



GOBIERNO DE
MÉXICO



PEMEX
Petróleo Mexicano



2020
LEONA VICARIO
RECONOCIMIENTO A LA LEONARDO

Oficio

Fecha Cd. de México, a 07 de diciembre de 2020

Remitente Pemex Exploración y Producción
Dirección General

Número PEP-DG- 669 -2020

Número de
expediente

Destinatario Oficio Unido

Antecedentes:

Número(s):

Número único de expediente:

Fecha(s):

Asunto: Difusión del Procedimiento Operativo PO-SO-TC-0001-2020

Anexo



Carlos Pérez Téllez. – Subdirector de Producción Región Sur
Ricardo Padilla Martínez. – Subdirector de Producción Región Norte
Abraham David Alipi Mena. – Subdirector de Administración de Servicios para Exploración y Producción
José Luis Chávez Suárez. – Subdirector de Administración del Portafolio de Exploración y Producción
Adolfo Luis Cid Vázquez. – Subdirector de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental
Marcos Torres Fuentes. – S.P.A. del Subdirector de Proyectos de Explotación Estratégicos
Rafael Pérez Herrera. – Subdirector de Producción Región Marina Noreste
Leonardo Enrique Aguilera Gómez. – Subdirector de Exploración
Carlos Francisco Rangel Hernández. – Subdirector de Perforación y Mantenimiento de Pozos
Víctor Gerardo Vallejo Arrieta. – S.P.A. del Subdirector de Producción Región Marina Suroeste
Eduardo Poblano Romero. – S.P.A. del Subdirector de Coordinación Operativa y Comercial
José Manuel Reyes Casarreal. – S.P.A. del Subdirector de Exploración y Producción por Contratos y Asociaciones

Con la finalidad de mantener el Marco Normativo de PEP actualizado, se desarrolló la tercera versión del Procedimiento operativo para la identificación, evaluación y control de los agentes físicos en los centros de trabajo, clave PO-SO-TC-0001-2020, que se remite para conocimiento, difusión y cumplimiento y que estará disponible en el Sistema Informático de Marcos Normativos (SIMAN®).

Atentamente,

Francisco Javier Flamenco López
Subdirector Técnico de Exploración y Producción
Suplente por Ausencia del Director General de Pemex Exploración y Producción
en términos del Artículo 127 del Estatuto Orgánico de Pemex Exploración y Producción

C.c.p.- Coordinación de la Dirección General de PEP
Subdirección Técnica de Exploración y Producción

Elaboró: José de Jesús Corrales Arróniz, ext. 881-21705
Revisó: Adolfo Luis Cid Vázquez, ext. 881-21041

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y
CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO**

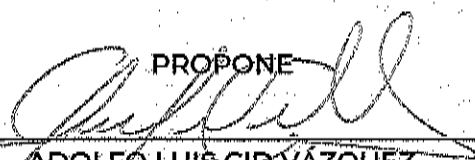
PO-SO-TC-0001-2020

PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN


DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN: TERCERA


PROPONE


ADOLFO LUIS CID VÁZQUEZ
**SUBDIRECTOR DE SEGURIDAD,
SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**

AUTORIZA:


FRANCISCO J. FLAMENCO LOPEZ
**SUBDIRECTOR TÉCNICO DE EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN SUPLENTE POR
AUSENCIA DEL DIRECTOR GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y
PRODUCCIÓN EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 127 DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE
PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN**

VERIFICADOR:


ING. MARCO ANTONIO DELGADO AVILES
**GERENTE DE EVALUACIÓN, AUDITORÍA
Y NORMATIVIDAD**





PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 2

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ

CARGO:

GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

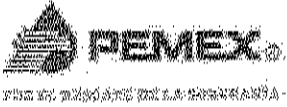
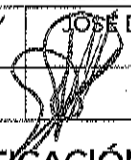
ÍNDICE

1. OBJETIVO.	3
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y ALCANCE.	3
3. MARCO NORMATIVO.	3
4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.	4
5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ACTIVIDADES.	8
6. ANEXOS.	21
7. CONTROL DE REVISIÓN DEL PROCEDIMIENTO OPERATIVO.	60

X



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 3	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO			

1. OBJETIVO.

Establecer la secuencia de actividades que permita identificar, evaluar, emitir las medidas de control por la Exposición a los Agentes físicos en los centros de trabajo adscritos a Pemex Exploración y Producción, para prevenir alteraciones a la salud de los trabajadores, en sus instalaciones.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y ALCANCE.

Ámbito de Aplicación: Este procedimiento es de observancia obligatoria para el personal y áreas de Pemex Exploración y Producción, que requieran identificar, evaluar y emitir medidas de control por la Exposición a los Agentes físicos.

Alcance: Este procedimiento contempla la metodología para identificar y evaluar los Agentes físicos que pudieran alterar la salud de los trabajadores, para emitir las medidas de control.

Con la entrada en vigor de este Procedimiento Operativo se cancela el Procedimiento Operativo para la identificación, Evaluación y control de los Agentes físicos en los centros de trabajo, Clave: PO-SO-TC-0001-2015; Segunda versión de diciembre de 2015.

3. MARCO NORMATIVO.

- Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. DOF: 13/11/2014.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-012-STPS-2012, Condiciones de seguridad y salud en los centros de trabajo donde se manejen Fuentes de Radiación ionizante.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-013-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen Radiaciones electromagnéticas no ionizantes.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-015-STPS-2001, Condiciones térmicas elevadas o abatidas - Condiciones de seguridad e higiene.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal - selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-024-STPS-2001, Vibraciones-Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-001-NUCL-2013, Factores para el cálculo del equivalente de dosis.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-008-NUCL-2011, Control de la contaminación radiactiva.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-026-NUCL-2011, Vigilancia médica del personal ocupacionalmente expuesto a Radiaciones ionizantes.





PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PAG: 4

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

- NORMA Oficial Mexicana, NOM-031-NUCL-2011 Requisitos para el entrenamiento del personal ocupacionalmente expuesto a Radiaciones ionizantes.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-041-NUCL-2013 Límites anuales de incorporación y concentraciones en liberaciones.
- Reglamento de Seguridad e Higiene de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias. Edición 2017
- Políticas y Lineamientos de Desarrollo de Campos y Optimización.
- Políticas y Lineamientos de Acondicionamiento y Distribución Primaria.
- Políticas y Lineamientos de Explotación de Yacimientos.
- Guía técnica SAST Agentes Físicos, Clave 800/16000/DCO/GT/046/10.
- Descripción y Requisitos SAST Agentes Físicos, Clave 800/16000/DCO/DR/046/07.
- Lineamientos que deberán observar Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios en relación con la implementación de sus sistemas de seguridad industrial.
- Reglamento General de Seguridad Radiológica. DOF: 22/11/1988.
- Guía operativa para elaborar y actualizar documentos operativos en Pemex Exploración y Producción, clave GO-NO-TC-0001-2019 Vers. Quinta

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.

Para efecto de la aplicación de este Procedimiento se entenderá por:

Administrador de los Servicios Multidisciplinarios de Salud en el Trabajo: Profesionista responsable del diagnóstico de la problemática de salud en el trabajo, de la ponderación y jerarquización de esta y de la elaboración, vigilancia y Evaluación de planes y programas para su atención, incluyendo los aspectos médicos, técnicos, administrativos y financieros y que coordina a las diferentes especialidades que conforman los Servicios Multidisciplinarios de Salud en el Trabajo.

Agente: Energía, sustancia u objeto que en determinadas condiciones puede causar daño a los trabajadores, al medio ambiente, a las instalaciones o a terceros.

Área de trabajo: Lugar del centro de trabajo donde normalmente un trabajador desarrolla sus actividades.

Área responsable: Entidad encargada de llevar a cabo la gestión integral del Estudio.

Atlas de Riesgos a la Salud (ARS): Documento dinámico en el que se registra y mantiene actualizada la información relativa a la Exposición de los trabajadores, a los Agentes, condiciones o factores de riesgo capaces de generar deterioro a la salud, a los procesos y Fuentes generadoras, las áreas de trabajo en los que se encuentran, las evaluaciones de los niveles o concentraciones y su comparación con los criterios de tolerancia establecidos en la normatividad oficial, cuando éste sea el caso, así como las medidas de control propuestas. El Atlas de Riesgos a la Salud se encuentra formado por una serie de documentos y mapas con diversas características y escalas, que informan acerca de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

Blindaje para transportación (contenedor): Es el blindaje para transportación de las Fuentes ionizantes, está diseñado con materiales de acuerdo con el tipo de Radiación ionizante y energía, para mantener el nivel de Radiación dentro de las normas reguladoras durante el transporte y almacenamiento, el blindaje proporciona un nivel óptimo de seguridad para quienes manejan Fuentes radioactivas y público en general.



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 5

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Calor convectivo: Cantidad de energía calorífica que se transmite a través de fluidos y que recibe o cede el cuerpo humano por efecto del medio ambiente laboral.

Calor corporal (calor metabólico): Energía térmica liberada como consecuencia de los procesos bioquímicos celulares del organismo y se modifican por: a) Ejercicio o actividad muscular, b) Estimulación simpática y noradrenalina, c) Hormona tiroidea y, d) Acción dinámica específica de los alimentos.

Calor radiante: Cantidad de energía calorífica que se emite o se gana a través de energía electromagnética.

Caloría (cal): Cantidad de calor requerida para elevar 1°C la temperatura de 1 gramo de agua.

Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS): Órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía, que responde a compromisos y requerimientos internacionales en las áreas de seguridad nuclear, radiológica y física, así como de salvaguardias

Condiciones normales de operación: Situación en la que se realizan las actividades y que representan una jornada laboral típica en cada centro de trabajo.

Conducción: Transmisión de energía a las regiones adyacentes mediante choque molecular, propagación de ondas de vibración reticular, "flujo de electrones" y contacto físico por los linderos del cuerpo.

Contaminación radiactiva: Presencia indeseable de sustancias radiactivas en superficies o contenida en sólidos, líquidos o gases (incluyendo el cuerpo humano).

Convección: Transmisión de energía que se conduce a través de un fluido (líquido o gas) que se dispersa sobre la superficie de un cuerpo más caliente o frío.

Especialista en higiene industrial: Es el profesional con las competencias necesarias, responsable de la anticipación, identificación y control de los Agentes físicos, químicos y biológicos que se originan en el lugar de trabajo o en relación con él, y que pueden poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores, teniendo también en cuenta su posible repercusión en las comunidades vecinas y en el medio ambiente en general.

Estudio: Recopilación de datos, análisis y comparación con estándares, criterios o referencias establecidos, así como su Evaluación correspondiente en la materia.

Evaluación: Es el resultado de comparar la cuantificación de los factores que modifican el medio ambiente laboral con los patrones de referencia.

Exposición a vibraciones: Es la interrelación del trabajador con las vibraciones y las Fuentes que las generan en su ambiente laboral.

Exposición: Es el nivel de interrelación de un trabajador con algún(os) Agente(s) de riesgo a la salud. Es práctica común expresarlo en unidades de tiempo, o términos de fracción por ponderación.

Extremidades superiores: Dedos, manos, muñecas, antebrazos y brazos del trabajador.

Frecuencia: Número de ocasiones en que puede ocurrir o se estima que ocurra un evento en un lapso de tiempo.

Fuente: Instalación maquinaria, equipo o material capaz de generar emisiones de ondas electromagnéticas y partículas en el ambiente de trabajo.

Fuentes de radiación ionizante: Cualquier dispositivo, material o sustancia que emita o sea capaz de generar Radiación ionizante en forma cuantificable.

Grupo de exposición homogénea (GEH): Es la presencia de dos o más trabajadores expuestos a los mismos Agentes o factores de riesgo, con niveles o concentraciones similares e igual tiempo de Exposición durante sus jornadas de trabajo y que desarrollan trabajos similares.



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 6

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Índice de fatiga por calor: Coeficiente que resulta de dividir la carga térmica (suma de factores del ambiente del trabajo físico) a que se sujeta un trabajador en un ambiente dado, entre la capacidad máxima que éste tiene para liberar calor en el mismo ambiente.

Índice de viento frío: Interrelación entre la temperatura y la velocidad del aire, que permite estimar la Exposición a temperaturas abatidas.

Informe: Reporte escrito de carácter formal que describe actividades, procedimientos y resultados, parciales o finales, obtenidos en el proceso de realizar un Estudio, trabajo de investigación, desarrollo tecnológico u operación de campo que contribuyan al avance técnico-científico de una o varias disciplinas.

Línea de mando: Todo trabajador que tiene bajo su cargo la responsabilidad de supervisión de personal (Director, Subdirector, Gerente, Subgerente, Superintendente, Coordinador de Área, Jefe de Departamento, Jefe de Unidad, Coordinación Médica de Zona, Jefe de Operación, Jefe de Unidad de Operación de Pozos, Ingeniero Supervisor de Talleres, Capitán, Jefe de Taller, Supervisor de Turno, Encargado de Operación, Mayordomo, Cabo).

Matriz de exposición laboral: Es la base de datos donde se concentran los trabajadores expuestos por categorías o puestos de trabajo, en una determinada área, con la Evaluación de los niveles o concentración de los Agentes y factores de riesgos, así como el tiempo de Exposición laboral durante su jornada de trabajo, para efecto de determinar cualitativa y cuantitativamente el nivel de riesgo de la Exposición al ambiente laboral, en otras palabras, el fin último de esta sábana de información es el de determinar la intensidad, frecuencia y probabilidad del riesgo de Exposición a un Agente y factor de riesgo en un puesto específico de trabajo.

Máxima autoridad del centro de trabajo (MACT): Persona o funcionario responsable del centro de trabajo.

Monitoreo de efecto a la salud: Medida y Evaluación de daño debido a los Agentes químicos, físicos y biológicos en tejidos, órganos, secreciones, excreciones, aire exhalado o cualquiera de sus partes y/o combinación de éstos para estimar la Exposición y el riesgo a la salud.

Nivel de iluminación: Cantidad de energía radiante medida en un plano de trabajo donde se desarrollan actividades, expresada en lux.

Partícula alfa: Es un conjunto de dos protones y dos neutrones estrechamente unidos.

Partículas beta: Es un electrón o positrón muy energético.

Personal ocupacionalmente expuesto (POE): Es aquel que en ejercicio y con motivo de su ocupación está expuesto a Agentes y factores de riesgo.

Programa de salud en el trabajo (PST): Documento que contiene el conjunto de acciones preventivas y correctivas por instrumentar para evitar riesgos en los centros de trabajo, que puedan afectar la vida, salud e integridad física de los trabajadores o causar daños en sus instalaciones.

Radiación gamma: Es Radiación electromagnética emitida por un núcleo atómico cuando experimenta una transición de un estado de energía más alta a un estado energético más bajo.



Radiación infrarroja: Radiación no ionizante comprendida entre las longitudes de onda de 700 a 1400 nanómetros.

Radiación ionizante: Es toda Radiación electromagnética o corpuscular capaz de producir iones, directa o indirectamente, debido a su interacción con la materia.

Radiación láser: Sistema para producir luz coherente monocromática, de igual longitud de onda y frecuencia.



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 <p>PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN</p>	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 7	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Radiación no ionizante: Designa a la Radiación electromagnética que no es capaz de producir iones directa o indirectamente y que incluye: ondas de radio, microondas y Radiaciones (láser, máser, infrarroja, visible y ultravioleta).

Radiación ultravioleta: Radiación no ionizante comprendida entre las longitudes de onda de 200 a 400 nanómetros.

Radiación visible: Radiación no ionizante comprendida entre las longitudes de onda de 380 a 750 nanómetros.

Radiación: Es la transmisión de energía que ocurre a través del espacio sin que necesariamente se eleve la temperatura del medio. Esta transmisión se debe a emisión de ondas electromagnéticas semejante a la irradiación luminosa y su intensidad depende de su longitud de onda.

Reconocimiento, valoración sensorial: Actividad previa a la Evaluación, con la finalidad de recabar información confiable que permita determinar el método de Evaluación a emplear y jerarquizar las zonas del centro de trabajo donde se efectuará la Evaluación.

SAST: Subsistema de Administración de Salud en el Trabajo.

Servicios Multidisciplinarios de Salud en el Trabajo (SMST): Son los prestados por el personal competente para realizar funciones de prevención, protección y control, así como de asesorar al patrón, a los trabajadores y a sus representantes, en materia de salud en el trabajo, pudiendo ser internos, externos o mixtos; y se integran por las especialidades de Administración de Recursos Humanos, Higiene Industrial y Medicina del Trabajo, apoyadas por expertos en Ergonomía y Psicología del Trabajo, complementadas con aquellas que se consideren necesarias.

Tarea visual: Actividad que debe desarrollarse con determinado nivel de iluminación.

Temperatura de bulbo húmedo (Tbh): Técnicamente conocido como presión de la humedad atmosférica. Es la temperatura mínima que registra el termómetro, cuando humedecido su bulbo se permite la evaporación del agua sobre él a una velocidad que depende de la humedad del aire.

Temperatura de bulbo seco (T_s): Temperatura que registra el termómetro cuando el bulbo está en contacto con el aire del medio ambiente y esté protegido de la Radiación directa de la fuente que genera la condición térmica. Puede ser medida por una variedad de instrumentos, el más utilizado es el termómetro de bulbo seco, que debe protegerse durante la medición del calor radiante (generado por el sol, hornos, etc.).

Temperatura de globo (T_g): Nivel termométrico que se registra cuando se establece el equilibrio entre la relación del calor convectivo y el calor radiante en el termómetro de globo. La medición de calor radiante se efectúa mediante una esfera de cobre de 15 cm. de diámetro, pintada de negro mate, con un tapón que sujeta al termómetro.

Velocidad del aire: Desplazamiento de la masa de aire en relación con un determinado tiempo, medido por medio de un anemómetro o termo anemómetro, ya que depende de la velocidad del movimiento del intercambio de calor evaporado y la convección en el lugar de trabajo o ambos.

Vibraciones: Movimientos periódicos u oscilatorios de un cuerpo rígido o elástico desde una posición de equilibrio.





PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 8

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ

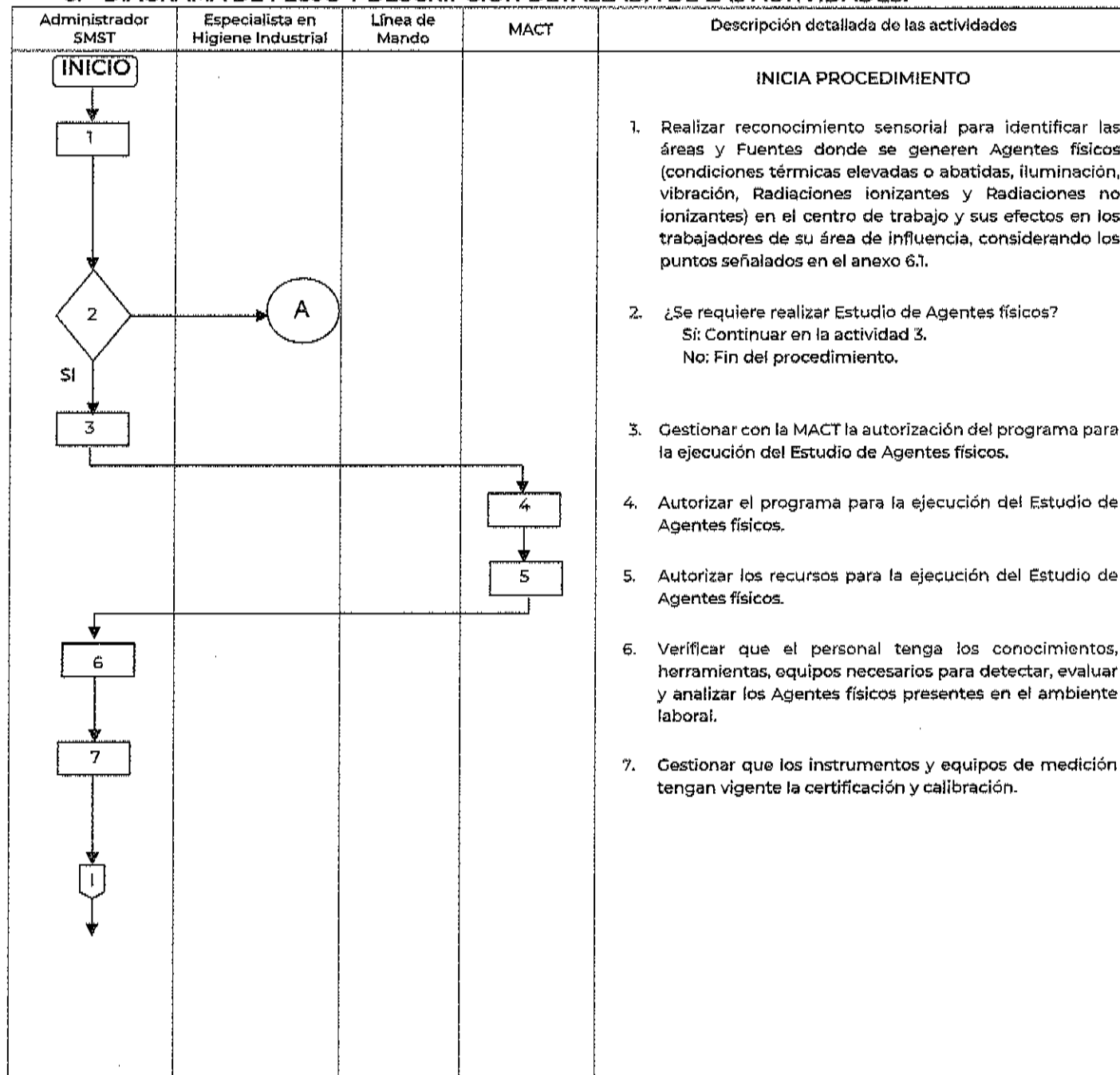
CARGO:

GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES.



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 9

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

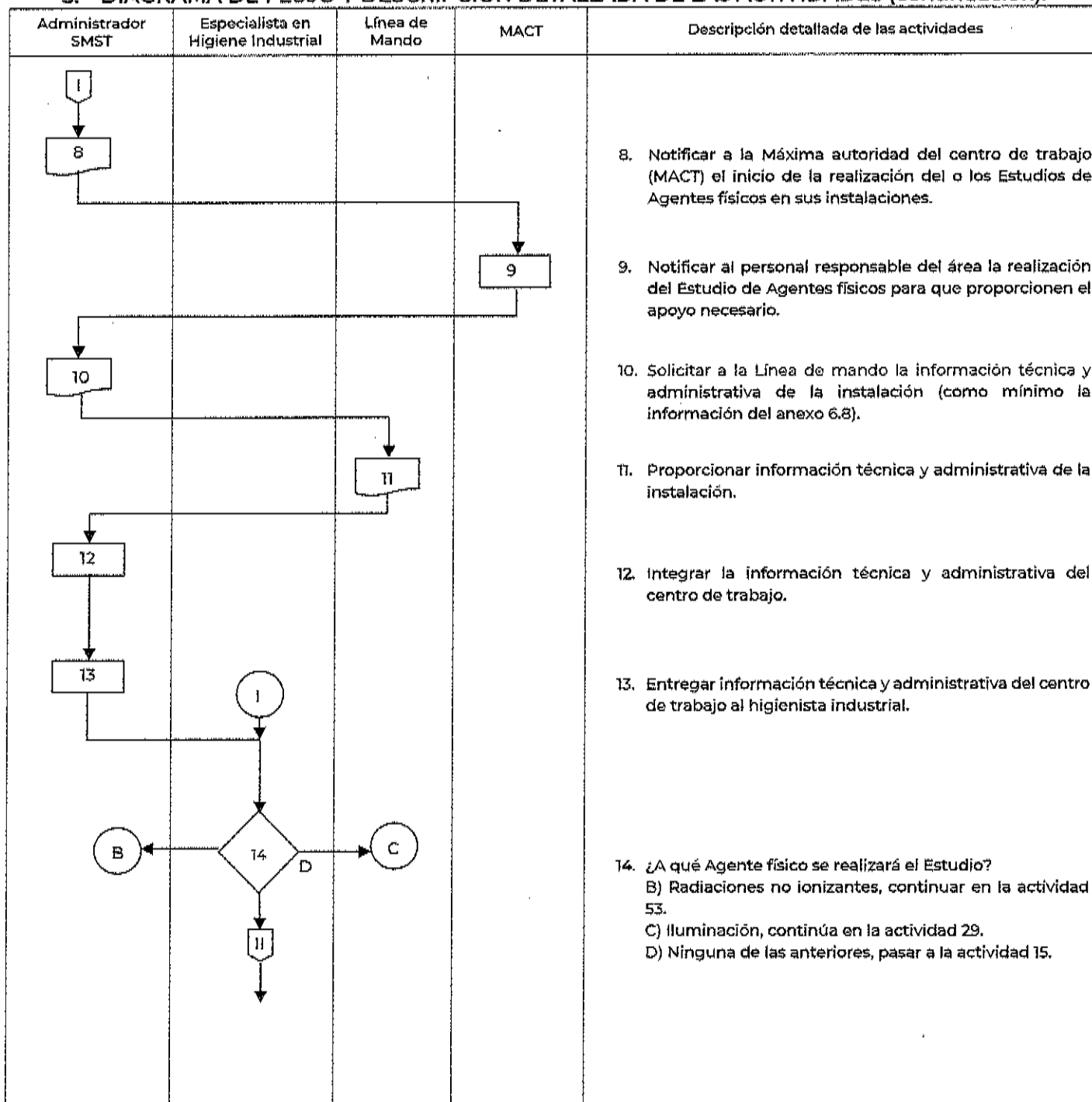
NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES (continuación).



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 10

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y

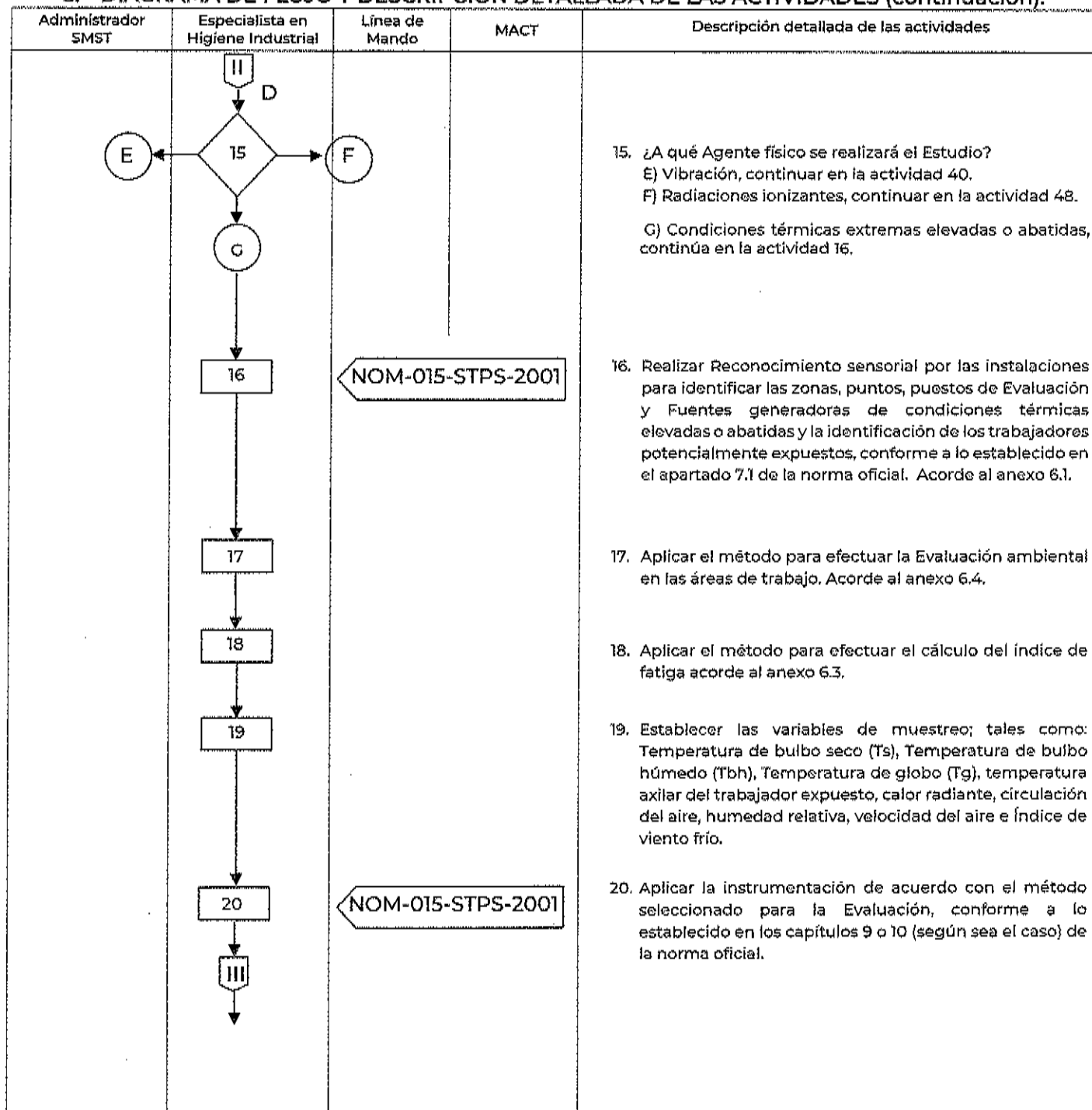
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES (continuación).





PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 11

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES (continuación).

Administrador SMST	Especialista en Higiene Industrial	Línea de Mando	MACT	Descripción detallada de las actividades
	21		NOM-015-STPS-2001	21. Establecer el tiempo de medición y frecuencia de acuerdo con lo establecido en los capítulos 9 o 10 de la norma oficial. Las lecturas deberán efectuarse en los diferentes turnos laborales y en distintos momentos de la jornada del trabajador, así como en las áreas en donde se desempeña y de ser posible, en las diferentes estaciones climáticas. Se sugiere que el trabajador sea observado durante el turno completo.
	22		NOM-015-STPS-2001	22. Identificar los puntos de medición, los cuales deberán ubicarse lo más cerca posible del trabajador, conforme a lo establecido en los capítulos 9 o 10 (según sea el caso) de la norma oficial. Considerando dificultades que se presentan irregularmente, como: limitación del espacio de trabajo, dificultad de la operación de trabajo, exposiciones críticas repentinas, distribución de los trabajadores con respecto a la Fuente y Área de trabajo, y el proceso de producción.
	23		NOM-015-STPS-2001	23. Aplicar los métodos de Evaluación de las condiciones térmicas elevadas de acuerdo con lo indicado en el capítulo 9 de la norma oficial y anotar las mediciones en el formato del Anexo 6.2.
	24		NOM-015-STPS-2001	24. Aplicar los métodos de Evaluación de las condiciones térmicas abatidas señalado en el capítulo 10, de la norma oficial.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 12

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES (continuación).

Administrador SMST	Especialista en Higiene Industrial	Línea de Mando	MACT	Descripción detallada de las actividades
	<pre> graph TD IV[IV] --> 25[25] 25 --> 26[26] 26 --> 27[27] 27 --> 28[28] 28 --> H((H)) H --> C((C)) C --> 29[29] 29 --> V[V] </pre>			<p>25. Aplicar los métodos de Evaluación personal de las condiciones térmicas (formato del Anexo 6.2), en aquellos casos donde se requiera determinar con mayor precisión la Temperatura de globo bulbo húmedo (Tg_{bh}) y cuando por las características del puesto se requiera que el trabajador realice sus actividades sentado o de pie, en un ambiente en donde la temperatura se modifique.</p> <p>26. Evaluar la Exposición térmica dispuestos en las tablas 1 y 2 del capítulo 8 de la norma oficial.</p> <p>27. Analizar los resultados conforme a los límites máximos permisibles de Exposición térmica dispuestos en las tablas 1 y 2 del capítulo 8 de la norma oficial, emitiendo en el Informe las medidas de control técnico-administrativas de acuerdo con el apartado 7.3 de la misma norma oficial.</p> <p>28. Elaborar el Informe del o los Estudios, continuar con la actividad 70.</p> <p>29. Realizar Reconocimiento sensorial por las instalaciones para identificar las zonas, puntos y puestos de Evaluación de trabajadores potencialmente expuestos a iluminación, conforme a lo establecido en los apartados 8.1 y 8.2 de la norma oficial. Acorde al anexo 6.1.</p>



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020	PAG: 13	DE: 60
DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
RESPONSABLE TÉCNICO:		
NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:		

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES (continuación).

Administrador SMST	Especialista en Higiene Industrial	Línea de Mando	MACT	Descripción detallada de las actividades
	V			
	30	NOM-025-STPS-2008		30. Aplicar el método de Evaluación de los niveles de iluminación (Apéndice A de la norma oficial) en las Áreas de trabajo y registrar los datos en el formato sugerido en el anexo 6.5.
	31	NOM-025-STPS-2008		31. Aplicar el método de Evaluación del factor de reflexión (Apéndice B de la norma oficial).
	32			32. Establecer la Evaluación de los Niveles de iluminación en una jornada laboral bajo condiciones normales de operación. Pudiendo hacerse por Áreas de trabajo, puestos de trabajo o una combinación de los mismos.
	33	NOM-025-STPS-2008		33. Aplicar la instrumentación de acuerdo con el método seleccionado para la Evaluación del centro de trabajo señalado en la norma oficial.
	34	NOM-025-STPS-2008		34. Establecer el tiempo de medición y frecuencia, mencionada en la norma oficial.
	35	NOM-025-STPS-2008		35. Identificar los puntos de medición conforme a la norma oficial. El número de puntos de medición debe establecerse de acuerdo con el cálculo del índice de área (IC) señalado en el apéndice A de la norma.
	36	NOM-025-STPS-2008		36. Iniciar el proceso de medición y Evaluación de los niveles de iluminación y reflexión en las áreas de trabajo a considerar conforme a lo indicado en los apéndices A y B de la norma oficial.
	37	NOM-025-STPS-2008		37. Evaluar los niveles mínimos de iluminación y los niveles máximos permisibles del factor de reflexión dispuestos en las tablas 1 y 2 de la norma oficial, señaladas en los capítulos 7 y 9 respectivamente.
	VI			

X



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020
DICIEMBRE DE 2020

PÁG: 14
VERSIÓN:

DE: 60
TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y CARGO: JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES (continuación).

Administrador SMST	Especialista en Higiene Industrial	Línea de Mando	MACT	Descripción detallada de las actividades
				<p>38. Analizar los resultados conforme a los niveles mínimos de iluminación y los niveles máximos permisibles del factor de reflexión dispuestos en las tablas 1 y 2 de la norma oficial, señaladas en los capítulos 7 y 9 respectivamente, emitiendo en el Informe las medidas de control técnico-administrativas de acuerdo con el capítulo 10 de la norma.</p> <p>39. ¿Se realizará Estudio de otro Agente físico? Si: Regresar a la actividad 14. No: Continuar con la actividad 70.</p> <p>40. Realizar Reconocimiento sensorial por las instalaciones para identificar las zonas, puntos y puestos de Evaluación de vibraciones, así como la identificación de los trabajadores potencialmente expuestos, conforme a lo establecido en el apartado 8.2 de la norma oficial. Acorde al anexo 6.1.</p> <p>41. Aplicar el efecto a las vibraciones transmitidas a todo el cuerpo, anexo 6.6.</p> <p>42. Aplicar el efecto a las vibraciones transmitidas a extremidades superiores, anexo 6.6.</p> <p>43. Establecer la instrumentación de acuerdo con el método seleccionado para efectuar la Evaluación en el centro de trabajo, conforme a lo señalado en los apartados 8.3.2.1.1 o 8.3.2.2.1 respectivamente conforme a la norma oficial.</p>



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 15

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES (continuación).

Administrador SMST	Especialista en Higiene Industrial	Línea de Mando	MACT	Descripción detallada de las actividades
	<pre> graph TD VII[VII] --> 44[44] 44 --> 45[45] 45 --> 46[46] 46 --> 47[47] 47 --> 48[48] F((F)) --> 48 48 --> 49[49] 49 --> 50[50] 50 --> VIII[VIII] </pre>			<p>44. Establecer las variables de muestreo de acuerdo con el tipo de Radiación ionizante a evaluar, considerando por lo menos: tipos de fuente, tipos de Radiaciones, isótopo, vida media, actividad, grupo de toxicidad y el voltaje máximo del tubo o generador de Radiación.</p> <p>45. Determinar la instrumentación de acuerdo con el método seleccionado y Radiación ionizante a analizar para efectuar la Evaluación en el centro de trabajo de acuerdo con la norma oficial.</p> <p>46. Establecer el tiempo y frecuencia de las mediciones conforme a lo establecido en la norma oficial.</p> <p>47. Determinar el número de puntos de medición, los cuales deben ubicarse lo más cerca posible de las Fuentes de Radiación y la presencia del trabajador desarrollando sus actividades en el momento de la Evaluación.</p> <p>48. Aplicar los métodos e instrumentos de medición para evaluar la Exposición del ambiente a: Radiaciones con partículas alfa, beta, gamma y Radiaciones neutrón; conforme al Reglamento General de Seguridad Radiológica.</p> <p>49. Aplicar los métodos de Evaluación personal en aquellos casos cuando se requiera determinar de forma específica la magnitud de la dosis recibida sobre el trabajador, para lo cual esta se efectuará de acuerdo con el capítulo III del Reglamento General de Seguridad Radiológica.</p> <p>50. Evaluar la medición ambiental conforme a los niveles máximos de Exposición por tipo de Radiación ionizante, señalados en el Capítulo III del Reglamento General de Seguridad Radiológica.</p>



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 16	DE: 60
DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
RESPONSABLE TÉCNICO:		
NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:		

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

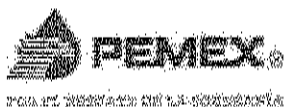
5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES (continuación).

Administrador SMST	Especialista en Higiene Industrial	Línea de Mando	MACT	Descripción detallada de las actividades
				<p>51. Analizar los resultados de la medición ambiental conforme a los niveles máximos de Exposición por tipo de Radiación ionizante, señalados en el Capítulo III del Reglamento General de Seguridad Radiológica, emitiendo en el Informe las medidas de control técnico-administrativas de acuerdo con el capítulo 9 de la norma oficial.</p> <p>52. ¿Se realizará Estudio de otro Agente físico? Sí: Regresar a la actividad 14. No: Continuar con la actividad 70.</p> <p>53. Realizar recorrido por las instalaciones con la finalidad de identificar las zonas, puntos, puestos de Evaluación de Radiaciones no ionizantes y la identificación de los trabajadores potencialmente expuestos, conforme a lo establecido en el apartado 3.3.1 de la norma oficial. Acorde al anexo 6.1.</p> <p>54. Aplicar el método de Evaluación del ambiente en las áreas de trabajo, considerando los riesgos específicos de la norma oficial.</p> <p>55. Aplicar el método de Evaluación personal en las Áreas de trabajo, considerando los riesgos específicos de la norma oficial.</p>

X



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 17

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES (continuación).

Administrador SMST	Especialista en Higiene Industrial	Línea de Mando	MACT	Descripción detallada de las actividades
	<pre> graph TD IX{{IX}} --> 56[56] 56 --> 57[57] 57 --> 58[58] 58 --> 59[59] 59 --> 60[60] 60 --> X{{X}} </pre>			<p>56. Establecer las variables de muestreo de acuerdo con el tipo de Radiación electromagnética no ionizante a evaluar, considerando por lo menos: longitud de onda (nm), tiempo de Exposición (h/día), nivel máximo (mW/cm²) e irradiancia espectral.</p> <p>57. Determinar la instrumentación de acuerdo con el método seleccionado y longitud de onda a analizar para efectuar la Evaluación en el centro de trabajo de acuerdo con la norma oficial.</p> <p>58. Establecer el tiempo de medición y frecuencia; las lecturas deberán efectuarse en distintos momentos de la jornada del trabajador, así como por áreas en donde desempeña sus funciones de acuerdo con norma oficial. Se sugiere que el trabajador sea observado durante el turno completo.</p> <p>59. Identificar el número de puntos de medición, los cuales deben ubicarse lo más cerca posible del trabajador y en la posición donde normalmente recibe la Radiación (ojos, manos, brazos, pecho, entre otros), colocando el equipo de medición a la distancia aproximada en la que se encuentran al momento de la Evaluación.</p> <p>60. Aplicar los métodos e instrumentos de medición para evaluar la Exposición ambiental a: Radiación infrarroja, radio y microondas, Radiación láser, Radiación ultravioleta y Radiación visible.</p>



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 18	DE: 60
DICIEMBRE DE 2020	VERSION:	TERCERA
RESPONSABLE TÉCNICO:		
NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:		

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES (continuación).

Administrador SMST	Especialista en Higiene Industrial	Línea de Mando	MACT	Descripción detallada de las actividades
				<p>61. Aplicar los métodos de Evaluación personal en aquellos casos cuando se requiera determinar de forma específica los efectos de la Radiación electromagnética no ionizante sobre el trabajador o cuando éste, por las características del puesto, se encuentre expuesto a niveles superiores a lo que establece la norma oficial.</p> <p>62. Analizar los resultados conforme a los niveles máximos de Exposición por tipo de Radiación electromagnética no ionizante señalados en las tablas I, II, III, IV y V de la norma oficial, emitiendo en el Informe las medidas de control técnico-administrativas de acuerdo con el apartado 3.1.5 de la norma.</p> <p>63. ¿Se realizará Estudio de otro Agente físico? Si: Regresar a la actividad 14. No: Continuar con la actividad 64.</p> <p>64. Elaborar el Informe del Estudio de Exposición a Agentes físicos, considerando los aspectos del anexo 6.7.</p> <p>65. Analizar el Informe presentado por el higienista Industrial.</p> <p>66. Efectuar el registro de las evaluaciones y las recomendaciones en la base de datos de la herramienta informática de Salud en el Trabajo.</p>



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 19

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES (continuación).

Administrador SMST	Especialista en Higiene Industrial	Línea de Mando	MACT	Descripción detallada de las actividades
<p>XI</p> <p>67</p>				<p>67. Presentar el Informe de resultados a la Línea de Mando y a la Máxima autoridad del centro de trabajo (MACT).</p>
		<p>68</p> <p>69</p>	<p>68</p> <p>69</p>	<p>68. Revisar las medidas de control por las exposiciones.</p> <p>69. Elaborar el plan de acción para la atención de las recomendaciones emitidas de los resultados del Informe.</p>
	<p>H</p>	<p>70</p> <p>71</p>		<p>70. Comunicar a los trabajadores a su cargo, la información de los riesgos por Exposición a los Agentes físicos (condiciones térmicas extremas, iluminación, vibración, Radiaciones ionizantes y Radiaciones no ionizantes) de acuerdo con el procedimiento.</p> <p>71. Comunicar a los trabajadores a su cargo, los controles para prevenir los riesgos a la salud.</p>
			<p>72</p> <p>73</p> <p>XII</p>	<p>72. Asignar los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para atender las recomendaciones derivadas de los Estudios de Agentes físicos.</p> <p>73. Proporcionar al Administrador del SMST el plan de acción para la atención de las recomendaciones emitidas de los resultados del Informe</p>

X



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 20	DE: 60
DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
RESPONSABLE TÉCNICO:		
NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:		

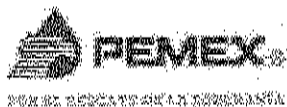
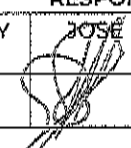
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES (continuación).

Administrador SMST	Especialista en Higiene Industrial	Línea de Mando	MACT	Descripción detallada de las actividades
	<pre> graph TD 74[74] --> 75[75] 75 --> 76[76] 76 --> 77[77] 77 --> FIN[FIN] A((A)) --- 77 </pre>		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">XII</div>	<p>74. Incorporar las medidas de control técnico y administrativas al PST.</p> <p>75. Verificar que se atiendan las recomendaciones derivadas de los Estudios de Agentes físicos.</p> <p>76. Actualizar la base de datos de las recomendaciones derivadas de los Estudios de Agentes físicos, en la herramienta informática de Salud en el Trabajo.</p> <p>77. Validar el cumplimiento de las recomendaciones derivadas del Estudio de Agentes físicos.</p> <p style="text-align: center;">TERMINA EL PROCEDIMIENTO</p>




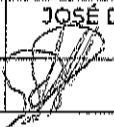
Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX PETROLIO MEXICANO	PO-SO-TC-0001-2020		PÁG: 21	DE: 60	
	DICIEMBRE DE 2020		VERSIÓN:	TERCERA	
	RESPONSABLE TÉCNICO:				
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP			
		FIRMA:			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO					

6. ANEXOS.

Anexo 6.1 Formato para reconocimiento sensorial.

IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES FÍSICOS	
FECHA: _____	HOJA ____ DE ____
REGIÓN: _____	ÁREA RESPONSABLE: _____
CONVENIO/CONTRATO: _____	ÁREA A EVALUAR: _____
DESCRIBA EL TIPO DE TRABAJO DESARROLLADO Y TIEMPO DE EXPOSICIÓN EN EL ÁREA EVALUADA: _____	
1.- ¿Existen áreas que presenten Exposición a temperaturas calientes o frías extremas? Cuáles: _____	SI O NO O
2.- ¿Se realizan actividades en espacios confinados? Cuáles: _____	SI O NO O
3.- ¿Existen medidas de control para el personal que se expone a estrés calórico o temperaturas abatidas? Cuáles: _____	SI O NO O
4.- ¿Se realiza alguna medida de control para el personal que ingresa a espacios confinados? Cuáles: Hidratación oral <input type="checkbox"/> Tiempos de recuperación <input type="checkbox"/> Equipo especial <input type="checkbox"/> Evaluaciones médicas <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Otras _____	SI O NO O
5.- ¿Qué frecuencia tiene la Exposición del personal a temperaturas extremas? Esporádica <input type="checkbox"/> Continua por proceso <input type="checkbox"/> Periódica <input type="checkbox"/> Sólo en reparación <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>	
6.- ¿Existen áreas que presenten Exposición de vibraciones al personal? Cuáles: _____	SI O NO O
7.- ¿Con que frecuencia se encuentra el personal en esas áreas? Esporádica <input type="checkbox"/> Continua por proceso <input type="checkbox"/> Periódica <input type="checkbox"/> Sólo en reparación <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>	
8.- ¿El personal ha manifestado que el equipo que emplea para sus actividades le genera vibración? Cuáles: _____	SI O NO O
9.- ¿Se realizan actividades de dibujo, precisión y medición de partes de equipos industriales?	SI O NO O

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 22	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO			

Anexo 6.1 Formato para reconocimiento sensorial (continuación).

10.- ¿El personal manifiesta que la iluminación en las actividades anteriores es suficiente?	SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>
11.- ¿Se realizan actividades de oficina, vigilancia de procesos con monitores de control?	SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>
12.- ¿El personal manifiesta que la iluminación en las actividades anteriores es suficiente?	SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>
13.- ¿En el proceso existen indicadores de nivel, cromatógrafos u otros con Fuentes radioactivas?	SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>
¿Con que frecuencia se encuentra el personal en esas áreas? Esporádica <input type="checkbox"/> Continua por proceso <input type="checkbox"/> Periódica <input type="checkbox"/> Sólo en reparación <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>	
14.- ¿Se realizan actividades con lámparas germicidas, de fototerapia, fotocopiadoras y UV?	SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>
15.- ¿Se realizan actividades con arcos de soldadura y corte?	SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>
16.- ¿Se realizan actividades con sistemas de telecomunicaciones?	SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>
17.- ¿Se realizan actividades con presiones ambientales anormales como buceo por ejemplo?	SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>
18.- ¿Existen Fuentes generadoras de ruido en las instalaciones? Cuáles: _____	SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>
19.- ¿Existen áreas de trabajo expuestas a niveles sonoros = o > a 85 dB? Cuáles: _____	SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>
20.- ¿Con que frecuencia se perciben esos niveles sonoros (ruido) en esas áreas? Esporádica <input type="checkbox"/> Continua por proceso <input type="checkbox"/> Periódica <input type="checkbox"/> Sólo en reparación <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>	
Observaciones:	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="width: 45%; text-align: center;"> JEFE DE LA PLANTA / JEFE DE TALLER O DEPARTAMENTO </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> ADMINISTRADOR DEL SERVICIO MULTIDISCIPLINARIO DE SALUD EN EL TRABAJO </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> ESPECIALISTA EN HIGIENE INDUSTRIAL </div>	





PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 23

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Anexo 6.2 Formato para la Evaluación de las condiciones térmicas.


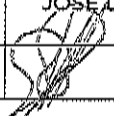
EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES TÉRMICAS												
REGIÓN:				ÁREA RESPONSABLE:								
CONVENIO/CONTRATO:				INSTITUCIÓN:								
INSTALACIÓN:				ÁREA A EVALUAR:								
DESCRIBA EL TIPO DE TRABAJO DESARROLLADO Y TIEMPO DE EXPOSICIÓN EN EL ÁREA EVALUADA:												
PUNTO	TIEMPO Y CICLOS DE EXPOSICIÓN	PERÍODO DE MEDICIÓN	ALTURA DE EVALUACIÓN	T _{bs} °C	T _{bh} °C	T _g °C	I.T.G.B.H °C	RÉGIMEN DE TRABAJO	GASTO METABÓLICO	VEL. AIRE m/seg.	LMPE °C	CONCLUSIÓN
		1	0.10m + 0.05									
			1.10m + 0.05									
			1.70m + 0.05									
		2	0.10m + 0.05									
			1.10m + 0.05									
			1.70m + 0.05									
		3	0.10m + 0.05									
			1.10m + 0.05									
			1.70m + 0.05									
		1	0.10m + 0.05									
			1.10m + 0.05									
			1.70m + 0.05									
		2	0.10m + 0.05									
			1.10m + 0.05									
			1.70m + 0.05									
		3	0.10m + 0.05									
			1.10m + 0.05									
			1.70m + 0.05									
		1	0.10m + 0.05									
			1.10m + 0.05									
			1.70m + 0.05									
		2	0.10m + 0.05									
			1.10m + 0.05									
			1.70m + 0.05									
		3	0.10m + 0.05									
			1.10m + 0.05									
			1.70m + 0.05									

Observaciones:

ANALISTA: _____ LUGAR Y FECHA: _____ FIRMA: _____



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 24	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO			

Anexo 6.3 Cálculo del Índice de fatiga.

Cuando la Tgbh medida supere los niveles indicados en la tabla 1 que corresponden a la condición valorada, debe efectuarse el reconocimiento y la Evaluación del índice de fatiga por calor para determinar qué factores térmicos del ambiente de trabajo influyen en el intercambio de calor entre el trabajador y sus alrededores.

TABLA No. 1

LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE EXPOSICION A CONDICIONES TÉRMICAS ELEVADAS

Temperatura máxima en °C de Itgbh			Porcentaje del tiempo de Exposición y no Exposición
Régimen de trabajo			
Ligero	Moderado	Pesado	
30.0	26.7	25.0	100% de Exposición
30.6	27.8	25.9	75% de Exposición 25% de recuperación en cada hora
31.7	29.4	27.8	50% de Exposición 50% de recuperación en cada hora
32.2	31.1	30.0	25% de Exposición 75% de recuperación en cada hora

Índice de fatiga: Es el cociente que resulta de dividir la carga térmica (suma de factores del ambiente de trabajo físico) a que se sujeta un trabajador en un ambiente dado, entre la capacidad máxima que este tiene para liberar calor en el mismo ambiente, es decir, es el cociente que resulta de dividir la evaporación requerida por el ambiente de trabajo, entre la evaporación máxima del trabajador.

$$\text{Índice de fatiga} = \frac{\text{Evap. Requerida}}{\text{Evap. Máxima}}$$

Para determinar este índice de fatiga es necesario aplicar el siguiente método de solución.

Método de solución.

El intercambio de calor entre el hombre y su medio ambiente puede ser aproximado por las siguientes ecuaciones, desarrolladas por Belding and Hatch y modificadas por Herting and Belding, para el efecto de vestido.

$$E_{rep} = M \pm R \pm C \dots\dots(1)$$

$$R = 17.5 (T_w - 95) \dots\dots(2)$$

$$C = 0.756 V^{0.6} (Ta - 95) \dots\dots(3)$$

$$E_{mex} = 2.8 V^{0.6} (42 - VP_a) \dots\dots(4)$$

Dónde:

E_{req} = La evaporización requerida de pérdida de calor BTUH.

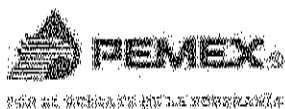
M = Calor metabólico ganado, BTUH.

R = Calor ganado por Radiación, BTUH.



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

7



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 25

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

C = Calor ganado por convección, BTUH.

$E_{m\acute{a}x}$ = Evaporación disponible de pérdida de calor, BTUH.

T_w = Temperatura media radiante.

$$^{\circ}F = [(T_g + 460)^4 + 1.03 * 10^8 V^{0.5} (T_g - T_a)]^{0.25} - 460 \dots\dots(5)$$

T_g = Temperatura de globo, °F. V = Velocidad del aire, pie/min. T_a = Temperatura de aire, °F. VPa = Presión de vapor de agua del aire, mm Hg.

Un valor aproximado de T_w puede ser determinado por la ecuación:

$$T_w = T_g + 0.17 V^{0.5} (T_g - T_a) \dots\dots\dots(6)$$

Nota: Para fines de los cálculos, las temperaturas y presiones deben ser absolutas.

Las siguientes ecuaciones evalúan los tiempos de Exposición permitidos y el tiempo mínimo de recuperación en minutos, asumiendo a 2 °F elevado en la temperatura del cuerpo.

$$\Delta ET = \frac{250 * 60}{E_{req} - E_{m\acute{a}x}} \dots\dots\dots(7)$$

Dónde:

E_{req} y $E_{m\acute{a}x}$ son calculados para el ambiente de trabajo.

$$mrt = \frac{250 * 60}{E_{m\acute{a}x} - E_{req}} \dots\dots\dots(8)$$


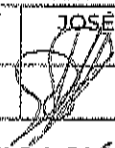
Dónde:

$E_{m\acute{a}x}$ y E_{req} son calculados para el ambiente de descanso.

En caso de haber determinado que existe Exposición a condiciones térmicas abatidas, el analista deberá utilizar el método de Evaluación para este tipo de condición térmica.



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SQ-TC-0001-2020	PÁG: 26	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO			

Anexo 6.4 Efecto de la Exposición a condiciones térmicas anormales.

EFFECTO DE LA EXPOSICIÓN A CALOR

Regulación de la temperatura corporal.

Además de los mecanismos de Conducción, Convención y Radiación, la evaporación y la transpiración son muy importantes como causas de pérdida de calor en el organismo humano y tiene lugar cuando la temperatura del entorno es superior a la corporal.

El centro que regula la temperatura se encuentra en la estructura cerebral conocida como hipotálamo y su control se lleva a cabo en dos regiones:

- En la región anterior se encuentra el centro de disipación del calor, cuya estimulación tiene como consecuencia la disminución de la temperatura a través de los centros parasimpáticos.
- En la región posterior está ubicado el centro de producción de calor; su estimulación permite aumentar la temperatura por medios de los centros simpáticos.

Efectos fisiológicos de la sobrecarga térmica.


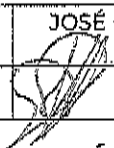
- Vasodilatación (aumento del diámetro de las arterias, sobre todo, las periféricas).
- Aumento de la transpiración que ocasiona pérdida de agua y de electrolitos.
- Reducción de la producción de orina.
- Reducción de los mecanismos compensadores térmicos.

Efectos patológicos del calor

Estos efectos dependen de la intensidad y duración del trabajo muscular, de las condiciones del medio laboral, de la aclimatación y del estado de salud de los trabajadores y consiste en:

- **Golpe de calor (insolación).** Cuadro clínico caracterizado por aumento de la temperatura, falta de transpiración, dolor de cabeza, vértigo, confusión mental y en ocasiones inconsciencia.
- **Tratamiento:** Debe efectuarse en un medio hospitalario y consistirá en disminuir la temperatura rectal hasta 39°C mediante baño o inmersión en hielo. A partir de esta temperatura, se recupera la capacidad de regulación térmica, deberán mantenerse las condiciones generales estables. La recuperación del trabajador depende de la rapidez de instauración del tratamiento.
- **Síncope por calor.** Cuadro clínico de gravedad caracterizado por disminución de la presión arterial, aumento de la frecuencia cardíaca, temperatura cercana a los 39°C, palidez y flacidez muscular.
- **Agotamiento por calor.** Trastorno ocasionado por la disminución de sal y agua en el organismo, caracterizado por dolor de cabeza, fatiga, confusión, somnolencia, trastorno visual, vómito, palidez, transpiración profusa y disminución de la presión arterial.



 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 27	DÉ: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
	FIRMA:		
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO			

- **Tratamiento:** Retirar al paciente de la Exposición y reponer el volumen sanguíneo mediante líquidos salinos por vía oral.
- **Calambres por calor.** Son consecuencia del desequilibrio electrolítico por Exposición al calor e ingestión excesiva de agua que ocasiona la dilución de líquidos corporales. Consiste en contracción de músculos voluntarios, que pueden ser dolorosa. Los músculos más afectados son los de las extremidades y los de la pared abdominal.
- **Tratamiento:** Administración oral de tabletas de cloruro de sodio (sal común).

EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN A FRÍO

Efectos fisiológicos

- Vasoconstricción (disminución del diámetro arterial).
- Disminución de la temperatura cutánea.
- Aumento compensatorio de la generación de calor corporal.

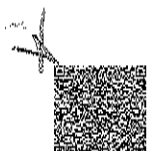
Escalofríos

- Hipotermia (descenso de la temperatura central).
- Efectos patológicos de la Exposición a frío.

La temperatura en un ambiente frío determina la actividad de distintos mecanismos de termorregulación del organismo; en el siguiente cuadro se resumen las principales modificaciones orgánicas causadas por la Exposición al frío.

TABLA No. 2
MODIFICACIONES ORGÁNICAS CAUSADAS POR LA EXPOSICIÓN AL FRÍO

Temperatura Corporal Central (Rectal)	Trastornos
32°C	Aumento del metabolismo, de la frecuencia cardíaca, de la diuresis y de la frecuencia respiratoria
Menos de 32°C	Aumento del metabolismo, disminución de la frecuencia cardíaca y respiratoria.
Aprox. 28°C	Mala circulación - - - necrosis distal.
27°C	Infarto, insuficiencia cardíaca, fibrilación ventricular, coma.
22°C	Muerte.





PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 28	DE: 60
DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
RESPONSABLE TÉCNICO:		
NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:		

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

En los trabajadores que constantemente están en lugares fríos se han descrito padecimientos en cuya evolución interviene el frío, aunque no causa directa. Entre éstos se pueden citar dolores musculares, bronquitis, sinusitis, neumonía, neuritis, parálisis facial periférica (parálisis de Bell), infecciones respiratorias, laringotraqueítis e indirectamente también, angina de pecho.

Efectos en el metabolismo: La Exposición al frío ocasiona un incremento del metabolismo, el cual una mínima parte se debe a los escalofríos. Este aumento metabólico se acompaña, evidentemente, de un aumento en el consumo de calorías que a su vez es proporcional al tiempo de Exposición al frío (horas por día).

En Estudios llevados a cabo en las regiones árticas se observó que estos trabajadores experimentaban una notable apetencia por los alimentos grasos y los dulces, comprobándose que estos alimentos son más eficaces comparados con las proteínas, para mantener el balance térmico corporal.

Efectos cardiovasculares: La Exposición al frío ocasiona vasoconstricción periférica: El flujo y la temperatura de la sangre descienden y se incrementa su viscosidad. Además, el frío ocasiona vasoconstricción coronaria que puede progresar a lesión del miocardio en casos extremos.

Efectos generales: La acción del frío sobre zonas limitadas del cuerpo que están normalmente en contacto con el aire ocurre que las manos, los pies y la cara, provoca distintos efectos que obviamente dependen de la duración y del grado de Exposición al frío. La forma más común y benigna es una reacción inflamatoria superficial, se produce una vasoconstricción localizada y prolongada, con entumecimiento y analgesia. La falta de oxígeno en los tejidos posiblemente estimula la producción de diversas sustancias que por vía refleja originan una vasodilatación dolorosa.

Un grado más avanzado de enfriamiento origina signos discretos de sufrimiento de la epidermis (ampollas, descamación), lo cual recibe el nombre de eritema pernio o sabañón. En estos casos pueden existir causas predisponentes como la conformación de la red capilar. Diabetes o arteriosclerosis.

Una acción más prolongada del frío o una breve Exposición a temperaturas muy bajas ocasiona procesos de mayor gravedad, como la congelación, la cual es causada por un descenso de la temperatura del tejido cutáneo que da origen a un trastorno de la circulación sanguínea. Es importante hacer notar que la congelación puede producirse incluso cuando las temperaturas a que está expuesto el trabajador no son extremadamente bajas; ya que puede presentarse a temperaturas superiores a 0°C si la persona lleva el calzado mojado, ropas húmedas o demasiado ligeras o si se ve obligado a arrojar al mar en tiempo de frío. La congelación que se manifiesta por la piel pálida, amarillenta y opaca, puede ser seguida por la gangrena de un sector de un miembro, a causa de la necrosis celular definitiva.

Las exposiciones fatales al frío casi siempre han sido el resultado de eventos accidentales que han implicado la imposición de escape del medio ambiente con bajas temperaturas del aire o de la inmersión en agua a baja temperatura. Es aspecto individual más importante de la hipotermia que amenaza la vida misma, es la caída de la temperatura central profunda del cuerpo. En la tabla 3 se muestran las manifestaciones clínicas de las víctimas de la hipotermia.



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.


 PEMEX <small>POR EL BIEN DE LA ARGENTINA</small>	PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN		PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 29	DE: 60
			DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:				
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP			
FIRMA:					
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO					

TABLA No. 3
LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EXPOSICIÓN A CONDICIONES TÉRMICAS ABATIDAS

Temperatura en °C	Exposición máxima diaria
De 0 a -18	8 horas.
Menores de -18 a -34	4 horas; sujeto a periodos continuos máximos de Exposición de una hora; después de cada Exposición, se debe tener un tiempo de no Exposición al menos igual al tiempo de Exposición.
Menores de -34 a -57	1 hora; sujeto a periodos continuos máximos de 30 minutos; después de cada Exposición, se debe tener un tiempo de no Exposición al menos 8 veces mayor que el tiempo de Exposición.
Menores de -57	5 minutos.

Debiera protegerse a los trabajadores contra la Exposición al frío de modo que la temperatura interna caiga por debajo de los 36°C; las temperaturas menores a ésta, muy probablemente resultarán en una reducción de la agudeza mental, de raciocinio y toma de decisiones o en la pérdida de la conciencia, con la amenaza de consecuencias fatales.

TABLA No. 4
SIGNOS CLÍNICOS PROGRESIVOS DE LA HIPOTERMIA (Continuación)

Temperatura		Signos Clínicos
°C	°F	
37.6	99.6	Temperatura Rectal "Normal"
37	98.6	Temperatura Oral "Normal"
36	96.8	Aumento del metabolismo para compensar la pérdida de calor
35	95.0	Tembler
34	93.2	Víctima consciente y sensible
33	91.4	Hipotermia severa por debajo de esta temperatura
entre 32	entre 89.6	
31	87.8	Confusión Mental: la presión sanguínea se hace de difícil detección; pupilas dilatadas, pero reaccionan al estímulo luminoso; cesan los temblores
30	86.0	
29	84.2	



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 30

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

TABLA No. 4
SIGNOS CLÍNICOS PROGRESIVOS DE LA HIPOTERMIA

Temperatura		Signos Clínicos
°C	°F	
28	82.4	Posible fibrilación ventricular con irritabilidad del miocardio
27	80.6	Cesa el movimiento voluntario; las pupilas no reaccionan al estímulo luminoso, desaparecen los reflejos de los tendones profundos y superficiales
26	78.8	Rara vez está consciente la víctima
25	77.0	Puede ocurrir la fibrilación ventricular espontáneamente
24	75.2	Edema pulmonar
entre 22	entre 71.6	Máximo riesgo de fibrilación ventricular
21	69.8	
20	68.0	Paro cardíaco
	64.4	Mínima posibilidad de recuperación de la víctima de hipotermia accidental
17	62.6	Electroencefalograma isoelectrico
9	48.2	Mínima posibilidad de recuperación del paciente de hipotermia por enfriamiento artificial

FUENTE: Tabla 15 TLVs. Threshold Limit Values for physical agents in the work environment adopted by ACGIH for 1984-85, pág. 100.



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 31

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Anexo 6.5 Iluminación.

Formato para el registro de las mediciones de iluminación.



REGISTRO DE LAS MEDICIONES DE ILUMINACIÓN											
REGIÓN:				ÁREA RESPONSABLE:							
CONVENIO/CONTRATO:				INSTITUCIÓN:							
INSTALACIÓN:				ÁREA A EVALUAR:							
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA:											
DIMENSIO NES:		LARGO (m):		ANCHO (m):		ALTURA DE LAS LUMINARIAS (m):					
ÍNDICE DE ÁREA:		# MÍNIMO DE ZONAS A EVALUAR:				# DE ZONAS A CONSIDERAR POR LA LIMITACIÓN:					
Zona	# de POE	Actividades	Tarea visual	Nivel mínimo de iluminación (lux)	Lectura (lux)	Cumplimiento	Factor de reflexión (Kf)			Concepto	Niveles Máximos Permisibles
							E1	E2	Kf		
										Paredes	60%
										Plano de trabajo	50%
										Paredes	60%
										Plano de trabajo	50%
										Paredes	60%
										Plano de trabajo	50%
										Paredes	60%
										Plano de trabajo	50%
										Paredes	60%
										Plano de trabajo	50%
										Paredes	60%
										Plano de trabajo	50%
										Paredes	60%
										Plano de trabajo	50%
										Paredes	60%
										Plano de trabajo	50%
										Paredes	60%
										Plano de trabajo	50%

Observaciones:

ANALISTA: _____ LUGAR Y FECHA: _____ FIRMA: _____



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PAG: 32	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO			

Anexo 6.6 Efectos de la Exposición a vibraciones y recomendaciones para su control.

Efectos de las vibraciones en el ser humano

El ser humano es capaz de percibir vibraciones desde 0,5 Hz hasta 100 Hz e incluso 10.000 Hz, a ciertas intensidades y tiempos de Exposición. Las personas perciben las vibraciones transmitidas a todo el cuerpo a través del órgano del equilibrio, ubicado en el oído interno. También, las vibraciones transmitidas a todo el cuerpo y a las extremidades superiores son percibidas por el sistema propioceptivo (funcionamiento armónico de músculos, tendones y articulaciones) y como sensaciones táctiles.

En cuanto a los efectos de las vibraciones en los trabajadores, estos pueden ser fisiológicos, psicológicos, músculo-esqueléticos y de percepción. También, pueden producir deterioro del desempeño. Entre las variables que determinan el efecto en los trabajadores, ya sea a todo el cuerpo o a las extremidades superiores, destacan:

- La frecuencia y aceleración.
- El tiempo de Exposición.
- El tipo de fuente y la transmisión.
- La dirección de las vibraciones en relación con los ejes ortogonales.

Efectos de las vibraciones transmitidas a todo el cuerpo

Estas vibraciones son generadas por máquinas de trabajo o vehículos de transporte principalmente. Las oscilaciones pueden ser percibidas por los trabajadores como incomodidad o molestia. Sin embargo, dependiendo del tiempo de Exposición, de la frecuencia y de la intensidad de las oscilaciones, estos síntomas pueden ser insoportables e incluso generar trastornos incapacitantes.

Respecto de las características de las vibraciones, se ha establecido que, a determinadas frecuencias de oscilación, el ser humano es más sensible y vulnerable. Ello se debe a un fenómeno denominado resonancia. Al respecto, todos los órganos corporales, según su elasticidad, tienen la capacidad de deformarse al aplicarles una fuerza externa. Lo interesante es que la deformación de los órganos ocurre a determinadas frecuencias, denominado propio o natural.


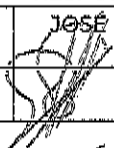
En cuanto a la resonancia, el fenómeno se presenta cuando la frecuencia de la vibración es similar a la frecuencia propia o natural de los órganos corporales. Bajo estas condiciones de trabajo, las oscilaciones se amplifican y las personas sienten con mayor intensidad los síntomas.

En cuanto al fenómeno de resonancia, diferentes autores han descrito las molestias producidas por diferentes rangos de frecuencia de vibraciones transmitidas a todo el cuerpo. Con el propósito de ilustrar los trastornos que pueden experimentar los trabajadores expuestos a oscilaciones verticales, a continuación, se describen los síntomas y las frecuencias a las cuales el ser humano es más vulnerable.

- Interferencia con la respiración, entre 1 a 4 Hz
- Dolor en el pecho y en el abdomen, entre 4 a 10 Hz




Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 <p>PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN</p>	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 33	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

- Dolor de espalda, entre 8 a 12 Hz
- Tensión muscular, dolores de cabeza, tensión ocular, dificultades en el lenguaje hablado, entre 10 a 20 Hz
- Malestar en general y respuestas de ansiedad, entre 1 a 3 Hz

En general, el incremento en la intensidad de las vibraciones aumenta la sensación de molestias, acompañado de un sentimiento de inseguridad. En el eje Z o vertical, el ser humano es más sensible en el rango de 4 a 8 Hz y en los ejes X e Y, en el de 1 a 2 Hz.

La Exposición a vibraciones en el lugar de trabajo también puede provocar daños al sistema músculo-esquelético, particularmente trastornos al nivel de la columna vertebral. Si la Exposición se mantiene por períodos prolongados, se pueden registrar procesos degenerativos en los discos intervertebrales.

Respecto de los efectos en el desempeño, las vibraciones afectan la percepción visual, deterioran la agudeza visual, las imágenes son inestables y borrosas, afectando el procesamiento de la información.

Efectos de vibraciones transmitidas a extremidades superiores

Entre los efectos de las vibraciones transmitidas a las extremidades superiores, se describen los siguientes:

- Alteraciones vasculares periféricas de la mano.
- Alteraciones del sistema nervioso periférico de la mano.
- Pérdida de la capacidad de desarrollo de fuerza de la extremidad superior.
- Trastornos degenerativos de huesos de muñeca y dedos.
- Inflamación de articulaciones, en particular de muñeca y dedos.

Con relación a las alteraciones de los nervios periféricos de la mano, en las etapas tempranas, los trabajadores presentan episodios intermitentes de "hormigueo" y "entumecimiento" de los dedos. Estos síntomas se pueden o no acompañar de dolor. En etapas más avanzadas, los episodios son más frecuentes y severos, con una disminución de la sensibilidad táctil y térmica, con pérdida de destreza manual y de fuerza muscular.



Por su parte, en las alteraciones vasculares periféricas, los primeros signos corresponden a episodios de blanqueo del pulpejo de los dedos, lo cual puede desencadenarse a bajas temperaturas ambientales. A este efecto de las vibraciones se le ha denominado "fenómeno de los dedos blancos" y corresponde a un espasmo de las arterias, lo cual reduce el flujo sanguíneo en áreas periféricas de los dedos. En la medida que la Exposición se extiende en el tiempo, la afectación puede cubrir hasta la base de los dedos.

En cuanto a trastornos del sistema músculo-esquelético, las vibraciones generadas por herramientas de potencia, afectan principalmente las manos y brazos. Entre estas alteraciones se destaca la fatiga muscular localizada, las inflamaciones en tendones y síntomas degenerativos en articulaciones, particularmente artritis de muñeca y codo. También, en exposiciones severas, se ha documentado daño degenerativo en huesos.



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

X

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 34	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO			

Al igual que en las vibraciones transmitidas a todo el cuerpo, el ser humano es más sensible a ciertas frecuencias. Para el caso de las Extremidades superiores, se ha establecido que el rango de sensibilidad se ubica entre 12 y 16 Hz.

Medidas de prevención y control

El principio más efectivo de control de las vibraciones es la reducción de la generación de vibraciones desde el diseño de los equipos.

La implementación de programas de control de vibraciones requiere, en primera instancia, determinar si la intensidad o la aceleración de las oscilaciones exceden los límites de Exposición permitidos en los tres ejes ortogonales.

Estos programas pueden dirigirse a tres niveles: control de la Fuente, control del medio de propagación y control en los trabajadores expuestos.

- Medidas de control en la Fuente

Las medidas para atenuar el nivel de vibraciones en la fuente están orientadas a reducir la aceleración de las oscilaciones. De este modo, es fundamental que, en la etapa de adquisición de equipos, máquinas y herramientas, se elijan aquellas cuya potencia no esté sobredimensionada para las labores que se requieren efectuar.

En este aspecto, tanto los directivos como los propios trabajadores deben solicitar a los fabricantes y proveedores, información de la intensidad de las vibraciones generada por los equipos que serán adquiridos.

En forma complementaria a la selección de máquinas y herramientas, es fundamental realizar un mantenimiento preventivo, que evite el sobreuso de piezas y elimine la movilidad y el desbalance entre los componentes mecánicos.

- Medidas de control en la transmisión


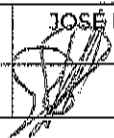
En este aspecto, las alternativas de control de vibraciones dependen del tipo de Fuente.

a) Maquinaria. Se deben incorporar y mantener adecuados los sistemas de suspensión en los asientos y en las uniones entre el chasis de la maquinaria y la cabina. Una de las medidas que se ha generalizado en el mercado, es incorporar, como opcional, butacas con suspensión hidráulica. Por otra parte, con menor frecuencia, se han empleado uniones flexibles para aislar la cabina del chasis.

b) Equipos y herramientas de potencia. Las alternativas tecnológicas han estado dirigidas a incorporar y mantener sistemas de suspensión entre la empuñadura y el cuerpo de las herramientas. Actualmente muchos equipos y herramientas de trabajo que se ofrecen en el mercado disponen de sistemas anti vibratorios, sin embargo, en las áreas de trabajo todavía existen algunos equipos que sobrepasan los niveles de vibración permitidos para una jornada de 4 a 8 horas. De este modo, es necesario reducir los tiempos de Exposición, incorporando cambios en la organización del trabajo o bien, seleccionar dispositivos de menor potencia.



[Handwritten mark]

 <p>PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN</p>	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 35	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			
<p align="center">PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO</p>			

Dado que las vibraciones generan fatiga de la musculatura de quien opera los equipos y disminuye su capacidad de agarre o prensión, es recomendable la elección de herramientas de menor peso. Esto es un aspecto que también se debe considerar al momento de adquirir herramientas de potencia.

- Medidas de control en los trabajadores



Las medidas preventivas que se pueden implementar con los trabajadores consisten básicamente en la reducción de los tiempos de Exposición. Para ello, se puede incorporar pausas a través de la jornada o rotar tareas con y sin Exposición a vibraciones.

Otro de los temas relevantes en la prevención de los efectos de las vibraciones, es la capacitación de los trabajadores. Esta debería estar orientada a que los operarios sean capaces de identificar los riesgos asociados a la Exposición de vibraciones y que, en el proceso de toma de decisiones, incorporen criterios preventivos. Por ejemplo, deben ser capaces de emplear herramientas en posturas de trabajo que generen menor sobrecarga al sistema músculo-esquelético. Este aspecto es particularmente importante, porque las vibraciones generan fatiga muscular localizada.

Asimismo, el estado de salud de los trabajadores expuestos o que puedan estar expuestos a los riesgos profesionales debido a la contaminación por vibraciones en el lugar de trabajo, deberá ser objeto de vigilancia, a intervalos apropiados, según las modalidades y las circunstancias que fije la autoridad competente. Esta vigilancia deberá comprender un examen médico previo al empleo y exámenes periódicos.



X


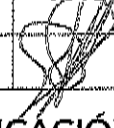
 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 36	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Anexo 6.7 Aspectos a considerar para elaborar el Informe del Estudio de Exposición a Agentes físicos.

- A. Describir los resultados del Reconocimiento sensorial del medio ambiente laboral.
- B. Analizar los datos de las mediciones de los Agentes físicos en el centro de trabajo que permita identificar los sitios, maquinarias y equipos que pudieran representar un riesgo a los trabajadores con relación a su puesto.
- C. Determinar al POE y los grupos de Exposición homogénea, incluyéndolos en la matriz de Exposición laboral y su correspondiente determinación cuantitativa de riesgo.
- D. Emitir las recomendaciones técnico-administrativas para el control de los Agentes físicos, incluyendo lo dispuesto en materia de equipo de protección personal específico.
- E. Incorporar la información obtenida del Estudio, al Atlas de Riesgos a la Salud (ARS) de la instalación, de acuerdo con la Circular que establece las políticas y lineamientos para elaborar el Atlas de Riesgos a la Salud en los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias, vigente.
- F. Efectuar el registro de las observaciones y recomendaciones en la base de datos.




 PEMEX <small>PARA EL PROGRESO DE LA NACIÓN</small>	PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN		
	PO-SO-TC-0001-2020 DICIEMBRE DE 2020	PÁG: 37 VERSIÓN:	DE: 60 TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA: 			
<p align="center">PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO</p>			

Anexo 6.8 Información técnica y administrativa de la instalación.

- A. Planos actualizados de la instalación y diagramas de los procesos.
- B. Descripción de los procesos y ubicación de los mismos.
- C. Censo del POE, por área, por proceso de trabajo y por categoría, incluyendo jornadas y tiempo de sus actividades.
- D. Descripción de los puestos de trabajo.
- E. Programa de mantenimiento de los equipos.
- F. Equipo de protección personal que utiliza actualmente y características.
- G. Descripción de los procedimientos de operación de las maquinarias, herramientas, materiales usados y equipo del proceso, así como aquellas condiciones que generen vibraciones.
- H. Identificación de las características físicas de las Fuentes de Radiación ionizante, tipo de radioisótopo, inventario de Fuentes de Radiación ionizante y contenedores de transporte.
- I. Listado de licencias y permisos autorizados por la CNSNS.
- J. Inventario del equipo generador de Radiaciones ionizantes y equipo de medición.
- K. Estado y tipo de los sistemas de control de las fuentes de Radiación ionizantes o equipos que las contengan y dispositivos de protección física y radiológica.






PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PAG: 38

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSION:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Anexo 6.9 CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN

Subdirección: _____

Gerencia/Activo/ División: _____

Instalación: _____

Área: _____

Fecha: _____

1. Menciona el objetivo de este procedimiento

2. Cuál es el alcance de este procedimiento

3. Cada cuando deberá ser revisado este procedimiento

4. Menciona dos actividades de la Línea de mando

5. Menciona dos actividades de los SMST


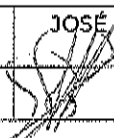
6. Menciona dos actividades del Analista SMST

7. Define al Personal ocupacionalmente expuesto (POE)

8. Define que son los Atlas de Riesgos a la Salud (ARS)



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 <p>PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN</p>	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 39	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Anexo 6.9 CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN (continuación)

9. Diga cuales son los agentes físicos considerados en este procedimiento

10. Mencione que norma de la STPS se utiliza para evaluar las vibraciones

Trabajador:

Supervisor:

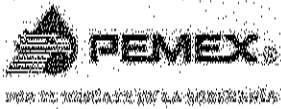
(Nombre y Firma)

(Nombre y Firma)

Este cuestionario no es limitativo y puede ser modificado de acuerdo a criterio del supervisor o residente del área.



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 40

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

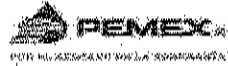
NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.10 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL EN DOCUMENTOS OPERATIVOS



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL EN DOCUMENTOS OPERATIVOS

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Numerales (Actividades, Tareas, Requisitos Técnicos u otros)	Peligros y Riesgos Potenciales Identificados			Medidas de Control	Trazabilidad de la Regulación
	De Seguridad Industrial y Seguridad Operativa	Ambientales	Personales		
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

Ing. José de Jesús Corrales Arroniz
Responsable Técnico

Gerente del Sistema Pemex-SSPA e Integración de Proyectos



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 41

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

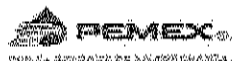
NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS.



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
1	OBJETIVO: Establecer la secuencia de actividades que permita identificar, evaluar, emitir las medidas de control por la exposición a los agentes físicos en los centros de trabajo adscritos a la Dirección de Desarrollo y Producción, para prevenir alteraciones a la salud de los trabajadores.	OBJETIVO: Establecer la secuencia de actividades que permita identificar, evaluar, emitir las medidas de control por la exposición a los agentes físicos en los centros de trabajo adscritos a Pemex Exploración y Producción, para prevenir alteraciones a la salud de los trabajadores, en sus instalaciones.	Se elimina y se modifica al conforme al cambio de nombre de la adscripción de aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo	No	N/A	NO	SI

José de Jesús Corrales Arróniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 42

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
2	Ámbito de Aplicación: Este procedimiento es de observancia general y obligatoria en Pemex Exploración y Producción para todos los centros de trabajo en donde sus trabajadores estén expuestos a agentes y factores de riesgo para la salud. Alcance: Este procedimiento es de observancia general y obligatoria en Pemex Exploración y Producción para todos los centros de trabajo en donde sus trabajadores estén expuestos a agentes físicos de los agentes físicos.	Ámbito de Aplicación: Este procedimiento es de observancia obligatoria para el personal y áreas de Pemex Exploración y Producción, que requieran identificar, evaluar y emitir medidas de control por la exposición a los agentes físicos. Alcance: Este procedimiento contempla la metodología para identificar y evaluar los agentes físicos que pudieran alterar la salud de los trabajadores, para emitir las medidas de control.	Se elimina y se modifica conforme al cambio de nombre de la adscripción de aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo. Este Procedimiento Operativo cancela y sustituye el Procedimiento operativo para la identificación, evaluación y control de los Agentes Físicos en los centros de trabajo, Clave: PO-SO-TC-0001-2015; Segunda versión de diciembre de 2015.	No	N/A	NO	SI

José de Jesús Corrales Arróniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 43

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

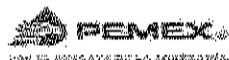
NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
3	MARCO NORMATIVO Ley Federal del Trabajo, vigente. Ley General de Salud, vigente. NORMA Oficial Mexicana, NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo Condiciones de seguridad. NORMA Oficial Mexicana, NOM-012-STPS-2012, Condiciones de seguridad y salud en los centros de trabajo donde se manejen fuentes de radiación ionizante. NORMA Oficial Mexicana, NOM-013-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen radiaciones electromagnéticas no ionizantes.	MARCO NORMATIVO Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. DOF: 13/11/2014. NORMA Oficial Mexicana, NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad. NORMA Oficial Mexicana, NOM-012-STPS-2012, Condiciones de seguridad y salud en los centros de trabajo donde se manejen fuentes de radiación ionizante.	Se simplificó conforme a la aplicabilidad del Procedimiento, así como, a la actualización de la normatividad vigente diciembre de 2015. Se ordenó marco normativo por prelación.	No	N/A	NO	SI

José de Jesús Corrales Arróniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PAG: 44

DE: 60

DECIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

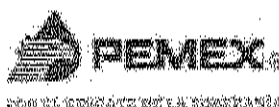
NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
3	MARCO NORMATIVO (continuación) NORMA Oficial Mexicana, NOM-015-STPS-2001, Condiciones térmicas elevadas o abatidas - Condiciones de seguridad e higiene. NORMA Oficial Mexicana, NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal - selección, uso y manejo en los centros de trabajo. NORMA Oficial Mexicana, NOM-024-STPS-2001, Vibraciones- Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo. NORMA Oficial Mexicana, NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo	MARCO NORMATIVO (continuación) NORMA Oficial Mexicana, NOM-013-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen radiaciones electromagnéticas no ionizantes. NORMA Oficial Mexicana, NOM-015-STPS-2001, Condiciones térmicas elevadas o abatidas - Condiciones de seguridad e higiene. NORMA Oficial Mexicana, NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal - selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	Se simplificó conforme a la aplicabilidad del Procedimiento, así como, a la actualización de la normatividad vigente diciembre de 2015. Se ordenó marco normativo por prelación.	No	N/A	NO	SI

José de Jesús Corrales Arróniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020

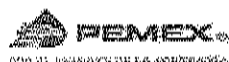


Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 45	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO


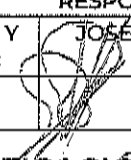
NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
3	<p>MARCO NORMATIVO (continuación)</p> <p>NORMA Oficial Mexicana, NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades.</p> <p>NORMA Oficial Mexicana, NOM-001-NUCL-2013, Factores para el cálculo del equivalente de dosis.</p> <p>NORMA Oficial Mexicana, NOM-008-NUCL-2011, Control de la contaminación radiactiva.</p> <p>NORMA Oficial Mexicana, NOM-026-NUCL-2011, Vigilancia médica del personal ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes.</p>	<p>MARCO NORMATIVO (continuación)</p> <p>NORMA Oficial Mexicana, NOM-024-STPS-2001, Vibraciones- Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.</p> <p>NORMA Oficial Mexicana, NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.</p> <p>NORMA Oficial Mexicana, NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades.</p> <p>NORMA Oficial Mexicana, NOM-001-NUCL-2013, Factores para el cálculo del equivalente de dosis.</p>	Se simplificó conforme a la aplicabilidad del Procedimiento, así como, a la actualización de la normatividad vigente diciembre de 2015. Se ordenó marco normativo por prelación.	No	N/A	NO	SI

José de Jesús Corrales Arroniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PAG: 46	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO			

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
 SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
 GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
 E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

**ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS
 PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO**

NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
3	MARCO NORMATIVO (continuación) NORMA Oficial Mexicana, NOM-031-NUCL-2011 Requisitos para el entrenamiento del personal ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes. NORMA Oficial Mexicana, NOM-041-NUCL-2013 Límites anuales de incorporación y concentraciones en liberaciones. Políticas y Lineamientos de Desarrollo de Campos y Optimización. Políticas y Lineamientos de Acondicionamiento y Distribución Primaria. Políticas y Lineamientos de Explotación de Yacimientos.	MARCO NORMATIVO (continuación) NORMA Oficial Mexicana, NOM-008-NUCL-2011, Control de la contaminación radiactiva. NORMA Oficial Mexicana, NOM-026-NUCL-2011, Vigilancia médica del personal ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes. NORMA Oficial Mexicana, NOM-031-NUCL-2011 Requisitos para el entrenamiento del personal ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes.	Se simplificó conforme a la aplicabilidad del Procedimiento, así como, a la actualización de la normatividad vigente diciembre de 2015. Se ordenó marco normativo por prelación.	No	N/A	NO	SI

José de Jesús Corrales Arroniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.





PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 47

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

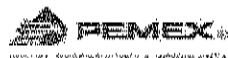
NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
3	MARCO NORMATIVO (continuación) Guía operativa para elaborar y actualizar documentos operativos en Pemex Exploración y Producción, clave GO-NO-TC-0001-2015. Guía Operativa para aplicar Disciplina Operativa, GO-NO-TC-0011-2015, Primera versión de mayo 2015. Guía técnica SAST Agentes Físicos, Clave 800/16000/DCO/GT/046/10. Descripción y Requisitos SAST Agentes Físicos, Clave 800/16000/DCO/DR/046/07. Manual del Sistema PEMEX-SSPA, Clave 800/16000/DCO/MA/01/10.	MARCO NORMATIVO (continuación) NORMA Oficial Mexicana, NOM-041-NUCL-2013 Límites anuales de incorporación y concentraciones en liberaciones. Reglamento de Seguridad e Higiene de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias. Edición 2017 Políticas y Lineamientos de Desarrollo de Campos Optimización. Políticas y Lineamientos de Acondicionamiento y Distribución Primaria. Políticas y Lineamientos de Explotación de Yacimientos.	Se simplificó conforme a la aplicabilidad del Procedimiento, así como, a la actualización de la normatividad vigente diciembre de 2015. Se ordenó marco normativo por prelación.	No	N/A	NO	SI

José de Jesús Corrales Arróniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 48

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
3	MARCO NORMATIVO (continuación) Lineamientos que deberán observar Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios en relación con la implementación de sus sistemas de seguridad industrial. Reglamento de Seguridad e Higiene de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. DOF: 13/11/2014. Reglamento General de Seguridad Radiológica. DOF: 22/11/1988.	MARCO NORMATIVO (continuación) Guía técnica SAST Agentes Físicos, Clave 800/16000/DCO/GT/046/10. Descripción y Requisitos SAST Agentes Físicos, Clave 800/16000/DCO/DR/046/07. Lineamientos que deberán observar Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios en relación con la implementación de sus sistemas de seguridad industrial. Reglamento General de Seguridad Radiológica. DOF: 22/11/1988.	Se simplificó conforme a la aplicabilidad del Procedimiento, así como, a la actualización de la normatividad vigente diciembre de 2015. Se ordenó marco normativo por prelación.	No	N/A	NO	SI

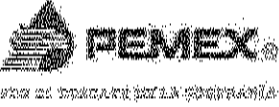

José de Jesús Corrales Arróniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020

X



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 49	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA: 			

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
3	MARCO NORMATIVO (continuación) Circular que establece las políticas y lineamientos para elaborar el Atlas de Riesgos a la Salud en los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias, 20/02/2015	MARCO NORMATIVO (continuación) Guía operativa para elaborar y actualizar documentos operativos en Pemex Exploración y Producción, clave CO-NO-TC-0001-2019 Vers. Quinta	Se simplificó conforme a la aplicabilidad del Procedimiento, así como, a la actualización de la normatividad vigente diciembre de 2015. Se ordenó marco normativo por prelación.	No	N/A	NO	SI

José de Jesús Corrales Arróniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020
DICIEMBRE DE 2020

PÁG: 50
VERSIÓN:

DE: 60
TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

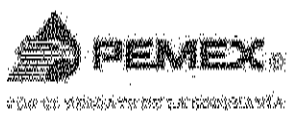
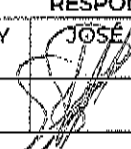
NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
4	DEFINICIONES Banda de tercio de octava... Ciclo de exposición: Condición térmica abatida... Condición térmica elevada Condición térmica extrema Cuerpo entero. Efectos estocásticos	No se incluyen	Se elimina conforme a la aplicabilidad del procedimiento.	No	N/A	SI	SI

José de Jesús Corrales Arróniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020




Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 51	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).


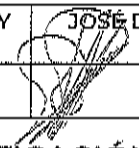
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div> DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS </div> </div> <h4 style="text-align: center;">ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO</h4>							
NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
4	DEFINICIONES (continuación) No se incluye	DEFINICIONES (continuación) Administrador de los Servicios Multidisciplinarios de Salud en el Trabajo: Profesional responsable del diagnóstico de la problemática de salud en el trabajo, de la ponderación y jerarquización de esta y de la elaboración, vigilancia y evaluación de planes y programas para su atención, incluyendo los aspectos médicos, técnicos, administrativos y financieros y que coordina a las diferentes especialidades que conforman los Servicios Multidisciplinarios de Salud en el Trabajo	Facilitar la comprensión del tema	No	N/A	SI	SI

José de Jesús Corrales Arróniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020

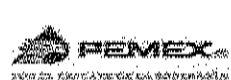


Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PAG: 52	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO: JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP		
FIRMA:			

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
 SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
 GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
 E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS
 PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO


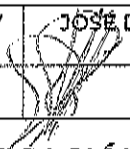
NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
4	DEFINICIONES (continuación) Analista SMST Persona o entidad especialista responsable de efectuar las mediciones y los análisis respectivos de los mismos, que permitan determinar las condiciones del ambiente laboral en los centros de trabajo.	DEFINICIONES (continuación) Especialista en Higiene Industrial: Es el profesional con las competencias necesarias, responsable de la anticipación, identificación y control de los agentes físicos, químicos y biológicos que se originan en el lugar de trabajo o en relación con él, y que pueden poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores, teniendo también en cuenta su posible repercusión en las comunidades vecinas y en el medio ambiente en general.	La actividad de Analista del SMST, se pasó al Especialista de Higiene Industrial (De conformidad con el numeral 5.IV.5 de la go-TC-001-2019, los Documentos Operativos no deben incluir requisitos u obligaciones para externos que se encuentren fuera del ámbito de atribuciones y facultades de quien los autorice conforme al Estatuto Orgánico de PEP	No	N/A	Si	Si

José de Jesús Corrales Arróniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020

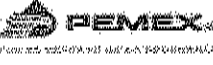
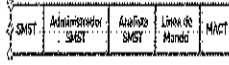



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN <small>Por el Desarrollo de la Energía</small>	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 53	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).

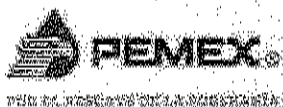
	DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS						
	ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO						
NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
5	DIAGRAMA DE FLUJO 	DIAGRAMA DE FLUJO 	De conformidad con el 5.IV.5 de la GO-NO-TC-0001-2019, los Documentos Operativos no deben incluir requisitos u obligaciones para externos que se encuentren fuera del ámbito de atribuciones y facultades de quien los autorice conforme al estatuto Orgánico de PEP	No	N/A	SI	SI

José de Jesús Corrales Arróniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN
Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0001-2020

PÁG: 54

DE: 60

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

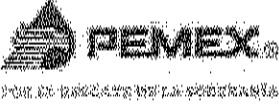
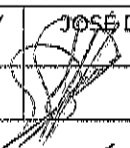
NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
5	ACTIVIDADES (continuación) 1. Realizar reconocimiento sensorial para identificar las áreas y fuentes donde se generen agentes físicos (condiciones térmicas elevadas o abatidas, iluminación, vibración, radiaciones ionizantes y radiaciones no ionizantes) en el centro de trabajo y sus efectos en los trabajadores de su área de influencia, considerando los puntos señalados en el anexo 6.1.	ACTIVIDADES (continuación) 1. Realizar reconocimiento sensorial para identificar las áreas y fuentes donde se generen agentes físicos (condiciones térmicas elevadas o abatidas, iluminación, vibración, radiaciones ionizantes y radiaciones no ionizantes) en el centro de trabajo y sus efectos en los trabajadores de su área de influencia, considerando los puntos señalados en el anexo 6.1.	Se reasigna actividad conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo.	No	N/A	SI	SI

José de Jesús Corrales Arróniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 55	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO


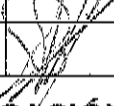
NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
5	ACTIVIDADES (continuación) 2. ¿Se requiere realizar estudio de agentes físicos? Sí: Continuar en la actividad 3. No: Fin del procedimiento.	ACTIVIDADES (continuación) 2. ¿Se requiere realizar estudio de agentes físicos? Sí: Continuar en la actividad 3. No: Fin del procedimiento.	Se reasigna actividad conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo.	No	N/A	SI	SI
5	12. Integrar la información técnica y administrativa del centro de trabajo.	12. Integrar la información técnica y administrativa del centro de trabajo.	Se reasigna actividad conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo.	No	N/A	SI	SI
5	71. Analizar el informe presentado por el Higienista industrial.	71. Analizar el informe presentado por el Higienista industrial.	Se reasigna actividad conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo.	No	N/A	SI	SI

José de Jesús Corrales Arroniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

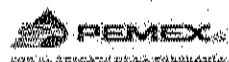
Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 56	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO			

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
 SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
 GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
 E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

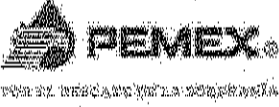
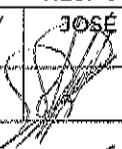
NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
5	ACTIVIDADES (continuación) 81. Verificar que se atiendan las recomendaciones derivadas de los estudios de agentes físicos.	ACTIVIDADES (continuación) 81. Verificar que se atiendan las recomendaciones derivadas de los estudios de agentes físicos.	Se reasigna actividad conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo.	No	N/A	SI	SI
5	82. Actualizar la base de datos de las recomendaciones derivadas de los estudios de agentes físicos, en la herramienta informática de Salud en el Trabajo.	82. Actualizar la base de datos de las recomendaciones derivadas de los estudios de agentes físicos, en la herramienta informática de Salud en el Trabajo.	Se reasigna actividad conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo.	No	N/A	SI	SI

José de Jesús Corrales Arroniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

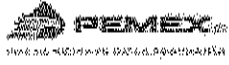
Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 57	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO			

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).


DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS
ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO


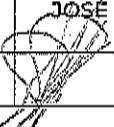
NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
6	Verificación del cumplimiento del procedimiento operativo	Anexos	Se elimina y modifica en apego al documento GO-NO-TC-0001-2019	No	N/A	SI	SI
7	Mecanismo para el registro del cumplimiento del procedimiento operativo.		Se elimina y modifica en apego al documento GO-NO-TC-0001-2019	No	N/A	SI	SI
8	Identificación y conservación de documentación de soporte para la aplicación del procedimiento operativo		Se elimina y modifica en apego al documento GO-NO-TC-0001-2019	No	N/A	SI	SI
9	ANEXOS Anexos 9.1 Formato para reconocimiento sensorial.	ANEXOS Anexo 6.1 Formato para reconocimiento sensorial.	Se substituye numeración	No	N/A	SI	SI
9	ANEXOS Anexos 9.2 Formato para la evaluación de las condiciones térmicas.	ANEXOS Anexo 6.2 Formato para la evaluación de las condiciones térmicas.	Se substituye numeración	No	N/A	SI	SI

José de Jesús Corrales Arroniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PAG: 58	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

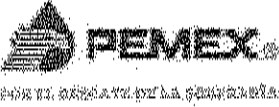
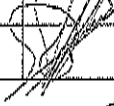
NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
9	ANEXOS (continuación) Anexos 9.3 Cálculo del Índice de fatiga.	ANEXOS (continuación) Anexo 6.3 Cálculo del Índice de fatiga.	Se substituye numeración	No	N/A	SI	SI
9	ANEXOS (continuación) Anexos 9.4 Efecto de la exposición a condiciones térmicas anormales.	ANEXOS (continuación) Anexo 6.4 Efecto de la exposición a condiciones térmicas anormales.	Se substituye numeración	No	N/A	SI	SI
9	ANEXOS (continuación) Anexos 9.5 Iluminación.	ANEXOS (continuación) Anexo 6.5 Iluminación.	Se substituye numeración	No	N/A	SI	SI
9	ANEXOS (continuación) Anexos 9.6 Efectos de la exposición a vibraciones y recomendaciones para su control.	ANEXOS (continuación) Anexo 6.6 Efectos de la exposición a vibraciones y recomendaciones para su control.	Se substituye numeración	No	N/A	SI	SI
9	ANEXOS (continuación) Anexos 9.7 Aspectos a considerar para elaborar el informe del estudio de exposición a agentes físicos.	ANEXOS (continuación) Anexo 6.7 Aspectos a considerar para elaborar el informe del estudio de exposición a agentes físicos.	Se substituye numeración	No	N/A	SI	SI

José de Jesús Corrales Arroniz, Micro 891-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020




Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PÁG: 59	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA: 			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO			

ANEXO 6.11 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

**ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO**


NUMERAL QUE SE MODIFICA	DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA	CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA	ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO			
				El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (Si/No)	Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No)	La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad (Si/No)	La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (Si/No)
9	ANEXOS (continuación) Anexos 9.8 Información técnica y administrativa de la instalación.	ANEXOS (continuación) Anexo 6.8 Información técnica y administrativa de la instalación.	Se substituye numeración	No	N/A	SI	SI
9	ANEXOS (continuación) Anexos 9.9 CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN	ANEXOS (continuación) Anexo 6.9 CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN	Se substituye numeración	No	N/A	SI	SI
9	ANEXOS (continuación) Anexos 9.5 Iluminación.	ANEXOS (continuación) Anexo 6.5 Iluminación.	Se substituye numeración	No	N/A	SI	SI
9	ANEXOS (continuación) Anexos 9.6 Efectos de la exposición a vibraciones y recomendaciones para su control.	ANEXOS (continuación) Anexo 6.6 Efectos de la exposición a vibraciones y recomendaciones para su control.	Se substituye numeración	No	N/A	SI	SI
9	ANEXOS Anexos 9.7 Aspectos a considerar para elaborar el informe del estudio de exposición a agentes físicos.	ANEXOS Anexo 6.7 Aspectos a considerar para elaborar el informe del estudio de exposición a agentes físicos.	Se substituye numeración	No	N/A	SI	SI

José de Jesús Corrales Arroniz, Micro 881-21705, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab. diciembre de 2020



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.

 PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN	PO-SO-TC-0001-2020	PAG: 60	DE: 60
	DICIEMBRE DE 2020	VERSIÓN:	TERCERA
	RESPONSABLE TÉCNICO:		
	NOMBRE Y CARGO:	JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRONIZ GERENTE DE SPSSPAIP	
FIRMA:			
PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS AGENTES FÍSICOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO			

7. CONTROL DE REVISIÓN DEL PROCEDIMIENTO OPERATIVO.

La Gerencia del Sistema PEMEX SSPA e Integración de Proyectos revisará este Procedimiento Operativo cada cinco años.

Dicha revisión debe realizarse inclusive antes del plazo de revisión, si se presentan cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Por requerimientos justificados del área generadora o usuaria.
- Por cambios o modificaciones en: instalaciones, tecnologías, proceso, filosofía de operación, estructura organizacional, funciones del personal o de las unidades administrativas, o en la normatividad, que modifique o altere los requisitos establecidos.

Toda área de PEP podrá hacer sugerencias o recomendaciones a este Procedimiento Operativo. Las sugerencias o recomendaciones deben ser enviadas a la Gerencia del Sistema PEMEX SSPA e Integración de Proyectos, de la Subdirección de Desarrollo Sustentable, Seguridad Industrial, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental a la siguiente dirección: Edificio Pirámide, piso no. 9 en la Av. Ruíz Cortines 1202, Villahermosa, Tabasco, C. P. 86030, la cual analizará la procedencia de cada una de ellas y en su caso realizará la revisión correspondiente.

Fecha de próxima revisión del Procedimiento Operativo: diciembre de 2025.

Revisión:	Fecha:	Nombre	Descripción de Cambios	Versión
0	Abril/2015	Ing. Eduardo Zavala Nácer		Primera
1	Diciembre/2015	Ing. Eduardo Zavala Nácer		Segunda
2	Diciembre/2020	Adolfo Luis Cid Vázquez	Se actualiza debido a la vigencia del documento y por el Actual Estatuto Orgánico de Pemex Exploración y Producción.	Tercera



Este documento es para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte del mismo puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección de Desarrollo y Producción.