Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

Guía para la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo

Marzo de 2010

GOBIERNO FEDERAL

MÉXICO 2010

STPS

PASST

Vivir Mejor

C O N T E N I D O

Página

GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1. INTRODUCCIÓN. 4

2. MATRIZ DE REQUISITOS DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 11
2.1 Normas de Seguridad. 11
2.2 Normas de Salud. 12
2.3 Normas de Organización. 13
2.4 Normas Específicas. 14

3. NORMAS DE SEGURIDAD. 15
3.1 Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo.- Condiciones de seguridad, NOM-001-STPS-2008. 15
3.2 Prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.- Condiciones de seguridad, NOM-002-STPS-2000. 25
3.3 Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo, NOM-004-STPS-1999. 34
3.4 Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas, NOM-005-STPS-1998. 38
3.5 Manejo y almacenamiento de materiales.- Condiciones y procedimientos de seguridad, NOM-006-STPS-2000. 46
3.6 Equipo suspendido de acceso - Instalación, operación y mantenimiento.- Condiciones de seguridad, NOM-009-STPS-1999. 60

3.7 Recipientes sujetos a presión y calderas.- Funcionamiento.- Condiciones de seguridad, NOM-020-STPS-2002. 67
3.8 Electricidad estática en los centros de trabajo.- Condiciones de seguridad, NOM-022-STPS-2008. 73
3.9 Actividades de soldadura y corte.- Condiciones de seguridad e higiene, NOM-027-STPS-2008. 77
3.10 Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo.- Condiciones de seguridad, NOM-029-STPS-2005. 87

4. NORMAS DE SALUD. 102
4.1 Manejo, transporte, proceso y almacenamiento de sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.- Condiciones de seguridad e higiene, NOM-010-STPS-1999. 102
4.2 Ruido en los centros de trabajo.- Condiciones de seguridad e higiene, NOM-011-STPS-2001. 107
4.3 Radiaciones ionizantes.- Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se produzcan, usen, manejen, almacenen o transporten, NOM-012-STPS-1999. 114
4.4 Radiaciones electromagnéticas no ionizantes.- Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen, NOM-013-STPS-1993. 120
4.5 Exposición laboral a presiones ambientales anormales.- Condiciones de seguridad e higiene, NOM-014-STPS-2000. 122
4.6 Condiciones térmicas elevadas o abatidas.- Condiciones de seguridad e higiene, NOM-015-STPS-2001. 139
4.7 Vibraciones en los centros de trabajo.- Condiciones de seguridad e higiene, NOM-024-STPS-2001. 144
4.8 Condiciones de iluminación en los centros de trabajo, NOM-025-STPS-2008. 149

5. NORMAS DE ORGANIZACIÓN. 154
5.1 Equipo de protección personal.- Selección, uso y manejo en los centros de trabajo, NOM-017-STPS-2008. 154
5.2 Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias 157

químicas peligrosas en los centros de trabajo, NOM-018-STPS-2000.
5.3 Constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo, NOM-019-STPS-2004. 165
5.4 Informes de los riesgos de trabajo, NOM-021-STPS-1994. 171
5.5 Colores y señales de seguridad e higiene e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías, NOM-026-STPS-2008. 172
5.6 Seguridad en los procesos de sustancias químicas.- Organización del trabajo, NOM-028-STPS-2004. 180
5.7 Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo.- Funciones y actividades, NOM-030-STPS-2009. 187

6. NORMAS ESPECÍFICAS. 191
6.1 Actividades agrícolas.- Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes.- Condiciones de seguridad e higiene, NOM-003-STPS-1999. 191
6.2 Actividades agrícolas.- Instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas.- Condiciones de seguridad, NOM-007-STPS-2000. 199
6.3 Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos.- Condiciones de seguridad e higiene, NOM-008-STPS-2001. 205
6.4 Operación y mantenimiento de ferrocarriles.- Condiciones de seguridad e higiene, NOM-016-STPS-2001. 215
6.5 Trabajos en minas.- Condiciones de seguridad y salud en el trabajo, NOM-023-STPS-2003. 221
6.6 Seguridad para minas subterráneas de carbón, NOM-032-STPS-2008. 245

APÉNDICES. 327
Apéndice 1 Criterios de aceptación y de evaluación. 327
Apéndice 2 Criterios muestrales. 342

I N T R O D U C C I Ó N

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, dentro de su Objetivo 4, "Promover las políticas de Estado y generar las condiciones en el mercado laboral que incentiven la creación de empleos de alta calidad en el sector formal", señala que se establecerá como una de las principales prioridades de la política laboral la prevención de riesgos de trabajo.

Por otro lado, el Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2007-2012, en su Objetivo 3, "Promover y Vigilar el Cumplimiento de la Normatividad Laboral", indica que habrá de generarse una cultura de auto-evaluación, a través de la asesoría y orientación a los empleadores sobre la manera más efectiva de cumplir con la normatividad laboral, en particular por lo que se refiere a condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Asimismo, el Objetivo 6 de dicho Programa, "Elaborar e Instrumentar Acciones para Fortalecer la Seguridad y Salud en el Trabajo", prevé que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social impulsará la formalización de compromisos voluntarios con las empresas para el cumplimiento efectivo de la normatividad en el marco del Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, a efecto de incidir en la disminución de la tasa de accidentes laborales respecto de la media nacional.

Por su parte, la Política Pública de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012, prevé dentro de sus líneas estratégicas la de desarrollar y consolidar una cultura de prevención de riesgos laborales que privilegie el quehacer preventivo sobre el correctivo, por medio de la instauración de sistemas de administración en seguridad y salud en los centros de trabajo, bajo estándares nacionales e internacionales.

Para tal efecto, en el marco de dicha política se propuso impulsar el Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, mismo que tiene por objeto promover que las empresas implementen sistemas de administración en seguridad y salud en el trabajo, con el fin de favorecer el funcionamiento de centros de trabajo seguros e higiénicos.

El Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo tiene su origen en el año de 1995 en los denominados "Programas Preventivos", los cuales se aplicaban en centros de trabajo con cien o más trabajadores de la industria

maquiladora de exportación de las entidades federativas de la frontera norte del país, así como en Jalisco y el Distrito Federal.

El artículo 12 del Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, determina que la Secretaría llevará a cabo programas de asesoría y orientación para el debido cumplimiento de la normatividad laboral en materia de seguridad e higiene en el trabajo, en los que se establecerán los mecanismos de apoyo para facilitar dicho cumplimiento, a través de compromisos voluntarios con aquellas empresas o establecimientos que así se lo soliciten.

Con la expedición de este Reglamento, se amplía el alcance del programa a todo el territorio nacional y se promueve la incorporación de los centros de trabajo de las industrias de la construcción, metal-mecánica, tiendas de autoservicio, muebles de madera, plásticos, embotelladoras de refrescos, textil y transporte eléctrico, mismas que presentaban en ese entonces altas tasas de accidentabilidad.

En el año de 1999, la metodología y documentos técnicos del programa se someten a estudio por parte del Colegio de la Frontera Norte, para evaluar su aceptación, aplicación y utilidad en el cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo.

Con base en los resultados del estudio, en el año 2000 se reestructura la metodología y se adecuan los documentos técnicos y el esquema de asistencia técnica.

Con dichos criterios, se emiten los primeros lineamientos del programa en el año 2000, con el nombre de “Campaña de Patrones y Trabajadores Responsables en Seguridad e Higiene en el Trabajo”, autorizados por las Direcciones Generales de Seguridad y Salud en el Trabajo e Inspección Federal del Trabajo.

En 2002, se emiten los nuevos lineamientos generales para el Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

En el año 2003, el Colegio de Sonora validó la nueva metodología y los documentos técnicos que conforman el proceso de asistencia técnica del Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los documentos técnicos validados fueron los siguientes: Guía de Asesoría de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo; Guía de Evaluación de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo, y Guía de Evaluación de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo.

En el marco de la Política Pública de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012, en el año 2008 se lleva a cabo una revisión de los Lineamientos Generales de Operación del Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, así como de las tres guías básicas que orientarán y evaluarán su puesta en funcionamiento:

- Guía de Asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo;
- Guía para la Evaluación del Funcionamiento de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo, y
- Guía para la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los Lineamientos Generales de Operación contienen los objetivos y políticas del programa, las fases y criterios para su instrumentación, el otorgamiento de reconocimientos de “Empresa Segura”, la acreditación de sistemas de administración en seguridad y salud en el trabajo, así como los criterios para la baja temporal o definitiva del mismo.

La Guía de Asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como propósito proveer a los centros de trabajo de un esquema con los elementos esenciales para la puesta en operación de estos sistemas y el seguimiento de los avances en su aplicación.

Por su parte, la Guía para la Evaluación del Funcionamiento de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo aporta los criterios de evaluación y puntos de control para valorar el funcionamiento de dichos sistemas, así como las acciones preventivas y correctivas por instrumentar en los centros de trabajo.

Finalmente, la Guía para la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo es una herramienta que permite realizar una revisión exhaustiva sobre la observancia de las diversas disposiciones en la materia que le son aplicables al centro de trabajo, con las consiguientes medidas preventivas y correctivas por ejecutar.

La actualización realizada a dichos instrumentos tuvo como punto de partida las experiencias acumuladas en los últimos seis años de operación del Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

De igual manera, fueron tomadas en consideración otras experiencias en programas análogos, tales como: las Directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, emitidas por la Organización Internacional del Trabajo, OIT; la Norma sobre Sistemas de Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, OHSAS 18001:2007, y la Norma Mexicana NMX-SAST-001-IMNC-2008, Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisitos.

La presente Guía para la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo está dividida en cuatro apartados, de la misma manera como se clasifican las normas oficiales mexicanas de la especialidad: de seguridad, de salud, de organización y específicas.

Las normas de seguridad comprenden las relativas a edificios, locales e instalaciones; prevención, protección y combate de incendios; sistemas y dispositivos de seguridad en maquinaria; manejo, transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas; manejo y almacenamiento de materiales; equipo suspendido de acceso; recipientes sujetos a presión y calderas; electricidad estática; soldadura y corte, y mantenimiento de instalaciones eléctricas.

Forman parte de las normas de salud, las de contaminantes por sustancias químicas; ruido; radiaciones ionizantes; radiaciones no ionizantes; presiones ambientales anormales; condiciones térmicas elevadas o abatidas; vibraciones, e iluminación.

El apartado relativo a normas de organización se integra por las siguientes: equipo de protección personal; identificación de peligros y riesgos por sustancias químicas; comisiones de seguridad e higiene; informes sobre riesgos de trabajo; colores y señales de seguridad; seguridad en procesos de sustancias químicas, y servicios preventivos de seguridad y salud.

Finalmente, el capítulo de normas específicas abarca las de plaguicidas y fertilizantes; instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas agrícolas; aprovechamiento forestal maderable y aserraderos; operación y mantenimiento de ferrocarriles, y trabajos en minas.

La Guía de Evaluación de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo que la precedió estaba conformada por trece capítulos: recipientes sujetos a presión y calderas; protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria, equipo, accesorios y trabajos de soldadura; condiciones del medio ambiente; sistema contra incendio; equipo de protección personal; instalaciones eléctricas y electricidad estática; señales, avisos de seguridad y código de colores; manejo, transporte y almacenamiento de materiales; planta física; orden, limpieza y servicios; organismos; condiciones generales, y organización de la seguridad en procesos con sustancias químicas.

Por otra parte, la evaluación del cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo es realizada en la presente guía por medio de un mil 484 indicadores, de los cuales 374 pertenecen a las normas de seguridad, 307 a las de salud, 183 a las de organización y 620 a las denominadas específicas.

Del total de indicadores de esta nueva guía, 79 corresponden a estudios requeridos por la normatividad para la determinación de riesgos potenciales; 49 a programas específicos en la materia; 159 a procedimientos de seguridad; 733 a medidas de seguridad que deben estar instauradas en los centros de trabajo; 70 a aspectos relacionados con el reconocimiento, evaluación y control de agentes contaminantes del medio ambiente laboral; 42 al seguimiento a la salud de los empleados; 54 al equipo de protección personal que debe utilizar el personal expuesto; 129 a la capacitación que debe impartirse a los trabajadores; 28 a las autorizaciones para la realización de actividades riesgosas, y 141 a los registros administrativos de que debe disponerse.

La determinación de los indicadores que aplicarán a cada centro de trabajo se efectúa con base en las respuestas que proporcione al Asistente para la Identificación de las Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo. El propio centro de trabajo podrá ratificar o rectificar los indicadores seleccionados por el Asistente y su validación final estará a cargo de la inspección federal del trabajo cuando se lleve a cabo la evaluación inicial.

En la guía que la antecedió, la evaluación de la observancia de la normatividad era realizada mediante 267 indicadores: 14 correspondían al capítulo de recipientes sujetos a presión y calderas; igual número al de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria, equipo, accesorios y trabajos de soldadura; 55 al de condiciones del medio ambiente; 25 al del sistema contra incendio; cinco al del equipo de protección personal; 18 al de instalaciones eléctricas y la electricidad estática; seis al capítulo de señales, avisos de seguridad y código de colores; 14 al de manejo, transporte y almacenamiento de materiales; 47 a la planta física; cinco al de orden, limpieza y servicios; ocho al de los organismos; 39 al de condiciones generales, y 17 a la organización de la seguridad en procesos con sustancias químicas.

La selección de los indicadores procedentes para cada centro de trabajo era llevada a cabo de manera individual por el propio centro laboral, y su validación correspondía a la inspección federal del trabajo al realizar la evaluación parcial.

Para la evaluación de la conformidad, la presente guía utiliza pruebas de tipo documental, en el caso de 547 indicadores, 37.0 por ciento del total; la constatación física, en 496 indicadores, que equivalen al 33.4 por ciento; a través de evidencias registrales, 377 indicadores, 25.4 por ciento, y por medio de entrevistas, en 15 casos, 1.0 por ciento del universo. Los 49 restantes, esto es el 3.2 por ciento del total, hacen uso de dos o más medios de verificación, principalmente los de carácter documental y testimonial.

Para los mismos efectos, la anterior guía empleaba pruebas documentales, en el caso de 103 indicadores, que equivalen al 38.6 por ciento; por medio de la constatación visual, otros 100, es decir el 37.5 por ciento, y en tres de ellos, a través de entrevistas, 1.1 por ciento del universo. Los 61 indicadores restantes, es decir el 22.8 por ciento del total, aplican dos o más medios de verificación, preponderantemente los de tipo documental, física y testimonial.

En la actual guía, los avances son determinados con base en cinco modalidades: la primera, implica una elección entre si cumple o no **(A)**; la segunda, también una selección entre una opción afirmativa o una actualización **(B)**; la tercera, la calificación positiva o negativa de una serie de incisos pertenecientes a un mismo indicador **(C)**, y las dos últimas, la asignación de un porcentaje de cumplimiento **(D)** y **(E)**.

A partir de la valoración de los avances se determina el tipo de acción preventiva o correctiva por instaurar para el debido cumplimiento de la normatividad. Como acciones preventivas son consideradas las de conservar, mejorar y actualizar, con puntuaciones de cinco, cuatro y tres unidades, respectivamente. Como acciones correctivas, las de complementar, corregir y realizar, con valores de dos, uno y cero puntos.

Los puntajes antes referidos valen una y media veces, en el caso de los indicadores agrupados bajo los apartados de medidas de seguridad; reconocimiento, evaluación y control; seguimiento a la salud, y capacitación.

Adicionalmente, se deben precisar para cada acción preventiva y correctiva, las fechas de inicio y término, al igual que el responsable de su ejecución, con el propósito de que pasen a formar parte de su programa de seguridad y salud en el trabajo.

La guía que le precedió consideraba las denominadas acciones de mejora -actualizar o supervisar-, al igual que acciones correctivas -revisar, elaborar e instalar o aplicar-. Asimismo, preveía la fecha de resolución y el responsable de su seguimiento.

El puntaje final en la Guía para la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo se obtiene por la sumatoria de los valores asignados a cada una de las medidas preventivas o correctivas por instaurar, que resulten de la evaluación de la conformidad.

Por su parte, el puntaje en la Guía de Evaluación de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo que la antecedió, era resultado de la sumatoria de los valores asignados a cada uno de los indicadores que correspondían al centro de trabajo y que eran debidamente cumplimentados. A aquellos indicadores cuya inobservancia podría conllevar la ocurrencia de accidentes con defunciones o incapacidades permanentes les correspondían tres puntos; dos puntos a los que su incumplimiento podría implicar accidentes leves, y un punto a los requerimientos de tipo documental.

En ambos casos, la calificación final se determina al dividir la puntuación obtenida entre la máxima que le correspondería al centro de trabajo, con base en los indicadores que le son aplicables.

En los Lineamientos Generales de Operación del Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo se precisan los grados de cumplimiento de la normatividad para cada uno de los niveles de reconocimiento de “Empresa Segura”: 80 por ciento para el primer nivel; 85 para el segundo; 90 para el tercero, y 95 por ciento para la revalidación de este último nivel.

Por último, al final del documento se incluye apéndices con los criterios de aceptación y de evaluación relacionados con el tipo de verificación por realizar, así como los relativos a los criterios muestrales que habrán de aplicarse para determinar el grado de avance.

Con esta guía, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social provee un instrumento efectivo para evaluar el cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo, que al mismo tiempo permite determinar las medidas preventivas y correctivas por adoptar, con fechas compromiso de realización, para de esta manera contribuir al establecimiento de centros de trabajo seguros e higiénicos, mediante la autogestión y mejora continua de la seguridad y salud laborales.

2. MATRIZ DE REQUISITOS DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

2.1 Normas de Seguridad

Número de Norma	Título	Estudios	Programas Específicos	Procedimientos de Seguridad	Medidas de Seguridad	Reconocimiento, Evaluación y Control	Seguimiento a la Salud	Equipo de Protección Personal	Capacitación	Autorización	Registros Administrativos	Total
NOM-001-STPS-1999	Edificios, Locales e Instalaciones		1		32				1		6	40
NOM-002-STPS-2000	Prevención, Protección y Combate de Incendios	5	2	1	16			23	3		4	54
NOM-004-STPS-1999	Sistemas y Dispositivos de Seguridad en Maquinaria	3	3	2	10			1	2			21
NOM-005-STPS-1998	Manejo, Transporte y Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	2	4	5	26		1		4		1	43
NOM-006-STPS-2000	Manejo y Almacenamiento de Materiales		1	24	8		3	3	7	1	3	50
NOM-009-STPS-1999	Equipo Suspendido de Acceso		1	7	11		1	1	4	2	1	28
NOM-020-STPS-2002	Recipientes Sujetos a Presión y Calderas		1	6	16				1	4	3	31
NOM-022-STPS-1999	Electricidad Estática				15				3		4	22
NOM-027-STPS-2000	Soldadura y Corte	2	3	11	6		1	1	6	2	3	35
NOM-029-STPS-2005	Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas	2		10	31				4	2	1	50
Subtotal		**14**	**16**	**66**	**171**	**0**	**6**	**29**	**35**	**11**	**26**	**374**

2.2 Normas de Salud

Número de Norma	Título	Estudios	Programas Específicos	Procedimientos de Seguridad	Medidas de Seguridad	Reconocimiento, Evaluación y Control	Seguimiento a la Salud	Equipo de Protección Personal	Capacitación	Autorización	Registros Administrativos	Total
NOM-010-STPS-1999	Contaminantes por sustancias químicas	1	1			10	2		2		7	23
NOM-011-STPS-2001	Ruido		5	1	6	15	2	3	5		2	39
NOM-012-STPS-1999	Radiaciones Ionizantes	1	2	4	7	9	2	4	6	1	1	37
NOM-013-STPS-1993	Radiaciones No Ionizantes				5	3			2		1	11
NOM-014-STPS-2000	Presiones Ambientales Anormales	4		2	80		14	2	7	1	9	119
NOM-015-STPS-2001	Condiciones Térmicas Elevadas o Abatidas				2	9	3	1	3		6	24
NOM-024-STPS-2001	Vibraciones		5		4	11	2		2	1	5	30
NOM-025-STPS-1999	Iluminación	3	1		4	13	1		1		1	24
Subtotal		**9**	**14**	**7**	**108**	**70**	**26**	**10**	**28**	**3**	**32**	**307**

2.3 Normas de Organización

Número de Norma	Título	Estudios	Programas Específicos	Procedimientos de Seguridad	Medidas de Seguridad	Reconocimiento, Evaluación y Control	Seguimiento a la Salud	Equipo de Protección Personal	Capacitación	Autorización	Registros Administrativos	Total
NOM-017-STPS-2001	Equipo de Protección Personal	2		2	3			3	3		1	14
NOM-018-STPS-2000	Identificación de Peligros y Riesgos por Sustancias Químicas				31				4	1	2	38
NOM-019-STPS-2004	Comisiones de Seguridad e Higiene		2		20				4			26
NOM-021-STPS-1994	Informes sobre Riesgos de Trabajo								1		5	6
NOM-026-STPS-1998	Colores y Señales de Seguridad				35				1			36
NOM-028-STPS-2004	Seguridad en Procesos de Sustancias Químicas	3	1	8	8				8	1	14	43
NOM-030-STPS-2006	Servicios Preventivos de Seguridad y Salud	4	6		5				2		3	20
Subtotal		**9**	**9**	**10**	**102**	**0**	**0**	**3**	**23**	**2**	**25**	**183**

2.4 Normas Específicas

Número de Norma	Título	Estudios	Programas Específicos	Procedimientos de Seguridad	Medidas de Seguridad	Reconocimiento, Evaluación y Control	Seguimiento a la Salud	Equipo de Protección Personal	Capacitación	Autorización	Registros Administrativos	Total
NOM-003-STPS-1999	Plaguicidas y Fertilizantes				19		2	3	4		1	29
NOM-007-STPS-2000	Instalaciones, Maquinaria, Equipo y Herramientas Agrícolas			4	18		1	3	4	1	1	32
NOM-008-STPS-2001	Aprovechamiento Forestal Maderable y Aserraderos	3		8	20			1	13	1	2	48
NOM-016-STPS-2001	Operación y Mantenimiento de Ferrocarriles	4		8	10		2		4			28
NOM-023-STPS-2003	Trabajos en Minas	10		29	69		3	1	2	1	7	122
NOM-032-STPS-2008	Seguridad para Minas Subterráneas de Carbón	30	10	27	216		2	4	16	9	47	361
Subtotal		**47**	**10**	**76**	**352**	**0**	**10**	**12**	**43**	**12**	**58**	**620**
Total		**79**	**49**	**159**	**733**	**70**	**42**	**54**	**129**	**28**	**141**	**1,484**

3. NORMAS DE SEGURIDAD

3.1 Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo Condiciones de seguridad NOM-001-STPS-2008

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1 Programas															
Sección 8.3															
1.1 ¿Cuenta con un programa anual de mantenimiento preventivo o correctivo del sistema de ventilación artificial, a fin de que esté en condiciones de uso?	Documental	2.1 ¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2 Medidas de seguridad															
2.1 Medidas de seguridad generales															
Sección 5.1															
2.1.1 ¿Se conservan las instalaciones del centro de trabajo en condiciones seguras para que no representen riesgos?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1.2															
2.1.2 ¿Se encuentran delimitadas con barandales, con cualquier elemento estructural, con franjas amarillas pintadas o adheridas al piso de al menos 5 centímetros de ancho, o por una distancia de separación física las áreas del centro de trabajo, de tal manera que se disponga de espacios seguros para la realización de las actividades en zonas de:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> producción?			○	○											
> mantenimiento?			○	○											
> circulación de personas?			○	○											
> circulación de vehículos?			○	○											
> riesgo?			○	○											
> almacenamiento?			○	○											
> servicio para los trabajadores?			○	○											
Sección 7.1.3															
2.1.3 ¿Se dispone en el centro de trabajo de instalaciones tales como puertas, vías de acceso y de circulación, escaleras, lugares de servicio y puestos de trabajo que faciliten las actividades y desplazamientos de los trabajadores discapacitados, en caso de que laboren en el centro de trabajo?	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?	○	○	C	○	○	○	○	○	○				

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 7.1.4																	
2.1.4	¿Se mantienen las escaleras, rampas, escaleras manuales, puentes y plataformas elevadas en condiciones tales, que eviten que el trabajador resbale al usarlas?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.2	**Medidas de seguridad de orden y limpieza**																
Sección 5.4 y 5.5																	
2.2.1	¿Cuenta el centro de trabajo con:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> sanitarios, retretes, mingitorios y lavabos, limpios y seguros para el servicio de los trabajadores?				○	○											
	> lugares reservados para el consumo de alimentos de los trabajadores, en su caso?				○	○											
	> regaderas y vestidores, de acuerdo con la actividad que se desarrolla en el centro de trabajo o cuando se requiere la descontaminación del trabajador?				○	○											
2.2.2	¿Se establecen por el patrón el tipo, las características y cantidad de los servicios de regaderas y vestidores, de acuerdo con la actividad que se desarrolla en el centro de trabajo y las necesidades de descontaminación del trabajador, en caso de contar con ellos?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1.1																	
2.2.3	¿Se mantienen con orden y limpieza permanentes, de acuerdo al tipo de actividad que se desarrolla:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las áreas de trabajo?				○	○											
	> los pasillos exteriores a los edificios?				○	○											
	> los estacionamientos y otras áreas comunes del centro de trabajo?				○	○											
2.3	**Medidas de seguridad de áreas y elementos estructurales**																
Sección 7.1.5																	
2.3.1	¿Son utilizados para los fines que fueron destinados los elementos estructurales, tales como pisos, puentes o plataformas, entre otros, dispuestos para soportar cargas fijas o móviles?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.3.2	¿Se evalúa si los elementos estructurales tienen la capacidad de soportar las nuevas cargas, de requerirse un cambio de uso y, en su caso, se hacen las adecuaciones necesarias para evitar riesgos de trabajo?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1.6																	
2.3.3	¿Soportan los edificios y elementos estructurales del centro de trabajo las cargas fijas o móviles, de acuerdo con la naturaleza de las actividades que en ellos se desarrollen, de tal manera que su resistencia evite posibles fallas estructurales y riesgos de impacto?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.3.4	¿Se consideran para determinar el soporte de cargas fijas y móviles en los edificios y elementos estructurales del centro de trabajo, las condiciones normales de operación y los eventos tanto naturales como incidentales que puedan afectarlas?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
2.4 Medidas de seguridad para techos, paredes y pisos															
Sección 7.2															
2.4.1 ¿Cumplen los techos del centro de trabajo con:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> ser de materiales tales que protejan de las condiciones ambientales externas?			○	○											
> utilizarse para soportar cargas fijas o móviles, sólo si fueron diseñados o reconstruidos para estos fines?			○	○											
> permitir la salida de líquidos?			○	○											
> soportar las condiciones normales de operación?			○	○											
Sección 7.3															
2.4.2 ¿Cumplen las paredes del centros de trabajo con:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> mantenerse con colores que eviten la reflexión de la luz, cuando se trate de las caras interiores, para no afectar la visión del trabajador?			○	○											
> utilizarse para soportar cargas sólo si fueron destinadas para estos fines?			○	○											
> contar con medidas de seguridad, tales como protección y señalización de las zonas de riesgo, sobre todo cuando en ellas existan aberturas de más de dos metros de altura hacia el otro lado de la pared por las que haya peligro de caídas para el trabajador?			○	○											
Sección 7.4															
2.4.3 ¿Cumplen los pisos del centro de trabajo con:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> mantenerse en condiciones para no generar riesgos de trabajo, de acuerdo con el tipo de actividades que se desarrollan?			○	○											
> mantenerse de manera que los posibles estancamientos de líquidos no generen riesgos de caídas o resbalones?			○	○											
> ser llanos en las zonas para el tránsito de las personas?			○	○											
> contar con protecciones como cercas provisionales o barandales desmontables, de una altura mínima de 90 centímetros, u otro medio que proporcione protección, cuando tengan aberturas temporales de escotillas, conductos, pozos y trampas, durante el tiempo que se requiera la abertura?			○	○											
> contar con señalización donde existan riesgos tales como cambio de nivel, o por las características de la actividad o del proceso que en el se desarrollen?			○	○											
2.5 Medidas de seguridad para escaleras															
Sección 7.5															
2.5.1 ¿Cumplen las escaleras del centro de trabajo con:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> tener un ancho constante de al menos 56 centímetros en cada tramo recto y, en ese caso, estar señalizadas para prohibir la circulación simultanea en contra flujo?															

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> tener los descansos al menos 56 centímetros las de tramos rectos utilizadas en un solo sentido de flujo a la vez, y al menos 90 centímetros para las de ancho superior?															
> tener las huellas de las escaleras rectas el mismo ancho y todos los peraltes la misma altura con una variación máxima de ± 0.5 centímetros?															
> tener las escaleras con cambios de dirección o en las denominadas de caracol el peralte siempre de la misma altura?															
> tener las huellas de los escalones en sus tramos rectos una longitud mínima de 25 centímetros de área de contacto y no mayor a 23 centímetros el peralte?															
> tener redondeadas las orillas de los escalones de las escaleras (sección roma o nariz roma)?															
> ser mayor a 200 centímetros la distancia libre medida desde la huella de cualquier escalón, contemplando los niveles inferior y superior de la escalera y el techo, o cualquier superficie superior?															
> contar las huellas de los escalones con materiales antiderrapantes?															
Sección 7.5.1															
2.5.2 Cumplen las escaleras de emergencia exteriores del centro de trabajo con:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> ser de diseño recto?			○	○											
> contar con puertas de acceso que abran en la dirección normal de salida de las personas?			○	○											
> estar diseñadas para drenar con facilidad los líquidos que en ellas pudieran caer y evitar su acumulación?			○	○											
> contar con pisos y huellas resistentes y de material antiderrapante y, en su caso, con descansos?			○	○											
> estar fijas en forma permanente en todos los pisos, excepto en el inferior en caso de que sea plegable?			○	○											
> ser de diseño tal que al accionarlas las haga descender hasta el suelo, en el caso de contar con escaleras plegables en el piso inferior?			○	○											
> estar señalizadas en sus accesos?			○	○											
> tener acceso a las escaleras en cada piso a través de una puerta de salida que se encuentre al mismo nivel?			○	○											
2.5.3 ¿Cumplen las puertas de acceso de las escaleras de emergencia con:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> contar con cerrojos que abran fácilmente desde adentro?			○	○											
> tener un mecanismo de cierre automático que permita el libre flujo de las personas durante una emergencia?			○	○											
> ser operadas en todo momento sin que existan medios que obstruyan u obstaculicen su accionamiento?			○	○											
> recibir mantenimiento en las puertas de acceso a las salidas de emergencia al menos cada seis meses?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Sección 7.5.2															
2.5.4 ¿Cumplen las escaleras del centro de trabajo que tienen barandales con espacios abiertos por debajo de ellos con:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> tener al menos una baranda dispuesta paralelamente a la inclinación de la escalera?			○	○											
> estar el pasamanos a una altura de 90 centímetros, con una variación no mayor a ±10 centímetros?			○	○											
> estar colocadas las barandas a una distancia intermedia entre el barandal y la paralela formada con la altura media del peralte de los escalones?			○	○											
> estar colocados los balaustres cada cuatro escalones, en caso de que exista baranda?			○	○											
> tener balaustres en cada escalón en caso de no contar con baranda?			○	○											
> tener pasamanos continuos, lisos y pulidos?			○	○											
> tener pasamanos fijados por medio de anclas aseguradas en la parte inferior, en caso de que estén sujetos a la pared?			○	○											
> tener las anclas empotradas en la pared y con longitud suficiente para que exista un espacio libre de por lo menos cuatro centímetros entre los pasamanos y la pared o cualquier saliente, sin interrumpir la continuidad de la cara superior y el costado del pasamanos, de tener pasamanos fijado por anclas?			○	○											
> contar con un barandal intermedio y uno en los extremos, en escaleras con un ancho de tres metros o mayor?			○	○											
> contar al menos con un pasamanos en escaleras cubiertas con muros en sus dos costados?			○	○											
2.5.5 ¿Cuenta la edificación con escaleras o rampas peatonales que comuniquen entre nivel y nivel todos sus niveles, aun cuando existan elevadores o escaleras eléctricas?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.6 Medidas de seguridad para rampas															
Sección 7.6.1															
2.6.1 ¿Cumplen las rampas del centro de trabajo con:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> que las cargas que por ellas circulen no sobrepasen la resistencia para la que fueron destinadas?															
> no tener deformaciones que generen riesgos a los transeúntes o vehículos que por ellas circulen, sin importar si son fijas o móviles?															
> indicar la capacidad de carga máxima en las rampas móviles?															
> tener una pendiente máxima de 10%, en caso de utilizarse para el tránsito de trabajadores, y de 17% si son utilizadas para mantenimiento, considerando como pendiente el cociente de la altura desde el nivel inferior a la superior, medida sobre la vertical en centímetros entre la longitud de la proyección horizontal del plano de la rampa?															
> tener el ancho suficiente para ascender y descender sin que se presenten obstrucciones en el tránsito de los trabajadores?															

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
						5	4	3	2	1	0				
> ser de un ancho 60 centímetros mayor al ancho del vehículo más grande que circule por la rampa, cuando estén destinadas al tránsito de vehículos?															
> contar con barandal de protección lateral, cuando la altura entre el nivel superior e inferior exceda de 150 centímetros?															
> tener al menos un pasamanos, cuando se encuentren cubiertas por muros en sus dos costados?															
> tener una distancia libre mayor a 200 centímetros, medida desde cualquier punto de la rampa al techo, o cualquier otra superficie superior sobre la vertical del punto de medición?															
> ser al menos 30 centímetros mayor a la altura del vehículo más alto que circule por ellas, cuando están destinadas al tránsito de vehículos?															
> contar en las partes abiertas con zoclos de al menos 10 centímetros o cualquier otro elemento físico que cumpla con la función de protección?															
2.7 Medidas de seguridad para escalas fijas y móviles															
Sección 7.7.1															
2.7.1 ¿Cumplen las escalas fijas del centro de trabajo con:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> ser de materiales cuya resistencia mecánica sea capaz de soportar las cargas de las actividades para las que son destinadas y estar protegidas, en su caso, de las condiciones ambientales?															
> disponer de anclajes suficientes para soportar el peso de los trabajadores que las utilicen?															
> contar con indicaciones sobre la restricción de su uso?															
> tener un ancho mínimo de 40 centímetros, y cuando su altura sea mayor a 250 centímetros el ancho mínimo será de 50 centímetros?															
> tener una distancia no mayor de 38 centímetros entre peldaños?															
> tener una separación entre el frente de los peldaños y los objetos más próximos al lado del ascenso de por lo menos 75 centímetros?															
> tener una distancia de al menos 20 centímetros entre los peldaños y objetos sobresalientes en el lado opuesto al de ascenso?															
> tener espacios libres de por lo menos 18 centímetros, medidos en sentido transversal y hacia afuera en ambos lados de la escala fija?															
> tener una inclinación entre 75 y 90 grados desde la parte opuesta a la de ascenso, con respecto al piso?															
> contar con protección circundante de un diámetro de dimensiones tales que permita el ascenso y descenso de los trabajadores de forma segura a partir de 200 centímetros, con una variación de ± 20 centímetros del piso y, al menos, hasta 90 centímetros por encima del último nivel o peldaño al que se asciende?															
> permitir el uso de dispositivos de seguridad, tales como línea de vida, cuando la altura sea mayor a 6 metros?															

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	tener descansos por lo menos cada 10 metros de altura, a excepción de las escalas fijas de las chimeneas?																
	>	contar en los descansos con barandales de protección lateral, con una altura mínima de 90 centímetros, intercalando las secciones, a excepción de las escalas de las chimeneas?																
	>	tener las estructuras laterales para el soporte de los peldaños prolongadas al menos 90 centímetros por encima del último nivel de acceso de la escala, en caso de contar con ellas?																
	>	tener continuas las estructuras laterales para el soporte de los peldaños y mantenerse en tal estado que no causen lesiones en las manos de los trabajadores y permitan el ascenso y descenso seguro, en su caso?																
2.7.2	¿Cumplen las escalas fijas del centro de trabajo, cuyos peldaños sean alcayatas incrustadas o soldadas de forma alternada a ambos costados en los postes que soportan cables de telefonía o de energía eléctrica, con:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	ser de materiales resistentes a la corrosión y resistencia mecánica suficiente para soportar el peso del trabajador?																
	>	tener una distancia no superior a 90 centímetros entre alcayatas de un mismo costado, de tal manera que entre alcayatas alternadas las distancias sean iguales o menores a 45 centímetros?																
	>	sobresalir al menos 20 centímetros del lugar empotrado o soldado, para soportar al trabajador?																
	>	ser lisas para evitar daños en las manos de los trabajadores?																
Sección 7.7.2																		
2.7.3	¿Cumplen las escalas móviles o escaleras portátiles del centro de trabajo con:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	tener un ancho mínimo de 40 centímetros, una distancia entre peldaños no mayor a 38 centímetros y espacios libres de por lo menos 18 centímetros?																
	>	asegurar que éstas sean capaces de soportar las cargas máximas a las que serán sometidas y ser compatibles con la operación a la que se destinen, en caso de contar con correderas y guías para su desplazamiento?																
	>	prever en su uso que la inclinación cumpla con que la separación del punto de apoyo de la escalera en su base con respecto a la vertical, corresponda a una distancia mínima equivalente de un peldaño por cada cuatro peldaños de altura?																
	>	permitir su uso siempre y cuando existan condiciones de seguridad en su estructura, peldaños completos y fijos, libres de cualquier producto que los haga resbalosos y materiales antiderrapantes en los apoyos y peldaños?																
	>	estar aisladas en sus apoyos y peldaños para la realización de trabajos eléctricos, en caso de ser de material metálico?																
	>	contar con elementos que eviten el deslizamiento de su punto de apoyo, o en su caso anclarse o sujetarse?																

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
2.8 Medidas de seguridad para puentes y plataformas elevadas															
Sección 7.8															
2.8.1 ¿Cumplen los puentes y plataformas elevadas con:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> tener barandales de al menos 90 centímetros con una variación de ± 10 centímetros de altura cuando están abiertos en sus costados?															
> tener una distancia libre igual o mayor a 200 centímetros medida sobre la superficie del piso de los pasadizos o plataformas elevadas por los que circulan trabajadores y el techo, o cualquier superficie superior?															
2.9 Medidas de seguridad para el funcionamiento de los sistemas de ventilación artificial															
Secciones 8.1 y 8.2															
2.9.1 ¿Cumplen los sistemas de ventilación artificial con:	Registral y Física	4.4.1 y 4.2.1 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador? y ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A y A	○	○	○	○	○	○				
> iniciar su operación antes de que ingresen los trabajadores para permitir la purga de los contaminantes?															
> asegurar que el aire que se extrae no contamine otras áreas en donde se encuentren laborando otros trabajadores?															
2.10 Medidas de seguridad para el tránsito de vehículos															
Sección 9.1															
2.10.1 ¿Tienen las puertas de las áreas para el tránsito de vehículos un ancho superior al del vehículo más grande que circule por ellas?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.10.2 ¿Cuentan las áreas para el tránsito de vehículos con un pasillo señalizado con franjas amarillas que permita el tránsito seguro del trabajador, cuando las puertas se destinan simultáneamente al tránsito de vehículos y trabajadores?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.2															
2.10.3 ¿Cuentan con señalamientos de prohibición las áreas que no son para el tránsito simultáneo de vehículos y trabajadores?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 9.3 y 9.4															
2.10.4 ¿Están delimitadas o señalizadas:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> las áreas internas de tránsito de vehículos, así como las de carga y descarga?			○	○											
> las áreas externas de tránsito de vehículos?			○	○											
Secciones 9.5, 9.6 y 9.7															
2.10.5 ¿Para el tránsito de ferrocarriles en las instalaciones del centro de trabajo:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> están señalizadas las vías?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> se cuenta con señalamientos, barreras, guardabarreras o sistemas de aviso audibles o visibles para el control del riesgo en sus cruces?			○	○											
> se mantiene nivelado el piso de ambos lados de los cruceros para permitir el tránsito libre de los vehículos y evitar que queden detenidos sobre las mismas?			○	○											
> se tienen señalizados los cambiavías para ubicar su posición, en caso de contar con ellos?			○	○											
> se cuenta con dispositivos de seguridad en los árboles de cambio para que sólo personal autorizado pueda operarlos?			○	○											
Sección 9.8															
2.10.6 ¿Se cumple en las operaciones de carga y descarga de vehículos con:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> frenar y bloquear las ruedas de los vehículos, cuando éstos se encuentren detenidos?			○	○											
> bloquear por lo menos una de las llantas en ambos lados del vehículo y colocar un yaque para inmovilizarlo cuando estén siendo cargados o descargados trailers o auto tanques?			○	○											
Sección 9.9															
2.10.7 ¿Se encuentra señalizada la velocidad máxima de circulación en las zonas de carga y descarga, en patios de maniobras, establecimientos y otras áreas para que sea segura la circulación de trabajadores, personal externo y vehículos?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3 Capacitación e información															
Sección 5.6															
3.1 ¿Se proporciona información a todos los trabajadores para el uso y conservación de las áreas donde realizan sus actividades en el centro de trabajo, incluidas las destinadas para el servicio de los trabajadores?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2 ¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
4 Registros administrativos															
Sección 5.2															
4.1 ¿Se registran los resultados de las verificaciones oculares en bitácoras, medios magnéticos o en las actas de verificación de la Comisión de Seguridad e Higiene?	Registral	10.1 ¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.2 ¿Contienen los resultados de las verificaciones oculares:	Registral	10.2 ¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> las fechas en que se realizaron?			○	○											
> el nombre del área del centro de trabajo que fue revisada?			○	○											
> en su caso, el tipo de condición insegura encontrada?			○	○											
> en su caso, el tipo de reparación realizada?			○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
									5	4	3	2	1	0				
Sección 5.3																		
4.3	¿Se registran en una bitácora los resultados de las verificaciones oculares realizadas posteriormente a la ocurrencia de un evento que pudiera generarle daños al centro de trabajo?		Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.4	¿Contienen los registros de las acciones que se realizan derivadas de las verificaciones oculares realizadas posteriormente a la ocurrencia de un evento que pudiera generarle daños al centro de trabajo:		Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el tipo de evento?				○	○											
	>	los resultados de las verificaciones realizadas?				○	○											
	>	las acciones correctivas realizadas?				○	○											
Sección 7.5.1																		
4.5	¿Se cuenta con un registro de los mantenimientos realizados a las puertas de acceso de las escaleras de emergencia exteriores que contenga al menos las fechas de realización, tipo, nombres y firmas de las personas involucradas en tal actividad?		Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.3																		
4.6	¿Están registrados en bitácoras y se conservan por un año los resultados de la ejecución del programa de mantenimiento preventivo o correctivo del sistema de ventilación artificial?		Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

3.2 Prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo
Condiciones de seguridad
NOM-002-STPS-2000

Indicador		Tipo de Verificación	Crieterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
1	**Estudios**																
Sección 5.3																	
1.1	¿Se ha determinado el grado de riesgo de acuerdo con lo establecido en el apéndice A?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.7, 9.3.2 y 9.3.3																	
1.2	¿Se ha establecido y aplica la relación de medidas preventivas de protección y combate de incendios, en el caso de centros de trabajo con menos de cien trabajadores cuyo grado de riesgo sea medio o bajo?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8																	
1.3	¿Contiene la relación de medidas de prevención, protección y combate de incendios:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las instrucciones de seguridad para prevenir riesgos de incendio?				○	○											
	> las zonas en que se deban colocar señales para la prevención del riesgo de incendio, restringiendo o prohibiendo el uso de cerillos o cigarros, y de cualquier equipo de llama abierta?				○	○											
	> las instrucciones de seguridad para los trabajadores sobre el procedimiento a seguir en caso de incendio?				○	○											
	> el número de extintores, su tipo y ubicación debidamente señalizados?				○	○											
	> el registro del cumplimiento de la revisión mensual al equipo contra incendio?				○	○											
	> el registro del cumplimiento del mantenimiento preventivo realizado al equipo contra incendio?				○	○											
	> la capacitación que se debe impartir a todos los trabajadores, por lo menos una vez al año, sobre el uso y manejo del equipo contra incendio?				○	○											
	> el registro del cumplimiento de la revisión anual realizada a las instalaciones eléctricas del centro de trabajo?				○	○											
Sección 9.3.1.5 y 9.3.1.6																	
1.4	¿Se cuenta con un estudio para determinar el tipo y características del equipo fijo contra incendio, en el caso de centros de trabajo con grado de riesgo alto?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.5	¿Se cuenta con un estudio para determinar el tipo y características de los detectores de incendio, en el caso de centros de trabajo con grado de riesgo alto?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2	**Programas**																
Secciones 5.7, 9.3.1.4 y 9.3.2																	
2.1	¿Existe un programa de seguridad para la prevención, protección y combate de incendios, en el caso de centros de trabajo con grado de riesgo alto?	Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador	Tipo de Verificación	Crieterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
						5	4	3	2	1	0				
Sección 7															
2.2 ¿Considera el programa de seguridad para la prevención, protección y combate de incendios:	Documental	2.2 ¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> los procedimientos de seguridad para prevenir riesgos de incendios?			○	○											
> los procedimientos para regresar a condiciones normales de operación en caso de incendio?			○	○											
> el tipo y la ubicación del equipo de combate de incendios?			○	○											
> la señalización de la localización del equipo contra incendio, las rutas de evacuación y las salidas de emergencia?			○	○											
> la capacitación y el adiestramiento que se debe proporcionar a todos los trabajadores para el uso y manejo de extintores?			○	○											
> la capacitación y el adiestramiento que se debe proporcionar a todos los trabajadores para las evacuaciones de emergencia?			○	○											
> la descripción de las características de los simulacros de evacuación para emergencias, como son la ubicación de las rutas de evacuación, de las salidas de emergencia y de las zonas de seguridad; lo relativo a la solicitud de auxilio a cuerpos especializados para la atención de la emergencia, y la forma de evacuar al personal?			○	○											
> el registro de los resultados de los simulacros de evacuación para emergencias?			○	○											
> la capacitación y adiestramiento que se debe proporcionar a las brigadas para el combate de incendios, de acuerdo con las características de los materiales existentes en el centro de trabajo, y la relativa a la evacuación del personal y a la atención de primeros auxilios?			○	○											
> el registro del cumplimiento de la revisión mensual realizada al equipo contra incendios y a los detectores de incendios para garantizar su funcionamiento y operación?			○	○											
> el registro del mantenimiento preventivo anual realizado al equipo contra incendios y a los detectores de incendios para garantizar su funcionamiento y operación?			○	○											
> el plan de emergencia por escrito para casos de incendio con las actividades a desarrollar por los integrantes de las brigadas, que incluya su difusión y forma de verificar su aplicación?			○	○											
> el registro del cumplimiento de la revisión anual efectuada a las instalaciones eléctricas del centro de trabajo realizada por personal capacitado y autorizado por el patrón, la cual debe comprender al menos: tablero, transformadores, cableado, contacto y motores, considerando las características de humedad y ventilación?			○	○											

Indicador		Tipo de Verificación	Crieterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
3 Procedimientos																	
Sección 10																	
3.1	¿Cuenta el centro de trabajo con procedimientos de seguridad establecidos para:	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la prevención de riesgos de incendios?				○	○											
	> el regreso a condiciones normales de operación en caso de un incendio?				○	○											
	> la detección de riesgos de situación de emergencia por incendio?				○	○											
	> la operación de equipos contra incendio?				○	○											
	> el rescate de personas y salvamento de bienes?				○	○											
4 Medidas de seguridad																	
Sección 5.4																	
4.1	¿Corresponden los equipos contra incendio instalados al grado de riesgo de incendio, la clase de fuego que se pueda presentar en el centro de trabajo y las cantidades de materiales en almacén y en proceso?	Documental y Física	4.1.1 y 4.2.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido? A y ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A y A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 7 y 8																	
4.2	¿Se revisan las instalaciones eléctricas al menos una vez al año?	Registral	4.4.3	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, de acuerdo con la frecuencia establecida en el mismo?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
4.3	¿Se efectúa la revisión a las instalaciones eléctricas por personal capacitado y autorizado por el patrón y comprende al menos tableros, transformadores, cableado, contactos y motores?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.1.1																	
4.4	¿La distancia desde el punto más alejado del interior de una edificación hasta un área de salida es de un máximo de 40 metros, o bien el tiempo máximo de evacuación del personal a un lugar seguro es de tres minutos, en caso de que la distancia sea mayor a 40 metros?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.1.2																	
4.5	¿Se abstienen de utilizar los elevadores para evacuación de personal en caso de incendio?	Entrevista	4.3.1	¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información o sobre la medida de seguridad prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.3.1.1																	
4.6	¿Están separadas las áreas, locales o edificios por distancias o por pisos, muros o techos de materiales resistentes al fuego, en el caso de centros de trabajo con grado de riesgo alto?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.7	¿Fueron determinados el tipo de separación de las áreas, locales o edificios, así como sus dimensiones tomando en cuenta los procesos o actividades que ahí se realizan, así como las mercancías, materias primas, productos o subproductos que ahí se fabrican, almacenan o manejan?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Crieterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Sección 9.3.1.2																	
4.8	¿Cumplen las áreas, locales o edificios destinados a la fabricación, almacenamiento o manejo de mercancías, materias primas, productos o subproductos, en los volúmenes de alto grado de riesgo de incendio de la tabla A1, con los siguientes requisitos:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> son de materiales resistentes al fuego?				○	○											
	> están aislados de cualquier fuente externa de calor para evitar el riesgo de incendio?				○	○											
	> tienen acceso restringido a cualquier persona no autorizada?				○	○											
	> tienen señales en lugares visibles, tanto a la entrada como al interior, que indican las prohibiciones, acciones de mando, precauciones y la información necesaria para prevenir riesgos de incendio?				○	○											
4.9	¿Se limitan las cantidades de los materiales a las requeridas para el desarrollo de sus actividades?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.10	¿Se dispone de recipientes portátiles de seguridad para líquidos inflamables y combustibles, así como para residuos sólidos con líquidos inflamables, mismos que deben contar con arrestador de flama y dispositivos que no permiten que se fuguen los líquidos?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.1.3																	
4.11	¿Cumplen las puertas de las salidas normales de la ruta de evacuación y de las salidas de emergencia con los siguientes requisitos:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> se abren en el sentido de la salida?				○	○											
	> cuentan con un mecanismo que las cierre?				○	○											
	> cuentan con un mecanismo que permite abrirlas desde adentro mediante una operación simple de empuje?				○	○											
	> están libres de obstáculos, candados, picaportes o de cerraduras con seguros puestos, durante las horas laborales?				○	○											
	> comunican a un descanso, en caso de acceder a una escalera?				○	○											
	> son de materiales resistentes al fuego?				○	○											
	> son capaces de impedir el paso del humo entre áreas de trabajo?				○	○											
	> están claramente identificadas?				○	○											
Sección 9.1.4																	
4.12	¿Cumplen los pasillos, corredores, rampas y escaleras que sean parte del área de salida, con los siguientes requisitos:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> son de materiales ignífugos?				○	○											
	> son de materiales resistentes al fuego sus acabados?				○	○											
	> están libres de obstáculos que impidan el tránsito de los trabajadores?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Crieterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	se identifican con señales visibles que en todo momento indican la dirección de la ruta de evacuación?				○	○											
Sección 5.10																		
4.13		¿Cuenta con brigadas organizadas y capacitadas para la evacuación de personal?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.14		¿Cuenta con brigadas organizadas y capacitadas para la atención de primeros auxilios?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.11 y 9.3.1.8																		
4.15		¿Las brigadas contra incendio disponen de equipo de protección personal específico para el combate de incendios?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.9																		
4.16		¿Se realizan simulacros de incendio cuando menos una vez al año?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
5	**Equipo de protección**																	
5.1	**Extintores**																	
Sección 5.5																		
5.1.1		¿Se cuenta con la siguiente información en las placas o etiquetas de los extintores instalados:	Física	7.2.2	¿Satisface el equipo de protección contra incendios los requisitos de identificación establecidos por el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
	>	nombre, denominación o razón social del fabricante o prestador de servicios?																
	>	nemotecnia de funcionamiento, pictograma de la clase de fuego (A, B, C o D) y sus limitaciones?																
	>	fecha de la carga original o del último servicio de mantenimiento realizado, indicando al menos mes y año?																
	>	agente extinguidor?																
	>	capacidad nominal en kilogramos o litros?																
	>	contraseña oficial del organismo de certificación, acreditado y aprobado, en su caso?																
Sección 9.2.3																		
5.1.2		¿Cumplen en su instalación los extintores con los siguientes requisitos:	Física	7.2.3	¿Satisface el equipo de protección contra incendios los requisitos de instalación establecidos por el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	están colocados en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos?																
	>	el recorrido hacia el extintor más cercano no excede de 15 metros desde cualquier lugar ocupado en el centro de trabajo?																
	>	están colocados a una altura no menor de 10 centímetros medidos del suelo a la parte más baja del extintor?																
	>	están colocados a una altura no mayor a 1.50 metros medidos del piso a la parte más alta del extintor?																
	>	están colocados en sitios donde la temperatura no excede los 50 º C y tampoco es menor de -5 ºC?																
	>	están protegidos de la intemperie?																
	>	está señalizada su ubicación?																
	>	están en posición para ser usados rápidamente?																

	Indicador	Tipo de Verificación		Crieterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 9.3.1.3																	
5.1.3	¿Existe en cada nivel del centro de trabajo al menos un extintor por cada 200 metros cuadrados o fracción, si el grado de riesgo de incendio es alto?	Física	7.2.1	¿Se dispone del tipo de equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.3.2																	
5.1.4	¿Existe en cada nivel del centro de trabajo al menos un extintor por cada 300 metros cuadrados o fracción, si el grado de riesgo de incendio es medio?	Física	7.2.1	¿Se dispone del tipo de equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.3.3																	
5.1.5	¿Existe en cada nivel del centro de trabajo al menos un extintor, en el caso de centros de trabajo con grado de riesgo bajo?	Física	7.2.1	¿Se dispone del tipo de equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.1.1																	
5.1.6	¿Fueron revisados los extintores al momento de su instalación?	Registral	7.2.4	¿Se practican las revisiones del equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
5.1.7	¿Se revisan los extintores cada mes?	Registral	7.2.4	¿Se practican las revisiones del equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.1.2																	
5.1.8	¿Se verifica en la revisión visual mensual a los extintores que:	Registral	7.2.4	¿Se practican las revisiones del equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> estén en el lugar designado?																
	> su acceso y señalamientos no estén obstruidos?																
	> las instrucciones de operación sobre su placa sean legibles?																
	> los sellos de inviolabilidad estén en buenas condiciones?																
	> las lecturas del manómetro estén en el rango de operable?																
	> se pesen los extintores que no tienen manómetro para determinar si la carga es adecuada?																
	> no presenten evidencias de daño físico como corrosión, escape de presión u obstrucción?																
	> no presenten las ruedas condiciones anómalas, en su caso?																
	> las válvulas, mangueras y boquillas de descarga estén en buen estado?																
Sección 11.1.3																	
5.1.9	¿Se efectúan acciones correctivas inmediatas cuando un extintor no se encuentra en el lugar designado o su acceso o señalamiento están obstruidos?	Documental	7.2.5	¿Se proporciona el mantenimiento al equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.1.4																	
5.1.10	¿Se realizan acciones de mantenimiento cuando uno o más extintores no cumplen con algunos de los elementos de la revisión visual?	Documental	7.2.5	¿Se proporciona el mantenimiento al equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

	Indicador	Tipo de Verificación		Crieterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Secciones 9.2.1 y 11.2.1																	
5.1.11	¿Reciben los extintores mantenimiento preventivo, cuando menos una vez al año?	Registral	7.2.5	¿Se proporciona el mantenimiento al equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.2.1																	
5.1.12	¿Se sustituyen los extintores durante su mantenimiento por otros equipos para el mismo tipo de fuego y de la misma capacidad?	Registral	7.2.1	¿Se dispone del tipo de equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.2.2																	
5.1.13	¿Se solicita al prestador de servicios de mantenimiento de extintores, seguir las instrucciones del fabricante y cumplir, en su caso, con las normas oficiales mexicanas o realizar un examen completo y, de requerirlo, cualquier tipo de reparación o sustitución de partes con repuestos originales?	Documental	7.2.5	¿Se proporciona el mantenimiento al equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
5.1.14	¿Se colocan etiquetas a los extintores para identificar el servicio de mantenimiento preventivo, incluyendo fecha, nombre o razón social y domicilio completo del prestador de servicios?	Física	7.2.2	¿Satisface el equipo de protección contra incendios los requisitos de identificación establecidos por el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.2.3																	
5.1.15	¿Se solicita al prestador de servicios de mantenimiento garantía por escrito del servicio de la recarga de extintores y, en su caso, la contraseña oficial en el extintor de un organismo de certificación, acreditado y aprobado?	Documental	7.2.5	¿Se proporciona el mantenimiento al equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
5.2	**Sistemas fijos contra incendio**																
Secciones 5.6 y 9.3.1.5																	
5.2.1	¿Tiene instalados el centro de trabajo sistemas fijos contra incendio, de acuerdo con el estudio realizado, complementarios a los extintores, en el caso de centros de trabajo con grado de riesgo alto?	Física	7.2.1	¿Se dispone del tipo de equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
5.2.2	¿Corresponden el tipo y las características del equipo fijo contra incendio a los determinados en el estudio realizado para este fin?	Física	7.2.1	¿Se dispone del tipo de equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.6																	
5.2.3	¿Contienen las placas o etiquetas de los sistemas fijos contra incendio la siguiente información:	Física	7.2.2	¿Satisface el equipo de protección contra incendios los requisitos de identificación establecidos por el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
	> el nombre, denominación o razón social del fabricante o prestador de servicios?																
	> la nemotecnia de funcionamiento y pictograma de la clase de fuego (A, B, C o D), en su caso?																
	> la fecha de fabricación o del último servicio de mantenimiento realizado, indicando al menos mes y año?																
	> el agente extinguidor, en su caso?																
	> la contraseña oficial del organismo de certificación, en caso de que los sistemas así lo requieran?																

Indicador			Tipo de Verificación	Crieterio de Aceptación			Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
							Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
										5	4	3	2	1	0				
Sección 9.2.4																			
5.2.4	¿Cumplen en su instalación los sistemas fijos contra incendios con los siguientes requisitos:		Física	7.2.3	¿Satisface el equipo de protección contra incendios los requisitos de instalación establecidos por el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?		○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	los controles están colocados en sitios visibles y de fácil acceso?																	
	>	los controles están libres de obstáculos?																	
	>	los controles están protegidos de la intemperie?																	
	>	está señalada su ubicación?																	
	>	los controles tienen una fuente autónoma y automática para el suministro de la energía necesaria para su funcionamiento en caso de falla?																	
	>	cuentan los sistemas automáticos con un control manual para iniciar su funcionamiento en caso de falla?																	
	>	las mangueras del equipo fijo contra incendio están colocadas en un gabinete cubierto por un cristal de hasta 4 milímetros de espesor y cuenta en su exterior con una herramienta, dispositivo o mecanismo de fácil apertura que permita romperlo o abrirlo y acceder fácilmente a su operación en caso de emergencia?																	
5.3	**Detectores de incendio**																		
Secciones 5.12, 9.3.1.6, 9.3.2 y 9.3.3																			
5.3.1	¿Cuenta con detectores de incendio instalados?		Física	7.2.1	¿Se dispone del tipo de equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo?		○	○	A	○	○	○	○	○	○				
5.3.2	¿Corresponden el tipo de detectores de incendio y sus características a los determinados en el estudio realizado para este fin?		Física	7.2.1	¿Se dispone del tipo de equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo?		○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.6																			
5.3.3	¿Contienen las placas o etiquetas de los detectores y sistemas fijos contra incendio la siguiente información:		Física	7.2.2	¿Satisface el equipo de protección contra incendios los requisitos de identificación establecidos por el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?		○	○	D	○	○	○	○	○	○				
	>	el nombre, denominación o razón social del fabricante o prestador de servicios?																	
	>	la nemotecnia de funcionamiento y pictograma de la clase de fuego (A, B, C o D, en su caso?																	
	>	la fecha de fabricación o del último servicio de mantenimiento realizado, indicando al menos mes y año?																	
	>	el agente extinguidor, en su caso?																	
	>	la contraseña oficial del organismo de certificación, en caso de que los detectores o equipos así lo requieran?																	
Sección 9.3.1.7																			
5.3.4	¿Cuenta con detectores de gases en las áreas donde se procesan o almacenan gases combustibles, en el caso de centros de trabajo con grado de riesgo alto?		Física	7.2.1	¿Se dispone del tipo de equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo?		○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
6	**Capacitación e información**																
Sección 5.2																	
6.1	¿Están informados todos los trabajadores sobre los riesgos de incendio?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? A o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.8																	
6.2	¿Están capacitados y adiestrados los trabajadores tanto para la prevención y protección de incendios, como para el combate de conatos de incendio?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.11 y 9.3.1.8																	
6.3	¿Cuenta con brigadas organizadas y capacitadas contra incendio, en el caso de centros de trabajo con grado de riesgo alto?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
7	**Registros administrativos**																
Secciones 7 y 8																	
7.1	¿Se dispone de registros de las revisiones mensuales al equipo contra incendios y a los detectores de incendios?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
7.2	¿Se dispone de registros del mantenimiento preventivo anual realizado al equipo contra incendios y a los detectores de incendios?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
7.3	¿Se dispone de los registros de las revisiones anuales efectuadas a las instalaciones eléctricas?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
7.4	¿Se dispone de los registros de los resultados de los simulacros realizados?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

3.3 Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo
NOM-004-STPS-1999

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1 Estudios																	
Sección 5.2																	
1.1	¿Se ha elaborado un estudio para analizar el riesgo potencial generado por la maquinaria y equipo, considerando un inventario de todos los factores y condiciones peligrosas que afecten a la salud del trabajador?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.2.1																	
1.2	¿Se tomaron en cuenta para la elaboración del estudio:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las partes en movimiento, que generan de calor y electricidad estática de la maquinaria y equipo?				○	○											
	> las superficies cortantes, proyección y calentamiento de la materia prima, subproducto y producto terminado?				○	○											
	> el manejo y condiciones de la herramienta?				○	○											
Sección 5.2.2																	
1.3	¿Se determinó el tipo y la gravedad del daño, así como la probabilidad de ocurrencia, para cada riesgo detectado en el estudio?	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2 Programas																	
Sección 5.3																	
2.1	¿Se ha elaborado un programa específico de seguridad e higiene para la operación y mantenimiento de la maquinaria y equipo, resultado del estudio de análisis de riesgo generado?	Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1																	
2.2	¿Prevé el programa específico para la operación de la maquinaria y equipo:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> se instalen los protectores y dispositivos de seguridad en el lugar requerido y se utilicen durante la operación?				○	○											
	> se mantenga limpia y ordenada el área de trabajo?				○	○											
	> estén ajustados la maquinaria y equipo para prevenir un riesgo?				○	○											
	> estén protegidas las conexiones de la maquinaria y equipo y sus contactos eléctricos y no sean un factor de riesgo?				○	○											
	> se realice el cambio y uso de la herramienta y el herramental en forma segura?				○	○											
	> se efectúe el desarrollo de las actividades de operación en forma segura?				○	○											
	> no sean un factor de riesgo el sistema de alimentación y retiro de la materia prima, subproducto y producto terminado?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 7.2															
2.3 ¿Contiene el programa específico para el mantenimiento de la maquinaria y equipo los siguientes elementos:	Documental	2.2 ¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> la capacitación que se debe otorgar a los trabajadores que realicen las actividades de mantenimiento?			○	○											
> la periodicidad y el procedimiento para realizar el mantenimiento preventivo y, en su caso, el correctivo?			○	○											
> el registro del mantenimiento preventivo y correctivo que se le aplique a la maquinaria y equipo, indicando en que fecha se realizó?			○	○											
> se conserve dicho registro al menos durante doce meses?			○	○											
3 Procedimientos															
Sección 5.3															
3.1 ¿Cuenta con un manual de primeros auxilios en el que se definan los procedimientos para la atención de emergencias?	Documental	3.1 ¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.2															
3.2 ¿Prevé el procedimiento para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, que en el bloqueo de energía se cumpla con las siguientes condiciones de seguridad:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> su realización por parte del encargado de mantenimiento?			○	○											
> la identificación de los interruptores, válvulas y puntos que requieran inmovilización?			○	○											
> el aviso previo a los trabajadores involucrados, cuando se realice el bloqueo de energía?			○	○											
> o el bloqueo de la energía en tableros, controles o equipos, a fin de desenergizar, desactivar o impedir la operación de la maquinaria y equipo?			○	○											
> la colocación de tarjetas de aviso de acuerdo con el apéndice A?			○	○											
> la colocación de los candados de seguridad?			○	○											
> la verificación de que se realizó el bloqueo?			○	○											
> el aviso a los trabajadores involucrados, cuando haya sido retirado el bloqueo?			○	○											
> el retiro de las tarjetas de aviso por parte del trabajador que las colocó?			○	○											
4 Medidas de seguridad															
Sección 5.3															
4.1 ¿Están señaladas las áreas de tránsito -peatonal, vehicular y combinadas-, y de operación?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.2															
4.2 ¿Se cumplen las siguientes condiciones de seguridad al concluir el mantenimiento:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> los protectores y dispositivos están en su lugar y en condiciones de funcionamiento?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> se preservan las condiciones de seguridad, cuando se modifica o reconstruye la maquinaria o equipo?			○	○											
Sección 8.1															
4.3 ¿Cumplen los protectores y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo con las siguientes condiciones:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> proporcionan una protección total al trabajador?			○	○											
> permiten los ajustes necesarios en el punto de operación?			○	○											
> permiten el movimiento libre del trabajador?			○	○											
> impiden el acceso a la zona de riesgo a los trabajadores no autorizados?			○	○											
> evitan que interfieran con la operación de la maquinaria y equipo?			○	○											
> no son un factor de riesgo por sí mismos?			○	○											
> permiten la visibilidad necesaria para efectuar la operación?			○	○											
> se señalan cuando su funcionamiento no es evidente por sí mismo?			○	○											
> están integrados a la maquinaria y equipo?			○	○											
> están fijos y son resistentes para hacer su función segura?			○	○											
> no obstaculizan el desalojo del material de desperdicio?			○	○											
4.4 ¿Tiene protección el control de mando para evitar un funcionamiento accidental?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.5 ¿Se utiliza la técnica de protección por obstáculos, cuando por la instalación de la maquinaria y equipo no es posible utilizar protectores de seguridad para resguardar elementos de transmisión de energía mecánica?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.2															
4.6 ¿Cuentan la maquinaria y equipo con dispositivos de seguridad para paro de urgencia de fácil activación?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.7 ¿Cuentan la maquinaria y equipo con dispositivos de seguridad para que las fallas de energía no generen condiciones de riesgo?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.8 ¿Cumplen los dispositivos de seguridad y las electroerosionadoras con las siguientes condiciones:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> son accesibles al operador?			○	○											
> está señalizado que existe un dispositivo de seguridad, cuando su funcionamiento no es evidente?			○	○											
> proporciona una protección total al trabajador?			○	○											
> están integrados a la maquinaria y equipo?			○	○											
> facilitan su mantenimiento, conservación y limpieza general?			○	○											
> están protegidos contra una operación involuntaria?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> prevén que una falla en el sistema no evite su propio funcionamiento y que a su vez evite la iniciación del ciclo hasta que la falla sea corregida?			○	○											
> utiliza el trabajador un dispositivo de mando bimanual, un dispositivo asociado a un protector o un dispositivo sensitivo, cuando requiere alimentar o retirar materiales del punto de operación manualmente y esto represente un riesgo?			○	○											
4.9 ¿Cumplen las electroerosionadoras con los siguientes requisitos adicionales:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> cuentan con un sistema indicador y controlador de freno?			○	○											
> previenen un incremento significativo en el tiempo normal de paro con embrague de aire?			○	○											
> inhiben una operación posterior en el caso de una falla del mecanismo de operación?			○	○											
4.10 ¿Cuenta el interruptor final de carrera con las condiciones siguientes:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> está protegido contra una operación no deseada?			○	○											
> pueda desacoplarse el embrague de accionamiento mecánico al completar un ciclo?			○	○											
> sólo se pueda restablecer el funcionamiento a voluntad del trabajador?			○	○											
5 Equipo de Protección Personal															
Sección 5.3															
5.1 ¿Disponen los trabajadores del equipo de protección personal (EPP) requerido para la operación de la maquinaria y equipo?	Física	7.1.1 ¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
6 Capacitación e información															
Sección 5.3															
6.1 ¿Cuenta con trabajadores capacitados para la atención de emergencias?	Registral	8.5 ¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.4															
6.2 ¿Están capacitados los trabajadores para la operación segura de la maquinaria y equipo, así como de las herramientas que utilizan para desarrollar su actividad?	Registral	8.5 ¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				

3.4 Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas NOM-005-STPS-1998

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1 Estudios																	
Sección 5.2																	
1.1	¿Se ha elaborado un estudio para analizar el riesgo potencial de las sustancias químicas peligrosas en su centro de trabajo?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1																	
1.2	¿Se tomaron en cuenta para la elaboración del estudio:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las características de los procesos de trabajo?				○	○											
	> las propiedades físicas, químicas y toxicológicas de las sustancias químicas peligrosas?				○	○											
	> el grado y tipo de riesgo de cada sustancia?				○	○											
	> las actividades definidas como peligrosas y los trabajos en espacios confinados?				○	○											
	> las zonas de riesgo del centro de trabajo y el número de trabajadores expuestos?				○	○											
2 Programas																	
Sección 5.12																	
2.1	¿Se ha establecido y se aplica un programa específico de seguridad e higiene para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas?	Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8																	
2.2	¿Incluye el programa de seguridad e higiene para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las hojas de datos de seguridad de todas las sustancias químicas que se manejan, transportan o almacenan en el centro de trabajo?				○	○											
	> los procedimientos de limpieza y orden?				○	○											
	> las cantidades máximas de las sustancias que se pueden tener en el área de producción, a partir de su riesgo potencial?				○	○											
	> el tipo de equipo de protección personal específico para cada riesgo?				○	○											
	> el procedimiento de limpieza, desinfección o neutralización de las ropas y equipo de protección que pudieran contaminarse con sustancias químicas peligrosas, cuando el estudio para analizar el riesgo potencial así lo indique?				○	○											
	> la prohibición de ingerir alimentos y bebidas en las áreas de trabajo?				○	○											
	> el plan de emergencia?				○	○											
	> la prohibición de fumar y utilizar flama abierta en las áreas donde esto represente un riesgo?				○	○											
	> los procedimientos seguros para realizar las actividades peligrosas y trabajos en espacios confinados?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
2.3	¿Contempla el plan de emergencia contenido en el programa:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> los procedimientos de seguridad en caso de fuga, derrame, emanaciones o incendio?				○	○											
	> el manual de primeros auxilios?				○	○											
	> el procedimiento para la evacuación?				○	○											
	> los procedimientos para volver a condiciones normales?				○	○											
	> los procedimientos para rescate de personas en espacios confinados?				○	○											
Sección 5.14																	
2.4	¿Cuenta con un programa de mantenimiento preventivo de la maquinaria, equipo e instalaciones?	Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3	**Procedimientos**																
Sección 5.3																	
3.1	¿Cuenta el centro de trabajo con manuales de procedimientos actualizados para el manejo, transporte y almacenamiento seguro de sustancias químicas peligrosas, en los cuales se incluye la identificación de los recipientes?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.2																	
3.2	¿Se ha establecido y aplica un procedimiento de autorización para realizar actividades peligrosas en su centro de trabajo?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3	¿Incluye el procedimiento de autorización para realizar actividades peligrosas la información referente a:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la descripción de la actividad?				○	○											
	> el nombre del trabajador que efectuará la actividad?				○	○											
	> el lugar en donde se realizará la actividad?				○	○											
	> la hora y fecha programadas para el inicio y terminación de la actividad?				○	○											
	> el equipo de protección personal que se requiere?				○	○											
	> el nombre y la firma del responsable de la autorización?				○	○											
	> el nombre y la firma del responsable del área en donde se realizará la actividad peligrosa?				○	○											
	> el nombre y la firma del responsable de mantenimiento?				○	○											
	> el procedimiento de trabajo seguro para realizar la actividad?				○	○											
Sección 11.1																	
3.4	¿Se ha establecido y se aplica un manual de procedimientos para el manejo seguro de explosivos?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.5	¿Contiene el manual de procedimientos para el manejo seguro de explosivos instrucciones para:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> suspender las labores cuando se aproxime una tormenta eléctrica o tempestad?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	prohibir el uso de herramientas, ropa, zapatos y objetos personales que puedan generar calor, descargas estáticas, chispa o flama abierta e introducir cualquier dispositivo electrónico que genere radiofrecuencia?				○	○											
	>	realizar su manejo exclusivamente por personal capacitado y autorizado por el patrón?				○	○											
	>	verificar antes de que se lleven a cabo las voladuras, esté instalada y en operación una sirena de alerta, con un alcance superior a los 500 metros alrededor del sitio donde se efectuará, con el fin de advertir del peligro a cualquier persona que se encuentre en el perímetro de este sitio?				○	○											
	>	verificar que la sirena de alerta opere continuamente 10 minutos antes de que inicie la disparada y 10 minutos después de que se dispare el último barreno?				○	○											
	>	verificar que antes de la voladura se haya alejado a todos los trabajadores de la zona?				○	○											
	>	colocar personal en todos los puntos de paso al lugar donde se va a efectuar la voladura, con el fin de evitar el acceso de cualquier persona?				○	○											
	>	asegurar que todos los trabajadores hayan alcanzado un refugio seguro antes de la voladura?				○	○											
	>	restringir el acceso al lugar donde se realizó una voladura hasta que personal capacitado revise que la zona se encuentre en condiciones de seguridad e higiene, y se dé la autorización para regresar a dicha zona?				○	○											
	>	asegurar que, en caso de falla en la disparada de algún barreno, los trabajadores no deban regresar a sus actividades hasta que el personal autorizado y capacitado localice todos los barrenos que no detonaron y se tomen las medidas de seguridad necesarias?				○	○											
	>	verificar que en caso de que se requiera usar explosivos primarios y secundarios, el manejo se haga por separado y sólo se junten cuando la operación lo requiera?				○	○											
	>	manejar en estado húmedo los explosivos que por su inestabilidad representen riesgos de iniciación?				○	○											
	>	asegurar que en el interior de los locales destinados al almacenamiento de sustancias explosivas se encuentre solo personal autorizado y bajo control?				○	○											
	>	restringir el acceso al interior de los locales destinados para el almacenamiento de sustancias explosivas a los trabajadores autorizados por el patrón?				○	○											
	>	asegurar que los vehículos que entren al área del polvorín para cargar o descargar sustancias explosivas, lo realicen con mata chispas en el tubo de escape y cinta conductora para la descarga de la electricidad estática?				○	○											
4	**Medidas de seguridad e higiene**																	
4.1	**Medidas generales**																	
Sección 5.4 y 5.5																		
4.1.1	¿Se cuenta en el centro de trabajo con la cantidad suficiente de regaderas y lavaojos, neutralizadores e inhibidores en las zonas de riesgo para la atención de emergencias, con base en los resultados del estudio?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)	Inicio	Término		
4.1.2	¿Se cuenta en el centro de trabajo con suficientes regaderas, vestidores y casilleros y servicio de limpieza de la ropa, en el caso de las actividades con riesgo de depósito de sustancias químicas peligrosas en la piel o en la ropa del trabajador que puedan representar un riesgo para la salud?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.9																	
4.1.3	¿Dispone el personal ocupacionalmente expuesto del equipo de protección personal?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.10																	
4.1.4	¿Cuenta con instalaciones, equipo o materiales para contener las sustancias químicas peligrosas, para que en el caso de derrame de líquidos o fuga de gases, se impida su escurrimiento o dispersión?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.11																	
4.1.5	¿Se encuentran sustentadas por escrito las actividades peligrosas y operaciones en espacios confinados que entrañen la exposición a sustancias químicas peligrosas y requieran autorización para ejecutarse en su centro de trabajo?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 9.1, 9.5 y 10.4																	
4.1.6	¿Cumplen los sistemas de tuberías que conducen sustancias químicas peligrosas con:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> sistemas que permitan interrumpir el flujo?																
	> señales, avisos y colores e identificación de fluidos?																
	> protección para evitar que sean dañadas, en caso de estar expuestas al tránsito normal de trabajadores o equipo?																
	> fácil acceso para su revisión y mantenimiento?																
Sección 9.2																	
4.1.7	¿Se cumplen en el centro de trabajo las condiciones mínimas de seguridad para el almacenamiento de sustancias químicas peligrosas, referentes a:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> llenar los recipientes hasta el 90% de su capacidad, para sustancias en estado líquido a presión atmosférica?				○	○											
	> contar en los recipientes con un dispositivo de lectura de llenado, para sustancias en estado líquido a presión atmosférica?				○	○											
Sección 9.3																	
4.1.8	¿Cuentan los recipientes portátiles sujetos a presión que contengan sustancias químicas peligrosas, con los siguientes dispositivos y medidas de seguridad:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> disponer de válvulas y manómetros en los recipientes?				○	○											
	> tener indicada en los recipientes la presión máxima de trabajo?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
	> asegurar que la lectura de la presión de operación en el manómetro esté por debajo de la presión máxima de trabajo?				○	○											
Sección 9.4 y 9.5																	
4.1.9	¿Se cumplen en el centro de trabajo las condiciones de seguridad para el almacenamiento de sustancias químicas peligrosas en recipientes fijos, referentes a:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> tener cimentación a prueba de fuego?				○	○											
	> disponer de sistemas que permitan interrumpir el flujo de sustancias?				○	○											
Sección 9.6																	
4.1.10	¿Cuenta con zonas específicas para el almacenamiento de las sustancias químicas peligrosas?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.7 y 9.8																	
4.1.11	¿Están identificados los recipientes que contienen sustancias químicas peligrosas y se mantienen cerrados mientras no se usan?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.6																	
4.1.12	¿Se cuenta en el centro de trabajo con un manual de primeros auxilios para la atención de emergencias médicas, elaborado a partir de los resultados del estudio realizado para analizar el riesgo potencial de las sustancias químicas peligrosas?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.1.13	¿Considera el manual de primeros auxilios:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> los medicamentos y materiales de curación?				○	○											
	> los procedimientos para la atención de emergencias médicas?				○	○											
Sección 5.7																	
4.1.14	¿Dispone el centro de trabajo de los medicamentos y materiales de curación necesarios para prestar los primeros auxilios?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.2	**Medidas de seguridad para sustancias inflamables o combustibles**																
Sección 10.1																	
4.2.1	¿Se cuenta con paredes, pisos, techos, instalaciones y cimentaciones de materiales resistentes al fuego en las áreas del centro de trabajo donde se manejan, transportan o almacenan sustancias inflamables o combustibles?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.2																	
4.2.2	¿Se prohíbe el uso de herramientas, ropa, zapatos y objetos personales que puedan generar chispa, flama abierta o temperaturas que puedan provocar ignición?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
4.2.3	¿Se realiza el trasvase de sustancias inflamables o combustibles con la ventilación o aislamiento del proceso para evitar la presencia de atmósferas explosivas?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.3																	
4.2.4	¿Se asegura que las áreas destinadas para el almacenamiento de sustancias inflamables o combustibles están aisladas de cualquier fuente de calor o ignición?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.2.5	¿Cuentan los recipientes fijos donde se almacenen sustancias inflamables o combustibles con dispositivos de relevo de presión y arrestador de flama?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.3	**Medidas de seguridad para sustancias explosivas**																
Sección 11.2																	
4.3.1	¿Se cumplen los requisitos para el almacenamiento de sustancias explosivas en los polvorines referentes a:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> delimitar las áreas de tránsito para permitir la maniobra de estiba, desestiba y manejo de estas sustancias?				○	○											
	> dirigir la operación por una persona autorizada, que conoce y aplica los procedimientos de operación y las medidas de seguridad?				○	○											
	> tener un control permanente respecto a la limpieza, la temperatura y la ventilación?				○	○											
	> uso por los trabajadores de: ropa de algodón 100% con acabado antiestático, ropa interior de algodón 100%, calzado de protección con suela conductiva y sin partes metálicas?				○	○											
Sección 11.3																	
4.3.2	¿Está autorizado por el patrón el personal que realiza las actividades de transporte de las sustancias explosivas?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.3.3	¿Utiliza equipos o sistemas de seguridad que eviten la explosión por golpe, chispa o calentamiento para efectuar el transporte de las sustancias explosivas?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.4	**Medidas de seguridad para sustancias corrosivas, irritantes o tóxicas**																
Sección 12.1																	
4.4.1	¿Se realiza el almacenamiento de las sustancias corrosivas, irritantes o tóxicas en recipiente específicos, de materiales compatibles con la sustancia de que se trate?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 12.2																	
4.4.2	¿Se asegura que el sistema de tuberías o los recipientes portátiles para el transporte de sustancias corrosivas, irritantes o tóxicas en el centro de trabajo estén cerrados para evitar que su contenido se derrame o fugue?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
4.5	**Medidas de seguridad para espacios confinados**																
Sección 9.10																	
4.5.1	¿Se siguen las condiciones de seguridad en espacios confinados referentes a:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> aplicar un procedimiento de autorización para actividades peligrosas?				○	○											
	> llevar a cabo el bloqueo de energía, maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado donde se hará el trabajo, y colocar tarjetas de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo?				○	○											
	> monitorear constantemente el interior para verificar que la atmósfera cumpla con las condiciones estipuladas?				○	○											
	> vigilar las labores que realizan los trabajadores en un espacio confinado por el responsable del área o por una persona capacitada para esta función?				○	○											
	> el uso por el trabajador de un arnés y cuerda resistente a las sustancias químicas que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizada para rescatarlo en caso de ser necesario?				○	○											
Sección 9.10																	
4.5.2	¿Se verifica en la atmósfera del espacio confinado que:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el contenido de oxígeno esté entre 19.5% y 23.5%?				○	○											
	> se toman las medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósferas no respirables en caso de que el contenido de oxígeno no esté en los límites permisibles?				○	○											
	> la concentración de gases o vapores inflamables no exceda en algún momento al 20% del valor del límite inferior de inflamabilidad?				○	○											
	> la concentración de sustancias químicas peligrosas no exceda los límites máximos permisibles de exposición?				○	○											
	> las lámparas que se utilicen para iluminar, sean de uso rudo y a prueba de explosión?				○	○											
5	**Seguimiento a la salud**																
Sección 5.17																	
5.1	¿Se practican exámenes médicos de ingreso, periódicos y especiales a los trabajadores expuestos a las sustancias químicas peligrosas?	Registal	6.3	¿Se practican el examen o exámenes médicos a los trabajadores expuestos, con la periodicidad requerida por el indicador?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
6	**Capacitación**																
Sección 5.8 y 5.13																	
6.1	¿Está capacitado y adiestrado el personal asignado para prestar los primeros auxilios?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
6.2	¿Se proporciona adiestramiento y capacitación continua a los trabajadores sobre el Programa Específico de Seguridad e Higiene para el Manejo, Transporte y Almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.16																	
6.3	¿Los trabajadores están informados sobre los riesgos a los que están expuestos por el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.3																	
6.4	¿Está capacitado el personal que realiza las actividades de transporte de las sustancias explosivas?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
7	**Registros Administrativos**																
Sección 5.15																	
7.1	¿Se mantienen durante doce meses los registros del mantenimiento preventivo y correctivo que se aplican al equipo, indicando las fechas en que se llevaron a cabo?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

3.5 Manejo y almacenamiento de materiales Condiciones y procedimientos de seguridad NOM-006-STPS-2000

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1	**Programa**																
Sección 5.10																	
1.1	¿Cuenta con el programa de mantenimiento preventivo a la maquinaria y sus accesorios empleados en el manejo de materiales, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, las condiciones de operación y los resultados de las revisiones que se realicen?	Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2	**Procedimientos**																
2.1	**General**																
Sección 5.4																	
2.1.1	¿Cuenta con los procedimientos de seguridad e higiene para la instalación, operación y mantenimiento de la maquinaria, en idioma español?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.1.2	¿Están disponibles los procedimientos de seguridad e higiene para la instalación, operación y mantenimiento de la maquinaria para los trabajadores involucrados?	Física	3.4	¿Se encuentra el procedimiento a disposición del personal?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.2	**Polipastos y malacates**																
Sección 7.1																	
2.2.1	¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para la instalación de polipastos y malacates:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> considerar las recomendaciones del fabricante en su instalación?				○	○											
	> revisar su instalación y sus partes, a fin de detectar signos de ruptura, fatiga, deformación u otra condición que pudiera generar riesgos a los trabajadores o a las instalaciones, de acuerdo con el programa de mantenimiento?				○	○											
	> evitar que la ubicación y puntos de anclaje constituyan un factor de riesgo?				○	○											
	> proveer de libre acceso y espacio necesario para su operación?				○	○											
	> verificar que estén instalados los topes en los límites del área de operación, cuando se monte un polispasto sobre un carro monorriel?				○	○											
	> considerar los siguientes puntos en la instalación, según sea el caso: fijación en el carro; ensamble y desensamble; montaje y suspensión del cable o cadena; fijación de la caja receptora, y alimentación de energía, incluyendo los diagramas eléctricos?				○	○											
	> considerar que en los malacates de tambor se cumpla que el número de vueltas del cable alrededor del tambor sea al menos de dos al estar totalmente desenrollado?				○	○											
	> considerar que en los malacates de tambor se cumpla que la diferencia del diámetro exterior del lateral al diámetro máximo de enrollamiento del cable, sea cuando menos cuatro veces?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	considerar que en los malacates de tambor se cumpla que la bajada de la carga sea asegurada accionando el freno?				○	○											
	>	evitar que la eslinga se instale en la nariz o punta de los ganchos de anclaje y carga?				○	○											
2.2.2	¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para la operación de polipastos y malacates:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	considerar que se opere sólo cuando el polispasto o malacate haya sido revisado antes de iniciar la jornada?				○	○											
	>	verificar que todo polispasto eléctrico esté conectado a tierra?				○	○											
	>	considerar que la carga máxima de utilización esté marcada en el polispasto, sea legible y no sea excedida?				○	○											
	>	considerar que en los polipastos eléctricos, la tensión eléctrica esté indicada en la placa de datos?				○	○											
	>	considerar qué en los polipastos neumáticos se use la presión de aire indicada en la placa de datos?				○	○											
	>	evitar que cuando el cable esté sujeto a tensión, roce contra superficies que lo puedan cortar o dañar?				○	○											
	>	considerar que en la operación del polispasto o malacate no se ejerza una tracción oblicua mayor a 4 grados o una relación de 1 a 15, entre la distancia de separación de la carga con respecto a la vertical y la altura de levantamiento?				○	○											
	>	considerar que en la utilización simultánea de dos o más polipastos manuales para levantar la misma carga, se realice de manera coordinada?				○	○											
	>	asegurar que cuando se ponga en marcha el polispasto o malacate, la carga no oscile durante su movimiento y sea mantenida a la menor altura posible?				○	○											
	>	considerar que el polispasto no se someta a un esfuerzo superior al 50 por ciento de la carga máxima de utilización, cuando la temperatura del medio ambiente sea inferior a menos 15° centígrados (<-15 °C)?				○	○											
	>	considerar que cuando el polispasto de accionamiento manual sea puesto en reposo, quede suspendido y la cadena de mando sea enrollada a la cadena de carga para evitar accionamientos involuntarios?				○	○											
	>	verificar que no se rebase el máximo de arranques por hora ni el tiempo máximo de operación especificados por el fabricante?				○	○											
	>	contar con un responsable a cargo de accionar el trinquete de retención en los malacates de tambor de accionamiento manual?				○	○											
	>	considerar que el amarre en los polipastos y malacates sea de tal forma que la carga quede equilibrada?				○	○											
	>	suspender el levantamiento de inmediato cuando el esfuerzo manual sea excesivo para operar la cadena de maniobra, manivelas o palancas de tracción, además de revisar el equipo y que no se rebase la carga máxima de utilización?				○	○											
	>	revisar el estado de las mangueras y las conexiones?				○	○											
	>	revisar el bloque de conexiones hidráulicas?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)	Inicio	Término		
	>	verificar las conexiones eléctricas y que el motor gire en el sentido de las manecillas del reloj?				○	○											
	>	proporcionar a los trabajadores la información necesaria para preservar las condiciones de seguridad cuando un polispasto o malacate sea modificado?				○	○											
2.2.3	¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para el mantenimiento a polipastos y malacates:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	verificar que todos los tornillos y tuercas estén correctamente apretados?				○	○											
	>	determinar la periodicidad de las inspecciones para la cadena de carga y de mando o palanca, el sistema eléctrico, las terminales, el interruptor límite, la caja receptora, nueces, frenos, ganchos, engranajes, motor y carcaza?				○	○											
	>	verificar que se realicen las inspecciones a cables, bielas, bloques de las mordazas y ganchos de apoyo de los malacates de accionamiento manual y motorizado?				○	○											
	>	verificar que cuando se sustituya el cable, se haga con otro del tipo y características originales?				○	○											
	>	verificar que los cables se guarden bajo techo y se evite el contacto de éstos con humedad, gases y sustancias que puedan corroerlos?				○	○											
	>	inspeccionar y lubricar periódicamente el cable, conforme a las recomendaciones del fabricante?				○	○											
	>	incluir una tabla para la reparación de fallas, su posible causa y la solución recomendada?				○	○											
	>	reemplazar el cable cuando se presente cualquiera de las siguientes condiciones: doce alambres rotos de manera aleatoria en un mismo torón por cada caída del cable; desgaste de más de un tercio del diámetro original de los alambres individuales exteriores en cualquier sección del cable; cuando se presenten retorcimientos, cocas, bucles, aplastamientos, evidencia de daño por calor, quemaduras por flama o corrosión; cuando se formen ondas o se produzca una torsión no balanceada del cable?				○	○											
	>	asegurar que el mantenimiento de la cadena de carga comprenda al menos que sea sustituida por una cadena que cumpla con las especificaciones originales del fabricante, cuando así se requiera; sea retirada inmediatamente del servicio, si existen uno o más eslabones aplastados, torcidos, alargados, rotos, desgastados o fisurados; asiente correctamente en las nueces; sea medida en secciones de no más de 11 eslabones; sea sustituida cuando se detecte que ha sufrido un alargamiento superior al cinco por ciento en cualquier sección, o que el espesor de cualquier eslabón se haya reducido en más de diez por ciento; no se añadan eslabones soldados; sea reemplazado por otro nuevo de la misma capacidad de carga todo gancho deformado, torcido, abierto, con desgastes o fisuras?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
> considerar que el mantenimiento eléctrico de polipastos y malacates comprenda al menos que, antes de realizar cualquier actividad, se haga el bloqueo de energía en tableros, controles o equipos y colocar candados de seguridad o tarjetas de aviso de la actividad; las conexiones de los cables y terminales cumplan con las especificaciones del fabricante; se verifique que el funcionamiento de cada interruptor se encuentre en relación con la carga máxima de utilización y cuando sea necesario se efectúe su calibración; se compruebe el libre funcionamiento de las teclas de la botonera, verificando que los movimientos estén claramente identificados, y que los símbolos correspondientes estén marcados permanentemente en ellas?			○	○										
> asegurar que la lubricación de polipastos de accionamiento motorizado comprenda al menos que se verifique que los niveles de aceite se encuentren conforme a las especificaciones del fabricante?			○	○											
> cambiar el aceite de la caja de engranajes de acuerdo con las especificaciones del fabricante?			○	○											
> mantener limpio el sistema de frenado y de embrague?			○	○											
> mantener engrasados tanto los engranes como el sistema de frenado y el trinquete, de los malacates de tambor, de acuerdo con las especificaciones del fabricante?			○	○											
> verificar que cuando el cigüeñal esté acoplado directamente a la palanca de tracción, se tenga un ajuste deslizante entre ambos, de manera que al aplicar al malacate una sobrecarga de 50 por ciento, los pernos de seguridad se cizallen?			○	○											
> asegurar que no se sustituya el material original de los pernos?			○	○											
> determinar la periodicidad de los ajustes del freno y del embrague o de los interruptores límite en los polipastos motorizados?			○	○											
> probar las medidas originales de las mordazas con un eje calibrado de un diámetro mayor al diámetro utilizado para el control de su desgaste, considerando que las medidas de los diámetros y las tolerancias deben ser las proporcionadas por el fabricante?			○	○											
> someter a una prueba de funcionamiento a todo polispasto o malacate después de cualquier reparación, y registrar los resultados obtenidos, haciendo una breve descripción del procedimiento seguido?			○	○											
2.3 Eslingas															
Sección 7.2															
2.3.1 ¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para la instalación de eslingas:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> utilizar sólo eslingas identificadas, cuya capacidad de carga sea superior al peso de la carga por levantar?			○	○											
> evitar el uso de eslingas dañadas?			○	○											

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
2.3.2	¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para la operación de eslingas:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	no arrastrar la carga a izar sobre las eslingas?				○	○											
	>	no utilizar eslingas textiles a temperaturas por encima de 100° centígrados o por debajo de -40° centígrados?				○	○											
	>	que la zona de cosido de la eslinga de cinta nunca entre en contacto con la carga?				○	○											
	>	suspender la operación de carga cuando se presente destorcimiento en las eslingas con cable de acero o rotación de una de las extremidades de la eslinga?				○	○											
	>	no realizar nudos en las eslingas textiles?				○	○											
	>	utilizar únicamente eslingas con guardacabos o arcos de protección en cargas que tengas aristas vivas?				○	○											
2.3.3	¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para el mantenimiento a eslingas:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	almacenar las eslingas textiles en lugares limpios y secos, lejos de fuentes de calor directo, rayos ultravioleta o luz solar directa?				○	○											
	>	revisar las eslingas en los tiempos establecidos por el patrón, a fin de detectar signos de ruptura, fatiga, deformación u otra condición que pudiera generar daños a los trabajadores o a las instalaciones, basándose en las recomendaciones del fabricante?				○	○											
	>	consultar al fabricante en caso de exposición de eslingas textiles a agentes químicos?				○	○											
2.4	**Grúas**																	
Sección 7.3																		
2.4.1	¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para la instalación de grúas:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	asegurar que la cabina garantice buena visibilidad en la zona de trabajo, esté bien ventilada y cuente con limpiaparabrisas eléctrico o neumático, en caso de que opere a la intemperie; vidrios inastillables; escalas de mano u otro medio de acceso seguro a la cabina de mando; un asiento cómodo y concebido en función de su uso; extintores del tipo y capacidad específicos al modelo de la grúa y al material que maneje; mandos colocados de forma que el operario disponga de espacio suficiente para maniobrar; y con palancas de mando que estén protegidas contra el riesgo de accionamiento involuntario?				○	○											
	>	contar con un letrero visible, tanto para el trabajador que opere la maquinaria, como desde el suelo, donde se indique la carga máxima de utilización en kilogramos si es de 1000 o menos, y en toneladas si es mayor a 1000 kilogramos?				○	○											
	>	contar en las grúas con dispositivos de frenado automático cuando el peso máximo sea superado?				○	○											
	>	precisar que las grúas estén dotadas de amortiguadores que entren en contacto en caso de choque, cuando por la misma vía circulen varias grúas o por el mismo puente más de un carro de grúa?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
									5	4	3	2	1	0				
2.4.2	¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para la operación de grúas:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	revisar que en las grúas móviles equipadas con gatos estabilizadores, éstos estén extendidos para descargar completamente a las ruedas y descansar sobre calzas, a menos que se encuentren sobre un piso firme?				○	○											
	>	revisar al inicio de cada jornada que los neumáticos de las ruedas en las grúas estén exentos de cualquier defecto y con la presión correcta, conforme a las indicaciones del fabricante?				○	○											
	>	verificar que cuando una grúa móvil se desplace llevando la carga suspendida cumpla con que el brazo se oriente en la dirección del eje longitudinal de la grúa; no se incline hasta el punto en que la carga suspendida sea igual o superior a la carga máxima de seguridad correspondiente a la inclinación del brazo; se mantenga a la altura mínima necesaria para que la carga no choque con el piso por efecto del balanceo del brazo, y se le aten a la carga cabos de retención para mantenerla fija, si la carga es de difícil manejo a causa de su tamaño, especialmente en condiciones de viento?				○	○											
	>	asegurar que las grúas sean operadas únicamente por personal autorizado por el patrón?				○	○											
	>	asegurar que se consideren para su operación los análisis de momentos que se puedan presentar o las sobrecargas por lluvia o viento que pudieran estar presentes en el manejo de materiales?				○	○											
	>	prevenir que las cargas se desplacen a una altura superior a la que se encuentren o circulen los trabajadores?				○	○											
	>	asegurar que el ayudante se sitúe en un lugar que permita la máxima visibilidad de todas las trayectorias de operación de la grúa?				○	○											
	>	asegurar que las operaciones de la grúa se realicen de conformidad con el código de señales o sistema de comunicación que para tal efecto se tenga?				○	○											
	>	precisar que el operador no mueva la grúa hasta que haya entendido la señal o indicación de su ayudante?				○	○											
	>	verificar la carga antes de ser izada para asegurar que se encuentre asegurada?				○	○											
	>	asegurar que se desconecte el interruptor principal y se deje bloqueada la grúa con un candado o tarjeta de seguridad al finalizar la operación?				○	○											
2.4.3	¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para el mantenimiento a grúas:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	garantizar que las grúas que operen con energía eléctrica cuenten con un interruptor de protección general a nivel de piso que desconecte la corriente eléctrica de la grúa al realizar operaciones de mantenimiento?				○	○											
	>	asegurar que todas las grúas sean revisadas por personal autorizado por el patrón antes de cada jornada; en forma previa a ser puestas en servicio por primera vez; después de la sustitución o reparación de alguna pieza sometida a esfuerzos; de acuerdo con los intervalos máximos indicados por el fabricante, y al menos una vez cada tres años?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> asegurar que toda grúa que sea modificada en su estructura, accesorios, mecanismos, contrapesos, elementos de estabilización o cualquiera otra parte que altere las condiciones de funcionamiento, sea sometida a las pruebas correspondientes, antes de volver a operarla?			○	○											
2.5 Montacargas															
Sección 7.4															
2.5.1 ¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para la instalación de montacargas:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> asegurar que la cabina proporcione al operador protección contra la intemperie; garantice una buena visión en la zona de trabajo; permita un fácil acceso al puesto de trabajo; cuente con piso antiderrapante; esté ventiladas; provista de un asiento cómodo y concebido en función de su uso; sea resistente al fuego en sus materiales de construcción; cuente con extintor del tipo y capacidad específicos a la clase de montacargas y al material que transporte; así como con espejo retrovisor?			○	○											
2.5.2 ¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para la operación de montacargas:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> respetar los límites de velocidad de la zona que transita?			○	○											
> contar en los montacargas con un dispositivo sonoro que sea activado automáticamente durante su operación en reversa?			○	○											
> asegurar que se enciendan las luces delanteras y traseras, o la torreta, durante su operación?			○	○											
> asegurar que la carga que transportan los montacargas no sobrepase la carga máxima de utilización indicada en la placa?			○	○											
> operar el equipo bajo un procedimiento seguro cuando no lleve carga?			○	○											
> verificar que los montacargas circulen con los brazos de la horquilla a una altura máxima de 0.15 metros por encima del suelo?			○	○											
> estacionar los montacargas con los brazos de la horquilla colocados a una altura máxima de 0.15 metros sobre el suelo?			○	○											
> retirar la llave del contacto al abandonar la unidad?			○	○											
> efectuar el llenado de combustible en una zona ventilada y adoptar las medidas de seguridad correspondientes, de acuerdo con el tipo de combustible utilizado?			○	○											
2.5.3 ¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para el mantenimiento a montacargas:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> asegurar que las revisiones a los montacargas sean realizadas por personal autorizado por el patrón antes de cada jornada; antes de ser puestos en servicio por primera vez; y después de la sustitución o reparación de alguna pieza sometida a esfuerzos?			○	○											
> verificar que el mantenimiento sea realizado en la forma y periodicidad recomendadas por el fabricante?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
2.6 Electroimanes															
Sección 7.5															
2.6.1 ¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para la instalación de electroimanes:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> evitar el uso de electroimanes cerca de máquinas, de elementos de acero o de materiales ferrosos?			○	○											
2.6.2 ¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para la operación de electroimanes:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> revisar que la fuente de energía auxiliar entre en servicio de manera inmediata en caso de falla de la red principal de alimentación del electroimán, de modo que la carga pueda mantenerse suspendida por el tiempo que sea necesario hasta descenderla en forma segura?			○	○											
> colocar y quitar candados o tarjetas de seguridad que adviertan que es peligroso desconectar o, en su caso, conectar el interruptor de alimentación del electroimán durante la operación?			○	○											
> suspender la alimentación de corriente eléctrica cuando no se utilice?			○	○											
> aplicar la tensión eléctrica sólo hasta que el electroimán esté en contacto con la carga a levantar?			○	○											
2.6.3 ¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para el mantenimiento a electroimanes:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> colocar y quitar candados o tarjetas de seguridad que adviertan que es peligroso desconectar o, en su caso, conectar el interruptor de alimentación del electroimán durante el mantenimiento?			○	○											
> revisar la conexión a tierra del electroimán?			○	○											
2.7 Cargadores frontales															
Sección 7.6															
2.7.1 ¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para la instalación de cargadores frontales:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> contar con una cabina que proporcione al operador protección contra la intemperie; tenga escalas de mano u otro medio de acceso seguro y que en caso de emergencia permita un rápido desalojo; garantice una buena visibilidad del área de trabajo; cuente con extintor del tipo y capacidad específicos al tipo de cargador frontal y al material que transporta, y que los mandos estén colocados de forma tal que el operador disponga de espacio suficiente para maniobrar?			○	○											
2.7.2 ¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para la operación de cargadores frontales:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> asegurar que en la operación de los cargadores frontales se respeten los límites de velocidad de la zona que se transita?			○	○											
> verificar que la carga no sobrepase la carga máxima de utilización indicada en las placas de capacidad de carga?			○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	evitar que la carga sea de mayor dimensión que el bote?				○	○											
	>	accionar el claxon en cruceros peligrosos?				○	○											
	>	evitar los movimientos bruscos o rápidos?				○	○											
	>	efectuar la carga de combustible en una zona ventilada?				○	○											
	>	estacionar el cargador frontal con el bote o pala apoyado sobre el suelo al terminar el turno de trabajo?				○	○											
	>	apagar el equipo y retirar la llave de contacto al abandonar el cargador frontal?				○	○											
	>	contar con una señal de advertencia audible que se active automáticamente cuando el vehículo se mueva en reversa?				○	○											
	>	verificar el buen estado de los dispositivos y accesorios para la operación del cargador frontal, tales como espejo retrovisor, extintor y cinturón de seguridad, entre otros?				○	○											
2.7.3	¿Incluyen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para el mantenimiento a cargadores frontales:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	utilizar gatos apoyados sobre bloques para levantar la máquina, cuando sea necesario, al realizar el mantenimiento, que garanticen la seguridad de los trabajadores involucrados en estas maniobras?				○	○											
	>	asegurar que el mantenimiento a los cargadores frontales sea realizado en la forma y periodicidad recomendadas por el fabricante?				○	○											
2.8	**Transportadores**																	
Sección 7.7																		
2.8.1	¿Contienen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para la instalación de transportadores:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	asegurar que las aberturas estén protegidas, cuando los transportadores pasen por diferentes niveles del edificio?				○	○											
	>	utilizar faldones en los chutes y curvas del transportador, a fin de evitar la caída de materiales por los lados?				○	○											
	>	verificar que se cuente con pasarelas para cruzar por encima o por debajo de los transportadores y se prohíba a los trabajadores cruzar a través de ellos?				○	○											
	>	instalar protecciones cuando las líneas de succión sean suficientemente grandes para jalar a un trabajador y se protejan para que el aire que se inyecta a la tubería no sea transportado a otras áreas?				○	○											
2.8.2	¿Contienen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para la operación de transportadores:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	verificar que los dispositivos de arranque y paro sean visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos para ser alcanzados por el operador?				○	○											
	>	asegurar que si uno o más transportadores operan en serie, estén provistos de dispositivos eléctricos o mecánicos, de tal forma que si uno de ellos se detiene, todos los otros también lo hagan?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	precisar que, en caso de que un transportador se detenga por estar sobrecargado, se quite toda la carga, se desactiven los dispositivos de bloqueo del arranque y se verifique la seguridad de la actividad antes de ponerlo nuevamente en marcha?				○	○											
	>	asegurar que los trabajadores que desarrollen sus actividades en la cercanía de los transportadores usen el cabello corto o recogido y no porten cadenas, anillos, pulseras, ropa suelta u otros objetos que pudieran ser factor de riesgo durante la operación?				○	○											
	>	evitar exceder la carga máxima de utilización y la velocidad máxima de la banda, establecidas por el fabricante?				○	○											
	>	operar la maquinaria sólo por trabajadores autorizados por el patrón que tengan un conocimiento pleno de su operación, controles eléctricos, dispositivos de seguridad, advertencias de la capacidad y de las limitaciones en el desempeño del sistema?				○	○											
	>	impedir el paso de trabajadores a las áreas donde el material caiga y represente un peligro, mediante barandas y señales?				○	○											
	>	asegurar las cubiertas, rejas y guardas antes de operar el transportador de gusanos?				○	○											
	>	verificar el funcionamiento de los dispositivos mecánicos o eléctricos que emitan una señal al operador cuando una carga esté a punto de llegar al final de la rampa, especialmente si no es posible verlo durante el descenso?				○	○											
	>	mantener las puertas cerradas en cada estación, excepto en el momento de cargar?				○	○											
	>	verificar que las protecciones de barandales, puertas giratorias o rejas se encuentren en buen estado en las estaciones de carga?				○	○											
	>	mantener permanentemente limpio el mecanismo del transportador?				○	○											
	>	mantener limpias y libres de obstáculos todas las áreas alrededor del transportador y en particular los pasillos, así como aquéllas que se encuentren alrededor de la transmisión, los dispositivos de seguridad y las estaciones de control?				○	○											
2.8.3	¿Contienen los procedimientos de seguridad e higiene las siguientes instrucciones para el mantenimiento a transportadores:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	verificar que los tornillos y tuercas del transportador de gusanos estén correctamente apretados?				○	○											
	>	asegurar que se cubra con una reja y no se pise o camine sobre las cubiertas, rejas o guardas, cuando se requiera que la alimentación al transportador de gusanos sea abierta?				○	○											
	>	desconectar y poner el interruptor principal del transportador de gusanos en la posición de apagado antes de quitar las cubiertas, rejas o guardas?				○	○											
	>	realizar las revisiones a los transportadores sólo por personal autorizado por el patrón antes de cada jornada, antes de ser puestos en servicio por primera vez y después de la sustitución o reparación de alguna pieza sometida a esfuerzos?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
> verificar la válvula de alivio y mantener bloqueadas las compuertas, de manera tal que no se puedan abrir si existe una presión interna positiva?				○	○											
> contar con un dispositivo de bloqueo para mantener estable al transportador en varios niveles?				○	○											
> verificar las rampas cerradas y colocar letreros de advertencia en el extremo de salida del transportador?				○	○											
> bloquear el control central eléctrico en la posición de paro, cuando así se requiera, antes de empezar a dar mantenimiento al transportador, y asegurar que se coloquen candados o tarjetas de seguridad para evitar su accionamiento?				○	○											
> lubricar todas las partes del transportador y proporcionar el mantenimiento en la forma y periodicidad recomendada por el fabricante?				○	○											
2.9 Carga manual																
Sección 8.5																
2.9.1 ¿Cuentan los procedimientos para la carga manual de materiales con las siguientes instrucciones:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> evitar que esta actividad la realicen las mujeres en estado de gestación y durante las primeras diez semanas posteriores al parto?				○	○											
> colocar topes en la zona de descarga, cuando se bascule una carretilla para descargarla al borde de una zanja?				○	○											
> empujar de frente al camino los diablos, patines y carretillas, cuando se usen en pisos planos?				○	○											
> asegurar que los barriles o tambos de hasta 200 litros sólo puedan ser trasladados manualmente, inclinándolos y rotándolos por la orilla de su base?				○	○											
> asegurar que los barriles o tambos de capacidad mayor a 200 litros sean trasladados con el uso de maquinaria, diablos, patines o carretillas adoptando las medidas de seguridad correspondientes?				○	○											
> utilizar barras u otros medios, para que el trabajador no entre en contacto con la carga en movimiento cuando se desplacen objetos pesados mediante rodillos?				○	○											
> precisar la carga manual máxima que podrán levantar los trabajadores de 50 kilogramos en general; 35 kilogramos para los menores y 20 kilogramos para las mujeres?				○	○											
> proporcionar ropa y equipo de protección personal a los trabajadores que realicen actividades de carga de materiales con objetos que tengan aristas cortantes, rebabas, astillas, puntas agudas, clavos u otros salientes peligrosos, así como aquellos que posean temperaturas extremas o sustancias irritantes, corrosivas o tóxicas?				○	○											
> emplear al menos un trabajador por cada cuatro metros o fracción del largo del objeto, cuando se carguen objetos de longitud mayor a cuatro metros?				○	○											
> prever que la carga manual de materiales cuyo peso o longitud sea superior a lo establecido en la norma, se realice integrando grupos de carga manual, de tal manera que haya coordinación entre los miembros del grupo?				○	○											
> asegurar que la carga que sea mayor de 200 kilogramos, se efectúe con el empleo de diablos o patines y se realice al menos por dos trabajadores?				○	○											

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	> cuidar la estabilidad de la carga y adoptar las medidas de seguridad necesarias para evitar que ésta represente un riesgo para el trabajador o trabajadores, cuando se usen diablos, patines y carretillas en pisos con pendientes?				○	○											
3	**Medidas de seguridad**																
Sección 5.5																	
3.1	¿Se cuenta con un código de señales o sistema de comunicación para los operadores y ayudantes involucrados en el manejo de materiales con maquinaria cuando así se requiera?	Documental o Física	4.1.1 o 4.2.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido? A o ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A o A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.7																	
3.2	¿Se mantienen las áreas de trabajo libres de obstáculos y los suelos limpios?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3	¿Se asegura que las estibas no obstaculicen la iluminación y ventilación de las zonas en donde se ubican?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.8																	
3.4	¿Cuenta el centro de trabajo con un botiquín, de acuerdo con el tipo de riesgos a que están expuestos los trabajadores que realizan el manejo de materiales?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.5	¿Cuenta el centro de trabajo con un manual para prestar los primeros auxilios, de acuerdo con el tipo de riesgos a que están expuestos los trabajadores que realizan el manejo de materiales?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.6																	
3.6	¿Se determina la cantidad de personal para realizar actividades de rescate y salvamento en aquellos lugares donde se realice manejo de materiales con maquinaria y donde exista el riesgo de caída al agua, en función al número de trabajadores expuestos?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.10																	
3.7	¿Somete a mantenimiento preventivo la maquinaria y sus accesorios empleados en el manejo de materiales?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.4																	
3.8	¿Existen controles en el centro de trabajo para asegurar que los trabajadores que padezcan una enfermedad cardiorrespiratoria, deformidad de columna, lesión tuberculosa cicatrizada en la columna vertebral, deformidad de miembros superiores e inferiores, diástasis del músculo recto mayor del abdomen, degeneración de discos, hernia de disco, hernia umbilical, hernia inguinal o prolapso uterino, aún después de haber sido operados y dados de alta, no desempeñen trabajos relacionados con la carga manual de materiales?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4	**Seguimiento a la salud**																
Sección 8.2																	
4.1	¿Se efectúa la vigilancia a la salud de los trabajadores que realizan actividades de levantamiento y transporte de carga manual?	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Secciones 5.11 y 8.2																	
4.2	¿Se realizan exámenes médicos periódicos, al menos cada año, a los trabajadores que ejecutan actividades de levantamiento y transporte de carga manual?	Registral	6.3	¿Se practican el examen o exámenes médicos a los trabajadores expuestos, con la periodicidad requerida por el indicador?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.3																	
4.3	¿Se realizan exámenes médicos especiales a los trabajadores expuestos al levantamiento y transporte de carga manual, que presentan síntomas de lesión o enfermedad?	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
5	**Equipo de protección personal**																
Sección 5.6																	
5.1	¿Se proporciona a los trabajadores el equipo de protección personal específico, de acuerdo con el riesgo al que se exponen?	Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.9																	
5.2	¿Se proporciona al personal el equipo para realizar actividades de rescate y salvamento, en aquellos lugares donde se realice el manejo de materiales con maquinaria y donde exista el riesgo de caída al agua de los trabajadores?	Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1																	
5.3	¿Se proporciona equipo de protección personal a los trabajadores que realizan actividades de levantamiento y transporte de carga manual?	Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
6	**Capacitación e Información**																
Sección 5.2																	
6.1	¿Se informa a los trabajadores sobre los riesgos potenciales a que se enfrentan por el manejo de materiales, incluidos los factores y las condiciones peligrosas que pueden afectar su salud y su integridad física?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
6.2	¿Se incluye en la información que se proporciona a los trabajadores sobre el manejo de materiales con maquinaria:	Documental	8.3	¿Se proporciona la información en las materias o temas especificados en el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el estado de la materia?				○	○											
	> la presentación de la materia, si está a granel, por pieza suelta, envasada, empacada o en contenedores?				○	○											
	> la maquinaria empleada?				○	○											
	> el procedimiento de carga?				○	○											
	> la estabilidad de los materiales o contenedores?				○	○											
	> la altura de la estiba?				○	○											
	> el peso, forma y dimensiones de los materiales o contenedores?				○	○											
	> los elementos de sujeción de los materiales o contenedores?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Sección 5.2																	
6.3	¿Se considera en la información que proporciona a los trabajadores sobre la carga manual de materiales, al menos su peso, forma y dimensiones?	Documental	8.3	¿Se proporciona la información en las materias o temas especificados en el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.5																	
6.4	¿Están capacitados los operadores y ayudantes involucrados en el manejo de materiales con maquinaria, en el código de señales o sistema de comunicación cuando así se requiera?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.6																	
6.5	¿Se capacita a los trabajadores en el uso y mantenimiento del equipo de protección personal específico?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.8																	
6.6	¿Se capacita al personal para prestar los primeros auxilios a los trabajadores que realizan el manejo de materiales?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.9																	
6.7	¿Se capacita al personal para realizar actividades de rescate y salvamento en aquellos lugares donde se realice el manejo de materiales con maquinaria y donde exista el riesgo de caída al agua de los trabajadores?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
7	**Autorizaciones**																
Sección 5.3																	
7.1	¿Cuenta el centro de trabajo con un listado actualizado de los trabajadores autorizados y capacitados para la instalación, operación y mantenimiento de la maquinaria utilizada para el manejo de materiales, cuando así se requiera por el riesgo que puedan generar?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8	**Registros Administrativos**																
Sección 7.1																	
8.1	¿Cuenta con el registro de los resultados obtenidos de las prueba de funcionamiento a todo polispasto o malacate después de cualquier reparación?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.10																	
8.2	¿Cuenta con los registros de mantenimiento preventivo a la maquinaria y sus accesorios empleados en el manejo de materiales?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.11 y 8.2																	
8.3	¿Cuenta el centro de trabajo con el registro de la vigilancia a la salud de los trabajadores que realizan actividades de levantamiento y transporte de carga manual?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

3.6 Equipo suspendido de acceso - Instalación, operación y mantenimiento Condiciones de seguridad NOM-009-STPS-1999

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptacións	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1	**Programas**																
Sección 5.8																	
1.1	¿Se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo, en el que se establezcan las condiciones de operación segura de todos los componentes del equipo suspendido de acceso, de acuerdo con las instrucciones del manual de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante?	Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2	**Manuales**																
Sección 5.2																	
2.1	¿Cuenta con los manuales para la instalación, operación y mantenimiento del equipo suspendido de acceso?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.2	¿Incluyen los manuales de instalación, operación y mantenimiento información referente a:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las restricciones de uso?				○	○											
	> las instrucciones que puntualizan la obligación para los trabajadores de leer y entender los manuales?				○	○											
	> la descripción de los riesgos cuando se trabaja en altura y la importancia de seguir las instrucciones?				○	○											
	> la carga total impuesta al soporte de suspensión en el edificio?				○	○											
	> los requerimientos para fijar o anclar los rieles?				○	○											
	> las instrucciones de ensamble y desensamble?				○	○											
	> la información para evitar una combinación entre componentes no apropiados?				○	○											
	> el espacio necesario para la operación y mantenimiento del equipo suspendido de acceso?				○	○											
	> las instrucciones referentes a la alimentación de energía?				○	○											
	> las instrucciones respecto a la colocación del cable de acero en el soporte de suspensión?				○	○											
	> las instrucciones para asegurar que el sistema de suspensión quede situado directamente arriba de la plataforma?				○	○											
	> la delimitación y señalización de las áreas de riesgo, alrededor y bajo el equipo suspendido de acceso, misma que debe ser mayor al área del equipo suspendido de acceso?				○	○											
2.3	¿Contienen los manuales de operación la información sobre:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las limitaciones en el uso por capacidad de carga, altura, lluvias, tormentas eléctricas, velocidad del viento y temperaturas en el medio ambiente?				○	○											
	> la descripción detallada del equipo, sus dispositivos de seguridad y aplicaciones para las cuales el equipo fue seleccionado, incluyendo prohibiciones y usos incorrectos?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptacións	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> la descripción de los controles manuales?			○	○											
> los medios para el paro, y específicamente del botón de paro de emergencia?			○	○											
> las instrucciones en caso de que se produzcan fallas, daños o cualquier otra circunstancia que pueda poner en riesgo la seguridad de los trabajadores, con la instrucción de suspender el trabajo y notificar al patrón?			○	○											
> las instrucciones de como operar el descenso cuando no hay energía eléctrica?			○	○											
> las instrucciones concernientes a las acciones que el operador debe efectuar cuando el dispositivo de seguridad se accione?			○	○											
> los medios de comunicación en su caso, entre el trabajador en la plataforma y una persona localizada fuera de ésta?			○	○											
> los sistemas o dispositivos para evitar la inclinación de la plataforma?			○	○											
2.4 ¿Se incluyen en los manuales de operación las instrucciones para llevar a cabo un registro de la información referente a:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporción?			C	○	○	○	○	○	○				
> el nombre de los trabajadores autorizados para operar el equipo suspendido de acceso?			○	○											
> el requerimiento de contar con los números de serie de los malacates y de los dispositivos de seguridad, en el caso de plataformas?			○	○											
> las especificaciones del cable de suspensión?			○	○											
> los accidentes e incidentes ocurridos y las acciones correctivas aplicadas?			○	○											
2.5 ¿Se incluyen en los manuales de mantenimiento:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> las instrucciones para registrar en una bitácora los mantenimientos que se realizan a cada equipo suspendido de acceso?			○	○											
> los dibujos y diagramas del equipo suspendido de acceso?			○	○											
> las advertencias respecto al desarmado de los resortes de los tambores arrolladores?			○	○											
> los criterios a seguir en la sustitución de los cables?			○	○											
> las instrucciones para la identificación de fallas, cómo remediarlas y cómo poner en marcha el equipo después del mantenimiento, utilizando un formato que contenga tres columnas relativas a: fallas, causas y posibles remedios?			○	○											
> las instrucciones respecto a los tipos de inspección que se deben efectuar antes del uso de equipo en cada turno de trabajo?			○	○											
> los tipos de mantenimiento y su periodicidad?			○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptacións	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 7.3																	
2.6	¿Cuenta con el manual de mantenimiento de los malacates?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.7	¿Incluye el manual de mantenimiento de los malacates información referente a:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las recomendaciones del fabricante?				○	○											
	> las instrucciones para reemplazar el cable cuando presente doce alambres rotos de manera aleatoria en un mismo cable; desgaste de los alambres individuales exteriores en más de un tercio del diámetro original; evidencia de daños por calor, desgaste, quemaduras por flama, o haya sido afectado por corrosión, o forme ondas y se produzca una torsión no balanceada del cable?				○	○											
3	**Medidas de seguridad**																
3.1	**Medidas generales**																
Sección 5.4																	
3.1.1	¿Están establecidas por escrito las condiciones de seguridad que aplican para la instalación, operación y mantenimiento del equipo suspendido de acceso?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.6																	
3.1.2	¿Se realizan las actividades de instalación, operación y mantenimiento del equipo suspendido de acceso, únicamente por trabajadores capacitados y autorizados por escrito?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.12																	
3.1.3	¿Se cuenta con un botiquín que contenga un manual de primeros auxilios y el material de curación necesario para atender los riesgos de caída de trabajadores y caída de materiales?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.13																	
3.1.4	¿Se verifica que cumplan con todas las condiciones de seguridad establecidas, los terceros o contratistas que en su caso, presten servicios en su centro de trabajo para la instalación, operación y mantenimiento del equipo suspendido de acceso?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.2	**Medidas de seguridad para la instalación**																
Sección 7.1																	
3.2.1	¿Se cumple durante la instalación del equipo suspendido de acceso con las condiciones de seguridad siguientes:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> se tengan instalados los contrapesos específicos para cada caso, cuando se usan plataformas?																
	> no constituyan un factor de riesgo la ubicación y puntos de anclaje del equipo?																
	> se efectúe la instalación del equipo a nivel del suelo o desde el sitio de suspensión en puentes y lugares donde el nivel del suelo sea inaccesible para fines prácticos?																
	> estén diseñados los soportes de suspensión para facilitar la instalación del equipo?																

Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptacións	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
> esté indicada la capacidad de carga en un lugar visible del equipo, en kilogramos si es menor a 1000 kg y en toneladas si es igual o mayor a dicho peso?																
> se sujeten los cables de suspensión y de seguridad a un soporte de suspensión específico para el tipo y peso del equipo, incluyendo su capacidad máxima de carga?																
> no queden en su trayecto los cables de suspensión y de seguridad en contacto con superficies cortantes, calientes o con cables de alta tensión?																
> desciendan los cables de suspensión y de seguridad en forma vertical, desde el soporte de suspensión hasta el malacate, sin que se doblen en cornisas, pretiles o similares, ni se apoyen en estructuras que presenten equilibrio inestable?																
> cuente con barandales en todo el perímetro de su plataforma, con altura mínima de 1.20 m, o con malla o barandas dispuestas de tal manera que no existan claros de más de 90 cm^2?																
3.3 Medidas de seguridad para la operación																
Sección 7.2																
3.3.1 ¿Existen instrucciones para que el operador, antes de iniciar cada turno de trabajo, revise al menos que:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el soporte de suspensión y del equipo suspendido de acceso se encuentren en condiciones seguras de operación, además de que no existan obstáculos que interfieran con su desplazamiento y que todas las tuercas y tornillos estén correctamente apretados?				○	○											
> hayan sido probados los malacates con sus dispositivos de seguridad, tanto en el ascenso como en el descenso, a una altura inferior a los 3 metros?				○	○											
3.3.2 ¿Se cumple durante la operación del equipo suspendido de acceso con las condiciones de seguridad siguientes:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> se utilicen malacates motorizados en todo trabajo que implique desplazamientos mayores de 40 metros?				○	○											
> se permita el uso de malacates manuales en chimeneas, independientemente de la altura?				○	○											
> no se utilice equipo con cuerdas o cables de fibra, cuando se trabaje con sustancias corrosivas o con equipos de flama abierta que generen chispas o calor excesivo?				○	○											
> la distancia mínima entre cualquier parte del equipo y los cables de energía eléctrica sea de un metro?				○	○											
> no sean anulados, interferidos o desconectados los dispositivos de seguridad?				○	○											
> se sitúe el equipo suspendido de acceso por debajo del nivel del soporte de suspensión?				○	○											
> los equipos suspendidos de acceso sean levantados o bajados de manera que su plataforma no tenga una inclinación mayor a 20° con la horizontal?				○	○											
> se delimite el área de trabajo del equipo y se coloquen señales de seguridad?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptacións		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
3.3.3	¿Existen instrucciones para que durante la operación del equipo suspendido de acceso:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> se operen los equipos únicamente por trabajadores autorizados por el patrón, de acuerdo con las instrucciones del manual y las recomendaciones del fabricante?				○	○											
	> bajo ninguna circunstancia se sobrepase la capacidad máxima de carga establecida por el fabricante?				○	○											
	> no sean utilizados como elevadores de carga, ni se desplacen en forma horizontal si se encuentra algún trabajador en él, salvo que el manual del fabricante así lo permita?				○	○											
	> los soportes de suspensión no sean desplazados cuando se encuentren trabajadores sobre los equipos suspendidos de acceso?				○	○											
	> se utilicen procedimientos para evitar el balanceo del equipo con motivo del suministro o retiro de herramientas o materiales?				○	○											
	> se coloque la herramienta, equipo o material en contenedores antes de iniciar el movimiento vertical del equipo?				○	○											
	> no se acumulen en los equipos suspendidos de acceso, herramientas o materiales en cantidades tales que representen un riesgo por sobrepeso, por caída o por generar dificultades para realizar la actividad?				○	○											
	> los trabajadores no sostengan objetos en sus manos durante el movimiento del equipo?				○	○											
	> ningún objeto sobresalga de la plataforma antes de iniciar cualquier movimiento del equipo?				○	○											
	> bajo ninguna circunstancia se permita que los trabajadores suban o desciendan por los cables de suspensión?				○	○											
	> no se labore o permanezca en el equipo cuando existan tormentas eléctricas, vientos fuertes o lluvia?				○	○											
	> el acceso o salida se realice por un solo trabajador a la vez, en puntos seguros que se encuentren a una distancia no mayor de 50 cm del nivel del piso, del nivel de la azotea o del nivel del piso de los niveles intermedios?				○	○											
3.3.4	¿Existen instrucciones para que el operador al final de cada turno de trabajo:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> retire las herramientas o materiales del equipo suspendido de acceso y posicione éste, en caso de ser posible, sobre el piso?				○	○											
	> amarre o asegure que el equipo suspendido de acceso que quede fuera de operación, a la estructura o instalación de tal forma que su movimiento no sea causa de riesgo?				○	○											
	> asegure la plataforma en la posición de "fuera de servicio", y desconecte el interruptor y la fuente de energía o los medios mecánicos colocando bloqueos, para evitar el uso no autorizado?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptacións	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
3.4	**Medidas de seguridad para el mantenimiento**																	
Sección 5.9																		
3.4.1	¿Se somete el equipo suspendido de acceso al mantenimiento y a las revisiones que se establecen en el programa, así como a las inspecciones que sugiera el fabricante en sus manuales, para que el equipo suspendido de acceso se encuentre en condiciones de operación segura?		Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.3																		
3.4.2	¿Se cumplen durante el mantenimiento del equipo suspendido de acceso las condiciones de seguridad referentes a:		Documental y Física	4.1.2 y 4.2.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador? y ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el indicador?			C y C	○	○	○	○	○	○				
	>	realizar el bloqueo de energía?				○	○											
	>	mantener la plataforma limpia y libre de pintura u otro material que pueda hacerla resbaladiza, sobre todo cuando se han utilizado productos químicos agresivos?				○	○											
	>	contar con un documento que justifique técnicamente la reparación o modificación del equipo suspendido de acceso y que esté respaldado con las pruebas que se le realizaron, así como las condiciones seguras de funcionamiento?				○	○											
	>	revisar en forma periódica los malacates y los dispositivos de seguridad, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante?				○	○											
	>	verificar al concluir el mantenimiento de un equipo suspendido de acceso que esté correctamente instalado y en condiciones de funcionamiento seguro?				○	○											
4	**Seguimiento a la salud**																	
Sección 5.7																		
4.1	¿Se cuenta con los exámenes médicos especiales que se practican a los trabajadores que operan el equipo suspendido de acceso, para asegurarse que están exentos de enfermedades tales como vértigo, epilepsia o alguna alteración neurológica que pueda afectar su seguridad o la de otros trabajadores?		Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
5	**Equipo de protección personal**																	
Sección 5.11 y 7.2																		
5.1	¿Se provee a los trabajadores que realizan actividades en un equipo suspendido de acceso, del equipo de protección personal que consiste en casco de seguridad con barboquejo, calzado con suela antiderrapante y arnés de seguridad unido a una línea de vida?		Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
6	**Capacitación e información**																	
Sección 5.3																		
6.1	¿Está capacitado el personal para los trabajos de instalación, operación y mantenimiento del equipo suspendido de acceso, de conformidad con los manuales respectivos?		Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptacións	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 5.11																	
6.2	¿Están capacitados los trabajadores en el uso y mantenimiento del equipo de protección personal de conformidad con las recomendaciones del fabricante?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.5																	
6.3	¿Están informados los trabajadores sobre los riesgos de caída de altura y de caídas de materiales a que se exponen durante la instalación, operación y mantenimiento del equipo suspendido de acceso?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.3																	
6.4	¿Proporciona la información necesaria a los trabajadores para que puedan operar el equipo suspendido de acceso, en condiciones seguras cuando es modificado?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
7	**Autorizaciones**																
Sección 7.1																	
7.1	¿Cuentan con autorización del patrón los trabajadores que instalan el equipo suspendido de acceso para realizar dicha actividad, de acuerdo con las instrucciones del manual y las recomendaciones del fabricante?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.3																	
7.2	¿Cuentan con autorización del patrón los trabajadores que realizan el mantenimiento a los equipos suspendidos de acceso, siguiendo las instrucciones del manual y las recomendaciones del fabricante?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8	**Registros administrativos**																
Sección 5.10																	
8.1	¿Se mantienen durante doce meses los registros de las revisiones del mantenimiento preventivo y correctivo que se practican al equipo suspendido de acceso, indicando las fechas en que se llevaron a cabo?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

3.7 Recipientes sujetos a presión y calderas.- Funcionamiento Condiciones de seguridad NOM-020-STPS-2002

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1 Programas															
Sección 7.1															
1.1 ¿Cuenta el centro de trabajo con programas de revisión, mantenimiento y, en su caso, de calibración de los aparatos auxiliares, instrumentos de medición de presión y dispositivos de seguridad?	Documental	2.1 ¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2 Procedimientos															
2.1 Procedimientos para la operación															
Sección 7.2															
2.1.1 ¿Se cuenta con los procedimientos impresos en idioma español para la operación de los recipientes sujetos a presión y calderas o, al menos, con las medidas de seguridad y los datos e información documental, ya sea por equipo o de aplicación común?	Documental	3.1 ¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.1.2 ¿Incluyen los procedimientos para la operación de los recipientes sujetos a presión y calderas:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el arranque y paro seguro de los equipos?			○	○											
> la atención de emergencias?			○	○											
> la capacitación y adiestramiento requeridos por el personal operador?			○	○											
> el uso de los instrumentos de medición?			○	○											
> los valores de los límites seguros de operación y los transitorios relevantes (condición ocurrida fuera de parámetros normales de operación segura)?			○	○											
> el registro de las actividades y su conservación?			○	○											
2.2 Procedimientos para el mantenimiento															
Sección 7.2															
2.2.1 ¿Se cuenta con los procedimientos impresos en idioma español para el mantenimiento de los recipientes sujetos a presión y calderas o, al menos, con las medidas de seguridad y los datos e información documental, ya sea por equipo o de aplicación común?	Documental	3.1 ¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.2.2 ¿Incluyen los procedimientos para el mantenimiento de los recipientes sujetos a presión y calderas:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> la periodicidad y alcance del mantenimiento preventivo?			○	○											
> la capacitación y adiestramiento requerido del personal designado para efectuarlo?			○	○											
> el uso de instrumentos de medición?			○	○											
> la implementación de las medidas de seguridad de las actividades de reparación y mantenimiento?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> el registro de las actividades realizadas y su conservación?			○	○											
2.3 Procedimientos para la revisión															
Sección 7.2															
2.3.1 ¿Se cuenta con los procedimientos impresos en idioma español para la revisión de los recipientes sujetos a presión y calderas o, al menos, con las medidas de seguridad y los datos e información documental, ya sea por equipo o de aplicación común?	Documental	3.1 ¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.3.2 ¿Incluyen los procedimientos para la revisión de los recipientes sujetos a presión y calderas:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> los requisitos de seguridad en el acceso a los equipos?			○	○											
> la frecuencia de las revisiones?			○	○											
> la capacitación y adiestramiento requeridos para el personal que realice las revisiones?			○	○											
> el uso de instrumentos de medición en las actividades de revisión?			○	○											
> el registro de los reportes de resultados de las revisiones y su conservación?			○	○											
3 Medidas de seguridad															
Sección 7.2.2 y 7.2.3															
3.1 ¿Incluyen los certificados de fabricación de los recipientes sujetos a presión y calderas o, en su caso, el documento respaldado por un ingeniero, mediante su nombre, firma y copia de su cédula profesional:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> la presión y temperatura de diseño y de operación?			○	○											
> la presión máxima de trabajo permitida?			○	○											
> los dispositivos de seguridad: presión de calibración, área de desfogue y ubicación?			○	○											
> la capacidad volumétrica, para recipientes sujetos a presión y recipientes criogénicos?			○	○											
> la capacidad generativa, para calderas?			○	○											
> los fluidos manejados?			○	○											
> las especificaciones de los materiales de las paredes sujetas a presión: designación y esfuerzo a la tensión?			○	○											
> la normativa o código de construcción aplicable?			○	○											
3.2 ¿Se cuenta con cálculos o tablas de la normativa o del código de construcción aplicable, basados en las condiciones de diseño o de servicio del equipo, de las especificaciones técnicas siguientes:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> la presión máxima de trabajo permitida?			○	○											
> los dispositivos de seguridad: presión de calibración, área de desfogue y ubicación?			○	○											
> la capacidad volumétrica, en el caso de recipientes sujetos a presión y recipientes criogénicos?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación			Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> la capacidad generativa, en el caso de calderas?					○	○											
> los materiales de las paredes sujetas a presión: designación y esfuerzo a la tensión?					○	○											
3.3 ¿Contienen los dibujos o planos de los recipientes sujetos a presión y calderas:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?				C	○	○	○	○	○	○				
> los cortes principales del equipo?					○	○											
> los detalles relevantes, por ejemplo, ubicación de boquillas?					○	○											
> las acotaciones básicas: espesores, diámetros, longitudes, entre otras?					○	○											
> el arreglo básico del sistema de soporte?					○	○											
3.4 ¿Los dibujos, planos o documentos están avalados por el fabricante o constructor del equipo, o por un responsable técnico designado por el patrón?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?		○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.6																	
3.5 ¿Se verifica que cada uno de los recipientes sujetos a presión y calderas en funcionamiento en el centro de trabajo cuente con etiqueta, placa, marcado por golpe o similar, con el nombre del equipo o número identificación?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?		○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1																	
3.6 ¿Se asegura que los recipientes sujetos a presión y calderas ubicados cerca de pasillos de tránsito de vehículos o maniobras, cuenten con resguardos contra golpes o impactos, acorde con las características de los vehículos que circulen por esa zona?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?		○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.7 ¿Se vigila que el sistema de soporte de los recipientes sujetos a presión y calderas se mantenga en condiciones tales que no afecten la operación segura del equipo, considerando, según se requiera, medidas contra la corrosión, degradación, inestabilidad, vibraciones y nivelación?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?		○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.8 ¿Disponen los recipientes sujetos a presión y calderas de los espacios libres necesarios para las actividades de operación, mantenimiento y revisión?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?		○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.9 ¿Están protegidos los recipientes sujetos a presión y calderas que operan a temperaturas extremas y están señalizados en caso de posible contacto con personas?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?		○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.10 ¿Están implementados programas de revisión, mantenimiento y, en su caso, de calibración de los aparatos auxiliares, instrumentos de medición de presión y dispositivos de seguridad?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?		○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.11 ¿Se verifica que los recipientes sujetos a presión y calderas que cuentan con instrumentos de medición de presión estén en un rango que abarque entre 1.5 y 4 veces la presión normal de operación?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?		○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
3.12	¿Se asegura que los recipientes sujetos a presión y calderas que cuentan con dispositivos de seguridad y de alivio de presión tengan el punto de ajuste acorde con los requisitos para la operación segura del equipo, tomando en cuenta que, en ningún caso, sea mayor a la presión máxima de trabajo permitida?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.13	¿Se mantienen en condiciones seguras de operación los aparatos auxiliares de las calderas o generadores de vapor, tales como termómetros, niveles, grifos, entre otros?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.14	¿Se asegura que el desahogo de los fluidos a través de las válvulas de seguridad en los recipientes sujetos a presión y calderas se dirija a un lugar donde no dañe a trabajadores ni al centro de trabajo?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.4																	
3.15	¿Se verifica que las pruebas que se practican a los recipientes sujetos a presión y calderas y a sus dispositivos de seguridad, sea por personal capacitado?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.16	¿Se asegura la implementación de medidas de seguridad necesarias cuando se practican las pruebas a los recipientes sujetos a presión y calderas y a sus dispositivos de seguridad, tales como evitar que haya personas expuestas en caso de una falla de los equipos, se cuente con el equipo de protección personal requerido, que los pisos estén libres de grasa y/o agua, se tengan servicios médicos disponibles durante el desarrollo de las pruebas, entre otros?	Entrevista	4.3.1	¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información o sobre la medida de seguridad prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
4	**Capacitación e información**																
Sección 5.7																	
4.1	¿Está capacitado el personal que realiza actividades de operación, mantenimiento o reparación de los recipientes sujetos a presión y calderas, con base en los procedimientos correspondientes?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
5	**Autorizaciones**																
Secciones 5.2																	
5.1	¿Se cuenta con la autorización de funcionamiento para aquellos recipientes sujetos a presión y calderas instalados en el centro de trabajo que la requieren?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.8																	
5.2	¿Se notifica por escrito a la Delegación Federal del Trabajo correspondiente, cuando los recipientes sujetos a presión y calderas que cuentan con autorización de funcionamiento dejan de operar definitivamente o cambian de localización dentro del propio domicilio?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.3.7																	
5.3	¿Cuenta con la documentación mínima requerida por recipiente sujeto a presión o caldera que a continuación se precisa, en caso de optar por la demostración de la seguridad a través de la modalidad del expediente de integridad mecánica:	Documental	9.2	¿Contiene la autorización requerida para realizar trabajos de alto riesgo las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> índice del expediente?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	formato N-020 (copia del presentado a la STPS)?				○	○											
	>	dibujo, plano o documento (libro de proyecto, manual, catálogo) de fabricación del equipo?				○	○											
	>	fotografía o calca de placa de datos del equipo adherida o estampada por el fabricante en el equipo?				○	○											
	>	certificado de cumplimiento con norma o código de fabricación?				○	○											
	>	certificado de pruebas hidrostáticas de fábrica?				○	○											
	>	descripción breve de la operación del equipo, función, riesgos inherentes y medios de control?				○	○											
	>	documentación de las calibraciones de los dispositivos de seguridad que protegen al equipo, así como su identificación?				○	○											
	>	resumen cronológico de las revisiones y mantenimientos efectuados, congruentes con un programa que para tal efecto se tenga, en el caso de equipos usados?				○	○											
	>	resumen cronológico de las modificaciones y alteraciones efectuadas al equipo, en el caso de equipos usados?				○	○											
	>	resumen cronológico de las reparaciones que implicaron soldadura en el cuerpo sujeto a presión, en el caso de equipos usados?				○	○											
	>	resumen de los resultados de las revisiones en servicio efectuadas en el caso de equipos usados?				○	○											
	>	resumen de transitorios relevantes y resultados del análisis efectuado para determinar sus consecuencias, en el caso de equipos usados?				○	○											
Sección 9.4																		
5.4		¿Cuenta con la autorización de la Dirección General de Seguridad y Salud en el Trabajo y los documentos aprobados para su evaluación, en caso de que haya optado por la demostración de la seguridad de los recipientes sujetos a presión o calderas, a través de un método alternativo?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
6	**Registros administrativos**																	
Sección 5.3																		
6.1		¿Se cuenta con un listado de todos los recipientes sujetos a presión y calderas instalados en el centro de trabajo, independientemente de que requieran o no de la autorización de funcionamiento?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.3																		
6.2		¿Contiene el listado de los recipientes sujetos a presión y calderas instalados, información referente a:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el nombre genérico del equipo?				○	○											
	>	el nombre o número de identificación del equipo?				○	○											
	>	el número de serie del fabricante, y fecha de fabricación, cuando exista?				○	○											
	>	el número de control asignado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, cuando así corresponda?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
	>	la presión de operación?				○	○											
	>	los fluidos manejados en el equipo?				○	○											
	>	la superficie de calefacción o capacidad volumétrica, según corresponda?				○	○											
	>	el lugar en donde se ubica el equipo físicamente dentro del centro de trabajo?				○	○											
Sección 7.2																		
6.3	¿Cuenta con los registros de los recipientes sujetos a presión y calderas referentes a:		Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la operación?				○	○											
	>	el mantenimiento?				○	○											
	>	la revisión?				○	○											

3.8 Electricidad estática en los centros de trabajo
Condiciones de seguridad
NOM-022-STPS-2008

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1	**Medidas de seguridad**																
Sección 5.2																	
1.1	¿Están establecidas en el centro de trabajo las condiciones de seguridad para controlar la generación y acumulación de las cargas eléctricas estáticas y prevenir los posibles efectos de las descargas atmosféricas?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1																	
1.2	¿Se toma en cuenta para establecer las condiciones de seguridad:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la naturaleza del trabajo?				○	○											
	> las características fisicoquímicas de las sustancias que se manejen, almacenen o transporten?				○	○											
	> las características del ambiente en lo que se refiere a humedad relativa, temperatura y densidad del rayo a tierra en la zona?				○	○											
	> las características de los materiales de construcción, de la maquinaria, equipo e inmueble?				○	○											
Sección 5.3																	
1.3	¿Tiene instalados sistemas de puesta a tierra, dispositivos o equipos, en función de los tipos de procesos e instalaciones con que cuenta, para controlar la acumulación de cargas eléctricas estáticas en instalaciones o procesos?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.7 y 9.2																	
1.4	¿Se asegura que los valores de los registros de medición de la resistencia de la red de puesta a tierra cumplan con:	Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> estar comprendidos entre 0 y 25 ohms para la resistencia en sistemas de pararrayos?				○	○											
	> tener un valor no mayor a 10 ohms para la resistencia de la red de puesta a tierra?				○	○											
	> continuidad eléctrica en los puntos de conexión a tierra en el equipo que pueda generar o almacenar electricidad estática?				○	○											
Sección 7.4																	
1.5	¿Se colocan materiales antiestáticos o conductivos, o dispositivos para drenar a tierra las corrientes que se hayan acumulado en el cuerpo del trabajador, en las áreas de trabajo donde existe la presencia de electricidad estática?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.5																	
1.6	¿Se conectan a tierra las partes metálicas que no están destinadas a conducir energía eléctrica en las zonas donde se manejan, almacenan o transportan sustancias inflamables o explosivas?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Sección 7.2															
1.7 ¿Se realiza el control de la generación o acumulación de electricidad estática mediante:	Registral	4.4.2 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> los sistemas de puesta a tierra?			○	○											
> los equipos eliminadores de alta tensión eléctrica?			○	○											
> los dispositivos con conexión a tierra, tales como barra estática electrónica, material conductivo en la banda, cepillos conectados a tierra, o aplicación de tratamientos a bandas, entre otros?			○	○											
> el sistemas de pararrayos?			○	○											
> los pisos antiestáticos o conductivos?			○	○											
> la humedad relativa entre 60 y 70%?			○	○											
Sección 7.3															
1.8 ¿Mantiene la humedad relativa entre 60 y 70% en las áreas de trabajo cerradas donde ésta no representa un riesgo, pero es un factor de acumulación de electricidad estática?	Registral	4.4.1 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.9 ¿Controla la acumulación de la electricidad estática por otros medios cuando la humedad del aire representa un riesgo?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.4, 7.6 y 7.7															
1.10 ¿Están protegidas con sistemas de pararrayos:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> las áreas, zonas o instalaciones de su centro de trabajo donde se almacenan, manejan o transportan sustancias inflamables o explosivas, para protegerlas contra descargas atmosféricas?			○	○											
> los locales y edificios que por la naturaleza del servicio que prestan y la densidad de rayos a tierra de la región donde se localizan?			○	○											
Sección 8.1															
1.11 ¿Se considera para la selección de un sistema de pararrayos:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el arreglo general del centro de trabajo (planta, cortes y elevaciones)?			○	○											
> las características fisicoquímicas de las sustancias inflamables o explosivas que se almacenan, manejan o transportan en el centro de trabajo?			○	○											
> la densidad del rayo a tierra de la región?			○	○											
> el ángulo de protección del pararrayos?			○	○											
Sección 8.2															
1.12 ¿Se interconecta la red de puesta a tierra de nuevos sistemas de pararrayos con otras redes de puesta a tierra, tales como las de motores, subestaciones o sistema eléctrico en general?	Documental	4.1.1 ¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
1.13	¿Permite la red de puesta a tierra de nuevos sistemas de pararrayos su desconexión cuando se realiza la medición de la resistencia de la red de tierras?	Documental y Física	4.1.1 y 4.2.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido? y ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A y A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.3																	
1.14	¿Se asegura que no se utilicen pararrayos que estén fabricados o funcionen con base en materiales radiactivos?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.1																	
1.15	¿Se utiliza el método establecido de caída de tensión para la medición de la resistencia de la red de puesta a tierra considerando los instrumentos y el procedimiento señalado en la norma?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2	**Capacitación e información**																
Sección 5.5																	
2.1	¿Se proporciona capacitación y adiestramiento a los trabajadores que estén en riesgo de exposición con elementos susceptibles de ser cargados electrostáticamente o de acumular electricidad estática?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
2.2	¿Se incluyen como temas de la capacitación y adiestramiento de los trabajadores que están en riesgo de exposición:	Registral	8.6	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la aplicación de medidas preventivas para controlar la generación y acumulación de electricidad estática?				○	○											
	> la verificación de las condiciones de seguridad implementadas para el funcionamiento de los sistemas de puesta a tierra?				○	○											
	> las condiciones de seguridad instrumentadas para el funcionamiento de los pararrayos, en su caso?				○	○											
Sección 5.6																	
2.3	¿Están informados todos los trabajadores y la Comisión de Seguridad e Higiene sobre los riesgos que representa el contacto con la electricidad estática y la manera de evitarlos?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
3	**Registros administrativos**																
Sección 5.5																	
3.1	¿Conserva al menos por doce meses copia de los programas de capacitación a los trabajadores, constancias de habilidades laborales, diplomas, reconocimientos de cursos u otros documentos equivalentes, para constatar la capacitación y adiestramiento recibidos?	Documental	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.7																	
3.2	¿Se miden y registran los valores de la resistencia de la red de puesta a tierra al menos cada doce meses o cuando en el inmueble se realizan modificaciones que afectan las condiciones de operación del sistema de puesta a tierra o del sistema de pararrayos?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
									5	4	3	2	1	0				
Sección 7.3																		
3.3	¿Realiza el registro de la humedad relativa al menos cada doce meses en aquellos casos donde no representa un riesgo, pero es un factor de acumulación de electricidad estática?		Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.3																		
3.4	¿Contiene el registro de las mediciones los datos referentes a:		Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el nombre o razón social del centro de trabajo?				○	○											
	>	el domicilio del centro de trabajo?				○	○											
	>	la fecha de realización de la medición?				○	○											
	>	el nombre y firma de la persona que realizó la medición?				○	○											
	>	el nombre genérico del instrumento utilizado?				○	○											
	>	características del equipo de medición utilizado: modelo, número de serie, entre otros?				○	○											
	>	la fecha de emisión del certificado de calibración del instrumento utilizado?				○	○											
	>	los valores de resistencia de la red de puesta a tierra?				○	○											
	>	los valores de continuidad eléctrica de los puntos de conexión del sistema?				○	○											
	>	la altura del pararrayos, su ubicación y ángulo de protección?				○	○											

3.9 Actividades de soldadura y corte
Condiciones de seguridad e higiene
NOM-027-STPS-2008

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1 Estudios															
Sección 5.2															
1.1 ¿Se cuenta con un análisis de riesgos potenciales para las actividades de soldadura y corte que se desarrollan en el centro de trabajo?	Documental	1.1 ¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7															
1.2 ¿Contiene el análisis de riesgos potenciales para las actividades de soldadura y corte que se desarrollan en el centro de trabajo los siguientes elementos:	Documental	1.2 ¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> la identificación de los procesos y áreas de trabajo en donde se llevan a cabo las actividades de soldadura o corte?			○	○											
> la relación de los equipos, materiales base, materiales de aporte y gases combustibles que se emplean para soldar o cortar?			○	○											
> la determinación de las condiciones peligrosas, incluyendo las emergencias que se puedan presentar en el equipo o maquinaria que se utiliza?			○	○											
> la determinación de los agentes químicos y físicos que se producen y que generen contaminación en el medio ambiente laboral?			○	○											
> el tipo de riesgo al que se enfrentan los trabajadores y el tiempo de exposición?			○	○											
> el listado de los daños a la salud con la relación causa-efecto como consecuencia de la exposición a polvos, humos, vapores, radiaciones no ionizantes, ruido, descargas eléctricas, cambios bruscos de temperatura, explosiones o atmósferas no respirables?			○	○											
> la identificación de las partes del cuerpo que requieren protección para evitar daños a la salud de los soldadores o cortadores?			○	○											
> los medios de control para minimizar o eliminar el riesgo en el trabajador y en las áreas de trabajo?			○	○											
> la protección que se requiere para evitar daños a terceros, controlar los conatos de incendio que puedan presentarse, así como la presencia de agentes químicos?			○	○											
> el listado del contenido mínimo del botiquín de primeros auxilios en caso de accidente?			○	○											
> los equipos y materiales para aplicar los procedimientos de rescate en alturas, subterráneos o espacios confinados, en caso de requerirse?			○	○											
> el equipo de soldadura y corte?			○	○											
> la identificación de áreas con atmósferas no respirables?			○	○											
> la necesidad de aplicar procedimientos de rescate en alturas, subterráneos o espacios confinados?			○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
2 Programas																	
Sección 5.4																	
2.1	¿Se ha elaborado un programa para las actividades de soldadura y corte?	Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.1																	
2.2	¿Incluye el programa para las actividades de soldadura y corte:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las actividades permanentes o temporales de soldadura y corte?				○	○											
	> los procedimiento de soldadura y corte?				○	○											
	> el tipo de riesgo?				○	○											
	> el procedimiento de seguridad?				○	○											
	> el procedimiento de autorización y persona(s) que autoriza(n), según sea el caso?				○	○											
	> la fecha de autorización?				○	○											
	> la duración o periodo?				○	○											
	> el área de trabajo?				○	○											
	> el nombre del personal que supervisará al trabajador que realizará las actividades de soldadura y corte conforme a los procedimientos establecidos?				○	○											
Secciones 5.4 y 9.2																	
2.3	¿Incluye el programa de actividades de soldadura y corte los siguientes procedimientos y controles específicos, en caso de contar con áreas de trabajo, espacios confinados, subterráneos, procesos provisionales o en caso de mantenimiento o recipientes donde existan polvos, gases o vapores inflamables o explosivos que representen peligro para los trabajadores:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> los procedimientos para detectar atmósferas explosivas, irritantes o no respirables, en su caso?				○	○											
	> los controles específicos para evitar atmósferas explosivas o no respirables?				○	○											
	> el procedimiento de rescate?				○	○											
3 Procedimientos																	
Sección 5.5																	
3.1	¿Se han elaborado los procedimientos de seguridad e higiene que deben ser aplicados por los trabajadores que desarrollan actividades de soldadura y corte?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.1																	
3.2	¿Contienen los procedimientos de seguridad para las actividades de soldadura y corte:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la descripción de las actividades por desarrollar?				○	○											

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	> las instrucciones concretas sobre el trabajo?				○	○											
	> el número de trabajadores que se requieren para realizar los trabajos?				○	○											
	> la identificación de aquellas actividades de soldadura y corte que se realizan en áreas, contenedores, recipientes o espacios confinados donde existan polvos, líquidos, gases o vapores inflamables o explosivos que representen una condición de riesgo para los trabajadores?				○	○											
	> la indicación para aplicar los procedimientos de rescate, en los casos donde existan trabajos en alturas, subterráneos, sótanos y espacios confinados?				○	○											
Sección 10.2																	
3.3	¿Contienen los procedimientos de seguridad relacionados con el equipo y maquinaria de soldadura y corte, según aplique:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las indicaciones para verificar que las conexiones de mangueras no presenten fugas y que los conectores no presenten corrosión y estén acoplados herméticamente?				○	○											
	> las indicaciones para verificar que las conexiones eléctricas mantengan la continuidad, no presenten daños mecánicos en sus aislamientos y se encuentren en condiciones de uso?				○	○											
	> las indicaciones para verificar que el equipo o maquinaria esté conectado al sistema de puesta a tierra general o a un sistema alterno que esté en condiciones de funcionamiento?				○	○											
	> que el voltaje de la línea de alimentación corresponda al requerido por la máquina de soldar?				○	○											
	> las indicaciones para verificar que el equipo que utiliza gases combustibles no presente fugas?				○	○											
	> el instructivo para el almacenamiento, uso y transporte de cilindros con gases combustibles en el interior y exterior de las instalaciones del centro de trabajo?				○	○											
	> el instructivo para la revisión y reemplazo de piezas de consumo de los equipos utilizados en el proceso de soldadura y corte?				○	○											
	> el mantenimiento correctivo del equipo lo realice personal capacitado y autorizado por el patrón?				○	○											
	> el establecimiento de procedimientos para el manejo y operación de cilindros, válvulas, reguladores, mangueras y sus conexiones, fuentes de alimentación eléctrica y operaciones o actividades de soldadura y corte en espacios confinados?				○	○											
	> la selección de las herramientas y el equipo de protección personal en función del proceso de soldadura y maquinaria a utilizar?				○	○											
	> la realización de revisiones mensuales al equipo de soldadura y corte para determinar su funcionalidad y mantenimiento que corresponda?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)	Inicio	Término		
Sección 10.3																		
3.4	¿Contienen los procedimientos de seguridad referentes a las áreas o instalaciones donde se desarrollen actividades de soldadura y corte, según aplique:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la colocación de señales, avisos de seguridad o de barreras de protección, tales como pantallas, casetas para soldar, candados, mamparas o cualquier otro dispositivo cuando se realizan actividades de soldadura y corte, con objeto de delimitar o restringir el área de trabajo?				○	○											
	>	la verificación del área de trabajo para que sea ventilada por medios naturales o artificiales?				○	○											
	>	la verificación de la inexistencia de materiales combustibles en un radio no menor a 10 metros?				○	○											
Sección 10.4																		
3.5	¿Prevén los procedimientos de seguridad para el caso de fuga de gases combustibles, durante las actividades soldadura y corte:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	contar con y utilizar el equipo de protección personal recomendado en el análisis de riesgos para esta emergencia?				○	○											
	>	contar con las instrucciones concretas para controlar la fuga y aplicar el procedimiento de seguridad para controlar los riesgos?				○	○											
	>	contar con el equipo y materiales que se deben emplear para controlar la fuga?				○	○											
	>	la designación de un supervisor que vigile el contenedor dañado o averiado en la zona, hasta que se libere la presión del cilindro o se controle la situación, con el fin de asegurarse que no se produzca fuego o salga de control y que notifique al proveedor el estado de los mismos e identifique el recipiente dañado?				○	○											
Sección 10.5																		
3.6	¿Incluyen los procedimientos de seguridad para realizar actividades de soldadura y corte en espacios confinados, indicaciones para:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la evaluación del interior del espacio confinado por parte del supervisor antes de entrar, durante y al terminar la realización de la actividad de soldadura y corte, para verificar que el contenido de oxígeno en aire esté en el rango de 19.5 a 23.5%?				○	○											
	>	la evaluación de la presencia de atmósferas explosivas a través de equipos de lectura directa?				○	○											
	>	la determinación de los tipos de sustancias químicas almacenadas y la aplicación del procedimiento de descontaminación del espacio confinado?				○	○											
	>	la autorización por escrito del patrón para que el trabajador ingrese al área?				○	○											
	>	la colocación de tarjetas de seguridad que indiquen el bloqueo de energía de alimentación, maquinaria y equipo relacionado con el recipiente y espacio confinado donde el trabajador hará la actividad de soldadura o corte?				○	○											

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	> la ventilación y el monitoreo con equipos de lectura directa para corroborar los niveles de concentración de oxígeno en aire y la ausencia de una atmósfera explosiva?				○	○											
	> la utilización de equipo de protección respiratoria con suministro de aire externo proveniente de un compresor o de un cilindro de aire respirable, en caso de no alcanzar los niveles de oxígeno establecidos entre 19.5% a 23.5%?				○	○											
	> la utilización de equipos de extracción local para la eliminación de gases, vapores y humos peligrosos?				○	○											
	> la comprobación por parte del responsable del mantenimiento de que el sistema de ventilación artificial se encuentre en condiciones de funcionamiento y opera bajo un programa de mantenimiento?				○	○											
	> la colocación de los cilindros y las fuentes de poder fuera del espacio confinado?				○	○											
	> el control del tiempo de permanencia continua del trabajador dentro de un espacio confinado a una hora de trabajo continuo como máximo, con descansos mínimos de 15 minutos fuera del espacio confinado?				○	○											
	> la eliminación o reducción al mínimo de las atmósferas explosivas en los espacios confinados que hayan contenido líquidos inflamables u otro tipo de combustibles, antes de proceder a soldar o cortar?				○	○											
	> la vigilancia por parte del supervisor de la aplicación de los procedimientos de seguridad establecidos desde el ingreso del trabajador hasta el término de la operación?				○	○											
	> la utilización por el soldador durante la operación de un arnés con una línea de vida, y que sus cuerdas sean resistentes a las sustancias químicas presentes y con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y efectuar el rescate en caso de ser necesario?				○	○											
	> la limpieza e inspección para detectar y controlar posibles riesgos, después de toda jornada de trabajo?				○	○											
Sección 10.6																	
3.7	¿Contiene el procedimiento de autorización para los trabajadores que realizan actividades de soldadura y corte en espacios confinados, alturas, sótanos, subterráneos, áreas controladas con presencia de sustancias químicas o explosivas y aquéllas no designadas específicamente para estas actividades, indicaciones:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la obligación de ser otorgada por escrito?				○	○											
	> la descripción de la actividad; el nombre y firma del trabajador que realizará la actividad; el lugar en donde se llevará a cabo; la hora y fecha programadas para el inicio y termino de la actividad; el nombre y firma del responsable del área o persona que autoriza; el lugar donde se efectuará la actividad peligrosa; el nombre y puesto de quien vigilará esta actividad; el nombre y firma de enterado del responsable de mantenimiento, y el tipo de inspección y la indicación para anexar a la autorización el procedimiento de seguridad para realizar la actividad?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	las copias de la autorización para todos los que firman?				○	○											
	>	la colocación de la copia del trabajador en un lugar visible durante la realización del trabajo, y su conservación al menos durante un año?				○	○											
	>	la verificación de que el personal asignado supervise que se cuenta con ventilación permanente o con extracción de gases y humos, ya sea natural o artificial, antes y durante la realización de las actividades de soldadura y corte?				○	○											
	>	el listado de las posibles condiciones peligrosas y las medidas de protección, así como el equipo de protección personal requeridos?				○	○											
	>	la obligación de realizar el monitoreo para detectar atmósferas explosivas, irritantes, tóxicas o deficientes de oxígeno?				○	○											
Sección 5.16																		
3.8	¿Cuenta el centro de trabajo con los procedimientos que permitan brindar la atención a un posible accidentado durante las actividades de soldadura y corte?		Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.10																		
3.9	¿Cuenta el centro de trabajo con el procedimiento de rescate para actividades de soldadura y corte, en el caso de que se realicen en alturas, sótanos, subterráneos, espacios confinados o recipientes donde existan polvos, gases o vapores inflamables o explosivos?		Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11																		
3.10	¿Se incluyen los siguientes elementos en los procedimientos de rescate de accidentados durante las actividades de soldadura y corte en alturas, sótanos, subterráneos, espacios confinados o recipientes donde existan polvos, gases o vapores inflamables o explosivos:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el listado del personal asignado?				○	○											
	>	las funciones y responsabilidades del personal asignado?				○	○											
	>	las instrucciones concretas de cómo realizar el rescate?				○	○											
	>	el equipos o aparatos necesarios para la ejecución del rescate?				○	○											
	>	las técnicas para aplicar la reanimación cardiopulmonar (RCP)?				○	○											
	>	el plan para la atención y traslado de las víctimas a lugares de atención médica?				○	○											
Sección 11 F																		
3.11	¿Considera el plan para la atención y traslado de las víctimas:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	las instrucciones específicas colocadas en un lugar visible de qué hacer en caso de accidente?				○	○											

		Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	las acciones inmediatas que incluyan la desconexión de la fuente de energía, la ventilación del área de trabajo por medios naturales o artificiales, las instrucciones para retirar al lesionado del peligro inmediato, la colocación de la víctima en un lugar seguro, la aplicación de los primeros auxilios o la instrucción para llamar a la persona idónea y pedir ayuda?				○	○											
	>	la forma en que se debe dar una respuesta secundaria, con la información que se debe proporcionar en relación con el accidente, por ejemplo, si la víctima tuvo contacto con la energía eléctrica, si la causa fue una descarga eléctrica o una explosión de algún dispositivo eléctrico, o bien una deficiencia de oxígeno en espacios confinados u otros?				○	○											
	>	los hospitales o unidades médicas más próximos para trasladar a la víctima para que reciba la atención médica?				○	○											
	>	los números telefónicos para llamar en caso de emergencia?				○	○											
4	**Medidas de seguridad**																	
Sección 8																		
4.1		¿Se observan las siguientes condiciones de seguridad e higiene durante el desarrollo de las actividades de soldadura y corte:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	contar con un extintor tipo ABC de capacidad necesaria, de acuerdo con el análisis de riesgos potenciales, en un radio no mayor a 7 metros, en el área donde se desarrollan las actividades de soldadura y corte?				○	○											
	>	contar con casetas de soldar o mamparas para delimitar las áreas en donde se realizan actividades de soldadura o corte?				○	○											
	>	utilizar al menos el siguiente equipo de protección personal conforme al proceso de soldadura o corte que se emplee: caretas o lentes con sombra de soldador, protección facial, capuchas (monjas), respirador para humos, peto (mandil), guantes para soldador, polainas, mangas y zapatos de seguridad?				○	○											
	>	revisar que los equipos y elementos de seguridad acoplados a los cilindros que contengan gases combustibles estén en condiciones de funcionamiento?				○	○											
	>	prohibir la utilización de reguladores de presión reconstruidos?				○	○											
	>	aplicar los procedimientos de seguridad que incluyen las medidas necesarias para impedir daños al personal expuesto, y las acciones que se deben aplicar antes, durante y después en los equipos o áreas donde se realizan las actividades de soldadura y corte?				○	○											
	>	colocar señales, avisos, candados o etiquetas de seguridad en las instalaciones eléctricas que proporcionen energía a los equipos de soldadura y corte?				○	○											
	>	restringir el paso a las áreas en las que se realizan actividades de soldadura y corte?				○	○											
	>	contar con ventilación natural o artificial antes y durante las actividades de soldadura y corte en las áreas de trabajo?				○	○											

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Secciones 5.7																	
4.2	¿Están establecidos controles específicos para las actividades de soldadura y corte que se realicen en recipientes, espacios confinados o subterráneos y en donde existan polvos, gases o vapores inflamables o explosivos que representen peligro para los trabajadores?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.9																	
4.3	¿Supervisa que las actividades de soldadura y corte se realicen en condiciones de seguridad e higiene en espacios confinados, alturas, sótanos, subterráneos, áreas controladas con presencia de sustancias inflamables o explosivas y aquéllas no designadas específicamente para estas actividades?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.12																	
4.4	¿Se dispone en el centro de trabajo del equipo y materiales para realizar el rescate de los trabajadores accidentados en alturas, subterráneos o espacios confinados?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.17																	
4.5	¿Se cuenta en el centro de trabajo con un botiquín de primeros auxilios en el área donde se desarrollan actividades de soldadura y corte, en el que se incluyen los materiales de curación que se requieran, de conformidad con el análisis de riesgos potenciales?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.18																	
4.6	¿Se vigila que los trabajadores externos contratados para actividades de soldadura y corte cumplan con las medidas de seguridad establecidas?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
5	**Seguimiento a la salud**																
Sección 5.15																	
5.1	¿Se realizan exámenes médicos específicos a los trabajadores que realizan actividades de soldadura y corte con una periodicidad de al menos una vez cada doce meses, y se efectúa la vigilancia a su salud determinada por el médico de la empresa?	Registral	6.3	¿Se practican el examen o exámenes médicos a los trabajadores expuestos, con la periodicidad requerida por el indicador?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
6	**Equipo de protección personal**																
Secciones 5.14 y 8																	
6.1	¿Proporciona a los trabajadores el equipo de protección personal de acuerdo con el resultado del análisis de riesgos potenciales, considerando al menos: caretas o lentes con sombra de soldador, protección facial, capuchas (monjas), respirador para humos, peto (mandil), guantes para soldador, polainas, mangas y zapatos de seguridad?	Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
7	**Capacitación e información**																
Sección 5.3																	
7.1	¿Se informa a los trabajadores que realizan actividades de soldadura y corte sobre los riesgos a los que se exponen, al menos dos veces por año?	Documental	8.4	¿Se proporciona la información con la periodicidad requerida, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
Sección 5.6																	
7.2	¿Se proporciona capacitación y adiestramiento por lo menos una vez por año a los trabajadores que desarrollan actividades de soldadura y corte, y al supervisor que vigila la aplicación de los procedimientos de seguridad?	Registral	8.7	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento con la periodicidad requerida, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.13																	
7.3	¿Se capacita y adiestra a los trabajadores para dar el mantenimiento preventivo y, en su caso, correctivo, al equipo y maquinaria utilizada en las actividades de soldadura y corte del centro de trabajo?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.14																	
7.4	¿Se capacita a los trabajadores sobre el uso, mantenimiento y reemplazo del equipo de protección personal?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.16																	
7.5	¿Se capacita y adiestra al menos una vez por año al personal que se asigna para proporcionar los primeros auxilios?	Registral	8.7	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento con la periodicidad requerida, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.11																	
7.6	¿Se capacita y adiestra al personal en los procedimientos de rescate en alturas, subterráneos o espacios confinados, al menos una vez por año?	Registral	8.7	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento con la periodicidad requerida, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
8	**Autorizaciones**																
Sección 5.8																	
8.1	¿Se autoriza por escrito a los trabajadores que realizan actividades de soldadura y corte en áreas de riesgo como en espacios confinados, alturas, sótanos, subterráneos, áreas controladas con presencia de sustancias inflamables o explosivas y aquéllas no designadas específicamente para estas actividades?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.13																	
8.2	¿Se autoriza por escrito a los trabajadores para dar el mantenimiento preventivo y, en su caso, correctivo, al equipo y maquinaria utilizada en las actividades de soldadura y corte del centro de trabajo?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
9	**Registros administrativos**																
Sección 5.3																	
9.1	¿Se lleva un registro de los trabajadores que desarrollan actividades de soldadura o corte, a los que se ha informado sobre los riesgos a los que se exponen, con al menos el nombre y firma de los trabajadores que recibieron la información, la fecha, tema y persona que proporcionó la información?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
Sección 5.15																	
9.2	¿Se asientan en el expediente médico del trabajador los exámenes médicos realizados y la vigilancia a su salud?	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8																	
9.3	¿Se cuenta con el registro en una bitácora de los resultados de las revisiones a los equipos y elementos de seguridad acoplados a los cilindros que contengan gases combustibles, donde se precise el número de serie, lote, marca y modelo de los equipos y elementos de acoplamiento, así como el estado que presentan en lo que se refiere a su hermeticidad y limpieza (libre de grasa)?	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

3.10 Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo Condiciones de seguridad NOM-029-STPS-2005

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1 Estudios																	
Sección 5.3																	
1.1	¿Realiza un análisis de riesgos de trabajo a que se exponen los trabajadores antes de efectuar el mantenimiento de las instalaciones eléctricas?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1																	
1.2	¿Toma en cuenta para la elaboración del análisis de riesgos:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el tipo de operaciones que se van a desarrollar?				○	○											
	> los peligros a los que se expondrá el trabajador?				○	○											
	> la ubicación del equipo eléctrico, la zona y las distancias de seguridad, de acuerdo con la tensión eléctrica y las fallas probables?				○	○											
	> el peso y la forma de los objetos, equipos y herramientas, y los movimientos a realizar para evitar actos o condiciones inseguras?				○	○											
	> las protecciones existentes y las que se requieran, de acuerdo con los riesgos que se puedan presentar al desarrollar el trabajo, como candados, señales y elementos para delimitar zonas de trabajo, entre otros?				○	○											
	> las partes del equipo que requieran protección para evitar el contacto con partes vivas, como las líneas energizadas y los bancos de capacitores, entre otros?				○	○											
	> las maniobras de apertura o cierre que se requieran para los dispositivos de protección de los medios de conexión y desconexión?				○	○											
	> el equipo de protección personal, los materiales de protección con que se cuenta y los que se requieran para el tipo de instalaciones eléctricas a las que se dará mantenimiento?				○	○											
	> las acciones de primeros auxilios con que se cuenta, y las que se requieran?				○	○											
	> los procedimientos de seguridad con que se cuenta?				○	○											
	> los procedimientos que se requieran, con medidas de seguridad para el manejo de las instalaciones; para el desarrollo de las actividades de mantenimiento a las instalaciones, y para el manejo de herramientas, equipos y materiales de protección?				○	○											
	> la frecuencia con la que se realiza la actividad?				○	○											
	> el número de trabajadores que intervienen en la actividad?				○	○											
	> el tiempo estimado para realizar la actividad?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
						5	4	3	2	1	0				
2 Procedimientos de seguridad															
Sección 5.5															
2.1 ¿Cuenta el centro de trabajo con los procedimientos de seguridad para las actividades de mantenimiento a las instalaciones eléctricas, herramientas, equipos y materiales de protección?	Documental	3.1 ¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.4, e)															
2.2 ¿Considera el procedimiento de libranza a conductores o equipo energizado antes de efectuar cualquier operación:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> interrumpir el flujo de la corriente eléctrica?			○	○											
> aplicar otras medidas preventivas como la colocación de candados o avisos, para impedir que se conecte de nuevo la corriente eléctrica?			○	○											
> verificar con equipo de medición que no circula corriente eléctrica por los conductores o equipo?			○	○											
> conectar a tierra y en cortocircuito los conductores y equipo?			○	○											
> proteger los elementos energizados situados en las inmediaciones contra el contacto accidental?			○	○											
Sección 9.1															
2.3 ¿Están contenidas en los procedimientos de seguridad las medidas para efectuar los trabajos y maniobras en instalaciones de líneas eléctricas aéreas y subterráneas?	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.2															
2.4 ¿Contienen los procedimientos para las actividades de mantenimiento que se desarrollan en líneas eléctricas subterráneas medidas de seguridad para:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> identificar la ubicación de los equipos conforme lo indiquen los planos?			○	○											
> ubicar las trayectorias, circuito de alimentación, transformadores y seccionadores?			○	○											
> identificar los riesgos y determinar las medidas preventivas para realizar las tareas?			○	○											
> verificar el estado de las conexiones de puesta a tierra y los conductores de puesta a tierra?			○	○											
> utilizar candados o etiquetas de seguridad?			○	○											
Sección 10.1															
2.5 ¿Consideran los procedimientos de seguridad la puesta a tierra temporal en subestaciones, líneas eléctricas aéreas y subterráneas, para descargar la instalación eléctrica que se desenergiza:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> conectar primero los conductores de puesta a tierra al sistema de tierras y a continuación conectarlos, mediante pértigas o dispositivos especiales a la instalación a proteger, tales como conductores de líneas y electroductos, entre otros?			○	○											
> retirar de la instalación los conductores de la puesta a tierra y a continuación desconectarlos del electrodo de puesta a tierra para desconectar la puesta a tierra?			○	○											

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	> asegurar que las cuchillas de seccionadores queden todas en posición de cerrado, si la puesta a tierra se hace por medio de los ya establecidos?				○	○											
	> conectar la puesta a tierra lo más cerca posible del lugar de trabajo y a ambas partes de éste para que sea más efectiva?				○	○											
	> tener contacto eléctrico la puesta a tierra temporal, tanto con las partes metálicas como con el sistema?				○	○											
	> hacer la puesta a tierra de los conductores o aparatos en los cuales se ha de realizar algún trabajo con ayuda de dispositivos especiales?				○	○											
	> suspender el trabajo durante el tiempo de tormentas eléctricas y pruebas de líneas cuando se trabaja en el sistema general de tierras de una instalación?				○	○											
	> colocar un puente conductor a tierra en la zona de trabajo antes de efectuar la desconexión de la puesta a tierra en servicio?				○	○											
	> aislar al trabajador que realice la desconexión de la puesta a tierra en servicio para evitar que forme parte del circuito eléctrico?				○	○											
	> asegurar que en el transcurso de las actividades de conexión de la puesta a tierra el trabajador no entre en contacto simultáneo con dos circuitos de puesta a tierra que no estén unidos eléctricamente, ya que éstos pueden encontrarse a potenciales diferentes?				○	○											
	> asegurar que las partes metálicas no conductoras de máquinas, equipos y aparatos con las que pueda tener contacto el trabajador de manera accidental y provocar con ello un choque eléctrico, estén conectadas a tierra, especialmente las de tipo móvil?				○	○											
Sección 11.1.1																	
2.6	¿Consideran los procedimientos de seguridad para las instalaciones eléctricas:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la indicación de que toda instalación eléctrica se encuentra energizada, mientras no se compruebe lo contrario con aparatos, equipos o instrumentos de medición destinados para tal efecto?				○	○											
	> la utilización del equipo de medición que se requiera para evaluar la presencia o ausencia de la energía eléctrica en equipos o instalaciones eléctricas a revisar?				○	○											
	> la señalización, candados o cualquier otro dispositivo para garantizar que el circuito permanezca desenergizado cuando se le realizan actividades de mantenimiento?				○	○											
	> las instrucciones para verificar que la puesta a tierra esté en condiciones de funcionamiento o bien colocar las tierras temporales, antes de realizar actividades de mantenimiento?				○	○											
	> las instrucciones para realizar una inspección en todo el circuito o red con objeto de asegurarse que ha quedado libre de materiales, herramientas y personal después de haber realizado los trabajos de mantenimiento?				○	○											
	> el retiro de candados, señales o cualquier otro dispositivo utilizado al término de la inspección en el circuito o red?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
						5	4	3	2	1	0				
Sección 11.1.2															
2.7 ¿Consideran los procedimientos de seguridad para el desarrollo de las actividades de mantenimiento a las instalaciones eléctricas, contar con:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el diagrama unifilar y al menos el cuadro general de cargas correspondientes a la zona donde se realizará el mantenimiento?			○	○											
> las indicaciones para conseguir las autorizaciones por escrito que correspondan, donde se describa al menos la actividad a realizar, la hora de inicio, una estimación de la hora de conclusión, la persona que autorizó la entrada y la salida, el estado de la reparación (temporal o permanente) y la precisión de si se realizará el mantenimiento con la instalación eléctrica energizada o con las medidas de seguridad para desenergizarla?			○	○											
> las instrucciones concretas sobre el trabajo a realizar?			○	○											
> las indicaciones para identificar las instalaciones eléctricas que representen mayor peligro para los trabajadores encargados de brindar el mantenimiento?			○	○											
> los procedimientos de seguridad que incluyan medidas de seguridad necesarias para impedir daños al personal expuesto y las acciones que se deben aplicar antes, durante y después en los equipos o áreas donde se realizarán las actividades de mantenimiento?			○	○											
> las indicaciones para la colocación de señales, avisos, candados y etiquetas de seguridad en las instalaciones eléctricas que estén en mantenimiento?			○	○											
> las distancias de seguridad que deben observarse cuando los dispositivos de protección abran con carga?			○	○											
Sección 11.1.3															
2.8 ¿Consideran los procedimientos de seguridad para el manejo de las herramientas, equipos, materiales de protección aislante y equipo de protección personal:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> ser entregados al trabajador junto con las instrucciones para su revisión o reemplazo para verificar que están en condiciones de funcionamiento?			○	○											
> contar con instrucciones al alcance de los trabajadores para que observen las adecuadas condiciones para su almacenamiento, transporte y mantenimiento, que garanticen su buen funcionamiento?			○	○											
> seleccionar las herramientas, equipos y materiales de acuerdo con los voltajes de operación del circuito cuando se trabaja con líneas vivas?			○	○											
> ser manipulados para realizar el mantenimiento en las instalaciones eléctricas energizadas o desenergizadas,de acuerdo con las instrucciones de seguridad?			○	○											
Sección 12															
2.9 ¿Contiene el procedimiento de rescate de accidentados por efectos de la energía eléctrica:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> las instrucciones concretas de cómo realizar el rescate?			○	○											

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	> los equipos o aparatos necesarios para la ejecución del rescate?				○	○											
	> las técnicas para aplicar la reanimación cardiopulmonar (RCP)?				○	○											
	> un plan para la atención y traslado de las víctimas?				○	○											
Sección 12, d)																	
2.10	¿Considera el plan para la atención y traslado de las víctimas a lugares de atención médica:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las instrucciones específicas de qué hacer en caso de accidente, en un lugar visible?				○	○											
	> las acciones inmediatas que incluyan: la desconexión de la fuente de energía, las instrucciones para retirar al lesionado del peligro inmediato, la colocación de la víctima en un lugar seguro, la aplicación de los primeros auxilios o la instrucción para llamar a la persona idónea y pedir ayuda?				○	○											
	> la forma en que se debe dar una respuesta secundaria, describiendo la información que se debe proporcionar en relación con el accidente, por ejemplo si la víctima tuvo contacto con la energía eléctrica, si la causa fue por una descarga eléctrica o por una explosión de algún dispositivo eléctrico u otros?				○	○											
	> los hospitales o unidades médicas más próximos para trasladar a la víctima para que reciba la atención médica?				○	○											
	> los números telefónicos para llamar en caso de emergencia?				○	○											
3	**Medidas de seguridad**																
3.1	**Medidas de seguridad generales**																
Sección 5.2																	
3.1.1	¿Cuenta su centro de trabajo con un diagrama unifilar de la instalación eléctrica actualizado?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.1.2	¿Cuenta su centro de trabajo con el cuadro general de cargas instaladas y por circuito derivado actualizado?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.1.3	¿Tiene disponible una copia del diagrama unifilar de la instalación eléctrica del centro de trabajo y del cuadro general de cargas instaladas y por circuito derivado el personal que realiza el mantenimiento?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.8																	
3.1.4	¿Dispone de los elementos que permitan brindar la atención médica a un posible accidentado por contacto con la energía eléctrica?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.9																	
3.1.5	¿Cuenta el centro de trabajo con un botiquín de primeros auxilios equipado para atender a trabajadores lesionados o accidentados por efectos producidos por la energía eléctrica?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 5.10																	
3.1.6	¿Disponen del equipo de protección personal requerido los trabajadores que realizan actividades de mantenimiento a las instalaciones eléctricas?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.11																	
3.1.7	¿Dispone el centro de trabajo del equipo y materiales de protección aislante según el nivel de tensión o corriente de alimentación, que garantice la seguridad del personal que desarrolla las actividades de mantenimiento en las instalaciones eléctricas?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.12																	
3.1.8	¿Dispone en el área destinada para guardar o almacenar el equipo de protección personal, de las herramientas y el equipo de protección aislante, así como de las instrucciones para su uso, mantenimiento, almacenamiento e inspección que incluyan los periodos de revisión y reemplazo?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.13																	
3.1.9	¿Se asegura de que los trabajadores externos contratados para las labores de mantenimiento a las instalaciones eléctricas cumplan con las medidas de seguridad establecidas en el centro de trabajo?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.1.10	¿Se asegura de que los trabajadores externos contratados sean competentes y calificados para desarrollar las labores de mantenimiento a las instalaciones eléctricas del centro de trabajo?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.2	**Mantenimiento de equipo e instalaciones eléctricas**																
Sección 8.1																	
3.2.1	¿Se adoptan medidas de seguridad para realizar el mantenimiento del equipo eléctrico considerando que:	Entrevista	4.3.1	¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información o sobre la medida de seguridad prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
	> los interruptores estén contenidos en envolventes que imposibiliten, en cualquier caso, el contacto accidental de personas y objetos, y en la medida de lo posible estar protegidos de la lluvia, sol y tolvaneras?																
	> se consulten los diagramas unifilares para la correcta operación de los dispositivos de conexión y desconexión?																
	> la apertura y cierre de cuchillas, seccionadores, cuchillas fusibles y otros dispositivos similares, se realice bajo la supervisión de personal autorizado, utilizando equipos de protección y de seguridad de acuerdo con el nivel de tensión eléctrica en que se esté trabajando? (Ejemplos del equipo de protección y de seguridad son las pértigas aisladas; los guantes de cuero o carnaza y dieléctricos, -según la clase y de acuerdo con la tensión eléctrica- protección ocular; casco de seguridad; ropa de trabajo, y botas dieléctricas)?																
	> cuando el equipo se conecta a líneas o a un circuito energizado por medio de algún cable o dispositivo de conexión, éste se conecte primero a la parte desenergizada; e inversamente, se desconecte primero la parte del lado de la fuente?																

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
						5	4	3	2	1	0				
Sección 8.2															
3.2.2 ¿Se adoptan las siguientes medidas de seguridad para realizar el mantenimiento de las instalaciones eléctricas:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> colocar avisos de seguridad en los lugares en que el contacto con equipos eléctricos o la proximidad de éstos puede entrañar peligro para los trabajadores?			○	○											
> contar en todos los equipos destinados al uso y distribución de la energía eléctrica con información que identifique sus características eléctricas y la distancia de seguridad para los voltajes presentes, ya sea en una placa, en etiquetas adheridas o marcada sobre el equipo?			○	○											
> contar con una protección para poner los elementos energizados fuera del alcance de los trabajadores, utilizando medios como: barreras protectoras, resguardos, aislamiento, control de acceso, y reducción a una tensión de seguridad?			○	○											
> proteger mediante cercas o pantallas de protección los cables y los elementos descubiertos energizados de una instalación que se ubiquen a menos de tres metros del suelo o de cualquier lugar de trabajo o de paso?			○	○											
> proteger los cables contra daños, especialmente los que puedan provocar vehículos o equipos mecánicos pesados?			○	○											
> manipular los conductores energizados con guantes dieléctricos y de cuero o carnaza, o con equipos aislados concebidos para la tensión eléctrica de que se trate?			○	○											
> asegurar que no se almacenen materiales de cualquier tipo, sobre todo de aquellos que sean incompatibles e impidan la operación segura de las instalaciones eléctricas?			○	○											
> asegurar que no se utilicen flexómetros metálicos, especialmente los de resorte, ni equipos de radiocomunicación con antena en las inmediaciones de las instalaciones eléctricas energizadas?			○	○											
> contar con mecanismos para interrumpir la corriente cuando las cubiertas del equipo o de los dispositivos sean fijas al momento de su desplazamiento, y requieren de una herramienta o llave especial confiada a una persona especial para quitarlas?			○	○											
Sección 8.3															
3.2.3 ¿Toma en cuenta las siguientes medidas de seguridad para realizar el mantenimiento de subestaciones:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> mantener controlado el acceso a la subestación a personas no autorizadas, mediante el uso de cerraduras o candados, envolturas, enrejados y limitando el acceso únicamente con la autorización de orden de trabajo que corresponda?			○	○											
> efectuar las actividades de operación y mantenimiento de los equipos que integran la subestación eléctrica y tableros sólo por personal autorizado?			○	○											
> asegurar que la persona que realiza actividades dentro de la subestación jamás lo ejecute sola?			○	○											

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	> considerar que todo el equipo que se localice en la subestación está energizado hasta que no se compruebe lo contrario?				○	○											
	> verificar con equipo de medición la ausencia de energía en los equipos antes de iniciar el mantenimiento?				○	○											
	> aplicar los procedimientos de seguridad establecidos para el mantenimiento?				○	○											
	> asegurar que todos los equipos de medición y prueba de tipo portátil estén conectados con puesta a tierra para su operación?				○	○											
	> asegurar que todos los equipos de calibración y prueba cuenten con certificado vigente de calibración?				○	○											
	> respetar los avisos de seguridad que se encuentren instalados para prevenir riesgos?				○	○											
	> mantener con candado o con una etiqueta de seguridad las palancas de acción manual, puerta de acceso, gabinetes de equipo de control, entre otros, mientras no estén siendo operados o se ejecute en ellos algún trabajo?				○	○											
	> mantener fuera del alcance del personal o proteger por pantallas, enrejados, rejillas u otros medios similares los elementos desnudos energizados?				○	○											
Sección 8.3, i)																	
3.2.4	¿Tiene identificada la salida de emergencia al realizar el mantenimiento de subestaciones?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.2.5	¿Se asegura de que, al realizar el mantenimiento de subestaciones, las puertas de la salida de emergencia abran:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> hacia afuera o sean corredizas?				○	○											
	> fácilmente en cualquier momento desde el interior?				○	○											
	> desde el exterior únicamente con una llave especial o controlada?				○	○											
	> libremente y sin obstáculos?				○	○											
Sección 8.4																	
3.2.6	¿Incluyen las medidas de seguridad para realizar el mantenimiento a las instalaciones eléctricas permanentes y provisionales, al equipo y a las subestaciones:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> ser realizado sólo por personal autorizado y que cuente con la licencia o permiso correspondiente, en las instalaciones eléctricas de lugares peligrosos?				○	○											
	> considerar que todos los conductores y equipos están energizados mientras no se demuestre lo contrario?				○	○											
	> evitar el trabajo en conductores o equipos energizados, en la medida de lo posible?				○	○											
	> colocar candados o etiquetas de seguridad al equipo o dispositivos de control eléctrico donde se hará esa actividad?				○	○											
	> aplicar el procedimiento de libranza a conductores o equipo energizado antes de efectuar cualquier operación?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
				Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
							5	4	3	2	1	0				
> energizar después de haber efectuado cualquier trabajo en conductores o equipo, sólo por orden de una persona autorizada?				○	○											
> aplicar los procedimientos de seguridad que se requieran al personal que estará en contacto con los equipos o maquinaria energizados?				○	○											
> mantener legible la identificación del equipo o dispositivos, tales como: tableros, gabinetes, interruptores, entre otros, indicando las características eléctricas que manejan y el equipo que energizan?				○	○											
> no desplazar los aparatos eléctricos portátiles mientras estén conectados a la fuente de energía?				○	○											
> no emplear las herramientas y aparatos eléctricos portátiles en atmósferas inflamables o explosivas, a menos que cumplan con las especificaciones del equipo a prueba de explosión?				○	○											
> conectar a tierra el armazón de las herramientas y los aparatos de mano y portátiles, excepto el de las herramientas con doble aislamiento?				○	○											
> someter a prueba de continuidad y conservar el registro respectivo del sistema de puesta a tierra de toda la instalación?				○	○											
> contar con las herramientas y el equipo de protección personal adecuados a cada tarea, tales como: guantes dieléctricos y de cuero o carnaza, esteras y mantas aislantes, en número suficiente y de acuerdo con el potencial eléctrico en el que se va a trabajar?				○	○											
3.2.7 ¿Incluyen las medidas de seguridad para el caso de emplear a la intemperie aparatos de conexión de tipo abierto:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> proteger todos los elementos bajo tensión eléctrica contra contactos accidentales mediante cubiertas o bien colocándolos a cierta altura que no represente un riesgo de contacto accidental?				○	○											
> dejar un espacio de trabajo en torno a los elementos energizados?				○	○											
> proteger con cercas metálicas que se encuentren conectadas a una tierra física al menos los aparatos de conexión, los transformadores y demás aparatos energizados?				○	○											
Sección 8.6																
3.2.8 ¿Se emplean las siguientes medidas de seguridad en el mantenimiento con equipos o aparatos:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> mantener la continuidad eléctrica en todas las soldaduras o uniones?				○	○											
> aplicar las medidas de seguridad en caso de contar con líneas energizadas próximas a muros sin aislar?				○	○											
> revisar que los aparatos para dar mantenimiento estén desenergizados y que estén conectados a tierra?				○	○											
> asegurar que no existen daños mecánicos en los aislamientos de los conductores?				○	○											
> asegurar que los empalmes cuenten con la resistencia mecánica para que mantengan la continuidad del circuito?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Secciones 8.7 y 8.7.1																		
3.2.9	¿Se utiliza material aislante y equipo de protección personal para realizar el mantenimiento en instalaciones eléctricas de menos de 600 volts como:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	guantes aislantes de acuerdo con la tensión que se maneja?				○	○											
	>	tarimas o alfombras aislantes?				○	○											
	>	vainas y caperuzas aislantes?				○	○											
	>	comprobadores o discriminadores de tensión eléctrica?				○	○											
	>	herramientas aisladas?				○	○											
	>	material de señalización (discos, barreras, banderines, etc.)?				○	○											
	>	lámparas portátiles?				○	○											
	>	transformadores de seguridad a 24 volts?				○	○											
	>	transformadores de aislamiento?				○	○											
Secciones 8.8 y 8.8.1																		
3.2.10	¿Se considera dentro de las medidas de seguridad cuando se utilizan máquinas o lámparas portátiles que:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el cable de alimentación esté perfectamente aislado y en buen estado de conservación?				○	○											
	>	la tensión de alimentación de las herramientas y lámparas portátiles no sea superior a 24 volts, para los trabajos en zanjas, pozos, galerías y calderas, entre otros?				○	○											
Sección 8.8.1. c)																		
3.2.11	¿Se utiliza como mínimo una de las siguientes protecciones, en caso de que la herramienta portátil tenga que funcionar a una tensión eléctrica superior a los 24 volts:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	guantes dieléctricos aislantes?				○	○											
	>	herramienta portátil de doble aislamiento?				○	○											
	>	herramienta portátil con conexión a tierra?				○	○											
	>	protección de los defectos de aislamiento de la herramienta portátil mediante relevadores diferenciales?				○	○											
	>	transformadores de aislamientos?				○	○											
Sección 8.8.2																		
3.2.12	¿Están provistas de mango aislante, dispositivo protector y conductor con aislamiento de uso rudo o extrarrudo las lámparas portátiles?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)	Inicio	Término		
Sección 8.9																		
3.2.13	¿Incluyen las medidas de seguridad para realizar el mantenimiento en el perímetro de las instalaciones eléctricas permanentes:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	conservar la distancia de trabajo que corresponda a la tensión eléctrica de la instalación, antes de efectuar cualquier maniobra de operación o mantenimiento a los conductores o instalaciones eléctricas?				○	○											
	>	evitar hacer maniobras de operación o mantenimiento a una distancia menor de trabajo en un conductor o instalación eléctrica, mientras no se haya desenergizado o no se hayan aplicado las medidas de seguridad?				○	○											
	>	aplicar las medidas de seguridad e indicar las instrucciones concretas a los trabajadores para prevenir riesgos de trabajo en maniobras de operación y mantenimiento, cuando no sea posible desconectar un conductor o equipo de una instalación eléctrica?				○	○											
	>	colocar protecciones, candados o etiquetas de seguridad en los conductores e instalaciones energizados, según corresponda?				○	○											
	>	controlar los desplazamientos, en caso de emplear equipo móvil para dar mantenimiento en las inmediaciones de conductores o equipos de una instalación eléctrica que no puedan ser desconectados, para evitar un riesgo por contacto?				○	○											
	>	comprobar que ningún trabajador, material o herramienta se encuentran en el área involucrada al concluir las actividades de mantenimiento, antes de volver a energizar?				○	○											
Sección 8.10																		
3.2.14	¿Se adoptan las siguientes medidas de seguridad para realizar trabajos en instalaciones eléctricas provisionales:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	solicitar autorización por escrito al jefe de turno del centro de control de maniobras o despacho, para realizar instalaciones eléctricas provisionales?				○	○											
	>	informar por escrito al jefe de turno del centro de control de maniobras o despacho de todas aquellas modificaciones provisionales efectuadas y etiquetadas colocadas, con el propósito de que sean retiradas o convertidas en instalaciones permanentes?				○	○											
	>	retirar o convertir las instalaciones provisionales en instalaciones permanentes en un plazo no mayor a 30 días naturales posteriores al término del propósito para el cual fueron colocadas, con la autorización del jefe de turno para retirar las etiquetas de seguridad?				○	○											
	>	retirar equipos y materiales empleados en las instalaciones eléctricas provisionales al término del propósito de dichas instalaciones?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
				Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
							5	4	3	2	1	0				
Sección 9.1																
3.2.15 ¿Se consideran como medidas de seguridad para el mantenimiento en líneas eléctricas aéreas:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> antes de iniciar el trabajo y una vez recibida la línea o parte de ésta en consignación o descargo: verificar la ausencia de tensión eléctrica; poner ésta en corto circuito y a tierra, a ambos lados, lo más cerca posible del lugar de trabajo, asegurándose de que las tomas de tierra mantengan continuidad y colocar barreras de protección y señales o avisos de seguridad?				○	○											
> al terminar los trabajos y antes de retirar las conexiones de puesta a tierra: que el jefe de trabajo se asegure que no quede ningún operario en la línea, ni depositados útiles o herramientas en el lugar de trabajo?				○	○											
> quitar las conexiones de puesta a tierra en sentido inverso al seguido en su colocación?				○	○											
> realizar la desconexión de líneas o equipos de la fuente de energía eléctrica abriendo primero los equipos diseñados para operar con carga?				○	○											
> colocar bloqueos físicos y un aviso preventivo con la leyenda: "peligro, no energizar", así como la razón y actividad que se está realizando a la altura del dispositivo de seccionamiento o sobre la manija del dispositivo, cuando se abran interruptores, restauradores y cuchillas que se localicen en la vía pública?				○	○											
> colocar cubiertas protectoras para el poste y/o cubiertas protectoras de conductor de la clase que corresponda y utilizar guantes dieléctricos para la tensión eléctrica requerida, además de guantes de cuero o carnaza para tocar el poste, en caso de colocar o remover un poste en o cerca de líneas energizadas?				○	○											
> conectar a tierra o a un electrodo o sistema de puesta a tierra la estructura metálica del camión utilizado para colocar o remover un poste?				○	○											
> asegurar que los trabajadores no toquen el vehículo utilizado para colocar o remover un poste mientras estén parados en el suelo, a menos que se hayan terminado las maniobras o se detenga la actividad?				○	○											
> conectar a tierra el carrete que suministra un conductor al tenderlo cerca de otro(s) conductor(es) con tensión eléctrica y asegurar que el trabajador que lo atiende trabaje en una plataforma aislada y use guantes aislantes?				○	○											
3.2.16 ¿Incluyen las consideraciones de seguridad para reemplazar los fusibles en las líneas de alta tensión:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> verificar la ausencia de tensión eléctrica; poner la línea en corto circuito y a tierra, a ambos lados, lo más cerca posible del lugar de trabajo, asegurándose de que las tomas de tierra mantengan continuidad?				○	○											
> colocar barreras de protección y señales o avisos de seguridad?				○	○											
3.2.17 ¿Se adoptan las medidas de seguridad para la reposición de fusibles y cortacircuitos fusibles referentes a:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> verificar que se haya corregido la falla?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	guardar una distancia de seguridad?				○	○											
	>	conectar a tierra los cortacircuitos fusibles para reemplazarlos?				○	○											
	>	solicitar al trabajador incline la cabeza ligeramente hacia abajo, al momento de cerrar un cortocircuito fusible, para protegerse del arco eléctrico y posibles proyecciones de partículas que puedan producirse?				○	○											
	>	empleo por el trabajador de un casco de seguridad con barbiquejo para usos eléctricos, botas de seguridad sin casquillo metálico, ropa de trabajo de algodón y lentes de seguridad?				○	○											
	>	verificar la continuidad de las conexiones de puesta a tierra y los conductores de puesta a tierra?				○	○											
3.2.18	¿Consideran las medidas de seguridad para las líneas montadas sobre los mismos apoyos:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	prohibir la realización de trabajos y maniobras en una línea por el procedimiento llamado de hora convenida?				○	○											
	>	no realizar trabajos o suspenderlos cuando hay tormentas eléctricas?				○	○											
	>	no realizar trabajos en una línea con dos o más circuitos estando uno de ellos con tensión eléctrica, si para su ejecución es necesario mover los conductores, aisladores o soportes mecánicos, de forma que se pudiera entrar en contacto con el otro circuito?				○	○											
Sección 9.1.5																		
3.2.19	¿Se considera para la apertura o cierre de cuchillas energizadas en el mantenimiento a líneas eléctricas aéreas y subterráneas:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	verificar que el maneral se encuentre conmutado a tierra?				○	○											
	>	usar equipo de protección personal, de acuerdo con la actividad, como guantes aislados de la clase que corresponda, casco de seguridad con barbiquejo para usos eléctricos, botas de seguridad sin casquillo metálico, ropa de trabajo de algodón y lentes de seguridad?				○	○											
	>	utilizar tapetes aislantes, mantas o cubiertas aislantes, en caso de que exista humedad excesiva del suelo?				○	○											
3.3	**Señalización y delimitación de zonas de trabajo**																	
Sección 8.5																		
3.3.1	¿Incluyen las medidas de seguridad para la señalización y delimitación de la zona de trabajo, en todas las actividades de mantenimiento a las instalaciones de las líneas eléctricas aéreas o subterráneas que se realicen:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la prohibición de entrada a la subestación o la energización de máquinas eléctricas por personas no autorizadas?				○	○											
	>	la prohibición a personas no autorizadas de manejar o tocar los aparatos eléctricos?				○	○											
	>	la delimitación del área de mantenimiento?				○	○											
	>	la identificación de los dispositivos de enclavamientos de uno a cuatro candados?				○	○											

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 8.5, c)																	
3.3.2	¿Se delimita la zona de trabajo de mantenimiento mediante la colocación de:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> cintas, cuerdas o cadenas de plástico de color rojo o anaranjado y mosquetones para su enganche?				○	○											
	> barreras extendibles de color rojo o anaranjado provistas de cuerdas en sus extremos para su sujeción?				○	○											
	> banderolas?				○	○											
	> estandartes?				○	○											
	> colgaduras de color rojo para la señalización de la zona de trabajo?				○	○											
	> tarjetas de libranza con información de quién realiza, quién autoriza, cuándo se inició y cuándo finaliza el trabajo a realizar?				○	○											
4	**Capacitación e información**																
Sección 5.4																	
4.1	¿Están informados los trabajadores sobre los riesgos que la energía eléctrica representa y sobre las condiciones de seguridad que deben prevalecer en el área de trabajo o en la actividad a desarrollar?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.7																	
4.2	¿Se proporciona capacitación y adiestramiento a los trabajadores que realizan mantenimiento a las instalaciones eléctricas del centro de trabajo, con base en los procedimientos respectivos?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
4.3	¿Incluye la capacitación y adiestramiento de los trabajadores que realizan mantenimiento a las instalaciones eléctricas temas teórico-prácticos sobre el uso, mantenimiento, inspección y almacenamiento del equipo de protección personal, herramientas, equipo y materiales aislantes?	Registral	8.6	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.8																	
4.4	¿Se encuentra capacitado y adiestrado el personal que brinda primeros auxilios para la atención médica de un posible accidentado por contacto con la energía eléctrica?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
5	**Autorizaciones**																
Sección 5.6																	
5.1	¿Está establecido el requerimiento de autorizar por escrito a los trabajadores que realizan actividades de mantenimiento a las instalaciones eléctricas en lugares peligrosos, tales como trabajos en alturas, espacios confinados, subestaciones, entre otros?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
5.2	¿Consideran las autorizaciones para actividades de mantenimiento a las instalaciones eléctricas en lugares peligrosos:	Documental	9.2	¿Contiene la autorización requerida para realizar trabajos de alto riesgo las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el nombre del trabajador autorizado?				○	○											
	> el nombre y firma del patrón o de la persona que designe para otorgar la autorización?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	el tipo de trabajo a desarrollar?				○	○											
	>	el área o lugar donde desarrollará la actividad?				○	○											
	>	la fecha y hora de inicio de las actividades?				○	○											
	>	el tiempo estimado de terminación?				○	○											
6	**Registros administrativos**																	
Sección 8.4																		
6.1	¿Se conserva el registro respectivo del sistema de puesta a tierra de toda la instalación?		Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

4. NORMAS DE SALUD

4.1 Manejo, transporte, proceso y almacenamiento de sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral
Condiciones de seguridad e higiene
NOM-010-STPS-1999

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1 Estudios															
Sección 5.3															
1.1 ¿Se ha elaborado un estudio de los contaminantes del medio ambiente laboral que incluya el reconocimiento, la evaluación y el control para prevenir alteraciones a la salud de los trabajadores?	Documental	1.1 ¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2 Programas															
Secciones 8.7 y 9.2															
2.1 ¿Se implementa en el centro de trabajo un programa de control, cuando el valor de referencia es mayor a la unidad, que incluya medidas para:	Documental	2.2 ¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> la sustitución de las sustancias del medio ambiente laboral, por otras cuyos efectos sean menos nocivos?			○	○											
> la modificación o sustitución de los procesos o equipos, por otros que generen menor concentración de contaminantes del medio ambiente laboral?			○	○											
> la modificación de los procedimientos de trabajo, para minimizar la generación de contaminantes del medio ambiente laboral o la exposición del trabajador?			○	○											
> el aislamiento de los procesos, equipos o áreas para evitar la dispersión de los contaminantes del medio ambiente laboral?			○	○											
> el aislamiento del trabajador del medio ambiente laboral contaminado, a una atmósfera libre de contaminantes?			○	○											
> la utilización de sistemas de ventilación por extracción localizada, para evitar la dispersión de los contaminantes al medio ambiente laboral?			○	○											
> la utilización de sistemas de ventilación general?			○	○											
3 Reconocimiento, evaluación y control															
3.1 Reconocimiento															
Sección 7.1															
3.1.1 ¿Se cuenta con un reporte del reconocimiento del medio ambiente laboral?	Documental	5.1.1 ¿Se efectúa el reconocimiento de las áreas, procesos, puestos de trabajo, así como del personal ocupacionalmente expuesto?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.1.2 ¿Considera el reporte del reconocimiento del medio ambiente laboral:	Documental	5.1.2 ¿Se efectúa el reconocimiento del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> la identificación de los contaminantes?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> las propiedades físicas, químicas y toda la información toxicológica de los contaminantes?			○	○											
> las alteraciones que los contaminantes puedan producir en la salud de los trabajadores?			○	○											
> las vías de ingreso de los contaminantes al trabajador, el tiempo y la frecuencia de exposición?			○	○											
> la identificación en un plano, de las fuentes generadoras de los contaminantes, las zonas en donde exista riesgo de exposición y el número de trabajadores potencialmente expuestos a los contaminantes?			○	○											
> la definición de los grupos de exposición homogénea y su correspondiente determinación cualitativa de riesgo?			○	○											
Sección 7.2															
3.1.3 ¿Cuenta el centro de trabajo con la clasificación cualitativa del riesgo y la definición de las zonas prioritarias de muestreo, con base en alguno de los criterios de identificación de trabajadores o grupos de trabajadores de exposición homogénea a contaminantes?	Documental	5.1.2 ¿Se efectúa el reconocimiento del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.2 Evaluación															
Sección 5.4															
3.2.1 ¿Cuenta su centro de trabajo con un estudio de evaluación actualizado de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral cotejado contra los límites máximos permisibles de exposición del Apéndice?	Registral	5.2.1 ¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.2															
3.2.2 ¿Se da prioridad en la evaluación del riesgo a los trabajadores o a los grupo de trabajadores de exposición homogénea a contaminantes del medio ambiente laboral, bajo los criterios siguientes:	Registral	5.2.3 ¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la metodología y prioridades especificadas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el grado de efecto a la salud del contaminante del medio ambiente laboral?			○	○											
> el grado de exposición potencial?			○	○											
> el número de trabajadores expuestos?			○	○											
Secciones 8.8															
3.2.3 ¿Se cuenta en el centro de trabajo con un informe de evaluación a la exposición de los contaminantes del medio ambiente laboral y se conserva en forma permanente?	Registral	5.2.1 ¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.2.4 ¿Incluye el informe de evaluación a la exposición de los contaminantes del medio ambiente laboral:	Registral	5.2.2 ¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el nombre, denominación o razón social de la empresa?			○	○											
> el domicilio?			○	○											
> el nombre del representante legal?			○	○											
> el teléfono?			○	○											
> los datos del muestreo: lugares y puntos de muestreo, número de trabajadores a los que se les hizo el muestreo, frecuencia de evaluación y tipos de muestras?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (3)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (5)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
> los datos generales: tiempo total de muestreo, flujo, volumen total, cantidad colectada, cantidad colectada dividida entre el volumen total y observaciones?			○	○											
> la comparación e interpretación de los resultados, con base en los límites máximos permisibles de exposición referidos en la tabla I.1, corregidos cuando la jornada laboral sea diferente a 8 horas diarias o los trabajadores estén expuestos a mezclas de dos o más sustancias?			○	○											
> el reporte del reconocimiento del medio ambiente laboral?			○	○											
Sección 8.1 y 8.2															
3.2.5 ¿Se considera para la medición de la exposición a contaminantes del medio ambiente laboral:	Registral	5.2.2 ¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> la definición del número mínimo de trabajadores por muestrear dentro de cada grupo de exposición homogénea, de tal manera que exista una gran probabilidad de que el grupo contenga al menos un trabajador de alta exposición, conforme a lo establecido en la normatividad para definir el tamaño de la muestra?			○	○											
> la selección de los métodos analíticos para la determinación de los contaminantes del medio ambiente laboral, conforme a los procedimientos establecidos en la norma, en su caso, conforme a procedimientos alternos autorizados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social?			○	○											
> la selección del tipo de muestra de acuerdo con el tipo de exposición evaluada?			○	○											
Sección 8.6															
3.2.6 ¿Se realiza el muestreo con una frecuencia mínima de:	Registral	5.2.4 ¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la frecuencia establecida por el indicador?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
> una vez cada 12 meses, cuando el valor de referencia es mayor o igual a 0.5 y menor o igual a 1?															
> una vez cada 24 meses, cuando el valor de referencia es mayor o igual a 0.25 y menor de 0.5?															
> una vez cada 48 meses, cuando el valor de referencia es menor de 0.25?															
3.3 Control															
Sección 9.3															
3.3.1 ¿Se establecen acciones inmediatas para no exponer a los trabajadores a concentraciones superiores a los límites máximos permisibles del Apéndice I, en tanto se aplican las medidas de control:	Documental	5.3.1 ¿Se establecen medidas preventivas para no exponer a los trabajadores a niveles superiores a los máximos permisibles, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> la limitación de los tiempos y frecuencias de exposición del trabajador a sustancias químicas contaminantes?			○	○											

Nota: el valor de Referencia (R) se obtiene dividiendo la Concentración Medida en el Ambiente Laboral (CMA) entre el Límite Máximo Permisible de Exposición (LMPE) de la sustancia química. Cuando la jornada laboral sea diferente a ocho horas diarias se debe corregir el Límite Máximo Permisible de Exposición (LMPE).

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> la dotación del equipo de protección personal específico al riesgo?			○	○											
> la aplicación de un programa de capacitación en el uso del equipo?			○	○											
> el mantenimiento del equipo de protección personal?			○	○											
4 Seguimiento a la salud															
Secciones 5.6, 9.1 y 9.2															
4.1 ¿Se realiza la vigilancia a la salud de todos los trabajadores?	Registral	6.1 ¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.2 ¿Se considera en la vigilancia a la salud de los trabajadores, cuando las concentraciones de los contaminantes del medio ambiente laboral rebasen el nivel de acción y estén por debajo de los límites máximos permisibles, llevar a cabo exámenes médicos específicos por cada contaminante a cada trabajador expuesto al menos una vez cada doce meses, de acuerdo con lo que establezcan las Normas Oficiales Mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud, o de no existir normatividad, conforme a lo que el médico de la empresa determine para la vigilancia a la salud?	Registral	6.3 ¿Se practican el examen o exámenes médicos a los trabajadores expuestos, con la periodicidad requerida por el indicador?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
5 Capacitación e información															
Sección 5.2															
5.1 ¿Están informados los trabajadores y la Comisión de Seguridad e Higiene del centro de trabajo sobre los riesgos potenciales a la salud por la exposición a los contaminantes del medio ambiente laboral?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2 ¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.5															
5.2 ¿Se capacita a los trabajadores expuestos a los contaminantes del medio ambiente laboral, con base en el riesgo potencial a la salud, y las medidas preventivas y de control aplicables?	Registal	8.5 ¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
6 Registros administrativos															
Sección 8.3															
6.1 ¿Se cuenta con las hojas de campo para cada área o trabajador y cada contaminante del medio ambiente laboral?	Registral	10.1 ¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
6.2 ¿Contienen las hojas de campo el registro de la información referente a:	Registral	10.2 ¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el lugar de muestreo?			○	○											
> el contaminante muestreado?			○	○											
> el número de muestras?			○	○											
> las fechas del muestreo?			○	○											
> el personal muestreado, en su caso?			○	○											
> el equipo de muestreo?			○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	> el equipo de calibración y verificación?				○	○											
	> la descripción del medio de colección?				○	○											
	> la presión y temperatura del lugar de muestreo?				○	○											
	> los datos generales?				○	○											
	> los datos del laboratorio de pruebas?				○	○											
6.3	¿Incluyen los datos del registro, cuando se trata de muestreo personal:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el nombre del trabajador?				○	○											
	> el puesto?				○	○											
	> las actividades específicas realizadas durante el muestreo?				○	○											
	> la descripción del equipo de protección personal que utiliza el trabajador?				○	○											
	> la descripción de los controles administrativos?				○	○											
	> la descripción de los controles técnicos?				○	○											
6.4	¿Se registran los datos del laboratorio:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el nombre, denominación o razón social del laboratorio de pruebas?				○	○											
	> el nombre y firma del responsable signatario del laboratorio?				○	○											
6.5	¿Incluyen los datos generales recabados en el registro:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la hora inicial y hora final?				○	○											
	> el flujo?				○	○											
	> el volumen total?				○	○											
	> la cantidad colectada?				○	○											
	> la concentración media en el ambiente laboral (CMA)?				○	○											
	> observaciones?				○	○											
6.6	¿Consideran los datos del equipo de muestreo recabados en el registro el tipo de bomba, modelo, número de serie, calibración inicial y final con un mínimo de tres lecturas y fecha de calibración?	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
6.7	¿Se recaban en el registro los datos del equipo de calibración y verificación referentes a marca, número de serie y certificado oficial de calibración?	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

4.2 Ruido en los centros de trabajo
Condiciones de seguridad e higiene
NOM-011-STPS-2001

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1 Programas																	
Sección 5.5																	
1.1	¿Se cuenta con un programa de conservación de la audición aplicable a las áreas del centro de trabajo donde se encuentren trabajadores expuestos a niveles de 85 decibeles (A) y mayores?	Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.6																	
1.2	¿Se mantiene actualizado el programa de conservación de la audición, necesario para el control y prevención de las alteraciones de la salud de los trabajadores?	Documental	2.3	¿Se encuentra actualizado el programa requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				
Sección 8																	
1.3	¿Se tomaron en cuenta para la elaboración del programa de conservación de la audición los elementos referentes a:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la naturaleza del trabajo?				○	○											
	> las características de las fuentes emisoras (magnitud y componentes de frecuencia del ruido)?				○	○											
	> el tiempo y la frecuencia de exposición de los trabajadores?				○	○											
	> las posibles alteraciones a la salud?				○	○											
	> los métodos generales y específicos de prevención y control?				○	○											
Sección 8.1																	
1.4	¿Se incluyen en el programa de conservación de la audición:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la evaluación del nivel sonoro (NSA promedio) o el nivel sonoro continuo equivalente (NSCEA,T) y la determinación del nivel de exposición a ruido (NER)?				○	○											
	> la evaluación del nivel de presión acústica (NPA), en bandas de octava?				○	○											
	> el equipo de protección personal auditiva?				○	○											
	> la capacitación y el adiestramiento?				○	○											
	> la vigilancia a la salud?				○	○											
	> el control?				○	○											
	> la documentación correspondiente a cada uno de los elementos arriba indicados?				○	○											
Sección 8.8.2																	
1.5	¿Se elabora un cronograma de actividades para el desarrollo de la implementación del programa de conservación de la audición?	Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)	Inicio	Término		
2	**Procedimientos**																	
Sección 8.4.3																		
2.1	¿Cuenta con procedimientos respecto al equipo de protección personal auditiva referentes a:		Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la selección técnica y médica?				○	○											
	>	la capacitación de los trabajadores en su uso, mantenimiento, limpieza, cuidado, reemplazo y limitaciones?				○	○											
	>	la supervisión de uso del equipo por parte de los trabajadores?				○	○											
3	**Medidas de seguridad**																	
Sección 5.3 y Apéndice A																		
3.1	¿Se verifica que ningún trabajador se exponga a niveles de ruido mayores a los límites máximos permisibles:		Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	90 decibeles para un periodo de exposición de ocho horas?				○	○											
	>	93 decibeles para un periodo de exposición de cuatro horas?				○	○											
	>	96 decibeles para un periodo de exposición de dos horas?				○	○											
	>	99 decibeles para un periodo de exposición de una hora?				○	○											
	>	102 decibeles para un periodo de exposición de media hora?				○	○											
	>	105 decibeles para un periodo de exposición de quince minutos?				○	○											
Sección 7.2																		
3.2	¿Se cuenta con el cálculo del tiempo máximo permisible de exposición de los trabajadores, para cuando el nivel de exposición al ruido (NER) está entre 90 y 105 decibeles?		Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.4.4																		
3.3	¿Ingresa toda persona con equipo de protección personal a las áreas con señalamientos de uso obligatorio?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.7.4																		
3.4	¿Se colocan señalamientos de uso obligatorio de equipo de protección personal auditiva en la entrada de las áreas donde los NSA sean iguales o superiores a 85 decibeles (A)?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.1																		
3.5	¿Se considera que los centros de trabajo de nueva creación estén planeados, instalados, organizados y puestos en funcionamiento, de modo que la exposición a ruido de los trabajadores no exceda los límites máximos permisibles de exposición?		Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 9.2																	
3.6	¿Se planea cualquier modificación a un proceso en un centro de trabajo, de tal manera que desde su instalación, organización y puesta en funcionamiento, la exposición a ruido de los trabajadores no exceda los límites máximos permisibles de exposición?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4	**Reconocimiento, evaluación y control**																
4.1	**Reconocimiento**																
Sección 5.2																	
4.1.1	¿Se realiza el reconocimiento del ruido en todas las áreas del centro de trabajo donde haya trabajadores expuestos a niveles sonoros iguales o superiores a 80 decibeles (A), incluyendo sus características y componentes de frecuencia?	Documental	5.1.1	¿Se efectúa el reconocimiento de las áreas, procesos, puestos de trabajo, así como del personal ocupacionalmente expuesto?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.1.2	¿Se consideran en el reconocimiento las características y componentes de frecuencia para medir el nivel de exposición al ruido y el nivel de presión acústica?	Documental	5.1.2	¿Se efectúa el reconocimiento del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.2.1																	
4.1.3	¿Se efectúa el reconocimiento del nivel sonoro (NSA) promedio considerando en esta etapa:	Documental	5.1.2	¿Se efectúa el reconocimiento del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la identificación de las áreas y fuentes emisoras, usando durante el recorrido un sonómetro para conocer el NSA instantáneo?				○	○											
	> la identificación de los trabajadores con exposición potencial a ruido?				○	○											
	> la selección del método para efectuar la evaluación de la exposición a ruido en las áreas de trabajo?				○	○											
	> la determinación de la instrumentación de acuerdo con el método seleccionado para efectuar la evaluación de la exposición a ruido en las áreas de trabajo?				○	○											
Sección 8.3.1																	
4.1.4	¿Se considera en el reconocimiento del nivel de presión acústica (NPA) en bandas de octava:	Documental	5.1.2	¿Se efectúa el reconocimiento del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la identificación de áreas con nivel sonoro (NSA) mayor o igual a 80 decibeles?				○	○											
	> la identificación de áreas en donde la exposición a ruido de los trabajadores sea representativa?				○	○											
4.2	**Evaluación**																
Sección 5.2																	
4.2.1	¿Se realiza la evaluación del ruido en todas las áreas del centro de trabajo donde haya trabajadores expuestos a niveles sonoros iguales o superiores a 80 decibeles (A), incluyendo sus características y componentes de frecuencia?	Registral	5.2.1	¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.2.2	¿Se considera en la evaluación las características y componentes de frecuencia para medir el nivel de exposición al ruido y el nivel de presión acústica?	Registral	5.2.2	¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 8.2.2															
4.2.3 ¿Se efectúa la evaluación del nivel sonoro (NSA) promedio o del nivel sonoro continuo equivalente (NSCEA,T) y la determinación del nivel de exposición a ruido (NER) considerando en esta etapa:	Registral	5.2.3 ¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la metodología y prioridades especificadas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el empleo de los métodos de evaluación e instrumentos de medición establecidos en el Apéndice B?			○	○											
> la determinación de los niveles de exposición a ruido (NER) aplicando cualquiera de los métodos establecidos en el Apéndice B?			○	○											
> el registro de los resultados en la documentación del programa de conservación de la audición?			○	○											
> la repetición del reconocimiento y evaluación del NER cuando las exposiciones a ruido igualen o excedan 80 decibeles, cada dos años o dentro de los noventa días posteriores a un cambio de producción, procesos, equipos, controles u otros cambios, que puedan ocasionar variaciones en los resultados del estudio anterior?			○	○											
Sección 8.3.1															
4.2.4 ¿Se considera en la evaluación del nivel de presión acústica (NPA) en bandas de octava:	Registral	5.2.3 ¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la metodología y prioridades especificadas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el empleo de métodos de evaluación e instrumentos de medición señalados en el Apéndice C?			○	○											
> la cuantificación de los niveles de presión acústica (NPA) y el registro de sus resultados en la documentación del programa?			○	○											
> la repetición del reconocimiento y evaluación de los niveles de presión acústica (NPA) cada dos año o dentro de los noventa días posteriores a un cambio de producción, proceso, equipos, controles u otros cambios que puedan ocasionar variaciones en los resultados del estudio?			○	○											
4.3 Control															
Secciones 7.3 y 8.7.1															
4.3.1 ¿Se implementan medidas técnicas de control, cuando el nivel de exposición al ruido (NER) es superior a 105 decibeles, como:	Documental	5.3.2 ¿Se aplican medidas de control cuando se rebasan los límites de exposición permisibles?			C	○	○	○	○	○	○				
> la realización de labores de mantenimiento preventivo y correctivo de las fuentes generadoras de ruido?			○	○											
> la sustitución o modificación de equipos o procesos?			○	○											
> la reducción de las fuerzas generadoras del ruido?			○	○											
> la modificación de los componentes de frecuencia con mayor posibilidad de daño a la salud de los trabajadores?			○	○											
> la distribución planificada y adecuada, del equipo en la planta?			○	○											
> el acondicionamiento acústico de las superficies interiores de los recintos?			○	○											
> la instalación de cabinas, envolventes o barreras totales o parciales, interpuestas entre las fuentes sonoras y los receptores?			○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	el tratamiento de las trayectorias de propagación del ruido y de las vibraciones, por aislamientos de las máquinas y elementos?				○	○											
Sección 8.7.1																		
4.3.2		¿Se aplican medidas de control de tipo técnico o administrativo, cuando el nivel de exposición al ruido (NER) supera los límites máximos permisibles que se señalan en la tabla A.1, a efecto de mantener la exposición de los trabajadores dentro de lo permisible?	Documental	5.3.2	¿Se aplican medidas de control cuando se rebasan los límites de exposición permisibles?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.3.3		¿Se aplican como medidas técnicas de control para mantener la exposición de los trabajadores dentro de los límites máximos permisibles:	Documental	5.3.1	¿Se establecen medidas preventivas para no exponer a los trabajadores a niveles superiores a los máximos permisibles, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la ejecución de labores de mantenimiento preventivo y correctivo de las fuentes generadoras de ruido?				○	○											
	>	la sustitución o modificación de equipos o procesos?				○	○											
	>	la reducción de las fuerzas generadoras del ruido?				○	○											
	>	la modificación de los componentes de frecuencia con mayor posibilidad de daño a la salud de los trabajadores?				○	○											
	>	la distribución planificada y adecuada del equipo en la planta?				○	○											
	>	el acondicionamiento acústico de las superficies interiores de los recintos?				○	○											
	>	la instalación de cabinas, envolventes o barreras totales o parciales, interpuestas entre las fuentes sonoras y los receptores?				○	○											
	>	el tratamiento de las trayectorias de propagación del ruido y de las vibraciones, por aislamientos de las máquinas y elementos?				○	○											
4.3.4		¿Se aplican como medidas administrativas de control para mantener la exposición de los trabajadores dentro de los límites máximos permisibles:	Documental	5.3.1	¿Se establecen medidas preventivas para no exponer a los trabajadores a niveles superiores a los máximos permisibles, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el manejo de los tiempos de exposición?				○	○											
	>	la programación de la producción?				○	○											
	>	otros métodos administrativos?				○	○											
Sección 8.7.2																		
4.3.5		¿Se sustentan por escrito las medidas de control adoptadas en un análisis técnico para su implementación, así como en una evaluación que se practique dentro de los 30 días posteriores a su aplicación, para verificar su efectividad?	Documental	5.3.3	¿Se sustentan por escrito las medidas de control adoptadas?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.7.3																		
4.3.6		¿Se tiene especial cuidado de que las medidas de control que se adopten no produzcan nuevos riesgos a los trabajadores?	Física	5.3.4	¿Son verificadas las medidas preventivas y de control instrumentadas para evitar la exposición de los trabajadores?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 9.3																	
4.3.7	¿Están sustentadas por escrito las medidas de control relacionadas con los centros de trabajo de nueva creación o con la modificación de procesos, en un análisis técnico para su implantación y en una evaluación posterior para verificar su efectividad?	Documental	5.3.3	¿Se sustentan por escrito las medidas de control adoptadas?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
5	**Seguimiento a la salud**																
Sección 5.7																	
5.1	¿Se vigila la salud de los trabajadores expuestos a ruido?	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.6																	
5.2	¿Se llevan a cabo exámenes médicos anuales específicos a cada trabajador expuesto a niveles de ruido de 85 decibeles (A) y mayores?	Registral	6.3	¿Se practican el examen o exámenes médicos a los trabajadores expuestos, con la periodicidad requerida por el indicador?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
6	**Equipo de protección personal**																
Sección 5.4																	
6.1	¿Se proporciona el equipo de protección personal auditiva a todos los trabajadores expuestos a niveles sonoros iguales o superiores a 85 decibeles?	Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.4.1																	
6.2	¿El equipo de protección personal auditiva:	Documental	7.1.2	¿Satisface el equipo de protección personal las especificaciones técnicas establecidas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> considera el factor de reducción (R) o nivel de ruido efectivo en ponderación A (NRE)?				○	○											
	> cuenta con la certificación otorgada por un organismo de certificación?				○	○											
	> cuenta con la garantía del equipo, que establece el nivel de atenuación de ruido expedida por el fabricante o proveedor del equipo de protección personal auditiva, en caso de no existir un organismo de certificación?				○	○											
Sección 8.4.2																	
6.3	¿Se determina el factor de reducción (R) o el nivel de ruido efectivo en ponderación A(NRE), proporcionada por el equipo de protección personal auditiva, mediante:	Documental	7.1.2	¿Satisface el equipo de protección personal las especificaciones técnicas establecidas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el modelo por bandas de octava?				○	○											
	> el modelo con mediciones de ruido en decibeles (A)?				○	○											
7	**Capacitación e información**																
Sección 5.7																	
7.1	¿Se informa a cada trabajador sobre los resultados de la vigilancia a su salud?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
Sección 5.8																	
7.2	¿Se informa y orienta a los trabajadores sobre las posibles alteraciones a la salud por la exposición a ruido, y sobre la forma de evitarlas o atenuarlas?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
7.3	¿Se informa y orienta a la Comisión de Seguridad e Higiene del centro de trabajo sobre las posibles alteraciones a la salud de los trabajadores por la exposición a ruido, y sobre la forma de evitarlas o atenuarlas?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.5.1																	
7.4	¿Son instruidos los trabajadores expuestos a niveles de exposición a ruido (NER) iguales o superiores a 80 decibeles (A) respecto de las medidas de control, mediante un programa de capacitación acerca de los efectos a la salud, niveles máximos permisibles de exposición, medidas de protección y de exámenes audiométricos, así como de los sitios de trabajo que presenten condiciones críticas de exposición?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.5.2																	
7.5	¿Está actualizada la información proporcionada en el programa de capacitación, incluyendo prácticas de trabajo y del uso, cuidado, mantenimiento, limpieza, reemplazo y limitaciones de los equipos de protección auditiva?	Registral	8.6	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8	**Registros administrativos**																
Sección 8.8.1																	
8.1	¿Se conserva la documentación del programa de conservación de la audición, con la información registrada durante los últimos cinco años?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.8.3																	
8.2	Dispone de los registros administrativos relativos al programa de conservación de la audición de los registros que a continuación se indican:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> los estudios de reconocimiento, evaluación y determinación de nivel sonoro (NSA), nivel sonoro continuo equivalente (NSCEA,T), nivel de exposición a ruido (NER) y nivel de presión acústica (NPA)?				○	○											
	> el equipo de protección personal auditiva?				○	○											
	> el programa de capacitación y adiestramiento?				○	○											
	> la vigilancia a la salud?				○	○											
	> las medidas técnicas y administrativas de control adoptadas?				○	○											
	> las conclusiones?				○	○											
	> los documentos que amparan el reconocimiento y evaluaciones donde haya trabajadores expuestos al ruido?				○	○											

4.3 Radiaciones ionizantes.- Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se produzcan, usen, manejen, almacenen o transporten NOM-012-STPS-1999

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1	**Estudios**																
Sección 5.6																	
1.1	¿Se dispone en el centro de trabajo de los documentos actualizados referentes al estudio de análisis de riesgo potencial de acuerdo con las características radiológicas de cada fuente de radiación ionizante?	Documental	1.3	¿Se encuentra actualizado el estudio requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				
2	**Programas**																
Sección 5.6																	
2.1	¿Se cuenta con un programa específico de seguridad e higiene?	Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10																	
2.2	¿Se incluye en el programa específico de seguridad e higiene información referente a:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> los antecedentes del centro de trabajo en el uso, manejo almacenamiento y transporte de fuentes de radiaciones ionizantes?				○	○											
	> la descripción de los procesos del centro de trabajo que impliquen el uso de fuentes de radiaciones ionizantes?				○	○											
	> las políticas, objetivos y metas de seguridad e higiene, en cuanto a radiaciones ionizantes?				○	○											
	> el sistema de comunicación y coordinación de las áreas involucradas?				○	○											
	> la descripción de los recursos administrativos y técnicos para el cumplimiento del programa?				○	○											
	> el procedimiento para la investigación de accidentes?				○	○											
	> la descripción de las actividades, métodos, técnicas y condiciones de seguridad e higiene en cuanto a radiaciones ionizantes, el procedimiento para su verificación y en su caso, los manuales de procedimientos específicos?				○	○											
3	**Procedimientos**																
Sección 5.6																	
3.1	¿Cuenta el centro de trabajo con un manual de procedimientos de seguridad radiológica actualizado, conforme a lo establecido en el Reglamento General de Seguridad Radiológica?	Documental	3.3	¿Se encuentra actualizado el procedimiento requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				
3.2	¿Cuenta el centro de trabajo con un plan de emergencia de seguridad radiológica, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Seguridad Radiológica?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Sección 9.6																	
3.3	¿Están definidos los procedimientos para evitar la salida a zonas no controladas de personas y objetos que presenten contaminación superficial mayor a los límites permisibles establecidos a la NOM-008-NUCL-1994?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.8																	
3.4	¿Están establecidos los procedimientos para controlar el acceso no justificado de trabajadores, materiales y objetos susceptibles de contaminación a zonas controladas?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4	**Medidas de seguridad e higiene**																
Secciones 5.3, 5.4 y 5.11																	
4.1	¿Están establecidas medidas para asegurar que:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> no exista exposición a radiaciones ionizantes de los menores de 18 años y/o personas que por prescripción médica no reúnan las condiciones para el desempeño del trabajo o estén bajo tratamiento con radioisótopos?				○	○											
	> las mujeres ocupacionalmente expuestas que están embarazadas, sólo trabajen en condiciones donde la irradiación se distribuya uniformemente y sea muy baja la probabilidad de que reciban un equivalente de dosis anual mayor a 15 milisieverts (1.5 rem)?				○	○											
	> las mujeres ocupacionalmente expuestas que se encuentren en período de gestación o lactancia no trabajen en lugares donde exista riesgo de incorporación de materiales radiactivos?				○	○											
	> el personal ocupacionalmente expuesto utilice el equipo de detección de radiación ionizante?				○	○											
Sección 5.5																	
4.2	¿Se realiza el reconocimiento, evaluación y control de las radiaciones ionizantes de manera anual y cuando se llevan a cabo modificaciones del proceso, sustitución de materiales radiactivos y/o desperfectos del equipo?	Registral	4.4.3	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, de acuerdo con la frecuencia establecida en el mismo?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.13																	
4.3	¿Están instalados en el centro de trabajo vestidores para evitar la contaminación de ropa y objetos de uso común por el trabajador, donde existen riesgos de contaminación radiactiva, en caso de que la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardas así lo determine, conforme a las autorizaciones o permisos del centro de trabajo?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.4	¿Existen en el centro de trabajo áreas específicas para la descontaminación del personal y de los componentes, herramientas y equipos, en caso de que la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardas así lo determine, de acuerdo con las autorizaciones o permisos del centro de trabajo?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 5.14																	
4.5	¿Se asegura que los contenedores, dispositivos, recipientes y barreras de protección cumplen con las condiciones de seguridad establecidas en el Reglamento General de Seguridad Radiológica?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.16																	
4.6	¿Se cuenta con un encargado de seguridad radiológica o, en su caso, con un responsable de la operación y funcionamiento del equipo de rayos X; así como de auxiliares por turno de trabajo?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.9																	
4.7	¿Se prohíbe el consumo de alimentos, bebidas y tabaco, así como el uso de cosméticos y sustancias para la piel y el uso de pañuelos que no sean desechables, en zonas controladas?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
5	**Reconocimiento, evaluación y control**																
5.1	**Reconocimiento**																
Sección 7.1																	
5.1.1	¿Se efectúa el reconocimiento de las condiciones que pueden causar algún accidente u otro tipo de riesgo considerando:	Documental	5.1.2	¿Se efectúa el reconocimiento del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el personal ocupacionalmente expuesto?				○	○											
	> la rotación y reubicación de trabajadores por áreas y turnos?				○	○											
	> las fuentes de radiación ionizante empleadas en el proceso?				○	○											
	> las características físicas y químicas de las fuentes de radiación ionizante?				○	○											
	> el inventario del equipo de medición de radiación ionizante?				○	○											
	> el estado y tipo de los sistemas de control de las fuentes de radiación ionizante o equipos que las contengan, así como otros dispositivos de protección física y radiológica?				○	○											
5.2	**Evaluación**																
Sección 5.11																	
5.2.1	¿Se calibra periódicamente el equipo de detección de radiación ionizante?	Registral	5.2.3	¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la metodología y prioridades especificadas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1																	
5.2.2	¿Se determina en el centro de trabajo el tipo de evaluación por realizar para determinar la magnitud de la dosis recibida por el personal ocupacionalmente expuesto o la contaminación en las áreas de trabajo, mobiliario, equipo y materiales, con base en los resultados obtenidos en el reconocimiento?	Registral	5.2.3	¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la metodología y prioridades especificadas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
5.3	**Control**																
Sección 5.15																	
5.3.1	¿Se mantienen en funcionamiento los equipos e instrumentos de seguridad para la medición y control de la contaminación radiactiva donde exista riesgo?	Física	5.3.4	¿Son verificadas las medidas preventivas y de control instrumentadas para evitar la exposición de los trabajadores?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 9.1, 9.2 y 9.4																	
5.3.2	¿Se tienen establecidas medidas para verificar que no se rebasan los límites de:	Documental	5.3.1	¿Se establecen medidas preventivas para no exponer a los trabajadores a niveles superiores a los máximos permisibles, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la incorporación de material radiactivo al trabajador, según lo establecido en la NOM-005-NUCL-1994?				○	○											
	> el equivalente de dosis para personal ocupacionalmente expuesto o para el público establecido en el Reglamento General de Seguridad Radiológica?				○	○											
	> los valores de contaminación radiactiva establecidos en la NOM-008-NUCL-1994?				○	○											
	> los valores de contaminación por material radiactivo en piel conforme a la NOM-008-NUCL-1994?				○	○											
Sección 9.4																	
5.3.3	¿Se toman en cuenta para el manejo de los desechos radiactivos generados, las medidas para:	Física	5.3.1	¿Se establecen medidas preventivas para no exponer a los trabajadores a niveles superiores a los máximos permisibles, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la distribución de contenedores para la recolección de desechos, debidamente marcados e identificados en áreas de trabajo de aplicación de material radiactivo?				○	○											
	> la indicación y señalización en los contenedores del tipo de desecho para el cual están destinados?				○	○											
	> la disponibilidad en los contenedores para desechos sólidos de un sistema para abrirse con el pie, y para desechos líquidos con tapa roscada?				○	○											
	> la separación de los desechos radiactivos líquidos en el punto de origen como: líquidos no acuosos, acuosos y aceites, sin mezclar las soluciones ácidas con las alcalinas?				○	○											
Sección 9.5																	
5.3.4	¿Se aplican medidas administrativas de tiempos y frecuencias de exposición del personal ocupacionalmente expuesto, para cumplir con el sistema de limitación de dosis?	Registral	5.3.1	¿Se establecen medidas preventivas para no exponer a los trabajadores a niveles superiores a los máximos permisibles?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.7																	
5.3.5	¿Están señalizadas las zonas controladas de radiaciones ionizantes?	Física	5.3.1	¿Se establecen medidas preventivas para no exponer a los trabajadores a niveles superiores a los máximos permisibles?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.12																	
5.3.6	¿Están establecidas medidas para vigilar el cumplimiento del sistema de limitación de dosis?	Documental	5.3.3	¿Se sustentan por escrito las medidas de control adoptadas?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
6	**Seguimiento a la salud**																
Sección 5.9																	
6.1	¿Se practican exámenes médicos de ingreso al personal ocupacionalmente expuesto?	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
6.2	¿Se realizan exámenes médicos periódicos al personal ocupacionalmente expuesto al menos cada 12 meses?	Registral	6.3	¿Se practican el examen o exámenes médicos a los trabajadores expuestos, con la periodicidad requerida por el indicador?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
7	**Equipo de protección personal**																
Sección 5.10																	
7.1	¿Se proporciona equipo de protección personal para la operación segura de fuentes de radiaciones ionizantes al personal ocupacionalmente expuesto?	Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
7.2	¿Se tienen establecidas medidas para asegurar que el personal ocupacionalmente expuesto utilice el equipo de protección personal?	Documental	7.1.3	¿Se tienen establecidas medidas para asegurar la adecuada utilización del equipo de protección personal?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.11																	
7.3	¿Se proporciona equipo de detección de radiación ionizante, del tipo, sensibilidad y características establecidas en el Reglamento General de Seguridad Radiológica, al personal ocupacionalmente expuesto?	Física	7.1.2	¿Satisface el equipo de protección personal las especificaciones técnicas establecidas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
7.4	¿Se tienen establecidas medidas para asegurar que el personal ocupacionalmente expuesto utilice el equipo de detección de radiación ionizante?	Documental	7.1.3	¿Se tienen establecidas medidas para asegurar la adecuada utilización del equipo de protección personal?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8	**Capacitación e información**																
Sección 5.7																	
8.1	¿Se informa a los trabajadores por escrito sobre los riesgos potenciales a que están expuestos?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.8																	
8.2	¿Se proporciona capacitación y adiestramiento al personal ocupacionalmente expuesto, al menos cada doce meses?	Registral	8.7	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento con la periodicidad requerida, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
8.3	¿Se incluye en la capacitación y adiestramiento al personal ocupacionalmente expuesto temática referente a:	Registral	8.6	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?			C	○	○	○	○	○	○				
	> los principios de seguridad aplicables al riesgo de las radiaciones ionizantes que se utilizan?				○	○											
	> el manual de procedimientos de seguridad radiológica?				○	○											
	> el plan de emergencia de seguridad radiológica?				○	○											
	> el programa específico de seguridad e higiene?				○	○											
Sección 5.10																	
8.4	¿Se capacita al personal ocupacionalmente expuesto en el uso de equipo de protección personal?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.11																	
8.5	¿Se capacita al personal ocupacionalmente expuesto en el uso de equipo de detección de radiación ionizante?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 5.12																	
8.6	¿Se informa al personal ocupacionalmente expuesto sobre el sistema de limitación de dosis?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
9	**Autorizaciones**																
Sección 5.2																	
9.1	¿Se cuenta en el centro de trabajo con los documentos vigentes que le son aplicables respecto a:	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las autorizaciones emitidas por la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias para la adquisición, importación, exportación, posesión, uso, transferencia, transporte, almacenamiento temporal y/o definitivo, y disposición final de material radiactivo y dispositivos generadores de radiación ionizante?				○	○											
	> los permisos y la licencia de operación emitidos por la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias para la construcción, modificación, cese de operaciones, desmantelamiento o cierre definitivo de instalaciones radiactivas?				○	○											
	> la licencia sanitaria expedida por la Secretaría de Salud para el establecimiento de diagnóstico médico con rayos X?				○	○											
10	**Registros Administrativos**																
Secciones 5.5 y 11																	
10.1	¿Se incluye en el registro de la información del reconocimiento, evaluación y control de las radiaciones ionizantes:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el informe descriptivo de los datos recabados en el reconocimiento?				○	○											
	> el equivalente de dosis recibida por el personal ocupacionalmente expuesto comparado contra límites permisibles anuales?				○	○											
	> la medición de los niveles de contaminación radiactiva en áreas de trabajo, mobiliario, equipo y materiales, comparadas contra los límites establecidos?				○	○											
	> los resultados de la evaluación de contaminación en piel comparados contra los límites establecidos?				○	○											
	> el registro del equivalente de dosis mensual acumulado durante los 12 meses anteriores y del total acumulado durante la vida laboral del personal ocupacionalmente expuesto?				○	○											
	> el programa de las acciones de control a desarrollar?				○	○											

4.4 Radiaciones electromagnéticas no ionizantes
Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen
NOM-013-STPS-1993

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1	**Medidas de seguridad**																
Sección 3.1																	
1.1	¿Se han establecido en el centro de trabajo medidas preventivas contra las radiaciones electromagnéticas no ionizantes?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.2	¿Se consideraron como elementos al establecer las medidas preventivas:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las características de las fuentes generadoras?				○	○											
	> las características del tipo de radiaciones no ionizantes?				○	○											
	> la exposición de los trabajadores?				○	○											
1.3	¿Conoce los niveles máximos de exposición a las radiaciones electromagnéticas no ionizantes establecidos en la norma?	Entrevista	4.3.1	¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información o sobre la medida de seguridad prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
1.4	¿Vigila que no se rebasen los niveles máximos de exposición a las radiaciones electromagnéticas no ionizantes establecidos en la norma?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.5	¿Efectúa las actividades relativas al reconocimiento, evaluación y control que se requieran para prevenir los riesgos de trabajo?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2	**Reconocimiento, evaluación y control**																
2.1	**Evaluación**																
Sección 3.4																	
2.1.1	¿Se utilizan instrumentos y métodos adecuados para medir los niveles de radiaciones no ionizantes, considerando los riesgos específicos?	Documental	5.2.3	¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la metodología y prioridades especificadas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.2	**Control**																
Sección 3.3																	
2.2.1	¿Se cumple con los requisitos de la etapa del reconocimiento de las radiaciones electromagnéticas no ionizantes referentes a:	Documental	5.3.1	¿Se establecen medidas preventivas para no exponer a los trabajadores a niveles superiores a los máximos permisibles, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la identificación y señalización de las fuentes?				○	○											
	> la definición de las zonas en donde exista riesgo de exposición?				○	○											
	> el conocimiento de las características de cada fuente emisora identificada, relativas al tipo de radiación que emiten, su magnitud y distribución en el ambiente del local de trabajo?				○	○											
	> la colocación de señalamientos relativos a la exposición a dichas radiaciones en las zonas donde existan?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Sección 3.5																	
2.2.2	¿Se han adoptado medidas en el centro de trabajo para el control de las radiaciones electromagnéticas no ionizantes referentes a:	Documental	5.3.1	¿Se establecen medidas preventivas para no exponer a los trabajadores a niveles superiores a los máximos permisibles, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la limitación de los tiempos y la frecuencia de exposición del trabajador a las radiaciones no ionizantes, para no exceder los niveles máximos permisibles, establecidos en la presente NOM?				○	○											
	> la instalación y mantenimiento en función de los dispositivos de seguridad para el control de las radiaciones no ionizantes en los locales de trabajo, para no exceder los niveles máximos permisibles, establecidos en la presente NOM?				○	○											
	> la dotación a los trabajadores del equipo de protección personal específico al riesgo?				○	○											
3	**Capacitación e información**																
Sección 3.1																	
3.1	¿Informa a los trabajadores sobre los riesgos que implica para su salud la exposición a las radiaciones no ionizantes?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
3.2	¿Capacita y adiestra a los trabajadores en materia de seguridad e higiene para el manejo y uso de las fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes o materiales que las emitan?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
4	**Registros administrativos**																
Sección 3.5																	
4.1	¿Cuenta el centro de trabajo con el registro de los tiempos y la frecuencia de exposición de los trabajadores a las radiaciones no ionizantes, para no exceder los niveles máximos permisibles, establecidos en la presente NOM?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

4.5 Exposición laboral a presiones ambientales anormales Condiciones de seguridad e higiene NOM-014-STPS-2000

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1 Estudios															
Sección 5.3															
1.1 ¿Se cuenta con el análisis de los riesgos para el personal ocupacionalmente expuesto, por escrito?	Documental	1.1 ¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.2 ¿Se cuenta con las medidas de seguridad e higiene destinadas a prevenir y controlar dichos riesgos, por escrito?	Documental	1.1 ¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.2															
1.3 ¿Considera en la planeación de actividades que implican exposición a presiones ambientales anormales:	Documental	1.2 ¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> las características naturales y condiciones de riesgo de los lugares de trabajo y las tareas a realizar?			○	○											
> el tipo de trabajo?			○	○											
> la presión y tiempo de exposición de los trabajadores?			○	○											
> los sistemas técnicos de control disponibles?			○	○											
> el uso del equipo de protección personal requerido?			○	○											
> el equipo y herramientas requeridos para la realización de las operaciones de buceo?			○	○											
Sección 8.1.3															
1.4 ¿Toma en cuenta los siguientes factores, cuando menos, para elaborar el análisis de riesgos para actividades de buceo bajo altas presiones:	Documental	1.2 ¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> aguas contaminadas?			○	○											
> temperaturas extremas?			○	○											
> visibilidad limitada?			○	○											
> corrientes de agua?			○	○											
> fauna marina?			○	○											
> aquellos derivados de actividades peligrosas y cuando intervienen grupos de trabajo diferentes al de buceo?			○	○											
2 Procedimientos															
2.1 Actividades bajo presiones ambientales bajas															
Sección 8.1.1															
2.1.1 ¿Consideran los procedimientos de descompresión las disposiciones referentes a:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> los límites de no descompresión?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
> los tiempos de nitrógeno residual para inmersiones repetitivas con aire?			○	○											
> los requerimientos de descompresión con aire?			○	○											
> los requerimientos de descompresión en superficie usando aire?			○	○											
> los requerimientos de descompresión en superficie usando oxígeno?			○	○											
> los requerimientos de descompresión para buceo dirigido de superficie con suministro de mezcla helio-oxígeno?			○	○											
> los límites de excursión de duración ilimitada para buceo de saturación?			○	○											
> los requerimientos de descompresión para buceo en altitud?			○	○											
2.2 Buceo bajo altas presiones															
Sección 8.1.2															
2.2.1 ¿Se cuenta con procedimientos, en idioma español, para verificar:	Documental	3.1 ¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?			C	○	○	○	○	○	○				
> que los buzos que intervendrán en estas actividades se encuentran médicamente aptos, previo a la realización de las actividades de buceo?			○	○											
> todo el equipo de buceo, las herramientas e instrumental necesario para efectuar dicha verificación, junto con el sistema de comunicación con el puesto de mando de la embarcación, antes de proceder a las inmersiones y garantizar que las condiciones de tal equipo sean óptimas?			○	○											
3 Medidas de seguridad															
3.1 Medidas generales															
Sección 5.8															
3.1.1 ¿Se emplean únicamente a trabajadores mayores de 18 años en actividades que impliquen exposición a presiones anormales?	Registral	4.4.1 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.1.2 ¿Cuentan dichos trabajadores con el certificado médico correspondiente?	Documental	4.1.1 ¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.10															
3.1.3 ¿Se llevan a cabo las verificaciones, pruebas, evaluaciones y registros requeridos?	Registral	4.4.1 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.2 Actividades bajo presiones ambientales bajas															
Sección 7.1															
3.2.1 ¿Incluyen las medidas establecidas para los trabajadores que realizan actividades a presiones ambientales bajas en tierra:	Registral	4.4.2 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> que la jornada de trabajo máxima no exceda las ocho horas?			○	○											
> el periodo de aclimatación de los trabajadores que proceden de lugares con menor altitud, determinada por el médico designado por el patrón?			○	○											

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
									5	4	3	2	1	0				
3.2.2	¿Se considera para establecer el período de aclimatación:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador, al menos en la siguiente			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la altitud y condiciones térmicas a las que se expondrán los trabajadores en relación con su lugar de procedencia?				○	○											
	>	el tipo de trabajo por realizar?				○	○											
	>	la condición física y el estado de salud del trabajador?				○	○											
Sección 7.1.3																		
3.2.3	¿Se dispone de al menos dos trabajadores por cada turno de trabajo capacitados sobre primeros auxilios para la atención de posibles casos de emergencia por efectos agudos de la exposición a bajas presiones y aire enrarecido?		Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1.4																		
3.2.4	¿Se cuenta con un botiquín de primeros auxilios con el contenido que haya indicado el médico de la empresa?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.2.5	¿Está disponible en el centro de trabajo equipo para suministro de oxígeno con la capacidad necesaria para su uso durante el traslado de un trabajador hacia zonas fuera de riesgo?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1.5																		
3.2.6	¿Se cuenta con un medio seguro para el transporte inmediato de los trabajadores que requieran atención de emergencia, disponible en todo momento?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.3																		
3.2.7	¿Cuentan los trabajadores que estuvieron incapacitados con el certificado médico que pruebe que se encuentran en condiciones para laborar con exposición a presión ambiental baja, antes de regresar a trabajar?		Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3	**Buceo bajo altas presiones**																	
Sección 8.1.1																		
3.3.1	¿Cuenta con trabajadores que realicen actividades de tipo buceo a altas presiones?		Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.2	¿Se observan condiciones distintas a las establecidas en la norma cuando representan mayores tiempos de descompresión para los buzos?		Fisica	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.2																		
3.3.3	¿Está disponible para los trabajadores la relación donde se indican las cámaras hiperbáricas cercanas y disponibles a los sitios de trabajo, y se verifica dicha relación al menos mensualmente?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.4	¿Están disponibles los siguientes documentos en el lugar de trabajo, en idioma español:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	plan de trabajo en el que se establecen las actividades a realizar y el tiempo estimado para su conclusión?				○	○											
	>	plan de buceo que considere el tiempo de buceo, profundidad de trabajo y procedimientos de descompresión?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	manual con las medidas de seguridad e higiene específicas para los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, elaborado con base en el análisis de riesgos?				○	○											
	>	manual de procedimientos de emergencia donde se indica la ubicación de las cámaras hiperbáricas más cercanas y disponibles a la estación de buceo?				○	○											
Sección 8.1.4																		
3.3.5		¿Dispone siempre de un buzo emergente cuando se realiza buceo con equipo autónomo y dirigido de superficie con suministro de aire?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.6		¿Dispone siempre de un buzo emergente por cada buzo en el agua cuando se realiza buceo dirigido de superficie con suministro de mezcla de gases y buceo de saturación?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.5																		
3.3.7		¿Está situado otro buzo a la entrada del espacio confinado cuando un buzo desarrolla labores dentro del mismo?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.6																		
3.3.8		¿Se deja transcurrir un periodo mínimo de 24 horas para que los trabajadores viajen en transporte aéreo después de realizar actividades de buceo?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.9		¿Observa las siguientes condiciones cuando, por razones de urgencia, transporta por vía aérea a un buzo que ha estado expuesto a presiones anormales altas:	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
	>	el vuelo no excede los 240 metros (800 pies) de altitud y se le proporciona oxígeno durante todo el trayecto, tanto aéreo como terrestre?																
	>	si se transporta en cabina presurizada, las condiciones de presión en ésta no representan un riesgo mayor a la salud del buzo?																
	>	el traslado del buzo cuenta con la supervisión de un médico designado por el patrón?																
Sección 8.1.7																		
3.3.10		¿Se asegura que el responsable de la operación de buceo no abandone el cuarto de control, a menos que sea suplido por otro responsable?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.8																		
3.3.11		¿Se prohíbe que se practiquen actividades de buceo, independientemente de su tipo, cuando:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el personal no está en condiciones óptimas de salud o entrenamiento?				○	○											
	>	el equipo no está en condiciones óptimas de funcionamiento?				○	○											
	>	la altura de las olas alcanza 150 cm o más, excepto en buceo de saturación?				○	○											
Sección 8.1.9																		
3.3.12		¿Cuenta con los instrumentos de medición que permitan verificar los parámetros de presión, composición y temperatura del aire o mezcla respirable de suministro en los equipos de buceo, en los casos en los que deba mantenerse un control sobre dichos parámetros?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
3.3.13	¿Se cuenta con el certificado vigente de calibración de los instrumentos de medición, expedido por el fabricante o un laboratorio de calibración acreditado?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.2.2																	
3.3.14	¿Se asegura que no vuelvan a trabajar como tales los buzos que fueron incapacitados para laborar por razones de enfermedad o lesión, hasta que se hayan sometido a exámenes médicos especiales específicos a la enfermedad o lesión por la que los incapacitaron, y se les extienda el certificado médico que avale que se encuentran en condiciones de trabajar como buzos?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.2.3																	
3.3.15	¿Incluye la atención a lesionados:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el traslado del lesionado al servicio médico para recibir asistencia médica, después de que se le administraron los primeros auxilios?				○	○											
	> tener en lugar visible y accesible a los trabajadores, en las estaciones de buceo, los nombres, direcciones y números telefónicos de los médicos o unidades médicas o paramédicas para atención de emergencias?				○	○											
Sección 8.3																	
3.3.16	¿Se dispone en toda estación de buceo de:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> botiquines con el contenido establecido en la norma y complementado conforme al criterio del médico, de acuerdo con el tipo de riesgos que se puedan presentar en cada área de trabajo?				○	○											
	> instructivo en cada botiquín incluyendo lista de medicamentos o materiales, con sus usos, dosis y contraindicaciones?				○	○											
	> un responsable, capacitado y adiestrado para el uso correcto de cada botiquín?				○	○											
3.3.17	¿Cuida el responsable de cada botiquín que en todo momento se cuente con los medicamentos y materiales de curación, de acuerdo con el instructivo correspondiente?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.8																	
3.3.18	¿Incluyen las medidas de control del equipo de buceo un programa de mantenimiento, por escrito, conforme a las especificaciones establecidas por el fabricante?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.19	¿Están equipados los compresores que se utilizan para abastecer de aire al buzo con un tanque que tiene válvula de no retorno por el lado de la entrada, un manómetro, una válvula de relevo y una válvula de drenaje?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.20	¿Se verifica que el compresor de aire que se utiliza para abastecer de aire al buzo no reciba contaminantes o humos y esté alejado de las fuentes generadoras?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.21	¿Se cuenta con un sistema de filtrado de aire para garantizar que la mezcla de aire no contenga:	Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las			C	○	○	○	○	○	○				
	> un nivel de monóxido de carbono mayor de 20 partes por millón?				○	○											
	> un nivel de contaminación por aceite, mayor de 5 miligramos por metros cúbico?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación			Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
							Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	un olor penetrante?					○	○											
3.3.22		¿Se prueba la calidad del aire en la salida del compresor de aire por medio de muestras, al menos cada tres meses, o después de un mantenimiento mayor a los compresores, empleando métodos colorimétricos?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?			○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.23		¿Cumplen los umbilicales y mangueras para abastecimiento de aire y de mezcla de gases con las siguientes condiciones:	Física y Registral	4.2.2 y 4.4.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo? y ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?					C y C	○	○	○	○	○	○				
	>	estar diseñados para operar a una presión de trabajo cuando menos igual a la presión de trabajo del sistema de abastecimiento de gas?					○	○											
	>	estar diseñados para soportar una presión de ruptura de cuando menos cuatro veces la presión de diseño?					○	○											
	>	probarse en el equipo al menos cada doce meses incrementando la presión hasta 1.5 veces la presión de trabajo, eliminando 30 cm de cada extremo y cambiando los conectores ?					○	○											
	>	proteger los extremos con tapas o tapones cuando no estén en uso?					○	○											
	>	estar los umbilicales marcados al menos cada 3 metros (10 pies) hasta los 60 metros (200 pies), a partir del extremo que se conecta al buzo, y en incrementos máximos de 15 metros (50 pies) después de este tramo?					○	○											
	>	ser los umbilicales de un solo segmento y no exceder de 150 metros (500 pies)?					○	○											
3.3.24		¿Cuentan con una válvula de no retorno y otra de alivio las mangueras conectadas entre el casco o máscara y la manguera del umbilical?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?			○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.25		¿Cumplen los conectores o terminales para mangueras con las siguientes condiciones:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el					C	○	○	○	○	○	○				
	>	ser de material resistente a la corrosión?					○	○											
	>	soportar una presión de trabajo igual a la presión de la manguera a las que van a ser instalados?					○	○											
3.3.26		¿Cumple el control de flotación con las siguientes condiciones:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?					C	○	○	○	○	○	○				
	>	cuando se utiliza traje seco, éste tiene el casco o máscara conectado directamente al traje, y tiene una válvula de alivio ya sea directamente o a través del casco o máscara?					○	○											
	>	cuando se utiliza equipo autónomo, el chaleco compensador tiene un suministro de inflado diferente a la fuente de abastecimiento de gas?					○	○											
3.3.27		¿Cumplen los cilindros para mezcla de gas comprimido con las siguientes condiciones:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?					C	○	○	○	○	○	○				
	>	se almacenan en áreas ventiladas y protegidas del calor excesivo, y en donde no existen fuentes de ignición?					○	○											
	>	se aseguran para evitar que se caigan o se golpeen?					○	○											
	>	tienen una válvula de seguridad para sobrepresión, protegida por un capuchón, excepto cuando se usa en un distribuidor para buceo con equipo autónomo?					○	○											
	>	se identifica el contenido del gas?					○	○											

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
3.3.28	¿Están equipadas las cámaras de descompresión con:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> accesorios para mantener la atmósfera por abajo de un nivel del 25% de oxígeno en el volumen total?				○	○											
	> silenciadores, que son sometidos regularmente a mantenimiento y supervisión?				○	○											
	> equipo para la extinción de incendios?				○	○											
3.3.29	¿Se reducen al mínimo los materiales o fuentes de ignición en las cámaras de descompresión?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.30	¿Cumplen los profundímetros con las siguientes condiciones:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> estar visibles desde la estación de buceo?				○	○											
	> haber sido probados con balanzas de peso muerto o calibrados contra patrones de referencia cuando menos cada seis meses, o cuando la discrepancia entre dos profundímetros equivalentes es mayor al 2% de la escala completa?				○	○											
3.3.31	¿Se cumplen las siguientes condiciones de seguridad en el manejo de oxígeno:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> utilizar equipo diseñado para servicio con oxígeno, en caso de utilizar oxígeno o mezclas que contengan volúmenes de oxígeno superiores al 40%?				○	○											
	> eliminar los materiales inflamables de los componentes expuestos al oxígeno (excepto umbilicales) o mezclas con oxígeno superior al 30% del volumen, antes de utilizarse?				○	○											
3.3.32	¿Se cumplen las siguientes condiciones respecto al uso de cinturón de lastre y arnés de buceo:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> equipar a los buzos con plomos o accesorios similares, siempre y cuando sea posible desprenderlos rápidamente?				○	○											
	> uso por los buzos de arnés con gancho de soltado rápido, una argolla para atar el umbilical y prevenir el deslizamiento del casco o máscara, y otra argolla para izar al buzo sobre una línea de recuperación en caso de accidente?				○	○											
3.4	**Buceo con equipo autónomo**																
Sección 8.1.7																	
3.4.1	¿Controla el responsable de la operación de buceo que el patrón designe el tiempo de inmersión, la profundidad, la comunicación con el buzo y el suministro de aire o mezcla de gases, según se trate?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.4																	
3.4.2	¿Se cumplen las siguientes condiciones en el buceo con equipo autónomo:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el trabajador verifica constantemente el manómetro de presión del tanque de buceo autónomo?				○	○											
	> durante las actividades de buceo el buzo lleva un cabo de vida y es asistido desde la superficie o acompañado por otro buzo en el agua, en continuo contacto visual?				○	○											
	> cada buzo cuenta con un suministro de reserva de gas respirable, que puede ser mediante válvula de reserva manual o un cilindro independiente?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
3.4.3	¿Se restringe la práctica de buceo con equipo autónomo:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	a profundidades mayores de 30 metros (100 pies)?				○	○											
	>	fuera de los límites de no descompresión, a menos que exista una cámara de descompresión en el área de buceo lista para usarse?				○	○											
	>	cuando las corrientes de agua excedan 1.5 nudos, salvo que exista un cabo de vida entre el buzo y la superficie?				○	○											
3.5	**Buceo dirigido de superficie con suministro de aire**																	
Sección 8.1.7																		
3.5.1	¿Controla el responsable de la operación de buceo que el patrón designe el tiempo de inmersión, la profundidad, la comunicación con el buzo y el suministro de aire o mezcla de gases, según se trate?		Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.5																		
3.5.2	¿Se cumplen las siguientes condiciones en el buceo dirigido de superficie con suministro de aire:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el personal mínimo utilizado en este tipo de buceo corresponde a un supervisor y dos buzos para profundidades hasta 24 metros (80 pies); un supervisor y tres buzos para profundidades de 24 a 40 metros (80 a 130 pies); un supervisor y cuatro buzos para profundidades de 40 a 60 metros (130 a 200 pies)?				○	○											
	>	se efectúa un análisis donde se determinan los requerimientos de las operaciones por realizar y los procedimientos de seguridad para incrementar el número mínimo de buzos necesario cuando se realizan trabajos que implican riesgos adicionales?				○	○											
	>	se asisten los buzos continuamente desde la superficie mientras se encuentran en el agua?				○	○											
	>	cuenta la estación de buceo con suministro primario y secundario de aire?				○	○											
	>	cuenta la estación de buceo con la cantidad de aire suficiente para mantener el suministro a los buzos durante el buceo planeado, incluyendo el tiempo para la descompresión?				○	○											
	>	cuenta la estación de buceo con un volumen de aire adicional al menos igual al requerido para el buceo planeado?				○	○											
	>	se cuenta con un equipo completo con manguera extra disponible para casos de emergencia, capaz de suministrar aire respirable?				○	○											
	>	se cuenta en la estación de buceo con equipo de rescate y un medio mecánico de izaje, para posibilitar el rescate de un buzo herido o incapacitado, independientemente del tipo de embarcación utilizada o trabajo ejecutado?				○	○											
	>	existe una canastilla o campana abierta o cerrada con capacidad para llevar a dos buzos, equipada con una cadena o puerta que impida que estos buzos caigan, cuando se realizan inmersiones a más de 39 metros (130 pies)?				○	○											
	>	se cuenta en la estación de buceo con un suministro de emergencia, ya sea mediante tanques de emergencia o suministro directo de superficie?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
									5	4	3	2	1	0				
3.5.3	¿Proporciona a los buzos durante sus labores:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	un sistema de comunicación electrónica integrado al dispositivo de respiración?				○	○											
	>	un tanque de reserva de aire para casos de urgencia, conectado al dispositivo de respiración de uso normal?				○	○											
	>	amés de seguridad en el que se debe fijar el umbilical por medio de gancho de soltado rápido?				○	○											
	>	traje y guantes de material específico para el trabajo a desarrollar y cuchillo o navaja?				○	○											
3.5.4	¿Se tiene disponible al menos una cámara de descompresión lista para usarse en la superficie del lugar del buceo, para cualquier inmersión fuera de los límites de no descompresión o mayores a 30 metros (100 pies) de profundidad?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.5.5	¿Se utiliza una campana si el tiempo de descompresión es mayor a 120 minutos?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.5.6	¿Se restringe la práctica de buceo dirigido de superficie con suministro de aire:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	a profundidades mayores a 50 metros (165 pies), excepto en emergencias y en trabajos extraordinarios, siempre y cuando no se rebasen los 60 metros (200 pies)?				○	○											
	>	cuando no cuenta al menos con una cámara de descompresión disponible para ser usada en la estación de buceo?				○	○											
	>	cuando la altura de las olas alcanza 150 cm o más en la estación de buceo?				○	○											
3.6	**Buceo dirigido de superficie con suministro de mezcla de gases**																	
Sección 8.1.7																		
3.6.1	¿Controla el responsable de la operación de buceo que el patrón designe el tiempo de inmersión, la profundidad, la comunicación con el buzo y el suministro de aire o mezcla de gases, según se trate, en el buceo dirigido de superficie?		Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.6																		
3.6.2	¿Se cumplen las siguientes condiciones en el buceo dirigido de superficie con suministro de mezcla de gases:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	se establece como personal mínimo un supervisor, cinco buzos y un técnico en soporte de vida?				○	○											
	>	los buzos son examinados y autorizados por un médico o paramédico, antes de cada operación de buceo de rebote con mezcla de gases?				○	○											
	>	se cuenta con suministro de agua caliente conectado al traje de buceo para mantener el equilibrio térmico del buzo?				○	○											
	>	para cada operación de buceo se cuenta con un suministro de reserva de gas respirable de cuando menos dos veces el gas calculado a consumir en la operación, incluyendo la descompresión?				○	○											
	>	para cada buzo emergente se cuenta con un equipo extra completo con manguera, capaz de suministrar mezcla respirable?				○	○											
	>	se utiliza una campana abierta o cerrada durante la descompresión en el agua?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> se proporciona a los buzos, cuando menos, un sistema de comunicación electrónica integrado al dispositivo de respiración, un tanque de emergencia para suministro de mezcla respirable y un arnés de seguridad en el que se fija el umbilical por medio de gancho de soltado rápido?			○	○											
3.6.3 ¿Se restringe la práctica de buceo dirigido de superficie con suministro de mezcla de gases:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> a profundidades mayores a 100 metros (330 pies)?			○	○											
> cuando tiene una duración mayor al límite de seguridad establecido en las tablas en uso?			○	○											
> cuando no cuenta al menos con una cámara de descompresión disponible para ser usada en la estación de buceo?			○	○											
3.6.4 ¿Se verifica el cumplimiento de los límites de exposición a presión parcial de oxígeno en función del tiempo de fondo máximo para buceo dirigido de superficie?	Registral	4.4.1 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.6.5 ¿Son sometidos los buzos a un tratamiento de compresión y descompresión cuando tienen que ascender a la superficie sin realizar las paradas de descompresión indicadas en la norma, en casos de emergencia en sistemas de no saturación?	Registral	4.4.1 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7 Buceo de saturación															
Sección 8.1.6															
3.7.1 ¿Se deja transcurrir un periodo mínimo de 72 horas para que los trabajadores viajen en transporte aéreo después de realizar actividades de buceo de saturación?	Registral	4.4.1 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.7															
3.7.2 ¿Se cumplen las siguientes condiciones en el buceo de saturación:	Registral	4.4.2 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> el equipo de buceo de saturación se conserva en condiciones óptimas de funcionamiento, para lo cual se le somete a un programa de mantenimiento?			○	○											
> el personal mínimo que aborda la campana de saturación para efectuar trabajos de buceo son dos buzos?			○	○											
3.7.3 ¿Cuenta la cuadrilla de personal calificado en buceo de saturación con:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> un superintendente?			○	○											
> dos supervisores?			○	○											
> seis buzos especialistas?			○	○											
> cuatro buzos asistentes?			○	○											
> dos técnicos en sistemas de soporte de vida?			○	○											
> dos técnicos para el mantenimiento eléctrico, mecánico y electrónico de los equipos utilizados?			○	○											
3.7.4 ¿Se verifica que los rangos de presión parcial de oxígeno en la mezcla respirable de la campana y del buzo, al salir de la campana o del sistema de vivienda estén entre 0.44 y 1.1 atmósferas absolutas?	Registral	4.4.1 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
3.7.5	¿Se asegura que la cantidad mínima de mezcla respirable en la estación de buceo sea de tres veces la capacidad del sistema de saturación utilizado a presión de trabajo?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.6	¿Se inicia la fase de descompresión en las estaciones de buceo en cuanto se pronostica mal tiempo como vientos fuertes u oleajes significantes, o se detectan fallas en el equipo de soporte de vida que pudieran afectar la seguridad y la integridad física del personal saturado?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.7	¿Se cuenta con un tanque de emergencia con mezcla similar a la utilizada en la profundidad de trabajo y con una presión mínima de 136 kilogramos por centímetro cuadrado (2000 psi) para los buzos saturados que ejecutan inmersiones en campana?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.8	¿Se verifica que el banco de emergencia a bordo de la campana contenga mezcla respirable similar a la utilizada en la profundidad de trabajo?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.9	¿Cuenta la estación de buceo con mezclas de tratamiento de emergencia en volumen suficiente, de acuerdo con la profundidad de vivienda para el sistema de saturación?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.10	¿Están instalados absorbedores manuales de bióxido de carbono en el sistema de vivienda del sistema de saturación y en la campana, de acuerdo con el análisis del número de buzos presentes y el tiempo que permanecerán en el sistema o en la campana?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.11	¿Se cuenta con dos absorbedores eléctricos de bióxido de carbono en el interior de la campana, uno en operación y el otro de emergencia?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.12	¿Existe un absorbedor eléctrico de bióxido de carbono para casos de emergencia por cada compartimiento del sistema de vivienda?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.13	¿Se asegura que el umbilical de los buzos que salen de la campana no excede los 30 metros, y el buzo de emergencia en la campana tiene un umbilical de 4 metros más largo?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.14	¿Existe un botiquín de primeros auxilios en la campana y en la vivienda?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.15	¿Es analizada, monitoreada y registrada al menos cada hora la mezcla respirable en el sistema de vivienda y en la campana?	Registral	4.4.3	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, de acuerdo con la frecuencia establecida en el mismo?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
3.7.16	¿Se verifican los siguientes elementos en el análisis y monitoreo de la mezcla respirable del sistema de vivienda y de la campana:	Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la temperatura?				○	○											
	> la humedad relativa entre 50% y 80%?				○	○											
	> la presión parcial de oxígeno?				○	○											
	> la presión parcial máxima de bióxido de carbono (CO2)?				○	○											
	> el porcentaje de oxígeno en función de la presión de trabajo o de vivienda?				○	○											
3.7.17	¿Se verifica que la mezcla respirable de suministro cumpla con las temperaturas mínimas de helio-oxígeno para profundidades de saturación entre 106 y 457 metros de agua de mar (350 y 1500 pies de agua de mar)?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
3.7.18	¿Se controla la atmósfera hiperbárica dentro del sistema de vivienda, para mantener los componentes conforme a los rangos de presión establecidos en la normatividad?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.19	¿Se tienen disponibles y se suministran al buzo, las mezclas de gas respirable establecidas en la normatividad para casos en que se presenten síntomas de enfermedad por descompresión, y tienen éstas un intervalo de presión parcial de oxígeno de 1.5 a 2.8 atmósferas absolutas?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.20	¿Se verifica antes de usar los sistemas de vivienda, las cámaras de descompresión y las campanas, que todas las instalaciones, así como los equipos, herramientas, utensilios, ropa o cualquier otro objeto que se introduzca, se encuentren libre de derrames o impregnación de sustancias contaminantes, y se elimina cualquier fuente de contaminación que se detecte?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.21	¿Incluyen las acciones de control de la calidad del aire o de la mezcla respirable en los sistemas de vivienda, en las cámaras de descompresión y en las campanas:	Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la identificación y verificación de los posibles contaminantes mediante métodos cualitativos?				○	○											
	> la vigilancia de límites permisibles de contaminantes aún después de reparaciones mayores a estos equipos?				○	○											
3.7.22	¿Se verifica en los sistemas de saturación que la tasa de compresión hasta la profundidad de la vivienda sea acorde con los rangos de profundidad de 0 a 304 metros de agua de mar (0 a 1000 pies de agua de mar)?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.23	¿Se asegura que la fase de descompresión hacia la superficie o hacia una profundidad menor a la profundidad de vivienda para buceo de saturación con suministro de helio-oxígeno se efectúe conforme a los índices de descompresión y tiempos de parada establecidos en función de la profundidad?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7.24	¿Se verifica que en los casos de emergencia en que se cancele la operación de buceo de saturación con suministro de helio-oxígeno y no pueda cumplirse con los índices de descompresión se observen los tiempos de descompresión y presiones parciales de oxígeno establecidos en la norma?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4 Seguimiento a la salud																	
Sección 5.6																	
4.1	¿Practica al personal ocupacionalmente expuesto exámenes médicos para certificar su aptitud para realizar sus labores: iniciales, periódicos y especiales?	Registral	6.3	¿Se practican el examen o exámenes médicos a los trabajadores expuestos, con la periodicidad requerida por el indicador?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.1 Actividades bajo presiones ambientales bajas																	
Sección 7.1																	
4.1.1	¿Incluyen las medidas establecidas para los trabajadores que realizan actividades a presiones ambientales bajas en tierra la práctica de un examen médico inicial a efecto de certificar que el trabajador no presenta algún padecimiento que lo incapacite para los trabajos que impliquen exposición a presión ambiental baja?	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)	Inicio	Término		
Sección 7.2 y 7.3																	
4.1.2	¿Se practican exámenes médicos especiales a los trabajadores que:	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> por sus actividades hayan utilizado un transporte aéreo donde se haya presentado una falla en el sistema de presurización, o cualquier otra condición que le haya provocado una exposición a un cambio brusco de presión ambiental?																
	> por razones de enfermedad o lesión hayan sido incapacitados por un periodo determinado para trabajar con exposición a presión ambiental baja?																
4.2	**Buceo bajo altas presiones**																
Sección 8.2.2																	
4.2.1	¿Somete a los trabajadores a los siguientes exámenes antes de iniciar sus actividades como buzos:	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> exámenes básicos?																
	> exámenes de gabinete?																
	> examen médico general?																
	> examen psicológico?																
4.2.2	¿Incluyen los exámenes básicos:	Registral	6.2	¿Contienen el examen médico las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> biometría hemática completa?				○	○											
	> química sanguínea (glucosa, urea, creatinina y ácido úrico)?				○	○											
	> examen general de orina?				○	○											
4.2.3	¿Incluyen los exámenes de gabinete:	Registral	6.2	¿Contienen el examen médico las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> telerradiografía de tórax en posteroanterior?				○	○											
	> columna lumbosacra en anteroposterior y lateral, en posición de pie y descalzo?				○	○											
	> senos paranasales?				○	○											
4.2.4	¿Incluye el examen médico general:	Registral	6.2	¿Contienen el examen médico las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> audiometría?				○	○											
	> espirometría?				○	○											
	> examen odontológico?				○	○											
	> agudeza visual?				○	○											
	> electrocardiograma de reposo?				○	○											
	> sobrepeso?				○	○											
4.2.5	¿Evalúa el examen psicológico la inteligencia general, habilidades específicas y aspectos de personalidad?	Registral	6.2	¿Contienen el examen médico las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
4.2.6	¿Se aplican exámenes médicos especiales además de los exámenes iniciales, a los aspirantes de más de 40 años de edad, a criterio del médico designado del patrón?	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.2.7	¿Tienen el mismo contenido los exámenes médicos periódicos que los iniciales?	Registral	6.2	¿Contienen el examen médico las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.2.8	¿Realiza los exámenes médicos periódicos:	Registral	6.3	¿Se practican el examen o exámenes médicos a los trabajadores expuestos, con la periodicidad requerida por el indicador?			E	○	○	○	○	○	○				
	> anualmente, para buzos con edad entre 18 y 35 años?				○	○											
	> semestralmente, para buzos con edad entre 36 y 40 años?				○	○											
4.2.9	¿Se determina la periodicidad de los exámenes para buzos con más de 40 años de edad de acuerdo con la opinión del médico, y el lapso nunca es mayor de seis meses?	Registral	6.3	¿Se practican el examen o exámenes médicos a los trabajadores expuestos, con la periodicidad requerida por el indicador?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.2.10	¿Se realizan los estudios que el médico considere necesarios para investigar las causas que puedan originar un riesgo de trabajo, cuando se detectan alteraciones en el estado de salud de los buzos o cuando presentan limitaciones en el desempeño de sus labores?	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.3	**Buceo de saturación**																
Sección 8.7.6																	
4.3.1	¿Es examinado por un médico o paramédico en la estación de buceo el personal que ejecuta los trabajos de buceo de saturación antes de iniciar estos últimos?	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
5	**Equipo de protección personal**																
Sección 5.7																	
5.1	¿Proporciona al personal ocupacionalmente expuesto el equipo de protección personal y el equipo de trabajo para las actividades y riesgos a los que está expuesto?	Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.4																	
5.2	¿Se proporciona a los buzos del siguiente equipo para realizar el buceo con equipo autónomo:	Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> profundímetro?																
	> brújula?																
	> manómetro de presión del tanque de buceo autónomo?																
	> traje y guantes de material específico que requieran el medio y trabajo a desarrollar?																
	> cuchillo y reloj para buzo?																
	> accesorio de flotación o chaleco compensador que permita mantener la cabeza fuera del agua en posición hacia arriba, con una fuente de inflado manual diferente del abastecimiento de gas, que tenga además una válvula de alivio y un accesorio para inflarlo con la boca?																

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
6	**Capacitación e información**																
Sección 5.4																	
6.1	¿Se proporciona capacitación especializada al personal ocupacionalmente expuesto para desempeñar sus labores en forma segura?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
6.2	¿Se proporciona la capacitación desde el inicio de la relación de trabajo y en forma periódica al menos cada año?	Registral	8.7	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento con la periodicidad requerida, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.5																	
6.3	¿Brinda al personal ocupacionalmente expuesto información:	Documental	8.3	¿Se proporciona la información en las materias o temas especificados en el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> acerca de los riesgos existentes en la realización de sus actividades?				○	○											
	> respecto de los posibles signos y síntomas de las enfermedades relacionadas con sus actividades?				○	○											
	> sobre las medidas de seguridad e higiene para prevenir las posibles enfermedades de trabajo?				○	○											
Sección 8.1.2																	
6.4	¿Se hace del conocimiento de los buzos que realizan actividades bajo altas presiones el manual de procedimientos de emergencia?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.2.1																	
6.5	¿Están capacitados los buzos que realizan actividades bajo altas presiones en las siguientes áreas:	Registral	8.6	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?			C	○	○	○	○	○	○				
	> física aplicada al buceo?				○	○											
	> fisiología aplicada al buceo?				○	○											
	> técnicas y procedimientos del tipo de buceo que realiza?				○	○											
	> procedimientos de emergencia?				○	○											
	> equipo de buceo?				○	○											
	> primeros auxilios y resucitación cardiopulmonar?				○	○											
	> manejo de herramientas, equipos y materiales asociados con las actividades a desarrollar?				○	○											
6.6	¿Cuenta con la documentación que avala la capacitación de los buzos que realizan actividades bajo altas presiones?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.3.3																	
6.7	¿Cuenta con capacitación y adiestramiento el personal responsable de cada botiquín para su conservación y uso correcto?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
7	**Autorizaciones**																
Sección 8.1.1																	
7.1	¿Cuenta con la autorización de la autoridad laboral, en caso de utilizar métodos de descompresión distintos a los establecidos en la norma para el buceo bajo altas presiones?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8	**Registros administrativos**																
Secciones 5.9 y 5.10																	
8.1	¿Cuenta con registros de la ocurrencia de cualquier accidente o enfermedad que produzca una incapacidad de 24 horas o más?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8.2	¿Incluye en los elementos del registro:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> nombre del trabajador?				○	○											
	> fecha del accidente o enfermedad?				○	○											
	> lugar del accidente o enfermedad?				○	○											
	> causas del accidente o enfermedad?				○	○											
	> tipo y grado de la incapacidad producida?				○	○											
Sección 8.1.2 g																	
8.3	¿Incluye la bitácora de procedimientos de las actividades de buceo bajo altas presiones:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> fecha y lugar en que se realizó la actividad de buceo?				○	○											
	> nombre de los trabajadores, buzos, buzos emergentes, supervisor y superintendente que intervinieron en la operación, según corresponda?				○	○											
	> informe sobre la verificación previa del estado de salud de los buzos, incluyendo nombre y firma del médico o paramédico y de los trabajadores examinados?				○	○											
	> informe sobre la verificación previa del funcionamiento óptimo del equipo de buceo, incluyendo nombre y firma del o los responsables?				○	○											
	> descripción general de la operación realizada, hora de inicio y de término?				○	○											
	> técnica de buceo empleada, profundidad alcanzada, tiempo de fondo?				○	○											
	> procedimientos de descompresión utilizados?				○	○											
	> en su caso, incidentes, accidentes o enfermedades de trabajo, presentados o detectados?				○	○											
8.4	¿Dispone de la bitácora de procedimientos elaborada al final de cada jornada de buceo bajo altas presiones?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.7																	
8.5	¿Cuenta con el registro anual de muestreos y análisis por cromatografía de gases, para determinar que los contaminantes gaseosos no rebasen los límites máximos permisibles en las cámaras de descompresión y en las campanas?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Sección 8.8																	
8.6	¿Incluyen las medidas de control del equipo de buceo una bitácora por equipo para el registro de cualquier modificación, reparación, prueba, calibración o servicio de mantenimiento en la bitácora?	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8.7	¿Se registran los resultados de pruebas del equipo para abastecimiento de aire y de mezcla de gases en la bitácora para el buceo a altas presiones?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8.8	¿Contiene la bitácora del buceo bajo altas presiones:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> fecha?				○	○											
	> naturaleza del trabajo ejecutado?				○	○											
	> nombre y firma de la persona que ejecutó el trabajo?				○	○											
8.9	¿Se registran los resultados de las pruebas de calidad de aire para el buceo bajo altas presiones en una bitácora?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

4.6 Condiciones térmicas elevadas o abatidas
Condiciones de seguridad e higiene
NOM-015-STPS-2001

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
						5	4	3	2	1	0				
1 Medidas de seguridad															
Sección 5.7															
1.1 ¿Está señalado el acceso a las áreas de exposición a condiciones térmicas extremas?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.2 ¿Está restringido el acceso a las áreas de exposición a condiciones térmicas extremas?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2 Reconocimiento, evaluación y control															
2.1 Reconocimiento															
Sección 5.3															
2.1.1 ¿Efectúa el reconocimiento de las áreas y del personal ocupacionalmente expuesto a temperaturas extremas?	Documental	5.1.1 ¿Se efectúa el reconocimiento de las áreas, procesos, puestos de trabajo, así como del personal ocupacionalmente expuesto?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1															
2.1.2 ¿Se considera en el reconocimiento:	Documental	5.1.2 ¿Se efectúa el reconocimiento del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> identificar y registrar en un plano de vista de planta del centro de trabajo todas las fuentes que generan condiciones térmicas extremas?			○	○											
> determinar si en el área donde se ubican las fuentes, el personal ocupacionalmente expuesto se encuentra en lugares abiertos o cerrados?			○	○											
> determinar si en el área donde se ubican las fuentes, existe ventilación natural o artificial?			○	○											
> elaborar una relación del personal ocupacionalmente expuesto, incluyendo áreas, puestos de trabajo, tiempo y frecuencia de exposición?			○	○											
> describir las actividades y ciclos de trabajo que realiza el personal ocupacionalmente expuesto en cada puesto de trabajo?			○	○											
2.2 Evaluación															
Sección 5.3															
2.2.1 ¿Efectúa la evaluación de las áreas y del personal ocupacionalmente expuesto a temperaturas extremas?	Registral	5.2.1 ¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.2															
2.2.2 ¿Se consideran como elementos en la evaluación:	Registral	5.2.2 ¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> aplicar el procedimiento de evaluación para las condiciones térmicas elevadas conforme al método establecido en la norma?			○	○											
> aplicar el procedimiento de evaluación para las condiciones térmicas abatidas conforme al método establecido en la norma?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> medir la temperatura axilar del personal ocupacionalmente expuesto al inicio y al término de cada ciclo de exposición?			○	○											
> determinar el régimen de trabajo del personal ocupacionalmente expuesto, con base en la descripción de las actividades y ciclos de trabajo que realiza, y de acuerdo a los límites máximos permisibles de exposición a condiciones térmicas elevadas?			○	○											
> registrar los datos de evaluación en una hoja de campo o en un sistema electrónico, por cada trabajador expuesto o grupo de exposición homogénea a condiciones térmicas extremas?			○	○											
2.3 Control															
Sección 5.3															
2.3.1 ¿Se efectúa el control de las áreas y del personal ocupacionalmente expuesto a temperaturas extremas?	Documental	5.3.1 ¿Se establecen medidas preventivas para no exponer a los trabajadores a niveles superiores a los máximos permisibles?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.3															
2.3.2 ¿Se adoptan medidas de control cuando el resultado del índice de temperatura de globo bulbo húmedo (Itgbh) o el índice de viento frío (Ivf), el régimen de trabajo y el tiempo de exposición, indiquen que la exposición de los trabajadores excede los límites máximos permisibles de exposición establecidos, o cuando la temperatura axilar del trabajador supera los 38 grados centígrados o está por debajo de 36 grados centígrados?	Documental	5.3.2 ¿Se aplican medidas de control cuando se rebasan los límites de exposición permisibles?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.3.3 ¿Se consideran al determinar las medidas preventivas inmediatas, previas a la adopción de las medidas de control:	Documental	5.3.1 ¿Se establecen medidas preventivas para no exponer a los trabajadores a niveles superiores a los máximos permisibles, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> las características fisiológicas de los trabajadores expuestos?			○	○											
> el régimen de trabajo, el nivel, el tiempo y la frecuencia de la exposición?			○	○											
> las características de los lugares donde se realiza el trabajo?			○	○											
> las características del proceso?			○	○											
> las características de las fuentes?			○	○											
> las condiciones climatológicas del lugar, por área geográfica y estacionalidad?			○	○											
2.3.4 ¿Se aplican en el centro de trabajo las siguientes medidas de control:	Documental	5.3.1 ¿Se establecen medidas preventivas para no exponer a los trabajadores a niveles superiores a los máximos permisibles, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> aclimatar a los trabajadores que por primera vez vayan a ser expuestos a condiciones térmicas elevadas por un período continuo mínimo de seis días, iniciando con el 50% de la exposición total permisible durante el primer día, y siguiendo con incrementos diarios del 10%, hasta llegar al 100% de la exposición total permisible al sexto día?			○	○											
> aclimatar a los trabajadores que regresen después de nueve o más días consecutivos de ausencia por un periodo continuo mínimo de cuatro días, iniciando con el 50% de la exposición total permisible el primer día, y siguiendo con dos incrementos diarios del 20% y uno del 10% hasta llegar al 100% de la exposición total permisible el cuarto día?			○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	asegurar que en las áreas o puestos de trabajo donde el índice de temperatura de globo bulbo húmedo supera los 32.2 grados centígrados, únicamente se permita al trabajador una exposición momentánea, siempre y cuando se encuentre debidamente protegido de la radiación calorífica y una persona vigile continuamente su actividad?				○	○											
	>	asegurar que en las áreas o puestos de trabajo donde el índice de viento frío es inferior a -57 grados centígrados, el personal ocupacionalmente expuesto utilice equipo de protección personal que le cubra todo el cuerpo y lo mantenga aislado de las condiciones térmicas abatidas?				○	○											
	>	verificar que en las áreas o puestos de trabajo donde el índice de viento frío es inferior a -57 grados centígrados, el equipo de protección personal que utiliza el trabajador esté equipado con un tubo de respiración que pase bajo la ropa y bajo la pierna para calentar el aire?				○	○											
	>	retirar de la exposición al personal ocupacionalmente expuesto y someterlo a vigilancia médica, cuando su temperatura corporal sea igual o mayor a 38 grados centígrados?				○	○											
	>	retirar de la exposición al personal ocupacionalmente expuesto y someterlo a vigilancia médica, cuando su temperatura corporal sea igual o menor a 36 grados centígrados?				○	○											
2.3.5		¿Se verifican las medidas de control y las medidas preventivas al término de su implementación mediante una evaluación posterior?	Registral	5.3.4	¿Son verificadas las medidas preventivas y de control instrumentadas para evitar la exposición de los trabajadores?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3		**Seguimiento a la salud**																
Sección 5.9																		
3.1		¿Vigila la salud del personal ocupacionalmente expuesto de acuerdo con lo que establecen las Normas Oficiales Mexicanas que al respecto haya emitido la Secretaría de Salud?	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.2		¿Determina el médico de la empresa el contenido de los exámenes médicos y la vigilancia a la salud, en caso de no existir normatividad específica de la Secretaría de Salud?	Documental	6.2	¿Contienen el examen médico las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice B																		
3.3		¿Incluye el programa de vigilancia a la salud y el contenido y tipo de los exámenes médicos aplicables al personal ocupacionalmente expuesto:	Registral	6.2	¿Contienen el examen médico las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la evaluación médica inicial a trabajadores que se expongan por primera vez?				○	○											
	>	la historia clínica con exploración física completa de cada trabajador expuesto?				○	○											
	>	la evidencia de que los exámenes médicos se realizan al menos cada seis meses?				○	○											
	>	las conclusiones de los resultados de los exámenes médicos?				○	○											
	>	las medidas de prevención de las posibles alteraciones a la salud?				○	○											
	>	el seguimiento a cada caso?				○	○											

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
4	**Equipo de protección personal**																
Sección 5.6																	
4.1	¿Se proporciona al personal ocupacionalmente expuesto el equipo de protección personal?	Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
5	**Capacitación e información**																
Secciones 5.2 y 5.10																	
5.1	¿Están informados los trabajadores de los riesgos de trabajo por exposición a temperaturas extremas, es decir, aquéllas que pueden provocar que la temperatura corporal del trabajador sea inferior a 36 grados centígrados o superior a 38 grados centígrados, y cuenta con las evidencias correspondientes?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.8																	
5.2	¿Está capacitado y adiestrado el personal ocupacionalmente expuesto en materia de seguridad e higiene respecto a las condiciones de temperaturas extremas a que está expuesto?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
5.3	¿Incluye la capacitación y adiestramiento información referente a:	Registral	8.6	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?			C	○	○	○	○	○	○				
	> los niveles máximos permisibles?				○	○											
	> las medidas de control establecidas en el centro de trabajo, a fin de evitar daños a la salud derivados de la exposición a condiciones térmicas extremas?				○	○											
6	**Registros administrativos**																
Sección 5.4																	
6.1	¿Se cuenta con el informe actualizado que contiene el registro del reconocimiento, evaluación y control de las áreas?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1																	
6.2	¿Se cuenta con la relación del personal ocupacionalmente expuesto a condiciones térmicas elevadas o abatidas, incluyendo áreas, puestos de trabajo, tiempos y frecuencia de la exposición?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.3																	
6.3	¿Se registran por escrito las medidas de control y las medidas preventivas inmediatas?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11																	
6.4	¿Contienen los registros de las condiciones térmicas extremas:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el informe descriptivo de las condiciones de operación bajo las cuales se realizó la evaluación?				○	○											
	> el plano de distribución de las zonas, áreas y departamentos evaluados en el que se indique la ubicación de las fuentes, los puntos de medición y el personal ocupacionalmente expuesto?				○	○											

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	> la temperatura axilar del personal ocupacionalmente expuesto?				○	○											
	> los informes del reconocimiento, evaluación y control?				○	○											
	> los períodos de aclimatación?				○	○											
	> las medidas preventivas de seguridad e higiene para proteger al personal ocupacionalmente expuesto?				○	○											
	> el nombre y la firma del responsable del estudio de evaluación?				○	○											
Sección 7.2.4																	
6.5	¿Cuenta con el registro de los trabajadores expuestos o grupos de exposición homogénea a condiciones térmicas extremas, en una hoja de campo o sistema electrónico?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
6.6	¿Se incluyen en la hoja de campo o sistema electrónico los datos referentes a:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> área evaluada?				○	○											
	> condición térmica extrema evaluada?				○	○											
	> fecha de la evaluación?				○	○											
	> nombre del trabajador o grupo evaluado?				○	○											
	> puesto de trabajo evaluado?				○	○											
	> tiempo y ciclos de exposición?				○	○											
	> actividades específicas que realiza el personal ocupacionalmente expuesto en cada ciclo de exposición?				○	○											
	> descripción del equipo de protección personal, en caso de que se utilice?				○	○											
	> descripción de los controles técnicos o administrativos, en caso de que existan?				○	○											
	> si utiliza equipo de medición electrónico, la marca y modelo, número de serie y documento que avale la calibración de los instrumentos de medición, de conformidad con los procedimientos establecidos en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización?				○	○											
	> el nombre y la firma del evaluador?				○	○											

4.7 Vibraciones en los centros de trabajo
Condiciones de seguridad e higiene
NOM-024-STPS-2001

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1	**Programas**																
Sección 5.4																	
1.1	¿Cuenta el centro de trabajo con el programa vigente para la prevención de alteraciones a la salud del personal ocupacionalmente expuesto?	Documental	2.3	¿Se encuentra actualizado el programa requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1																	
1.2	¿Incluye el programa para la prevención de alteraciones a la salud del personal ocupacionalmente expuesto:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el reconocimiento?				○	○											
	> la evaluación?				○	○											
	> la capacitación y adiestramiento?				○	○											
	> la vigilancia a la salud?				○	○											
	> el control?				○	○											
1.3	¿Se dispone de la documentación de los elementos que integran el programa?	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.6 y 8.5.2																	
1.4	¿Está establecido por escrito un programa de vigilancia a la salud para el centro de trabajo?	Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.5	¿Integra el programa de vigilancia a la salud la información referente a:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la periodicidad de los exámenes médicos, considerando su realización al menos uno cada 2 años?				○	○											
	> la historia clínica completa con énfasis en el aparato músculo-esquelético y sistema cardiovascular?				○	○											
	> la determinación de otro tipo de estudios por parte del médico de la empresa, en función del diagnóstico presuncional?				○	○											
	> las medidas de prevención y control médico?				○	○											
	> el seguimiento al programa de vigilancia a la salud del personal ocupacionalmente expuesto?				○	○											
2	**Medidas de seguridad**																
Sección 5.3																	
2.1	¿Se vigila en el centro de trabajo que no se rebasen los límites máximos permisibles de exposición a vibraciones?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.3.5																	
2.2	¿Cuenta con documentos que avalen el conocimiento en seguridad e higiene en el trabajo del profesionista responsable del reconocimiento y evaluación de las vibraciones?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)	Inicio	Término		
Sección 8.6.5																	
2.3	¿Se colocan señalamientos de advertencia de peligro o de obligaciones, en la entrada de las áreas donde los niveles de exposición a vibraciones superan los límites permisibles?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.7																	
2.4	¿Evita exponer a mujeres en estado de gestación a vibraciones?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3	**Reconocimiento, evaluación y control**																
3.1	**Reconocimiento**																
Sección 8.2																	
3.1.1	¿Se recaba en la etapa de reconocimiento la información técnica y administrativa que permita seleccionar:	Documental	5.1.1	¿Se efectúa el reconocimiento de las áreas, procesos, puestos de trabajo, así como del personal ocupacionalmente expuesto?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
	> las áreas y puestos por evaluar?																
	> los procesos de trabajo en los cuales se encuentra el personal ocupacionalmente expuesto?																
	> el método apropiado para medir las vibraciones?																
Sección 8.2.1																	
3.1.2	¿Incluye la información recabada en la etapa de reconocimiento:	Documental	5.1.2	¿Se efectúa el reconocimiento del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el plano de distribución del centro de trabajo, incluyendo la localización e identificación de la maquinaria y el equipo que generen vibraciones?				○	○											
	> la descripción de los procedimientos de operación de la maquinaria, herramientas, materiales usados y equipo del proceso, así como aquellas condiciones que pudieran alterar las características de las vibraciones?				○	○											
	> la descripción de los puestos de trabajo del personal ocupacionalmente expuesto, para determinar los ciclos de exposición?				○	○											
	> los programas de mantenimiento de la maquinaria y el equipo que generen vibraciones?				○	○											
	> el número de personal ocupacionalmente expuesto por área y por proceso de trabajo, incluyendo el tiempo de exposición?				○	○											
	> la identificación del tipo de exposición, para determinar el método de evaluación?				○	○											
3.2	**Evaluación**																
Sección 8.2.2																	
3.2.1	¿Está establecido el método de evaluación, acorde a la información de la etapa de reconocimiento:	Registral	5.2.3	¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la metodología y prioridades especificadas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> en cuerpo entero?				○	○											
	> en extremidades superiores?				○	○											

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 8.3.1																	
3.2.2	¿Se lleva a cabo la evaluación de los niveles de exposición a vibraciones:	Registral	5.2.3	¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la			C	○	○	○	○	○	○				
	> en condiciones normales de operación en una jornada laboral?				○	○											
	> en cada uno de los diferentes ciclos de exposición del personal ocupacionalmente expuesto?				○	○											
3.2.3	¿Se efectúa la evaluación de los niveles de exposición a vibraciones al menos cada dos años, cuando los registros están por debajo de los límites máximos permisibles o antes si se modifican las tareas, el área de trabajo, las herramientas o equipos del proceso?	Registral	5.2.4	¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la frecuencia establecida por el indicador?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.3.2																	
3.2.4	¿Se realiza la evaluación de las vibraciones mediante?	Registral	5.2.3	¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la metodología y prioridades especificadas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el procedimiento de evaluación establecido en la norma?				○	○											
	> un procedimiento de evaluación de vibraciones alternativo?				○	○											
3.3	**Control**																
Sección 8.6.1																	
3.3.1	¿Tiene establecidas medidas de aplicación inmediata para evitar que el nivel de exposición a vibraciones supere los límites máximos permisibles para el personal ocupacionalmente expuesto mediante:	Documental	5.3.1	¿Se establecen medidas preventivas para no exponer a los trabajadores a niveles superiores a los máximos permisibles, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el mantenimiento a equipo y herramientas?				○	○											
	> medidas técnicas de control?				○	○											
3.3.2	¿Aplica como medidas técnicas de control:	Documental	5.3.2	¿Se aplican medidas de control cuando se rebasan los límites de exposición permisibles?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la sustitución de equipos o procesos?				○	○											
	> la reducción de las vibraciones en las fuentes generadoras?				○	○											
	> la modificación de aquellos componentes de la frecuencia que tengan mayor probabilidad de generar daño a la salud?				○	○											
	> el tratamiento de las trayectorias de propagación de las vibraciones por aislamiento de las máquinas y elementos constructivos?				○	○											
	> el manejo de los tiempos de exposición, ya sea alternando a los trabajadores en diversos puestos de trabajo por medio de la programación de la producción, u otros métodos administrativos?				○	○											
Sección 8.6.2																	
3.3.3	¿Están sustentadas las medidas de control que se han adoptado en un análisis técnico para su implantación y en una evaluación posterior para comprobar su efectividad?	Documental	5.3.3	¿Se sustentan por escrito las medidas de control adoptadas?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 8.6.3																	
3.3.4	¿Se asegura que las medidas de control establecidas no produzcan nuevos riesgos a los trabajadores?	Física	5.3.4	¿Son verificadas las medidas preventivas y de control instrumentadas para evitar la exposición de los trabajadores?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.6.4																	
3.3.5	¿Se cuenta con un cronograma de actividades para la implantación de medidas de control que no son de aplicación inmediata?	Documental	5.3.3	¿Se sustentan por escrito las medidas de control adoptadas?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4	**Seguimiento a la salud**																
Secciones 5.6 y 8.5.1																	
4.1	¿Se vigila la salud del personal ocupacionalmente expuesto de acuerdo con lo que establecen las Normas Oficiales Mexicanas emitidas al respecto por la Secretaría de Salud?	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.2	¿Determina el médico de la empresa el contenido de los exámenes médicos y la vigilancia a la salud, en caso de no existir normatividad de la Secretaría de Salud?	Documental	6.2	¿Contienen el examen médico las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
5	**Capacitación e información**																
Sección 5.2																	
5.1	¿Están informados todos los trabajadores sobre las posibles alteraciones a la salud por la exposición a vibraciones?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.5 y 8.4.1																	
5.2	¿Está capacitado el personal ocupacionalmente expuesto en:	Registral	8.6	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las características y ubicación de las fuentes emisoras de vibraciones?				○	○											
	> la vigilancia y efectos a la salud?				○	○											
	> los niveles de exposición a vibraciones?				○	○											
	> las prácticas de trabajo seguras?				○	○											
	> las medidas de control incluyendo su uso, cuidado, mantenimiento y limitaciones?				○	○											
6	**Autorizaciones**																
Sección 8.3.4																	
6.1	¿Cuenta con la autorización emitida por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en caso de utilizar un procedimiento de evaluación de vibraciones alternativo?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
7	**Registros administrativos**																
Sección 8.3.3																	
7.1	¿Se cuenta en el centro de trabajo con el registro de las evaluaciones?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
7.2	¿Incluye el registro de evaluación la información referente a:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el plano de distribución de la zona o área evaluada, en el que se indican los puntos evaluados?				○	○											
	> la descripción de la metodología utilizada para la medición de las vibraciones en cuerpo entero y/o en extremidades superiores?				○	○											
	> los valores de las mediciones?				○	○											
	> la memoria de cálculo de los niveles de exposición a vibraciones cuando se evalúa la exposición sin usar instrumentos de lectura directa?				○	○											
	> el informe de resultados y conclusiones?				○	○											
	> la copia del certificado de calibración del instrumento de medición y del calibrador empleado en la medición?				○	○											
	> el nombre, firma y copia de la cédula profesional del responsable de elaborar la evaluación?				○	○											
Sección 8.3.1																	
7.3	¿Cuenta el centro de trabajo con los registros que se realizan al menos cada dos años de los niveles de exposición a vibraciones, cuando los registros están por debajo de los límites máximos permisibles o antes si se modifican las tareas, el área de trabajo, las herramientas o equipos del proceso?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.7.1																	
7.4	¿Se conserva la documentación del programa con la información registrada de los últimos cinco años?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.7.2																	
7.5	¿Contiene la documentación del programa, los registros que corresponden a:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la evaluación del nivel de exposición a vibraciones?				○	○											
	> el programa de capacitación y adiestramiento para el personal ocupacionalmente expuesto?				○	○											
	> la vigilancia a la salud?				○	○											
	> las medidas técnicas y administrativas de control adoptadas?				○	○											

4.8 Condiciones de iluminación en los centros de trabajo NOM-025-STPS-2008

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1 Estudios															
Sección 5.4															
1.1 ¿Se cuenta con el informe de resultados de la evaluación de los niveles de iluminación de las áreas, actividades o puestos de trabajo y se conserva mientras se mantengan las condiciones que dieron origen a dicho resultado?	Documental	1.1 ¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.7															
1.2 ¿Cuenta con el reporte del estudio elaborado para las condiciones de iluminación del centro de trabajo?	Documental	1.1 ¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 12.1															
1.3 ¿Incluye el reporte del estudio elaborado sobre las condiciones de iluminación del centro de trabajo:	Documental	1.2 ¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el informe descriptivo de las condiciones normales de operación, junto con la descripción del proceso, instalaciones, puestos de trabajo y el número de trabajadores expuestos por área y puesto de trabajo?			○	○											
> la distribución del área evaluada, en el que se indique la ubicación de los puntos de medición?			○	○											
> los resultados de la evaluación de los niveles de iluminación?			○	○											
> la comparación e interpretación de los resultados obtenidos, con respecto a los niveles mínimos de iluminación y los niveles máximos permisibles del factor de reflexión?			○	○											
> la hora en que se efectuaron las mediciones?			○	○											
> el programa de mantenimiento?			○	○											
> la copia del documento que avale la calibración del luxómetro expedida por un laboratorio acreditado y aprobado?			○	○											
> la conclusión técnica del estudio?			○	○											
> las medidas de control por desarrollar y programa de implantación?			○	○											
> el nombre y firma del responsable del estudio?			○	○											
> los resultados de las evaluaciones hasta cumplir con los niveles permisibles?			○	○											
2 Programas															
Sección 5.10															
2.1 ¿Cuenta el centro de trabajo con un programa de mantenimiento para las luminarias, incluyendo los sistemas de iluminación de emergencia?	Documental	2.1 ¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
3	**Medidas de seguridad**																
Sección 5.2																	
3.1	¿Cuenta con los niveles de iluminación en las áreas de trabajo o en las tareas visuales?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador??	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.11																	
3.2	¿Están instalados sistemas de iluminación eléctrica de emergencia en aquellas áreas del centro de trabajo donde la interrupción de la fuente de luz artificial representa un riesgo en la tarea visual del puesto de trabajo o en las áreas consideradas como ruta de evacuación que lo requieran?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7																	
3.3	¿Se asegura que ningún trabajador se exponga a niveles de iluminación menores a los límites mínimos permisibles de:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> 20 luxes, en áreas exteriores generales para distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos?																
	> 50 luxes, en áreas interiores para distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos?																
	> 100 luxes, en áreas interiores de circulación y pasillos, sala de espera, salas de descanso, cuartos de almacén, plataformas y cuartos de calderas?																
	> 200 luxes, para actividades visuales simples, tales como inspección visual, recuento de piezas, trabajo en banco y máquina?																
	> 300 luxes, para actividades visuales con distinción moderada de detalles, tales como ensamble simple, trabajo medio en banco y máquina, inspección simple, empaque y trabajos de oficina?																
	> 500 luxes, para actividades visuales con distinción clara de detalles, tales como en labores de maquinado y acabados delicados, ensamble e inspección moderadamente difícil, captura y procesamiento de información, manejo de instrumentos y equipo de laboratorio?																
	> 750 luxes, para actividades visuales con distinción fina de detalles, tales como en actividades de maquinado de precisión, ensamble e inspección de trabajos delicados, manejo de instrumentos y equipo de precisión, y manejo de piezas pequeñas?																
	> 1000 luxes, para actividades visuales con alta exactitud en la distinción de detalles, tales como ensamble, proceso e inspección de piezas pequeñas y complejas y acabado con pulidos finos?																
	> 2000 luxes, para actividades visuales con alto grado de especialización en la distinción de detalles?																
Sección 11																	
3.4	¿Se toma en cuenta para el mantenimiento de las luminarias:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> su limpieza?				○	○											
	> su ventilación?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	su reemplazo, cuando dejan de funcionar o después de transcurrido el número predeterminado de horas de funcionamiento establecido por el fabricante?				○	○											
	>	los elementos que eviten el deslumbramiento directo y por reflexión, así como el efecto estroboscópico?				○	○											
	>	los elementos de preencendido o de calentamiento?				○	○											
4	**Reconocimiento, evaluación y control**																	
4.1	**Reconocimiento**																	
Sección 5.3																		
4.1.1	¿Se efectúa el reconocimiento de las condiciones de iluminación de las áreas y puestos de trabajo?		Documental	5.1.1	¿Se efectúa el reconocimiento de las áreas, procesos, puestos de trabajo, así como del personal ocupacionalmente expuesto?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1																		
4.1.2	¿Toma en cuenta los reportes de los trabajadores y recaba información técnica para el reconocimiento de las condiciones de iluminación?		Documental	5.1.2	¿Se efectúa el reconocimiento del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.2																		
4.1.3	¿Se recaba información del reconocimiento de las condiciones de iluminación de las áreas de trabajo, así como de las áreas donde exista una iluminación deficiente o se presente deslumbramiento para determinar las áreas y tareas visuales de los puestos de trabajo?		Documental	5.1.2	¿Se efectúa el reconocimiento del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.1.4	¿Incluye la información del reconocimiento de las condiciones de iluminación de las áreas de trabajo:		Documental	5.1.2	¿Se efectúa el reconocimiento del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la distribución de las áreas de trabajo, del sistema de iluminación, de la maquinaria y del equipo de trabajo?				○	○											
	>	la potencia de las lámparas?				○	○											
	>	la descripción del área iluminada: colores y tipo de superficies del local o edificio?				○	○											
	>	la descripción de las tareas visuales y de las áreas de trabajo, de acuerdo con los niveles mínimos de iluminación?				○	○											
	>	la descripción de los puestos de trabajo que requieren iluminación localizada?				○	○											
	>	la información sobre la percepción de las condiciones de iluminación por parte del trabajador al patrón?				○	○											
4.2	**Evaluación**																	
Secciones 5.5 y 9.1																		
4.2.1	¿Se realiza la evaluación de los niveles de iluminación en las áreas o puestos de trabajo seleccionados a partir de los registros del reconocimiento?		Registral	5.2.1	¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.2																		
4.2.2	¿Se realiza la evaluación de los niveles de iluminación, cuando se modifican las características de las luminarias o las condiciones de iluminación del área de trabajo?		Registral	5.2.1	¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 9.1.1																	
4.2.3	¿Se determina el factor de reflexión en el plano de trabajo y paredes que por su cercanía al trabajador afecten las condiciones de iluminación, según el método de evaluación del factor de reflexión, y se compara con los niveles máximos permisibles?	Registral	5.2.3	¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la metodología y prioridades especificadas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.1.2																	
4.2.4	¿Se efectúa la evaluación de los niveles de iluminación en una jornada laboral bajo condiciones normales de operación, por áreas o puestos de trabajo, o una combinación?	Registral	5.2.3	¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la metodología y prioridades especificadas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.4																	
4.2.5	¿Se realiza una nueva evaluación para verificar que las nuevas condiciones de iluminación cumplen con los niveles permisibles, una vez que se han implantado las medidas de control?	Registral	5.2.3	¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la metodología y prioridades especificadas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.3	**Control**																
Secciones 5.6 y 10.1																	
4.3.1	¿Se aplican medidas de control, en caso de que en la evaluación se hayan detectado áreas o puestos de trabajo que deslumbren a los trabajadores para evitar que esta situación los afecte?	Documental	5.3.3	¿Se sustentan por escrito las medidas preventivas y de control instrumentadas para evitar la exposición de los trabajadores?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.6 y 10.2																	
4.3.2	¿Se establecen como medidas de control cuando los niveles de iluminación están por debajo de los niveles mínimos permisibles o los factores de reflexión se encuentran por encima de los niveles máximos permisibles, entre otros en:	Física	5.3.2	¿Se aplican medidas de control cuando se rebasan los límites de exposición permisibles?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el mantenimiento a las luminarias?				○	○											
	> la modificación del sistema de iluminación o su distribución?				○	○											
	> la instalación de iluminación complementaria?				○	○											
4.3.3	¿Se determinan como medidas de control en la instalación de iluminación complementaria:	Física	5.3.2	¿Se aplican medidas de control cuando se rebasan los límites de exposición permisibles?			C	○	○	○	○	○	○				
	> evitar el deslumbramiento directo o por reflexión al trabajador?				○	○											
	> seleccionar un fondo visual adecuado a las actividades de los trabajadores?				○	○											
	> evitar bloquear la iluminación durante la realización de la actividad?				○	○											
	> evitar las zonas donde existan cambios bruscos de iluminación?				○	○											
Secciones 5.6 y 10.3																	
4.3.4	Se elabora y cumple un programa de medidas de control, considerando al menos:	Documental	5.3.3	¿Se sustentan por escrito las medidas preventivas y de control instrumentadas para evitar la exposición de los trabajadores?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
	> el mantenimiento a las luminarias?																
	> la modificación del sistema de iluminación o su distribución?																

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
	> la instalación de iluminación complementaria?																
5 Seguimiento a la salud																	
Sección 5.9																	
5.1	¿Se practican exámenes con periodicidad anual de agudeza visual, campimetría y de percepción de colores a los trabajadores que desarrollen sus actividades en áreas del centro de trabajo que cuenten con iluminación especial?	Registral	6.3	¿Se practican el examen o exámenes médicos a los trabajadores expuestos, con la periodicidad requerida por el indicador?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
6 Capacitación e información																	
Sección 5.8																	
6.1	¿Se informa a todos los trabajadores sobre los riesgos que puede provocar el deslumbramiento o un deficiente nivel de iluminación en sus áreas o puestos de trabajo?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
7 Registros administrativos																	
Sección 8.2																	
7.1	¿Se cuenta con el registro de la información del reconocimiento de las condiciones de iluminación de las áreas de trabajo, así como de las áreas donde exista una iluminación deficiente o se presente deslumbramiento para determinar las áreas y tareas visuales de los puestos de trabajo?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

5. NORMAS DE ORGANIZACIÓN

5.1 Equipo de protección personal
Selección, uso y manejo en los centros de trabajo
NOM-017-STPS-2008

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1 Estudios																	
Sección 5.2																	
1.1	¿Se identifican y analizan los riesgos de trabajo a los que están expuestos los trabajadores por cada puesto de trabajo y área del centro laboral?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.2	¿Se considera en la identificación y el análisis de riesgos de trabajo a los que están expuestos los trabajadores por cada puesto de trabajo y área del centro laboral:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el tipo de actividad que desarrolla el trabajador?				○	○											
	> el tipo de riesgo de trabajo identificado?				○	○											
	> la región anatómica por proteger?				○	○											
	> el puesto de trabajo?				○	○											
	> el equipo de protección personal requerido?				○	○											
2 Procedimientos																	
Sección 7.1																	
2.1	¿Incluyen al menos las indicaciones, instrucciones o procedimientos para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la información proporcionada por el proveedor, distribuidor o fabricante del equipo y la que el patrón considere conveniente adicionar?				○	○											
	> las instrucciones para verificar su correcto funcionamiento, en su caso?				○	○											
	> las limitaciones del equipo de protección personal e incluir la información sobre la capacidad o grado de protección que éste ofrece?				○	○											
	> la información que describa en qué condiciones no proporciona protección o donde no se debe usar?				○	○											
	> el tiempo de vida útil que el fabricante recomiende y las fallas o deterioros que el trabajador identifique, de tal forma que impida su óptimo funcionamiento?				○	○											
	> las medidas técnicas o administrativas que se deben adoptar para minimizar los efectos que generen o produzcan alguna respuesta o reacción adversa en el trabajador?				○	○											
	> las acciones que se deben realizar antes, durante y después de su uso, para comprobar que continúa proporcionando la protección para la cual fue diseñado?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	el equipo de protección personal que debe utilizar cuando el trabajador esté en contacto con posibles agentes infecciosos?				○	○											
	>	el procedimiento para la descontaminación o desinfección del equipo de protección personal después de cada jornada de uso, de acuerdo con las instrucciones o recomendaciones del fabricante?				○	○											
	>	las sustancias, condiciones o aditamentos si el equipo de protección personal se limpia en el centro de trabajo, ya sea por el trabajador usuario o por alguna otra persona designada por el patrón?				○	○											
	>	el mecanismo a seguir para reemplazarse o repararse inmediatamente cuando derivado de su revisión muestre algún deterioro, que impidan su óptimo funcionamiento?				○	○											
	>	el reemplazo en sus partes dañadas debe realizarse con refacciones de acuerdo con las recomendaciones del fabricante o proveedor?				○	○											
	>	los lugares y formas de almacenarse en recipientes o contenedores especiales, si así lo establecen las recomendaciones del fabricante o proveedor para que no presenten daños o mal funcionamiento después de su uso?				○	○											
	>	las medidas de seguridad para tratarlo como residuo sólido, de conformidad con un procedimiento que para tal efecto se establezca, cuando quede contaminado con sustancias químicas peligrosas y no sea posible su descontaminación, o se determine que ya no cumple con su función de protección?				○	○											
Secciones 7.1.n																		
2.2		¿Cuenta el centro de trabajo con el procedimiento para la disposición final del equipo de protección personal como residuo sólido cuando quede contaminado con sustancias químicas peligrosas y no sea posible su descontaminación, o se determine que ya no cumple con su función de protección?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3	**Medidas de seguridad**																	
Sección 5.5.2																		
3.1		¿Se asegura que los contratistas den seguimiento a sus trabajadores para que usen el equipo de protección personal y cumplan con las condiciones de la norma?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.7																		
3.2		¿Se supervisa que durante la jornada de trabajo los trabajadores utilicen el equipo de protección personal, con base en la capacitación y adiestramiento proporcionados?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.8																		
3.3		¿Están identificadas y señalizadas las áreas en donde se requiere el uso obligatorio de equipo de protección personal?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
4	**Equipo de protección personal**																
Sección 5.3																	
4.1	¿Se dota el equipo de protección personal que deben utilizar los trabajadores, en función de los riesgos de trabajo a los que están expuestos por las actividades que desarrollan o por las áreas en donde se encuentran?	Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.2	¿Se considera la ropa de trabajo con características de protección, como equipo de protección personal si derivado del análisis de riesgos de trabajo se establece la necesidad de su utilización?	Documental	7.1.2	¿Satisface el equipo de protección personal las especificaciones técnicas establecidas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.4																	
4.3	¿Se asegura que el equipo de protección personal cumpla con:	Física	7.1.2	¿Satisface el equipo de protección personal las especificaciones técnicas establecidas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> atenuar la exposición del trabajador con los agentes de riesgo?				○	○											
	> ser de uso personal, en su caso?				○	○											
	> ser acorde con las características físicas de los trabajadores?				○	○											
	> contar con las indicaciones, instrucciones o procedimientos del fabricante para su uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final?				○	○											
5	**Capacitación e información**																
Sección 5.5																	
5.1	¿Se comunica a los trabajadores de los riesgos de trabajo a los que están expuestos por puesto de trabajo o área del centro laboral, con base en la identificación y análisis de riesgos a los que están expuestos?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.5.1																	
5.2	¿Se comunica al contratista de los riesgos y las reglas de seguridad del área en donde desarrollarán sus actividades?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.6																	
5.3	¿Se proporciona a los trabajadores la capacitación y adiestramiento para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal, con base en las indicaciones, instrucciones o procedimientos del fabricante?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
6	**Registros administrativos**																
Sección 5.2																	
6.1	¿Se registra y mantiene actualizada la información derivada de la identificación y análisis de los riesgos de trabajo a los que están expuestos los trabajadores por cada puesto de trabajo y área del centro laboral?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

5.2 Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo
NOM-018-STPS-2000

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
						5	4	3	2	1	0				
1 Medidas de seguridad															
1.1 Medidas de seguridad generales															
Sección 5.2															
1.1.1 ¿Se identifican con señalamientos los depósitos, recipientes y áreas que contienen sustancias químicas peligrosas o sus residuos, de acuerdo con el modelo rombo o modelo rectángulo del sistema de identificación y comunicación de peligros que utiliza el centro de trabajo?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice A Sección 2															
1.1.2 ¿La señalización para los recipientes o áreas donde se emplean sustancias químicas peligrosas:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> está marcada, impresa, pintada o adherida al recipiente o colocada en el área a señalar?															
> las letras, números y símbolos cumplen con los colores de fondo y contrastantes establecidos?															
> son de material resistente e indeleble, de acuerdo con las condiciones a las que debe estar expuesta, para que no se alteren ni la información ni los colores?															
Apéndice A Sección 3															
1.1.3 ¿Están colocadas las señales en lugares visibles, de manera que no queden ocultas?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
1.1.4 ¿Se señaliza:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> el área o recipiente, cuando se emplea una sola sustancia química peligrosa en todo el almacén?															
> la estiba, el área o los recipientes, cuando una misma sustancia química peligrosa se encuentra en una estiba?															
> cada uno de los recipientes, las partes del anaquel o las áreas de estiba, para la identificación de diferentes sustancias químicas peligrosas en un mismo anaquel o estiba?															
> todos los recipientes que contienen sustancias químicas peligrosas en las áreas de proceso?															
> todos los recipientes en los que se trasladan las sustancias químicas peligrosas dentro del centro de trabajo?															
Apéndice A Sección A.4															
1.1.5 ¿Considera los siguientes aspectos para especificar la obligación del uso de equipo de protección personal:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> las propiedades físicas y químicas de las sustancias químicas peligrosas?			○	○											
> las vías de ingreso al cuerpo de la sustancia química peligrosa: ingestión, inhalación o contacto?			○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	el manejo de la sustancia química peligrosa?				○	○											
Secciones 7.1 y 7.2																		
1.1.6		¿Cuál es el modelo que aplica para identificar los peligros y riesgos de las sustancias químicas peligrosas:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	rectángulo?				○	○											
	>	rombo?				○	○											
	>	alternativo?				○	○											
1.2	**Modelo rectángulo**																	
Apéndice A y Sección A1																		
1.2.1		¿Incluye el modelo rectángulo del sistema de identificación y comunicación de peligros:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el nombre común, el nombre químico o el código de la sustancia química peligrosa?				○	○											
	>	la esquematización por medio de un rectángulo para identificar los riesgos a la salud, la inflamabilidad y la reactividad?				○	○											
	>	los símbolos o letras del equipo de protección personal a usar de acuerdo con el peligro o riesgo de la sustancia química peligrosa y el proceso utilizado?				○	○											
Apéndice E Sección Tabla E1																		
1.2.2		¿Se asegura en el modelo rectángulo que cada recipiente esté señalizado con las dimensiones mínimas de acuerdo con su capacidad:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	21 por 28 centímetros para recipientes mayores a 200 litros o kilogramos?																
	>	14 por 25 centímetros para recipientes mayores a 50 y hasta 200 litros o kilogramos?																
	>	10 por 14 centímetros para recipientes mayores a 18 y hasta 50 litros o kilogramos?																
	>	7 por 10 centímetros para recipientes mayores a 3.8 y hasta 18 litros o kilogramos?																
1.2.3		¿Se define en el modelo rectángulo:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	un tamaño proporcional de la señal de manera visible de acuerdo con sus dimensiones, en caso de los recipientes con capacidad hasta 3.8 litros o kilogramos?				○	○											
	>	el tamaño de la señal en función de la distancia máxima de observación para los recipientes mayores a 30,000 litros?				○	○											
Apéndice E Sección E.2																		
1.2.4		¿Aplica a cada una de las secciones del modelo rectángulo los siguientes colores de fondo para la identificación de los riesgos:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	color azul: riesgo a la salud?																
	>	color rojo: riesgo de inflamabilidad?																

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	color amarillo: riesgo de reactividad?																
	>	color blanco: identificación del equipo de protección personal?																
Apéndice E Sección E.4.1																		
1.2.5	¿Considera al definir la obligación de uso de equipo de protección personal en la sección correspondiente del modelo rectángulo:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la rutina de uso del material?				○	○											
	>	el contacto del trabajador con la sustancia química peligrosa?				○	○											
	>	las vías de ingreso al cuerpo, como son la ingestión, inhalación y contacto?				○	○											
	>	el nivel de concentración del contaminante en el ambiente laboral?				○	○											
Apéndice E Sección E.4.2																		
1.2.6	¿Se identifica el equipo de protección personal en el modelo rectángulo mediante símbolos o con una letra que defina sus diferentes combinaciones de uso?		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
1.3	**Modelo rombo**																	
Apéndice F Sección F.5																		
1.3.1	¿Incluye el modelo rombo del sistema de identificación y comunicación de peligros:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el nombre de la sustancia química en el entorno de la figura?				○	○											
	>	la esquematización por medio de un rombo para identificar los riesgos a la salud, la inflamabilidad, la reactividad y los especiales?				○	○											
	>	las letras o símbolos del equipo de protección personal, en un recuadro en el entorno rombo, con fondo color blanco, y letras y símbolos en color contrastante?				○	○											
Apéndice F Sección F.2																		
1.3.2	¿Aplica los siguientes colores de fondo a cada una de las secciones del modelo rombo para la identificación de los riesgos:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	color azul: riesgo a la salud?																
	>	color rojo: riesgo de inflamabilidad?																
	>	color amarillo: riesgo de reactividad?																
	>	color blanco: riesgos especiales?																
Apéndice F Sección F.4																		
1.3.3	¿Considera para la identificación de los riesgos especiales:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	usar las letras OXI para indicar la presencia de una sustancia oxidante?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> usar el símbolo W para indicar que una sustancia puede tener una reacción peligrosa al entrar en contacto con agua?			○	○											
Apéndice F Tabla F.1															
1.3.4 ¿Se asegura de que cada recipiente esté señalizado con las dimensiones mínimas de acuerdo con la distancia a la cual la señal es visible:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> 6.2 centímetros de longitud del rombo externo, 3.1 centímetros de longitud del rombo interno y 2.5 centímetros de altura del número que identifica el grado riesgo para una distancia de observación del modelo rombo hasta 15 metros?															
> 12.5 centímetros de longitud del rombo externo, 6.2 centímetros de longitud del rombo interno y 5 centímetros de altura del número que identifica el grado riesgo para una distancia de observación del modelo rombo hasta 23 metros?															
> 18.7 centímetros de longitud del rombo externo, 9.3 centímetros de longitud del rombo interno y 7.6 centímetros de altura del número de grado que identifica el grado riesgo para una distancia de observación del modelo rombo hasta 30 metros?															
> 25 centímetros de longitud del rombo externo, 12.5 centímetros de longitud del rombo interno y 10.1 centímetros de altura del número que identifica el grado riesgo para una distancia de observación del modelo rombo hasta 60 metros?															
> 37.5 centímetros de longitud del rombo externo, 18.7 centímetros de longitud del rombo interno y 15.2 centímetros de altura del número que identifica el grado riesgo para una distancia de observación del modelo rombo a más de 60 metros?															
1.4 Hojas de datos de seguridad															
Sección 5.4															
1.4.1 ¿Cuenta con las hojas de datos de seguridad para todas las sustancias químicas peligrosas que se utilizan en el centro de trabajo?	Documental	4.1.1 ¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice C															
1.4.2 ¿Están disponibles permanentemente las hojas de datos de seguridad para los trabajadores involucrados en su uso?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
1.4.3 ¿Cumplen las hojas de datos de seguridad de las sustancias químicas peligrosas con los siguientes requisitos:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> estar en idioma español?			○	○											
> contener información confiable a fin de que su uso reditúe en una atención adecuada para el cuidado de la vida y la salud humana o para controlar una emergencia?			○	○											
> incluir las siglas NA o ND, respectivamente, y no tener espacios en blanco, si la información requerida no es aplicable o no está disponible?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> incluir al final de la hoja las fuentes de información y las referencias que se utilizaron para su llenado?			○	○											
> estar actualizadas en caso de existir nuevos datos referidos a la sustancia química peligrosa?			○	○											
Apéndice C Sección I a XII															
1.4.4 ¿Incluyen las hojas de datos de seguridad como datos generales:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el título "Hoja de Datos de Seguridad, HDS"?			○	○											
> el nombre de la sustancia química en la parte superior del lado derecho?			○	○											
> la fecha de elaboración y actualización?			○	○											
> el nombre o razón social de quien elabora la HDS?			○	○											
> los datos del fabricante o importador de la sustancia química peligrosa?			○	○											
> a dónde comunicarse en caso de emergencia?			○	○											
1.4.5 ¿Incluyen las hojas de datos de seguridad los datos de la sustancia química peligrosa referentes a:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el nombre químico o código?			○	○											
> el nombre comercial?			○	○											
> la familia química?			○	○											
> los sinónimos?			○	○											
> otros datos relevantes?			○	○											
1.4.6 ¿Contienen las hojas de datos de seguridad los datos de identificación de la sustancia química peligrosa referentes a:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el número asignado por el Chemical Abstract Service (No. CAS)?			○	○											
> el número de identificación para el trasporte de las sustancias químicas peligrosas asignado por la Organización de las Naciones Unidas (No. ONU)?			○	○											
> el límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en el tiempo (LMPE-PPT), el límite máximo permisible de exposición de corto tiempo (LMPE-CT) y el límite máximo permisible de exposición pico (LMPE-P)?			○	○											
> la concentración inmediatamente peligrosa para la vida y la salud (IPVS o IDLH, por sus siglas en inglés)?			○	○											
1.4.7 ¿Incluyen las hojas de datos de seguridad de las sustancias químicas peligrosas la clasificación de los grados de riesgo a la salud, de inflamabilidad, de reactividad y especiales?	Documental	4.1.1 ¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.4.8 ¿Contienen las hojas de datos de seguridad los datos de los componentes riesgosos:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el nombre y porcentaje de los componentes riesgosos?			○	○											
> su identificación?			○	○											
> la clasificación de los grados de riesgo?			○	○											

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
1.4.9	¿Se especifican en las hojas de datos de seguridad las propiedades físicas y químicas correspondientes a:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las temperaturas de ebullición, fusión, inflamación, y autoignición?				○	○											
	> la densidad, potencial de Hidrógeno (pH) y peso molecular?				○	○											
	> el estado físico?				○	○											
	> el color y olor?				○	○											
	> la velocidad de evaporación, solubilidad en agua, presión de vapor y porcentaje de volatilidad?				○	○											
	> los límites superior e inferior de inflamabilidad o explosividad?				○	○											
	> otros datos relevantes?				○	○											
1.4.10	¿Se incluyen en las hojas de datos de seguridad para los riesgos de fuego o explosión:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el medio de extinción en caso de fuego o explosión: agua, espuma, CO_2, polvo químico, entre otros?				○	○											
	> el equipo de protección personal específico a utilizar en labores de combate de incendios?				○	○											
	> el procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios?				○	○											
	> las condiciones que conducen a otro riesgo especial?				○	○											
	> los productos de la combustión que sean nocivos para la salud?				○	○											
1.4.11	¿Incluyen las hojas de datos de seguridad los datos de reactividad contenidos en:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las condiciones de estabilidad e inestabilidad?				○	○											
	> la incompatibilidad?				○	○											
	> los productos peligrosos de la descomposición?				○	○											
	> la polimerización espontánea?				○	○											
	> otras condiciones que se deben procurar durante el uso de la sustancia química peligrosa, a fin de evitar que reaccione?				○	○											
1.4.12	¿Se especifica en las hojas de datos de seguridad los riesgos a la salud y primeros auxilios:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> los riesgos según la vía de ingreso al organismo: ingestión, inhalación y/o contacto?				○	○											
	> la indicación si la sustancia química es considerada como carcinogénica, mutagénica y teratogénica?				○	○											
	> la información complementaria de la concentración letal media (CL50) y la dosis letal media (DL50), en su caso?				○	○											
	> las emergencias y primeros auxilios, incluyendo las medidas precautorias en caso de ingestión, inhalación y contacto?				○	○											
	> otros riesgos o efectos a la salud?				○	○											
	> los antídotos e información importante para la atención médica primaria?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
1.4.13	¿Se incluye en las hojas de datos de seguridad las indicaciones en caso de fuga o derrame, junto con el procedimiento y precauciones inmediatas, y el método de mitigación?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.4.14	¿Se indica en las hojas de datos de seguridad:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el equipo de protección personal específico para situaciones de emergencia?				○	○											
	> la información sobre transportación, de acuerdo con el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos; la Norma Oficial Mexicana del Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos; las Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas, y la Guía Norteamericana de Respuesta en Casos de Emergencia?				○	○											
	> la información sobre ecología, de acuerdo con las disposiciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en materia de agua, aire, suelo y residuos peligrosos?				○	○											
	> las precauciones especiales para su manejo, transporte y almacenamiento, cuando se trate de sustancias químicas peligrosas?				○	○											
Sección 5.4.b																	
1.4.15	¿Entrega a los clientes del centro de trabajo las hojas de datos de seguridad de las sustancias químicas peligrosas que adquieren y cuenta con los acuses de recibo respectivos?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2	**Capacitación e información**																
Sección 5.3 y 5.5																	
2.1	¿Están informados los trabajadores y el personal de los contratistas expuestos a sustancias químicas peligrosas, de los peligros y riesgos de acuerdo con el sistema de identificación y comunicación de peligros establecido?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.5																	
2.2	¿Proporciona capacitación y adiestramiento a los trabajadores que manejan sustancias químicas peligrosas sobre el sistema de identificación y comunicación de peligros, cada vez que se emplea una nueva sustancia, se modifica el proceso, o al menos una vez al año?	Registral	8.7	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento con la periodicidad requerida, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
2.3	¿Entrega las respectivas constancias de capacitación a los trabajadores que la solicitan?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Apéndice B.3																	
2.4	¿Se incluye en la capacitación proporcionada a los trabajadores involucrados en el uso de sustancias químicas peligrosas:	Registral	8.6	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la clasificación de los grados de riesgo y los tipos de peligro de cada sustancia química peligrosa?				○	○											
	> la interpretación de los colores, números, letras y símbolos del sistema de identificación y comunicación de peligros y riesgos?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	la interpretación de las letras o símbolos del equipo de protección personal específico que debe utilizar el trabajador?				○	○											
	>	la información y el contenido de las hojas de datos de seguridad?				○	○											
	>	la información de las personas a quiénes consultar en caso de duda?				○	○											
3	**Autorizaciones**																	
Sección 7.2																		
3.1	¿Cuenta con la autorización por parte de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en caso de utilizar un sistema alternativo para la identificación y comunicación de peligros y riesgos de las sustancias químicas peligrosas?		Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4	**Registros administrativos**																	
Sección 5.3																		
4.1	¿Cuenta con un registro actualizado de los trabajadores y el personal de los contratistas que han sido informados sobre el sistema de identificación y comunicación de peligros por la exposición a sustancias químicas peligrosas?		Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.5																		
4.2	¿Cuenta con un registro actualizado de la última capacitación dada a los trabajadores que manejan sustancias químicas peligrosas, sobre el sistema de identificación y comunicación de peligros?		Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

5.3 Constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo
NOM-019-STPS-2004

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
				Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
							5	4	3	2	1	0				
1 Constitución																
Sección 4.2																
1.1 ¿Está constituida la Comisión de Seguridad e Higiene en su centro de trabajo?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 6.1 y 6.2																
1.2 ¿Se cuenta con el acta de constitución de la Comisión de Seguridad?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 6.3																
1.3 ¿Está integrada la Comisión de Seguridad e Higiene por:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> un trabajador y el patrón o su representante, cuando en el centro de trabajo existan menos de 15 trabajadores?, o				○	○											
> un coordinador, un secretario y vocales en igual número de representantes del patrón y de los trabajadores, cuando en el centro de trabajo existan 15 o más trabajadores?				○	○											
Sección 6.4																
1.4 ¿Está conformada la representación de los trabajadores por aquéllos que, preferentemente, desempeñan sus labores directamente en el centro de trabajo y tienen conocimientos o experiencia en materia de seguridad, higiene y medio ambiente laboral?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice A																
1.5 ¿Contiene el acta constitutiva de la Comisión los siguientes datos de la empresa:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el nombre, denominación o razón social?				○	○											
> el Registro Patronal del IMSS?				○	○											
> el domicilio del centro de trabajo?				○	○											
> el teléfono, fax y correo electrónico?				○	○											
> la rama o actividad económica?				○	○											
> la fecha de inicio de actividades?				○	○											
> el número de trabajadores del centro de trabajo?				○	○											
1.6 ¿Contiene el acta constitutiva de la Comisión los siguientes datos:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el nombre de los integrantes: coordinador, secretario y vocales?				○	○											
> el número de centros de trabajo en los que rige la comisión, incluyendo domicilio, RFC y registro patronal del IMSS?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	la fecha de integración?				○	○											
	>	el nombre y firma del representante del patrón?				○	○											
	>	el nombre y firma del representante de los trabajadores?				○	○											
2	**Programa de trabajo de la comisión**																	
Sección 8.1																		
2.1	¿Se establece la programación anual de verificaciones de la Comisión de Seguridad e Higiene dentro de los primeros 15 días hábiles de cada año?		Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.2	¿Se determina la programación anual de verificaciones asignando las prioridades de acuerdo a los incidentes, accidentes y enfermedades de trabajo y a las áreas con mayores condiciones peligrosas?		Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3	**Organización**																	
Sección 7.1																		
3.1	¿Es responsable el coordinador de llevar a cabo las siguientes actividades:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	presidir las reuniones de trabajo de la comisión?				○	○											
	>	dirigir y coordinar el funcionamiento de la comisión?				○	○											
	>	integrar en el acta de verificación de la comisión, la propuesta de medidas para la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo que emitan los miembros de ella?				○	○											
	>	constatar que las medidas estén sustentadas en la normatividad en materia de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo?				○	○											
	>	promover la participación responsable de los integrantes de la comisión y verificar que cada uno de ellos cumpla con las tareas asignadas?				○	○											
	>	presentar al patrón la programación anual de las verificaciones, a fin de que se integren en el programa de seguridad e higiene o la relación de actividades a cumplir por la empresa, conforme a lo establecido en el artículo 130 del Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo?				○	○											
	>	vigilar que se realicen las investigaciones de las causas de accidentes de trabajo para su análisis?				○	○											
	>	integrar las conclusiones de las investigaciones de las causas de accidentes de trabajo en el acta de verificación?				○	○											
	>	turnar el acta de verificación al secretario?				○	○											
	>	elaborar al término de la verificación el acta correspondiente, conjuntamente con el secretario, validada mediante la firma de todos los que hayan participado en la misma?				○	○											
	>	entregar el acta de verificación al patrón?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> participar conjuntamente con el secretario en las inspecciones de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo que practique la autoridad laboral en el centro de trabajo?			○	○											
> coadyuvar con el patrón en asesorar a los vocales y al personal de los centros de trabajo, para la detección de condiciones peligrosas presentes en su medio ambiente laboral?			○	○											
> solicitar, previo acuerdo de la comisión, la sustitución de sus integrantes?			○	○											
> proponer al patrón, los temas de capacitación necesarios para mejorar el desempeño de la comisión de seguridad e higiene en el trabajo?			○	○											
3.2 ¿Es responsable el secretario de llevar a cabo las siguientes actividades:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> mantener bajo custodia copia del acta de constitución y de la evidencia documental que se genere por la sustitución o cambio de algún integrante, así como de la capacitación de los integrantes de la propia comisión?			○	○											
> convocar a los integrantes de la comisión para efectuar las verificaciones programadas?			○	○											
> organizar y apoyar el desarrollo de las reuniones de trabajo de la comisión, de acuerdo con el coordinador?			○	○											
> integrar al acta de verificación de la comisión, la relación de las violaciones a la normatividad y condiciones peligrosas encontradas en la verificación?			○	○											
> integrar al acta de verificación las recomendaciones para la prevención, eliminación o reducción de condiciones peligrosas o actos inseguros que aseguren la integridad de los trabajadores y la protección del medio ambiente de trabajo e instalaciones?			○	○											
> integrar al acta de verificación, los resultados de las investigaciones de incidentes, accidentes y enfermedades de trabajo, así como las recomendaciones que se apliquen para evitar su recurrencia?			○	○											
> participar conjuntamente con el coordinador en las inspecciones de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo que practique la autoridad laboral en los centros de trabajo?			○	○											
> asesorar a los vocales y al personal de los centros de trabajo en la verificación y en la detección de condiciones peligrosas?			○	○											
> mantener bajo custodia una copia de las actas de verificación por lo menos doce meses más a partir de la terminación del programa anual de verificación, así como cualquier documentación que se relacione con la integración, funcionamiento y organización de la comisión?			○	○											
> vigilar que los integrantes de la comisión que participaron en la verificación firmen el acta respectiva?			○	○											
> presentar y entregar conjuntamente con el coordinador, el acta de verificación al patrón?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación			Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)	Inicio	Término		
> integrar el programa anual de capacitación para los integrantes de la comisión con los temas en materia de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo que hayan sido aprobados por la comisión de seguridad e higiene?					○	○											
3.3 ¿Son responsables los vocales de llevar a cabo las siguientes actividades:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?				C	○	○	○	○	○	○				
> Participar en la verificación?					○	○											
> detectar y recabar información sobre condiciones peligrosas y necesidades de capacitación y actualización para los integrantes de la comisión?					○	○											
> participar en la elaboración del acta correspondiente?					○	○											
> apoyar las actividades de promoción y de orientación a los trabajadores que se indiquen en el seno de la comisión?					○	○											
Sección 7.3																	
3.4 ¿Se alternan cada dos años entre los representantes patronal y obrero los puestos de coordinador y secretario?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?		○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4 Funcionamiento																	
Sección 8.2																	
4.1 ¿Se realizan las verificaciones de la Comisión de Seguridad e Higiene en apego a la periodicidad establecida en el programa anual?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?		○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.3																	
4.2 ¿Se efectúan verificaciones extraordinarias por parte de la Comisión en caso de:	Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?				C	○	○	○	○	○	○				
> los accidentes o enfermedades de trabajo que hayan generado defunciones o incapacidades permanentes?					○	○											
> los cambios en el proceso de trabajo?					○	○											
> el reporte de condiciones peligrosas por parte de los trabajadores?					○	○											
Sección 8.4																	
4.3 ¿Se mantiene el récord de las actas de las verificaciones periódicas y extraordinarias de los últimos doce meses?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?		○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.4 ¿Incluyen las actas de verificación que elabora la Comisión de Seguridad e Higiene información referente a:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?				C	○	○	○	○	○	○				
> las condiciones peligrosas?					○	○											
> el incumplimiento al Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo o a las normas aplicables en la materia?					○	○											
> las propuestas de medidas para su corrección?					○	○											
> los resultados de las recomendaciones atendidas?					○	○											
> el proceso de resolución de las recomendaciones pendientes?					○	○											

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 8.5																	
4.5	¿La Comisión de Seguridad e Higiene investiga, analiza y registra en el acta de verificación las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo y propone medidas para prevenirlos?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.6																	
4.6	¿La Comisión de Seguridad e Higiene atiende y asienta en las actas de verificación, las condiciones peligrosas que le señalan los trabajadores y emite las observaciones que correspondan?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 4.5																	
4.7	¿Atiende el patrón las recomendaciones sobre las medidas preventivas de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo que le señala la Comisión, de acuerdo con las actas de verificación que ésta levanta y las que se derivan de la investigación de las causas de los riesgos de trabajo?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 4.7																	
4.8	¿Proporciona el patrón a la Comisión la información que le solicita respecto a:	Documental o Entrevista	4.1.2 o 4.3.1	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información o sobre la medida de seguridad prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?			C o D	○	○	○	○	○	○				
	> los procesos de trabajo?				○	○											
	> las materias primas y sustancias utilizadas en los procesos?				○	○											
	> los incidentes, accidentes y enfermedades de trabajo?				○	○											
	> el resultado de las investigaciones practicadas con motivo de los riesgos de trabajo?				○	○											
Sección 4.9																	
4.9	¿Difunde el patrón y mantiene la relación actualizada de los integrantes de la Comisión, precisando el puesto, turno y área de trabajo de cada uno de ellos en lugares visibles del centro de trabajo?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.10	¿Difunde el patrón y mantiene los resultados de las investigaciones de las causas de los riesgos de trabajo ocurridos y las medidas preventivas dictadas a fin de evitar su recurrencia, en lugares visibles del centro de trabajo?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
5	**Capacitación e información**																
Sección 4.4																	
5.1	¿Se cuenta con un Programa de Capacitación y Adiestramiento para los integrantes de la Comisión de Seguridad e Higiene?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
5.2	¿Incluye el Programa de Capacitación y Adiestramiento para los integrantes de la Comisión de Seguridad e Higiene información referente a:	Registral	8.6	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el tema?				○	○											
	> el nombre del participante?				○	○											
	> el nombre y firma de quien autoriza?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
	>	la fecha de realización?				○	○											
	>	la firma del instructor?				○	○											
5.3		¿Se proporciona capacitación y adiestramiento en materia de seguridad y salud en el trabajo, a los integrantes de la Comisión de Seguridad e Higiene para el adecuado ejercicio de sus funciones, al menos una vez al año?	Registral	8.7	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento con la periodicidad requerida, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.7																		
5.4		¿Se proporcionan cursos de inducción a los nuevos integrantes sobre sus funciones en la comisión?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				

5.4 Informes de los riesgos de trabajo NOM-021-STPS-1994

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1	**Capacitación e información**																
Sección 3.1																	
1.1	¿Se informa a la Comisión de Seguridad e Higiene sobre los accidentes ocurridos y las enfermedades detectadas?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
2	**Registros administrativos**																
Sección 3.1																	
2.1	¿Se da aviso a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social sobre los accidentes y enfermedades de trabajo ocurridos en el centro laboral?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.2	¿Se presentan los avisos de los accidentes y enfermedades de trabajo del centro laboral dentro de las 72 horas siguientes de la ocurrencia de algún accidente, o de la notificación en caso de enfermedad de trabajo?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.3	¿Incluye el aviso de los accidentes de trabajo la siguiente información:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> nombre y domicilio de la empresa?				○	○											
	> nombre y domicilio del trabajador, así como su puesto o categoría y el monto de su salario?				○	○											
	> lugar y hora del accidente con expresión sucinta de los hechos?				○	○											
	> nombre y domicilio de las personas que presenciaron el accidente?				○	○											
	> lugar en que se presta o haya prestado atención médica al accidentado?				○	○											
	> nombre y domicilio de las personas que pudieran tener derecho a la indemnización correspondiente en caso de fallecimiento?				○	○											
2.4	¿Incluye el aviso de las enfermedades de trabajo la siguiente información:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> nombre y domicilio de la empresa?				○	○											
	> nombre y domicilio del trabajador, así como su puesto o categoría y el monto de su salario?				○	○											
	> nombre y domicilio del médico que determinó la enfermedad de trabajo?				○	○											
	> lugar en que se preste o haya prestado atención médica al enfermo?				○	○											
	> nombre y domicilio de las personas que pudieran tener derecho a la indemnización correspondiente en caso de fallecimiento?				○	○											
2.5	¿Cuenta el centro de trabajo con un registro de los avisos de los accidentes o enfermedades de trabajo ocurridos?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

5.5 Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías NOM-026-STPS-2008

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
1 Medidas de seguridad															
1.1 Señales de seguridad e higiene															
Sección 5.4															
1.1.1 ¿Están ubicadas las señales de seguridad e higiene de tal manera que puedan ser observadas e interpretadas por los trabajadores a los que están destinadas y advierten oportunamente sobre:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> la ubicación de equipos o instalaciones de emergencia?															
> la existencia de riesgos o peligros, en su caso?															
> la realización de una acción obligatoria?															
> la prohibición de un acto susceptible de causar un riesgo?															
1.1.2 ¿Están libres de obstrucciones las señales de seguridad e higiene?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
1.1.3 ¿Se prevé que la eficacia de las señales de seguridad e higiene no se vea disminuida por la saturación de avisos diferentes a la prevención de riesgos de trabajo?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1															
1.1.4 ¿Cumplen las señales de seguridad e higiene con los colores de acuerdo con su significado, indicaciones y precisiones para su uso:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> rojo: paro, prohibición, y material, equipo y sistemas para el combate de incendios?															
> amarillo: advertencia de peligro, delimitación de áreas y advertencia de peligro por radiaciones ionizantes?															
> verde: condición segura?															
> azul: obligación?															
Sección 7.2															
1.1.5 ¿Tienen correspondencia con los colores de seguridad los colores contrastantes utilizados en el centro de trabajo:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> color de seguridad rojo: contrastante blanco?															
> color de seguridad amarillo: contrastante negro?															
> color de seguridad amarillo: contrastante magenta, únicamente en el caso de la señal utilizada para indicar la presencia de radiaciones ionizantes?															
> color de seguridad verde: contrastante blanco?															
> color de seguridad azul: contrastante blanco?															

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)	Inicio	Término		
Sección 8.1																		
1.1.6	¿Corresponden las formas geométricas utilizadas en las señales de seguridad e higiene al significado establecido:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	círculo con banda diametral oblicua a 45 grados: prohibición?																
	>	círculo: obligación?																
	>	triángulo equilátero: precaución?																
	>	cuadrado o rectángulo: información?																
Sección 8.2																		
1.1.7	¿Cumplen los símbolos utilizados en las señales de seguridad e higiene con las siguientes características:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	su color es el contrastante correspondiente a la señal de seguridad e higiene, excepto en las señales de prohibición?																
	>	el contenido de imagen cumple con los lineamientos establecidos para señales de prohibición, obligación, precaución, información y, en su caso, de seguridad e higiene relativas a radiaciones ionizantes?																
	>	al menos una de las dimensiones del símbolo es mayor al 60% de la altura de la señal?																
	>	en caso de tener diseños particulares para casos específicos no definidos en la norma, se establece la indicación por escrito para su utilización y su contenido de imagen asociado?																
	>	en señales de obligación y precaución, en caso de utilizar un signo de admiración, se agrega un texto breve y concreto fuera de los límites de la señal?																
Sección 8.4																		
1.1.8	¿Cumplen las señales para distancias entre 5 y 50 metros, con tener las dimensiones para que el área superficial y la distancia máxima de observación, cumplan con la relación: superficie mayor o igual al cuadrado de la distancia máxima de observación entre 2000 (S≥L2/2000)?		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
1.1.9	¿Se asegura de que en las señales para distancias mayores de 50 metros el área de las mismas sea de al menos 12,500 centímetros cuadrados?		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
1.1.10	¿Se asegura de que en las señales para distancias menores de 5 metros el área de las mismas sea de al menos 125 centímetros cuadrados?		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.5																		
1.1.11	¿Se cumplen las siguientes disposiciones respecto a los colores en las señales de seguridad e higiene:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	el color de seguridad cubre cuando menos el 50% de la superficie total de las señales de obligación, precaución e información?																

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> el color del fondo en las señales de prohibición es blanco, la banda transversal y la banda circular son de color rojo, el símbolo está centrado en el fondo y no obstruye la banda diametral?															
> el color rojo cubre por lo menos el 35% de la superficie total de la señal de seguridad e higiene y el color del símbolo es negro, en el caso de las señales de prohibición?															
> se utiliza como color contrastante el amarillo verdoso, en lugar del color blanco, en el caso de utilizar señales de seguridad e higiene elaboradas con productos luminiscentes?															
> el producto luminiscente se emplea en los contornos de la señal, del símbolo y de las bandas circular y diametral, en el caso de utilizar señales de de prohibición elaboradas con productos luminiscentes?															
Sección 8.6															
1.1.12 ¿Existe una iluminación de 50 lux como mínimo en la superficie de la señal de seguridad e higiene en condiciones normales?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
1.2 Información complementaria de las señales de seguridad e higiene															
Secciones 8.3.1 y 8.3.2															
1.2.1 ¿Cumplen los textos complementarios a las señales de seguridad e higiene, en caso de utilizarse fuera de sus límites, con:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> ser un refuerzo a la información que proporciona la señal de seguridad e higiene?			○	○											
> tener una altura no mayor a la mitad de la altura de la señal de seguridad e higiene, incluyendo todos sus renglones?			○	○											
> tener un ancho de texto no mayor al ancho de la señal de seguridad e higiene?			○	○											
> estar ubicado abajo de la señal de seguridad e higiene?			○	○											
> ser breve y concreto?			○	○											
> ser en color contrastante sobre el color de seguridad correspondiente a la señal de seguridad e higiene que complementa, es decir texto en color negro sobre fondo blanco, o texto blanco sobre negro?			○	○											
Sección 8.3.2															
1.2.2 ¿Cumplen los textos complementarios a las señales de información incluidos dentro de sus límites con:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> ser un refuerzo a la información que proporciona la señal?			○	○											
> no dominar sobre los símbolos, para lo cual se limita la altura máxima de las letras a la tercera parte de la altura del símbolo?			○	○											
> ser breves y concretos, con un máximo de tres palabras?			○	○											
> el color del texto es el mismo que el color contrastante correspondiente a la señal de seguridad e higiene que complementa?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1.3 Identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías															
Sección 5.3															
1.3.1 ¿Se garantiza que la aplicación del color, la señalización y la identificación de las tuberías estén sujetas a un mantenimiento que asegure en todo momento su visibilidad y legibilidad?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 9.1 y 9.1.4															
1.3.2 ¿Incluye el código de identificación para tuberías:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> color de seguridad?			○	○											
> color contrastante?			○	○											
> información complementaria?			○	○											
> indicación de la dirección del fluido con una flecha?			○	○											
Sección 9.1.1															
1.3.3 ¿Están identificadas las tuberías con el color de seguridad establecido respecto al tipo de fluido que transportan:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> rojo: fluidos para el combate de incendio?															
> amarillo: fluidos peligrosos?															
> verde: fluidos de bajo riesgo?															
1.3.4 ¿Se clasifican también como fluidos peligrosos:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> los que están sometidos a condiciones extremas de temperatura: mayor de 50 grados centígrados o a baja temperatura que pueda causar lesión al contacto con éste?			○	○											
> los que están sometidos a condiciones extremas de presión, cuando la presión manométrica del fluido sea de 686 kilopascales (kPa), equivalente a 7 kilogramos por centímetro cuadrado, o mayor?			○	○											
1.3.5 ¿Se consultan las hojas de datos de seguridad para definir si un fluido es peligroso?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.1.2															
1.3.6 ¿Se aplica el color de seguridad en alguna de las siguientes formas:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?			E	○	○	○	○	○	○				
> pintando la tubería a todo lo largo y cubriendo toda la circunferencia con el color de seguridad correspondiente?															
> pintando la tubería con bandas de identificación de 100 milímetros de ancho como mínimo, cubriendo toda la circunferencia de la tubería?															
> colocando etiquetas indelebles que cubren toda la circunferencia de la tubería, con las dimensiones mínimas establecidas?															

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 9.1.3															
1.3.7 ¿Se cumple en el uso del color amarillo para la identificación de fluidos peligrosos con las siguientes condiciones:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> uso de bandas con franjas diagonales amarillas y negras a 45 grados, con dimensiones de acuerdo a la normatividad?															
> cubrir al menos el 50% de la superficie total de la banda de identificación?															
1.3.8 ¿Cumple el ancho de las bandas de identificación con el mínimo establecido en correlación con el diámetro exterior del tubo o recubrimiento:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> diámetro exterior hasta 38 milímetros: ancho mínimo de 100 milímetros?															
> diámetro exterior de más de 38 y hasta 51 milímetros: ancho mínimo de 200 milímetros?															
> diámetro exterior de más de 51 y hasta 150 milímetros: ancho mínimo de 300 milímetros?															
> diámetro exterior de más de 150 y hasta 250 milímetros: ancho mínimo de 600 milímetros?															
> diámetro exterior de más de 250 milímetros: ancho mínimo de 800 milímetros?															
Sección 9.1.4															
1.3.9 ¿Cumple la identificación de los fluidos en las tuberías con:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> ser visible desde cualquier punto en la zona o zonas en las que se ubica el sistema de tuberías y en la cercanía de válvulas?															
> estar ubicada en tramos rectos a intervalos regulares no mayores de 10 metros de la tubería para un ancho de banda de color de seguridad de hasta 200 milímetros, y a intervalos no mayores a 15 metros para anchos de banda mayores a 200 milímetros?															
Sección 9.2.4															
1.3.10 ¿Se cumple cuando en la tubería se utilizan bandas de color de seguridad mediante franjas diagonales amarillas y negras, con pintar en forma adyacente a dichas bandas, en color blanco o negro, las leyendas de información complementaria, de forma que contrasten con el color de la tubería?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
1.4 Información complementaria en la identificación de las tuberías															
Sección 9.2.1															
1.4.1 ¿Se incluye información complementaria sobre la naturaleza, riesgo del fluido o información del proceso?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.4.2 ¿Se implementa la información complementaria, mediante:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> las señales de seguridad e higiene de acuerdo con lo establecido?			○	○											
> las leyendas que indiquen el riesgo del fluido?			○	○											
> la indicación de riesgos por sustancias químicas?			○	○											
> el nombre completo de la sustancia?			○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	la información del proceso?				○	○											
	>	con cualquier combinación de los incisos anteriores?				○	○											
Sección 9.2.2																		
1.4.3		¿Cumplen las señales en la tubería con las siguientes condiciones:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	el área mínima de la señal es de 125 centímetros cuadrados?																
	>	cuando la altura de la señal es mayor al 70% del diámetro de la tubería, dicha señal se dispone a manera de placa colgada en la tubería, adyacente a las bandas de identificación?																
	>	las señales cuya altura es igual o menor al 70% del diámetro de la tubería cumplen con lo establecido en la norma?																
Secciones 9.2.3 y 9.2.4																		
1.4.4		¿Cumple la información complementaria con las siguientes condiciones:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	estar ubicada de forma que es visible desde cualquier punto de la zona o zonas en que se ubica el sistema de tubería y en la cercanía de válvulas, en el caso de que la tubería esté pintada a todo lo largo con el color de seguridad?																
	>	estar ubicada en tramos rectos de la tubería a intervalos regulares no mayores a 10 metros para diámetros de tubería de hasta 51 milímetros, y cada 15 metros para diámetros de tubería mayores a 51 milímetros?																
	>	ser del color contrastante al color de seguridad conforme a lo establecido en la normatividad?																
Sección 9.2.4																		
1.4.5		¿Cumplen los textos incluidos con información complementaria en tuberías con las siguientes especificaciones:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	tuberías con diámetros de hasta 300 milímetros: la altura de las letras y la longitud de las flechas cumplen con la ecuación H=d (π /6); la altura de las letras del texto y la altura de las flechas es igual al diámetro por pi entre 6?																
	>	tuberías con diámetros mayores de 300 milímetros: la altura mínima de las letras es de 15 centímetros y la altura máxima es igual al valor obtenido de la ecuación H=d (π /6)?																
	>	tuberías con diámetros menores a 25 milímetros: la altura mínima del texto es de 10 milímetros y se utiliza una placa con la información complementaria?																
Sección 9.2.5																		
1.4.6		¿Se indica cada factor de riesgo en la información complementaria en las leyendas que identifican el riesgo del fluido, cuando dicho riesgo implica más de un factor, considerando la información asentada en las hojas de datos de seguridad correspondientes?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Secciones 9.2.1 y 9.2.7															
1.4.7 ¿Se incluye en la información complementaria el uso de leyendas que indiquen el riesgo del fluido: tóxico, inflamable, explosivo, irritante, corrosivo, reactivo, riesgo biológico, alta temperatura, baja temperatura y alta presión, así como leyendas particulares que indiquen claramente el riesgo para los casos especiales no considerados en la clasificación mencionada?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.2.6															
1.4.8 ¿Se diferencian los ácidos y álcalis anteponiendo a la leyenda "Irritante" o "Corrosivo", la palabra "Ácido" o "Alcali", según corresponda?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 9.3.1 y 9.3.2															
1.4.9 ¿Se indica la dirección del flujo con una flecha con las siguientes características:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> es adyacente a las bandas de identificación o, cuando la tubería está totalmente pintada, es adyacente a la información complementaria?															
> apunta en ambas direcciones en las tuberías en las que existe flujo en ambos sentidos?															
> tiene una longitud igual o mayor a la altura de las letras de las leyendas en relación al diámetro de la tubería, de acuerdo con la ecuación: H=d (π /6)?															
> está pintada directamente sobre la tubería, en color blanco o negro, y contrasta claramente con el color de ésta, o está integrada a las etiquetas, placas o letreros?															
1.5 Identificación de fuentes generadoras o emisoras de radiaciones ionizantes															
Sección 8.7 y 9.2.8															
1.5.1 ¿Se identifican los fluidos radiactivos y las fuentes generadoras o emisoras de radiaciones ionizantes de acuerdo con las características establecidas respecto a:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> forma geométrica: cuadrada o triangular?			○	○											
> color de seguridad: amarillo?			○	○											
> color contrastante: magenta o negro?			○	○											
> símbolo: de color magenta o negro con la forma y dimensiones establecidas?			○	○											
> texto: opcional, siempre que cumpla con lo establecido en la normatividad?			○	○											
Sección 9.2.3															
1.5.2 ¿Se pinta la información complementaria y el símbolo para fluidos radiactivos en la tubería sobre la banda de color de seguridad o se encuentra ubicada en una etiqueta, placa o letrero fijado a la tubería, adyacente a las bandas de identificación, siempre que dichos elementos de identificación sean indelebles e intransferibles?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
2	**Capacitación**																
Sección 5.2																	
2.1	¿Están capacitados los trabajadores sobre la correcta interpretación de los elementos de señalización?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				

5.6 Seguridad en los procesos de sustancias químicas
Organización del trabajo
NOM-028-STPS-2004

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1	**Estudios**																
Sección 8.1																	
1.1	¿Cuenta con un análisis de riesgo para cada uno de los procesos críticos donde se manejan sustancias químicas peligrosas?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.2	¿Considera en el análisis de riesgo los siguientes elementos para los procesos críticos donde se manejan sustancias químicas peligrosas:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> aplicar uno o más métodos específicos para identificar, evaluar y controlar los riesgos significativos asociados con el proceso?				○	○											
	> incluir una sección de recomendaciones para la administración de riesgos de los procesos identificados?				○	○											
Sección 8.2																	
1.3	¿Se actualiza el estudio de análisis de riesgos al menos cada cinco años, antes de que se realicen cambios de algún proceso o cuando se proyecta un proceso o producto nuevo o derivado de la investigación de un accidente mayor?	Documental	1.3	¿Se encuentra actualizado el estudio requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				
2	**Programas**																
Secciones 5.4 y 9.3																	
2.1	¿Se cuenta con un programa para:	Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el análisis de los riesgos de todos los equipos críticos y procesos del centro de trabajo?				○	○											
	> la capacitación y adiestramiento a los trabajadores y contratistas?				○	○											
	> la realización de auditorías internas?				○	○											
	> el cumplimiento a las recomendaciones seleccionadas que resulten del estudio de análisis de riesgos?				○	○											
3	**Procedimientos**																
Secciones 5.5 y 10.1																	
3.1	Están establecidos en el centro de trabajo procedimientos para:	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la investigación de accidentes mayores?				○	○											
	> la autorización de trabajos peligrosos?				○	○											
	> el trabajo con contratistas?				○	○											
	> el mantenimiento, arranque, operación normal, paros de emergencia y reparaciones mayores del equipo crítico?				○	○											
3.2	¿Se proporciona a la Comisión de Seguridad e Higiene el procedimiento de investigación de accidentes mayores?	Física	3.4	¿Se encuentra el procedimiento a disposición del personal?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
3.3	¿Incluye los datos relacionados con el proceso, equipo crítico y contratistas el procedimiento de investigación de accidentes mayores?	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.4																	
3.4	¿Está establecido un plan de seguimiento a las acciones y/o recomendaciones resultantes de la investigación de accidentes mayores?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.2																	
3.5	¿Considera el procedimiento de autorización de trabajos peligrosos, al menos la siguiente información:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el nombre de la persona que va a realizar el trabajo no rutinario?				○	○											
	> el número consecutivo del documento?				○	○											
	> el procedimiento de seguridad para realizar el trabajo?				○	○											
	> las recomendaciones de seguridad e higiene para realizar el trabajo específico?				○	○											
	> la firma del responsable del área?				○	○											
	> la vigencia del permiso?				○	○											
	> el nombre de la persona que autoriza y verifica que se cumpla lo antes mencionado?				○	○											
	> el equipo de protección personal para realizar la tarea?				○	○											
Sección 11.3																	
3.6	¿Incluye el procedimiento de autorización de trabajos peligrosos, las siguientes actividades:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la interrupción de líneas peligrosas, tales como: energía eléctrica, sustancias inflamables y explosivas, líneas presurizadas y térmicas?				○	○											
	> la entrada a espacios confinados en equipos, construcciones y vehículos, entre otros?				○	○											
	> el bloqueo y etiquetado de equipo eléctrico?				○	○											
	> el permiso de trabajos calientes, por ejemplo con flama abierta, soldadura o corte, entre otros?				○	○											
	> el trabajo en alturas?				○	○											
	> las reacciones peligrosas: exotérmicas, explosivas, inflamables, generadoras de presión, entre otras?				○	○											
	> el manejo de sustancias inflamables y tóxicas?				○	○											
	> el mantenimiento de tanques atmosféricos y presurizados que hayan contenido materiales corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y biológicos?				○	○											
Secciones 14.1, 14.2, 14.3 y 14.4																	
3.7	¿Incluye el procedimiento para trabajo con contratistas:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> comunicar los riesgos a los que estará expuesto y los accidentes previos que hayan ocurrido en la actividad asignada, así como las reglas de seguridad generales y específicas del área donde va a realizar el trabajo?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> contar con criterios de contratación de servicios relacionados con procesos y equipos críticos, a efecto de asegurar que se cuenta con personal capacitado y adiestrado para desarrollar el trabajo?			○	○											
> llevar a cabo un protocolo de seguridad para la recepción y entrega de trabajos de los contratistas, en el que se especifiquen las desviaciones y cumplimientos relacionados con el trabajo?			○	○											
> informar al patrón sobre accidentes mayores que se presenten en el lugar de trabajo?			○	○											
Sección 16.1															
3.8 ¿Incluye el procedimiento para realizar auditorías internas que éstas se efectúen al menos cada dos años?	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4 Medidas de seguridad															
Sección 5.3															
4.1 ¿Se dispone para los procesos y equipos críticos donde se manejan sustancias químicas peligrosas, de un sistema de control manual o informático para:	Registral	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el manejo de la información?			○	○											
> la administración de riesgos?			○	○											
> la integridad mecánica?			○	○											
> la administración de cambios?			○	○											
Sección 7.1															
4.2 ¿Cumple la estructura de archivo del sistema para administrar la información de los procesos y equipos críticos donde se manejan sustancias químicas peligrosas con:	Registral	4.4.2 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> permitir un manejo ordenado?			○	○											
> asegurar el resguardo de la información relacionada con el proceso y el equipo críticos?			○	○											
Sección 7.2															
4.3 ¿Contiene el sistema para administrar la información de los procesos y equipos críticos donde se manejan sustancias químicas peligrosas, los siguientes datos:	Registral	4.4.2 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> los registros de los programas, procedimientos, reportes y autorizaciones?			○	○											
> los procedimientos de seguridad para el mantenimiento, arranque, operación normal, paros de emergencia y reparaciones del equipo crítico, así como para trabajos peligrosos?			○	○											
> los límites de funcionamiento aceptable y/o límites seguros de operación de los equipos críticos?			○	○											
> los diagramas de flujo de los procesos críticos?			○	○											
> los diagramas de tuberías e instrumentación?			○	○											

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Secciones 9.1, 9.2, 9.3 y 9.4																	
4.4	¿Incluye el sistema de administración de riesgos del centro de trabajo:	Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la relación de riesgos potenciales identificados y evaluados mediante el estudio de análisis de riesgos para cada uno de los procesos críticos donde se manejan sustancias químicas peligrosas?				○	○											
	> los criterios de aceptación de riesgos establecidos con base en la probabilidad de ocurrencia y los posibles daños que ocasionen los procesos críticos donde se manejen sustancias químicas peligrosas?				○	○											
	> los mecanismos establecidos para administrar los riesgos no aceptados hasta lograr su aceptación?				○	○											
	> el registro de las medidas de control aplicadas para administrar los riesgos no aceptados?				○	○											
Secciones 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 y 13.1																	
4.5	¿Incluye el sistema para administrar la integridad mecánica de los equipos:	Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la lista vigente del equipo crítico del centro de trabajo?				○	○											
	> el programa de mantenimiento preventivo que incluya todo el equipo crítico relacionado con el proceso?				○	○											
	> los procedimientos que aseguren que los materiales y refacciones que se usan en los equipos críticos cumplan con las especificaciones requeridas en el proceso?				○	○											
	> el programa de revisión y prueba de los equipos críticos y dispositivos de seguridad?				○	○											
	> un registro con el tipo y fecha de los mantenimientos que se realizan a cada equipo crítico relacionado con el proceso?				○	○											
	> los registros de las revisiones y las pruebas que se realicen a los equipos críticos relacionados con el proceso?				○	○											
Sección 13.1																	
4.6	¿Se cuenta con un sistema de administración de cambios, que permita realizar de manera controlada los cambios, temporales o permanentes, de las sustancias químicas, tecnologías, equipos y procedimientos, en los procesos críticos donde se manejan sustancias químicas peligrosas?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.7	¿Incluye el sistema de administración de cambios, temporales o permanentes:	Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el número consecutivo del documento?				○	○											
	> el propósito del cambio?				○	○											
	> el impacto en seguridad e higiene por el cambio?				○	○											
	> la descripción del cambio?				○	○											
	> la actualización de procedimientos de operación?				○	○											
	> la actualización de procedimientos de mantenimiento?				○	○											

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	> la actualización de planos, diagramas e información técnica?				○	○											
	> los requerimientos de entrenamiento y capacitación?				○	○											
	> la autorización y firma?				○	○											
Sección 13.2																	
4.8	¿Se aplica una lista de revisión de seguridad antes de iniciar la operación de un cambio de procesos?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
5	**Capacitación e información**																
Sección 5.2																	
5.1	¿Están informados los trabajadores y contratistas de los riesgos relacionados con sus actividades?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.5																	
5.2	¿Se difunden en el centro de trabajo los procedimientos para:	Documental o Entrevista	8.2 u 8.3	¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto? o ¿Se proporciona la información en las materias o temas especificados en el indicador? o			C o D	○	○	○	○	○	○				
	> la investigación de accidentes mayores?				○	○											
	> la autorización de trabajos peligrosos?				○	○											
	> el trabajo con contratistas?				○	○											
	> el mantenimiento, arranque, operación normal, paros de emergencia y reparaciones mayores del equipo crítico?				○	○											
Secciones 7.1 y 7.3																	
5.3	¿Conocen los trabajadores involucrados la estructura de archivo para administrar la información de los procesos y equipos críticos donde se manejan sustancias químicas peligrosas y tienen acceso al mismo?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.2																	
5.4	¿Está capacitado y adiestrado el personal involucrado en la investigación de accidentes mayores?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.3																	
5.5	¿Se difunden los resultados de la investigación de accidentes mayores entre los trabajadores?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Secciones 11.1, 15.1 y 15.3																	
5.6	¿Cuenta con un programa de capacitación y adiestramiento inicial y periódico para los trabajadores y contratistas que efectúen actividades relacionadas con:	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
	> la operación y mantenimiento de los equipos críticos?																
	> los procesos y procedimientos con sustancias peligrosas?																

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> los trabajos peligrosos?															
> la investigación de accidentes?															
> las auditorías internas?															
5.7 ¿Incluye el programa de capacitación y adiestramiento para los trabajadores y contratistas:	Registral	8.6 ¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?			C	○	○	○	○	○	○				
> los nombres de los trabajadores participantes?			○	○											
> la fecha de impartición y evaluación?			○	○											
> el reporte de los resultados del programa?			○	○											
Sección 14.2															
5.8 ¿Se revisa que el contratista cuente con personal capacitado y adiestrado para desarrollar trabajos relacionados con el proceso y equipos críticos?	Registral	8.5 ¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
6 Autorizaciones															
Sección 13.3															
6.1 ¿Se dispone de una relación del personal que pueda autorizar cambios en los equipos críticos, maquinaria, instalaciones y procesos?	Documental	9.1 ¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
7 Registros administrativos															
Sección 10.1															
7.1 ¿Incluye el reporte de accidentes mayores la siguiente información:	Registral	10.2 ¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> la fecha y hora en que sucedió el accidente?			○	○											
> el personal involucrado en el accidente?			○	○											
> el equipo crítico del proceso donde sucedió el accidente?			○	○											
> los hechos ocurridos?			○	○											
> las lesiones, daños o enfermedades ocasionadas?			○	○											
> las causas detectadas?			○	○											
> las medidas correctivas?			○	○											
> el personal responsable de cumplir las medidas preventivas y correctivas?			○	○											
7.2 ¿Se conserva el reporte de accidentes mayores por lo menos cinco años?	Registral	10.1 ¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1															
7.3 ¿Conserva la información sobre la estructura de archivo del sistema para administrar la información de los procesos y equipos críticos donde se manejan sustancias químicas peligrosas por un periodo de cinco años?	Registral	10.1 ¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
Secciones 9.4																	
7.4	¿Se conservan por lo menos cinco años el registro de las medidas de control aplicadas para administrar los riesgos no aceptados, en el marco del sistema de administración de riesgos del centro de trabajo?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.2																	
7.5	¿Se conservan los registros del procedimiento para la autorización de trabajos peligrosos por un período de cinco años?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
7.6	¿Se conserva el procedimiento de autorización de trabajos peligrosos por un periodo de cinco años?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 12.5																	
7.7	¿Se cuenta y mantiene actualizado un registro con el tipo y fecha de los mantenimientos que se realizan a cada equipo crítico relacionado con el proceso?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 12.6																	
7.8	¿Cuenta con los registros de las revisiones y las pruebas que se realizan a los equipos críticos relacionados con el proceso, y los mantiene actualizados?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 12.7																	
7.9	¿Se conserva por un período de cinco años la documentación relacionada con las revisiones y pruebas, mantenimiento, materiales y refacciones de los equipos críticos?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 13.1																	
7.10	¿Se conserva por un período de cinco años los cambios, temporales o permanentes, de las sustancias químicas, tecnologías, equipos y procedimientos, en los procesos críticos?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 14.3																	
7.11	¿Se conserva el protocolo de seguridad para la recepción y entrega de trabajos de los contratistas por un periodo de cinco años?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 15.2																	
7.12	¿Cuentan los contratistas con los registros del entrenamiento recibido y entendido por cada uno de sus trabajadores, que incluyan la fecha de entrenamiento y los medios utilizados para verificar que el trabajador entendió?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 15.4																	
7.13	¿Conserva la documentación del programa de capacitación y adiestramiento por un periodo de cinco años?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 16.2																	
7.14	¿Dispone de un reporte de las auditorias internas con las medidas para dar cumplimiento a los requisitos de seguridad de los procesos críticos donde se manejan sustancias químicas peligrosas?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

5.7 Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo
Funciones y actividades
NOM-030-STPS-2009

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
1 Estudios															
1.1 Centros de trabajo con cien o más trabajadores															
Secciones 4.3 y 5.1															
1.1.1 ¿Cuenta con un diagnóstico integral o por área de trabajo de las condiciones de seguridad y salud del centro laboral?	Documental	1.1 ¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.1.2 ¿Comprende el diagnóstico integral a las diversas áreas, secciones o procesos que conforman al centro de trabajo o, en su caso, el diagnóstico del área de trabajo se refiere de manera exclusiva a cada una de ellas?	Documental	1.2 ¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 6.1															
1.1.3 ¿Considera el diagnóstico integral o por área de trabajo sobre las condiciones de seguridad y salud en el centro laboral, al menos la identificación de lo siguiente:	Documental	1.2 ¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> las condiciones físicas peligrosas o inseguras que puedan representar un riesgo en las instalaciones, procesos, maquinaria, equipo, herramientas, medios de transporte, materiales y energía?			○	○											
> los agentes físicos, químicos y biológicos capaces de modificar las condiciones del medio ambiente del centro de trabajo que, por sus propiedades, concentración, nivel y tiempo de exposición o acción, pueden alterar la salud de los trabajadores, así como las fuentes que los generan?			○	○											
> los peligros circundantes al centro de trabajo que lo puedan afectar, cuando sea posible?			○	○											
> los requerimientos normativos en materia de seguridad y salud en el trabajo que resulten aplicables?			○	○											
1.2 Centros de trabajo con menos de cien trabajadores															
Sección 6.2															
1.2.1 ¿Cuenta con un diagnóstico que podrá ser integral y que contenga al menos los requerimientos normativos en materia de seguridad y salud en el trabajo que resulten aplicables?	Documental	1.2 ¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2 Programas															
2.1 Centros de trabajo con cien o más trabajadores															
Sección 4.4															
2.1.1 ¿Cuenta con un programa de seguridad y salud en el trabajo, elaborado con base en el diagnóstico?	Documental	2.1 ¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.1.2 ¿Se actualiza el programa de seguridad y salud en el trabajo al menos una vez al año?	Documental	2.3 ¿Se encuentra actualizado el estudio requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Secciones 5.4, 5.5 y 7.1															
2.1.3 ¿Contiene al menos el programa de seguridad y salud en el trabajo, lo siguiente:	Documental	2.2 ¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> la acción preventiva o correctiva por instrumentar por cada aspecto identificado?			○	○											
> las acciones y programas de promoción para la salud de los trabajadores y para la prevención integral de las adicciones que recomienden o dicten las autoridades competentes?			○	○											
> las acciones para la atención de emergencias y contingencias sanitarias que recomienden o dicten las autoridades competentes?			○	○											
> las fechas de inicio y término programadas para instrumentar las acciones preventivas o correctivas y para la atención de emergencias?			○	○											
> el responsable de la ejecución de cada acción preventiva o correctiva y para la atención de emergencias?			○	○											
2.2 Centros de trabajo con menos de cien trabajadores															
Sección 4.4.1															
2.2.1 ¿Cuenta con una relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con las actividades que desarrolla, elaborada con base en el diagnóstico?	Documental	2.1 ¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.2.2 ¿Se actualiza la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo al menos una vez al año?	Documental	2.3 ¿Se encuentra actualizado el estudio requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.2															
2.2.3 ¿Contiene la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo al menos lo siguiente:	Documental	2.2 ¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> la acción preventiva o correctiva por instrumentar por cada aspecto identificado?			○	○											
> las acciones y programas de promoción para la salud de los trabajadores y para la prevención integral de las adicciones que recomienden o dicten las autoridades competentes?			○	○											
> las acciones para la atención de emergencias y contingencias sanitarias que recomienden o dicten las autoridades competentes?			○	○											
> las fechas de inicio y término programadas para instrumentar las acciones preventivas o correctivas y para la atención de emergencias?			○	○											
3 Medidas de seguridad															
Secciones 4.1 y 4.1.1															
3.1 ¿Existe un responsable de seguridad y salud en el trabajo designado o contratado por el patrón o, en el caso de centros de trabajo con menos de cien trabajadores, asume el patrón las funciones y actividades preventivas de seguridad y salud en el trabajo?	Documental o Entrevista	4.1.1 o 4.3.1 ¿Cuenta con el soporte documental requerido? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información o sobre la medida de seguridad prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
Sección 4.2																	
3.2	¿Se proporciona al responsable de seguridad y salud en el trabajo:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el acceso a las diferentes áreas del centro de trabajo para identificar los factores de peligro y la exposición de los trabajadores a ellos?				○	○											
	> la información relacionada con la seguridad y salud en el trabajo de los procesos, puestos de trabajo y actividades desarrolladas por los trabajadores?				○	○											
	> los medios y facilidades para establecer las medidas de seguridad y salud en el trabajo para la prevención de los accidentes y enfermedades laborales?				○	○											
Sección 5.3																	
3.3	¿Establece el responsable de seguridad y salud en el trabajo los mecanismos de respuesta inmediata cuando se detecta un riesgo grave e inminente?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.6																	
3.4	¿Establece el responsable de seguridad y salud en el trabajo los procedimientos, instructivos, guías o registros necesarios para dar cumplimiento al programa de seguridad y salud en el trabajo o a la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.9																	
3.5	¿Verifica el responsable de seguridad y salud en el trabajo que, con la instauración del programa de seguridad y salud en el trabajo o de la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo, se cumpla con el objeto de su aplicación y, en su caso, realiza las adecuaciones que se requieran tanto al diagnóstico como al programa o a la relación?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4	**Capacitación e Información**																
Sección 4.5																	
4.1	¿Comunica a la comisión de seguridad e higiene y/o a los trabajadores, según aplique, el diagnóstico integral o por área de trabajo de las condiciones de seguridad y salud y el contenido del programa de seguridad y salud en el trabajo o de la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 4.7																	
4.2	¿Capacita al personal de la empresa que forma parte de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, en las funciones y actividades que establece la presente Norma?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
5	**Registros Administrativos**																
Secciones 4.6 y 5.7																	
5.1	¿Se realiza el seguimiento y cuenta con los reportes de los avances en la instauración del programa de seguridad y salud en el trabajo o de la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo, según aplique, y se reportan por escrito los resultados al patrón, al menos una vez al año?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 4.8																	
5.2	¿Conserva el diagnóstico integral o por área de trabajo de las condiciones de seguridad y salud del centro laboral y el programa de seguridad y salud en el trabajo o la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo, según aplique, y demás documentación a que hace referencia la presente Norma, al menos por dos años?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.8																	
5.3	¿Se registran los resultados del seguimiento del programa de seguridad y salud en el trabajo o de la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

6. NORMAS ESPECÍFICAS

6.1 Actividades agrícolas
Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes
Condiciones de seguridad e higiene
NOM-003-STPS-1999

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
1	**Medidas de seguridad**																
1.1	**Medidas generales**																
Sección 5.2																	
1.1.1	¿Existen mecanismos para asegurar que las mujeres gestantes o en período de lactancia y los menores de 18 años, no realicen actividades relacionadas con el uso, almacenamiento o traslado de insumos fitosanitarios o plaguicidas, e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.3																	
1.1.2	¿Se vigila que el personal ocupacionalmente expuesto siga las instrucciones señaladas en las etiquetas u hojas de datos de seguridad de los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes que se usan en el centro de trabajo?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.4																	
1.1.3	¿Se dispone en el centro de trabajo de un listado de las condiciones de seguridad e higiene para el almacenamiento, traslado y manejo de insumos fitosanitarios o plaguicidas, e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes, así como de sus envases vacíos?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.1.4	¿Se cumplen las condiciones de seguridad e higiene para insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.8																	
1.1.5	¿Se proporciona al personal ocupacionalmente expuesto jabón y agua limpia para lavarse y bañarse?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.9																	
1.1.6	¿Se mantiene en condiciones de funcionamiento seguro el equipo de aplicación, los contenedores y los envases de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.12																	
1.1.7	¿Proporciona a los trabajadores atención de primeros auxilios, en caso de accidente, así como el traslado a un centro de atención médica?	Documental o Entrevista	4.1.1 y 4.3.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido? y ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información o sobre la medida de seguridad prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A y D	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Sección 5.13																	
1.1.8	¿Cuenta con un listado regional que indique la ubicación de antídotos y medicamentos contra los efectos de los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes que se utilizan en el centro de trabajo?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.14																	
1.1.9	¿Promueve las condiciones de seguridad e higiene en el centro de trabajo a través de señales?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.15																	
1.1.10	¿Sólo se utilizan insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes con registro vigente ante la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST), en las dosis recomendadas, sin mezclar productos incompatibles y en los cultivos permitidos, según lo establecido en la etiqueta y en la hoja de datos de seguridad?	Documental y Física	4.1.1 y 4.2.3	¿Cuenta con el soporte documental requerido? y ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A y E	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1																	
1.1.11	¿Consideran las condiciones de seguridad e higiene para evitar la exposición cutánea, ocular, inhalatoria u oral de los insumos fitosanitarios, plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> su almacenamiento, traslado y manejo en forma aislada de otros productos, conforme a las instrucciones señaladas en las etiquetas o en las hojas de datos de seguridad?				○	○											
	> el cumplimiento de las instrucciones de uso, preparación, aplicación y dosis recomendadas contenidas en las etiquetas o en las hojas de datos de seguridad?				○	○											
	> la instrucción a los trabajadores para que se laven las manos con agua y jabón antes de tocarse los ojos o la boca?				○	○											
	> la utilización del equipo de protección personal indicado en las etiquetas o en las hojas de datos de seguridad?				○	○											
	> se impida la realización de actividades de manejo de plaguicidas o fertilizantes donde exista concentración de personas o animales, cerca de fuentes de agua, o donde se almacenen, preparen o consumen alimentos?				○	○											
Sección 8																	
1.1.12	¿Se aplican en los casos de exposición aguda o intoxicación de los trabajadores las instrucciones siguientes:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> tomar las precauciones necesarias para evitar la exposición del trabajador que presta los primeros auxilios y la de otros trabajadores?				○	○											
	> retirar inmediatamente del área del accidentes al trabajador que estuvo expuesto y quitarle la ropa contaminada?				○	○											
	> lavar la piel del trabajador con abundante jabón y agua limpia, en caso de exposición cutánea?				○	○											
	> lavar con agua limpia por lo menos durante diez minutos, si el contacto es en los ojos?				○	○											
	> trasladar al trabajador expuesto a un área ventilada y recostarlo de lado, en caso de inhalación?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	seguir las instrucciones de primeros auxilios señaladas en la etiqueta o en la hoja de datos de seguridad, en caso de exposición cutánea, ocular, inhalatoria o ingestión?				○	○											
	>	trasladar al trabajador expuesto al servicio de atención médica, con la etiqueta o la hoja de datos de seguridad del producto al que fue expuesto?				○	○											
1.2		**Medidas de seguridad para su almacenamiento**																
Sección 7.2.1																		
1.2.1		¿Dispone de un almacén para insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes, en caso de que los inventarios del centro de trabajo sean mayores a 500 litros o kilogramos?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.2.2																		
1.2.2		¿Se almacenan los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes siguiendo las instrucciones de la etiqueta o de la hoja de datos de seguridad, en un lugar con acceso limitado a los responsables de su manejo, en caso de que los inventarios del centro de trabajo sean de hasta 500 litros o kilogramos?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.2.1																		
1.2.3		¿Cumple el almacén con los siguientes requisitos:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	cuenta con piso, sardinel o muro de contención, ventilación, puerta con llave y techo?				○	○											
	>	dispone de instalaciones para impedir la dispersión en caso de derrame de líquidos?				○	○											
	>	está alejado de áreas donde existe concentración de personas o animales, fuentes de agua y de donde se almacenan, preparan o consumen alimentos, granos, semillas y forraje?				○	○											
	>	es exclusivo para actividades de almacenamiento?				○	○											
	>	se conserva limpio y ordenado?				○	○											
	>	cuenta con un listado que contempla, al menos, cantidades en existencia y fecha de caducidad de cada producto?				○	○											
	>	cuenta con la hoja de datos de seguridad para cada uno de los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes?				○	○											
	>	evita la exposición de los recipientes que contienen insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes a la luz directa del sol, de acuerdo con las instrucciones señaladas en la etiqueta u hoja de datos de seguridad?				○	○											
	>	se prohíbe introducir herramientas, ropa, zapatos, aparatos eléctricos y objetos que puedan generar chispa, llama abierta o temperaturas capaces de provocar ignición?				○	○											
	>	cuenta con equipo para combate de incendios de acuerdo con el tipo de material, cantidad y tipo de fuego que se pueda generar, y el equipo se ubica en un lugar de fácil acceso?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	cuenta con señalización respecto a las acciones prohibidas en el almacén, el uso obligatorio de equipo de protección personal adecuado, los riesgos existentes y la ubicación del equipo para combatir incendios?				○	○											
	>	se almacenan los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes en un área exclusiva y separados de otros productos, conforme a las instrucciones de estiba indicadas en los recipientes y embalajes?				○	○											
	>	se almacenan los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes en sus recipientes originales, cerrados y conservando la etiqueta?				○	○											
	>	se cuenta, para casos de derrames accidentales, con material absorbente inerte; escoba, pala y jalador de agua; bolsas resistentes e impermeables para guardar los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes derramados, que tengan anotado el nombre del producto que se derramó y estén selladas y fechadas; tambor impermeable con tapa y arillo para contener las bolsas con el producto derramado; y señales de seguridad para impedir el paso a la zona del derrame?				○	○											
	>	utilizan los trabajadores el equipo de protección personal indicado en la etiqueta o en la hoja de datos de seguridad de los productos que estén manejando, mientras realizan actividades en el almacén?				○	○											
	>	el drenaje de las áreas de almacenamiento no desemboca al drenaje municipal ni está conectado al drenaje pluvial, excepto cuando existe de por medio una válvula bloqueada con candado?				○	○											
	>	se asegura que los productos caducos no se apliquen, se almacenen separados de los demás, y se regresen al proveedor o se disponga de ellos de acuerdo con la legislación vigente en la materia?				○	○											
1.3		**Medidas de seguridad para su traslado**																
Sección 7.3																		
1.3.1		¿Se observan las siguientes condiciones en el traslado de los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	se realiza en los envases originales, cerrados y sujetos, conservando sus etiquetas o sus hojas de datos de seguridad?				○	○											
	>	se mantienen separados para evitar el contacto con otros productos, especialmente los de uso y consumo humano y pecuario, y siguiendo las instrucciones señaladas en la etiqueta o en la hoja de datos de seguridad?				○	○											
	>	se revisa que los envases estén en buenas condiciones durante las actividades de carga y descarga?				○	○											
	>	se evitan maniobras que puedan dañar los envases y embalajes de los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes?				○	○											
	>	el piso y las paredes del medio de transporte son suficientemente llanos y están libres de agujeros, astillas, clavos y pernos que sobresalgan y que puedan dañar a los envases?				○	○											

		Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	usan los trabajadores al menos el equipo de protección personal establecido en la etiqueta o en la hoja de datos de seguridad, cuando están en contacto con los envases?				○	○											
1.4	**Medidas de seguridad para su manejo**																	
Sección 7.4																		
1.4.1		¿Se observan las siguientes condiciones en el manejo de los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	se realiza acompañado o supervisado por otro trabajador?				○	○											
	>	se utiliza el equipo de protección personal que especifica la etiqueta u hoja de datos de seguridad?				○	○											
	>	se permite únicamente el trasvase para vaciar los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes al contenedor de mezclado o al equipo de aplicación, y en casos de emergencia?				○	○											
	>	se prepara únicamente la cantidad de mezcla necesaria para cubrir la superficie a tratar y se aplica hasta ser agotada en condiciones meteorológicas favorables?				○	○											
	>	los utensilios para el mezclado son exclusivos para el uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes?				○	○											
	>	se realiza la mezcla con el viento a la espalda del trabajador, y de acuerdo con las instrucciones señaladas en la etiqueta, en caso de que haya viento?				○	○											
	>	se revisa, limpia y calibra el equipo antes de iniciar la aplicación, y se verifica que no haya roturas en el tanque, que las conexiones no tengan fugas y que los empaques de la válvula de salida estén en buen estado?				○	○											
	>	se limpian las boquillas con el utensilio adecuado y no se destapan soplando con la boca?				○	○											
	>	se aplican en las horas más frescas del día y cuando no existe viento fuerte o lluvia, para evitar su dispersión a áreas no deseadas?				○	○											
	>	se realiza la aplicación siguiendo un procedimiento que evita el rociado e inhalación de los trabajadores?				○	○											
	>	se aplican insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes hacia arriba, con las mangas de la camisa dentro de los guantes; y cuando se aplican hacia abajo, las mangas cubren los guantes, y siempre los pantalones cubren el calzado?				○	○											
	>	se lava el equipo y maquinaria utilizado después de realizar la aplicación?				○	○											
	>	se señala la zona tratada después de la aplicación, y se respeta el tiempo de reentrada conforme a las instrucciones señaladas en la etiqueta o en la hoja de datos de seguridad?				○	○											
	>	se realiza con la supervisión de otra persona y el equipo de protección personal, cuando se requiere regresar a la zona tratada?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	corresponde el tiempo de reentrada al del ingrediente que requiere mayor plazo, de acuerdo con las instrucciones señaladas en la etiqueta o en la hoja de datos de seguridad, en caso de que se apliquen mezclas de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes compatibles?				○	○											
	>	se respetan los tiempos de reentrada correspondientes, si se conocen los efectos aditivos o de potenciación de las mezclas?				○	○											
	>	se prevé en la aplicación por vía aérea que no se encuentren personas en las zonas de aplicación y áreas aledañas, a excepción del banderero, quien usa al menos: sombrero impermeable, guantes impermeables, ropa de manga larga, botas impermeables, protección ocular (goggles), y mascarilla de protección respiratoria, de acuerdo con el tipo de producto que se esté aplicando?				○	○											
	>	se desplaza el banderero siguiendo un procedimiento que reduce el riesgo de ser rociado por la aeronave de aplicación?				○	○											
	>	cuentan las plataformas de maniobras de las aeronaves de aplicación con piso y sardinel o muro de contención, y disponen de instalaciones para impedir la dispersión en caso de derrame de líquidos y de un sistema que permita el control de agua pluvial?				○	○											
Sección 7.5.1																		
1.4.2		¿Se inutilizan los recipientes vacíos que hayan contenido plaguicidas o fertilizantes?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.5.2																		
1.4.3		¿Se someten las botellas de plástico que contuvieron insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes a los siguientes elementos de la técnica del triple lavado:	Entrevista	4.3.1	¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información o sobre la medida de seguridad prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
	>	agregar agua a un cuarto de la capacidad del recipiente; con el tapón hacia arriba agitar por treinta segundos y vaciar el contenido al contenedor donde preparó la mezcla?																
	>	agregar agua a un cuarto de la capacidad del recipiente; con el tapón hacia abajo agitar por treinta segundos, y vaciar el contenido al contenedor donde preparó la mezcla?																
	>	agregar agua a un cuarto de la capacidad del recipiente; con el tapón hacia un lado agitar por treinta segundos, y vaciar el contenido al contenedor donde preparó la mezcla?																
	>	perforar la botella en su base para evitar su reutilización?																
	>	almacenar la botella en bolsas o cajas cerradas, y proceder conforme a la legislación aplicable?																
2		**Seguimiento a la salud**																
Sección 5.11 y 9																		
2.1		¿Cuenta con un listado del personal ocupacionalmente expuesto?	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)	Inicio	Término		
2.2	¿Aplica al personal ocupacionalmente expuesto, de acuerdo con la actividad que desarrolla, exámenes médicos:		Registral	6.3	¿Se practican el examen o exámenes médicos a los trabajadores expuestos, con la periodicidad requerida por el indicador?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	de ingreso: antes de iniciar actividades como personal ocupacionalmente expuesto, para identificar alteraciones orgánicas que pudieran ser agravadas por la exposición a insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes?																
	>	periódico: para dar especial atención a la vigilancia médica de los trabajadores que están expuestos a tipos específicos de plaguicidas, como son los químicos organofosforados y carbamatos, incluyendo los criterios para la remoción de los trabajadores que muestren señales de sobreexposición?																
	>	específico: practicado por un médico con estudios demostrables en toxicología, medicina del trabajo, salud ocupacional o salud ambiental, a aquellos trabajadores que hayan sido atendidos en una emergencia o que hayan sido sometidos a tratamiento médico, por presentar síntomas debidos a la exposición aguda o crónica a insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes?																
3	**Equipo de protección personal**																	
Sección 5.10																		
3.1	¿Se proporciona al personal ocupacionalmente expuesto cuando menos el equipo de protección personal establecido en la etiqueta u hoja de datos de seguridad?		Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.2	¿Se asegura que el equipo de protección personal se use correctamente?		Documental	7.1.3	¿Se tienen establecidas medidas para asegurar la adecuada utilización del equipo de protección personal?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3	¿Se mantiene en condiciones de funcionamiento seguro el equipo de protección personal, incluyendo el lavado de la ropa de trabajo en el propio centro de trabajo al término de cada jornada?		Física	7.1.4	¿Se mantiene el equipo de protección personal en condiciones adecuadas de funcionamiento, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4	**Capacitación e información**																	
Sección 5.5																		
4.1	¿Están informados todos los trabajadores sobre los riesgos a la salud o al ambiente que pueden ser provocados por la exposición a los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes que se utilizan en el centro de trabajo, de acuerdo con la información contenida en la etiqueta o en la hoja de datos de seguridad del producto?		Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? A u ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
4.2	¿Están a disposición de los trabajadores las hojas de datos de seguridad de los productos utilizados en el centro de trabajo?		Entrevista	8.2	¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.7																		
4.3	¿Se brinda capacitación al personal ocupacionalmente expuesto, de acuerdo con lo establecido en la Ley Federal del Trabajo y en el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo?		Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
									5	4	3	2	1	0				
Sección 5.6																		
4.4	¿Se imparte la capacitación y adiestramiento:		Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
	>	a todos los trabajadores, para la correcta interpretación de las señales de seguridad que se usen en el centro de trabajo?																
	>	a todo el personal ocupacionalmente expuesto, en cuanto a las condiciones de seguridad e higiene para evitar la exposición cutánea, ocular, inhalatoria u oral a los insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes?																
	>	a todo el personal ocupacionalmente expuesto, sobre el uso y mantenimiento del equipo de protección personal y de aplicación?																
	>	a los responsables del almacén, sobre la interpretación de las hojas de datos de seguridad?																
	>	a los trabajadores asignados para proporcionar los primeros auxilios, en casos de emergencias o de intoxicaciones?																
5	**Registros Administrativos**																	
Sección 5.6																		
5.1	¿Elabora y conserva, mientras existe la relación de trabajo, un listado de los trabajadores y de los temas en que han sido capacitados y adiestrados?		Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

6.2 Actividades agrícolas
Instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas
Condiciones de seguridad
NOM-007-STPS-2000

	Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1	**Procedimientos**																
Sección 5.4																	
1.1	¿Se cuenta con procedimientos escritos de seguridad para el uso y mantenimiento de la herramienta, equipo y maquinaria?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.2	¿Cuenta, en su caso, con los procedimientos de seguridad para realizar trabajos de trasvase manual y mantenimiento en silos de almacenamiento, de ingreso a espacios confinados, de estiba y desestiba de productos flejados y empaquetados, entre otros?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1																	
1.3	¿Contienen los procedimientos de seguridad para la maquinaria o equipo:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el tipo de equipo y maquinaria?				○	○											
	> la periodicidad de mantenimiento?				○	○											
	> las instrucciones al operador para que frene, apague y, en su caso, retire las llaves de encendido, cuando abandone la maquinaria o el equipo?				○	○											
	> las instrucciones para que el operador realice la inspección, engrase, regulación, limpieza o reparación de la maquinaria, equipo, motores o mecanismos de transmisión, cuando no se encuentren partes en movimiento?				○	○											
	> las instrucciones para que los implementos acoplados a la maquinaria estén apoyados en el piso, cuando no estén en uso?				○	○											
	> la determinación de si alguna de sus partes o recipientes se considera como espacio confinado?				○	○											
Sección 8.2																	
1.4	¿Incluyen los procedimientos de seguridad para las herramientas:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el tipo de herramienta?				○	○											
	> las instrucciones para que, cuando se pruebe el filo de las herramientas, se haga con madera, ramas u otros materiales?				○	○											
	> las instrucciones para inspeccionarlas antes de iniciar las actividades?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
2 Medidas de seguridad																	
2.1 Medidas generales																	
Sección 5.17																	
2.1.1	¿Proporciona a los trabajadores la maquinaria, el equipo y las herramientas necesarias con las características técnicas para el desempeño de sus actividades?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.9																	
2.1.2	¿Cuenta con señales de seguridad e higiene para reforzar las medidas preventivas en las instalaciones, así como para identificar los riesgos por los fluidos conducidos en tuberías, en su caso?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.3																	
2.1.3	¿Se han establecido las condiciones de seguridad en las instalaciones del centro de trabajo, de acuerdo con la naturaleza de sus actividades agrícolas?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.15																	
2.1.4	¿Se prohíbe la carga manual de materiales en las siguientes condiciones:	Entrevista	4.3.1	¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información o sobre la medida de seguridad prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
	> pesos de más de 50 kilogramos, a trabajadores varones mayores de 18 años?																
	> pesos de más de 35 kilogramos, a trabajadores varones menores de 18 años?																
	> pesos de más de 20 kilogramos, a mujeres?																
2.1.5	¿Se prohíbe la carga manual de materiales a mujeres en estado de gestación y durante las 10 semanas posteriores al parto?	Entrevista	4.3.1	¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información o sobre la medida de seguridad prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
2.2 Maquinaria y equipo																	
Sección 7.1																	
2.2.1	¿Incluyen las condiciones de seguridad para la maquinaria y el equipo:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> contar con dispositivos y protecciones de seguridad para la maquinaria que opera en lugar fijo?				○	○											
	> proteger o cubrir la zona de recorrido de los contrapesos y mecanismos oscilantes o rotatorios, cuando por la actividad del trabajador existe riesgo de entrar en contacto con los elementos o partes móviles de la maquinaria o el equipo que no opera en lugar fijo?				○	○											
	> estar provistos de dispositivos de bloqueo para evitar su accionamiento accidental o involuntario?				○	○											
	> contar con sistemas de paro de emergencia?				○	○											
	> impedir el desenganche accidental de los mecanismos de acoplamiento de los implementos y remolques, tales como pasadores, seguros o chavetas?				○	○											
	> contar con un sistema de bloqueo de energía para efectuar trabajos de mantenimiento, en aquellos equipos o maquinarias que operan en lugar fijo?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
2.2.2	¿Cuentan los tractores, cosechadoras, trascavos, motoconformadoras, vehículos y maquinaria con propulsión propia, con:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	sistema de frenado con la capacidad suficiente para detener su desplazamiento con la carga máxima?																
	>	asientos que permitan ajustarse a las dimensiones del operador, firmemente asegurados a la estructura, y colocados de manera que permitan la visibilidad de la zona de trabajo?																
	>	espejo retrovisor?																
	>	luces para su circulación, en caso de trabajo nocturno?																
	>	estructura circundante al operador que lo proteja contra el sol y volcaduras?																
	>	extintor de acuerdo con el tipo de fuego que se pueda presentar?																
	>	silenciador para evitar ruidos excesivos provocados por el funcionamiento de los motores?																
	>	pedales y mandos limpios y accesibles al trabajador, para su accionamiento seguro?																
Sección 5.10																		
2.2.3	¿Cuenta con lugares ventilados para el suministro de combustible a la maquinaria y equipo?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.3	**Herramientas**																	
Sección 7.2.1																		
2.3.1	¿Cumplen todas las herramientas con las siguientes condiciones de seguridad:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	ser utilizadas exclusivamente en las funciones para las que fueron diseñadas?																
	>	disponer de mangos que permitan que el trabajador las sujete firmemente con seguridad?																
	>	ser almacenadas en un lugar destinado para tal fin?																
	>	ser transportadas en forma segura, de tal manera que se eviten lesiones a los trabajadores?																
	>	estar protegidas en sus partes punzocortantes durante su almacenamiento y transportación?																
Sección 7.2.2																		
2.3.2	¿Considera las siguientes condiciones de seguridad adicionales para las herramientas con fuente de energía:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	contar con protectores para evitar la proyección de partículas hacia los trabajadores?																
	>	los mangos, en su caso, deben ser de material absorbente para disminuir los efectos de la vibración?																
	>	contar con dispositivos o interruptores para evitar el accionamiento accidental?																
	>	mantener en condiciones seguras los elementos de suministro de energía como los cables, clavijas y contactos?																

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
						5	4	3	2	1	0				
2.4 Instalaciones															
Sección 7.3															
2.4.1 ¿Considera las siguientes condiciones de seguridad en las instalaciones:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> las puertas abren en el sentido de flujo de los trabajadores, para llegar rápido a un lugar seguro en caso de emergencia?			○	○											
> las puertas que cierran verticalmente, cuentan con contrapesos u otros dispositivos que evitan su caída o cierre accidental?			○	○											
> las paredes de los locales destinados al almacenamiento de forrajes y productos cosechados o deshidratados, contiguas a otras instalaciones, son de materiales resistentes al fuego para evitar su propagación?			○	○											
> las tapas de los registros de drenaje son resistentes al paso de personas, animales o vehículos, y están aseguradas para evitar su desplazamiento accidental?			○	○											
> los pisos de los pasillos de tránsito de trabajadores y vehículos, no están obstruidos, no son resbaladizos, ni tienen salientes?			○	○											
> los edificios, escaleras y escalas fijas, cumplen con lo establecido en la norma correspondiente?			○	○											
> los silos y edificaciones, en sus partes altas, tienen instalados pararrayos conectados a una tierra física independiente?			○	○											
Sección 7.4															
2.4.2 ¿Se cuenta en las instalaciones por cada 300 metros cuadrados de superficie con alguno de los siguientes medios de extinción de fuegos:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> un extintor de acuerdo con el tipo de fuego que se pueda presentar, ubicado a una altura del piso no menor de 10 centímetros, medidos del suelo a la parte más baja de éste y a una altura máxima de 1.50 metros, medidos del piso a la parte más alta del extintor, o															
> un depósito de al menos un metro cúbico con arena, tierra o agua y un medio para aplicarlo?															
2.4.3 ¿Cumplen todos los medios de extinción de fuegos con las siguientes condiciones:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> estar en un lugar de fácil acceso y libre de obstáculos?															
> estar señalizados de acuerdo con lo establecido en la norma correspondiente?															
Sección 7.5															
2.4.4 ¿Se cumplen las siguientes condiciones de seguridad para las instalaciones eléctricas:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> tener conectada a tierra la maquinaria que opera en un lugar fijo y que es alimentada por energía eléctrica, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante?			○	○											
> no disponer de instalaciones eléctricas provisionales?			○	○											
> tener aislados eléctricamente y protegidos contra la lluvia a los motores, disyuntores, conductores eléctricos, tableros y cualquier otro elemento eléctrico?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación			Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> asegurar que los motores, disyuntores, conductores eléctricos, tableros y cualquier otro elemento eléctrico sean a prueba de explosión en caso de que operen en atmósferas inflamables o explosivas?					○	○											
> asegurar que los tableros de control cuenten con fusibles, protectores de circuito o cualquier otro dispositivo de seguridad para la toma de corriente, y que estén protegidos para evitar contactos accidentales?					○	○											
Sección 5.14																	
2.4.5 ¿Se prohíbe a los trabajadores que realicen actividades al aire libre, cuando se presentan tormentas eléctricas?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?		○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.5 Primeros auxilios																	
Sección 5.16, 9																	
2.5.1 ¿Se cuenta en el centro de trabajo con botiquín de primeros auxilios, con instructivos para su uso y con materiales?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?		○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.1																	
2.5.2 ¿Contiene el botiquín de primeros auxilios materiales para la atención de:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?				C	○	○	○	○	○	○				
> quemaduras?					○	○											
> cortaduras?					○	○											
> fracturas?					○	○											
> insolación?					○	○											
> picaduras o mordeduras de animales?					○	○											
Sección 9.2																	
2.5.3 ¿Se aplican los medicamentos por personal específicamente capacitado en la materia?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?		○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3 Seguimiento a la salud																	
Sección 7.1																	
3.1 ¿Se practican los exámenes médicos audiométricos a los trabajadores expuestos a ruido?	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?		○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4 Equipo de protección personal																	
Sección 5.8																	
4.1 ¿Se proporciona el equipo de protección personal a los trabajadores expuestos, de acuerdo con los riesgos de la actividad?	Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?		○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.2 ¿Se proporciona a todos los trabajadores expuestos al sol, por lo menos, sombrero, gorra o casco?	Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?		○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
Sección 7.1																	
4.3	¿Se proporciona el equipo de protección auditiva a los trabajadores expuestos a ruido?	Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
5	**Capacitación e información**																
Sección 5.2																	
5.1	¿Están informados todos los trabajadores sobre los riesgos a que están expuestos en las actividades agrícolas que desarrollan?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.5																	
5.2	¿Se imparten pláticas a todos los trabajadores, al menos durante cinco minutos antes de iniciar cada jornada, con indicaciones para:	Entrevista	8.2	¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
	> realizar las operaciones seguras?																
	> prevenir riesgos de trabajo en el uso y mantenimiento de maquinaria, equipo y herramientas?																
	> el uso correcto y mantenimiento del equipo de protección personal?																
	> la atención de emergencias, como primeros auxilios y combate de incendios?																
Sección 5.7 y 5.8																	
5.3	¿Proporciona capacitación y adiestramiento a los trabajadores que manejan maquinaria o equipo agrícola, en:	Registral	8.6	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las condiciones de seguridad en las instalaciones del centro de trabajo?				○	○											
	> en el uso y mantenimiento de la herramienta, equipo y maquinaria?				○	○											
	> las condiciones de uso, mantenimiento y reemplazo del equipo de protección personal?				○	○											
Sección 5.16																	
5.4	¿Se capacita al personal para brindar los primeros auxilios en el centro de trabajo?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
6	**Autorizaciones**																
Sección 5.7																	
6.1	¿Extiende por escrito la autorización a los trabajadores capacitados y aptos para la operación de maquinaria y equipo?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
7	**Registros administrativos**																
Sección 5.6																	
7.1	¿Cuenta con un registro de los temas de las pláticas impartidas y de los trabajadores participantes?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

6.3 Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos
Condiciones de seguridad e higiene
NOM-008-STPS-2001

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1 Estudios															
Sección 5.2															
1.1 ¿Se ha elaborado el análisis de riesgos potenciales en las áreas de aprovechamiento forestal maderable y en los aserraderos?	Documental	1.1 ¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1															
1.2 ¿Contiene el análisis de riesgos potenciales en las áreas de aprovechamiento forestal y en los aserraderos:	Documental	1.2 ¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> la descripción general del proceso?			○	○											
> la identificación de los trabajadores expuestos y de las actividades que involucren riesgo para el trabajador?			○	○											
> la identificación de los agentes de riesgo a los que se expone el trabajador?			○	○											
> la determinación del riesgo al que está expuesto el trabajador por el uso de maquinaria y equipo, y por esfuerzos físicos, entre otros?			○	○											
> el tiempo de exposición, las características de los agentes de riesgo, el impacto posible y la probabilidad de ocurrencia?			○	○											
> la descripción de las medidas de seguridad e higiene implementadas para atenuar o eliminar los riesgos?			○	○											
1.3 ¿Se actualiza el análisis de riesgos potenciales en las áreas de aprovechamiento forestal y en los aserraderos cuando se modifican los procedimientos o procesos de trabajo?	Documental	1.3 ¿Se encuentra actualizado el estudio requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				
2 Procedimientos															
2.1 Procedimientos para el aprovechamiento forestal maderable															
Sección 5.4															
2.1.1 ¿Están definidos los procedimientos de seguridad e higiene que se requieren para las actividades de aprovechamiento forestal, de acuerdo con el análisis de riesgos potenciales?	Documental	3.1 ¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.2.2															
2.1.2 ¿Incluye el procedimiento de seguridad para derribar árboles:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> los riesgos y peligros que se pueden presentar y la manera de evitarlos?			○	○											
> la descripción de las partes que integran la motosierra?			○	○											
> el manejo y uso seguro de la motosierra, considerando la forma correcta de transportarla y ponerla en marcha, así como las instrucciones de seguridad durante el desarrollo del trabajo: firme agarre, postura del trabajador para evitar rebotes, retrocesos, tirones y atascamientos, entre otros?			○	○											
> la ubicación de las herramientas y equipo al derribar el árbol?			○	○											
> las recomendaciones que se deben considerar para la preparación del corte?			○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	la descripción de la técnica que se debe utilizar para efectuar el corte según el diámetro del árbol, incluyendo el proceso que se debe seguir para dar la orientación de la caída del árbol a derribar?				○	○											
	>	las medidas de seguridad para desramar los árboles?				○	○											
	>	el equipo de protección personal que deben usar los trabajadores durante la actividad?				○	○											
	>	la identificación y definición de sendas o rutas de escape en caso de emergencia?				○	○											
	>	las distancias de seguridad que deben conservar otros trabajadores al derribar el árbol?				○	○											
	>	las claves o medios de comunicación a utilizar al derribar árboles, a través de sonidos o frases concretas de advertencia, para cerciorarse que no hay nadie en la zona de caída del árbol?				○	○											
	>	las medidas de seguridad que se deben seguir cuando existan líneas de transmisión eléctrica, para evitar contacto con ellas?				○	○											
	>	las medidas de seguridad que se deben seguir cuando existan tormentas acompañadas de descargas eléctricas, para mantenerse alejados de cercas de alambre, cables de energía eléctrica, herramientas metálicas, afloramiento de rocas, árboles aislados y de aquéllos que por su altura superen las cimas de las colinas próximas?				○	○											
	>	la prohibición de derribar árboles, en caso de tormentas eléctricas, nevadas o lluvias?				○	○											
	>	la prohibición de fumar y encender fuegos durante el desarrollo de todos los trabajos que se realicen en la zona de aprovechamiento forestal?				○	○											
	>	el sistema de comunicación, de viva voz, silbidos o con un silbato, que permita avisar a los miembros del grupo para que se presenten en el sitio de reunión en caso de emergencia?				○	○											
	>	los medios de transporte disponibles para que en caso de una emergencia se pueda trasladar a los lesionados a un centro de atención médica?				○	○											
Sección 8.3																		
2.1.3	¿Incluye el procedimiento para la carga manual el método de carga, el peso máximo a cargar manualmente y el equipo de protección personal que se debe utilizar durante estas actividades?		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.1.4	¿Incluye el procedimiento para carga con el empleo de equipo, maquinaria o animales de tiro las formas de sujetar la carga, el sistema de comunicación y el procedimiento de seguridad para izarla, incluyendo el uso de topes o cuñas en el medio de transporte para evitar su caída?		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.2	**Procedimientos para aserraderos**																	
Sección 5.4																		
2.2.1	¿Están definidas las condiciones de seguridad e higiene que se requieren para las actividades de los aserraderos, de acuerdo con el análisis de riesgos?		Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 9.1.3																	
2.2.2	¿Están definidos los procedimientos de seguridad para la alimentación y retiro de materias primas, productos terminados y subproductos?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.8																	
2.2.3	¿Cuenta con un procedimiento de seguridad para el mantenimiento de la maquinaria y equipo?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.2.4	¿Incluye el procedimiento de seguridad para el mantenimiento de la maquinaria y equipo:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la descripción del equipo?				○	○											
	> los riegos probables y la manera de controlarlos?				○	○											
	> la forma de evitar actos y condiciones inseguras en maquinaria y por contacto con equipo eléctrico?				○	○											
3	**Medidas de seguridad**																
3.1	**Medidas de seguridad para el aprovechamiento forestal maderable**																
Sección 5.11																	
3.1.1	¿Efectúa simulacros de incendio, evacuación, rescate y salvamento por lo menos una vez cada seis meses?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1																	
3.1.2	¿Incluyen las condiciones de seguridad para las actividades de desmonte del aprovechamiento forestal que:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> los caminos deben estar cerrados al tránsito de vehículos o contar con señales de advertencia, mientras se realizan trabajos relacionados con el desmonte o con la apertura de caminos?				○	○											
	> los lugares de peligro para el tránsito de vehículos, como zanjas abiertas o excavaciones, deben estar delimitados por cercas y, de ser necesario, estar señalados con luces durante la noche?				○	○											
	> los conductores de tractores únicamente pueden abandonar el tractor después de haberlo apagado y frenado, llevando consigo la llave de encendido?				○	○											
	> los conductores de tractores deben usar tapones o conchas de protección auditiva que reduzcan el ruido cuando menos 15 decibeles ponderación (A)?				○	○											
	> los tractores debe contar con protección para el conductor, en caso de volcadura y cuando estén en funcionamiento deben tener siempre las luces encendidas?				○	○											
Sección 5.9 y 8.2.1																	
3.1.3	¿Consideran las condiciones de seguridad para las actividades de derribo de árboles en el aprovechamiento forestal que cada grupo de trabajadores lleve consigo:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el croquis de localización que indique la zona de aprovechamiento forestal, los refugios, el recorrido que seguirá la ruta de aprovechamiento y el punto de reunión en caso de emergencia o de un accidente?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	el equipo de protección personal para cada trabajador?				○	○											
	>	dos palas y un extintor tipo ABC de al menos 9 kilogramos por cada tres trabajadores?				○	○											
	>	el manual y botiquín de primeros auxilios de acuerdo con los riesgos identificados en el área?				○	○											
Sección 8.4																		
3.1.4	¿Consideran las condiciones de seguridad para las actividades de estiba de trozas en el aprovechamiento forestal que:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	las trozas deben apilarse en camadas estables, de modo que las correspondientes a las camadas superiores queden entre dos trozas de las camadas inferiores?				○	○											
	>	la camada inferior debe ser sujetada por lo menos en dos puntos transversales a las trozas, por medio de estacas o amarres que impidan el deslizamiento de las trozas?				○	○											
	>	las trozas, brazuelos y leña en raja, deben colocarse en cada camada de manera que los extremos más gruesos queden alternados?				○	○											
	>	no se deben hacer estibas de más de dos metros de altura con trozas menores de un metro de longitud, a menos que se utilicen postes para lograr su estabilidad?				○	○											
Sección 8.5																		
3.1.5	¿Se dispone de refugios para ser utilizados por los trabajadores en caso de lluvias, nevadas o tormentas eléctricas?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.2	**Medidas de seguridad para aserraderos**																	
Sección 5.11																		
3.2.1	¿Efectúa simulacros de incendio, evacuación, rescate y salvamento por lo menos una vez cada seis meses?		Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.1																		
3.2.2	¿Consideran las condiciones de seguridad e higiene para las instalaciones en los aserraderos:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	contar las áreas de trabajo con salidas libres de obstáculos hacia una zona de seguridad debidamente identificadas?				○	○											
	>	estar delimitadas o identificadas con una señal las áreas de recepción y almacenamiento de materiales, procesos y tránsito de vehículos?				○	○											
	>	mantener protegidos del tránsito de trabajadores y vehículos, las instalaciones y equipo eléctrico, tanto los fijos como los provisionales?				○	○											
	>	hacer la remoción de residuos del centro de trabajo al menos al término de cada turno?				○	○											
	>	mantener ordenada el área de trabajo?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Sección 9.2															
3.2.3 ¿Incluyen las condiciones de seguridad e higiene para el almacenamiento y manejo de líquidos inflamables en los aserraderos:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> identificar, almacenar y manejar los líquidos inflamables de acuerdo con lo establecido en las normas para manejo de sustancias químicas?			○	○											
> contar con las hojas de datos de seguridad de las sustancias químicas?			○	○											
> contar con un dique de contención en la zona de almacenamiento, para que en caso de fugas o derrames de sustancias químicas peligrosas se impida su escurrimiento y dispersión?			○	○											
Sección 9.3.1															
3.2.4 ¿Consideran las condiciones de seguridad e higiene para el uso de maquinaria y equipo en los aserraderos la protección de sus conexiones eléctricas para que no sean un factor de riesgo?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.2.5 ¿Cumplen los protectores y dispositivos de seguridad de la maquinaria en los aserraderos con las siguientes condiciones:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> proporcionar protección total al trabajador?															
> permitir los ajustes necesarios en el punto de operación?															
> permitir el movimiento libre del trabajador?															
> impedir el acceso a la zona de riesgo a los trabajadores no autorizados?															
> evitar que interfieran con la operación de la maquinaria y equipo?															
> no ser un factor de riesgo por sí mismos?															
> permitir la visibilidad necesaria para efectuar la operación?															
> contar con señales cuando su funcionamiento no es evidente por sí mismo?															
> estar integrados a la maquinaria y equipo, de ser posible?															
> estar fijos y ser resistentes para hacer su función segura?															
> no obstaculizar el desalojo del material de desperdicio?															
> estar instalados durante su operación?															
Sección 9.3.2															
3.2.6 ¿Incluyen las condiciones de seguridad para la utilización de descortezadoras en los aserraderos:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> apagar la descortezadora cuando exista la necesidad de modificar la dirección de las trozas?			○	○											
> proteger a los trabajadores de astillas, cortezas u otros materiales que puedan ser proyectados mediante las protecciones y dispositivos de seguridad en los equipos que descortezan por rotación?			○	○											

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Sección 9.3.3																		
3.2.7	¿Consideran las condiciones de seguridad e higiene para la utilización de sierras circulares en los aserraderos:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	contar con señales que prohíban su operación de frente al sentido de corte, o que indiquen que sea operada de costado al sentido de corte?				○	○											
	>	contar con una barra de empuje o algún otro dispositivo para el corte de madera pequeña?				○	○											
Sección 9.3.4																		
3.2.8	¿Considera las siguientes condiciones de seguridad e higiene para la utilización de sierras cinta en los aserraderos:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	operar a la velocidad establecida en las recomendaciones del fabricante?				○	○											
	>	inspeccionar las cintas para detectar grietas, rajaduras, dientes rotos u otros defectos antes, durante y después de su uso?				○	○											
	>	no utilizar sierras que tengan grietas mayores de una décima parte de su espesor, hasta que se reparen?				○	○											
	>	advertir a los trabajadores antes de poner en marcha las sierras para que se encuentren a una distancia segura?				○	○											
	>	verificar que la sierra esté montada al volante antes de poner en marcha el motor?				○	○											
Sección 9.4																		
3.2.9	¿Incluyen las condiciones de seguridad e higiene para la utilización de los vehículos en las operaciones de carga y descarga de trozas:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	contar con protección para el operador contra posibles caídas de las trozas?				○	○											
	>	disponer de luces delanteras y traseras encendidas durante el manejo de trozas?				○	○											
	>	tener bocina u otro dispositivo de advertencia audible, en funcionamiento durante el manejo de las trozas?				○	○											
	>	contar con señales audibles o visibles para coordinar los movimientos cuando se afecte el campo visual del operador o se trabaje cerca de otros trabajadores?				○	○											
	>	disponer de señales que indiquen la velocidad máxima de circulación en los patios destinados para carga y descarga, la cual no debe ser mayor de 15 kilómetros por hora?				○	○											
	>	frenar o bloquear las ruedas de los vehículos durante la carga y descarga de trozas?				○	○											
	>	accionar el mecanismo de desenganche de las estacas y cuñas en el lado contrario a la caída de la carga?				○	○											
Sección 9.5																		
3.2.10	¿Consideran las condiciones de seguridad e higiene para el almacén y patios que sirvan de almacén en los aserraderos:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	contar con aditamentos para que las trozas no puedan caer ni rodar accidentalmente?				○	○											
	>	prohibir el tránsito de trabajadores entre los elementos mecánicos de arrastre de las trozas y el carro para trozas?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> colocar señales que prohíban el paso de personas o vehículos no autorizados a las áreas de carga, descarga y almacenamiento?			○	○											
> respetar la pendiente natural de reposo del producto cuando se apilen trozas sueltas, a menos que se hayan tomado las medidas necesarias para evitar que el producto se deslice?			○	○											
> contar con iluminación artificial en las actividades que se desarrollen por la noche o en ausencia de luz natural?			○	○											
Sección 9.6															
3.2.11 ¿Incluyen las condiciones de seguridad e higiene para la prevención de incendios en los aserraderos:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> colocar señales de seguridad en las áreas de riesgo de incendio, donde se indique que está prohibido fumar y utilizar equipo de llama abierta?															
> contar al menos con un extintor tipo ABC en un lugar libre de obstáculos, por cada 200 metros cuadrados de superficie de construcción, protegido de la intemperie y señalizado?															
> contar con un sistema de alarma que incluya códigos y mensajes concretos para la evacuación de los trabajadores y para atender la emergencia por incendio?															
> contar con un listado de medidas de prevención y combate de incendios en un pizarrón o cualquier otro medio similar, en un lugar de tránsito frecuente de los trabajadores?															
> realizar simulacros de incendio, rescate y salvamento al menos dos veces por año, y documentar sus resultados?															
Sección 9.8															
3.2.12 ¿Cuentan al menos con un extintor de bióxido de carbono de al menos 9 kilogramos de capacidad por cada 200 metros cuadrados construidos?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.9															
3.2.13 ¿Se dispone de un manual y botiquín para aplicar primeros auxilios?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.2.14 ¿Están ubicados los botiquines de primeros auxilios en un lugar de fácil acceso, y están identificados?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.2.15 ¿Están sujetos los botiquines de primeros auxilios a una revisión continua para retirar y reponer el material de curación relacionado con heridas abiertas, fracturas, reanimación, picaduras de arañas y mordeduras de serpientes u otros animales?	Física	4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4 Equipo de protección personal															
Sección 9.7															
4.1 ¿Consideran las condiciones de seguridad e higiene respecto al uso de equipo de protección personal en los aserraderos:	Física	7.1.1 ¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?			E	○	○	○	○	○	○				
> utilizar casco y calzado de seguridad?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> usar en el área de aserrado: lentes de seguridad o pantalla facial, protección respiratoria, tapones o conchas auditivas que reduzcan cuando menos 15 decibeles, además de casco y calzado de seguridad?			○	○											
5 Capacitación e información															
5.1 Capacitación e información para el aprovechamiento forestal maderable															
Sección 5.3															
5.1.1 ¿Están informados todos los trabajadores sobre los riesgos que se pueden presentar en relación con la flora, fauna y características del lugar donde desarrollen actividades de aprovechamiento forestal maderable y de los riesgos que resultan de usar maquinaria y equipo?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2 ¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? A o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.5															
5.1.2 ¿Se imparten pláticas a los trabajadores durante al menos cinco minutos antes de iniciar la jornada, relacionadas con el cumplimiento de los procedimientos y condiciones de seguridad e higiene en las actividades de aprovechamiento forestal?	Entrevista	8.2 ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
5.1.3 ¿Considera los siguientes elementos en las pláticas relacionadas con el cumplimiento de los procedimientos y condiciones de seguridad e higiene en las actividades de aprovechamiento forestal:	Entrevista	8.2 ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
> la ubicación de su área de aprovechamiento forestal?															
> el recorrido?															
> la ubicación del punto de reunión en caso de una emergencia?															
> la importancia del uso del equipo de protección personal?															
Sección 5.7															
5.1.4 ¿Proporciona capacitación a los trabajadores sobre las condiciones y procedimientos de seguridad e higiene referentes al aprovechamiento forestal maderable?	Registral	8.5 ¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Secciones 5.10 y 8.2.1															
5.1.5 ¿Se proporciona capacitación y adiestramiento a los trabajadores que realizan actividades de derribo de árboles para la prevención de riesgos de incendio, manejo de extintores y actividades de rescate y salvamento, por lo menos una vez al año?	Registral	8.7 ¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento con la periodicidad requerida, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
5.1.6 ¿Considera la capacitación sobre primeros auxilios de los trabajadores, al menos, los temas relacionados con: heridas abiertas, fracturas, reanimación, picaduras de arañas y mordeduras de serpientes u otros animales?	Registral	8.6 ¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.3															
5.1.7 ¿Se proporciona información a los trabajadores que realizan actividades de transporte de trozas en el aprovechamiento forestal sobre:	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2 ¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
> el procedimiento para carga manual?															

Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
> la carga máxima que levanten los trabajadores adultos debe ser de 50 kilogramos; para los trabajadores menores de 18 años, 35 kilogramos; y para las mujeres, 20 kilogramos?																
> que las mujeres en estado de gestación y durante las primeras diez semanas posteriores al parto no deben realizar estas actividades?																
> el procedimiento para carga con el empleo de equipo, maquinaria o animales de tiro, según aplique?																
5.2 Capacitación e información para aserraderos																
Sección 5.6																
5.2.1 ¿Se imparten pláticas a los trabajadores durante al menos cinco minutos antes de iniciar la jornada, relacionadas con el cumplimiento de los procedimientos y condiciones de seguridad e higiene en las actividades de aserraderos?	Entrevista	8.2	¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
5.2.2 ¿Incluyen las platicas relacionadas con el cumplimiento de los procedimientos y condiciones de seguridad e higiene en las actividades de aserraderos:	Entrevista	8.2	¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
> el uso del equipo de protección personal?																
> el significado de las señales de seguridad?																
> el cumplimiento de los procedimientos de seguridad para la operación de equipo y maquinaria, y el manejo de materiales?																
Sección 5.7																
5.2.3 ¿Proporciona capacitación a los trabajadores sobre las condiciones y procedimientos de seguridad e higiene referentes a los aserraderos?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.10																
5.2.4 ¿Se proporciona capacitación y adiestramiento a los trabajadores para la prevención de riesgos de incendio, manejo de extintores y actividades de rescate y salvamento?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.9.b																
5.2.5 ¿Proporciona una vez al año capacitación y adiestramiento sobre primeros auxilios al personal designado para estas actividades?	Registral	8.7	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento con la periodicidad requerida, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
5.2.6 ¿Considera la capacitación sobre primeros auxilios al menos los temas relacionados con: heridas abiertas, fracturas, reanimación, picaduras de arañas y mordeduras de serpientes u otros animales?	Registral	8.6	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
6 Autorizaciones																
Sección 5.8																
6.1 ¿Se autoriza por escrito a los trabajadores capacitados para derribar árboles, conducir tractores, realizar actividades de soldadura y corte, y manejar maquinaria para izar y de aserradero?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
7	**Registros administrativos**																
Sección 5.5																	
7.1	¿Se cuenta con registros de los trabajadores que reciben las pláticas relacionadas con el cumplimiento de los procedimientos y condiciones de seguridad e higiene en las actividades de aprovechamiento forestal?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.6																	
7.2	¿Se cuenta con registros de los trabajadores que reciben las pláticas relacionadas con el cumplimiento de los procedimientos y condiciones de seguridad e higiene en las actividades de aserraderos?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

6.4 Operación y mantenimiento de ferrocarriles
Condiciones de seguridad e higiene
NOM-016-STPS-2001

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1 Estudios															
Sección 7.2															
1.1 ¿Se realiza alguna de las siguientes actividades peligrosas en el centro de trabajo:	Documental	1.2 ¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicado?			C	○	○	○	○	○	○				
> el goteo de carros?			○	○											
> el trasvase de sustancias peligrosas?			○	○											
> el llenado de combustible de locomotoras?			○	○											
> el mantenimiento de los vehículos ferroviarios?			○	○											
> el arrastre de carros con sustancias o residuos peligrosos?			○	○											
> el manejo y almacenamiento de explosivos?			○	○											
> la soldadura o corte en los vehículos ferroviarios?			○	○											
Sección 5.2 y 7.1															
1.2 ¿Cuenta por escrito con un análisis de riesgos potenciales de las actividades?	Documental	1.1 ¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.3															
1.3 ¿Incluye el análisis de riesgos potenciales de las actividades peligrosas:	Documental	1.2 ¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicado?			C	○	○	○	○	○	○				
> las actividades de cada puesto de trabajo y la identificación de los trabajadores expuestos?			○	○											
> la identificación de los agentes de riesgo a que se exponen el trabajador y terceros, así como aquellas condiciones que pudieran generar daños al centro de trabajo?			○	○											
> la probabilidad de ocurrencia del riesgo, en función del número de casos ocurridos en períodos anteriores?			○	○											
> la probabilidad de ocurrencia del riesgo, en función de los casos ocurridos en centros de trabajo con características similares, si el centro de trabajo es nuevo o de reciente creación?			○	○											
> el impacto estimado del riesgo, en función de la gravedad del daño y del número de trabajadores afectados?			○	○											
> los procedimientos de seguridad establecidos para el desarrollo de las actividades?			○	○											
> las condiciones de seguridad e higiene con que se cuente en el lugar en que se desarrollen las actividades?			○	○											
> el equipo de protección personal usado por los trabajadores que participen en la operación de cada puesto de trabajo?			○	○											
> el procedimiento a seguir en caso de emergencia?			○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
									5	4	3	2	1	0				
Sección 7.1																		
1.4	¿Actualiza el análisis de riesgos potenciales de las actividades peligrosas antes de realizar cualquier cambio en los procesos?		Documental	1.3	¿Se encuentra actualizado el estudio requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				
2	**Procedimientos de seguridad**																	
Sección 5.5																		
2.1	¿Se cuenta con los procedimientos de seguridad en idioma español para vehículos ferroviarios, talleres, almacenes y trabajos de vías?		Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.1																		
2.2	¿Incluye el procedimiento de seguridad de los vehículos ferroviarios las siguientes instrucciones:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el manejo de los trenes?				○	○											
	>	el uso de los medios de comunicación internos de la empresa?				○	○											
	>	las acciones a seguir cuando los trabajadores observen condiciones inseguras o antihigiénicas y actos inseguros?				○	○											
	>	el seguimiento estricto de los sistemas de señalización y de despacho?				○	○											
	>	el ascenso y descenso seguro de la tripulación?				○	○											
	>	la forma segura de conducirse entre vías y cruces de vías?				○	○											
	>	el acoplamiento y desacoplamiento?				○	○											
	>	la operación de los frenos?				○	○											
Sección 9.2																		
2.3	¿Incluye el procedimiento de seguridad de los talleres las siguientes instrucciones:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el uso y manejo de maquinaria y equipo de trabajo?				○	○											
	>	el manejo de las sustancias químicas que se utilicen en el taller?				○	○											
	>	la instalación, verificación y mantenimiento de los dispositivos de seguridad de las partes peligrosas de la maquinaria y equipo?				○	○											
	>	la instalación y mantenimiento del equipo eléctrico, incluyendo aquél donde pueda acumularse electricidad estática?				○	○											
	>	las reparaciones de las instalaciones eléctricas de los vehículos ferroviarios?				○	○											
	>	el manejo y mantenimiento seguros de las grúas y polispastos?				○	○											
Sección 9.3																		
2.4	¿Incluye el procedimiento de seguridad de los almacenes las siguientes instrucciones:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el tránsito de trabajadores y vehículos en el área de almacenes?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	el manejo de sustancias químicas peligrosas, incluyendo la señalización y la comunicación de riesgo por sustancias químicas peligrosas?				○	○											
	>	el manejo de materiales?				○	○											
Sección 9.4																		
2.5		¿Incluye el procedimiento de seguridad en los trabajos de vías las siguientes instrucciones:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el tránsito de trabajadores entre vías?				○	○											
	>	el ascenso y descenso de armones, auto-armones y maquinaria de vía?				○	○											
	>	el tránsito de vehículos ferroviarios en el área de vías?				○	○											
	>	el manejo de maquinaria o equipo, con las indicaciones para su uso, conservación, mantenimiento y lugar de almacenamiento?				○	○											
	>	la estiba y desestiba de materiales en general, indicando la altura máxima de estiba, forma de apilado y los métodos manuales o automáticos de carga y descarga, de acuerdo con la forma y tamaño de los materiales?				○	○											
	>	el desarrollo de trabajos en donde se requiera el uso de escaleras y andamios?				○	○											
	>	la identificación de las condiciones de las vías o de sus estructuras, de las instalaciones y del equipo que puedan provocar accidentes?				○	○											
	>	el código de señalización visual y audible de advertencia de la proximidad de trenes o equipo en movimiento, de conformidad con lo establecido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes?				○	○											
	>	la identificación de los lugares peligrosos y las medidas de seguridad que deben observarse?				○	○											
Sección 7.4																		
2.6		¿Se modifican los procedimientos de seguridad y/o las condiciones de seguridad e higiene y se elabora el plan de atención de emergencias, de acuerdo con el análisis de riesgos potenciales de las actividades peligrosas?	Documental	3.3	¿Se encuentra actualizado el procedimiento requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.8 y 10.1																		
2.7		¿Se cuenta con un plan de atención de emergencias, en el que se establezcan las acciones a seguir por los trabajadores y brigadistas?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.1																		
2.8		¿Contiene el plan de atención de emergencias:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	los simulacros de evacuación, indicando la periodicidad de al menos una vez por año, con la participación de todo el personal, en especial el de las brigadas?				○	○											
	>	las alarmas audibles y visibles, con códigos que identifiquen el tipo de emergencia?				○	○											
	>	las brigadas que deben actuar en cada caso?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
> la identificación o señal que indique a qué tipo de brigada pertenece cada integrante y quién es el jefe de brigada?				○	○											
> las actividades que deben desarrollar los brigadistas, según sea el caso?				○	○											
> la revisión periódica, al menos una vez al mes, de los equipos de combate de incendios, de protección personal, de primeros auxilios y de rescate y salvamento, con una lista de verificación que sirva de guía?				○	○											
> el procedimiento de regreso a condiciones normales de operación, en el que se establezca que sólo a partir de que se haya controlado la emergencia y hasta que se cuente con las condiciones de seguridad e higiene, se permitirá el regreso de los trabajadores a sus actividades laborales?				○	○											
3 Medidas de seguridad e higiene																
Sección 5.5																
3.1 ¿Disponen los trabajadores involucrados en vehículos ferroviarios, talleres, almacenes y trabajos de vías de los procedimientos de seguridad de las actividades peligrosas, en idioma español?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.3																
3.2 ¿Cuentan las oficinas, talleres, bodegas y zonas de abasto con los señalamientos de seguridad e higiene para prevenir riesgos a los trabajadores y usuarios?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 8.4 y 8.5																
3.3 ¿Se dispone para las espuelas particulares:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> de espacios no menores a 75 centímetros, libres de obstáculos, entre los costados de las locomotoras, las partes sobresalientes de los carros o sus cargas, las estructuras y otros objetos?				○	○											
> de avisos y señales para restringir el tránsito de trabajadores, en caso de que el espacio de las espuelas particulares sea menor a 75 centímetros?				○	○											
Sección 8.6																
3.4 ¿Están instalados topes fijos de material resistente al final de las vías para evitar el descarrilamiento de los vehículos ferroviarios?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.7																
3.5 ¿Se mantienen siempre en condiciones seguras de uso los pasamanos y barandales de los pasillos y andamios de los vehículos ferroviarios?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Secciones 8.9 y 8.10																
3.6 ¿Se asegura que los pasillos de tránsito:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
> se encuentran delimitados permanentemente de acuerdo con las actividades y operaciones que se realizan en los almacenes?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	cuentan con dimensiones en función del ancho de la carga que pueda transportar el equipo en condiciones normales?				○	○											
	>	no se encuentren obstruidos?				○	○											
Sección 8.12																		
3.7	¿Disponen los almacenes de elementos para:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	mantener en orden y seguridad los materiales contenidos, de acuerdo con sus dimensiones, peso, empaque y resistencia de anaqueles?				○	○											
	>	estibar y desestibar los materiales de forma segura, manual o con empleo de maquinaria?				○	○											
Sección 10.1																		
3.8	¿Está puesto el plan de atención de emergencias a disposición de los miembros de las brigadas?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.2																		
3.9	¿Dispone el centro de trabajo de una o más brigadas de emergencias para:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	coordinar la evacuación de los trabajadores?				○	○											
	>	combate de incendios?				○	○											
	>	control de fugas y derrames?				○	○											
	>	rescate y salvamento de trabajadores?				○	○											
	>	primeros auxilios?				○	○											
Sección 10.3																		
3.10	¿Está integrada cada brigada por un jefe y al menos dos brigadistas, de acuerdo con el análisis de riesgos potenciales de las actividades peligrosas?		Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4	**Seguimiento a la salud**																	
Sección 5.7																		
4.1	¿Se cuenta con registros sobre la vigilancia a la salud y los exámenes médicos iniciales, periódicos y específicos que se practican a los trabajadores que realizan actividades peligrosas de operación y mantenimiento de ferrocarriles, de acuerdo con lo que establecen las Normas Oficiales Mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud?		Registral	6.3	¿Se practican el examen o exámenes médicos a los trabajadores expuestos, con la periodicidad requerida por el indicador?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.2	¿Determina el médico de la empresa la periodicidad y el contenido de los exámenes médicos y la vigilancia a la salud de los trabajadores en caso de no existir Normas Oficiales Mexicanas al respecto emitidas por la Secretaría de Salud?		Documental	6.2	¿Contienen el examen médico las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
5	**Capacitación e información**																
Sección 5.3																	
5.1	¿Están informados todos los trabajadores, por escrito, sobre los riesgos a que están expuestos en el desempeño de sus actividades?	Documental o Entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.8																	
5.2	¿Se asegura de que la tripulación y el personal de apoyo conozcan los avisos y señales, las hojas de datos de seguridad y cualquier otra información necesaria para el manejo seguro de los vehículos ferroviarios que transporten sustancias químicas peligrosas?	Entrevista	8.2	¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.6																	
5.3	¿Se incluye en el programa de capacitación y adiestramiento de los trabajadores involucrados en actividades peligrosas de operación y mantenimiento de ferrocarriles:	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
	> el nombre de los trabajadores participantes?																
	> los temas?																
	> las fechas de impartición?																
5.4	¿Proporciona capacitación y adiestramiento, de acuerdo con las condiciones y procedimientos de seguridad, a los trabajadores involucrados en las actividades peligrosas de operación y mantenimiento de ferrocarriles?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				

6.5 Trabajos en minas
Condiciones de seguridad y salud en el trabajo
NOM-023-STPS-2003

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1	**Estudios**																
1.1	**Estudios generales**																
Sección 5.2																	
1.1.1	¿Cuenta el centro de trabajo con el análisis de riesgos potenciales?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1																	
1.1.2	¿Está actualizado el análisis de riesgos potenciales, disponible por escrito para consulta del personal ocupacionalmente expuesto, y aprobado y firmado por el patrón y por los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo?	Documental	1.3	¿Se encuentra actualizado el estudio requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.3																	
1.1.3	¿Contiene el análisis de riesgos potenciales realizado por áreas, procesos y actividades en toda la mina:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el análisis de cada una de las áreas de trabajo?				○	○											
	> la identificación del personal ocupacionalmente expuesto y de las actividades de sus puestos de trabajo, tanto en condiciones normales como de emergencia?				○	○											
	> la identificación de los riesgos de mayor impacto; su tipo de riesgo a la salud, de inflamabilidad y de explosividad; así como las actividades peligrosas a que están expuestos los trabajadores?				○	○											
	> las previsiones a considerar en el plan de atención de emergencias?				○	○											
	> el impacto posible, evaluando la magnitud de los daños que puedan ocurrir a los trabajadores o al centro de trabajo, la cantidad de trabajadores que pudieran ser afectados y los casos en que la exposición rebase la capacidad física del trabajador por efectos crónicos o agudos?				○	○											
	> la probabilidad de ocurrencia, tomando como referencia la estadística de riesgos ocurridos en el centro de trabajo u otros con características similares, en función de las condiciones de seguridad e higiene?				○	○											
	> la combinación de la probabilidad de ocurrencia con el análisis comparativo que, en su caso, se haga de la evaluación de las actividades peligrosas contra sus correspondientes límites máximos permisibles?				○	○											
	> el establecimiento de las medidas de prevención y control inmediatas, modificando las condiciones o los procedimientos de seguridad e higiene, el equipo de protección personal o la capacitación y, en su caso, aplicar el plan de atención de emergencias, si los resultados de la evaluación de las actividades peligrosas contra sus correspondientes límites máximos permisibles, están por encima de los mencionados límites?				○	○											
	> la jerarquización de los riesgos en función de su probabilidad de ocurrencia e impacto posible?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	> la propuesta de los procedimientos y condiciones de seguridad y salud en el trabajo a implementar para el control de los riesgos detectados?				○	○											
1.2	**Estudios para minas a cielo abierto**																
Apéndice B.1.3																	
1.2.1	¿Se cuenta con un estudio de ingeniería que tome en cuenta la naturaleza del terreno y el tipo de maquinaria utilizada y en el cual se establezcan las condiciones y procedimientos de seguridad específicos para el caso?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice C.1.1																	
1.2.2	¿Se cuenta con planos permanentes de las operaciones mineras y de las explotaciones a cielo abierto, en idioma español, actualizados, aprobados y firmados por el patrón, así como por el personal de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.2.3	¿Se cuenta con los planos de las operaciones mineras y explotaciones a cielo abierto para consulta del personal ocupacionalmente expuesto?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.3	**Estudios para minas subterráneas**																
Apéndice C.1.1																	
1.3.1	¿Contienen los planos de las minas subterráneas la siguiente información:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las secciones verticales, que muestran los tiros, cruceros, galerías, frentes de exploración y explotación, rebajes, retaques y otras obras mineras subterráneas, con el perfil de la superficie, incluyendo los rellenos, hundimientos y cualquier depósito de agua conocido?				○	○											
	> las obras mineras subterráneas permanentes o provisionales, tales como tiros, cruceros, galerías, frentes de exploración y explotación, ataguías, estaciones de bombeo y máquinas para malacates?				○	○											
	> la ventilación, mostrando la velocidad y la dirección del aire; la localización del equipo, ductos, compuertas y elementos requeridos, de acuerdo con las características de la mina, con los puntos de interconexión con otras minas?				○	○											
	> la instalación eléctrica, con los diagramas de conexión y cuadros de cargas, ya sea de instalación superficial o subterránea, su localización física, el voltaje del cableado y de los equipos eléctricos?				○	○											
	> los sistemas de protección contra incendios, de rescate y salvamento, de primeros auxilios y del equipo de protección personal para casos de emergencia, con su localización física y los diagramas de instalación y control aplicables?				○	○											
Apéndice C.1.2																	
1.3.2	¿Cuenta con estudios geológicos, de mecánica de suelos, de mecánica de rocas y hidrogeológicos -preliminares y actualizados-, para establecer los procedimientos y condiciones de seguridad?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
1.3.3	¿Cumplen los estudios preliminares y sus actualizaciones, aprobados y firmados por el patrón y los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, con el siguiente contenido:		Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	geológicos, de mecánica de suelos y de mecánica de rocas, para localizar las fallas geológicas y establecer los procedimientos de excavación y fortificación?				○	○											
	>	hidrogeológicos, para evaluar los riesgos de inundación, incluyendo procedimientos para su control?				○	○											
Apéndice C.1.3																		
1.3.4	¿Se definen los criterios de diseño y selección del ademe y los materiales por emplear, con base en los planos y estudios?		Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2	**Procedimientos**																	
2.1	**Procedimientos de aplicación general**																	
Sección 5.6																		
2.1.1	¿Se cuenta con los procedimientos de seguridad e higiene que corresponden al tipo de mina?		Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.1																		
2.1.2	¿Están establecidos los procedimientos de seguridad e higiene por escrito, en idioma español, además de estar autorizados y firmados por el patrón y por los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo?		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	C	○	○	○	○	○	○				
2.1.3	¿Contienen los procedimientos las instrucciones para prevenir la exposición de los trabajadores a los agentes que puedan causar accidentes y enfermedades de trabajo, de acuerdo con el proceso que aplique para:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la instalación, operación, revisión, pruebas, mantenimiento y ensayos de los equipos, maquinaria, sistemas y estructuras?				○	○											
	>	cada una de las actividades, su periodicidad y registro?				○	○											
	>	la revisión de las minas abandonadas antes de reanudar actividades, incluyendo el contenido de oxígeno; las sustancias tóxicas, biológico-infecciosas, inflamables y explosivas en el aire; la resistencia estructural y las condiciones del ademe, o del tajo y del terreno; la acumulación de agua, y la fauna nociva o peligrosa?				○	○											
Sección 9.2																		
2.1.4	¿Toman en consideración los procedimientos de seguridad e higiene, al menos los siguientes elementos:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la capacitación de los trabajadores?				○	○											
	>	las condiciones de seguridad e higiene?				○	○											
	>	la vigilancia a la salud de los trabajadores?				○	○											
	>	las medidas administrativas de control, como la administración de tiempos y frecuencias de trabajo y los resultados del análisis de riesgos potenciales?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Sección 11																		
2.1.5	¿Se cuenta con procedimientos específicos respecto a accidentes y enfermedades de trabajo para:		Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el registro de los accidentes de trabajo ocurridos?				○	○											
	>	la realización de investigaciones para determinar las causas de los accidentes de trabajo ocurridos?				○	○											
	>	los estudios para evitar la repetición de los accidentes de trabajo?				○	○											
	>	la propuesta de medidas de control y el seguimiento de las medidas aprobadas por el patrón hasta su implantación, incluyendo cronograma de actividades y responsables de su cumplimiento?				○	○											
Sección 8.4.8																		
2.1.6	¿Se cuenta con los procedimientos específicos de combate de incendios, rescate y salvamento, evacuación y primeros auxilios, con las funciones y responsabilidades de los brigadistas, así como:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el cuidado del trabajador lesionado por medio de primeros auxilios hasta que reciba la atención médica requerida y la administración de medicamentos que se brinde únicamente bajo prescripción y vigilancia médica?				○	○											
	>	la evaluación de las áreas afectadas antes de efectuar el rescate y salvamento?				○	○											
	>	la coordinación de las brigadas?				○	○											
	>	el control de acceso a la mina para que en cualquier momento se puedan conocer los nombres de todos los trabajadores que se encuentren en el interior de ésta; que solo se permita el acceso a los trabajadores autorizados, y sólo se permitan visitantes cuando vayan acompañados de trabajadores autorizados y cumplan con todos los procedimientos de seguridad?				○	○											
	>	la precisión de que en las minas subterráneas, además del equipo de protección personal suministrado a los trabajadores como resultado del análisis de riesgos potenciales, antes de entrar a la mina se proporcione a cada trabajador una lámpara de seguridad con baterías de duración mínima para al menos 1.25 veces el turno de trabajo y, en casos de riesgo grave e inminente, se suspendan las actividades parcial o totalmente hasta que la situación haya sido controlada?				○	○											
	>	la obligación de contar con los procedimientos de reingreso al centro de trabajo, que prevean que sólo se permitirá el regreso de los trabajadores a laborar una vez que los brigadistas y el personal de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo hayan evaluado que la mina cuenta con las condiciones de seguridad e higiene, y hayan dado aviso de que se ha controlado la emergencia?				○	○											
2.2	**Plan de atención de emergencias**																	
Sección 5.4																		
2.2.1	¿Cuenta cada unidad minera con un plan de atención de emergencias?		Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
2.2.2	¿Está disponible el plan de atención de emergencias para su consulta y aplicación?	Física	3.4	¿Se encuentra el procedimiento a disposición del personal?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1																	
2.2.3	¿Está aprobado y firmado por el patrón y por los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo el plan de atención de emergencias?	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.2																	
2.2.4	¿Describe el plan de atención de emergencias el equipo contra incendios, del tipo y capacidad adecuados, tanto en la maquinaria como en las áreas que lo requieran?	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.3																	
2.2.5	¿Se establece en el plan de atención de emergencias la integración de las brigadas necesarias para el combate de incendios, el rescate y salvamento, la evacuación y los primeros auxilios?	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.4																	
2.2.6	¿Contiene el plan de atención de emergencias, los siguientes elementos por cada mina:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la precisión del personal que integra las brigadas y que está capacitado en los procedimientos establecidos con base en un programa anual de capacitación?				○	○											
	> la indicación de que las brigadas cuenten con el equipo de protección personal de combate de incendios, de rescate y salvamento y de primeros auxilios, incluyendo los botiquines para realizar sus labores y recibir adiestramiento, a través de los simulacros y prácticas de atención de emergencias?				○	○											
	> la precisión de que el equipo de las brigadas sea ubicado, señalizado y definido, de acuerdo con los resultados del análisis de riesgos potenciales, y sometido a mantenimiento después de haber sido utilizado?				○	○											
	> la indicación de que la ubicación del equipo sea revisada por las brigadas, al menos una vez al mes?				○	○											
	> la precisión de que los integrantes de las brigadas se sometan al menos a un examen médico anual, cuyo contenido sea determinado por el médico de la empresa?				○	○											
	> las indicaciones para que en cada unidad minera exista una persona responsable de coordinar las actividades de todas las brigadas, que cuente, de preferencia, con certificado de competencia laboral?				○	○											
	> la realización de un simulacro de evacuación a un lugar seguro, como mínimo una vez al año, conforme a los procedimientos establecidos y con la participación de todos los trabajadores?				○	○											
	> la realización de una práctica de atención de emergencias, al menos cada tres meses, por parte de las brigadas que incluya incendios, inundaciones, derrumbes y escape de gases, como mínimo?				○	○											
	> la obligación de registrar los resultados de todos los simulacros y prácticas, y de que se conserve la documentación respectiva durante dos años, al menos?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
> la indicación de que se cuente con un sistema de alarma obligatorio, que contenga un código específico del conocimiento de todos los trabajadores para dar aviso de evacuación en caso de emergencia, y con un alcance que garantice que todos los trabajadores que se encuentren en la mina sean alertados?			○	○											
> la obligación de contar con los procedimientos específicos de combate de incendios, rescate y salvamento, evacuación y primeros auxilios, incluyendo funciones y responsabilidades de los brigadistas?			○	○											
> la descripción de la información para las brigadas relativa al inventario y ubicación del equipo disponible para atender emergencias y a la ubicación de los centros de operaciones y de socorro para casos de emergencia?			○	○											
2.3 Procedimientos para minas a cielo abierto															
Apéndice F.4															
2.3.1 ¿Se cuenta con procedimientos para el traslado y manejo de explosivos en minas a cielo abierto?	Documental	3.1 ¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice F.4.1															
2.3.2 ¿Incluyen los procedimientos para el traslado de explosivos al menos con instrucciones para trasladarlos:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> por separado de los trabajadores y de otros materiales?			○	○											
> separados de sus artificios?			○	○											
> bajo la supervisión directa de un trabajador capacitado y autorizado por el patrón?			○	○											
Apéndice F.4.2															
2.3.3 ¿Incluyen los procedimientos para el manejo de explosivos en minas a cielo abierto, instrucciones para que:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> se verifique que se haya activado una alarma con un alcance superior a 500 metros alrededor del sitio antes de llevar a cabo una disparada, a fin de advertir del peligro a cualquier persona que se encuentre en el área?			○	○											
> la alarma suene continuamente al menos diez minutos antes de que inicie la disparada y diez minutos después de que se dispare el último barreno?			○	○											
> el pegador verifique que no se encuentre ningún trabajador en la zona de peligro, antes de proceder a la disparada?			○	○											
> el pegador revise el sitio de la disparada después de que transcurran al menos 30 minutos y se haya disipado la nube de polvo?			○	○											
> los trabajadores no puedan acceder al sitio donde se realizó la disparada, hasta que el pegador haya revisado que no haya barrenos quedados y que el tajo y el terreno sean seguros?			○	○											
> se realicen disparadas en un radio mayor a 60 metros de instalaciones o minas subterráneas, si previamente se han tomado las precauciones para evacuar a todos los trabajadores?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
2.4 Procedimientos para minas subterráneas															
2.4.1 Procedimientos de aplicación general para minas subterráneas															
Apéndice C.2															
2.4.1.1 ¿Se cuenta con procedimientos de seguridad para:	Documental	3.1 ¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?			C	○	○	○	○	○	○				
> realizar actividades de instalación de ademes, que incluyan el contenido, periodicidad y registro de las revisiones de éstos?			○	○											
> identificar fallas geológicas, defectos, cambios de suelo o roca y sus posibles riesgos de falla?			○	○											
> establecer las precauciones necesarias en sitios donde los planos y estudios determinen la existencia de fallas geológicas o defectos como tapones, troncos petrificados o humedad excesiva?			○	○											
2.4.2 Procedimientos para la ventilación de minas subterráneas															
Apéndice D.2.1															
2.4.2.1 ¿Cuenta con procedimientos de seguridad en caso de un paro de ventilación con una duración mayor de diez minutos, en lugares donde el material pueda generar gases tóxicos, inflamables o explosivos?	Documental	3.1 ¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.4.2.2 ¿Considera el procedimiento reportar de inmediato a los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, cualquier paro de ventilación con una duración mayor de diez minutos, para que se adopten las medidas necesarias para conservar la seguridad de los trabajadores?	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.4.3 Procedimientos para la prevención y protección contra incendios en minas subterráneas															
Apéndice E.2.1															
2.4.3.1 ¿Existen procedimientos de seguridad para la revisión y mantenimiento de los sistemas y equipo contra incendio, de acuerdo con un programa desarrollado para tal efecto?	Documental	3.1 ¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice E.2.2															
2.4.3.2 ¿Existen procedimientos para verificar el buen estado de los respiradores de auto salvamento, de acuerdo con un programa de revisiones desarrollado para tal efecto?	Documental	3.1 ¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.4.4 Procedimientos para el traslado y manejo de explosivos en minas subterráneas															
Apéndice F.2															
2.4.4.1 ¿Existen procedimientos de seguridad para el traslado de los explosivos hacia y desde el interior de las minas subterráneas que incluyan las instrucciones para que:	Documental	3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> los explosivos se trasladen por separado de los trabajadores y otros materiales?			○	○											
> los explosivos se trasladen separados de sus artificios?			○	○											
> todos los traslados se realicen bajo la supervisión directa de un trabajador capacitado y autorizado por el patrón?			○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Apéndice F.3																	
2.4.4.2	¿Existen procedimientos de seguridad para el manejo de explosivos en el interior de las minas subterráneas que incluyan las instrucciones para que:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el pegador o el supervisor del área soliciten por escrito diariamente la cantidad requerida en el turno?			○	○											
	>	los explosivos sean devueltos al polvorín, anexando un documento de transferencia de los materiales firmado por el pegador o por el supervisor del área, si al finalizar el turno se cuenta con material no utilizado?			○	○											
	>	sólo se permita el acceso al sitio de carga de barrenos al pegador y a su ayudante?			○	○											
	>	el pegador delimite la zona de peligro y cuente con vigilantes en los accesos, antes de iniciar la conexión de los detonadores?			○	○											
	>	el pegador verifique que no exista ningún trabajador en la zona de peligro, antes de proceder a la disparada?			○	○											
	>	el pegador revise el sitio de la disparada después de que se hayan disipado el humo y los gases tóxicos, y hayan transcurrido al menos diez minutos en voladuras secundarias y 30 minutos en las demás disparadas en minas subterráneas?			○	○											
	>	ningún trabajador pueda acceder al sitio donde se realizó la disparada, hasta que el pegador haya revisado que no existan barrenos quedados y que las paredes, piso y techo sean seguros?			○	○											
	>	no se realicen disparadas si su proyección vertical está a menos de 30 metros de instalaciones superficiales o de una mina a cielo abierto, si no se han tomado las precauciones para evacuar a todos los trabajadores de la superficie?			○	○											
2.4.5	**Procedimientos para la excavación en minas subterráneas**																
Apéndice G.1																	
2.4.5.1	¿Consideran los procedimientos de seguridad para la excavación, al menos:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la maquinaria por utilizar?			○	○											
	>	las características de los materiales de excavación y de relleno?			○	○											
	>	que las excavaciones puedan conectar a una fuente de agua o de material saturado?			○	○											
	>	se cuente con un tipo de ademe específico para las características particulares del bloque de explotación, que proporcione espacio suficiente para operar con seguridad el equipo de soporte de techo, tumbe y transporte de material, cuando la explotación se realice con un sistema de extracción continua?			○	○											
	>	se incluya la verificación de que los empujes del terreno que se puedan presentar sobre el ademe produzcan esfuerzos menores a su resistencia, para poder establecer anticipadamente las condiciones y los procedimientos para la instalación y desmontaje de los equipos, cuando la explotación se realice con un sistema de extracción continua?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
> no retirar ninguna fortificación de las galerías, pozos o cualquier otro tipo de túnel o cavidad subterránea, a menos que la cavidad sea rellenada inmediatamente después del retiro de dichas fortificaciones?				○	○											
2.4.6 Procedimientos para el traslado de materiales en minas subterráneas																
Apéndice H.2.1																
2.4.6.1 ¿Se cuenta con un procedimiento de seguridad para el acarreo de materiales que considere, al menos:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el equipo a utilizar?				○	○											
> los materiales por acarrear?				○	○											
> la carga y descarga de materiales?				○	○											
> los sistemas de señales al operador?				○	○											
> la velocidad máxima permitida y su señalización?				○	○											
> las instrucciones de circulación?				○	○											
2.4.7 Procedimientos para el traslado de trabajadores en minas subterráneas																
Apéndice I.2																
2.4.7.1 ¿Se cuenta con los procedimientos de seguridad para el traslado de los trabajadores?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice I.2.1																
2.4.7.2 ¿Los procedimientos de seguridad para el traslado de los trabajadores consideran al menos que:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> al inicio de cada turno y después de cada paro por reparaciones, se mueva la jaula vacía a lo largo del tiro, a fin de asegurar que no existan obstáculos ni defectos en su operación?				○	○											
> no se permita el descenso o ascenso de material en forma simultánea con los trabajadores en el mismo piso de una jaula?				○	○											
> el operador no ponga en movimiento el malacate hasta recibir una nueva señal, en caso de duda de alguna señal?				○	○											
> el tiro se fondee a una altura no mayor de un metro abajo de la última estación o ventanilla de servicio, si existe agua en el fondo?				○	○											
> el operador del malacate, antes de abandonar los controles, aplique los frenos, corte la corriente eléctrica y tome las precauciones necesarias para impedir que otro trabajador no autorizado ponga en marcha el malacate?				○	○											
> las revisiones y pruebas las realicen trabajadores capacitados y autorizados por el patrón?				○	○											
> se registren las inspecciones, pruebas y mantenimiento de los tiros, malacates, cables, jaulas, carros, botes de manteo, dispositivos de seguridad y demás accesorios, firmadas por los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo y por el trabajador autorizado para efectuar la inspección, revisión, prueba o mantenimiento correspondiente?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
	>	en malacates de dos puntas no suban o bajen trabajadores con el tambor o polea desembragado, salvo en los trabajos de mantenimiento y emergencia, siempre y cuando no estén cargados con materiales?				○	○											
	>	se corten las puntas de los cables por lo menos cada seis meses, en una longitud mínima de dos metros en las partes donde están sujetos al tambor y a las jaulas, o cuando el programa de revisiones y pruebas lo determine?				○	○											
2.4.7.3	¿Consideran los procedimientos las revisiones y pruebas en periodos máximos de:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	un día, para la inspección visual de los cables, cadenas, piezas de conexión y soportes de los cables y de los dispositivos de seguridad que eviten la caída libre de las calesas o carros, en caso de ruptura del cable?				○	○											
	>	una semana, para la inspección visual de los elementos exteriores de las máquinas, la torre de extracción, las calesas y otros elementos requeridos en estos tiros?				○	○											
	>	dos semanas, para la inspección visual del ademado y de las paredes de los tiros?				○	○											
	>	un mes, para la revisión de los motores, frenos, embragues y la prueba a los dispositivos de seguridad que eviten la caída de las calesas o carros en caso de ruptura del cable?				○	○											
2.5	**Procedimientos para plantas de beneficio**																	
Secciones 5.7 y 10.2																		
2.5.1	¿Incluyen los procedimientos de seguridad para las actividades en las plantas de beneficio, al menos los procesos de:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	trituración?				○	○											
	>	preparación de reactivos?				○	○											
	>	molienda y beneficio?				○	○											
	>	filtrado?				○	○											
	>	presas de jales?				○	○											
	>	procesos de lixiviación?				○	○											
2.6	**Procedimientos para la revisión, reparación y mantenimiento de las instalaciones y equipo eléctrico**																	
Apéndice K.2																		
2.6.1	¿Cuenta con los procedimientos de seguridad aplicables a las actividades de revisión, reparación y mantenimiento de las instalaciones y equipo eléctrico para:		Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	cortar la corriente, abriendo y bloqueando el interruptor del circuito para trabajar, y que éste sólo pueda ser cerrado por el mismo trabajador que lo bloqueó?				○	○											
	>	evitar la descarga de una posible tensión residual?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
	> impedir que se trabaje sobre un circuito con tensión en lugares donde haya explosivos, líquidos o gases inflamables, a menos que sea indispensable, en cuyo caso, además de usar el equipo de protección personal, se utilice herramienta con aislante y se cuente con la autorización por escrito y la supervisión necesaria que procure la ejecución de los trabajos sin accidentes?				○	○											
3	**Medidas de seguridad**																
3.1	**Medidas de seguridad de aplicación general**																
Sección 5.21																	
3.1.1	¿Impide que menores de 16 años y mujeres gestantes laboren en el interior de una mina subterránea o en el frente de trabajo de una mina a cielo abierto?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.22 y Apéndice A																	
3.1.2	¿Realizan los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo las siguientes funciones, además de las establecidas en la norma oficial mexicana respectiva:	Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> asegurar que el programa de seguridad e higiene en el trabajo dé cumplimiento a lo establecido en la presente norma?				○	○											
	> establecer la frecuencia, procedimientos y registros de revisión sobre el avance de cumplimiento del programa de seguridad e higiene en el trabajo?				○	○											
	> realizar auditorías del cumplimiento del programa de seguridad e higiene en el trabajo, al menos cada seis meses, y reportar por escrito los resultados al patrón y a los trabajadores, o a sus representantes?				○	○											
	> supervisar que se cuente con las condiciones de seguridad e higiene y que todos los trabajadores cumplan con los procedimientos que en esta materia se establezcan?				○	○											
	> establecer medidas inmediatas de prevención, protección y control, cuando se detecte un riesgo grave e inminente?				○	○											
	> realizar la investigación de accidentes y enfermedades de trabajo?				○	○											
	> revisar y, en su caso, corregir y firmar la aprobación de planos y estudios, análisis de riesgos potenciales, plan de atención de emergencias, procedimientos de seguridad e higiene, condiciones de seguridad e higiene y el informe de la revisión de las minas abandonadas antes de reanudar actividades?				○	○											
	> establecer programas para la revisión, prueba y mantenimiento de los sistemas estructurales, los sistemas de ventilación, las instalaciones y los equipos de prevención y protección contra incendios y derrumbes; los sistemas eléctrico y neumático, los sistemas de iluminación y el equipo de protección personal para la conservación de la audición?				○	○											
	> registrar los resultados de el traslado de trabajadores y materiales?																

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
Sección 7.2																	
3.1.3	¿Se revisa el análisis de riesgos potenciales antes de realizar cualquier cambio que modifique el área de trabajo planeada para los procesos de exploración, extracción, perforación, fortificación, sistemas de ventilación o cualquier otro cambio que pueda alterar las condiciones y procedimientos de seguridad e higiene?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.1.4	¿Sólo se autorizan cambios para los procesos de exploración, extracción, perforación, fortificación, sistemas de ventilación, cuando no se incrementen los riesgos a los trabajadores o al centro de trabajo, en cuyo caso se actualiza el análisis de riesgos potenciales y los procedimientos y condiciones de seguridad e higiene?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.2	**Medidas de seguridad para minas a cielo abierto**																
Apéndice B.1.1																	
3.2.1	¿Están instalados sistemas de alumbrado de emergencia en las minas a cielo abierto en que se desarrollen actividades nocturnas, que funcionen en forma automática cuando se presente una falla en el suministro de energía eléctrica, cubriendo al menos la ruta de evacuación y las áreas donde la falta de luz pueda generar riesgos a los trabajadores?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice B.1.2																	
3.2.2	¿Se realizan las excavaciones en las minas a cielo abierto en frentes de trabajo que presenten taludes estables, con una inclinación no mayor a la recomendada por el estudio de mecánica de suelos?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice B.1.3																	
3.2.3	¿Se asegura que la altura de los bancos de trabajo de excavación manual en las minas a cielo abierto no rebase:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el			C	○	○	○	○	○	○				
	> los tres metros, si se trata de material no consolidado o suelto, producto de una voladura?				○	○											
	> los ocho metros, en caso de otros bancos de trabajo de excavación manual?				○	○											
3.2.4	¿Se determina la altura de los bancos de trabajo en minas mecanizadas por medio de un estudio de ingeniería, que tome en cuenta la naturaleza del terreno y el tipo de maquinaria utilizada y en el cual se establezcan las condiciones y procedimientos de seguridad específicos para el caso?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requerido?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice B.1.4																	
3.2.5	¿Se abaten los taludes hasta el ángulo de reposo del material y el ancho de las gradas es tal que permita esta operación, cuando se interrumpen los trabajos en alguno de los bancos de una mina de arena por un periodo mayor a una semana?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice B.1.5																	
3.2.6	¿Están establecidas y señalizadas las velocidades máximas de circulación de vehículos en las minas a cielo abierto?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
3.3	**Medidas de seguridad para minas subterráneas**																
3.3.1	**Medidas de seguridad para la ventilación en minas subterráneas**																
Apéndice D.1.1																	
3.3.1.1	¿Se suministra al interior de la mina un volumen de aire igual a 1.50 metros cúbicos por minuto por cada trabajador; tres metros cúbicos de aire por minuto por cada mula o caballo; y 2.13 metros cúbicos de aire por minuto por cada caballo de fuerza de la maquinaria accionada por motores de combustión diesel localizados en el interior de la mina?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice D.1.2																	
3.3.1.2	¿Se mantiene una velocidad mínima del aire de 15.24 metros por minuto en cualquier frente, galería o pozo en el que se opere maquinaria impulsada por motores de combustión diesel?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice D.1.3																	
3.3.1.3	¿Vigila que en los frentes, galerías o cruceros en desarrollo, en donde sea necesario usar ductos para lograr la ventilación requerida, su extremo no esté a más de 30 metros del tope del frente de excavación?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice D.1.4																	
3.3.1.4	¿Se instala tubería de ventilación de emergencia con válvula perforada al pie del desarrollo de los pozos y chiflones o contrapozos, que permita una descarga continua de aire comprimido?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.1.5	¿Vigila que el extremo de la tubería esté a menos de cinco metros del tope y que se supervise diariamente?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.1.6	¿Vigila que se ventile el lugar por lo menos diez minutos antes de que ingresen los trabajadores a la obra, en las áreas que requieren ductos de ventilación?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice D.1.5																	
3.3.1.7	¿Se instalan los ventiladores principales en el interior de las minas cumpliendo con los siguientes requisitos:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> que no se mezcle el aire limpio que entra a la mina con el aire viciado de salida?				○	○											
	> que los sitios de instalación se mantengan libres de materiales combustibles?				○	○											
Apéndice D.1.6																	
3.3.1.8	¿Cuenta la mina con ventiladores auxiliares o con ventiladores de intensificación de corriente, en caso de existir contaminantes o gases inflamables o explosivos?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.2	**Medidas de seguridad para la prevención y protección contra incendios en minas subterráneas**																
Apéndice E.1.1																	
3.3.2.1	¿Se mantienen libres de residuos inflamables los brocales, torres de extracción, estaciones o ventanillas de tiros, patios, galerías y frentes de extracción?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
Apéndice E.1.2																	
3.3.2.2	¿Se construyen de materiales incombustibles el ademe y las torres de extracción de los tiros principales?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.3.2.3	¿Se instalan sistemas de rociadores de agua o de otra sustancia no tóxica, ni asfixiante, que extinga el fuego y que puedan ser operados desde el exterior de la mina, en los tiros existentes ademados con madera?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice E.1.3																	
3.3.2.4	¿Se cuenta con respiradores de auto salvamento que garanticen el traslado de todos los trabajadores hasta su salida de la mina?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice E.1.4																	
3.3.2.5	¿Se cuenta con extintores apropiados, portátiles o móviles, botes de arena o de polvo inerte, según se determine, distribuidos estratégicamente en:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> los sitios donde se almacenan combustibles o materiales inflamables?																
	> los sistemas principales de distribución de energía eléctrica?																
	> los castillos o torres de extracción de los tiros y, en general, en los accesos a la mina?																
	> las instalaciones fijas?																
Apéndice E.1.5																	
3.3.2.6	¿Son de materiales incombustibles las bases y soportes de los motores eléctricos, de los transformadores y de cualquier otro equipo eléctrico, así como los locales donde se instalan?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice E.1.6																	
3.3.2.7	¿Se almacenan los aceites y grasas en los talleres, salas de máquinas y subestaciones eléctricas interiores de una mina, en recipientes o alacenas a prueba de fuego y sólo en cantidades limitadas para consumo semanal?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.3.2.8	¿Se acumulan los residuos de estas grasas y aceites en recipientes cerrados, y se sacan al exterior, de acuerdo con el procedimiento establecido y que no exceda a una semana?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice E.1.7																	
3.3.2.9	¿Hay señales que indiquen la prohibición de fumar y de usar equipos o dispositivos de llama abierta en lugares donde se almacene o se abastezca combustible?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.3.3	**Medidas de seguridad para el traslado de materiales en minas subterráneas**																
Apéndice H.1.1																	
3.3.3.1	¿Incluyen las condiciones de seguridad que las bandas transportadoras cuenten para el traslado de materiales con:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> cable de paro de emergencia a todo lo largo de las bandas?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
									5	4	3	2	1	0				
	>	pasabandas o puentes en las zonas de cruce de personal?				○	○											
	>	protección de seguridad en las poleas de la unidad motriz y terminal?				○	○											
Apéndice H.1.2																		
3.3.3.2		¿Consideran las condiciones de seguridad que los vehículos motorizados para el acarreo de materiales cumplan con los requisitos y medidas de seguridad establecidos en las normas oficiales mexicanas relativas a los sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo, así como para el manejo y almacenamiento de materiales?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.3.4	**Medidas de seguridad para el traslado de trabajadores en minas subterráneas**																	
Apéndice I.1.1																		
3.3.4.1		¿Se traslada a los trabajadores en vehículos diseñados exclusivamente para ese fin o en vehículos de carga sin materiales que, además de contar con dispositivos de seguridad para que los trabajadores se sujeten, sean plataformas con protecciones laterales o cajas que no tengan mecanismo de volteo?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice I.1.2																		
3.3.4.2		¿Adopta las siguientes medidas de seguridad cuando se utilizan telesillas para el traslado de trabajadores:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el cable empleado es del tipo que no requiera lubricación?				○	○											
	>	las estaciones de ascenso y descenso son amplias, señalizadas y con piso llano y antiderrapantes?				○	○											
Apéndice I.1.3																		
3.3.4.3		¿Están equipadas las bandas para traslado de trabajadores con estaciones de ascenso y descenso que operan a una velocidad menor o igual a dos metros/segundo y que cuentan con un sistema de paro de emergencia a todo lo largo del trayecto?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice I.1.4																		
3.3.4.4		¿Cumplen las jaulas para traslado de trabajadores con:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	tener un techo de lámina metálica resistente?				○	○											
	>	estar forradas de lámina metálica hasta una altura de al menos 1.50 metros a partir de su piso, y con malla metálica la parte restante hasta el techo?				○	○											
	>	barras o pasamanos donde puedan asirse los trabajadores?				○	○											
	>	puertas que se puedan asegurar durante el movimiento de la jaula para evitar que se abran por sacudidas o impactos?				○	○											
	>	tener una altura libre mínima de 2.10 metros (no es aplicable en minas subterráneas de carbón)?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Apéndice I.1.5																		
3.3.4.5	¿Se cumple en los malacates con lo siguiente:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	señalización que restrinja la entrada al cuarto de control del malacate?				○	○											
	>	un indicador de profundidad y un timbre que funcione al llegar a cada estación, que se vea y escuche fácilmente por el operador, y con señales de profundidad marcadas sobre el tambor o el cable?				○	○											
	>	se verifiquen las poleas de adherencia cada vez que se ajuste el recorrido, se cambie el cable o su amarre y, de ser necesario, se corrijan?				○	○											
	>	si los malacates pueden desembragar los tambores, cuenten con un sistema que evite desembragar el tambor, sin que se accionen completamente los frenos, y que impide la liberación de éstos cuando el mecanismo no está aplicado completamente?				○	○											
	>	los controles de embrague y de desembrague estén protegidos permanentemente para evitar su accionamiento accidental?				○	○											
	>	un control automático de velocidad si operan a más de cuatro metros/segundo, que lo frene antes de que las jaulas rebasen la estación superior o inferior, y que impida que la jaula llegue a la estación inferior o superior con una velocidad mayor de 1.5 metros/segundo?				○	○											
	>	tambores para el enrollamiento de cable provistos de cejas o brazos?				○	○											
	>	guías u otros dispositivos que impidan el deslizamiento del cable cuando los tambores son cónicos?				○	○											
	>	el extremo del cable quede sólidamente fijo al tambor y siempre sobre éste, con al menos tres vueltas, cuando la jaula o calesa se encuentre en el extremo más profundo del tiro?				○	○											
	>	el diámetro de los tambores de enrollamiento del cable sea al menos 30 veces el diámetro del cable?				○	○											
	>	el diámetro y la guía de las poleas de adherencia o fricción sean específicos al tipo y diámetro del cable empleado, pero su diámetro nunca menor que 30 veces el diámetro del cable?				○	○											
	>	los frenos de los malacates empleados para el ascenso y descenso de trabajadores tengan dos sistemas de frenos independientes, que actúen sobre el tambor o polea o sobre sus ejes, y sean capaces de detener la jaula a un ritmo retardado, no superior a cinco metros/segundo, ni a la aceleración máxima que pueda producir el malacate cuando se tenga la carga máxima?				○	○											
	>	los frenos de los malacates empleados para el ascenso y descenso de trabajadores se accionen automáticamente, si falla la fuerza motriz o disminuye la presión del sistema de frenado, y en caso de falla de uno de los sistemas quede disponible la capacidad de frenado del otro sistema para poder controlar la jaula?				○	○											
	>	las jaulas soportadas por un solo cable o con un solo punto de unión al cable, cuenten con un sistema de frenos que actúe sobre las guías en forma automática, en caso de ruptura del cable o de su unión?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
3.3.5 Medidas de seguridad para las instalaciones en minas subterráneas															
Apéndice J.1.1															
3.3.5.1 ¿Están protegidos con puertas o rejas los accesos en los tiros?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice J.1.2															
3.3.5.2 ¿Cuentan los tiros de acceso y salida de trabajadores con escalas de escape para emergencias?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice J.1.3															
3.3.5.3 ¿Se protegen y señalizan las cavidades o hundimientos que se forman en la superficie, a fin de evitar la caída de trabajadores, vehículos y materiales?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice J.1.4															
3.3.5.4 ¿Cuentan con protección y señalización los pozos, contrapozos y cualquier tipo de abertura que presente un peligro para los trabajadores?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice J.1.5															
3.3.5.5 ¿Se cuenta con señales y barreras o dispositivos que impidan el paso a los túneles que no sean destinados para el tránsito de trabajadores?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice J.1.6															
3.3.5.6 ¿Existen señales de advertencia y con protección todos los brocales y pozos, para impedir la caída accidental de los trabajadores o que entren en contacto con cualquier parte móvil del sistema de ventilación?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.3.5.7 ¿Están provistas de seguros todas las puertas para evitar que se abran en forma involuntaria?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.3.5.8 ¿Se cumple con el límite de iluminación de al menos 200 luxes en:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> la torre de extracción de los tiros?															
> las estaciones o ventanillas de los tiros?															
> los cuartos de malacates?															
> las estaciones de ascenso y descenso de trabajadores?															
> la unidad motriz de los transportadores para movimiento de materiales?															
> las subestaciones eléctricas?															
> las estaciones de bombeo y tolvas generales de descarga?															

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
	> otras instalaciones fijas dotadas con maquinaria?																
3.3.5.9	¿Se cumple con el límite de iluminación de al menos 50 luxes en las áreas de tránsito de los trabajadores en las instalaciones?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice J.1.8																	
3.3.5.10	¿Se asegura de que no exista algún tipo de instalación exterior a menos de 20 metros de los tiros?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice J.1.9																	
3.3.5.11	¿Se cuenta con un túnel o pozo de acceso y salida habitual de la mina y otra obra independiente y señalizada para salida de emergencia?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice J.1.10																	
3.3.5.12	¿Existen dos vías de acceso conectadas entre sí en rebajes en explotación?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice J.1.11																	
3.3.5.13	¿Cuentan las galerías para acarreo por medio de góndolas sobre vías con un ancho que deje en un lado de la vía al menos 75 centímetros libres entre la pared o el ademe y cualquier saliente de las góndolas o la locomotora, o se cuenta con nichos de seguridad cada 30 metros, señalizados y de dimensiones suficientes para albergar al menos a dos personas?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice J.1.12																	
3.3.5.14	¿Se dejan al menos 60 centímetros libres entre un lado del transportador y la pared o ademe en las galerías donde se instale un transportador de banda, si se requiere la circulación normal de trabajadores, y el espacio libre en el lado destinado a dicha circulación es de al menos 90 centímetros?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice J.1.13																	
3.3.5.15	¿Es de al menos 20 centímetros el espacio libre entre el punto más alto del prisma del material de una banda transportadora y la parte inferior del ademe?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice J.1.14																	
3.3.5.16	¿Cumplen las escalas con las siguientes condiciones de seguridad:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> su cubo es independiente del tiro de extracción, pero en caso de que se encuentre en el mismo pozo, están separadas por medio de una madera o de otro material resistente?				○	○											
	> tienen plataformas de descanso cuando menos cada seis metros de altura?				○	○											
	> cuentan con las dimensiones necesarias para que pueda transitar libremente un hombre cargando el equipo de rescate de mayor dimensión que se requiera en la mina?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	sobresalen cuando menos 90 centímetros de la plataforma superior, o cuentan con un pasamanos que sobresale a esta misma altura?				○	○											
	>	mantienen una distancia mínima de 15 centímetros libres entre el límite interior del escalón y cualquier sobresaliente de la pared, ademe o instalación?				○	○											
	>	si las escalas tienen una altura mayor de 2.50 metros, proporcionan apoyo continuo a la espalda del trabajador a no más de 70 centímetros del escalón, medidos transversalmente a la escala?				○	○											
	>	las escalas de cable en los trabajos de profundización de pozos no tienen longitudes mayores de 15 metros y están provistas de tacones que las separen cuando menos 10 centímetros de los paños de las paredes o ademes?				○	○											
	>	se revisan por lo menos una vez al mes y se cuenta con un programa de mantenimiento para garantizar que siempre estén en condiciones seguras de uso?				○	○											
3.3.6		**Medidas de seguridad para las instalaciones eléctricas en minas subterráneas**																
Apéndice K.1.1																		
3.3.6.1		¿Se asegura de que no existan instalaciones eléctricas provisionales?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice K.1.2																		
3.3.6.2		¿Cuentan con interruptores de seguridad los motores eléctricos de los equipos controlados a distancia, señalizados y localizados al alcance de los trabajadores que laboren junto a estos equipos?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
3.3.6.3		¿Evitan los interruptores de seguridad la puesta en marcha de los motores eléctricos de los equipos controlados a distancia, hasta que se haya cerrado manualmente el interruptor?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Apéndice K.1.3																		
3.3.6.4		¿Están protegidas y señalizadas las subestaciones y las áreas de tableros de distribución y transformadores para advertir el peligro y restringir el acceso?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice K.1.4																		
3.3.6.5		¿Cumplen las subestaciones con:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	estar localizadas en sitios ventilados?				○	○											
	>	estar a una distancia no menor de 50 metros de cualquier almacenamiento de explosivos?				○	○											
	>	tener los dispositivos de protección contra sobrecargas o cualquier otra falla en cada circuito derivado de baja tensión?				○	○											
	>	estar conectadas a tierra según lo establecido en la norma oficial mexicana relativa a la electricidad estática, en las partes metálicas que resguarden al equipo y las estructuras que lo contienen?				○	○											
	>	tener al menos un extintor tipo ABC?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Apéndice K.1.5																	
3.3.6.6	¿Están ventilados los locales destinados a la instalación de bancos de baterías con soluciones electrolíticas y cuentan con letreros o señales que indiquen la prohibición de fumar en el interior de las minas o cuando se use cualquier instrumento de llama abierta, o que provoque chispas o que sea fuente de calor?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice K.1.6																	
3.3.6.7	¿Están protegidos, identificados y señalizados los transformadores o los cuartos destinados para este fin, según lo establecido en la norma oficial mexicana relativa a las instalaciones eléctricas?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice K.1.7																	
3.3.6.8	¿Cumple la maquinaria móvil o portátil impulsada por energía eléctrica transmitida desde una fuente externa, con las siguientes condiciones:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> los cables móviles de alimentación son flexibles, de uso rudo, se sujetan a la maquinaria firmemente para evitar que se dañen sus terminales o se desconecten accidentalmente, se tienden de tal forma que no se tensan excesivamente, y en zonas inundadas se colocan sobre soportes para evitar que se mojen?																
	> el cable no utilizado se enrolla en carretes montados sobre la máquina y si hay extensiones adicionales, se mantienen en recipientes diseñados para ello?																
	> la línea de retorno a tierra tiene sus conexiones soldadas y es del calibre necesario para evitar corrientes errantes y electrólisis de tuberías de agua y de aire comprimido, en circuitos de corriente directa para alimentación de locomotoras y otros equipos?																
	> las salidas de cables con tensiones de 440 volts o superiores están instaladas en cajas de distribución sobre bastidores metálicos, en las galerías o en los frentes, y no están ubicadas en las torres de extracción, en las estaciones o ventanillas, o a lo largo del pozo de los tiros?																
Apéndice K.1.8																	
3.3.6.9	¿Están instalados los sistemas de señales y telefónicos en forma independiente de los sistemas de fuerza y alumbrado?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.6.10	¿Están protegidos los sistemas de señales y telefonía contra la posibilidad de que entren en contacto con líneas de otros circuitos?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.3.7	**Medidas de seguridad para los vehículos en minas subterráneas**																
Apéndice L.1																	
3.3.7.1	¿Consideran las condiciones de seguridad en trenes que:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las locomotoras que se utilicen en el interior de las minas estén provistas de un faro frontal, cuyo alcance efectivo sea de, cuando menos, 60 metros?				○	○											
	> todos los trenes arrastrados por locomotoras lleven una señal luminosa o reflejante en la parte posterior del último carro o góndola?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
	>	los carros o góndolas fuera de operación permanezcan siempre frenados y bloqueados?				○	○											
	>	se verifique siempre el buen estado de la vía o guía antes de operar o trasladar los trenes y las máquinas excavadoras montadas sobre rieles u otro tipo de guías?				○	○											
	>	sólo se almacenen y sustituyan las baterías de las locomotoras en las estaciones de carga acondicionadas para este fin?				○	○											
3.3.7.2	¿Consideran las medidas de seguridad en el caso de que se empleen locomotoras tipo trole que:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	las líneas de contacto del trole estén provistas de protección contra sobretensión?				○	○											
	>	las líneas de alimentación cuenten con interruptores o disyuntores en todas las derivaciones de alimentación para los diferentes ramales?				○	○											
	>	la altura mínima de las líneas del trole sea de 2.15 metros sobre el riel o sobre el piso cuando no exista riel, o cuente con protecciones para evitar su contacto con los trabajadores?				○	○											
	>	la distancia libre entre las líneas del trole y el techo, paredes o salientes de soportes o ademes sea de al menos 15 centímetros?				○	○											
	>	las líneas del trole estén montadas sobre aisladores incombustibles y estén firmemente sujetas?				○	○											
	>	existan protecciones de material aislante para evitar que las líneas del trole hagan contacto con los equipos en los cruces de caminos, en tolvas y alcancías, en áreas de trabajo y en comedores?				○	○											
Apéndice L.2																		
3.3.7.3	¿Incluyen las condiciones de seguridad para el uso de motores de combustión interna para accionar equipo o maquinaria en las minas subterráneas:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	ser motores diesel del tipo compresión-ignición, diseñados con catalizador y para funcionar únicamente con combustible diesel?																
	>	utilizar combustible que no contenga más del 1.5% de azufre por peso?																
	>	realizar evaluaciones de concentración de los gases de escape en los lugares donde operen motores de combustión de diesel al menos una vez al mes, cuando haya sospecha de un mal funcionamiento, después de cada mantenimiento mayor o afinación, y a una distancia máxima de 30 centímetros de la salida del tubo de escape?																
	>	detener el motor en forma inmediata y retirarlo del servicio, en caso de que un vehículo presente anomalías en la marcha, ruido adicional en el motor, emisiones de humo en forma notoria, fuga de agua o de combustible, o proyecte chispas?																
3.3.7.4	¿Se asegura de que la concentración de gases no exceda los siguientes límites en volumen:		Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	monóxido de carbono: 0.25%?				○	○											
	>	bióxido de nitrógeno: 0.10%?				○	○											
	>	bióxido de azufre: 0.10%?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
	> aldehídos: 0.001%?				○	○											
3.3.7.5	¿Se asegura de que las estaciones de abastecimiento de combustible se localicen fuera de la mina y a una distancia de al menos 50 metros, o en su caso cumplan con:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> estar equipadas con sistemas de aprovisionamiento que eviten el derrame del combustible y con un sistema de recolección?				○	○											
	> estar rodeadas por un borde para que en caso de derrame de combustible, se evite que éste se extienda a otras áreas?				○	○											
	> no exceder del consumo de 72 horas, la cantidad de combustible almacenado?				○	○											
	> introducir el combustible a la mina subterránea en barriles metálicos, en vagones cisterna herméticos o en tuberías?				○	○											
3.3.8	**Medidas de seguridad para pisos y caminos en minas subterráneas**																
Apéndice M.1.1																	
3.3.8.1	¿Permanecen libres de desechos de materiales y de otros objetos que pudieran ocasionar un accidente, los pisos de las áreas en que haya tránsito de trabajadores o vehículos?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice M.2.2																	
3.3.8.2	¿Cumplen los caminos con las siguientes medidas de seguridad:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> tener un ancho al menos 60 centímetros superior al mayor ancho de los vehículos que transiten por cada camino?				○	○											
	> tener una altura al menos, 20 centímetros superior a la mayor altura de los vehículos que transitan por cada camino, pero nunca menor de 2 metros?				○	○											
	> contar con ensanchamientos adecuados para el cruce y rebase de los vehículos, localizados o señalizados, de manera que sean visibles desde ambas direcciones?				○	○											
	> contar con acequias en los lugares donde se puedan presentar estancamientos de agua?				○	○											
	> tener las rampas una pendiente máxima del 27.5%?				○	○											
	> tener las rampas una pendiente máxima de 12% si rematan en un sitio de vertido como pozo o tolva?				○	○											
3.3.9	**Medidas de seguridad para actividades de soldadura y corte en minas subterráneas**																
Sección 5.18																	
3.3.9.1	¿Se cumplen las disposiciones de la norma oficial mexicana cuando se realizan actividades de calentamiento, soldadura o corte en el centro de trabajo?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.4	**Medidas de seguridad para plantas de beneficio**																
Secciones 5.7 y 10.1																	
3.4.1	¿Cumple en las plantas de beneficio con las condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente laboral establecidas en las normas oficiales mexicanas, en lo que se refiere a:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> locales e instalaciones?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	prevención de incendios?				○	○											
	>	maquinaria y equipo?				○	○											
	>	almacenamiento, transporte y manejo de sustancias inflamables, combustibles, irritantes y tóxicas?				○	○											
	>	manejo de materiales?				○	○											
	>	contaminación por sustancias químicas en el ambiente laboral?				○	○											
	>	ruido?				○	○											
	>	condiciones térmicas?				○	○											
	>	servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo?				○	○											
	>	equipo de protección personal?				○	○											
	>	identificación y comunicación de riesgos por sustancias químicas y fluidos conducidos en tuberías?				○	○											
	>	comisiones de seguridad e higiene en el trabajo?				○	○											
	>	reportes de accidentes?				○	○											
	>	electricidad estática?				○	○											
	>	iluminación?				○	○											
	>	soldadura y corte?				○	○											
	>	colores y señales de seguridad?				○	○											
	>	recipientes sujetos a presión y calderas?				○	○											
4	**Seguimiento a la salud**																	
Sección 5.20																		
4.1	¿Se realiza la vigilancia a la salud del personal ocupacionalmente expuesto a agentes físicos y químicos?		Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.2	¿Se realiza la vigilancia a la salud del personal ocupacionalmente expuesto a agentes físicos y químicos, de conformidad con el contenido de los exámenes médicos establecidos en las normas oficiales mexicanas que al respecto haya emitido la Secretaría de Salud?		Registral	6.2	¿Contienen el examen médico las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.3	¿Determina el médico de la empresa el contenido de los exámenes médicos, su periodicidad y las medidas de vigilancia a la salud, en caso de que no exista normatividad específica de la Secretaría de Salud?		Documental	6.2	¿Contienen el examen médico las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
5	**Equipo de protección personal**																	
Sección 5.13																		
5.1	¿Proporciona a los trabajadores el equipo de protección personal, de acuerdo con los resultados del análisis de riesgos potenciales, para utilizarlo durante el desempeño de sus actividades normales y de emergencia?		Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
6	**Capacitación e información**																
Sección 5.3																	
6.1	¿Informa por escrito a todos los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos al inicio de actividades y al menos una vez por año?	Documental	8.4	¿Se proporciona la información con la periodicidad requerida, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.9																	
6.2	¿Capacita a todos los trabajadores involucrados, de acuerdo con sus actividades, en las condiciones y procedimientos de seguridad e higiene establecidos en la Norma?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
7	**Autorizaciones**																
Sección 5.10																	
7.1	¿Están autorizados por escrito únicamente los trabajadores capacitados en los procedimientos para operar y dar mantenimiento a las locomotoras, maquinaria, vehículos y malacates motorizados, y a aquéllos que almacenen, transporten o usen explosivos?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8	**Registros administrativos**																
Sección 5.15																	
8.1	¿Cuenta con los avisos dados a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social sobre los accidentes de trabajo ocurridos?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11																	
8.2	¿Cuenta el centro de trabajo con el registro de los accidentes ocurridos?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.4																	
8.3	¿Dispone el centro de trabajo de los registros sobre los resultados de todos los simulacros y prácticas previstos en el plan de atención de emergencias y los conserva al menos por un periodo de dos años?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice C.2																	
8.4	¿Lleva el centro de trabajo el registro de las revisiones a ademes?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice I.2.1																	
8.5	¿Se cuenta con el registro de las inspecciones, pruebas y mantenimiento de los tiros, malacates, cables, jaulas, carros, botes de manteo, dispositivos de seguridad y demás accesorios, firmadas por los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo y por el trabajador autorizado para efectuar la inspección, revisión, prueba o mantenimiento correspondiente?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Apéndice A																	
8.6	¿Cuenta el centro de trabajo con los registros de revisión sobre el avance de cumplimiento del programa de seguridad e higiene en el trabajo?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8.7	¿Lleva el centro de trabajo el registro de los resultados de la medición diaria de traslado de trabajadores y materiales?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

6.6 Seguridad para minas subterráneas de carbón NOM-032-STPS-2008

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1	**Estudios**																
1.1	**Estudios generales**																
Sección 5.24																	
1.1.1	¿Cuenta el centro de trabajo con un análisis de riesgos potenciales?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.1.2	¿Se encuentra el análisis de riesgos potenciales:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> permanentemente actualizado?				○	○											
	> disponible para los trabajadores?				○	○											
	> aprobado y firmado por el patrón y por los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo?				○	○											
Sección 5.25																	
1.1.3	¿Contiene el análisis de riesgos potenciales, al menos lo siguiente:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el análisis de las áreas, procesos y actividades en toda la mina?				○	○											
	> la identificación de los trabajadores y sus actividades por puesto de trabajo, tanto en condiciones normales como de emergencia?				○	○											
	> la identificación de los riesgos de mayor impacto, por su efecto en la salud, inflamabilidad y explosividad?				○	○											
	> las actividades peligrosas a que están expuestos los trabajadores, con base, al menos, en los procedimientos de seguridad y las previsiones a considerar en el plan de atención de emergencias?				○	○											
	> el impacto posible por la evaluación de la magnitud de los daños que puedan ocurrir a los trabajadores o a la mina?				○	○											
	> la probabilidad de ocurrencia de los riesgos, con base en la estadística de los riesgos ocurridos, y la medida preventiva que corresponde a cada riesgo?				○	○											
	> el número de eventos por unidad de tiempo que puedan llegar a ocurrir?				○	○											
	> la jerarquización de los riesgos en función de su probabilidad de ocurrencia e impacto posible?				○	○											
	> la propuesta de los procedimientos y condiciones de seguridad y salud en el trabajo a implementar para el control de los riesgos detectados?				○	○											
Sección 5.28																	
1.1.4	¿Cuenta con un estudio que garantice que los autorrescatadores permiten a los trabajadores salir hasta la superficie desde el punto más alejado de la mina?	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1.2	**Estudios para ventilación**																
Sección 8.1.1																	
1.2.1	¿Cuenta el centro de trabajo con un plan general de ventilación?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.2.2	¿Contiene el plan general de ventilación, al menos lo siguiente:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el tipo de ventilación por utilizar para desarrollos o frentes largas, según sea el caso?				○	○											
	> los circuitos de ventilación?				○	○											
	> el detalle de la ubicación de los puentes de ventilación y la programación para realizarlos?				○	○											
	> los tipos de ventilación en la mina y en los desarrollos?				○	○											
	> la ubicación y número de tiros de ventilación en la vida de la mina?				○	○											
	> las características y especificaciones de los ventiladores principales y secundarios?				○	○											
	> los volúmenes de aire en los lugares?				○	○											
	> las especificaciones de los ductos a emplear con los ventiladores secundarios?				○	○											
	> las necesidades de desgasamiento?				○	○											
	> las dimensiones de las galerías por desarrollar?				○	○											
	> la sección de las galerías?				○	○											
	> la sección y número de entradas a la mina?				○	○											
	> el número de galerías en los cañones?				○	○											
	> las distancias máximas entre los cruceros entre galerías?				○	○											
	> la programación de la instalación de la taponería de línea y de cierre?				○	○											
	> los detalles de la ubicación de la taponería de línea y de cierre?				○	○											
	> las capacidades máximas puntuales en los equipos de corte?				○	○											
	> la firma de aprobación del responsable asignado por el patrón?				○	○											
Sección 8.1.2																	
1.2.3	¿Cuenta el centro de trabajo con los planos del sistema de ventilación?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.2.4	¿Contienen los planos del sistema de ventilación, al menos lo siguiente:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> los circuitos de ventilación?				○	○											
	> el volumen de aire del ventilador principal (el gasto)?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	el volumen y velocidad del aire del sistema?				○	○											
	>	la dirección del flujo y sus circuitos (aire limpio y viciado)?				○	○											
	>	la distribución de las compuertas del ventilador principal, de los ventiladores secundarios y demás elementos requeridos por el sistema?				○	○											
	>	la ubicación de los abanicos auxiliares?				○	○											
	>	la ubicación de los equipos del sistema?				○	○											
	>	la localización de los equipos mineros?				○	○											
	>	las dimensiones de los ductos?				○	○											
	>	las puertas de inspección y puentes?				○	○											
	>	la taponería de cierre?				○	○											
	>	el cuadro de desgasamiento, en su caso?				○	○											
	>	los puntos de interconexión con otras minas?				○	○											
	>	la ubicación de los reguladores y secciones donde se realiza la medición?				○	○											
	>	la fecha del levantamiento o de la más reciente actualización?				○	○											
	>	el nombre y firma del responsable del sistema?				○	○											
Sección 8.1.2.2																		
1.2.5	¿Se actualizan, al menos cada mes, los planos con los circuitos de ventilación?		Documental	1.3	¿Se encuentra actualizado el estudio requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.2.3																		
1.2.6	¿Se precisa en los planos el avance respecto del plan original o se indica cualquier cambio realizado?		Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.2.7	¿Se encuentran los planos analizados y firmados por el personal designado por el patrón, en los casos donde se contemple un cambio en el diseño original?		Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.3	**Estudios para instalaciones eléctricas**																	
Sección 9.1																		
1.3.1	¿Cuenta con planos de las operaciones mineras que identifiquen y ubiquen, al menos:		Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	los transformadores?				○	○											
	>	los interruptores?				○	○											
	>	los controles eléctricos?				○	○											
	>	las celdas de distribución?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	las bombas?				○	○											
	>	los cargadores de baterías?				○	○											
	>	los circuitos eléctricos de telefonía y comunicaciones?				○	○											
Sección 9.1.1																		
1.3.2	¿Satisfacen los planos de las instalaciones eléctricas las condiciones siguientes:		Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	estar en idioma español y especificar la capacidad, al menos, de los transformadores, cargadores de baterías y protecciones de los circuitos?				○	○											
	>	ser actualizados mensualmente y cuando existan cambios o nuevas instalaciones en la distribución de la energía eléctrica?				○	○											
	>	estar disponibles en las subestaciones y cuartos de control para consulta de los trabajadores?				○	○											
	>	tener el nombre y firma de los encargados del área de mantenimiento, seguridad y operación?				○	○											
Sección 9.2																		
1.3.3	¿Cuenta con el diagrama unifilar actualizado de las instalaciones eléctricas que al menos contenga:		Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el cuadro general de cargas?				○	○											
	>	la memoria de cálculo con las características de los equipos eléctricos que se deben utilizar en las instalaciones eléctricas en el interior y exterior de la mina?				○	○											
	>	los cálculos que respalden el calibre de conductores que se deben usar; la capacidad de las protecciones; la capacidad de los circuitos y las protecciones contra sobrecarga y por corto circuito, y el balanceo de las fases?				○	○											
	>	el tipo de conexiones en los devanados primario y secundario de cada transformador?				○	○											
	>	el número de fases?				○	○											
	>	las longitudes de cableado entre elementos del circuito?				○	○											
	>	los calibres de los conductores, incluyendo los de puesta a tierra en mm^2 o mcm (circular mil x 10^3)?				○	○											
	>	las tensiones de los devanados primario y secundario de los transformadores?				○	○											
	>	las impedancias y características nominales en kV o MVA de los transformadores?				○	○											
	>	las corrientes de los interruptores de circuito (protecciones por circuitos derivados)?				○	○											
	>	las plantas de emergencia localizadas en el exterior?				○	○											
	>	los centros de medición localizados en el exterior?				○	○											
	>	los centros de carga o tableros localizados en el exterior?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
	>	los conmutadores de transferencia localizados en el exterior?				○	○											
	>	los dispositivos o sistemas de detección de defectos a tierra?				○	○											
	>	la firma del responsable del área de mantenimiento?				○	○											
Sección 9.2.1																		
1.3.4	¿Satisface el diagrama unifilar las condiciones siguientes:		Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	estar actualizado mensualmente o cuando existan nuevas instalaciones o cambios en la distribución de la energía eléctrica?				○	○											
	>	estar disponible en las subestaciones y cuartos de control para consulta de los trabajadores?				○	○											
	>	tener el nombre y firma de los encargados del área de mantenimiento?				○	○											
1.4	**Estudios para calentamiento, corte y soldadura**																	
Sección 10.6																		
1.4.1	¿Cuenta con un análisis de riesgos para realizar actividades de soldadura y corte, que sirva para establecer las medidas preventivas antes, durante y después de su desarrollo?		Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
1.4.2	¿Contiene el análisis de riesgos para realizar actividades de soldadura y corte, al menos lo siguiente:		Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	las características del equipo o maquinaria de soldadura o corte a utilizar?				○	○											
	>	la relación de los materiales, elementos y aleaciones empleados como material base y, en su caso, de aporte para la soldadura y corte?				○	○											
	>	el listado de todos los factores o agentes y condiciones peligrosas, que puedan afectar la seguridad del personal y de la mina durante la operación de soldadura y corte, como son: las concentraciones de gas metano; la cantidad de polvo de carbón que se encuentre tanto en el piso como en el ambiente donde se vaya a realizar; los humos y gases provenientes de los arcos eléctricos y de las llamas; las radiaciones infrarroja, ultravioleta y la luz brillante, entre otras, provenientes de las elevadas temperaturas de las llamas y los arcos eléctricos; el ruido producido por las llamas y por los arcos eléctricos; las descargas eléctricas, y las salpicaduras y chispas?				○	○											
	>	las medidas de control para minimizar o eliminar el riesgo?				○	○											
	>	el tipo de equipo de protección personal obligatorio que los trabajadores deben usar?				○	○											
1.5	**Estudios para la prevención y protección contra incendios y explosiones**																	
Sección 11.1																		
1.5.1	¿Cuenta con un análisis de riesgos de incendio que incluya:		Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	las áreas, actividades, equipos, maquinaria y materiales con riesgo de incendio?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	la descripción de los medios materiales y humanos para prevenir y controlar el incendio?				○	○											
	>	la necesidad de apoyo interno o externo de la empresa y la forma en que será requerido?				○	○											
	>	las acciones por desarrollar durante la emergencia de incendio?				○	○											
	>	las acciones y actos que deban prohibirse en condiciones normales o durante la emergencia?				○	○											
	>	la fecha de elaboración y revisión del análisis de riesgo de incendio?				○	○											
	>	el nombre y firma de quien elaboró el análisis de riesgo?				○	○											
Sección 11.2																		
1.5.2		¿Se revisa y, en su caso, actualiza al menos cada año, el análisis de riesgos para la prevención y protección contra incendios y explosiones?	Documental	1.3	¿Se encuentra actualizado el estudio requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				
1.5.3		¿Contiene el análisis de riesgos para prevención y protección contra incendios y explosiones, lo siguiente:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el tipo de sistema o mecanismo general de alarma que se utilizará en caso de incendio: auditivo, luminoso, olfativo, de comunicación alámbrica o inalámbrica, o una combinación de ellos?				○	○											
	>	la cantidad y tipo de extintores portátiles o móviles a colocarse estratégicamente en los sitios donde se almacenen materiales inflamables, en los accesos a la mina, las instalaciones fijas electromecánicas y en los sistemas principales de distribución de energía eléctrica?				○	○											
	>	la cantidad de polvo inerte distribuida y colocada estratégicamente en los sitios donde se almacenen materiales inflamables, en los accesos a la mina, las instalaciones fijas electromecánicas y en los sistemas principales de distribución de energía eléctrica?				○	○											
1.6		**Estudios sobre desprendimientos instantáneos de gas metano y carbón**																
Sección 12.1																		
1.6.1		¿Cuenta con un estudio geológico que incluya un plano que indique las concentraciones de gas metano en los mantos de carbón a explotar, así como en los mantos superior e inferior?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 12.2																		
1.6.2		¿Cuenta con un análisis de riesgos para determinar e identificar las áreas propensas a desprendimientos instantáneos de gas metano y carbón?	Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 12.3																		
1.6.3		¿Contiene el análisis de riesgos para determinar e identificar las áreas propensas a desprendimientos instantáneos de gas metano y carbón, al menos lo siguiente:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	los antecedentes de desprendimientos en explotaciones realizadas en la región?				○	○											
	>	las estadísticas de las concentraciones de gas metano en el manto o mantos de carbón en m3/Ton?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	el tipo de carbón a explotar: bituminoso o hulla, sub-bituminoso, antracita, lígnitos, entre otros?				○	○											
	>	los tipos de desprendimientos posibles?				○	○											
	>	los planos geológicos estructurales: isopacas, fallas, deformaciones, entre otros?				○	○											
	>	la distribución de los contenidos de gas metano en el manto de carbón en m^3/Ton?				○	○											
	>	la presencia de milonita (capa reactiva) en la estratigrafía del manto?				○	○											
	>	las estructuras geológicas en la parte superior e inferior del manto a explotar?				○	○											
	>	la profundidad del manto a explotar?				○	○											
	>	la determinación del rumbo del fracturamiento principal del manto a explotar?				○	○											
Sección 12.3.1																		
1.6.4	¿Contiene el análisis de riesgos para determinar e identificar las áreas propensas a desprendimientos instantáneos de gas metano y carbón de las operaciones a menor escala, al menos lo siguiente:		Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	los antecedentes de desprendimientos en explotaciones realizadas en la región?				○	○											
	>	las estadísticas de las concentraciones de gas metano en el manto o mantos de carbón en m^3/Ton?				○	○											
	>	el tipo de carbón a explotar: bituminoso o hulla, sub-bituminoso, antracita, lígnitos, entre otros?				○	○											
	>	los tipos de desprendimientos posibles?				○	○											
	>	las estructuras geológicas en la parte superior e inferior del manto a explotar?				○	○											
	>	la profundidad del manto a explotar?				○	○											
	>	la determinación del rumbo del fracturamiento principal del manto a explotar?				○	○											
1.7	**Estudios para maquinaria y equipo**																	
Sección 13.4																		
1.7.1	¿Cuenta con un análisis de riesgos de la operación de la maquinaria y equipo en uso en el interior de la mina, que al menos considere:		Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la descripción general y, en su caso, la especificación de los riesgos?				○	○											
	>	las condiciones de seguridad que se deben adoptar para eliminar, reducir o controlar los riesgos?				○	○											
1.8	**Estudios para excavaciones y fortificaciones**																	
Sección 14.1																		
1.8.1	¿Se cuenta con los estudios geológicos, hidrogeológicos y de mecánica de rocas para excavaciones y fortificaciones en galerías, cañones u otro tipo de túneles, frentes y desarrollos, previos a la explotación de los mantos?		Documental	1.1	¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
1.8.2	¿Se encuentran permanentemente actualizados los estudios geológicos, hidrogeológicos y de mecánica de rocas para permitir la explotación de las minas subterráneas de carbón en condiciones de seguridad?	Documental	1.3	¿Se encuentra actualizado el estudio requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				
1.9	**Estudios sobre inundaciones**																
Sección 15.1																	
1.9.1	¿Cuenta con un estudio geohidrológico para prevenir inundaciones, que al menos considere:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> los planos de las operaciones de extracción de carbón con la localización de acuíferos próximos al lugar de la operación minera y de los depósitos de aguas superficiales, como ríos, lagos, entre otros?				○	○											
	> la localización de minados antiguos o abandonados próximos a la zona a minar?				○	○											
	> la determinación de los límites mínimos permitidos de proximidad a los minados antiguos o abandonados, para minar en función del estudio de mecánica de rocas, la topografía y geología del lugar?				○	○											
Sección 15.2																	
1.9.2	¿Se actualiza el estudio geohidrológico para prevenir inundaciones, cuando:	Documental	1.3	¿Se encuentra actualizado el estudio requerido?	○	○	B	○	○	○	○	○	○				
	> se modifican los procesos de extracción del carbón?																
	> se evalúan nuevas zonas por minar?																
	> los resultados de las revisiones indican frecuencias y cantidades elevadas de filtraciones de agua a la mina?																
1.10	**Estudios para el transporte de personal y de materiales de operación**																
Sección 16.4																	
1.10.1	¿Cuenta con un estudio para permitir el uso de botes para el traslado del personal a través de pozos, que al menos considere:	Documental	1.2	¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el tipo de motor a utilizar?				○	○											
	> las características de las guías de frenado del malacate?				○	○											
	> el diámetro, la capacidad en volumen y peso de los botes?				○	○											
	> el diámetro de los tambores del malacate?				○	○											
	> el diámetro de los cables?				○	○											
	> el diámetro de los tiros?				○	○											
	> las velocidades de ascenso y descenso controladas?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
2	**Programas**																
2.1	**Programas generales**																
Sección 5.27																	
2.1.1	¿Cuenta con un plan de atención de emergencias por escrito que se encuentre a disposición de los trabajadores?	Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.1.2	¿Considera el plan de atención de emergencias, al menos lo siguiente:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la integración de una o más brigadas o cuadrillas para combatir emergencias de incendios, explosiones, inundaciones, derrumbes y desprendimientos instantáneos de gas y carbón?				○	○											
	> los procedimientos de alerta y alarma de la emergencia, donde se indique los medios que se utilizarán las personas para dar aviso; la atención a la emergencia; la evacuación de la mina; los primeros auxilios; el rescate y salvamento; la coordinación de las brigadas de la mina con otras externas; el control del acceso a la mina, y el reingreso a la misma?				○	○											
	> los procedimientos que indiquen a quien o donde debe dirigirse después de dar la alarma?				○	○											
	> el equipo de protección personal para cada una de las brigadas?				○	○											
	> un programa de revisión del equipo y materiales requeridos para cada una de las brigadas o cuadrillas, para que en todo momento se encuentre en condiciones de uso y en buen estado para su operación?				○	○											
	> un botiquín de primeros auxilios que cuente con los materiales requeridos para prestar la atención a los accidentados según el tipo de riegos detectados?				○	○											
	> el inventario, ubicación y copia de la última revisión de los equipos de rescate y salvamento?				○	○											
	> la ubicación de los centros de operación y de socorro en casos de emergencia?				○	○											
	> la capacitación recibida y la que deben de recibir acorde con cada una de las emergencias potenciales?				○	○											
	> las prácticas de atención de emergencias y simulacros?				○	○											
	> los exámenes médicos a que deben someterse los integrantes de las brigadas o cuadrillas para que mantengan la capacidad de respuesta en la atención de emergencias?				○	○											
2.1.3	¿Considera el plan de atención de emergencias, en el caso de minas susceptibles de desprendimientos de gas metano:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la descripción general del sistema de alarma a utilizar?				○	○											
	> la ubicación y descripción de otros medios de comunicación para la transmisión de mensajes de advertencia a otros lugares de trabajo que puedan correr peligro?				○	○											
	> los procedimientos para responder a la emergencia?				○	○											
	> los procedimientos de evacuación?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	la planeación y coordinación de la intervención de los servicios de emergencia ajenos al centro de trabajo?				○	○											
	>	la descripción del equipo y materiales para controlar la emergencia?				○	○											
	>	los medios para rescatar a las personas accidentadas o atrapadas?				○	○											
	>	los mecanismos de transporte y evacuación de los heridos?				○	○											
	>	los tipos de primeros auxilios inmediatos que deben brindarse a los accidentados?				○	○											
	>	la ubicación de las maquinas de perforación?				○	○											
	>	la ubicación de tuberías y válvulas que indiquen la dirección del flujo?				○	○											
	>	la ubicación de las bombas de desgasamiento?				○	○											
	>	la ubicación del equipo de monitoreo de gas metano y su registro?				○	○											
2.1.4	¿Considera el documento relativo a la integración de las brigadas del plan de atención de emergencias, el nombre, puesto, turno, funciones y responsabilidades de sus integrantes?		Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.2	**Programas para instalaciones eléctricas**																	
Sección 9.4.48																		
2.2.1	¿Cuenta con un programa anual de mantenimiento para los equipos eléctricos, que al menos considere:		Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la actividad?				○	○											
	>	las medidas de seguridad?				○	○											
	>	el procedimiento para la colocación de tarjetas y candados de seguridad?				○	○											
	>	las fechas de inicio y conclusión?				○	○											
	>	la frecuencia?				○	○											
	>	el responsable?				○	○											
2.3	**Programas para desprendimientos instantáneos de gas metano y carbón**																	
Secciones 12.4 y 12.6																		
2.3.1	¿Cuenta con un plan de desgasamiento, si como resultado del análisis de riesgos se determina que las áreas a explotar son susceptibles a desprendimientos instantáneos de gas metano y carbón?		Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 12.6																	
2.3.2	¿Cuenta con un plan de trabajo en toda mina subterránea de carbón que sea susceptible a desprendimientos instantáneos de gas metano y carbón, de acuerdo con los resultados del análisis de riesgos, que le permita prevenir los posibles riesgos derivados de este evento y continuar con la explotación de los mantos de carbón?	Documental	2.1	¿Cuenta con el programa o programas requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
2.3.3	¿Considera el plan de trabajo en toda mina subterránea de carbón que sea susceptible a desprendimientos instantáneos de gas metano y carbón, al menos lo siguiente:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la información de los indicadores de riesgo?				○	○											
	> las medidas de seguridad que aplicarán durante la explotación de los mantos de carbón reconocidos?				○	○											
	> la forma segura para realizar sus actividades, el tipo de herramientas y, en su caso, la maquinaria que deben utilizar?				○	○											
	> la metodología para definir o determinar las dimensiones de las barreras de protección que se deben conservar en las frentes de desarrollo, antes de continuar con su avance en las zonas susceptibles de desprendimientos instantáneos?				○	○											
2.4	**Programas para maquinaria y equipo**																
Sección 13.2																	
2.4.1	¿Cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria y equipo, que al menos considere:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el número económico o de identificación?				○	○											
	> las fechas programadas para realizar el mantenimiento?				○	○											
	> las rutinas de mantenimiento que contemplen la verificación a los dispositivos de seguridad?				○	○											
	> la firma del resultado de las rutinas de verificación por parte del responsable de la actividad?				○	○											
2.5	**Programas para excavaciones y fortificaciones**																
Sección 14.6																	
2.5.1	¿Cuenta con un plan de fortificación, que al menos considere:	Documental	2.2	¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las dimensiones de la galería?				○	○											
	> el tamaño o dimensiones de los pilares?				○	○											
	> los sistemas de fortificación para la frente larga y las fortificaciones específicas para las obras de desarrollo y excavaciones?				○	○											
	> que la fortificación sea de acuerdo con las condiciones geológicas predominantes para el sistema de trabajo utilizado en la mina, y que sea modificada cada vez que cambien las condiciones geológicas predominantes?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	el control de los desplazamientos y mantenimiento de la estabilidad de los estratos de la mina, a través de la fortificación de techos y paredes de las galerías, para proteger de los peligros a los trabajadores y conservar la seguridad en el interior de la mina?				○	○											
	>	el control de los techos para fijar las fortificaciones, según el método de soporte que aplique: el espaciamiento o densidad de las fortificaciones; el diámetro y el tipo del perno de consolidación de los techos (tornillos de cielo), incluidos los pernos mixtos de anclaje y la profundidad del anclaje; la carga admisible del puntal, del tipo de marco y otras fortificaciones de techos utilizadas; el tamaño y la distribución de las fortificaciones, los bloques de hormigón y otras fortificaciones de este tipo, y las características del enrejado de madera o metálica para cubrir los techos y las paredes entre ademe y ademe?				○	○											
	>	los métodos de recuperación de los pilares?				○	○											
3	**Procedimientos de seguridad**																	
3.1	**Procedimientos de seguridad generales**																	
Sección 5.27																		
3.1.1	¿Contemplan los procedimientos de alerta y alarma de la emergencia del plan de atención de emergencias, al menos dos sistemas de alarma totalmente independientes, que sean redundantes?		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.1.2	¿Consideran los procedimientos del plan de atención de emergencias:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	las funciones a realizar?				○	○											
	>	las responsabilidades y acciones durante y después de la emergencia?				○	○											
	>	los tiempos de permanencia y declaración del estado de la emergencia?				○	○											
Sección 5.27.1																		
3.1.3	¿Contienen los procedimientos de alerta y alarma para cada tipo de emergencia, al menos los siguientes criterios para activar la alarma:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	que se advierta de inmediato al supervisor más próximo de la condición detectada?				○	○											
	>	que cuando la persona que advierta la emergencia en sus inicios y esté capacitada para combatirla, si es posible intente atacarla y comunique el hecho con la mayor rapidez al supervisor más próximo?				○	○											
	>	que se sigan las instrucciones para activar la alarma y responder ante la emergencia?				○	○											
	>	que se informe al personal que vigila desde la superficie y a las posibles personas afectadas que se encuentren en el interior de la mina?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación			Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
							Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
3.1.4	¿Contienen los procedimientos de alerta y alarma para cada tipo de emergencia, al menos los siguientes criterios para aplicar acciones inmediatas, en caso de incendio:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?				C	○	○	○	○	○	○				
	>	que cuando se dé la alarma de emergencia, las personas autorizadas para entrar a la mina para atender emergencias coordinen sus actividades?					○	○											
	>	que se supervise la aplicación de los procedimientos para atender las emergencias?					○	○											
	>	que cuando se ordene que los trabajadores sean evacuados inmediatamente de las áreas amenazadas por la emergencia, sólo se permita, en su caso, que permanezcan aquellas para controlar o combatir la emergencia?					○	○											
	>	que cuando sea razonablemente posible, se aplique polvo inerte o se ataque de cualquier otra manera el incendio, de tal manera que se impida la propagación del fuego a las partes contiguas a la zona del incendio de la mina?					○	○											
3.2	**Procedimientos de seguridad para la recepción, almacenamiento, transporte, manejo y uso de explosivos**																		
Sección 7																			
3.2.1	¿Cuenta el centro de trabajo con procedimientos de seguridad para la recepción, almacenamiento, transporte, manejo y uso de explosivos?		Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?		○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.1																			
3.2.2	¿Considera el procedimiento de seguridad para la recepción, almacenamiento, transporte, manejo y uso de los explosivos, al menos lo siguiente:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?				C	○	○	○	○	○	○				
	>	la planeación de la barrenación y de las voladuras?					○	○											
	>	el control de abastecimiento, consumo y devolución de explosivos para el proceso de cargado de las voladuras?					○	○											
	>	las medidas de seguridad para la recepción y el almacenamiento de los explosivos?					○	○											
	>	las medidas de seguridad para la entrega y su transporte interno?					○	○											
	>	las medidas de seguridad para el manejo y uso de los explosivos?					○	○											
	>	las medidas de seguridad para la carga y voladura de los explosivos?					○	○											
	>	el control y vigilancia de accesos a las áreas de las voladuras?					○	○											
3.3	**Procedimientos de seguridad para ventilación**																		
Sección 8.1.7																			
3.3.1	¿Consideran los procedimientos para el mantenimiento de los abanicos principal y secundario, al menos lo siguiente:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?				C	○	○	○	○	○	○				
	>	las revisiones mensuales: a la subestación eléctrica; a los controles y motor eléctrico; a las aspas y tornillería; al sistema de transmisión; al sistema de lubricación, y a las puertas y exclusas?					○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	> las instrucciones para que registren las lecturas de vibraciones, temperatura de chumaceras, corriente del motor eléctrico y depresión del abanico de acuerdo al diseño?				○	○											
	> el listado de las herramientas y refacciones a utilizar y la indicación de revisar que se hayan recogido todos los materiales y herramientas al concluir las actividades dentro de los mecanismos de los abanicos?				○	○											
Sección 8.1.7.1																	
3.3.2	¿Se cuenta en el área de abanicos con un instructivo que indique las maniobras a seguir por el abaniquero, en caso de paro imprevisto del abanico principal?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.11																	
3.3.3	¿Cuenta con procedimientos de seguridad para realizar mediciones en el sistema de ventilación, que al menos consideren:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> se realicen las mediciones de todos los circuitos de ventilación de la mina por lo menos una una vez por semana?				○	○											
	> se registre de todos los circuitos de ventilación, el lugar y su área en m^2, volumen, velocidad, temperatura, humedad relativa, porcentaje de O_2, porcentaje de gas metano y emisión de gas en litros por segundo?				○	○											
	> la cantidad mínima aceptable de oxígeno en cualquier sitio donde se localice el personal sea de 19.5%?				○	○											
	> las mediciones de las frentes de trabajo en operación se realicen cada turno?				○	○											
	> las lecturas de las mediciones de ventilación se tomen y registren por el responsable de la ventilación de la mina?				○	○											
	> se prepare el lugar o sección donde se tomarán las lecturas?				○	○											
	> después de cada avance de equipo en desarrollos y antes de poner en operación los abanicos auxiliares, o cuando se requiera la instalación de otro abanico auxiliar, se tomen lecturas del volumen de aire efectivo antes del crucero de aire, con la finalidad de prevenir la posibilidad de recirculación de los abanicos?				○	○											
	> los circuitos de ventilación en desarrollos tengan un excedente de volumen para la ventilación de los abanicos auxiliares?				○	○											
	> al detectar anormalidades en los volúmenes de aire, se proceda a la detección de la causa y de inmediato se corrija?				○	○											
	> los datos registrados se transcriban al plano de ventilación para su actualización mensual, o antes si se efectúan cambios importantes en los circuitos de ventilación?				○	○											
	> los datos de las mediciones registradas sean firmados por el responsable de ventilación?				○	○											
3.3.4	¿Considera para la preparación del lugar o sección donde se tomarán las lecturas de las mediciones en el sistema de ventilación, lo siguiente:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la selección de un lugar donde se presente una sección regular, sin obstáculos cercanos?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	la colocación de una nomenclatura dejando espacio para anotar el valor del área?				○	○											
	>	la preparación de la sección elegida, tapando con madera los huecos entre tablas y pies derechos, así como entre ademe y techo para mantener un área regular?				○	○											
	>	la obtención de tres lecturas para la medición de las velocidades de aire, con duración de un minuto, cada una las cuales debe cubrir toda la sección a medir?				○	○											
	>	la aplicación del factor de corrección correspondiente y el promedio de las lecturas, considerando el resultado como la velocidad real?				○	○											
3.4		**Procedimientos de seguridad para instalaciones eléctricas**																
Sección 9.4.46																		
3.4.1		¿Se cuenta con procedimientos de seguridad en materia de instalaciones eléctricas para:	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la instalación de conductores y equipo eléctrico?				○	○											
	>	el empalme o conexión de cables?				○	○											
	>	la revisión de las instalaciones eléctricas, incluyendo la verificación del buen estado de las protecciones de los circuitos derivados?				○	○											
	>	la descarga de tensiones residuales de los equipos instalados?				○	○											
	>	la verificación de la continuidad eléctrica y medición de la resistencia de los conductores de puesta a tierra?				○	○											
	>	la colocación de tarjetas y candados de seguridad?				○	○											
	>	la medición de resistencia de aislamiento de cables?				○	○											
Sección 9.4.47																		
3.4.2		¿Cuenta con procedimientos de seguridad para instalaciones eléctricas, que al menos consideren:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	las instrucciones para aplicar medidas de seguridad?				○	○											
	>	la secuencia de acciones que el personal debe desarrollar?				○	○											
	>	el tipo de herramientas, instrumentos o equipos a utilizar?				○	○											
	>	el equipo de protección personal que, en su caso, deba portar el trabajador?				○	○											
	>	las instrucciones para actuar en caso de emergencia?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
3.5	**Procedimientos de seguridad para calentamiento, corte y soldadura**																
Sección 10.10																	
3.5.1	¿Cuenta con procedimientos de seguridad para realizar actividades de soldadura y corte en el interior de la mina, que al menos consideren que:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> se suspendan las operaciones en el área o distrito de trabajo de la mina donde se lleven a cabo las actividades y se desaloje de esa área o distrito al personal?				○	○											
	> permanezca solamente un representante del área de seguridad y ventilación, otro del área responsable de mantenimiento y al menos un representante de la comisión de seguridad e higiene?				○	○											
	> el personal antes referido supervise la actividad y permanezca en el lugar al menos 30 minutos después de su terminación, para verificar que no queden riesgos derivados de dicha actividad?				○	○											
	> se haga limpieza general en el equipo, elimine el material en desuso y el polvo de carbón, en el área donde se vayan a efectuar las actividades?				○	○											
	> se limpien previamente la maquinaria, equipo o instalaciones a reparar para retirar la acumulación de polvo de carbón o grasa?				○	○											
	> no haya depósitos abiertos de lubricantes ni de sustancias inflamables próximos a la actividad, al menos a una distancia de 10 metros?				○	○											
	> se cuente con señales de prohibición del paso a personas no autorizadas en el área donde se van a desarrollar las actividades?				○	○											
	> se cuente con un hidrante con manguera en el área donde se desarrollen las actividades?				○	○											
	> se cubra con polvo inerte en un radio mínimo de 10 metros a partir del lugar de la actividad el área donde se desarrollen las actividades?				○	○											
	> quede cubierto el piso del lugar del trabajo con una capa gruesa de polvo inerte para evitar que el metal fundido haga contacto con el polvo de carbón?				○	○											
	> se cuente con una reserva de al menos 250 kg de polvo inerte en el área donde se desarrollen las actividades?				○	○											
	> se encuentre regada el área donde se van a desarrollar las actividades con agua en el piso, techo y paredes?				○	○											
	> se evalúe el área antes y durante la realización de las actividades, de conformidad con los procedimientos establecidos para tal efecto?				○	○											
	> el contenido de gas metano no exceda de 0.5% en volumen?				○	○											
Sección 10.16.2																	
3.5.2	¿Se cuenta con instrucciones para el manejo y operación de válvulas de los cilindros de gases comprimidos, a fin de que:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> sólo se permita bajar al interior de la mina los cilindros que cuenten con válvulas?				○	○											
	> se mantenga colocado el capuchón metálico para proteger la válvula?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	se revise que no exista fuga de gas entre el cilindro y el regulador, cuando la válvula haya sido cerrada?				○	○											
	>	no se abran cerca de chispas, llama abierta u otras fuentes de ignición?				○	○											
	>	se verifique que las roscas del regulador o su unión correspondan a las de la salida de la válvula, y no se fuercen las conexiones que no concuerden?				○	○											
	>	no se utilice aceite ni grasa como lubricantes en las válvulas y accesorios de cilindros de oxígeno?				○	○											
	>	no se utilice un cilindro sin estar colocado el regulador reductor de presión en la válvula del mismo, excepto cuando esté conectado a un distribuidor, en cuyo caso el regulador debe estar acoplado al colector del distribuidor?				○	○											
	>	se cierren las válvulas de los cilindros y se coloquen las cubiertas de protección al terminar la tarea?				○	○											
	>	si una válvula de salida se obstruye con hielo o se congela, se descongele con agua aplicada únicamente a la válvula, y no se utilice llama abierta?				○	○											
	>	las válvulas se abran lentamente?				○	○											
	>	se abra ligeramente para que se desprendan las partículas de polvo o suciedad que haya en la abertura, antes de efectuar la conexión a una válvula de salida del cilindro?				○	○											
	>	no se apunte la válvula ni su abertura en dirección a sí mismo o hacia otra persona?				○	○											
Sección 10.16.3																		
3.5.3		¿Se cuenta con instrucciones para los reguladores de los cilindros de gases comprimidos, a fin de que:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	sólo se usen los cilindros de gases para lo que han sido diseñados, y no se intercambien los reguladores de un cilindro que contenga un gas a otro?				○	○											
	>	todo regulador de oxígeno o de gas combustible esté equipado con un manómetro y que éstos se encuentren en buen estado (aguja que no esté rota, pegada o con libre movimiento; carátula fija y visible; cristal transparente; entre otros)?				○	○											
	>	los manómetros de oxígeno de alta presión cuenten con tapas de seguridad y estén marcados con la palabra "oxígeno" en color verde?				○	○											
	>	los manómetros para acetileno estén marcados con la palabra "gas combustible" en color rojo?				○	○											
	>	las conexiones para los reguladores de oxígeno sean con rosca derecha y para los reguladores de acetileno con rosca izquierda?				○	○											
	>	los reguladores de oxígeno sean de color verde y los de acetileno de color rojo?				○	○											
	>	las válvulas de antirretorno de flama estén colocadas entre el regulador y las mangueras, tanto del oxígeno como del acetileno?				○	○											
	>	se siga un procedimiento de operación, de acuerdo con las instrucciones del proveedor o fabricante del equipo?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	antes de quitar el regulador de una válvula del cilindro, se cierre la válvula y se libere el gas del regulador?				○	○											
	>	si hay un escape en el regulador, se cierre la válvula del cilindro y sustituya el regulador?				○	○											
Sección 10.16.4																		
3.5.4		¿Se cuenta con las instrucciones para mangueras y conexiones de los cilindros de gases comprimidos, a fin de que:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	se purguen las mangueras y los conductos de oxígeno y acetileno, antes y después de terminada la actividad?				○	○											
	>	se verifique que las mangueras y conexiones no tengan fugas antes de iniciar la actividad?				○	○											
	>	se reparen las fugas detectadas en mangueras, cortándolas e introduciendo un empalme, con excepción de las de acetileno que deben sustituirse por mangueras nuevas sin empalmes?				○	○											
	>	se reponga por otra en buen estado y purguen nuevamente, cuando se produzca un retroceso de flama y se queme la manguera?				○	○											
	>	se verifique que las mangueras sean de color rojo para el acetileno, verde para el oxígeno y azul para aire y gases inertes?				○	○											
	>	las conexiones para unir la manguera al mango de los sopletes y reguladores sean del tipo abrazadera o mango y no se utilicen juntas?				○	○											
	>	no se empleen mangueras con revestimiento exterior metálico?				○	○											
	>	estén colocadas las válvulas de antirretorno de flama entre el maneral del soplete y las mangueras, tanto del oxígeno como del acetileno?				○	○											
	>	no se utilice ni acetileno ni oxígeno para limpieza?				○	○											
Sección 10.16.5																		
3.5.5		¿Se cuenta con instrucciones para máquinas de soldar eléctricas, a fin de que:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	se mantenga el equipo, cables y accesorios en buen estado, de tal forma que no representen ningún riesgo para los trabajadores?				○	○											
	>	se manipulen las conexiones con guantes secos, con las herramientas adecuadas y en pisos secos?				○	○											
	>	se mantengan los cables de soldar secos, sin grasa ni aceite?				○	○											
	>	se utilicen sólo cables de una sola pieza, sin uniones?				○	○											
	>	se conecte a tierra la carcaza de la máquina soldadora?				○	○											
	>	se ubique la conexión del cable de tierra de las máquinas de soldar en la misma pieza a soldar?				○	○											
	>	se instale el sistema para soldar con cuidado?				○	○											
	>	no se junten los componentes del equipo?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
	>	se lleve a cabo el bloqueo de energía en maquinaria y equipo donde se hará la actividad de soldadura o corte, se coloquen las tarjetas de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se efectúa la actividad, y se haga uso de los candados de seguridad?				○	○											
	>	se tenga la certeza de que se conoce el funcionamiento del equipo, antes de empezar la actividad de soldadura y corte?				○	○											
	>	no se use soldadura eléctrica de metales blandos como plomo, estaño y zinc, entre otros?				○	○											
	>	se verifique la sujeción del neutro o tierra a la pieza por soldar en la soldadura eléctrica, mediante una pinza accionada por resorte y conectada firmemente a tierra o neutro de la máquina?				○	○											
	>	se revise que la corriente y la polaridad sean correctas, cuando se utilicen electrodos revestidos?				○	○											
	>	no se usen electrodos que estén mojados o húmedos?				○	○											
	>	se tenga precaución con las descargas eléctricas y los arcos que se formen accidentalmente, si el circuito de soldadura se encuentra energizado todo el tiempo?				○	○											
	>	se apague la fuente de poder al terminar de soldar?				○	○											
3.6		**Procedimientos de seguridad para maquinaria y equipo**																
Sección 13.3																		
3.6.1		¿Cuenta con procedimientos de seguridad para realizar las actividades de mantenimiento a los equipos y maquinarias, que al menos consideren:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	las medidas de seguridad a adoptar en el área donde se realice el mantenimiento, tales como el acordonamiento y señalización del área, entre otras?				○	○											
	>	las medidas de seguridad a aplicar en el equipo o en la maquinaria durante el mantenimiento, tales como corte de energía, colocación de candados y etiquetas de seguridad, entre otras?				○	○											
	>	los equipos, herramientas y sustancias a utilizar?				○	○											
	>	el equipo de protección personal que debe portar el trabajador que realice el mantenimiento?				○	○											
	>	las autorizaciones que el trabajador deba tramitar en forma previa a su ejecución?				○	○											
Sección 13.5.8																		
3.6.2		¿Cuenta con un procedimiento de bloqueo o corte de energía y señalización, cuando los trabajadores tengan que acceder a determinadas áreas o espacios confinados dentro de una máquina con partes en movimiento, para realizar actividades relacionadas con su operación o mantenimiento, que garantice que la máquina no pueda ponerse en marcha inadvertidamente hasta que el propio trabajador que la bloqueó retire la protección?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 13.5.10																	
3.6.3	¿Cuenta con procedimientos de trabajo que contengan las medidas de seguridad y prohibiciones aplicables en la operación de la maquinaria y equipo, de acuerdo con el análisis de riesgo correspondiente?	Documental	3.1	¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
3.7	**Procedimientos de seguridad para excavaciones y fortificaciones**																
Sección 14.4																	
3.7.1	¿Consideran los procedimientos de seguridad para realizar la excavación:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la maquinaria y equipo a utilizar?				○	○											
	> las características de los materiales de excavación?				○	○											
	> las medidas de seguridad para evitar que las excavaciones puedan conectar a una fuente de agua o de material saturado?				○	○											
	> que cuando la explotación se realice con un sistema mecanizado de extracción de carbón, se cuente con un tipo de ademe específico a las características particulares del bloque de explotación; el espacio mínimo para operar con seguridad el equipo de soporte de techo, tumbe y transporte de material y que ningún caso debe ser menor a 40 centímetros, así como las instrucciones para la instalación y desmontaje de la maquinaria y equipos utilizados?				○	○											
	> las instrucciones para activar el plan de atención de emergencias?				○	○											
Sección 14.5																	
3.7.2	¿Consideran los procedimientos de seguridad para realizar la fortificación, al menos lo siguiente:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> los tipos de instalación de los ademes: manual o mecanizada?				○	○											
	> los materiales a utilizar para la construcción de los ademes?				○	○											
	> la maquinaria, el equipo o la herramienta a utilizar?				○	○											
	> la secuencia de las actividades en la instalación de los ademes?				○	○											
	> un método de control de orientación para mantener la dirección proyectada de las galerías, cuando se está fortificando una obra de desarrollo?				○	○											
	> las instrucciones para colocar ademes adicionales a los techos, cuando se tengan galerías de dimensiones superiores a las del diseño original?				○	○											
	> las instrucciones de cómo colocar el ademe, en caso de identificar fallas geológicas y defectos como cambios de suelo o roca, tapones, troncos petrificados o humedad excesiva?				○	○											
	> las instrucciones de seguridad para cuando se realicen rompimientos de crucero o diagonal, previo cumplimiento del plan de control de la estabilidad de los techos y las paredes?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	la periodicidad con que se deben realizar las revisiones del ademe en las minas subterráneas de carbón?				○	○											
Sección 14.7																		
3.7.3	¿Cuenta con un procedimiento de fortificación para las zonas de alto riesgo de caída de rocas, con el visto bueno de los ingenieros de minas, que al menos incluya:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	las indicaciones del uso de herramientas, dispositivos de seguridad y la ubicación en lugar seguro de las personas que intervengan en la operación?				○	○											
	>	las instrucciones para recobrar los materiales utilizados para sostener y fortificar los techos y tablas de las minas, cuando se produzcan derrumbes?				○	○											
	>	las instrucciones para llevar a cabo inspecciones visuales en cada turno para evaluar el comportamiento y deformaciones de las fortificaciones derivados de esfuerzos adicionales a la resistencia del mismo, para que tomen las medidas correctivas correspondientes?				○	○											
3.8	**Procedimientos de seguridad para el transporte de personal y de materiales de operación**																	
Sección 16.2																		
3.8.1	¿Cuenta con un procedimiento de trabajo seguro para el transporte de equipo mayor, como partes de frentes largas o equipo de desarrollo, que al menos considere:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la prohibición de que haya personal a lo largo de la vía entre el origen y el destino?				○	○											
	>	la condición de que el equipo transportado sobresalga dejando un espacio libre de al menos 40 cm a cada lado?				○	○											
	>	el limite a la velocidad de la locomotora a las condiciones del recorrido?				○	○											
	>	la supervisión de la operación por el encargado del tráfico?				○	○											
Sección 16.21																		
3.8.2	¿Cuenta con un procedimiento de transporte de materiales, que al menos considere:		Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el equipo a utilizar?				○	○											
	>	los materiales a transportar?				○	○											
	>	la forma de cargar y descargar los materiales?				○	○											
	>	los sistemas de comunicación a utilizar?				○	○											
	>	las instrucciones de circulación?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 16.26																	
3.8.3	¿Cuenta con procedimientos de seguridad de mantenimiento de equipo para el transporte de personal, que al menos consideren que las revisiones y pruebas las realicen sólo trabajadores capacitados y autorizados por el patrón:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> en periodos de un día para la inspección visual de los cables, cadenas, piezas de conexión y soportes de los cables y de los dispositivos de seguridad, que eviten la caída libre de las calesas o carros, en caso de ruptura del cable?				○	○											
	> en periodos de una semana para la inspección visual de los elementos exteriores de las máquinas, la torre de extracción, las calesas y otros elementos requeridos en estos tiros?				○	○											
	> en periodos de dos semanas para la inspección visual del ademado y de las paredes de los tiros?				○	○											
	> en periodos de un mes para la revisión de los motores, frenos, embragues y la prueba a los dispositivos de seguridad que eviten la caída de las calesas o carros en caso de ruptura del cable?				○	○											
3.8.4	¿Consideran los procedimientos de seguridad de mantenimiento de equipo para el transporte de personal, al menos lo siguiente:	Documental	3.2	¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> mover la jaula vacía a lo largo del tiro, a fin de asegurar que no existan obstáculos ni defectos en su operación, al inicio de cada turno y después de cada paro por reparaciones?				○	○											
	> la prohibición del descenso o ascenso de material simultáneo con los trabajadores en el mismo piso de una jaula?				○	○											
	> las instrucciones para actuar en caso de duda de alguna señal?				○	○											
	> las instrucciones para cuando exista agua en el fondo de un tiro?				○	○											
	> la periodicidad para cortar las puntas de los cables en sus dos extremos conforme al programa de revisiones y pruebas?				○	○											
	> las precauciones o medidas que el operador del malacate debe tomar antes de abandonar los controles?				○	○											
	> la forma para proceder cuando el tambor o polea esté desembragado en caso de utilizar malacates de dos puntas?				○	○											
	> la forma de registrar los resultados de las revisiones, pruebas y mantenimiento de los tiros, malacates, cables, jaulas, carros, botes de manteo, dispositivos de seguridad y demás accesorios?				○	○											
4	**Medidas de seguridad**																
4.1	**Medidas de seguridad generales**																
Sección 5.2																	
4.1.1	¿Se prohíbe laborar en el interior de las minas subterráneas a menores de 18 años y mujeres gestantes o en periodo de lactancia?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
Sección 5.4																	
4.1.2	¿Se realiza el reconocimiento de las condiciones seguras de las frentes de trabajo en el interior de la mina, previo al inicio de las actividades de cada turno de trabajo, para garantizar la seguridad de los trabajadores?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.1.3	¿Considera el reconocimiento de las condiciones seguras de las frentes de trabajo en el interior de la mina, al menos, las relativas a:	Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la ventilación?				○	○											
	> la fortificación?				○	○											
	> el equipo?				○	○											
	> el polveo?				○	○											
4.1.4	¿Da la autorización para el inicio de los trabajos correspondientes al turno, en su caso, la persona que realiza el reconocimiento de las condiciones seguras de las frentes de trabajo en el interior de la mina?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.9																	
4.1.5	¿Se ubica a las personas que se encuentren en el interior de la mina preferentemente en tiempo real y de ser posible se utiliza la tecnología actual?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.12																	
4.1.6	¿Se realiza la investigación sobre los accidentes y siniestros ocurridos en la mina para adoptar las medidas preventivas y correctivas que eviten la repetición de dichos accidentes?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.13																	
4.1.7	¿Se evalúan las condiciones de la mina después de ocurrido un siniestro, para:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> autorizar el ingreso de las brigadas?				○	○											
	> volver a las actividades rutinarias sólo cuando se tengan nuevamente las condiciones que garanticen la seguridad de los trabajadores?				○	○											
Sección 5.17																	
4.1.8	¿Se cuenta con las hojas de datos de seguridad (HDS) de todas las sustancias químicas peligrosas que se utilicen?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.1.9	¿Se identifican los depósitos, recipientes y áreas que contengan sustancias químicas peligrosas o sus residuos?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.19																	
4.1.10	¿Se da seguimiento a las recomendaciones emitidas en las actas de recorrido de la comisión de seguridad e higiene?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 5.25																	
4.1.11	¿Se establecen las siguientes medidas de prevención y control inmediatas, cuando los resultados del análisis comparativo de la evaluación de las actividades peligrosas contra sus correspondientes límites máximos permisibles, están por encima de los mencionados límites:	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> modificar las condiciones o los procedimientos de seguridad?				○	○											
	> modificar el equipo de protección personal?				○	○											
	> modificar la capacitación?				○	○											
	> aplicar, en su caso, el plan de atención de emergencias?				○	○											
Sección 5.28																	
4.1.12	¿Se cuenta con autorrescatadores de reserva o adicionales:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> por cada uno de los trabajadores que se encuentren en las frentes largas y de desarrollo?																
	> distribuidos en lugares estratégicos?																
	> debidamente señalizados con materiales reflejantes o fluorescentes?																
	> identificados en un plano para conocimiento de todo el personal?																
Sección 5.30																	
4.1.13	¿Se cuenta con señalización para las rutas de evacuación a través de líneas de vida, con elementos que indiquen el sentido de la salida, así como señales de seguridad o letreros que tengan materiales reflejantes o fluorescentes?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.34																	
4.1.14	¿Se proporciona al personal encargado de la seguridad de la mina (personal de la línea de mando) detectores de gas metano individuales?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.2	**Medidas de seguridad para la recepción, almacenamiento, transporte, manejo y uso de explosivos**																
Sección 7.2																	
4.2.1	¿Se designa a los responsables de otorgar las autorizaciones para la recepción, almacenamiento, transporte, manejo y uso de los explosivos?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.3																	
4.2.2	¿Se contemplan como medidas de seguridad para el control de explosivos, al menos que:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el trabajador que realice el traslado de materiales explosivos haya sido capacitado y sea autorizado para esa actividad?				○	○											
	> los recipientes para el transporte del material explosivo sean cerrados y de material antichispa?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	el transporte de explosivos y artificios se realice por separado, desde la recepción hasta su uso o devolución?				○	○											
	>	se conserve una distancia mínima de 100 metros entre el transporte de los bombillos y los estopines, o que se transporte primero uno de estos componentes y posteriormente el otro, separados uno del otro?				○	○											
	>	los materiales no utilizados para la voladura sean devueltos al almacén correspondiente en el exterior de la mina?				○	○											
Sección 7.4																		
4.2.3		¿Se designa a un encargado del almacén para que reciba, entregue, vigile el manejo de los explosivos y controle sus entradas, consumos y salidas?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.6																		
4.2.4		¿Se inician los trabajos con explosivos sólo cuando se cuente con la autorización correspondiente por escrito y se hayan cumplido las medidas de seguridad establecidas para la actividad a desarrollar?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.7																		
4.2.5		¿Se contemplan como medidas de seguridad para la obtención del material explosivo, al menos que:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	se presente la solicitud por escrito sólo por el número de estopines y bombillos que se van a utilizar para realizar la actividad?				○	○											
	>	se registre el consumo de explosivos por turno?				○	○											
	>	se cuente con las instrucciones para que se devuelvan los explosivos o accesorios no utilizados y se registren los motivos de la devolución?				○	○											
	>	se coloquen los materiales devueltos, con las medidas aplicables de seguridad, en los polvorines correspondientes para su almacenamiento?				○	○											
	>	se supervise por un encargado designado por el patrón, tanto la entrega de los materiales como la devolución de los no empleados?				○	○											
Sección 7.8																		
4.2.6		¿Se contemplan como medidas de seguridad para el transporte de explosivos, al menos que:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	los trabajadores encargados de transportar los explosivos bajen al interior antes o después que el resto del personal?				○	○											
	>	los bombillos y estopines se transporten por separado?				○	○											
	>	no sea la misma persona quien lleve los estopines y los bombillos a la vez?				○	○											
	>	los bombillos sólo se transporten en recipientes de madera, y los estopines en recipientes rígidos no metálicos o de madera, cuando no se usen los envases originales?				○	○											
	>	los trabajadores que transporten los explosivos nunca se separen de ellos, hasta entregarlos para su uso?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
									5	4	3	2	1	0				
	>	se coloquen los estopines y bombillos, provisionalmente en lugares previamente autorizados, cuando no se empleen inmediatamente, separándolos al menos una distancia de 100 metros y regresándolos a los polvorines correspondientes en el mismo turno de trabajo?				○	○											
	>	se evite colocar los estopines y bombillos cerca de conductores eléctricos, equipo en movimiento o lugares inseguros?				○	○											
	>	se prohíba el transporte de explosivos sobre bandas transportadoras, cualquiera que sea su cantidad o naturaleza?				○	○											
Sección 7.9																		
4.2.7	¿Se contemplan como medidas de seguridad para usar, cargar y atacar los barrenos, al menos que:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	sólo se permita el uso de explosivos, estopines y accesorios aprobados para minas de carbón?				○	○											
	>	sólo se utilicen estopines de las mismas características técnicas y marcas en una misma disparada?				○	○											
	>	la guía tenga un mínimo de 100 metros y se encuentre en perfectas condiciones de uso?				○	○											
	>	la guía tenga como mínimo 150 metros en frentes rectas, cuando su longitud lo permita?				○	○											
	>	la guía que se utilice no sea menor a un calibre 14?				○	○											
	>	solamente se permita desunir los alambres del estopín para probar su resistencia óhmica con un galvanómetro, para unirlos inmediatamente después de la medición?				○	○											
	>	se verifique que la resistencia de los estopines antes y después de cargar la frente tiene una resistencia no mayor de 3 ohms?				○	○											
	>	la resistencia óhmica en una frente donde se vaya a pegar sea menor o igual al número de estopines multiplicado por tres?				○	○											
	>	se manejen cuidadosamente los alambres del estopín, sin tironearlos ni rasparlos?				○	○											
	>	la persona autorizada revise cada barreno antes de cargarse con el atacador ordinario de madera, con objeto de cerciorarse de su limpieza, dirección y profundidad?				○	○											
	>	se verifique que los barrenos tengan cuando menos 60 cm de bordo sólido entre su fondo y el punto de comunicación, cuando el tumbe con explosivos se haga en cruceros o desarrollos próximos a comunicar?				○	○											
	>	únicamente esté el personal necesario al momento de atacar los barrenos?				○	○											
	>	se usen únicamente punzones especiales de madera, cobre, aluminio u otro material que no produzca chispa, para perforar el bombillo cebo?				○	○											
	>	para insertar el estopín en el bombillo que servirá de cebo, se haga un agujero en uno de los extremos del bombillo sin abrir la envoltura, y después de meter el estopín en el agujero sus alambres se aten firmemente alrededor del bombillo?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	se sujeten los alambres del cebo durante la carga del barreno, procurando que se deslicen sobre la mano, para evitar que salga el estopín del bombillo, así también para evitar que se enreden dichos alambres?				○	○											
	>	se introduzca primero el cebo en el barreno, que el extremo agujerado vaya hacia el fondo del mismo y que a continuación se meta el resto de los bombillos uno por uno?				○	○											
	>	se complete el resto del barreno con cartuchos de polvo inerte como taco?				○	○											
	>	se usen únicamente atacadores de madera para atacar los barrenos?				○	○											
	>	se empujen firmemente los bombillos con el atacador y nunca golpeando para atacar los barrenos?				○	○											
	>	la guía siempre vaya perfectamente aislada y colocada al centro de la galería, o en su defecto en lado contrario de donde haya cables eléctricos o donde transita el personal?				○	○											
	>	se limpie el polvo fino de carbón acumulado o en su defecto se humedezca, previamente a la realización del polveo?				○	○											
	>	se polvee perfectamente la frente, cielo, piso y tabla de carbón, en una distancia de al menos 10 metros contados desde la frente, antes de conectar los estopines a la guía?				○	○											
	>	los estopines nunca se amarren a las parrillas o a objetos metálicos?				○	○											
	>	se conecten a la guía la punta libre del primero y del último estopín?				○	○											
	>	la conexión que se haga entre los estopines de una frente que se vaya a disparar sea en circuito serie?				○	○											
	>	los extremos de la guía permanezcan unidos hasta el momento en que uno de ellos se conecte a los estopines y el otro al explosor, esto último después de estar conectada la guía a los estopines que van a detonar?				○	○											
	>	se observen todas las disposiciones de seguridad establecidas sobre la materia?				○	○											
Sección 7.10																		
4.2.8	¿Se contemplan como medidas de seguridad para las disparadas de barrenos, al menos que:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el personal autorizado por el patrón verifique que el porcentaje de gas metano no sea mayor de 0.5% en las frentes donde usen explosivos?				○	○											
	>	las mediciones se realicen en toda la sección y a una distancia de 30 cm de la frente antes de disparar?				○	○											
	>	se mejore la ventilación del lugar antes de dar su visto bueno para disparar, cuando como resultado de la medición de gas metano se detecte más de 0.5% de concentración?				○	○											
	>	el personal autorizado antes de efectuar las disparadas de aviso a las demás áreas y compruebe que hayan salido todos los trabajadores del lugar (distrito o circuito de ventilación) donde se va a disparar?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
> se coloquen avisos de peligro o se disponga de personal que cuide las entradas a las áreas donde se vaya a disparar?			○	○											
> se coloquen señales de peligro al menos en tres cruceros antes del crucero del aire, y se impida el acceso de personal no autorizado a la frente cargada, si por alguna circunstancia quedara una frente cargada?			○	○											
> quede el personal autorizado por el patrón para la medida de seguridad en lugar seguro y a una distancia no menor de 100 metros de la frente?			○	○											
> la distancia a la que debe estar el personal no sea menor de 500 metros, al tratarse de lugares propensos a desprendimientos instantáneos?			○	○											
> se interrumpa la corriente eléctrica de la maquinaria e instalaciones eléctricas que haya en el cañón donde se va a disparar, antes de iniciar el cargado de una voladura o disparada?			○	○											
> el máximo de estopines de un mismo número o tiempo sea de doce?			○	○											
> los explosores utilizados en los disparos sólo sean los diseñados por los fabricantes para minas de carbón?			○	○											
> sólo se realice una disparada a la vez por cañón?			○	○											
> no se permita disparar al mismo tiempo en dos o más lugares cuya cercanía sea menor a 100 metros?			○	○											
> las operaciones de carga y disparo sean, de preferencia, en el mismo turno?			○	○											
> se retiren las puntas de la guía del explosor, inmediatamente después de cada disparada y se pongan en corto circuito, es decir que queden unidas?			○	○											
> se desconecten las guías y se pongan en corto circuito, se enrollen y guarden en un lugar seguro?			○	○											
> sean controlados los explosores por los trabajadores autorizados por el patrón?			○	○											
> se revisen las condiciones de operación del abanico y la manga, así como el resultado de la pegada?			○	○											
> sean siempre los trabajadores autorizados por el patrón para el control de la ventilación y para el control de la seguridad, los primeros en entrar después de cada disparada y al hacerlo verifiquen que los porcentajes de gas metano, óxido nitroso, monóxido de carbono y oxígeno, se encuentren en límites tales que no generen riesgos para los trabajadores ni para el centro de trabajo?			○	○											
> se haga el reconocimiento después de 30 minutos de la disparada?			○	○											
> se coloquen avisos de peligro en la entrada de la frente y se proceda a mejorar la ventilación del lugar, cuando como resultado del reconocimiento se encontraran contenidos arriba del 1.5% de gas metano?			○	○											
> se impregne la carga con agua antes de levantarla para evitar que se levante polvo?			○	○											
> la operación de impregnar con agua se haga tantas veces como sea necesario?			○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
Sección 7.11																		
4.2.9	¿Se contemplan como medidas de seguridad para la revisión y tratamiento de los barrenos fallados, al menos que:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	se desconecte la guía del explosor y se verifique la no continuidad en el circuito?				○	○											
	>	en caso de no haber continuidad en el circuito, se pongan las guías en corto circuito y el trabajador autorizado por el patrón para realizar las disparadas revise el lugar donde falló la pegada, y conecte los restantes para proceder a efectuar la pegada nuevamente?				○	○											
	>	se localicen y recuperen los bombillos y los estopines de barrenos quedados después de cada pegada, con base en un procedimiento de seguridad que al menos considere las herramientas o utensilios, aplicado por el personal capacitado?				○	○											
	>	se prohíba barrenar sobre chocolones o fuques (porciones de barrenos que sobran)?				○	○											
	>	se laven y revisen los chocolones cuidadosamente para ver si hay explosivos?				○	○											
	>	en caso de identificar barrenos quedados o fallados, se proceda a tronarlos de acuerdo a las reglas de disparo?				○	○											
	>	para la extracción de los explosivos en los barrenos quedados, se laven con agua hasta hacer cupo para la colocación de un nuevo cebo?				○	○											
	>	se prohíba el uso de aire comprimido y herramientas que puedan producir chispas?				○	○											
	>	sea tronado el material explosivo que se recupere del barreno quedado, dentro de un nuevo barreno o bien regresado al almacén?				○	○											
Sección 7.12																		
4.2.10	¿Se contemplan como medidas de seguridad en los equipos e instrumentos, al menos que:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	se prohíba barrenar en seco con maquinaria de percusión?				○	○											
	>	la barrenación se haga usando perforadora rotatoria, barra tipo gusano y cuchilla conforme al diámetro de los explosivos que se van a utilizar?				○	○											
	>	en caso de efectuar una barrenación en arenisca se permita utilizar una maquina de percusión?				○	○											
	>	se utilicen solamente instrumentos de medición de la resistencia eléctrica aprobados para trabajos en minas de carbón al revisar la continuidad del circuito y resistencia de los estopines?				○	○											
4.3	**Medidas de seguridad para ventilación**																	
Sección 8																		
4.3.1	¿Consideran los sistemas de ventilación en el diseño de minas nuevas, al menos:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	los volúmenes de aire en los lugares?				○	○											
	>	las secciones de las galerías?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	las secciones y número de entradas a la mina?				○	○											
	>	el número de galerías en los cañones?				○	○											
	>	las distancias máximas entre cruceros y galerías?				○	○											
	>	el tipo de ventilación en la mina y en los desarrollos?				○	○											
	>	la ubicación y número de tiros de ventilación durante la vida de la mina?				○	○											
	>	las especificaciones de los ventiladores principales?				○	○											
	>	las especificaciones de los ventiladores secundarios?				○	○											
	>	las especificaciones de los ductos a emplear con los ventiladores secundarios?				○	○											
	>	las capacidades máximas puntuales en los equipos de corte?				○	○											
	>	las necesidades de desgasamiento?				○	○											
4.3.2	¿Consideran los sistemas de ventilación las condiciones siguientes:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	se cuente con las memorias de cálculo de la definición de los volúmenes de aire en los lugares de trabajo, de acuerdo con un procedimiento que para tal efecto se elabore, contemplado el plan general de ventilación?				○	○											
	>	ningún cañón continúe su desarrollo mas allá de su primer crucero, si no se tiene completamente terminado su puente o puentes correspondientes, cuando éstos sean obligados?				○	○											
	>	no se permita el desarrollo de los cañones sin tener terminado el tapón del penúltimo crucero con mampostería?				○	○											
	>	no se permita la operación de un circuito, a costa de mantener otro con porcentajes mayores a lo establecido?				○	○											
	>	se suspenda la operación de la mina cuando todos los circuitos de operación simultáneamente estén por alcanzar sus límites máximos establecidos de gas metano?				○	○											
	>	se establezcan procedimientos que permitan mantener la permisibilidad de la maquinaria durante su operación y posterior a sus mantenimientos?				○	○											
Sección 8.1																		
4.3.3	¿Cuenta el sistema de ventilación, al menos con:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	un plan general de ventilación?				○	○											
	>	los planos del sistema de ventilación?				○	○											
	>	los requisitos de seguridad para las obras de ventilación?				○	○											
	>	las condiciones de seguridad para los ventiladores exteriores principal y secundario?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	las condiciones de seguridad para los motores de combustión diesel en abanicos secundarios o plantas generadoras?				○	○											
	>	las condiciones de seguridad para los abanicos auxiliares?				○	○											
	>	las condiciones de seguridad para el control del volumen de aire?				○	○											
	>	los requerimientos para realizar mediciones a la atmósfera de la mina?				○	○											
	>	los procedimientos de seguridad para realizar mediciones en el sistema de ventilación?				○	○											
	>	los procedimientos, instrucciones y otras acciones de seguridad para trabajos de mantenimiento y operación en los abanicos principal y secundario?				○	○											
	>	las medidas de seguridad para cuando se rebasan los límites de concentraciones de gas metano?				○	○											
	>	las acciones a desarrollar en caso de paro del ventilador principal?				○	○											
	>	las acciones para el restablecimiento de la ventilación de la mina?				○	○											
Sección 8.1.3																		
4.3.4		¿Se contemplan como condiciones de seguridad para los ventiladores exteriores (principal y secundario), al menos que:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por			C	○	○	○	○	○	○				
	>	se construya la estructura del edificio con materiales incombustibles?				○	○											
	>	se ubique el motor eléctrico del abanico principal fuera del circuito de ventilación?				○	○											
	>	cuenten los ventiladores con un instrumento de monitoreo continuo del gas metano en el área de descarga?				○	○											
	>	cuenten los ventiladores con un instrumento de medición de temperatura en las chumaceras (nariz y cople)?				○	○											
	>	cuenten los ventiladores con un instrumento de medición de vibración en las chumaceras (nariz y cople)?				○	○											
	>	cuenten los ventiladores con un sistema automático para el corte de energía al interior de la mina cuando los porcentajes de gas metano sean iguales o mayores a 1.5% en la descarga del abanico principal?				○	○											
	>	cuenten los ventiladores con un instrumento de medición de la presión del abanico con graficador continuo, y una alarma audible y visible para indicar el paro del abanico?				○	○											
	>	se suspenda automáticamente la operación del abanico, cuando se detecten lecturas de depresión mayor a la definida en el diseño del mismo?				○	○											
	>	se suspenda automáticamente la operación del abanico, cuando se detecten temperaturas mayores a la de diseño en cualquiera de las chumaceras del abanico principal o secundario, con respaldo en las especificaciones del fabricante?				○	○											
	>	se suspenda automáticamente la operación del abanico, cuando existan vibraciones mayores a las permitidas por diseño en cualquiera de las chumaceras del abanico principal o secundario?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	está calibrado el control eléctrico para proteger al motor contra sobrevoltaje, sobrecorriente y cortocircuito, de acuerdo con las especificaciones del motor?				○	○											
	>	se cuente con puertas de explosión en el edificio, con un área igual a la salida del tiro, que estén colocadas sobre un plano horizontal perpendicular al eje del tiro y que abran en la misma dirección de la descarga?				○	○											
	>	se cuente con un ventilador secundario alimentado con una fuente de energía independiente a la que alimenta al abanico principal?				○	○											
Sección 8.1.4																		
4.3.5	¿Se aplican medidas de seguridad cuando se alcancen concentraciones de gas metano:		Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	del 1.0% en las frentes de trabajo (desarrollos)?				○	○											
	>	del 1.0% en las frentes largas (terminal)?				○	○											
	>	del 1.5% en regresos secundarios y generales?				○	○											
	>	del 1.5% en las minas donde no exista equipo electromecánico?				○	○											
Sección 8.1.5																		
4.3.6	¿Se contemplan como acciones a desarrollar en caso de paro del ventilador principal, al menos que:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	se dé la orden en forma inmediata para que todo el personal desaloje la mina, cuando ocurra un paro del abanico principal y no funcionen simultáneamente los sistemas de comunicación entre el interior y exterior de la mina?				○	○											
	>	se dé la orden en forma inmediata para que todo el personal desaloje la mina, cuando no funcione ningún ventilador (principal y secundario), o cuando se detecten fallas o averías en el ventilador principal?				○	○											
	>	se aplique un procedimiento de seguridad para cuando exista un paro no programado del abanico principal y opere el abanico secundario?				○	○											
	>	el procedimiento de seguridad al menos contemple que todo el personal deba dirigirse hacia la entrada de la galería secundaria cuando transcurran cinco minutos del paro del abanico principal?				○	○											
	>	todo el personal deba dirigirse hacia la plancha interior, si se prolonga el paro del abanico principal por 15 minutos y se encuentra trabajando el abanico secundario?				○	○											
	>	todo el personal deba abandonar la mina, al prolongarse el paro del abanico principal por un lapso de tiempo igual o mayor a 30 minutos?				○	○											
	>	el encargado de ventilación y seguridad, o los responsables del área de trabajo, deban recorrer los lugares de trabajo para asegurarse de que todo el personal abandonó la mina, verificando en coordinación con el lampistero que todo el personal esté fuera?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	los responsables de mantenimiento informen a los responsables de seguridad y del turno, el origen de las causas y posible duración de la falla, para transmitir la información al interior de la mina?				○	○											
	>	se verifique que la energía eléctrica al interior de la mina sea interrumpida?				○	○											
	>	todos los equipos de combustión diesel que se encuentren operando en el interior de la mina suspendan la operación de inmediato?				○	○											
	>	para el regreso a condiciones normales de operación, las personas autorizadas para el control de la ventilación y seguridad comprueben que los regresos están en condiciones seguras?				○	○											
	>	para el regreso a condiciones normales de operación, las personas autorizadas para el control de la ventilación y seguridad confirmen el funcionamiento del abanico principal y las condiciones de seguridad para estar en posibilidad de solicitar el regreso de la energía eléctrica al interior de la mina?				○	○											
	>	se elaboren los informes de los cambios en la operación de los abanicos principal y secundario en el tiro vertical?				○	○											
	>	se abran las tapas de los controles eléctricos para desalojar los gases de su interior y se aplique el procedimiento de seguridad que para tal efecto se elabore, con base en los niveles de concentración de gas metano alcanzados y el tiempo de paro, antes de iniciar la operación de los equipos eléctricos que se encuentren adelante de los cruceros de aire de una galería, en el área de desarrollo que haya sufrido una suspensión de ventilación?				○	○											
	>	solamente esté permitido que la mina se quede sin ventilación durante el tiempo máximo de cinco minutos que tarde en arrancar el motor de combustión interna del ventilador secundario?				○	○											
	>	se de la orden en forma inmediata para que todo el personal desaloje la mina, en caso de que se exceda el tiempo de cinco minutos en el arranque del motor de combustión interna del ventilador secundario?				○	○											
Sección 8.1.6																		
4.3.7	¿Se realizan las acciones para el restablecimiento de la ventilación de la mina, en caso de que se queden sin funcionar los dos ventiladores, por el responsable de ventilación en turno de la mina designado por el patrón?		Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.3.8	¿Se contemplan como acciones para el restablecimiento de la ventilación de la mina, en caso de que se queden sin funcionar los dos ventiladores, al menos que:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	se inicie la ventilación de la mina con el ventilador principal, de tal manera que el porcentaje de gas metano sea menor o igual a 1.5% en la descarga?				○	○											
	>	se abran las exclusas o puertas de explosión para permitir la entrada del aire del exterior para diluir la mezcla que pase a través del abanico?				○	○											
	>	se mida continuamente el porcentaje de gas metano en la descarga del abanico para controlar que la mezcla sea menor o igual a 1.5% de gas metano?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
	>	se cierren las exclusas gradualmente conforme disminuya el porcentaje de gas metano hasta que cierren completamente, asegurando que dicho porcentaje sea menor o igual a 1.5%?				○	○											
	>	se verifique en la descarga de la ventilación de cada circuito que el porcentaje de gas metano no exceda de 1.5%, para proceder a restablecer la energía eléctrica al interior?				○	○											
Sección 8.1.7.2																		
4.3.9	¿Se colocan barandales de protección, de al menos 90 cm de altura, durante las actividades de mantenimiento, en todos los accesos hacia el brocal del tiro vertical, cuando se efectúen trabajos cerca de él?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.7.3																		
4.3.10	¿Están aisladas las áreas de los abanicos principales, mediante una cerca y sus puertas de acceso cerradas con candado?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.7.4																		
4.3.11	¿Se prohíbe que el tiro general para extracción de aire se use para introducir personal o materiales al interior de la mina?		Física	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.3.12	¿Se tiene contemplado que para casos de emergencias se use el tiro general para extracción de aire solamente para salida del personal, utilizando los recursos al alcance, tales como grúas móviles, malacate, tractor, entre otros?		Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.7.7																		
4.3.13	¿Se prohíbe aplicar cosmético en las bandas de transmisión en movimiento?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.8																		
4.3.14	¿Se consideran como condiciones de seguridad para motores de combustión diesel en abanicos secundarios o plantas generadoras, se disponga de:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	un depósito de diesel localizado en la parte externa de la mina que esté conectado a un sistema de tierra física?																
	>	el motor diesel se ponga en funcionamiento una vez al día por un periodo de 15 minutos para verificar su correcto funcionamiento, y que se reporte cualquier variación o falla al área correspondiente?																
	>	un sistema de recarga automática para las baterías?																
	>	la cantidad suficiente de diesel para operar el motor de combustión durante al menos ocho horas continuas?																
	>	un indicador de llenado de combustible y que no se rebase el 90% de su capacidad?																
	>	un dique de contención para casos de derrames?																
	>	un cable con pinza (tipo caimán), conectado a tierra física para maniobras de llenado?																
	>	la señalización para la identificación del riesgo e indicar su capacidad ya sea por etiqueta o sobre el cuerpo del contenedor?																

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	la hoja de datos de seguridad?																
	>	una válvula arresta-flama?																
	>	un extintor al menos de 9 kg de polvo químico seco tipo ABC, con la finalidad de atacar un posible conato de incendio?																
Sección 8.1.9																		
4.3.15		¿Se contemplan como condiciones de seguridad para los abanicos auxiliares de función aspirante o soplante, accionados por energía eléctrica (opcional neumáticos o hidráulicos), al menos que:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	para poner en operación los abanicos auxiliares, se evacuen a todos los trabajadores antes del crucero de ventilación; se controle que el porcentaje de gas metano, en el circuito de regreso del desarrollo, no sea mayor a 1.5% en ventilación soplante y 1.0% para ventilación aspirante, y que todas las actividades realizadas para poner en operación los abanicos auxiliares sean supervisadas directamente por el encargado de ventilación o el supervisor del lugar responsable del área?				○	○											
	>	la distancia máxima entre los cruceros o diagonales sea de 70 metros, y para distancias mayores se determine dicha distancia por la capacidad de ventilación de los abanicos, por la dilución de gas metano en la frente de trabajo y por la capacidad de sostenimiento del tipo de ademe en el desarrollo de la galería, sin exceder de 200 metros?				○	○											
	>	los abanicos proporcionen el aire a las frentes de trabajo para mantener los porcentajes de gas metano debajo del 1.0% para galerías de una sola obra, sin perjuicio del cumplimiento de las demás condiciones de seguridad establecidas en la presente norma?				○	○											
	>	la galería se desaloje al suspender la operación de los abanicos auxiliares, en aquellas de una sola obra donde los cruceros de ventilación tengan una separación mayor a los 200 metros?				○	○											
	>	los abanicos auxiliares se instalen de tal manera que no exista recirculación del aire?				○	○											
	>	los ductos de ventilación sean de materiales antiestáticos y retardantes a la flama o autoextinguibles?				○	○											
	>	los ductos se acondicionen de tal manera que la corriente de aire llegue siempre hasta el tope de la frente?				○	○											
	>	los ductos sean ensamblados adecuadamente para evitar fugas?				○	○											
	>	todo el personal sea retirado al menos hasta el crucero de ventilación al suspender la operación de los abanicos auxiliares?				○	○											
	>	los abanicos cuenten con una malla en la entrada del aire para evitar que algún objeto dañe sus componentes?				○	○											
	>	las bases de los abanicos sean metálicas?				○	○											
	>	los abanicos aspirantes cuenten con un monitor de gas metano continuo que suspenda la operación del abanico al medir porcentajes mayores a 1.0%?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
> al parar la operación del abanico auxiliar, se interrumpa automáticamente la energía eléctrica a todo el equipo que se encuentre después del crucero de aire?			○	○											
> los abanicos auxiliares cuenten con un control independiente de los otros equipos?			○	○											
> cualquier cambio de la posición de las aspas del abanico auxiliar se encuentra avalado y autorizado por el responsable del área de ventilación?			○	○											
> la estructura metálica del abanico sea conectada a tierra?			○	○											
> los motores y cajas de conexión sean a prueba de explosión?			○	○											
> los cables que alimentan al motor se encuentren en el aire limpio?			○	○											
Sección 8.1.10															
4.3.16 ¿Se contemplan como condiciones de seguridad que deben observarse durante el control del volumen de aire, al menos que:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el sistema de ventilación se divida en tantos circuitos independientes como áreas de trabajo se establezcan en la mina?			○	○											
> los volúmenes de aire suministrados al interior de las minas de carbón, para la dilución de los contaminantes, el control de la temperatura y las necesidades respiratorias de los trabajadores cumplan con que la cantidad mínima de aire requerida por la actividad, se calcule con base en el turno más numeroso a razón de tres metros cúbicos por minuto por cada trabajador y seis metros cúbicos por minuto por cada HP al freno (en el caso de que se opere con equipo diesel) y para mulas u otros animales de tiro?			○	○											
> en el aire de las frentes de trabajo de las minas de carbón, el contenido de gas metano no exceda de 1.0%, medido a un metro de su tope y a 30 cm del techo?			○	○											
> el sensor que se coloque a un metro de su tope y a 30 cm del techo corte la energía eléctrica de la maquina de corte y de los transportadores al llegar a ese límite?			○	○											
> la velocidad mínima del aire en los lugares de trabajo sea de 0.5 metros por segundo y la máxima en ningún caso sea mayor de 8.0 metros por segundo, excepto en los tiros verticales y en los lugares por donde no transite personal?			○	○											
> los volúmenes de aire en las frentes de trabajo sean establecidos para mantener un porcentaje menor a 1.0% de gas metano?			○	○											
> se condicione que el contenido de gas metano de 1.5% en los regresos de cañones en operación, sea medido en el crucero anterior a la frente de operación?			○	○											
> el contenido de gas metano no exceda de 1.5% en el caso de regresos secundarios y generales?			○	○											
> se mantenga la temperatura en el interior de la mina entre 10 y 37º C y la humedad relativa entre 20 y 95%, con excepción de las entradas de la mina?			○	○											
> todas las obras que lleguen a su límite o se abandonen, cuenten con un crucero de ventilación en sus topes respectivos?			○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
> si se detecta un circuito de ventilación con 1.5% de gas metano o más, se apliquen las medidas conducentes para restablecer la normalidad, sin poner en las mismas condiciones a otro circuito?			○	○											
> toda modificación a los circuitos de ventilación sea revisada y aprobada por el responsable de ventilación, y que se haga del conocimiento de todo el personal involucrado en la modificación?			○	○											
> se suspenda la energía eléctrica a todas las áreas que sean afectadas, cuando se realice una modificación a los circuitos de ventilación?			○	○											
> cualquier cambio imprevisto en la ventilación por cualquier causa, sea notificado de inmediato al área responsable de la seguridad/ventilación?			○	○											
> para efectuar trabajos en las "campanas", el encargado de ventilación utilice lona minera u otro sistema para el movimiento del aire para diluir el gas acumulado y reducirlo a niveles menores de 1.0%?			○	○											
> se prohíba el uso de aire comprimido en forma directa para la dilución de gas metano, indicando que sólo se permite su uso en equipos auxiliares de ventilación, como pueden ser ventiladores, cornetas o espreas?			○	○											
> se conserven en buen estado las puertas de los tapones, codos, ductos y demás instalaciones de ventilación para garantizar la distribución de aire en el interior de la mina?			○	○											
> todos los accesos de inspección para la ventilación tengan dos puertas, para evitar que al momento de abrir una provoque un cortocircuito en la ventilación?			○	○											
> los materiales utilizados para el manejo de la ventilación en tapones definitivos sean autoextinguibles, y los tapones de línea y cierre cuenten con propiedades incombustibles?			○	○											
> el control de la ventilación se haga por medio de tapones, puertas y reguladores de área variable?			○	○											
> todas las áreas minadas sean selladas con tapones resistentes a la presión del terreno de materiales incombustibles, tomando como base 0.84 kg/cm2, sostenido durante 250 milisegundos?			○	○											
> la taponería de cierre cuente con dispositivos para el muestreo de los gases del interior del área minada?			○	○											
> los ductos de ventilación en las frentes de trabajo se conserven a distancias tales que se cumpla con lo previsto para controlar las concentraciones de gas metano?			○	○											
> en los ductos que conducen el aire del abanico auxiliar no se regulen colocando objetos sueltos, tales como madera, lona o banda?			○	○											
> el diseño y la fabricación de los ductos cuenten con las aprobaciones para uso en minas de carbón, ofreciendo propiedades antiestáticas, retardantes a la flama o autoextinguibles?			○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 8.1.12																	
4.3.17	¿Se contemplan como requisitos de seguridad para las obras de ventilación, al menos que:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> toda área minada se aísle inmediatamente después de la recuperación de equipos, mediante tapones de cierre definitivo con cárceles construidas amplias, hasta encontrar terreno no intemperizado?				○	○											
	> toda área minada se aísle inmediatamente después de la recuperación de equipos, mediante tapones de cierre definitivo construidos con concreto armado o con block sólido, de un espesor mínimo de un metro?				○	○											
	> toda área minada se aísle inmediatamente después de la recuperación de equipos, mediante tapones de cierre definitivo en la que se proteja el tapón construido de la presión del terreno, mediante la colocación de huacales de madera por ambos lados?				○	○											
	> toda área minada se aísle inmediatamente después de la recuperación de equipos, mediante tapones de cierre definitivo que cuente con tubos que permitan el muestreo de los gases, y que se coloque tubería de diámetro apropiado para el desagüe en caso necesario?				○	○											
	> los tapones definitivos sobre los cruceros que separarán las entradas de aire limpio de los regresos de aire viciado, se construyan con materiales incombustibles, como concreto, piedra, block o tabique y, en su caso, enjarrados para evitar fugas de aire y con suficiente resistencia para soportar presiones?				○	○											
	> la resistencia de los tapones sea estimada con base en un estudio del diseño local de mecánica de rocas?				○	○											
	> durante el desarrollo de los cañones principales o secundarios, se construyan los tapones definitivos en tal forma que entre el último de éstos y el tope de las frentes, no exista más de un tapón provisional?				○	○											
	> se construyan tapones al menos cada 200 metros o más frecuentemente si las necesidades de la mina lo requieren, con puertas de inspección en los cruceros entre las galerías de entrada y regreso del aire?				○	○											
	> se construyan tapones en parejas para evitar cortocircuitos del aire durante la utilización de las puertas de inspección?				○	○											
	> todo tapón de cierre definitivo sea enjarrado, prestando especial atención en las juntas de su perímetro?				○	○											
	> la construcción de los tapones provisionales en las áreas de desarrollos se seleccione el lugar adecuado para la construcción de las cárceles?				○	○											
	> la construcción de los tapones provisionales en las áreas de desarrollos sea de dos en serie para formar esclusas, con puertas que cierren por sí mismas?				○	○											
	> los tapones provisionales en las áreas de desarrollos que sean de madera, estén enlonados, cachiruleados y enjarrados para lograr sellar y controlar el aire?				○	○											
	> por la parte de la galería activa se deje suficiente espacio entre huacales y tabla para permitir el libre acceso a los trabajadores encargados de revisar o reparar estos tapones?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	los reguladores para el control de cada circuito de ventilación sean construidos en un lugar apropiado, seleccionado para la construcción de las cárceles?				○	○											
	>	los reguladores para el control de cada circuito de ventilación sean construidos invariablemente de dos en serie, de tal manera que su ubicación quede entre dos cruceros continuos de la galería?				○	○											
	>	los reguladores de circuitos de aire que operen por más de dos meses, se construyan de material incombustible, y los reguladores de circuitos de aire que sean utilizados por un lapso menor a dos meses, se puedan construir de madera, tapizados con lona minera, cachiruleados y, en su caso, enjarrados?				○	○											
	>	no se usen cortinas en los lugares donde sea necesario el uso de puertas?				○	○											
	>	los cuadros de desgasamiento se construyan con material incombustible?				○	○											
	>	los puentes para conducción de aire se construyan con materiales incombustibles y con la sección calculada en el plan de ventilación?				○	○											
	>	las galerías de la mina se mantengan limpias y libres de obstáculos que impidan la libre circulación del aire y permitan conservar el área seccional adecuada para una eficiente ventilación?				○	○											
	>	la operación de los mineros continuos en desarrollos y de las máquinas cortadoras en frente larga se interrumpa cuando se alcance un porcentaje de 1.0% de gas metano en el aire?				○	○											
	>	en lugares donde existan concentraciones superiores a 50 partes por millón (ppm) de monóxido de carbono no se permita la exposición del personal?				○	○											
Sección 8.1.13																		
4.3.18		¿Se contemplan como requerimientos para realizar mediciones a la atmósfera de mina, al menos que:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la operación de los equipos para el tumbe de carbón en las frentes de trabajo, sólo se inicie hasta que sea realizada una constatación de las condiciones de la atmósfera por el personal encargado de la ventilación o responsable del lugar en el turno?				○	○											
	>	las mediciones de concentraciones de gas metano se realicen invariablemente al inicio, durante y al finalizar cada turno en todas las frentes de trabajo con metanómetros portátiles?				○	○											
	>	en la maquinaria de combustión diesel o de baterías y en la de tumbe de carbón, las mediciones de concentraciones de gas metano se realicen de manera continua con metanómetros fijos instalados y conectados en la maquinaria?				○	○											
	>	en la maquinaria de combustión diesel o de baterías y en la de tumbe de carbón se cuente con sensores que solamente personal autorizado pueda accionar para mantenimiento o ajuste?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	en la maquinaria de combustión diesel o de baterías y en la de tumbe de carbón se cuente con dispositivos que suspendan de manera automática la operación, al detectar concentraciones de gas metano igual o mayor al nivel permisible (1%)?				○	○											
	>	para realizar las mediciones a la atmósfera de la mina se cuente con instrumentos aprobados para uso en minas de carbón, que permitan determinar los valores de las condiciones atmosféricas?				○	○											
	>	se cuente con procedimientos por escrito para operar y realizar las mediciones a la atmósfera de la mina?				○	○											
	>	la medición del volumen de aire se realice con un anemómetro que determine la velocidad del aire?				○	○											
	>	en caso de que la medición del volumen de aire se realice con un anemómetro electrónico, éste sea intrínsecamente seguro al gas metano?				○	○											
	>	para la determinación del gas metano se utilice un instrumento que pueda registrar el porcentaje en volumen de gas metano en el aire, de preferencia en un rango de 0 5%?				○	○											
	>	los instrumentos para registrar el oxígeno, de preferencia, midan en un rango de al menos 0-25%, para monóxido de carbono en un rango de 0-100 ppm y el de hidrógeno sulfurado en un rango de 0-100 ppm?				○	○											
4.4	**Medidas de seguridad para instalaciones eléctricas**																	
4.4.1	**Medidas de seguridad generales**																	
Sección 9.3																		
4.4.1.1	¿Se cuenta con un ingeniero electricista o, en su caso, el patrón designó a personal capacitado en instalaciones eléctricas de baja y alta tensión?		Documental	4.4.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.3.1																		
4.4.1.2	¿Tiene asignadas el ingeniero electricista o la persona capacitada designada por el patrón en instalaciones eléctricas de baja y alta tensión, las siguientes funciones:		Documental	4.4.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
	>	coordinar la planeación, proyección, instalación y modificación a las instalaciones eléctricas, y efectuar las pruebas a los equipos instalados y por instalar en la mina subterránea de carbón?																
	>	elaborar el listado actualizado de todos los equipos eléctricos que funcionan en las frentes de trabajo, incluidos los que se encuentren fuera de operación?																
	>	elaborar y supervisar la ejecución de los programas anuales de mantenimiento a los equipos eléctricos e instalaciones eléctricas?																
	>	elaborar y supervisar la ejecución de los programas anuales de revisión a los equipos y material eléctrico, de acuerdo con las especificaciones del fabricante, para comprobar que continúan siendo, según aplique, "a prueba de explosión", "intrínsecamente seguro" o "antideflagrante"?																
	>	elaborar el reporte de las revisiones y guardar la evidencia documental de la última?																

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
									5	4	3	2	1	0				
	>	actualizar al menos una vez por mes los planos de las operaciones mineras, con la identificación y ubicación de equipos e instalaciones eléctricas?																
	>	seleccionar el equipo eléctrico que se deba utilizar en las instalaciones eléctricas de las minas subterráneas de carbón, junto con los tipos de protección contra sobrecarga y corte de energía de todos y cada uno de los circuitos derivados?																
	>	contar con los procedimientos de seguridad para realizar actividades de conexión y desconexión de circuitos eléctricos, de empalme de conductores y de ampliaciones de circuitos derivados?																
	>	contar con los procedimientos de seguridad para realizar actividades de mantenimiento a equipos e instalaciones eléctricas y de todas aquellas actividades relacionadas con el uso y manejo de la energía eléctrica en el interior y exterior de las minas subterráneas de carbón?																
	>	evaluar la capacidad técnica de los trabajadores que realicen las actividades de conexión y desconexión de circuitos eléctricos, de empalme de conductores y de ampliaciones de circuitos derivados de mantenimiento a equipos e instalaciones eléctricas?																
	>	proporcionar el visto bueno del responsable de seguridad a todo equipo que provenga del taller por reparaciones, y que sea programado para ser instalado en el interior de la mina?																
	>	guardar la evidencia documental de la última reparación de todo equipo que provenga del taller?																
4.4.2		**Medidas de seguridad para equipos eléctricos**																
Sección 9.4.1																		
4.4.2.1		¿Se cuenta con un listado actualizado, al menos una vez por mes, de todos los equipos eléctricos que funcionan en las frentes de trabajo, incluidos aquellos que no se utilizan?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.3																		
4.4.2.2		¿Se prohíbe usar acumuladores y motores diesel más allá del último crucero de aire, salvo una emergencia y previa autorización del departamento de seguridad, de acuerdo con el procedimiento que para tal efecto se establezca?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.4																		
4.4.2.3		¿Se prohíbe que las personas trabajen en circuitos eléctricos energizados en lugares del interior de la mina donde se utilicen o manejen explosivos o sustancias inflamables o combustibles?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.6																		
4.4.2.4		¿Se prohíbe que los trabajadores realicen actividades de revisión o mantenimiento en equipos energizados?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.7																		
4.4.2.5		¿Se prohíbe el uso de empaques de cualquier tipo en las uniones del control eléctrico, excepto entre las partes de metal y cristal?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
4.4.2.6	¿En caso de usar empaques entre las partes de unión entre metal y cristal del control eléctrico, estén recubiertos de metal y mecánicamente adheridos al vidrio?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.10																	
4.4.2.7	¿Cuentan con las certificaciones correspondientes de que son a prueba de explosión los equipos eléctricos utilizados en las instalaciones eléctricas de las minas subterráneas de carbón, tales como interruptores, controles de energía, motores, celdas de distribución y bombas con motor eléctrico, entre otros,?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.4.2.8	¿Se cuenta con los documentos de los fabricantes que garanticen que los equipos eléctricos utilizados en las instalaciones eléctricas de las minas subterráneas de carbón son a prueba de explosión, tales como interruptores, controles de energía, motores, celdas de distribución y bombas con motor eléctrico, entre otros, en caso de no existir normas oficiales mexicanas o normas mexicanas?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.11																	
4.4.2.9	¿Son adecuados los equipos eléctricos, materiales y dispositivos de protección contra sobrecorrientes o por cortocircuito para las tensiones de las líneas de alimentación de cada circuito derivado?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.12																	
4.4.2.10	¿Cuentan los equipos eléctricos utilizados en las minas subterráneas de carbón, tales como transformadores, celdas, controles e interruptores, con una identificación sobre el propio equipo, pintada o por medio de etiquetas autoadheridas, que indiquen sus características eléctricas, el voltaje de operación, así como el circuito o equipo que alimentan?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.14																	
4.4.2.11	¿Se cuenta con dispositivos que interrumpan la energía de toda la instalación eléctrica de la mina, así como por cada uno de los circuitos derivados?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.15																	
4.4.2.12	¿Cuentan los equipos mecanizados para el tumbe de carbón con dispositivos de:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> monitoreo de gas metano?																
	> corte de la energía eléctrica para cuando el nivel de la concentración de gas metano monitoreado sea de 1% o más?																
Sección 9.4.16																	
4.4.2.13	¿Para los equipos a prueba de explosión, están las piezas maquinadas en las uniones planas, de tal forma que ya atornilladas no sea posible introducir la hoja de calibración más allá de lo establecido en las especificaciones del fabricante?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
4.4.2.14	¿Son retiradas de la operación las superficies dañadas de las uniones planas en contacto para un equipo a prueba de explosión?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.17																	
4.4.2.15	¿Están en contacto directo en las juntas roscadas a prueba de explosión, el número de hilos que establezca el fabricante para que puedan ser aceptadas?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.18																	
4.4.2.16	¿Se tienen las bridas de todos los equipos eléctricos alimentados por cables en el interior de la mina:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> en condiciones tales que permitan que el compartimiento conserve sus con propiedades antideflagrantes o a prueba de explosión?																
	> en condiciones tales que le permitan conservar sus características de diseño y que no se encuentren rotas, flojas, deformadas, sueltas, entre otras?																
	> empacadas y sujetadas mediante tornillería completa a la base del equipo?																
	> con un diámetro interno de acuerdo con el diámetro externo del cable eléctrico?																
Sección 9.4.19																	
4.4.2.17	¿Cuentan los motores eléctricos de equipos controlados a distancia, con paros de emergencia con enclavamiento mecánico, localizados junto a los propios equipos y al alcance de los trabajadores?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.20																	
4.4.2.18	¿Disponen los motores eléctricos instalados en el interior de la mina de:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> una brida adecuada a las características del diámetro del cable para las conexiones de los cables eléctricos?																
	> una caja de conexiones del motor con el dispositivo para monitorear la continuidad del cable eléctrico?																
	> una caja de conexión protegida contra la humedad, la caída de materiales y contra maniobras operativas de las máquinas?																
	> un sistema de enfriamiento?																
	> circuito o circuitos de arranque y paro ubicados en la misma área donde se encuentran los motores?																
	> un área circundante limpia y ordenada?																
Sección 9.4.21																	
4.4.2.19	¿Cuentan los equipos eléctricos portátiles con potenciales de alimentación de 440 volts o mayores, con sistemas de corte automático de energía, en caso de una falla a tierra?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
Sección 9.4.22																	
4.4.2.20	¿Cuentan los equipos eléctricos instalados en la mina subterránea de carbón con protecciones contra:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> sobrecargas?				○	○											
	> cortocircuitos?				○	○											
	> fallas a tierra?				○	○											
	> pérdidas de fase?				○	○											
4.4.2.21	¿Se cuenta para cada equipo eléctrico instalado en la mina subterránea de carbón con los tipos de protecciones, acordes con los indicados en la memoria de cálculo del diagrama unifilar?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.28																	
4.4.2.22	¿Cumple la maquinaria móvil o portátil impulsada por energía eléctrica con las siguientes condiciones:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> sus cables de alimentación son de tipo flexible; de uso rudo; sujetos firmemente a la maquinaria para evitar que se dañen sus terminales o se desconecten accidentalmente; colocados de tal forma que no se tensen mecánicamente; ubicados sobre soportes para evitar que se mojen, y mantenerse en soportes diseñados para tal fin cuando se trate de extensiones adicionales?																
	> los controles eléctricos que alimentan la maquinaria con 440 volts o más, se instalan sobre bastidores metálicos ubicados en las galerías de las frentes de trabajo?																
	> las cajas de empalme están colgadas de manera firme y no están expuestas a golpes y agua?																
	> las alimentaciones (salidas) de cualquier nivel de tensión no se ubican en las torres de extracción, en las estaciones o ventanillas, ni a lo largo de los tiros?																
	> se controla la posibilidad de aumentar su grado de explosividad por partículas suspendidas de carbón, a través de la aplicación de polvo inerte, en los lugares donde se ubican equipos o accesorios eléctricos?																
	> se cuenta con dispositivos que corten la energía eléctrica en los lugares de trabajo donde se realicen actividades de mantenimiento, operación o pruebas de equipo eléctrico, cuando las concentraciones de gas metano lleguen al 1%?																
	> se prohíbe la utilización de equipos que tomen su alimentación de cables desnudos (trole)?																
Sección 9.4.42																	
4.4.2.23	¿Se cuenta con señales de seguridad que indiquen que están fuera de servicio los equipos en desuso, tales como transformadores, motores, controles, interruptores y cables de energía eléctrica?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 9.4.43																	
4.4.2.24	¿Se cuenta con señales de seguridad en los equipos eléctricos, tales como transformadores, controles e interruptores que se utilicen en las minas subterráneas de carbón, que indiquen durante su operación que se encuentran energizados, por ejemplo a través de una lámpara de presencia, indicadores de carátula de voltaje o letrero?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.4.3	**Medidas de seguridad para generadores, transformadores y subestaciones eléctricas**																
Sección 9.1																	
4.4.3.1	¿Están ubicados los generadores de emergencia en el exterior de las minas?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.5																	
4.4.3.2	¿Únicamente se permite el ingreso a personal autorizado a las áreas donde se ubica la subestación o los transformadores para modificar el funcionamiento de aparatos o equipos?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.13																	
4.4.3.3	¿Cuentan los transformadores que se utilizan en las minas subterráneas de carbón, con:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> protecciones físicas que impidan que los trabajadores no autorizados entren en contacto con la superficie?				○	○											
	> palancas de accionamiento externo?				○	○											
Sección 9.4.23																	
4.4.3.4	¿Cumplen las subestaciones eléctricas de transformación instaladas en el interior de las minas subterráneas de carbón, con las siguientes condiciones:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> estar a distancias mayores a 100 metros de cualquier cantidad de explosivos para uso inmediato?				○	○											
	> estar en lugares ventilados?				○	○											
	> estar conectadas a una puesta a tierra?				○	○											
	> tener al menos un extintor de 9 kg de polvo químico seco tipo ABC o su equivalente?				○	○											
	> tener barandales de protección de al menos 90 cm de altura, para evitar el paso del personal, equipo o materiales?				○	○											
Sección 9.4.24																	
4.4.3.5	¿Se usan transformadores en las minas subterráneas de carbón, que:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> estén diseñados y aprobados para ser usados en su interior?				○	○											
	> sean a prueba de explosión?				○	○											
4.4.3.6	¿Está prohibido utilizar transformadores con sistema de enfriamiento por medio de aceite en el interior de las minas subterráneas de carbón?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
Sección 9.4.25																	
4.4.3.7	¿Están los transformadores instalados en las minas subterráneas de carbón en lugares ventilados para que el calor que desprenden sea disipado?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.26																	
4.4.3.8	¿Cuentan los transformadores de distribución con dispositivos automáticos de control del aislamiento, a efecto de desconectar la alimentación de energía eléctrica, cuando se detecten defectos de aislamiento?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.27																	
4.4.3.9	¿Cuenta cada transformador con una puesta a tierra, con:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> una resistencia igual o menor de diez ohms?																
	> ser de cobre con una sección transversal de al menos 40 mm^2?																
Sección 9.4.44																	
4.4.3.10	¿Se cuenta con señales de seguridad, de restricción, para el personal no autorizado, en las áreas donde se encuentran ubicados los equipos eléctricos, tales como transformadores y celdas que se utilizan en las minas subterráneas de carbón?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.45																	
4.4.3.11	¿Se colocan señales para prohibir el paso a personas no autorizadas en la entrada de las áreas donde se ubican las subestaciones o los transformadores?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.4.4	**Medidas de seguridad para cables eléctricos**																
Sección 9.4.2																	
4.4.4.1	¿Se prohíbe introducir a las minas cables de telefonía y comunicaciones por los mismos barrenos por donde se introducen los cables de los circuitos eléctricos de fuerza?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.29																	
4.4.4.2	¿Son diseñados los cables utilizados en minas subterráneas de carbón con aislamiento del tipo retardante a la flama o auto extinguibles, y cumplen con las características eléctricas indicadas en la memoria de cálculo anexa a los diagramas unifilares?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.30																	
4.4.4.3	¿Son los cables eléctricos usados para conectar equipo eléctrico portátil:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> del tipo flexible?				○	○											
	> con aislamiento resistente a las llamas?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
									5	4	3	2	1	0				
	>	del calibre adecuado para evitar sobrecalentamiento por carga eléctrica?				○	○											
Sección 9.4.31																		
4.4.4.4		¿Son los aislamientos de los cables eléctricos que se instalen del tipo retardante a la flama o auto-extinguibles?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.32																		
4.4.4.5		¿Cumplen los cables eléctricos utilizados en las minas subterráneas de carbón, con las siguientes condiciones:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	cuentan con los elementos de protección como pantallas por fase, pilotos y conexiones a tierra?				○	○											
	>	están protegidos de la humedad y alejados del contacto de canalizaciones de agua?				○	○											
	>	están separados de las tuberías de aire comprimido y de las líneas de comunicación?				○	○											
	>	están instalados de tal manera que no sufran tracciones anormales?				○	○											
Sección 9.4.33																		
4.4.4.6		¿Están soportados los cables eléctricos en las minas subterráneas de carbón de tal manera que no se encuentren sobre el piso?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.4.4.7		¿Cuentan los cables eléctricos en las minas subterráneas de carbón, instalados en tiros o barrenos inclinados, cuyos conductores o fundas no pueden sostener su propio peso, con soportes que los resistan a distancias no mayores a diez metros?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.34																		
4.4.4.8		¿Son permitidos únicamente:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	los empalmes de los cables en el interior de la mina, solamente para realizarse a través de cajas de conexión a prueba de explosión o cajas con relleno de resinas dieléctricas?				○	○											
	>	los empalmes aprobados para realizarse en frío?				○	○											
4.4.4.9		¿Están indicadas en el diagrama unifilar las cajas de conexión para empalmes de los cables en el interior de la mina?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.35																		
4.4.4.10		¿Son de varios hilos los cables flexibles utilizados en los aparatos de mano o portátiles y cuentan con cable de puesta a tierra de sección transversal, acorde con la energía que conduzcan y una línea piloto?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.36																		
4.4.4.11		Se encuentran forrados en sus extremos con cinta aislante los cables de las instalaciones eléctricas que se encuentran en desuso?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
Sección 9.4.37																	
4.4.4.12	¿Son los sistemas de telefonía y comunicación del tipo intrínsecamente seguros?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.38																	
4.4.4.13	¿Se instalan los circuitos eléctricos de telefonía y comunicaciones en el interior de las minas de carbón del lado opuesto a los conductores de los circuitos eléctricos de fuerza?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.4.5	**Medidas de seguridad para sistemas de puesta a tierra**																
Sección 9.4.8																	
4.4.5.1	¿Cuentan las instalaciones mineras en el exterior de las minas subterráneas de carbón con un sistema de puesta a tierra que sirva para la descarga de las corrientes de falla de la red eléctrica subterránea?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.9																	
4.4.5.2	¿Cuentan las instalaciones mineras en el interior de las minas subterráneas de carbón con un sistema de puesta a tierra para descargar:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la electricidad estática generada por los procesos?				○	○											
	> las corrientes generadas por fallas de aislamiento o eléctricas que requieran drenarse para evitar riesgos eléctricos a los trabajadores, de incendio o de explosión?				○	○											
Sección 9.4.39																	
4.4.5.3	¿Están eficazmente aisladas de una tierra física todas las partes de la red eléctrica de la mina subterránea de carbón, salvo las estructuras de los equipos y conductores de puesta a tierra?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.4.5.4	¿Es igual o menor a 10 ohms la resistencia eléctrica del sistema de puesta a tierra de la mina subterránea de carbón?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.40																	
4.4.5.5	¿Son realizadas las mediciones de la resistencia de las puestas a tierra cada seis meses y cuando se efectúen cambios o nuevas instalaciones?	Registral	4.4.3	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, de acuerdo con la frecuencia establecida en el mismo?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
4.4.5.6	¿Se realizan actividades de mantenimiento extraordinario, para lograr que la resistencia quede en un valor igual o menor a 10 ohms, cuando las resistencias medidas de las puestas a tierra son superiores a 10 ohms?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.41																	
4.4.5.7	¿Están colocados todos los conductores de la red de tierras en el interior de las minas subterráneas de carbón, de tal forma que el personal no tenga contacto con ellos?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
4.5 Medidas de seguridad para calentamiento, corte y soldadura															
Sección 10.1															
4.5.1 ¿Se realizan actividades de soldadura y corte en el interior de las minas, en equipos o maquinarias utilizadas para el corte o tumbe de carbón, siempre y cuando:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> no sea posible trasladar a la superficie el equipo, maquinaria, sus piezas o partes, por sus dimensiones, peso o la distancia de traslado?			○	○											
> se cuente con el análisis de riesgos?			○	○											
> se implementen las medidas de seguridad en el área de aire limpio?			○	○											
> se cuente con la autorización del encargado de seguridad?			○	○											
4.5.2 ¿Se realizan en el exterior de la mina actividades de soldadura y corte para equipos o maquinarias utilizadas para el corte o tumbe de carbón, en caso de que el resultado del análisis de riesgos no sea favorable?	Documental	4.1.1 ¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.2															
4.5.3 ¿Se prohíbe utilizar gas licuado de petróleo para las actividades de soldadura y corte, tanto en el interior como en el exterior de las minas subterráneas de carbón?	Documental	4.1.1 ¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.3															
4.5.4 ¿Se permiten únicamente las actividades de soldadura y corte en las frentes largas, en donde exista aire limpio?	Documental	4.1.1 ¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.4															
4.5.5 ¿Se suspende todo trabajo de soldadura y corte con equipos eléctricos y de oxígeno-acetileno, en cualquier lugar de la mina, cuando hay paros del abanico principal y se aplica agua a las partes calientes?	Documental	4.1.1. ¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.5															
4.5.6 ¿Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y corte en áreas de regreso de aire y después del último crucero de aire en el área de desarrollo de las galerías?	Documenta	4.1.1 ¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.8															
4.5.7 ¿Se verifican todas las condiciones de seguridad, antes de iniciar la actividad de soldadura y corte en el interior de las minas subterráneas de carbón, por:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el responsable de la seguridad en la mina?			○	○											
> el responsable de la actividad?			○	○											
> la comisión de seguridad e higiene?			○	○											
> los supervisores de operación y mantenimiento del lugar?			○	○											

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
Sección 10.9																		
4.5.8	¿Se cuenta en el área donde se desarrollan las actividades de soldadura y corte, con:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	un botiquín de primeros auxilios que incluya materiales de curación para quemaduras por salpicaduras de escoria, cortaduras, machucones, golpes y los que se determinen derivado del análisis de riesgos?				○	○											
	>	un manual de primeros auxilios y, en su caso, de operaciones de rescate?				○	○											
	>	un extintor de 9 kg, o al menos dos extintores de 6 kg, de polvo químico seco tipo ABC?				○	○											
	>	un metanómetro portátil o un monitor de medición continua, o ambos?				○	○											
Sección 10.11																		
4.5.9	¿Al finalizar o cancelarse la actividad de soldadura o corte, el trabajador autorizado, bajo la supervisión del responsable de la actividad y la comisión de seguridad e higiene:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	riega el área abundantemente con agua?				○	○											
	>	traslada la máquina de soldar y el equipo de corte al exterior de la mina?				○	○											
	>	tramita las firmas de autorización?				○	○											
	>	turna copias a los responsables de la autorización?				○	○											
Sección 10.12																		
4.5.10	¿Analiza el encargado de seguridad de la mina los resultados de la actividad de soldadura o corte y determina si las condiciones, procedimientos y recomendaciones brindan la suficiente seguridad a los trabajadores y, en su caso, propone modificaciones al patrón?		Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.13																		
4.5.11	¿Antes y durante la actividad de soldadura y corte, el trabajador autorizado:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	monitorea el área de trabajo para comprobar que no existen concentraciones de gas metano iguales o superiores a 0.5%?				○	○											
	>	supervisa que se cuenta con ventilación permanente?				○	○											
	>	supervisa, durante los trabajos, que el calentamiento generado por la flama, así como las chispas o metal fundido no se transmiten a otras áreas o materiales, y se enfrían las veces que sea necesario?				○	○											
	>	realiza una prueba de aislamiento al circuito eléctrico que alimente la máquina de soldar, sólo antes de energizar la máquina de soldar?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
Sección 10.14																	
4.5.12	¿Antes de bajar al interior de la mina de carbón, el responsable de seguridad de la mina, el responsable de la actividad y el trabajador responsable, revisan que el equipo, maquinaria, accesorios y materiales que se vayan a utilizar en las actividades de soldadura y corte cuenten con las medidas de seguridad indicadas en los manuales del fabricante?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.15																	
4.5.13	¿Sólo se cuenta con el equipo, maquinaria, materiales y sustancias requeridos para realizar la actividad específica de soldadura y corte en el interior de las minas?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.5.14	¿Son retirados y devueltos a la superficie de la mina, al terminar las actividades de soldadura y corte en su interior, el equipo, maquinaria, materiales y sustancias utilizados en dichas actividades?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.16																	
4.5.15	¿Se prohíbe el almacenamiento del equipo de soldadura y corte en el interior de la mina?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 10.16.1																	
4.5.16	¿Se cumple en el manejo de cilindros de gases comprimidos, con las siguientes condiciones:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> se sujetan durante su manejo para evitar caídas o el contacto violento entre ellos?				○	○											
	> se mantienen en todo momento en posición vertical durante su utilización?				○	○											
	> se protegen contra riesgos mecánicos, tales como cortes o abrasiones?				○	○											
	> no se mezclan gases en su interior, ni se utilizan para fines distintos a los previstos por el proveedor?				○	○											
	> cuentan con su etiqueta de identificación del gas contenido aquéllos que se vayan a bajar a la mina?				○	○											
	> cuentan con válvula de seguridad colocada en la parte superior aquéllos de acetileno que se utilizan en el interior de la mina?				○	○											
	> tienen puesto su capuchón de seguridad?				○	○											
	> cuando a un cilindro de gas combustible se le detecte un golpe o fuga, se cierre la válvula; se lleve a un lugar ventilado, lejos de cualquier fuente de ignición; se bloquee provisionalmente, cuando sea posible, la fuga de gas; se ponga fuera de servicio inmediatamente; se marque o etiquete con la leyenda "cilindro con fuga", y se notifique de inmediato al proveedor para su devolución?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	si se produce una fuga en un tapón fusible u otro dispositivo de seguridad, se lleve a un lugar ventilado, lejos de cualquier fuente de ignición; se abra libremente la válvula y se deje escapar el gas combustible lentamente; que un supervisor permanezca en la zona hasta que se libere la presión del cilindro, con el fin de asegurarse que no se produzca fuego; se ponga fuera de servicio inmediatamente; se marque o etiquete con la leyenda "cilindro con fuga", y se notifique de inmediato al proveedor para su devolución?				○	○											
4.6	**Medidas de seguridad para la prevención y protección contra incendios y explosiones**																	
4.6.1	**Áreas de ventilación**																	
Sección 11.3																		
4.6.1.1	¿Están ventiladas las áreas para recarga de baterías a efecto de disipar el hidrógeno que se genera durante la recarga y las corrientes de ventilación son dirigidas al cañón de regreso?		Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.25																		
4.6.1.2	¿Se cuenta con dos obras generales de ventilación, separadas de forma tal que, si una de ellas resulta contaminada u obstruida a consecuencia de un incendio, la otra puede servir como medio de escape?		Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.26																		
4.6.1.3	¿Se prevé para cada sitio de trabajo en el interior de la mina dos salidas, conectadas a medios distintos en la salida a la superficie, a excepción de las frentes de desarrollo después del último crucero de aire?		Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.6.2	**Equipo y material contra incendios y explosiones**																	
Sección 11.12																		
4.6.2.1	¿Se verifica sea aplicado polvo inerte en techo, paredes y pisos en el desarrollo de galerías, de conformidad con un procedimiento que al menos considere el ciclo operativo "corte, ademe, polveo"; la cantidad de polvo a aplicar por corte o metro avanzado, y la técnica o forma de aplicar el polvo inerte?		Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?	○	○	C	○	○	○	○	○	○				
4.6.2.2	¿Son las primeras en repolvearse aquellas áreas donde se identifique que la incombustibilidad es menor de 85%?		Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?	○	○	C	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.13																		
4.6.2.3	¿Cumplen los sistemas fijos contra incendio en el exterior de la mina, al menos con las condiciones siguientes:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	cuentan con depósitos de agua?				○	○											
	>	cuenta con una conexión siamesa para el servicio de bomberos, conectada a la red hidráulica y no a la cisterna o fuente de suministro de agua?				○	○											
	>	cuenta con elementos que permitan la prueba del sistema, sin activar los elementos supresores de incendio?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	>	el suministro de agua a la mina es exclusivo para el servicio contra incendios e independiente de la alimentación de agua que se utilice para el proceso?				○	○											
	>	el abastecimiento de agua garantiza al menos dos horas de suministro continuo a un flujo de 946 litros por minuto?				○	○											
	>	el sistema de bombeo es automático y cuenta con dos fuentes de energía, una eléctrica y otra de combustión interna?				○	○											
	>	El sistema de bombeo garantiza una presión mínima de 7 kg/cm^2 al abrir los hidrantes?				○	○											
	>	la red se encuentra permanentemente presurizada con 2 kg/cm^2?				○	○											
Sección 11.14																		
4.6.2.4	¿Cumplen los hidrantes que se instalan en el interior de la mina, con las condiciones siguientes:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	se encuentran al menos cada 200 metros en las galerías, con 100 metros de manguera de 3.81cm (1.5") de diámetro, con boquilla para chorro, chiflón de niebla y llave para su ajuste?																
	>	cuentan con salidas tipo "T" a cada 100 metros en las galerías donde existan bandas transportadoras?																
	>	se instalan a distancias de 20 metros antes de los controles eléctricos en las frentes de corte y tumbe de carbón con maquinaria?																
	>	garantizan una presión mínima de 7 kg/cm^2 en la salida de los hidrantes?																
Sección 11.5																		
4.6.2.5	¿Se cuenta, al menos, con dos extintores de 9 kg, de polvo químico seco tipo ABC o su equivalente en capacidad, en:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	las transferencias de bandas?																
	>	los equipos electromecánicos?																
	>	las áreas donde existan equipos de control y distribución de energía eléctrica?																
4.6.2.6	¿Se cuenta en lugares secos con reservas de 400 kg de polvo inerte, a una distancia:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	máxima de 50 metros de la entrada de cualquier galería?																
	>	máxima de 15 metros de las frentes de trabajo?																
	>	no mayor de 5 metros de las transferencias de bandas y de los lugares donde se encuentren instalados equipos electromecánicos?																
4.6.2.7	¿Se cuenta en lugares secos con una reserva de 250 kg de polvo inerte, en el caso de las operaciones a menor escala?		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.16																		
4.6.2.8	¿Se mantiene una reserva permanente de polvo inerte en el exterior de la mina de al menos cinco toneladas para casos de emergencia?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
4.6.2.9	¿Se mantiene una reserva permanente de polvo inerte en el exterior de la mina de al menos 750 kg para casos de emergencia, en el caso de las operaciones a menor escala?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.17																	
4.6.2.10	¿Se instalan detectores contra incendio de monóxido de carbono calibrados a 15 ppm, en los siguientes lugares:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> donde termina el carro tensor de las bandas transportadoras?																
	> en los puntos de transferencia posterior al conjunto motriz?																
	> en las subestaciones eléctricas del interior de la mina?																
	> en cada uno de los circuitos de ventilación posterior al crucero de aire, por el lado del regreso a una distancia no mayor de 20 metros?																
	> a la salida del regreso general del tiro vertical?																
Sección 11.18																	
4.6.2.11	¿Se cuenta con un plano con la ubicación de:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el equipo contra incendio, tales como extintores, hidrantes y detectores?				○	○											
	> las reservas de polvo inerte disponibles para el control de incendios en el interior de la mina?				○	○											
	> el equipo de comunicación para dar aviso del incendio?				○	○											
Sección 11.19																	
4.6.2.12	¿Se revisa la funcionalidad del sistema o mecanismo general de alarma de incendio al menos cada seis meses y se le da el mantenimiento necesario para garantizar su funcionamiento adecuado?	Registral	4.4.3	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, de acuerdo con la frecuencia establecida en el mismo?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.20																	
4.6.2.13	¿Se realizan revisiones mensuales a los hidrantes, extintores, detectores y autorrescatadores, de conformidad con procedimientos que para tal efecto se elaboren?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.24																	
4.6.2.14	¿Se previene la combustión del polvo de carbón en los lugares donde se pretenda efectuar disparadas, mediante:	Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la aplicación de polvo inerte, de conformidad con un procedimiento que al menos considere la cantidad de polvo a utilizar y la técnica o forma de aplicarlo?				○	○											
	> la humidificación del área donde se van a realizar las disparadas, mediante aspersión de agua a una distancia de al menos 10 metros del tope de la galería?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
4.6.3 Monitoreo de gas metano y de polvo de carbón															
Sección 11.12															
4.6.3.1 ¿Se verifica en frentes de trabajo, en ademes, en galerías y en todas las obras del interior de la mina, que:	Registral	4.4.3 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, de acuerdo con la frecuencia establecida en el mismo?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
> el porcentaje de gas metano se encuentre en valores menores a 1% en las frentes de trabajo e inferiores a 1.5% en los regresos, al menos una vez por turno de trabajo?															
> la incombustibilidad se encuentre al menos en 85%, al menos una vez por mes, de conformidad con un procedimiento que para tal efecto se establezca?															
4.6.3.2 ¿Se cumplen en el procedimiento de toma de muestras de polvo de carbón e inerte para determinar la incombustibilidad, con las siguientes condiciones:	Documental	4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> se lleve a cabo en las paredes, el techo y el piso?			○	○											
> se tomen las muestras cada 25 metros hasta una distancia de 300 metros, del tope de las frentes de desarrollo hacia atrás?			○	○											
> se tomen al menos cada 100 metros en las demás áreas de la mina?			○	○											
Sección 11.20															
4.6.3.3 ¿Se cuenta con los certificados de calibración de los equipos utilizados para realizar mediciones de la atmósfera de la mina, o con los procedimientos de comparación con patrones calibrados, que describan los ajustes de campo que justifiquen la confiabilidad de las lecturas?	Documental	4.1.1 ¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.23															
4.6.3.4 ¿Se verifica que el porcentaje de gas metano se encuentre en valores menores a 1% en los lugares de trabajo y en las galerías de la mina antes de iniciar las actividades, después de un día no laborable, de una emergencia o de un corte de energía eléctrica, entre otros?	Registral	4.4.3 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, de acuerdo con la frecuencia establecida en el mismo?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.24															
4.6.3.5 ¿Se verifica que el porcentaje de gas metano se encuentre en valores menores a 0.5% en los lugares donde se pretenda efectuar disparadas?	Registral	4.4.1 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.33															
4.6.3.6 ¿Cuentan los tapones de las zonas minadas con registros para muestreo de gases?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.6.3.7 ¿Se realizan muestreos de gases en las zonas minadas de acuerdo con el programa establecido para tal efecto?	Registral	4.4.1 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.6.4 Maquinaria, equipo e instalaciones															
Sección 11.6															
4.6.4.1 ¿Se mantienen las áreas de la unidad motriz (cabeza) y las terminales de los transportadores de banda:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> limpias de acumulación de carbón?															

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	libres de material inactivo?																
	>	libres de depósitos de lubricantes?																
Sección 11.7																		
4.6.4.2	¿Cuentan todos los transportadores de carbón con:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	paro de secuencia?																
	>	cable de paro de emergencia a lo largo de la banda?																
	>	señal de alarma audible de prearranque?																
Sección 11.8																		
4.6.4.3	¿En los tambores de los equipos para el corte y tumbe del carbón, se:		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	mantienen completas las picas?																
	>	cuenta con la pastilla de corte?																
	>	cuenta con aspersores de agua, con la distribución y tipo de espreas para permitir el control del polvo y el enfriamiento de las picas?																
Sección 11.9																		
4.6.4.4	¿Se mantienen los equipos con motor de diesel libres de fugas de combustible y lubricante y cuentan con sistema de enfriamiento del motor y de los gases del escape?		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.10																		
4.6.4.5	¿Son los equipos y/o materiales utilizados en el sistema de aire comprimido y de ventilación de materiales con propiedades antiestáticas y/o están conectados a tierra?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.11																		
4.6.4.6	¿Se cuenta con guardapolvos y aspersores de agua en las transferencias del transporte del carbón?		Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.21																		
4.6.4.7	¿Se cumple con las condiciones siguientes en los lugares del interior de la mina donde se utilicen aceites, grasas y otras sustancias inflamables para actividades de mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	se almacenan en recipientes o alacenas a prueba de fuego, sólo en cantidades limitadas para consumo semanal?				○	○											
	>	se acumulan sus residuos en recipientes cerrados y son transportados al exterior de la mina al menos dos veces por semana?				○	○											
	>	se mantienen cerrados sus contenedores mientras no se usen?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Sección 11.27																	
4.6.4.8	¿Están fabricadas de materiales autoextinguibles o retardantes al fuego las bandas transportadoras para el desalojo de carbón de la mina?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.28																	
4.6.4.9	¿Cuenta la maquinaria de arranque de carbón de las frentes de operación con aspersores de agua en condiciones de uso?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.29																	
4.6.4.10	¿Son de material incombustible las bases y soportes de los motores eléctricos, de los transformadores y de cualquier otro equipo eléctrico?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.30																	
4.6.4.11	¿Se mantienen las subestaciones eléctricas limpias y libres de acumulamientos de materiales combustibles, tales como papeles, polvo de carbón, residuos de madera, lubricantes o trapos?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.31																	
4.6.4.12	¿Se mantienen las galerías donde están instalados los sistemas de transporte de carbón, principalmente las bandas transportadoras, limpias y libres de acumulamientos de materiales combustibles como pueden ser papeles, polvo de carbón, residuos de madera, lubricantes o trapos con lubricante?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.32																	
4.6.4.13	¿Son fabricadas de materiales con propiedades de antichispa las aspas de los abanicos utilizados para la ventilación de la mina y los motores de los equipos?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.33																	
4.6.4.14	¿Se aíslan las zonas minadas con tapones de materiales incombustibles que soporten las presiones ejercidas por el área aislada?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.34																	
4.6.4.15	¿Se prohíbe el uso de equipos o dispositivos de llama abierta y aparatos eléctricos o electrónicos con su correspondiente señalización?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.35																	
4.6.4.16	¿Se prohíbe que los trabajadores bajen a la mina con:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> latas de aluminio?				○	○											
	> papel o envolturas de aluminio?				○	○											
	> cigarros?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	cerillos?				○	○											
	>	encendedores y similares?				○	○											
4.6.4.17	¿Se supervisa que se cumpla con la prohibición de que los trabajadores bajen a la mina con:		Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
	>	latas de aluminio?																
	>	papel o envolturas de aluminio?																
	>	cigarros?																
	>	cerillos?																
	>	encendedores y similares?																
Sección 11.36																		
4.6.4.18	¿Se prohíbe que se tengan depósitos fijos de combustible diesel en el interior de la mina?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.6.4.19	¿Se baja únicamente la cantidad necesaria de combustible diesel para el consumo del turno y se saca al exterior de la mina el excedente?		Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.37																		
4.6.4.20	¿Se prohíbe que se tenga carbón apilado en las galerías, especialmente en regresos, para evitar la combustión espontánea?		Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.7	**Medidas de seguridad para desprendimientos instantáneos de gas metano y carbón**																	
Sección 12.5																		
4.7.1	¿Se adoptan durante las actividades de barrenación y extracción del gas hacia el exterior mediante aplicación de vacío, al menos las siguientes medidas de seguridad:		Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	evitar fugas en los barrenos mediante su cementación?				○	○											
	>	instalar en el cabezal del barreno válvulas, trampas, tipo de mangueras, entre otras?				○	○											
	>	identificar la tubería para la extracción del gas?				○	○											
	>	colocar bombas en el exterior de la mina que operen mediante la implementación de un procedimiento de seguridad, que inicie con el paro de las bombas, cuando la concentración del gas metano durante la extracción sea menor al 30%?				○	○											
	>	colocar los dispositivos de seguridad necesarios en las instalaciones, tales como trampas, corta flamas, manómetros, monitores de gas y contar con conexiones de puesta a tierra?				○	○											
	>	mantener en condiciones de operación segura el sistema de vacío, mediante un programa de mantenimiento que considere la periodicidad de la ejecución, el personal responsable y las rutinas establecidas?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
4.8 Medidas de seguridad para maquinaria y equipo															
Sección 13.5.1															
4.8.1 ¿Cuenta la maquinaria de corte de carbón con:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> un dispositivo de interrupción automática de la energía eléctrica, cuando se detecten porcentajes de gas metano superiores a 1%?															
> un sistema de irrigación de agua en la maquinaria de corte de carbón?															
Sección 13.5.2															
4.8.2 ¿Cuenta con cabinas de protección o capacetes:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> todo el equipo de corte eléctrico o autopropulsado por motor diesel?															
> los carros transportadores y atornilladores de techo, en las minas de carbón que se utilice como ademe el tornillo de techo en la operación normal del desarrollo?															
> los mineros continuos en explotación formal?															
Sección 13.5.3															
4.8.3 ¿Se cuenta con un control remoto para la operación del minero continuo en el sistema de operación de explotación formal, por cuartos y pilares o espigas?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 13.5.4															
4.8.4 ¿Se tienen instalados detectores de gas metano en todos los equipos que se utilicen:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> para el ademe con tornillos de techo?															
> en máquinas rozadoras y de minería continua?															
> en máquinas cargadoras?															
4.8.5 ¿Se tiene instalado en los equipos de arranque de frente larga, al menos un detector de gas metano en la salida del aire de la frente y otro en los ventiladores, cuando se utilicen como extractores de aire?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
4.8.6 ¿Están conectados los detectores de gas metano, en todos los casos, de tal modo que se interrumpa la energía eléctrica, cuando el nivel de la concentración de gas metano monitoreado sea de 1% o más?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 13.5.5															
4.8.7 ¿Están equipados con luces el equipo utilizado para el atornillamiento de techo, la maquinaria de minería continua, los carros transportadores del carbón y las locomotoras?	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
Sección 13.5.6																	
4.8.8	¿Cuenta todo equipo de corte utilizado para extraer carbón o efectuar barrenos para apuntalar las bóvedas con dispositivos técnicos de prevención de riesgos, tales como pulverizadores de agua, colectores de polvo o sistemas de depuración del aire, a efecto de controlar el volumen de polvo respirable en las minas de carbón?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 13.5.7																	
4.8.9	¿Se cuenta con guardas o cubiertas de protección fijas para evitar lesiones al personal en todas las poleas, engranajes, sistemas de transmisión, ejes rotatorios y demás partes móviles de las máquinas y equipos mecánicos de la mina?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 13.5.9																	
4.8.10	¿Se mantienen en condiciones operativas todos los resguardos y dispositivos de protección de la maquinaria y equipos, incluyendo los de paro de emergencia?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 13.5.11																	
4.8.11	¿Se cuenta en la maquinaria impulsada por motores diesel, con una alarma audible y visible que le avise al operador y que suspenda automáticamente la operación del equipo, cuando se detecten porcentajes de gas metano superiores al 1% en volumen?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 13.5.12																	
4.8.12	¿Se cuenta en los sistemas de bandas transportadoras con:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> sistemas de paro de secuencia con cable de paro de emergencia a lo largo de la banda?																
	> señal de alarma audible de prearranque?																
	> sensores de baja velocidad calibrados a 10 % menos de la velocidad normal de operación, colocados en cualquiera de las poleas no motrices (poleas locas)?																
Sección 13.5.13																	
4.8.13	¿Se prohíbe que los vehículos impulsados por motores de combustión diesel queden trabajando cuando el operador los abandone?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 13.5.14																	
4.8.14	¿Se cuenta en el área del interior de la mina donde los vehículos impulsados por motores de combustión diesel sean sometidos a mantenimiento preventivo y programado, con dos salidas que estén construidas con materiales no inflamables y ventiladas de manera que el aire viciado pase directamente a un regreso de aire?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 13.5.15 a)																	
4.8.15	¿Son los motores de combustión interna que se utilicen para accionar equipo o maquinaria en las minas subterráneas de carbón del tipo compresión-ignición, diseñados con catalizador y para funcionar únicamente con combustible diesel?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 13.5.15 b)																	
4.8.16	¿Están equipados los equipos con motor diesel con dispositivos para enfriamiento de los gases y con control de chispas provenientes del tubo de escape?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 13.5.15 c)																	
4.8.17	¿Contiene el combustible diesel utilizado en los motores de combustión interna menos del 1.5% de azufre por peso?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 13.5.15 d)																	
4.8.18	¿Se detiene en forma inmediata el motor de combustión interna y se retira del servicio, en caso de que un vehículo presente:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> anomalías en la marcha?				○	○											
	> ruido adicional en el motor?				○	○											
	> emisiones de humo en forma notoria?				○	○											
	> fuga de agua o de combustible?				○	○											
	> proyección de chispas?				○	○											
Sección 13.5.15 e)																	
4.8.19	¿Se realizan evaluaciones de las concentraciones de los gases de escape en los lugares donde operen motores de combustión de diesel, al menos de manera quincenal, o cuando haya evidencia de un mal funcionamiento, después de cada mantenimiento mayor o afinación, y a una distancia máxima de 30 centímetros de la salida del tubo de escape?	Registral	4.4.3	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, de acuerdo con la frecuencia establecida en el mismo?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
4.8.20	¿Se verifica que la concentración de los gases de escape en los lugares donde operen motores de combustión de diesel no exceda de los siguientes límites en volumen:	Registral	4.4.2	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo?			C	○	○	○	○	○	○				
	> monóxido de carbono: 0.0025%?				○	○											
	> bióxido de nitrógeno: 0.10%?				○	○											
	> bióxido de azufre: 0.10%?				○	○											
	> aldehídos: 0.001%?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
Sección 13.5.17																	
4.8.21	¿Se localizan las estaciones de abastecimiento de combustible fuera de la mina y a una distancia no menor a 50 metros de la bocamina, o cumplen con:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> estar equipadas con sistemas de aprovisionamiento que eviten el derrame del combustible y con un sistema de recolección?				○	○											
	> estar rodeadas por un borde para que en caso de derrame de combustible, se evite que éste se extienda a otras áreas?				○	○											
4.8.22	¿Se cuenta con un volumen en el borde de recolección de combustible de al menos 1.5 veces el volumen del contenedor?	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 13.5.18																	
4.8.23	¿Se prohíbe que la cantidad de combustible almacenado en el interior de la mina exceda del consumo de un turno y, en su caso, se saca el excedente?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 13.5.19																	
4.8.24	¿Se introduce a la mina subterránea solamente el combustible en barriles metálicos?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
4.9	**Medidas de seguridad para excavaciones y fortificaciones**																
Sección 14.2																	
4.9.1	¿Se establecen, con base en los resultados de los estudios geológicos, hidrogeológicos y de mecánica de rocas:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> los criterios de diseño y selección del ademe a utilizar, entre otros los de arcos o marcos metálicos o de madera; ademes de concreto lanzado, armado o precolado; perno, tornillo o cable de confinamiento del piso, techo y tablas; sistemas de preesfuerzo del techo; puntales metálicos o de madera y huacales o la combinación de cualquiera de los tipos anteriores?				○	○											
	> el diseño o dimensiones de los pilares de carbón que servirán de protección y a la vez formarán las galerías?				○	○											
	> los planos, secciones y diagramas del soporte estructural de la mina?				○	○											
	> los procedimientos de seguridad para realizar la excavación?				○	○											
	> los procedimientos de seguridad para realizar la fortificación y las condiciones de seguridad para evitar riesgos mecánicos a los trabajadores?				○	○											
	> los materiales a emplear en el soporte estructural?				○	○											
Sección 14.8																	
4.9.2	¿Se cumplen las siguientes condiciones de seguridad en la instalación de fortificaciones:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> todos los puntales utilizados en la fortificación de los techos o paredes de las frentes o galerías están colocados de forma segura y descansan sobre terreno firme?																

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	el elemento de fortificación contiguo se asegura mediante tirantes o separadores?																
	>	el sistema de ademe está a tope (azotado) con el techo, de tal manera que las cargas sean distribuidas en la estructura?																
	>	el ademe se instala de manera que asegure el soporte de las cargas en las capas inclinadas, tomando en cuenta el buzamiento de las capas o la inclinación de las galerías y los posibles movimientos de los estratos?																
	>	la fortificación adicional se instala para proteger la taponería de cierre de zonas minadas a ambos lados de los tapones?																
	>	la profundidad de corte es la determinada en el estudio de mecánica de rocas?																
	>	el procedimiento de trabajo considera el ciclo operativo de corte dado corte ademado?																
	>	para desarrollos donde la separación de los cruceros es mayor a 70 metros, se efectúa un estudio especial de mecánica de rocas, donde se considere al menos la sección de la galería; la densidad del ademe; el tipo y capacidad del ademe; el reforzamiento adicional; la profundidad del corte, y la calidad del techo inmediato?																
Sección 14.9																		
4.9.3		¿Se realizan verificaciones permanentes del comportamiento del terreno en las zonas con escurrimientos de agua del techo o tablas que afecten la estabilidad para prevenir deslaves y deterioro de los sistemas de sostenimiento de la mina?	Registral	4.4.1	¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○			
Sección 14.10																		
4.9.4		¿Se realizan reforzamientos a los sistemas de sostenimiento en los lugares donde existan escurrimientos de agua?	Física	4.2.1	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○			
4.10		**Medidas de seguridad para inundaciones**																
Sección 15.3																		
4.10.1		¿Se determinan las medidas de prevención y control de los riesgos, derivado de los resultados del estudio geohidrológico, que al menos consideren:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○			
	>	las características de las barreras o pilares de protección entre la explotación y el minado antiguo o del cuerpo de agua?				○	○											
	>	los procedimientos operativos de avance de extracción y de conservación de la barrera o pilar de protección?				○	○											
	>	la barrenación de reconocimiento en la cercanía de fallas geológicas que conecten a algún acuífero o mina inundada?				○	○											
	>	las características del sistema de bombeo?				○	○											
	>	el plan de atención de emergencias?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
Sección 15.5																	
4.10.2	¿Se ademan los pozos y barrenos de servicio?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 15.6																	
4.10.3	¿Se realizan las siguientes actividades, cuando existan en el área minados antiguos y no exista información relacionada con los mismos:	Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> barrenar en el tope de la obra barrenos paralelos a las tablas, separados un metro de las mismas y colocados en el manto de carbón?				○	○											
	> separar los barrenos a distancias menores a 2.40 metros y mayores a un metro?				○	○											
	> mantener siempre una barrera de protección de al menos 4.5 metros en las obras de minado, debiendo volver a barrenar al llegar a la barrera?				○	○											
	> realizar barrenos a 45º con respecto a las tablas con una longitud mínima de tres metros y a una separación de no más de 2.40 metros entre sí?				○	○											
Sección 15.9																	
4.10.4	¿Se cuenta con sistemas de bombeo disponibles para controlar la afluencia del agua en el interior de la mina, ubicados en un plano que al menos contenga:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> localización de las bombas?				○	○											
	> diámetros de las tuberías?				○	○											
	> tipos y capacidades de las bombas?				○	○											
	> los puntos de descarga del agua bombeada?				○	○											
Sección 15.10																	
4.10.5	¿Se cementan los barrenos en las zonas donde la barrenación de superficie conecte con el manto de carbón para prevenir fugas de agua hacia el interior de la mina?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 15.11																	
4.10.6	¿Se protegen las entradas de las obras mineras con brocales y fuera del alcance de las avenidas de aguas superficiales?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
			Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
4.11 Medidas de seguridad para el transporte de personal y de materiales de operación															
Sección 16.1															
4.11.1 ¿Se cuenta en las instalaciones y operaciones que utilicen sistemas de transporte de personal y materiales sobre riel, al menos con:	Física	4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> descarriladores en los ramales que conduzcan a almacenes, talleres, brocales o que se conecten con el tramo principal, cuando éstas tengan una pendiente descendente mayor del 2%?			○	○											
> banderas o linternillas para la protección de las personas que trabajan o transitan cerca de los rieles?			○	○											
> un código de señales para las banderillas o linternillas, de color rojo, para indicar peligro o alto total; ambar, para indicar precaución o despacio, y verde, el paso libre?			○	○											
Sección 16.3															
4.11.2 ¿Se cuenta con un manual de operación y transporte de personal o materiales sobre neumáticos, riel o sobre orugas, con las reglas más usuales y se difunde?	Documental	4.1.1 ¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 16.5															
4.11.3 ¿Disponen todos los vehículos de transporte de materiales, motorizados sobre neumáticos, sobre riel o sobre orugas, de lo siguiente:	Física	4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
> un sistema de frenado que garantice que el vehículo se detenga y se mantenga inmóvil con la carga máxima y en cualquier otra condición de operación?															
> luces delanteras, traseras y de advertencia claramente visibles?															
> una señal de advertencia audible, que se active automáticamente cuando el vehículo se mueva en reversa?															
> una cabina construida o reforzada, en caso de que se usen para el transporte de personal, de tal forma que pueda resistir el daño causado por caída de piedras o de materiales que vaya a transportar, así como para protegerse de golpes en el ademe?															
> una cabina que evite se disminuya la visibilidad del conductor, cuando el vehículo se modifique o equipe?															
> una salida del escape del motor lejos del operario y de la toma del aire acondicionado (locomotoras diesel), cuando se utilicen equipos con motores diesel?															
> un asiento confortable que reduzca las vibraciones del equipo para el conductor, controles de mando con dispositivos adecuados y entradas de acceso?															
> un extintor de polvo químico seco tipo ABC de 4.5 kg?															
> una caja para el transporte de materiales, reforzada de tal forma que resista la carga y el impacto de rocas o materiales?															

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar	Acción Preventiva: Mejorar	Acción Preventiva: Actualizar	Acción Correctiva: Complementar	Acción Correctiva: Corregir	Acción Correctiva: Realizar	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 16.6																	
4.11.4	¿Cuentan con asientos funcionales los vehículos empleados en el transporte habitual del personal?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 16.7																	
4.11.5	¿Se prohíbe el transporte de personas:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> fuera de las cabinas y en plataformas sin protecciones laterales?				○	○											
	> en cajas con mecanismo de volteo?				○	○											
	> en las cajas o plataformas de vehículos cargados con cualquier tipo de materiales?				○	○											
Sección 16.8																	
4.11.6	¿Sólo se permite el transporte de personal en vehículos de carga en situaciones de siniestro o riesgo inminente, o por circunstancias extraordinarias debidamente justificadas y cuando éstos cuenten con:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> protección perimetral de la plataforma que impida la caída accidental de algún trabajador?				○	○											
	> dispositivos que permitan que los trabajadores se sujeten adecuadamente?				○	○											
Sección 16.9																	
4.11.7	¿Existe un espacio libre de 75 cm como mínimo, entre las góndolas o la locomotora, y la pared o el ademe, en los sitios donde se enganchen o desenganchen carros o góndolas?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 16.10																	
4.11.8	¿Están provistas las locomotoras que se utilicen en el interior de una mina de:	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	> frenos que puedan ser accionados por el conductor, independientemente de que existan o no otros dispositivos para accionarlos?																
	> faro frontal, cuyo alcance efectivo sea de cuando menos 60 m?																
	> asiento confortable, en su caso, que reduzca las vibraciones del equipo para el conductor?																
	> controles de mando dispuestos de tal manera que el conductor pueda accionarlos sin distraer su atención hacia la dirección de avance?																
	> extintor portátil de polvo químico seco tipo ABC de al menos 4.5 kg, y una lámpara minera?																
Sección 16.11																	
4.11.9	¿Llevan todos los trenes arrastrados por locomotoras una señal luminosa o reflejante en la parte posterior del último carro o góndola?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 16.12																	
4.11.10	¿Están frenados o bloqueados los carros o góndolas fuera de operación?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 16.13																	
4.11.11	¿Se almacenan y sustituyen las baterías de las locomotoras sólo en las estaciones de carga acondicionadas para este fin?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 16.14																	
4.11.12	¿Se surten de combustible los vehículos con motores de combustión diesel solo en las estaciones de aprovisionamiento?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 16.15																	
4.11.13	¿Se detiene el motor de combustión de diesel en forma inmediata y se retira del servicio el vehículo para ser reparado, en caso de que presente:	Documental	4.1.1	¿Cuenta con el soporte documental requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
	> anomalías en la marcha?																
	> ruido adicional en el motor o de manera especial cuando emita humo en forma notoria?																
	> fuga de agua o de combustible?																
	> proyecte chispas?																
Sección 16.16																	
4.11.14	¿Se señalizan las vías y rutas donde circulan vehículos, indicando las intersecciones, los cambios de dirección y las pendientes pronunciadas?	Física	4.2.3	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 16.17																	
4.11.15	¿Se toman como medidas de seguridad, cuando se transporten trabajadores en vehículos motorizados, que:	Documental	4.1.2	¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las estaciones de ascenso y descenso estén iluminadas?				○	○											
	> los carros para el transporte de trabajadores estén acondicionados con techos de lámina resistentes, protección perimetral y barras o pasamanos para asirse?				○	○											
	> los trenes cuenten con un sistema de transmisión de señales entre el ayudante y el operador de la locomotora?				○	○											
	> se capacite y adiestre a los operadores, cuando se utilicen dispositivos de control remoto para operar los vehículos motorizados?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
Sección 16.18																		
4.11.16	¿Se toman como medidas de seguridad, cuando se empleen bandas transportadoras para el movimiento de material, que:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por			C	○	○	○	○	○	○				
	>	en la unidad motriz, el sistema de sustentación del techo o ademe de la galería y los bloques de apoyo de ésta, sean de materiales no inflamables o tratados con material retardante al fuego, y se cuente al menos con un extintor portátil de 9 kg o su equivalente?				○	○											
	>	en las bandas transportadoras, se cuente con cable de paro de emergencia a todo lo largo de las bandas; se coloquen puentes en las zonas de cruce de personal; se coloque protección de seguridad en las poleas de la unidad motriz y terminal, y se haga limpieza y de mantenimiento a las bandas, sólo cuando no estén funcionando?				○	○											
Sección 16.19																		
4.11.17	¿Se toman como medidas de seguridad, cuando se utilicen telesillas para el transporte de personal, que:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	se operen de acuerdo con un manual de procedimientos de seguridad que cubra los riesgos probables?				○	○											
	>	disponga de un programa de mantenimiento que considere la limpieza y eliminación de fugas, la revisión y pruebas al cable de acero?				○	○											
	>	el cable empleado sea del tipo que no requiera lubricación?				○	○											
	>	las estaciones de ascenso y descenso sean amplias, iluminadas, señalizadas y el piso llano y antiderrapante?				○	○											
	>	o las áreas de descenso cuenten con paros de emergencia del tipo interruptor de límite?				○	○											
Sección 16.20																		
4.11.18	¿Cuentan las bandas transportadoras con:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	cable de paro de emergencia a todo lo largo de las bandas?				○	○											
	>	pasabandas o puentes en las zonas de cruce de personal?				○	○											
	>	protección de seguridad en las poleas de la unidad motriz y en la sección terminal?				○	○											
Sección 16.22																		
4.11.19	¿Se trasladan los trabajadores sólo en vehículos diseñados para ese fin o en vehículos de carga sin materiales, que:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	cuenten con dispositivos de seguridad que permitan que los trabajadores se sujeten?				○	○											
	>	sean plataformas con protecciones laterales o cajas que no tengan mecanismo de volteo?				○	○											
Sección 16.23																		
4.11.20	¿Cumplen las bandas para traslado de trabajadores con las siguientes condiciones:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	están equipadas con estaciones de ascenso y descenso?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
									5	4	3	2	1	0				
	>	operan a una velocidad menor o igual a 2 metros/segundo?				○	○											
	>	cuentan con un sistema de paro de emergencia a todo lo largo del trayecto?				○	○											
Sección 16.24																		
4.11.21	¿Cuentan las jaulas para el traslado de trabajadores con:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	un techo de lámina metálica resistente?				○	○											
	>	forros de láminas metálicas laterales hasta una altura de al menos 1.50 metros a partir de su piso y la parte restante con malla metálica hasta el techo?				○	○											
	>	barras o pasamanos donde puedan asirse los trabajadores?				○	○											
	>	puertas que se puedan asegurar durante el movimiento de la jaula para evitar que se abran por sacudidas o impactos?				○	○											
Sección 16.25																		
4.11.22	¿Satisfacen los malacates las siguientes medidas de seguridad:		Física	4.2.2	¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	cuentan con señalización que prohíba el paso a personal no autorizado a la entrada del cuarto de control del malacate?				○	○											
	>	cuentan con un sistema que evite desembragar el tambor, sin que se accionen completamente los frenos, y que a su vez impida la liberación de éstos, cuando el mecanismo no esté aplicado completamente?				○	○											
	>	cuentan con un control automático de velocidad que los frene antes de que las jaulas, carros o botes rebasen la estación superior o inferior, y que impida que éstos lleguen a la estación inferior o superior con una velocidad mayor de 1.5 metros/segundo, en el caso de los diseñados con velocidad superior a los 4 metros/segundo?				○	○											
	>	cuenten los frenos de los malacates empleados para el ascenso y descenso de trabajadores con dos sistemas independientes que actúen sobre el tambor o polea o sobre sus ejes, capaces de detener la jaula, carro o bote a un ritmo retardado, no superior a 5 metros/segundo, ni a la aceleración máxima que pueda producir el malacate cuando se tenga la carga máxima?				○	○											
	>	se accionan automáticamente los frenos de los malacates empleados para el ascenso y descenso de trabajadores, si falla la fuerza motriz o disminuye la presión del sistema de frenado y, en caso de falla de uno de los sistemas, está disponible la capacidad de frenado del otro sistema?				○	○											
	>	cuentan con un sistema de frenos que actúe sobre las guías en forma automática, en caso de ruptura del cable o de su unión, tratándose de las jaulas o carros soportados por un solo cable o con un solo punto de unión al cable?				○	○											
	>	cuentan con señales de profundidad?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
	>	están provistos de un indicador de profundidad y un timbre que funcione al llegar a cada estación, que se vea y escuche fácilmente por el operador?				○	○											
	>	están provistos de cejas o brazos en los tambores para el enrollamiento del cable y, en caso de tambores cónicos, cuentan con guías u otros dispositivos que impidan el deslizamiento del cable?				○	○											
	>	están protegidos permanentemente los controles de embrague y de desembrague para evitar su accionamiento accidental?				○	○											
	>	queda el extremo del cable sólidamente fijo al tambor, al menos en tres vueltas, cuando la jaula o calesa se encuentre en el extremo más profundo del tiro?				○	○											
	>	se revisan las poleas de adherencia, en caso de que se empleen, para verificar que se encuentran en buenas condiciones, y se ajusta la tensión del cable cada vez que sea necesario o cuando éste o su amarre se cambien?				○	○											
	>	es el diámetro de los tambores de enrollamiento del cable al menos 30 veces el diámetro del propio cable?				○	○											
	>	sean específicos el diámetro y guía de las poleas de adherencia o fricción al tipo y diámetro del cable utilizado, pero su diámetro no sea menor a 30 veces el diámetro del cable?				○	○											
5		**Seguimiento a la salud**																
Sección 5.22																		
5.1		¿Se da seguimiento a la salud de los trabajadores ocupacionalmente expuestos, de acuerdo con las actividades que desarrollan?	Registral	6.1	¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
5.2		¿Se practican exámenes médicos de ingreso y periódicos de tele de tórax, audiometría y espirometría a los trabajadores ocupacionalmente expuestos?	Registral	6.3	¿Se practican el examen o exámenes médicos a los trabajadores expuestos, con la periodicidad requerida por el indicador?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
6		**Equipo de protección personal**																
Sección 5.15																		
6.1		¿Se verifica que todas las personas que ingresan a las minas porten al menos el equipo de protección personal siguiente:	Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
	>	cascos de protección?																
	>	lámpara minera con batería recargable de duración mínima de 1.25 veces el turno del trabajador?																
	>	cinturón portalámpara?																
	>	botas de hule con puntera o calzado de protección con puntera?																
	>	tapones o conchas auditivas?																
	>	lentes de seguridad?																
	>	guantes?																

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
									5	4	3	2	1	0				
	>	respiradores contra partículas?																
	>	ropa de trabajo de algodón o de materiales que no generen electricidad estática?																
	>	autorrescatador?																
	>	ficha metálica de identificación?																
Sección 5.16																		
6.2	¿Se verifica que los trabajadores usen el equipo de protección personal durante el desempeño de sus actividades normales y de emergencia?		Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
6.3	¿Se verifica que los trabajadores den mantenimiento, resguarden, limpien y, en su caso, sustituyan el equipo de protección personal, de conformidad con las instrucciones específicas correspondientes?		Registral	7.1.4	¿Se mantiene el equipo de protección personal en condiciones adecuadas de funcionamiento, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
Sección 11.4																		
6.4	¿Cuenta todo trabajador que baje a la mina con respiradores de autosalvamento (autorrescatadores), que garanticen un suministro de oxígeno para la salida de los trabajadores hasta la superficie de la mina?		Física	7.1.1	¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	E	○	○	○	○	○	○				
7	**Capacitación e información**																	
7.1	**Capacitación e información general**																	
Sección 5.5																		
7.1.1	¿Se proporciona capacitación y adiestramiento a todos los trabajadores, incluyendo los de nuevo ingreso, para realizar sus actividades en condiciones de seguridad?		Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
7.1.2	¿Se proporciona capacitación y adiestramiento a todos los trabajadores, incluyendo los de nuevo ingreso, cada vez que cambian los procesos de trabajo, los equipos que utilizan o su actividad habitual, de conformidad con los procedimientos a que se refiere la Norma?		Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.6																		
7.1.3	¿Se informa a todos los trabajadores, al menos una vez por año, sobre los riesgos a los que están expuestos y, en particular, los relacionados con las actividades que desarrollan?		Documental o entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.7																		
7.1.4	¿Se proporciona a los trabajadores que no realizan actividades dentro de las minas subterráneas y a otras personas que por cualquier motivo ingresen a las mismas:		Documental	8.3	¿Se proporciona la información en las materias o temas especificados en el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	información general relacionada con la seguridad y salud en el trabajo?				○	○											
	>	información sobre los riesgos a los que están expuestos?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
Sección 5.27																	
7.1.5	¿Se proporciona capacitación a los integrantes de brigadas o cuadrillas para combatir emergencias de incendios, explosiones, inundaciones, derrumbes y desprendimientos instantáneos de gas y carbón?	Registral	8.6	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
7.1.6	¿Se da a conocer a los trabajadores el registro de los resultados de las prácticas de atención de emergencias y simulacros?	Documental o entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada,	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.29																	
7.1.7	¿Se proporciona capacitación y adiestramiento a los trabajadores sobre el uso y reemplazo de los autorrescatadores en situaciones de emergencias, al menos cada seis meses?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
7.2	**Capacitación para la recepción, almacenamiento, transporte, manejo y uso de explosivos**																
Secciones 7.3 y 7.11																	
7.2.1	¿Se proporciona capacitación a los trabajadores responsables del traslado de materiales explosivos y de la revisión y tratamiento de los barrenos fallados?	Registral	8.6	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o temas especificados en el indicador, de manera actualizada?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
7.3	**Capacitación e información para ventilación**																
Sección 8.1.2.1																	
7.3.1	¿Se dan a conocer a los trabajadores los planos con los circuitos de ventilación?	Documental o entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
7.3.2	¿Son publicados los planos con los circuitos de ventilación en la sala de destinada, en los tableros de la bocamina y telesillas o en cualquier otro lugar de tránsito frecuente de los trabajadores?	Documental o entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.7.5																	
7.3.3	¿Se informa verbalmente acerca de las condiciones de los abanicos al relevo de la persona que realiza el registro escrito o electrónico del funcionamiento del equipo?	Entrevista	8.2	¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
7.4	**Capacitación para desprendimientos instantáneos de gas metano y carbón**																
Sección 12.6																	
7.4.1	¿Se proporciona capacitación a todos los trabajadores de las frentes de trabajo para controlar los desprendimientos instantáneos de gas metano y carbón?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
7.5	**Capacitación e información para inundaciones**																
Sección 15.4																	
7.5.1	¿Se dan a conocer a los trabajadores los lugares de riesgo marcados en los planos de localización de las zonas de acumulación de agua cercanas a las áreas de explotación?	Documental o entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
7.6	**Capacitación para el transporte de personal y de materiales de operación**																
Sección 16.3																	
7.6.1	¿Se difunde para su cumplimiento a la entrada de la mina, las reglas más usuales del manual de operación de transporte de personal o materiales sobre neumáticos, riel o sobre orugas, por medio de señales, avisos o carteles, ubicados en forma estratégica en las áreas de destinada del personal?	Documental o entrevista	8.1 u 8.2	¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? o ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	A o D	○	○	○	○	○	○				
Sección 16.17																	
7.6.2	¿Se proporciona capacitación y adiestramiento a los operadores de vehículos motorizados para el transporte de personal, cuando se utilicen dispositivos de control remoto para operarlos?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
Sección 16.26																	
7.6.3	¿Se proporciona capacitación al personal responsable de las revisiones y pruebas del equipo para el transporte de personal?	Registral	8.5	¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto?	○	○	D	○	○	○	○	○	○				
8	**Autorizaciones**																
8.1	**Autorizaciones generales**																
Sección 5.8																	
8.1.1	¿Se otorgan autorizaciones por escrito únicamente a los trabajadores capacitados y adiestrados para que operen y den mantenimiento a:	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
	> las locomotoras?																
	> la maquinaria?																
	> los vehículos?																
	> las instalaciones y equipos?																
	> aquellos equipos que almacenen, transporten o usen explosivos?																
8.2	**Autorizaciones para la recepción, almacenamiento, transporte, manejo y uso de explosivos**																
Sección 7.5																	
8.2.1	¿Cuentan con la correspondiente autorización por escrito los trabajadores responsables del uso de explosivos?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8.2.2	¿Se proporciona copia de la autorización expedida a los trabajadores que usan explosivos en el interior de la mina, a:	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
	> la comisión de seguridad e higiene del centro de trabajo?																
	> los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo?																

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
								5	4	3	2	1	0				
8.3	**Autorizaciones para ventilación**																
Sección 8.1.9 l)																	
8.3.1	¿Se autoriza cualquier cambio de la posición de las aspas del abanico auxiliar por el responsable del área de ventilación?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8.4	**Autorizaciones para calentamiento, corte y soldadura**																
Sección 10.7																	
8.4.1	¿Cuentan con la autorización por escrito del encargado de seguridad de la mina, los trabajadores que vayan a realizar actividades de soldadura y corte en el interior de la misma?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8.4.2	¿Se satisfacen los siguientes requisitos para la obtención de la autorización relativa a la realización de las actividades de soldadura y corte en el interior de la mina:	Documental	9.2	¿Contiene la autorización requerida para realizar trabajos de alto riesgo las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> es llenado el formato de autorización por el trabajador que va a realizar la actividad?				○	○											
	> se recaban las autorizaciones correspondientes?				○	○											
	> se adjuntan al formato los resultados y recomendaciones del análisis de riesgos?				○	○											
	> son entregadas las copias con todas las firmas a los responsables de su autorización?				○	○											
8.4.3	¿Se coloca en un lugar visible durante la realización del trabajo en el interior de la mina, la copia de la autorización del trabajador que realiza actividades de soldadura y corte?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8.4.4	¿Conserva el patrón, al menos, durante un año, la copia de la autorización?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
8.5	**Autorizaciones para prevención y protección contra incendios y explosiones**																
Sección 11.22																	
8.5.1	¿Se cuenta con la autorización del área de seguridad de la mina para mantenimiento preventivo a equipos e instalaciones donde se utilicen cantidades de sustancias inflamables, aceites y grasas superiores al consumo semanal?	Documental	9.1	¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
9	**Registros administrativos**																
9.1	**Registros administrativos generales**																
Sección 5.4																	
9.1.1	¿Se lleva el registro, en medios impresos o electrónicos, de los reconocimientos realizados para verificar las condiciones de las frentes de trabajo en el interior de la mina?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
9.1.2	¿Se conserva el registro de los reconocimientos realizados para verificar las condiciones de las frentes de trabajo en el interior de la mina, al menos por doce meses?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.5																	
9.1.3	¿Se cuenta con la constancia de habilidades laborales correspondiente para acreditar la capacitación y adiestramiento proporcionados?	Documental	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
Sección 5.6																	
9.1.4	¿Se lleva el registro, en medios impresos o electrónicos, de la información proporcionada a todos los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos y, en particular, los relacionados con las actividades que desarrollan, que al menos contenga:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la fecha en que se proporcionó la información?				○	○											
	> el nombre y puesto de los trabajadores a los que se les proporcionó la información?				○	○											
	> el nombre del instructor?				○	○											
9.1.5	¿Se conserva por doce meses el registro de la información proporcionada a todos los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos y, en particular, los relacionados con las actividades que desarrollan?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.7																	
9.1.6	¿Se lleva el registro de la información general relacionada con la seguridad y salud en el trabajo y sobre los riesgos a los que están expuestos, que se proporciona a los trabajadores que no realizan actividades dentro de las minas subterráneas y a otras personas que por cualquier motivo ingresan a las mismas?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
9.1.7	¿Se conserva por doce meses el registro de la información general relacionada con la seguridad y salud en el trabajo y sobre los riesgos a los que están expuestos, que se proporciona a los trabajadores que no realizan actividades dentro de las minas subterráneas y a otras personas que por cualquier motivo ingresan a las mismas?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.8																	
9.1.8	¿Se lleva el registro, en medios impresos o electrónicos, de las autorizaciones otorgadas a los trabajadores capacitados y adiestrados en las actividades de:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> operación y mantenimiento a las locomotoras, maquinaria, vehículos, instalaciones y equipos?				○	○											
	> aquellos equipos que almacenen, transporten o usen explosivos?				○	○											
9.1.9	¿Se conserva al menos por doce meses el registro de las autorizaciones otorgadas a los trabajadores capacitados y adiestrados en las actividades de operación y mantenimiento a las locomotoras, maquinaria, vehículos, instalaciones y equipos o aquellos equipos que almacenen, transporten o usen explosivos?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.9																	
9.1.10	¿Se lleva el registro, en medios impresos o electrónicos, por cada turno de trabajo del acceso y salida de los trabajadores de la mina, para que en todo momento se permita la identificación de las personas que se encuentren en su interior, así como su ubicación por áreas o zonas, que permitan sean localizadas en un plano?	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
9.1.11	¿Se conserva al menos por tres meses el registro por cada turno de trabajo del acceso y salida de los trabajadores de la mina?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.12																	
9.1.12	¿Se lleva el registro, en medios impresos o electrónicos, de las investigaciones de los accidentes y siniestros ocurridos en las minas?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.13																	
9.1.13	¿Se conservan los registros de la evaluación de las condiciones de la mina después de ocurrido un siniestro, al menos por doce meses?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.27																	
9.1.14	¿Se lleva un registro sobre los resultados de las prácticas de atención de emergencias y simulacros en una bitácora o en medios electrónicos, que al menos contenga:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> los problemas detectados?				○	○											
	> las propuestas de mejora?				○	○											
	> el nombre y firma de la persona designada por el patrón para llevar a cabo el registro?				○	○											
9.1.15	¿Se conserva por doce meses el registro sobre los resultados de las prácticas de atención de emergencias y simulacros?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 5.29																	
9.1.16	¿Se lleva el registro de la capacitación proporcionada a los trabajadores para el uso y reemplazo de los autorrescatadores en situaciones de emergencias, y se conserva al menos por doce meses?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
9.2	**Registros administrativos para la recepción, almacenamiento, transporte, manejo y uso de explosivos**																
Sección 7.4																	
9.2.1	¿Se lleva el registro del informe mensual sobre la recepción, entrega, vigilancia del manejo de los explosivos, y control de sus entradas, consumos y salidas del almacén, y se conserva en medios electrónicos al menos por doce meses?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 7.7																	
9.2.2	¿Se cuenta con las solicitudes escritas para obtener material explosivo?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
9.2.3	¿Contiene la solicitud por escrito para obtener el material explosivo:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> la descripción genérica de la actividad a realizar?				○	○											
	> el tipo y cantidad de material solicitado y entregado?				○	○											
	> el turno?				○	○											
	> la fecha de solicitud y de entrega?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
	> el nombre y puesto del supervisor, encargado de la voladura?				○	○											
	> el nombre, firma y puesto del trabajador que recibe el material?				○	○											
	> el nombre y firma de autorización del responsable de la mina?				○	○											
Sección 7.11																	
9.2.4	¿Se lleva el registro del material explosivo que se recupere de los barrenos quedados, y que es tronado dentro de un nuevo barreno o regresado al almacén?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
9.3	**Registros administrativos para ventilación**																
Sección 8.1.5																	
9.3.1	¿Se lleva el registro en medios electrónicos de los cambios en la operación de los abanicos principal y secundario en el tiro vertical, que indica los tiempos y las causas de dichos cambios, y se conserva al menos por doce meses?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.7.5																	
9.3.2	¿Se lleva el registro escrito o electrónico sobre el funcionamiento del equipo, con las observaciones y lectura de vibraciones, temperaturas de chumaceras, amperaje del motor y depresión del abanico, de acuerdo al diseño del equipo?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.7.6																	
9.3.3	¿Se lleva el registro escrito o electrónico sobre los valores de metano (CH4) y de monóxido de carbono (CO), monitoreados a distancia desde una consola exterior o computadora que se encuentre conectada a los instrumentos de medición?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.11.4																	
9.3.4	¿Se lleva el registro, en bitácoras o medios electrónicos, de los resultados de las mediciones de las frentes de trabajo en operación por cada turno?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 8.1.11.5																	
9.3.5	¿Se lleva el registro, por parte del responsable de la ventilación de la mina, en bitácoras o medios electrónicos, sobre las lecturas de las mediciones de ventilación que se toman en:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> las galerías de desarrollo?				○	○											
	> las frentes largas?				○	○											
	> los cañones generales?				○	○											
	> la entrada del aire por la o las galerías?				○	○											
	> la salida del aire por los regresos?				○	○											
	> las áreas que se consideren necesarias para especificar fugas?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar (5)	Acción Preventiva: Mejorar (4)	Acción Preventiva: Actualizar (3)	Acción Correctiva: Complementar (2)	Acción Correctiva: Corregir (1)	Acción Correctiva: Realizar (0)	Fecha: Inicio	Fecha: Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
Sección 8.1.11.7																	
9.3.6	¿Se lleva el registro sobre las acciones ejecutadas para volver a las condiciones normales y, en su caso, para prevenir su repetición, cuando se detectan anormalidades en los volúmenes de aire?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
9.4	**Registros administrativos para instalaciones eléctricas**																
Sección 9.1.1																	
9.4.1	¿Son conservados los planos de las instalaciones eléctricas al menos por un periodo de dos meses en documento y doce meses en registros electrónicos?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.2.1																	
9.4.2	¿Es conservado el diagrama unifilar al menos por un periodo de dos meses en documento y doce meses en registros electrónicos?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.40																	
9.4.3	¿Se lleva el registro, en una bitácora o en medios electrónicos, sobre las mediciones de la resistencia de las puestas a tierra y se conserva al menos por doce meses?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
Sección 9.4.49																	
9.4.4	¿Se lleva el registro, en una bitácora o en medios electrónicos, sobre los resultados de los programas de mantenimiento a instalaciones eléctricas y se conserva al menos por doce meses?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
9.4.5	¿Contiene el registro sobre los resultados de los programas de mantenimiento a instalaciones eléctricas:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el tipo de actividad que se desarrolló?				○	○											
	> los resultados de la actividad desarrollada?				○	○											
	> la fecha en que se programa la actividad?				○	○											
	> la fecha en que se realiza la actividad?				○	○											
	> el nombre de quien realiza la actividad?				○	○											
9.5	**Registros administrativos para calentamiento, corte y soldadura**																
Sección 10.8																	
9.5.1	¿Se lleva el registro, previo a la realización de las actividades de soldadura y corte, sobre los resultados de la verificación para constatar el cumplimiento de todas las condiciones aplicables, por:	Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	> el responsable de la seguridad en la mina?				○	○											
	> el responsable de la actividad?				○	○											
	> la comisión de seguridad e higiene?				○	○											

Indicador			Tipo de Verificación		Criterio de Aceptación	Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar	Mejorar	Actualizar	Complementar	Corregir	Realizar	Inicio	Término		
	>	los supervisores de operación y mantenimiento del lugar?				○	○											
9.6	**Registros administrativos para la prevención y protección contra incendios y explosiones**																	
Sección 11.19																		
9.6.1	¿Se lleva el registro, en una bitácora o en medios electrónicos, sobre los resultados de las verificaciones a la funcionalidad del sistema o mecanismo general de alarma de incendio?		Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
9.6.2	¿Contiene el registro sobre los resultados de las verificaciones a la funcionalidad del sistema o mecanismo general de alarma de incendio, al menos:		Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	el tipo de verificación realizada y sus resultados?				○	○											
	>	los comentarios, en caso de existir?				○	○											
	>	el nombre y firma de la persona encargada de realizar la revisión?				○	○											
Sección 11.20																		
9.6.3	¿Se lleva el registro, en una bitácora o en medios electrónicos, sobre los resultados de las revisiones mensuales a hidrantes, extintores, detectores y autorrescatadores?		Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
9.6.4	¿Contiene el registro sobre las revisiones mensuales a los hidrantes, extintores, detectores y autorrescatadores, al menos:		Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la identificación del equipo revisado?				○	○											
	>	la fecha de la revisión?				○	○											
	>	las anotaciones de las fechas de los mantenimientos?				○	○											
	>	las recargas realizadas para los extintores?				○	○											
	>	el nombre y firma del responsable de realizar la revisión?				○	○											
	>	el seguimiento a las anomalías detectadas?				○	○											
Sección 11.33																		
9.6.5	¿Se lleva el registro, en una bitácora o en medios electrónicos, sobre los resultados de los muestreos de gases en las zonas minadas, que contenga:		Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	las deficiencias o anomalías detectadas?				○	○											
	>	las medidas de prevención realizadas?				○	○											
	>	el nombre y firma del responsable del área de ventilación?				○	○											

Indicador	Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación	Cumplimiento Si	Cumplimiento No	Avance	Acción Preventiva: Conservar 5	Acción Preventiva: Mejorar 4	Acción Preventiva: Actualizar 3	Acción Correctiva: Complementar 2	Acción Correctiva: Corregir 1	Acción Correctiva: Realizar 0	Fecha Inicio	Fecha Término	Responsable de la ejecución	Observaciones
9.7 Registros administrativos para desprendimientos instantáneos de gas metano y carbón															
Sección 12.7															
9.7.1 ¿Se lleva el registro, en una bitácora o en medios electrónicos, por parte de personal capacitado designado por el patrón, sobre el comportamiento de los indicadores de las frentes de trabajo, que al menos considere:	Registral	10.2 ¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el análisis e interpretación de las condiciones geológicas, reportes, cambios en las estructuras geológicas, entre otras?			○	○											
> el análisis de gases de los barrenos de exploración desde la superficie o desde el interior de la mina?			○	○											
> las observaciones, desviaciones y acciones tomadas durante el turno de trabajo?			○	○											
9.8 Registros administrativos para maquinaria y equipo															
Sección 13.1															
9.8.1 ¿Se cuenta con un listado actualizado de la maquinaria y equipo utilizado para la exploración, explotación, extracción y transporte, instalado en el interior de las minas subterráneas de carbón, que al menos considere:	Registral	10.2 ¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> el número económico o de identificación?			○	○											
> el tipo de uso?			○	○											
> la descripción general de su uso?			○	○											
> el tipo de combustible o energía utilizada?			○	○											
> la ubicación (área o lugar)?			○	○											
Sección 13.5.16															
9.8.2 ¿Se cuenta con un registro o bitácora sobre los resultados de las evaluaciones de las concentraciones de gases de escape de los motores de combustión de diesel, que al menos considere:	Registral	10.2 ¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
> los gases detectados?			○	○											
> las fechas de las evaluaciones?			○	○											
9.9 Registros administrativos para excavaciones y fortificaciones															
Sección 14.3															
9.9.1 ¿Se lleva el registro, en medios impresos o electrónicos, sobre los resultados de los estudios geológicos, hidrogeológicos y de mecánica de rocas de las galerías, cañones u otro tipo de túnel, frentes y desarrollos, y se conservan al menos por doce meses?	Registral	10.1 ¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

Indicador			Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
						Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Sección 14.5																		
9.9.2	¿Se lleva el registro sobre las revisiones realizadas al ademe en las minas subterráneas de carbón, que al menos considere:		Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la ubicación del ademe revisado?				○	○											
	>	las fechas de las revisiones?				○	○											
	>	el estado que presenten los ademes?				○	○											
	>	las recomendaciones para subsanar las deficiencias encontradas?				○	○											
	>	el nombre del responsable de realizar la revisión?				○	○											
Sección 14.9																		
9.9.3	¿Se lleva el registro en medios electrónicos sobre los resultados de las verificaciones a las zonas con escurrimientos de agua del techo o tablas que afecten la estabilidad del terreno y se conserva al menos por doce meses?		Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
9.9.4	¿Contiene el registro sobre los resultados de las verificaciones a las zonas con escurrimientos de agua del techo, al menos:		Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la descripción del lugar verificado?				○	○											
	>	las condiciones detectadas?				○	○											
	>	la fecha de la verificación?				○	○											
	>	el nombre y firma de quien realizó la verificación?				○	○											
9.10	**Registros administrativos para inundaciones**																	
Sección 15.7																		
9.10.1	¿Se lleva el registro de los trabajos de barrenación horizontal de reconocimiento, que al menos considere:		Registral	10.2	¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador?			C	○	○	○	○	○	○				
	>	la plantilla de barrenación?				○	○											
	>	las longitudes de la barrenación?				○	○											
	>	la longitud de la barrera de protección dejada después de la explotación (antes de la barrenación)?				○	○											
	>	el diámetro del barreno?				○	○											
	>	la presencia de agua o de gas por los barrenos, en su caso?				○	○											
	>	los turnos?				○	○											
	>	las fechas de ejecución?				○	○											
	>	los nombres del trabajador y supervisor?				○	○											

Indicador		Tipo de Verificación	Criterio de Aceptación		Cumplimiento		Avance	Acción Preventiva			Acción Correctiva			Fecha		Responsable de la ejecución	Observaciones
					Si	No		Conservar 5	Mejorar 4	Actualizar 3	Complementar 2	Corregir 1	Realizar 0	Inicio	Término		
Sección 15.8																	
9.10.2	¿Se cuenta con el reporte de operación donde se registre la longitud de la barrera de protección dejada, después de realizadas las actividades de explotación de cada turno?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				
9.11	**Registros administrativos para el transporte de personal y de materiales de operación**																
Sección 16.26																	
9.11.1	¿Se lleva el registro sobre los resultados de las revisiones, pruebas y mantenimiento de los tiros, malacates, cables, jaulas, carros, botes de manteo, dispositivos de seguridad y demás accesorios?	Registral	10.1	¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos?	○	○	A	○	○	○	○	○	○				

APÉNDICES

Apéndice 1: Criterios de aceptación y de evaluación

1. Estudios

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
1.1 ¿Cuenta con el estudio o estudios requeridos? **A** o **C**	X		100%					
		X						0%
1.2 ¿Contiene el estudio las especificaciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporción? **A** o **C**	X		95.0 a 100%	90.0 a 94.9%	80.0 a 89.9%	70.0 a 79.9%	60. 0 a 69.9%	Menos del 60%
		X						0%
1.3 ¿Se encuentra actualizado el estudio requerido? **B**	X		100%					
		X			80%			

2. Programas

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
2.1 ¿Cuenta con el programa o programas requeridos? **A** o **C**	X		**100%**					
		X						**0%**
2.2 ¿Contiene el programa las especificaciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporción? **A** o **C**	X		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**	**70.0 a 79.9%**	**60. 0 a 69.9%**	**Menos del 60%**
		X						**0%**
2.3 ¿Se encuentra actualizado el programa requerido? **B**	X		**100%**					
		X			**80%**			

3. Procedimientos

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
3.1 ¿Cuenta con el procedimiento o procedimientos requeridos? **A** o **C**	X		100%					
		X						0%
3.2 ¿Contiene el procedimiento las especificaciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporción? **A** o **C**	X		95.0 a 100%	90.0 a 94.9%	80.0 a 89.9%	70.0 a 79.9%	60. 0 a 69.9%	Menos del 60%
		X						0%
3.3 ¿Se encuentra actualizado el procedimiento requerido? **B**	X		100%					
		X			80%			
3.4 ¿Se encuentra el procedimiento a disposición del personal? **A**	X		100%					
		X						0%

4. Medidas de Seguridad

4.1 Documentales

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
4.1.1 ¿Cuenta con el soporte documental requeridos? **A**	X		100%					
		X						0%
4.1.2 ¿Contiene el soporte documental las especificaciones o criterios previstos por el indicador, al menos en la siguiente proporción? **C**	X		95.0 a 100%	90.0 a 94.9%	80.0 a 89.9%	70.0 a 79.9%	60. 0 a 69.9%	Menos del 60%
		X						0%

4.2 Físicas

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
4.2.1 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador? **A**	X		100%					
		X						0%
4.2.2 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporción? **C**	X		95.0 a 100%	90.0 a 94.9%	80.0 a 89.9%	70.0 a 79.9%	60. 0 a 69.9%	Menos del 60%
		X						0%
4.2.3 ¿Están instauradas las medidas de seguridad que refiere el indicador, de	X		95.0 a 100%	90.0 a 94.9%	80.0 a 89.9%			Menos del 60%

acuerdo con las especificaciones previstas por el indicador, y conforme el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporción? **E**		**X**						**0%**

4.3 Entrevistas

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
4.3.1 ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información o sobre la medida de seguridad prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporción? **D**	**X**		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**	**70.0 a 79.9%**	**60. 0 a 69.9%**	**Menos del 60%**
		X						**0%**

4.4 Registrales

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
4.4.1 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador? **A**	**X**		**100%**					
		X						**0%**
4.4.2 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, con base en las especificaciones previstas en el mismo, al menos en la siguiente proporción? **C**	**X**		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**	**70.0 a 79.9%**	**60. 0 a 69.9%**	**Menos del 60%**
		X						**0%**

4.4.3 ¿Se lleva el registro sobre la instauración de las medidas de prevención que señala el indicador, de acuerdo con la frecuencia establecida en el mismo, al menos en la siguiente proporción? **D**	**X**		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**	**70.0 a 79.9%**	**60. 0 a 69.9%**	**Menos del 60%**
		X						**0%**

5. Reconocimiento, Evaluación y Control

5.1 Reconocimiento

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
5.1.1 ¿Se efectúa el reconocimiento de las áreas, procesos, puestos de trabajo, así como del personal ocupacionalmente expuesto? **A**	X		**100%**					
		X						**0%**
5.1.2 ¿Se efectúa el reconocimiento del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporción? **A** o **C**	X		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**	**70.0 a 79.9%**	**60. 0 a 69.9%**	**Menos del 60%**
		X						**0%**

5.2 Evaluación

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
5.2.1 ¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral? **A**	X		**100%**					
		X						**0%**
5.2.2 ¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, con base en las especificaciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporción? **A** o **C**	X		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**	**70.0 a 79.9%**	**60. 0 a 69.9%**	**Menos del 60%**
		X						**0%**

5.2.3 ¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la metodología y prioridades especificadas por el indicador, al menos en la siguiente proporción? **A** o **C**	**X**		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**	**70.0 a 79.9%**	**60. 0 a 69.9%**	**Menos del 60%**
		X						**0%**
5.2.4 ¿Se realiza la evaluación de la concentración de los contaminantes del medio ambiente laboral, de acuerdo con la frecuencia establecida por el indicador, al menos en la siguiente proporción? **D**	**X**		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**	**70.0 a 79.9%**	**60. 0 a 69.9%**	**Menos del 60%**
		X						**0%**

5.3 Control

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
5.3.1 ¿Se establecen medidas preventivas para no exponer a los trabajadores a niveles superiores a los máximos permisibles, con base en las especificaciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporción? **A** o **C**	**X**		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**			**Menos del 80%**
		X						**0%**
5.3.2 ¿Se aplican medidas de control cuando se rebasan los límites de exposición permisibles? **A** o **C**	**X**		**100%**					
		X						**0%**
5.3.3 ¿Se sustentan por escrito las medidas de control adoptadas? **A**	**X**		**100%**					
		X						**0%**
5.3.4 ¿Son verificadas las medidas preventivas y de control instrumentadas para evitar la exposición de los trabajadores? **A**	**X**	**X**	**100%**					
		X						**0%**

6. Seguimiento a la Salud

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
6.1 ¿Se practican el examen o exámenes médicos requeridos a los trabajadores expuestos, al menos en la siguiente proporción? **E**	X		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**			**Menos del 80%**
		X						**0%**
6.2 ¿Contienen el examen médico las especificaciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporción? **A** o **C**	X		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**			**Menos del 80%**
		X						**0%**
6.3 ¿Se practican el examen o exámenes médicos a los trabajadores expuestos, con la periodicidad requerida por el indicador, al menos en la siguiente proporción? **E**	X		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**			**Menos del 80%**
		X						**0%**

7. Equipo de Protección

7.1 Equipo de protección personal

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
7.1.1 ¿Portan los trabajadores el equipo de protección personal requerido, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo realizado y conforme el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporción? **E**	X		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**			**Menos del 80%**
		X						**0%**
7.1.2 ¿Satisface el equipo de protección personal las especificaciones técnicas establecidas por el indicador? **A** o **C**	X		**100%**					
		X						**0%**
7.1.3 ¿Se tienen establecidas medidas para asegurar la adecuada utilización del equipo de protección personal? **A**	X		**100%**					
		X						**0%**
7.1.4 ¿Se mantiene el equipo de protección personal en condiciones adecuadas de funcionamiento, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporción? **E**	X		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**			**Menos del 80%**
		X						**0%**

7.2 Equipo contra incendios

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
7.2.1 ¿Se dispone del tipo de equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el estudio de grado de riesgo? **A**	X		100%					
		X						0%
7.2.2 ¿Satisface el equipo de protección contra incendios los requisitos de identificación establecidos por el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporción? **D**	X		95.0 a 100%	90.0 a 94.9%	80.0 a 89.9%	70.0 a 79.9%	60. 0 a 69.9%	Menos del 60%
		X						0%
7.2.3 ¿Satisface el equipo de protección contra incendios los requisitos de instalación establecidos por el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporción? **E**	X		95.0 a 100%	90.0 a 94.9%	80.0 a 89.9%			Menos del 80%
		X						0%
7.2.4 ¿Se practican las revisiones del equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporción? **E**	X		95.0 a 100%	90.0 a 94.9%	80.0 a 89.9%			Menos del 80%
		X						0%
7.2.5 ¿Se proporciona el mantenimiento al equipo de protección contra incendio, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto? **A**	X		100%					
		X						0%

8. Capacitación e Información

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
8.1 ¿Se proporciona la información al personal especificado en el indicador? **A**	X		100%					
		X						0%
8.2 ¿Acredita el personal especificado en el indicador el conocimiento de la información proporcionada, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporción? **D**	X		95.0 a 100%	90.0 a 94.9%	80.0 a 89.9%	70.0 a 79.9%	60. 0 a 69.9%	Menos del 60%
		X						0%
8.3 ¿Se proporciona la información en las materias o temas especificados en el indicador, al menos en la siguiente proporción? **A** o **C**	X		95.0 a 100%	90.0 a 94.9%	80.0 a 89.9%	70.0 a 79.9%	60. 0 a 69.9%	Menos del 60%
		X						X
8.4 ¿Se proporciona la información con la periodicidad requerida, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporción? **D**	X		95.0 a 100%	90.0 a 94.9%	80.0 a 89.9%	70.0 a 79.9%	60. 0 a 69.9%	Menos del 60%
	X							0%
8.5 ¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento al personal especificado en el indicador, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporción? **D**	X		95.0 a 100%	90.0 a 94.9%	80.0 a 89.9%	70.0 a 79.9%	60. 0 a 69.9%	Menos del 60%
		X						0%
8.6 ¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento en las materias o	X		95.0 a 100%	90.0 a 94.9%	80.0 a 89.9%	70.0 a 79.9%	60. 0 a 69.9%	Menos del 60%

temas especificados en el indicador, de manera actualizada, al menos en la siguiente proporción? **A** o **C**		**X**						**0%**
8.7 ¿Se proporciona la capacitación y/o adiestramiento con la periodicidad requerida, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporción? **D**	**X**		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**	**70.0 a 79.9%**	**60. 0 a 69.9%**	**Menos del 60%**
	X							**0%**

9 Autorizaciones Administrativas

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
9.1 ¿Cuenta con la autorización o autorizaciones requeridas para realizar trabajos de alto riesgo? **A** o **C**	X		**100%**					
		X						**0%**
9.2 ¿Contiene la autorización requerida para realizar trabajos de alto riesgo las especificaciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporción? **A** o **C**	X		**95.0 a 100%**	**90.0 a 94.9%**	**80.0 a 89.9%**	**70.0 a 79.9%**	**60. 0 a 69.9%**	**Menos del 60%**
		X						**0%**

10 Registros Administrativos

Tipo de indicador	Cumplimiento		Acción Preventiva			Acción Correctiva		
	Si	No	Conservar (5)	Mejorar (4)	Actualizar (3)	Complementar (2)	Corregir (1)	Realizar (0)
10.1 ¿Cuenta con el o los registros, reportes, informes o avisos requeridos? **A o C**	X		100%					
		X						0%
10.2 ¿Contiene el registro, reporte, informe o aviso requerido las especificaciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporción? **A o C**	X		95.0 a 100%	90.0 a 94.9%	80.0 a 89.9%	70.0 a 79.9%	60. 0 a 69.9%	Menos del 60%
		X						0%

Apéndice 2: Criterios muestrales

Tabla de Muestreo por Selección Aleatoria

	Industria	Comercio	Servicios	No. de Supervisores	No. de Trabajadores
Microempresa	0-10	0-10	0-10	0	1
Pequeña empresa	11-50	11-30	11-50	1	2
Mediana empresa	51-250	31-100	51-100	1 hasta por cada 100 trabajadores	3 hasta por cada 100 trabajadores
Gran empresa	Más de 251	Más de 101	Más de 101	1 hasta por cada 100 trabajadores	3 hasta por cada 100 trabajadores