



GOBIERNO DE  
MÉXICO



PEMEX  
POR EL RESCATE DE LA SOCIEDAD



2020  
LEONA VICARIO

## Oficio

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

Remitente Pemex Exploración y Producción  
Dirección General

Número PEP-DG- 674 -2020

Número de  
expediente

Destinatario Oficio Unido

Antecedentes:

Número(s):

Número único de expediente:

Fecha(s):

Asunto: Difusión del Procedimiento Operativo PO-SO-TC-0007-2020

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 identificar, evaluar y controlar la exposición laboral a los agentes y factores de riesgo (higiene industrial), clave PO-SO-TC-0007-2020, 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. 881-217057  
Revisó: Adolfo Luis Cid Vázquez, ext. 881-21041

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y  
CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE  
RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)**

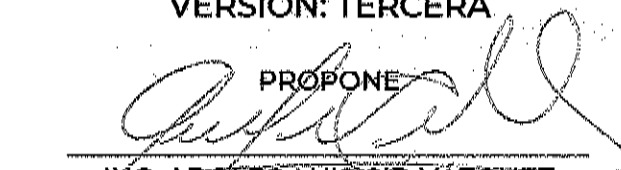
**PO-SO-TC-0007-2020**

**PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN**


**DICIEMBRE DE 2020**

**VERSIÓN: TERCERA**

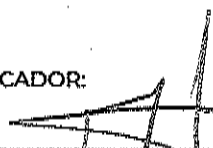
**PROPONE**

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

**AUTORIZA:**

  
**FRANCISCO J. 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**

**VERIFICADOR:**

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





PEMEX EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 2

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y  
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| 1. OBJETIVO.....  | 3  |
| 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y ALCANCE.....                                  | 3  |
| 3. MARCO NORMATIVO.....   | 3  |
| 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.....                                     | 5  |
| 5. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES.. ..... | 8  |
| 6. ANEXOS.....  | 12 |
| 7. CONTROL DE REVISIÓN DEL PROCEDIMIENTO OPERATIVO.....                 | 49 |



PEMEX EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 3

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y  
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### 1. OBJETIVO.

Establecer la secuencia de actividades para identificar, evaluar y controlar la exposición laboral a los agentes y factores de riesgo en los centros de trabajo adscritos a Pemex Exploración y Producción.

### 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y ALCANCE.

#### Ámbito de Aplicación

Este procedimiento es de observancia y aplicación obligatoria para el personal de PEP que como parte de sus funciones identifique, evalúe y controle la exposición laboral a los agentes y factores de riesgo en los centros de trabajo de Pemex Exploración y Producción.

#### Alcance

Este procedimiento contempla la metodología para identificar, evaluar y controlar la exposición laboral a los agentes y factores de riesgo que pudieran alterar la salud de los trabajadores.

Con la entrada en vigor de este Procedimiento Operativo se cancela el Procedimiento operativo para identificar, evaluar y controlar la exposición laboral a los agentes y factores de riesgo (Higiene industrial), Clave: PO-SO-TC-0007-2015; versión segunda 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-Condición de seguridad.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-reconocimiento, evaluación y control.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-011-STPS-2001, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-012-STPS-2012, Condiciones de seguridad - radiaciones ionizantes.
- 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-Condición de seguridad e higiene.



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 4

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y  
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

- NORMA Oficial Mexicana, NOM-017-STPS-2008, Equipos de protección personal-Selección, uso y manejo de 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-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
- NORMA Oficial Mexicana, NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo- Funciones y actividades.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo-Identificación, análisis, prevención y control. Parte 1: Manejo manual de cargas.
- Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los sistemas de administración de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente aplicables a las actividades del sector hidrocarburos que se indican.
- Políticas y Lineamientos de Desarrollo de Campos y Optimización. Clave: UP-04-PYL-001.
- Políticas y Lineamientos de Explotación de Yacimientos. Clave: UP-05-PYL-001.
- Políticas y Lineamientos de Acondicionamiento y Distribución Primaria. Clave: UP-06-PYL-001.
- Reglamento de Seguridad e Higiene de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias. Edición 2017
- Manual del Sistema PEMEX-SSPA, Clave 800/16000/DCO/MA/01/10.
- Guía técnica SAST Agentes Físicos, Clave 800/16000/DCO/GT/046/10.
- Guía técnica SAST Agentes Químicos, Clave 800/16000/DCO/GT/047/10.
- Guía técnica SAST Agentes Biológicos, Clave 800/16000/DCO/GT/048/10.
- Guía técnica SAST Factores Ergonómicos, Clave 800/16000/DCO/GT/049/10.
- Guía técnica SAST Factores Psicosociales, Clave 800/16000/DCO/GT/50/10.
- Guía técnica SAST Ventilación y calidad del aire, Clave: 800/16000/DCO/CT/052/10.
- Guía técnica SAST Equipo de Protección Personal Específico, Clave 800/16000/DCO/GT/54/10.
- Descripción y Requisitos SAST Agentes Físicos, Clave 800/16000/DCO/DR/046/07.



PEMEX EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 5

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y  
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

- Descripción y Requisitos SAST Agentes Químicos, Clave 800/16000/DCO/DR/047/07.
- Descripción y Requisitos SAST Agentes Biológicos, Clave 800/16000/DCO/DR/048/07.
- Descripción y Requisitos SAST Factores Ergonómicos, Clave 800/16000/DCO/DR/049/07.
- Descripción y Requisitos SAST Factores Psicosociales, Clave 800/16000/DCO/GT/050/07 DR.
- Descripción y Requisitos SAST Ventilación y calidad del aire, Clave 800/16000/DCO/DR/052/07.
- Descripción y Requisitos SAST Selección del equipo de protección personal específico, Clave 800/16000/DCO/DR/054/07.
- 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.
- 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 (SMST):**

Personal de la función SSPA que coordina las funciones de prevención, mitigación y control realizadas por los Servicios Multidisciplinarios de Salud en el Trabajo (SMST)

**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.

**Bacteria:** Microorganismo unicelular, que tiene típicamente algunos micrómetros de largo, se presentan en diversas formas incluyendo esferas, barras y espirales, son los organismos más abundantes del planeta; las enfermedades bacterianas más comunes son las infecciones respiratorias, entre ellas la tuberculosis.

**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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 6

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y  
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

**Efectos Psicológicos Negativos (EPN):** Son efectos no deseados, manifestados durante y después del trabajo, instantáneos, a corto, mediano y largo plazos. Se reflejan en los estados de ánimo del trabajador y su eficiencia. Se relacionan con su personalidad, sus capacidades y sus habilidades, catalizan daños a la salud.

**Ergonomía:** Campo multidisciplinario de conocimientos que estudia las características, necesidades, capacidades y habilidades de los seres humanos, analizando aquellos aspectos que afectan al diseño de productos o de los procesos de producción.

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

**Factores de Riesgo Ergonómico (FRE):** Aquellos que pueden conllevar sobreesfuerzo físico, movimientos repetitivos o posturas forzadas en el trabajo desarrollado, con la consecuente fatiga, errores, accidentes y enfermedades de trabajo, derivado del diseño de las instalaciones, maquinaria, equipo, herramientas o puesto de trabajo.

**Factores de Riesgo Psicosocial (FRPS):** Aquellos que pueden provocar trastornos de ansiedad, no orgánicos del ciclo sueño-vigilia y de estrés grave y de adaptación, derivado de la naturaleza de las funciones del Puesto de Trabajo, el tipo de jornada de trabajo y la exposición a acontecimientos traumáticos severos o a actos de violencia laboral al trabajador, por el trabajo desarrollado. Comprenden las condiciones peligrosas e inseguras en el ambiente de trabajo; las cargas de trabajo cuando exceden la capacidad del trabajador; la falta de control sobre el trabajo (posibilidad de influir en la organización y desarrollo del trabajo cuando el proceso lo permite); las jornadas de trabajo superiores a las previstas en la Ley Federal del Trabajo, rotación de turnos que incluyan turno nocturno y turno nocturno sin períodos de recuperación y descanso; interferencia en la relación trabajo-familia, y el liderazgo negativo y las relaciones negativas en el trabajo.

**Gases:** Son fluidos amorfos que ocupan todo el espacio de su contenedor.

**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.

**Hojas de datos de seguridad (HDS):** Documento que contiene la información sobre las condiciones físicas, químicas y toxicológicas de una sustancia catalogada como peligrosa, las medidas de seguridad para su manejo y las acciones a seguir en caso de exposición o condición de emergencia. Las HDS sirven como base para programas escritos de comunicación de peligros y riesgos en los centros de trabajo.

**Línea de Mando:** Personal de Pemex Exploración y Producción 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, Jefe de Operación, Ingeniero Supervisor, Jefe de taller, Supervisor de turno, Encargado de operación, Mayordomo, Cabo, etc.).



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 7

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y  
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

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

**Mapa de riesgo:** Plano del centro de trabajo o de un área de trabajo en el que están esquematizados los lugares donde pudiese existir exposición a los Agentes y factores de riesgo a la salud. A este mapa se le agrega la señalización de un tipo específico de riesgo, así como señalización de uso de equipo de protección personal específico.

**Matriz de exposición de salud en el trabajo:** 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 concentraciones de los Agentes y factores de riesgo, así como el tiempo de exposición laboral durante sus jornadas 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 ésta 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.

**Matriz de riesgos de salud en el trabajo:** Es una matriz de prioridades resultado de comparar los índices de peligro (potencial de causar daño) y los índices de exposición (cantidad y nivel de exposición) de los Agentes y factores de riesgo presentes en el medio ambiente laboral estudiado.

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

**Polvo:** Partículas sólidas en suspensión en el aire, como resultado del proceso de disgregación de la materia.

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

**Radiación no ionizante:** Designa a la radiación electromagnética que no es capaz de producir iones, directa o indirectamente, a su paso a través de la materia comprendida entre longitudes de onda de  $10^8$  a  $10^{-8}$  cm (cien millones a un cienmillonésimo de centímetro) del espacio electromagnético, y que incluye ondas de radio, microondas, radiaciones: láser, máser, infrarroja, visible y ultravioleta.

**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.

**Vapor:** Es la fase gaseosa de una sustancia normalmente sólida o líquida en condiciones ambientales.

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.





PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 8

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

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

| Administrador SMST | Especialista en Higiene Industrial | Línea de Mando | MACT | Descripción detallada de las actividades   |
|--------------------|------------------------------------|----------------|------|--|
| INICIO             |                                    |                |      | INICIA PROCEDIMIENTO   |
| 1                  |                                    |                |      | 1. Solicitar a la Línea de Mando la información técnica y administrativa de la instalación, establecida en el anexo 6.1.   |
|                    |                                    | 2              |      | 2. Proporcionar la información técnica y administrativa de la Instalación para su evaluación.  |
| 3                  |                                    |                |      | 3. Entregar la información técnica y administrativa del centro de trabajo Especialista en Higiene Industrial   |
|                    | 4                                  |                |      | 4. Elaborar programa de reconocimiento sensorial con base en la información técnica y administrativa de la instalación.  |
|                    | 5                                  |                |      | 5. Realizar reconocimiento sensorial con la finalidad de identificar las zonas, puntos y puestos de evaluación, así como los Agentes y factores de riesgo.   |
|                    | 6                                  |                |      | 6. Seleccionar la instrumentación y el método para la evaluación en campo de acuerdo con el reconocimiento sensorial previamente efectuado y en apego a los procedimientos de: Agentes físicos, Agentes químicos, Agentes biológicos, factores de riesgo ergonómico, factores psicosociales de riesgo, ventilación y calidad del aire, selección, uso y manejo del equipo de protección personal específico. |
|                    | 7                                  |                |      | 7. Realizar programa de estudios de higiene industrial con base en la información técnica y administrativa de la instalación, así como de la obtenida en el recorrido sensorial.   |
|                    | I                                  |                |      |  |



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 9

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### 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   |
|--------------------|------------------------------------|----------------|------|--|
|                    | I                                  |                |      | 8. Determinar el Personal Ocupacionalmente Expuesto (POE) y los grupos de exposición homogénea (GEH), incluyéndolos en la matriz de riesgos de salud en el trabajo y su correspondiente determinación cuantitativa de riesgo. Acorde al anexo 6.2 y 6.3.   |
|                    | 8                                  |                |      |  |
|                    | 9                                  |                |      | 9. Realizar evaluaciones conforme a las normas y procedimientos vigentes, seleccionados para los Agentes y factores de riesgo existentes en el ambiente laboral.   |
|                    | 10                                 |                |      | 10. Analizar los resultados de los Agentes y factores de riesgo presentes en el ambiente laboral conforme a los límites establecidos en la normatividad vigente aplicable y/o guías Internacionales en la materia.   |
|                    | 11                                 |                |      | 11. Elaborar el mapa de riesgos con base en los resultados e información obtenida de las evaluaciones de los Agentes y factores de riesgo.   |
|                    | 12                                 |                |      | 12. Emitir las recomendaciones técnico-administrativas para el control de los Agentes y factores de riesgo. Acorde al anexo 6.4.   |
|                    | 13                                 |                |      | 13. Integrar el informe final, con la información obtenida durante el reconocimiento sensorial, el resultado de las evaluaciones, calificación y jerarquización de los riesgos, matriz de riesgos de salud en el trabajo con los grupos de exposición homogénea, el mapa de riesgos y las recomendaciones, mencionando los aspectos relevantes, limitantes y áreas de mejora a considerar para futuras actualizaciones o ajustes de dicho estudio. |
|                    | II                                 |                |      |  |



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 10

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

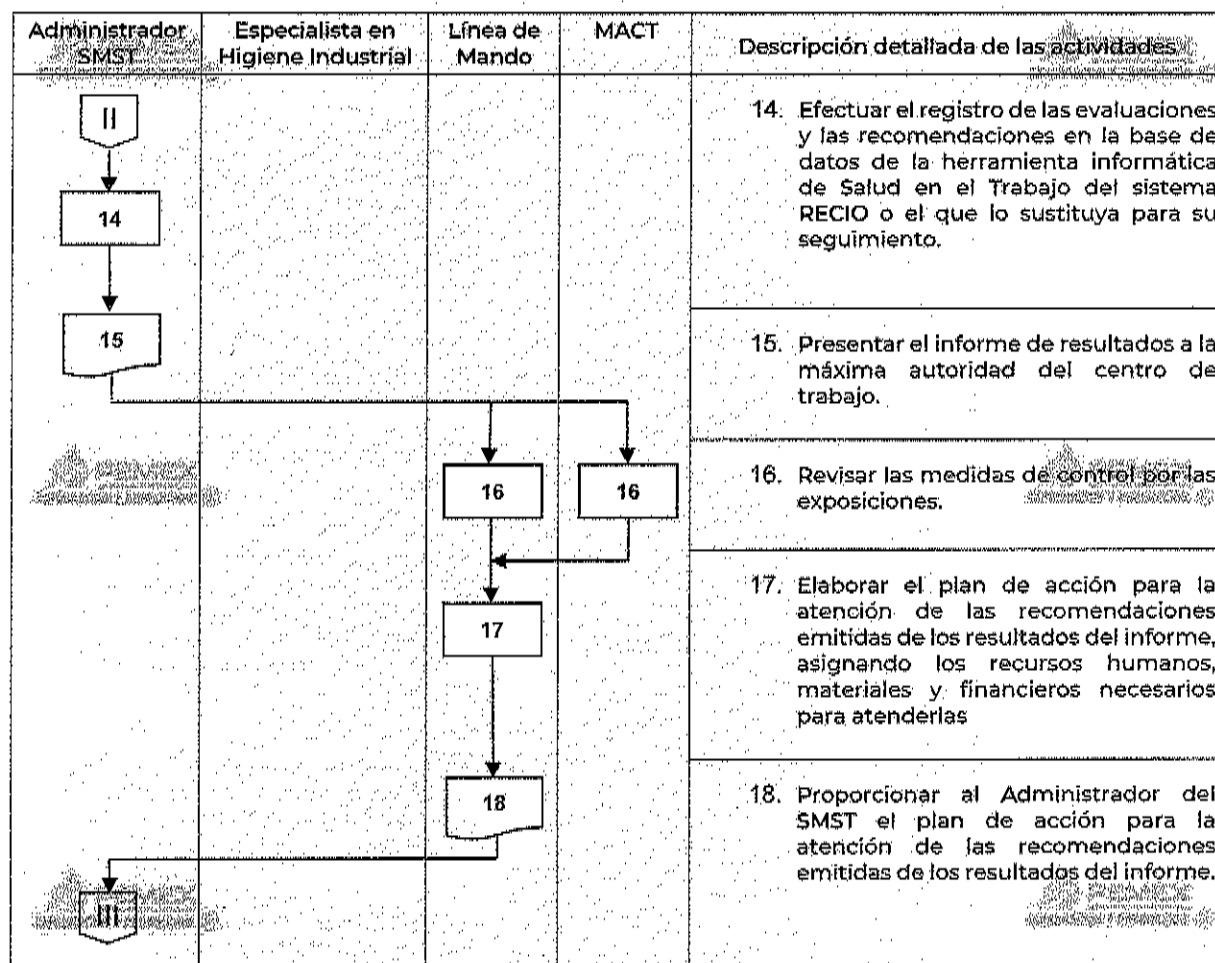
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

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





PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020  
DICIEMBRE DE 2020

PÁG: 11  
VERSIÓN:

DE: 49  
TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

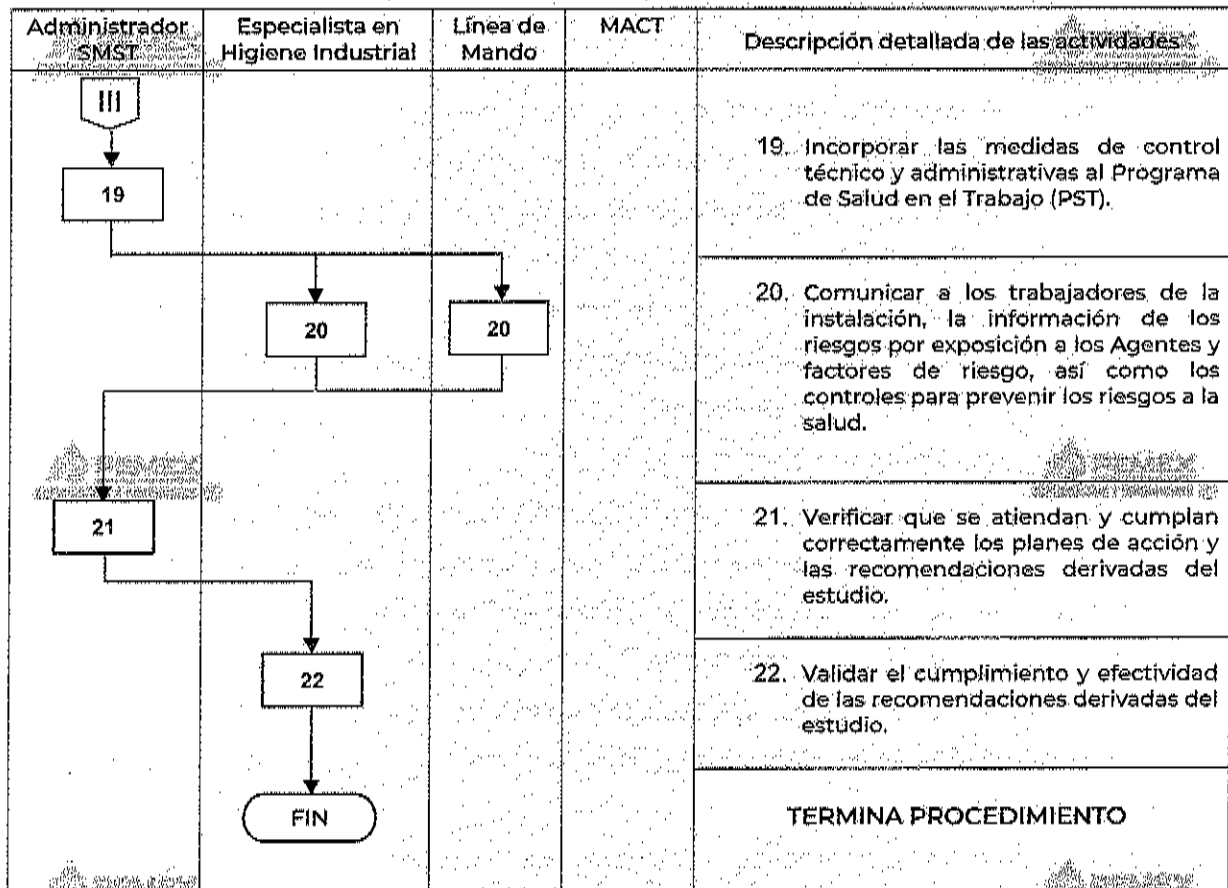
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.

✓



PEMEX EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 12

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y  
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### 6. ANEXOS.

#### Anexo 6.1 Información técnica y administrativa de la instalación.

- A. Plano actualizado de la instalación y diagramas de los procesos.
- B. Descripción de los procesos y ubicación de los mismos.
- C. Inventario actualizado de sustancias químicas y hojas de datos de seguridad (HDS) correspondiente.
- D. Censo del Personal Ocupacionalmente Expuesto (POE), por área, por proceso de trabajo y por categoría, incluyendo jornadas y tiempo de sus actividades.
- E. Descripción de los puestos de trabajo.
- F. Programas de mantenimiento de los equipos.
- G. Equipo de protección personal que utiliza actualmente y características.
- H. Descripción de los procedimientos de operación de las maquinarias, herramientas, materiales usados y equipo del proceso, así como aquellas condiciones que generen vibraciones.
- I. Identificación de las características físicas de las fuentes de radiación ionizante, tipo de radioisótopo, inventario de fuentes de radiación ionizante y contenedores de transporte.
- J. Listado de licencias y permisos autorizados por la CNSNS.
- K. Inventario del equipo generador de radiaciones ionizantes y equipo de medición.
- L. 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.



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

DICIEMBRE DE 2020

PÁG: 13

VERSIÓN:

DE: 49

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y  
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.2 Guía para conformar una matriz de los grupos de exposición homogénea (GEH).

La matriz de los grupos de exposición homogénea (GEH), es la relación de trabajadores expuestos a Agentes y factores de riesgo identificados y evaluados en el medio ambiente de trabajo acorde a la normatividad aplicable.

#### 1. Grupos de exposición homogénea a los Agentes físicos:

| Departamento | Nombre del Trabajador | Categoría | Referencia (LMPE) | Resultado (Nivel) |
|--------------|-----------------------|-----------|-------------------|-------------------|
|              |                       |           |                   |                   |
|              |                       |           |                   |                   |
|              |                       |           |                   |                   |

#### 2. Grupos de exposición homogénea a los Agentes químicos:

| Departamento | Nombre del Trabajador | Categoría | Referencia (LMPE) | Resultado (Concentración) |
|--------------|-----------------------|-----------|-------------------|---------------------------|
|              |                       |           |                   |                           |
|              |                       |           |                   |                           |
|              |                       |           |                   |                           |

#### 3. Grupos de exposición homogénea a los Agentes biológicos:

| Departamento | Nombre del Trabajador | Categoría | Referencia | Resultado |
|--------------|-----------------------|-----------|------------|-----------|
|              |                       |           |            |           |
|              |                       |           |            |           |
|              |                       |           |            |           |

#### 4. Grupos de exposición homogénea a los factores de riesgo ergonómico:

| Departamento | Nombre del Trabajador | Categoría | Referencia | Resultado |
|--------------|-----------------------|-----------|------------|-----------|
|              |                       |           |            |           |
|              |                       |           |            |           |
|              |                       |           |            |           |

#### 5. Grupos de exposición homogénea a los factores psicosociales de riesgo:

| Departamento | Nombre del Trabajador | Categoría | Referencia | Resultado |
|--------------|-----------------------|-----------|------------|-----------|
|              |                       |           |            |           |
|              |                       |           |            |           |
|              |                       |           |            |           |



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 14

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y  
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.3 Guía para conformar una matriz de riesgos de Salud en el Trabajo.

La finalidad de crear una matriz de riesgos, es asignar prioridades en la atención de aquellos Agentes presentes en el ambiente de trabajo, considerando el grado y magnitud de los riesgos que representan para el personal.

#### Asignación de índices de peligro para los Agentes identificados

Una vez identificados y clasificados los Agentes, que constituyen peligro a la salud, conociendo su origen, ruta de acceso y efectos dañinos, se hace una ponderación en función del potencial particular de cada uno de estos Agentes de acuerdo a la tabla siguiente:

TABLA NO. 1 ÍNDICES DE PELIGRO

| ÍNDICE DE PELIGRO | DEFINICIÓN según el potencial para causar daño   |
|-------------------|--|
| 0                 | Sin heridas o daños a la salud   |
| 1                 | Efecto ligero en la salud: sin afectar el desempeño en el trabajo o causar incapacidad, ej. Algunas radiaciones, ciertos polvos, iluminación, etc.   |
| 2                 | Efectos menores a la salud: Agentes que pueden tener efectos limitados en la salud los cuales son reversibles, ej. Agentes irritantes, algunas bacterias que causen envenenamiento a través de alimentos, etc. |
| 3                 | Efectos mayores a la salud: Agentes que causan daños irreversibles sin exponer la vida, ej. Ruido, vibraciones en manos y piernas, alergénicos, etc.   |
| 4                 | Incapacidad total permanente o muerte: Agentes que pueden causar daños irreversibles con capacidad grave o muerte, ej. Corrosivos, cancerígenos ( grupo pequeño expuesto), calor, frío, etc.                   |
| 5                 | Muertes múltiples: Agentes que puedan causar muertes múltiples, ej. Productos químicos con efectos tóxicos agudos (H <sub>2</sub> S, CO), cancerígenos (grupos grandes expuestos).                             |

#### Asignación de índices de exposición a los Agentes identificados

Para completar la información necesaria en la integración de la matriz de prioridades, se deben asignar índice de exposición a cada Agente identificado de acuerdo con la cantidad y nivel de exposición del personal que labora en el área valorada.



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 15

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

TABLA NO. 2 ÍNDICE DE EXPOSICIÓN

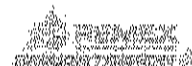
| ÍNDICE DE EXPOSICIÓN | DEFINICIÓN  |
|----------------------|---|
| Muy bajo (A)         | Exposiciones despreciables y esporádicas.   |
| Bajo (B)             | Exposiciones controladas con posibilidad de mantenerse así de acuerdo con los criterios de selección y desempeño.   |
| Medio (C)            | Las exposiciones están controladas para cumplir con los criterios de selección y desempeño pero el control no puede garantizarse.   |
| Alto (D)             | Las exposiciones no están adecuadamente controladas para cumplir con los criterios de selección y desempeño, de forma continua o regularmente, se exceden los límites de exposición permitidos. |
| Muy alto (E)         | Las exposiciones son excesivas y casi con certeza darán como resultado daños a la salud de las personas expuestas.  |

### Matriz de riesgos de salud en el trabajo

Una vez definidos los parámetros, se ubican los Agentes en la matriz de riesgos de salud en el trabajo y se determinan así las prioridades para el programa de atención.

| Consecuencias potenciales por exposición a Agentes:<br>Índice de Peligro |                                       | Medidas de exposición de acuerdo con la determinación del<br>Índice de Exposición |          |           |          |              |
|--|---------------------------------------|---|----------|-----------|----------|--------------|
| Índice   | Daño a la persona                     | Muy Baja (A)  | Bajo (B) | Media (C) | Alta (D) | Muy alta (E) |
| 1  | Malestar                              |   |          |           |          |              |
| 2  | Enfermedad menor                      |   |          |           |          |              |
| 3  | Enfermedad mayor                      |   |          |           |          |              |
| 4  | Incapacidad permanente total o muerte |   |          |           |          |              |
| 5  | Muerte múltiples                      |   |          |           |          |              |

|  |
|--|
| Muy alto, primera prioridad                  |
| Alto riesgo, segunda prioridad               |
| Riesgo medio, tercer prioridad               |
| Bajo riesgo, vigilancia para mejora continua |



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.





PEMEX EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 16

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y  
CARGO:

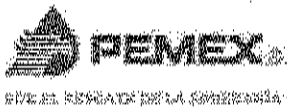
JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

Se realizará la valoración de los riesgos presentes en las instalaciones mediante las variables consecuencias y probabilidad con la finalidad de priorizar el riesgo y poder definir las formas de control de los Agentes y factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores.

| Servicios Multidisciplinario de Salud en el Trabajo                                     |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |
|---|---------|---------------------|----------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------|
| RESUMEN DE RIESGOS  |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |
| CLAVE:  |         | PAG:                |                            | DE:                  |                        |                      |                           |                    |
| PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LOS AGENTES Y LA EXPOSICIÓN LABORAL |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |
| Centro de trabajo:  |         |                     | Instalación:               |                      |                        | Año:                 |                           |                    |
| Identificación  |         |                     |                            |                      | Evaluación             |                      | Control                   |                    |
| Área  | Agentes | No. de Trabajadores | Categorías de trabajadores | Tiempo de exposición | Índice de Peligrosidad | Índice de Exposición | Tipo de Riesgo/ Prioridad | Medidas de control |
|   |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |
|   |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |
|   |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |
|   |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |
|   |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |
|   |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |
| Observaciones:  |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |
|   |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |
|   |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |
|   |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |
| Elaboró:  |         |                     |                            |                      |                        | Revisó:              |                           |                    |
|   |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |
| Nombre y Firma  |         |                     |                            |                      |                        | Nombre y Firma       |                           |                    |
|   |         |                     |                            |                      |                        |                      |                           |                    |



PEMEX EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 17

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y  
CARCO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP



FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| Servicios Multidisciplinario de Salud en el Trabajo                                     |      |                |       |   |                                     |                            |                        |
|---|------|----------------|-------|---|-------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| RESUMEN DE RIESGOS  |      |                |       |   |                                     |                            |                        |
| CLAVE:  |      | PAG:           |       | DE:   |                                     |                            |                        |
| PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LOS AGENTES Y LA EXPOSICIÓN LABORAL |      |                |       |   |                                     |                            |                        |
| Centro de trabajo:  |      |                |       | Instalación:                                      |                                     | Año:                       |                        |
| Identificación  |      |                |       | Evaluación  |                                     | Control                    |                        |
| Área  | Tipo | Especificación | NMPC* | No. De trabajadores expuestos                     | Categoría de trabajadores expuestos | Tiempo de exposición (min) | Necesidades de control |
|   |      |                |       |   |                                     |                            |                        |
|   |      |                |       |   |                                     |                            |                        |
|   |      |                |       |   |                                     |                            |                        |
|   |      |                |       |   |                                     |                            |                        |
|   |      |                |       |   |                                     |                            |                        |
|   |      |                |       |   |                                     |                            |                        |
| Observaciones:  |      |                |       | * NMPC - Nivel máximo permisible de concentración |                                     |                            |                        |
|   |      |                |       |   |                                     |                            |                        |
|   |      |                |       |   |                                     |                            |                        |
|   |      |                |       |   |                                     |                            |                        |
| Elaboró:  |      |                |       | Revisó:   |                                     |                            |                        |
|   |      |                |       |   |                                     |                            |                        |
|   |      |                |       |   |                                     |                            |                        |
| Nombre y Firma  |      |                |       | Nombre y Firma                                    |                                     |                            |                        |
|   |      |                |       |   |                                     |                            |                        |



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.

|  |   |   |         |
|--|---|---|---------|
|  <b>PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN</b>                            | PO-SO-TC-0007-2020  | PÁG: 18   | DE: 49  |
|  | DICIEMBRE DE 2020   | VERSIÓN:  | TERCERA |
|  | RESPONSABLE TÉCNICO:  |   |         |
|  | NOMBRE Y CARGO:   | JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ<br>GERENTE DE SPSSPAIP |         |
| FIRMA:   |  |   |         |
| <b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)</b> |   |   |         |

#### Anexo 6.4 Medidas de control para los Agentes o contaminantes.

Guía general de medidas que se pueden adoptar para lograr un adecuado control de los Agentes y factores de riesgo a la salud.

Las buenas prácticas de ingeniería señalan que, durante el control de los Agentes y factores de riesgo en el ambiente laboral, se deben analizar las siguientes secuencias de recomendaciones para establecer las medidas de control y considerar como recurso final la protección al personal:

##### 1.- Eliminación del Agente o del contaminante en el punto de origen:

- Modificar o sustituir un material tóxico por uno menos tóxico, que sea igualmente útil para los procesos.
- Cambio en el diseño del equipo, instalación o proceso de trabajo.
- Orden, limpieza y mantenimiento de equipos e instalaciones.

##### 2.- Control en el ambiente laboral:

- Aislamiento de la fuente de contaminación, de los procesos, equipos y áreas.
- Confinación de la fuente.
- Ventilación local y general.
- Métodos húmedos.

##### 3.- Protección a la persona:

- Aislar al trabajador.
- Limitar el tiempo y la frecuencia de exposición.
- Capacitación y adiestramiento.
- Equipo de Protección Personal Específico.





PEMEX EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 19

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y  
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.5 Cuestionario de evaluación

Subdirección: \_\_\_\_\_

Instalación: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Gerencia/Activo/ División: \_\_\_\_\_

Área: \_\_\_\_\_

1. Menciona el objetivo de este procedimiento

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Cuál es el alcance de este procedimiento

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Cada cuánto deberá ser revisado este procedimiento

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Menciona dos actividades de la Línea de Mando

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Menciona dos actividades del Administrador SMST

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Menciona dos actividades del Especialista en Higiene Industrial

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Define al personal ocupacionalmente expuesto (POE)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.

|  |   |   |         |
|--|---|---|---------|
|  <b>PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN</b>                            | PO-SO-TC-0007-2020  | PÁG: 20   | DE: 49  |
|  | DICIEMBRE DE 2020   | VERSIÓN:  | TERCERA |
|  | RESPONSABLE TÉCNICO:  |   |         |
|  | NOMBRE Y CARGO:   | JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ<br>GERENTE DE SPSSPAIP |         |
| FIRMA:   |  |   |         |
| <b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)</b> |   |   |         |

Anexo 6.5 Cuestionario de evaluación (continuación).

9. ¿Qué es una hoja de datos de seguridad?

\_\_\_\_\_

10. Indica los Agentes y factores de riesgo a los que se refiere este procedimiento

\_\_\_\_\_

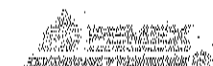
Trabajador:

Supervisor:

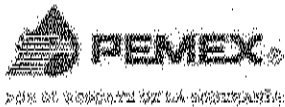
\_\_\_\_\_  
(Nombre y Firma)

\_\_\_\_\_  
(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 información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 21

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

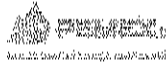
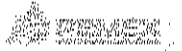
NOMBRE Y  
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPA

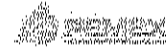
FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

Anexo 6.6 Identificación de peligros, riesgos y medidas de control en procedimientos 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 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS



Toluca, Diciembre de 2020

### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| 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 Arróniz  
Responsable Técnico  
Gerente del Sistema Pemex-SSPA e Integración de Proyectos

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020  
DICIEMBRE DE 2020

PÁG: 22  
VERSIÓN:

DE: 49  
TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

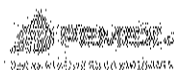
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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 INTERVENCIÓN DE PROYECTOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

##### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NUMERAL QUE SE MODIFICA<br>(Listar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA<br>(Transcribe el párrafo original a modificar)   | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA<br>(Escribe el párrafo modificado)  | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA<br>(Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)  | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                                    |  |   |  |
|--|--|---|---|--|--|---|--|
|  |  |   |   | ¿El cambio incrementa o genera nuevos riesgos para la salud? | ¿Los nuevos riesgos son identificados y controlados (SI/NO)? | ¿La versión que se actualiza se establece para cumplir alguna norma, alguna recomendación derivada de ACR, ARR u otra, o alguna no conformidad (SI/NO)? | ¿La versión actualizada continúa cumpliendo con la legislación, recomendación derivada de ACR, ARR u otra, o alguna no conformidad que motive la versión anterior (SI/NO)? |
| 1.   | OBJETIVO. Establecer la secuencia de actividades para identificar, evaluar y controlar la exposición laboral a los agentes y factores de riesgo en los centros de trabajo adscritos a la Dirección de Desarrollo y Producción, para promover condiciones a la salud de los trabajadores. | OBJETIVO. Establecer la secuencia de actividades para identificar, evaluar y controlar la exposición laboral a los agentes y factores de riesgo en los centros de trabajo adscritos a Pemex Exploración y Producción, para promover condiciones a la salud de los trabajadores. | De conformidad con el anexo 6.25 de la GG-NC-TC-0001-2019, en el ámbito de aplicación se deben establecer los límites de aplicabilidad del procedimiento: Operativa, preestablecidos (Unidades) Administrativas, en la que será de observancia obligatoria para el personal de PEP, ya que existió modificación del nombre de la Dirección. | No   | N/A  | SI  | SI   |

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

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

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.





PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PAG: 23

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

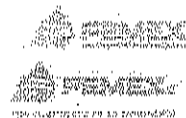
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAI

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 Administración de cambios en la actualización de documentos operativos (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE  
GERENCIA DE SISTEMA PEMEX SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
E INTELIGENCIA DE PROYECTOS



#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

##### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NUMERAL QUE SE MODIFICA (Usar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modificará) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original a modificar)  | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)  | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)  | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO               |   |   |   |
|--|---|---|--|---|---|---|---|
|  |   |   |  | El cambio incrementa la versión (Sí/No) | Los nuevos responsables identificados y controlados (SI/NO) | La versión actualizada se actualiza en el sistema de gestión documental, alguna actualización derivada de la actualización de la versión anterior, o alguna no conformidad, como: | La versión actualizada coincide con la regulación, normativación, derivada de la actualización de la versión anterior, o alguna no conformidad que motive la versión anterior (SI/NO) |
| 2  | AMBITO DE APLICACION Y ALCANCE<br><br>AMBITO DE APLICACION: Este procedimiento es de observancia obligatoria al personal y áreas adscritas a la Dirección de Petróleo y Producción. | AMBITO DE APLICACION Y ALCANCE<br><br>AMBITO DE APLICACION: Este procedimiento es de observancia obligatoria al personal y áreas adscritas a Petróleo Exploración y Producción. | De conformidad con el artículo 625 de la CO-NO-TC-0001-2008 en el ámbito de aplicación se deben contemplar los límites de aplicación del Procedimiento Operativo, por lo que se debe incluir la Administración en las que será de observancia obligatoria para el personal de PEP, lo que resulta modificación del nombre de la Dirección. | No                                      | No  | Si  | Si  |

Elaborado por: José de Jesús Corrales Arróniz, Mismo día 23/12/2020, cambio (José de Jesús Corrales Arróniz) por (PEMEX)

Revisado por: Víctor H. Vázquez, Jefe, Diciembre del 2020



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



3



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.





PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 24

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSION:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

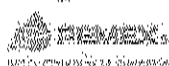
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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  
SECRETARÍA DE ENERGÍA, PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
E INTERVENCIÓN DE PROYECTOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NUMERAL QUE SE MODIFICA (listar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifica) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original a modificar)  | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)  | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)   | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                            |   |  |  |
|--|---|---|---|--|---|--|--|
|  |   |   |   | ¿El cambio mencionado genera nuevos riesgos? (Sí/No) | ¿Los nuevos riesgos han sido identificados? (Sí/No) | ¿La versión que se actualiza cumple alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, NRE o otra? (Sí/No) | ¿La versión actualizada cumple con la regulación, recomendación derivada de ACR, NRE o otra? (Sí/No) |
| 2  | <b>AMBITO DE APLICACION Y ALCANCE</b><br><br><b>ALCANCE:</b> Este procedimiento contempla la metodología para identificar y evaluar la exposición laboral a los agentes y factores de riesgo que pudieran alterar la salud de los trabajadores, para emitir las medidas de control.<br><br>Con la entrada en vigor de este Procedimiento Operativo se cancela el Procedimiento operativo para identificar, evaluar y controlar la exposición laboral a los agentes y factores de riesgo (Higiene Industrial), Clave: PO-SO-TC-0007-2015, primera versión del marzo de 2015. | <b>AMBITO DE APLICACION Y ALCANCE:</b><br><br><b>ALCANCE:</b> Este procedimiento contempla la metodología para identificar y evaluar la exposición laboral a los agentes y factores de riesgo que pudieran alterar la salud de los trabajadores, para emitir las medidas de control.<br><br>Con la entrada en vigor de este Procedimiento Operativo se cancela el Procedimiento operativo para identificar, evaluar y controlar la exposición laboral a los agentes y factores de riesgo (Higiene Industrial), Clave: PO-SO-TC-0007-2015, versión segunda de diciembre de 2015. | De conformidad con el anexo 6.7.5 de la CO-NO-TC-0007-2015, en el alcance se debe especificar lo que el Documento Operativo contempla, así como las exclusiones de aplicación. De ser el caso, señalar el título completo, clave, versión y fecha de los Procedimientos Operativos o Instrucciones Operativas que se cancelan o sustituyen con su entrada en vigor. | No   | N/A   | Sí   | Sí   |

José de Jesús Corrales Arróniz, Oficina 541-21705, correo electrónico: jose.jesus.corrales@pemex.com

Lugar y fecha: México, D.F., Diciembre de 2020

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 25

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

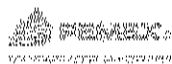
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAI

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 Administración de cambios en la actualización de documentos operativos (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN  
DIRECCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
UNIDAD DE PROTECCIÓN

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

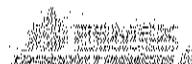
| NUMERAL QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifica) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original a modificar)   | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)   | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)  | 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 actualiza para cumplir con la regulación alguna recomendación derivada de ACR, ARA u otros o vigila las conformidades (SI/NO) | La versión actualizada continúa cumplida con la regulación, recomendación, certificaciones de ACR, ARA u otros o ninguna de ellas (SI/NO) |
| 3  | <b>MARCO NORMATIVO:</b><br><br>Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 4º y Artículo 323 Apéndice A Fracciones XIV y XV.<br><br>Ley Federal del Trabajo, vigente.<br><br>Ley General de Salud, vigente.<br><br>Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, DOP 13/11/2014.<br><br>Reglamento de Seguridad e Higiene de Fábricas Mexicanas y Organismos Subordinarios.<br><br>Lineamientos que deberán observar Petroleros Mexicanos y sus Organismos Subordinarios en relación con la implementación de un sistema de seguridad industrial. | <b>MARCO NORMATIVO:</b><br><br>Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, DOP 13/11/2014.<br><br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-001-STPS-2005, Edición, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo Condiciones de seguridad.<br><br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-005-STPS-2005, Edición, a las Subdivisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.<br><br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral reconocimiento, evaluación y control. | Se simplifica conforme a la aplicación del procedimiento así como a la actualización de la normatividad vigente. Se ordena marco normativo por aplicación. | No   | N/A  | SI   | SI  |

Hecho en México, Distrito Federal, a los 15 días del mes de Diciembre del 2020.

Firma y Fecha del Responsable: [Firma] 15/12/2020



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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 26

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

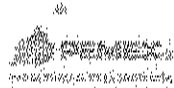
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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 DE SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

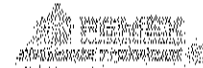
#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NÚMEROS QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original a modificar)   | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)  | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)   | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                                |  |  |  |
|---|--|---|---|--|--|--|--|
|   |  |   |   | ¿Se cambió estructura o se generó nueva versión (SI/NO)? | Los nuevos documentos son: (NUEVO, MODIFICADO, SUPLENTE) | La versión que se actualiza se cumplió según requisitos: (SI/NO) | La versión actualizada cumple con la regulación: (SI/NO) |
| 5 (cont.)   | (continuación)<br><b>MARCO NORMATIVO</b><br>Políticas y Lineamientos de Desarrollo de Campos y Optimización.<br>Políticas y Lineamientos de Adicionamiento y Distribución Primaria.<br>Políticas y Lineamientos de Explotación de Yacimientos.<br>Guía operativa para elaborar y actualizar documentos operativos en Pemex Exploración y Producción, clave GO-NO-TC-0007-2015.<br>Guía Operativa para aplicar Disciplinas Operativas GO-NO-TC-0011-2015, Primera versión de mayo 2015. | (continuación)<br><b>MARCO NORMATIVO</b><br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-011-STPS-2001, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.<br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-012-STPS-2002, Condiciones de seguridad -Radiaciones ionizantes-.<br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-013-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere radiaciones electromagnéticas no ionizantes.<br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-014-STPS-2001, Condiciones mínimas relativas a espacios Condicionales de Seguridad y Salud. | Se cumplió conforme a la aplicabilidad del procedimiento así como a la actualización de la normatividad vigente. Se aplican nuevas normativas por aplicación. | NO   | N/A  | SI   | SI   |

José de Jesús Corrales Arróniz, Gerente del Sistema de Seguridad, Salud y Protección Ambiental

Eduardo Pacheco Velázquez, Jefe, Diciembre de 2020

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 27

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 Administración de cambios en la actualización de documentos operativos (continuación).



DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
GERENCIA DEL SISTEMA PEMEX SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
EVALUACIÓN DE RIESGOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

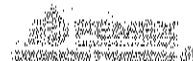
| NUMERAL QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original a modificar)  | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)   | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)  | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO   |   |  |  |
|---|---|--|--|-----------------------------|---|--|--|
|   |   |  |  | El cambio interviene: Sí/No | Los nuevos riesgos son identificados y controlados: (Sí/No) | La versión que se actualiza se actualiza para cumplir alguna regulación: alguna recomendación de una de las autoridades de ACR, ASEP u otro, o alguna no controlada que motive la versión: (Sí/No) | La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación de una de las autoridades de ACR, ASEP u otro, o alguna no controlada que motive la versión: (Sí/No) |
| 3 (cont.)   | <p>(continuación)</p> <p>MARCO NORMATIVO:</p> <p>Guía técnica SAST Agentes Físicos. Clave: 800/16000/DCO/GT/046/10.</p> <p>Guía técnica SAST Agentes Químicos. Clave: 800/16000/DCO/GT/047/10.</p> <p>Guía técnica SAST Agentes Biológicos. Clave: 800/16000/DCO/GT/048/10.</p> <p>Guía técnica SAST Factores Físicos. Clave: 800/16000/DCO/GT/049/10.</p> <p>Guía técnica SAST Factores Psicosociales. Clave: 800/16000/DCO/GT/050/10.</p> | <p>(continuación)</p> <p>MARCO NORMATIVO:</p> <p>NORMA Oficial Mexicana, NOM-007-STPS/2008, Equipos de protección personal Selección, uso y manejo de los centros de trabajo.</p> <p>NORMA Oficial Mexicana, NOM-024-STPS/2009, Fibraciones y Conectores 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-026-STPS/2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por ruidos conductos en México.</p> | <p>Sí, cumplen conforme a la aplicabilidad del procedimiento así como a la actualización de la normatividad vigente. Se audita, cuando normativo por protección.</p> | No                          | N/A   | Sí   | Sí   |

Ismael de Jesús Corrales Arróniz, México 001-22205, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com.

Ismael de Jesús Corrales Arróniz, 01 de Diciembre de 2020



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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 28

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSION:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

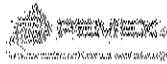
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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  
CENTRO DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

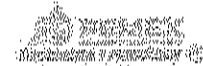
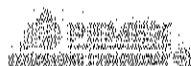
#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NUMERAL QUE SE MODIFICA<br>(Listar únicamente los puntos del documento operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA<br>(Transcribir el párrafo original a modificar)  | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA<br>(Escribir el párrafo modificado)  | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA<br>(Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)   | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                             |  |   |   |
|--|--|--|--|---|--|---|---|
|  |  |  |  | El cambio incrementa o elimina nuevos riesgos (SI/NO) | Los nuevos riesgos son identificados y controlados (SI/NO) | La versión que se actualiza se actualiza correctamente según la metodología de actualización de ACR, así a otro, o según no conformidad que marca la versión anterior (SI/NO) | La versión actualizada continúa cumpliendo con la metodología de actualización de ACR, así a otro, o según no conformidad que marca la versión anterior (SI/NO) |
| 1. (cont.)   | <b>MARCO NORMATIVO:</b><br><br>Guía técnica SAST Ventilación y calidad del aire. Clave 800/1000/DCC/ACT/062/10.<br><br>Guía técnica SAST Equipo de Protección Personal Específico. Clave 800/1000/DCC/OT/54/10.<br><br>Descripción y Requisitos SAST Agentes Físicos. Clave 800/1000/DCC/DR/046/07.<br><br>Descripción y Requisitos SAST Agentes Químicos. Clave 800/1000/DCC/DR/047/07. | <b>MARCO NORMATIVO:</b><br><br>NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo. Funciones y actividades.<br><br>NORMA Oficial Mexicana NOM-033-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo. Identificación, análisis y prevención.<br><br>NORMA Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Identificación, análisis, prevención y control. Parte 1. Marco general de control. | Se simplifica, condensa y se actualiza la aplicación del procedimiento en la actualización de la normatividad vigente. Se ordena mejoramiento por prioridad. | NO  | NO   | SI  | SI  |

Impreso en México, Querétaro, Querétaro, México, 23 de Diciembre de 2020, por el sistema de gestión de la información.

Impreso en México, Querétaro, Querétaro, México, 23 de Diciembre de 2020.

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 29

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

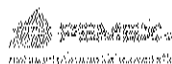
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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  
COORDINACIÓN DEL SISTEMA PEMEX DE SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
E INICIACIÓN DE PROYECTOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NUMERAL QUE SE MODIFICA<br>(Usar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA<br>(Transcribir el párrafo original a modificar)  | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA<br>(Escribir el párrafo modificado)  | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA<br>(Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)   | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                                   |   |   |  |
|--|--|--|--|---|---|---|--|
|  |  |  |  | Ejemplo: Incrementa agentes biológicos nuevos riesgos (SIN) | Los nuevos riesgos son biológicos y controlados (SIN) | La versión que se actualiza se actualiza para cumplir alguna regulación (SIN) alguna recomposición servada de ACR, ACR o otro, si alguna no recomposición (SIN) | La versión actualizada contiene cambios de ACR, ACR o otro, si alguna no recomposición (SIN) |
| 3<br>(cont.)   | (continuación)<br><b>MARCO NORMATIVO:</b><br>Descripción y Requisitos Agente Biológico, Clave: 800/16000/DCO/DR/04/07.<br>Descripción y Requisitos Factores Ergonómicos, Clave: 800/16000/DCO/DR/04/07.<br>Descripción y Requisitos Factores Psicológicos, Clave: 800/16000/DCO/DR/05/07.<br>Descripción y Requisitos Ventilación y calidad del aire, Clave: 800/16000/DCO/DR/05/07.<br>Descripción y Requisitos Selección del equipo de protección personal, Clave: 800/16000/DCO/DR/05/07. | (continuación)<br><b>MARCO NORMATIVO:</b><br>Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los sistemas de administración de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente aplicables a las actividades en sector hidrocarburos que se indican.<br><b>Políticas y Lineamientos de Desarrollo de Campos y Optimización, Clave: UP-02-PM-001.</b><br><b>Políticas y Lineamientos de Explotación de Yacimientos, Clave: UP-05-PY-001.</b> | Se simplifica conforme a la aplicabilidad del procedimiento, en caso a la actualización de la normatividad vigente. Se ordena marco normativo por prioridad. | SI  | N/A   | SI  | SI   |

José de Jesús Corrales Arróniz, Gerente SSA-2AFOS, correo: jcorrales@pemex.com.mx

Fecha: 15/12/2020, 15:00 horas

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020  
DICIEMBRE DE 2020

PÁG: 30  
VERSIÓN:

DE: 49  
TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

Anexo 6.7 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  
DEPENDENCIA DEL SISTEMA PEMEX DE SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

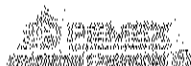
#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NUMERAL QUE SE MODIFICA<br>(Listar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifica) | ÍNDICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA<br>(Transcribir el párrafo original a modificar)   | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA<br>(Escribir el párrafo modificado)  | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA<br>(Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)  | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                                   |   |   |  |
|---|---|--|---|---|---|---|--|
|   |   |  |   | ¿Se incluye información o genera nuevos riesgos?<br>(Sí/No) | ¿Los nuevos riesgos son identificados y controlados?<br>(Sí/No) | ¿La versión que se actualiza se establece para cumplir alguna regulación, alguna recomendación o alguna recomendación derivada de ACR, AEP u otro, o alguna no controlada?<br>(Sí/No) | ¿La versión actualizada cumple con la legislación, recomendación o derivada de ACR, AEP u otro, o alguna no controlada?<br>(Sí/No) |
| 5.<br>(Párrafo)   | <b>MARCO NORMATIVO:</b><br><br>Manual del Sistema PEMEX-SSPA, Clave 6001400/00COM/MA/00.<br><br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condición de seguridad.<br><br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-005-STPS-1998, Rotación o las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. | <b>MARCO NORMATIVO:</b><br><br>Políticas y Lineamientos de Exploración de Yacimientos, Clave: UP-05-PYL-001.<br><br>Política y Lineamientos de Acondicionamiento y Distribución, Primera, Clave: UP-06-PYL-001.<br><br>Reglamento de Seguridad e Higiene de Petróleos Mexicanos y sus Empleados Productivos, Subsecretaría, Edición 2017.<br><br>Manual del Sistema PEMEX-SSPA, Clave 6001600/00COM/MA/00. | Se simplifica contenido a la aplicación del procedimiento, así como a la actualización de la normatividad vigente. Se elimina marco normativo por procedente. | No  | N/A   | Sí  | Sí   |

Revisó: María Corral, Gerente, Número 251/2175, correo electrónico jose.maria.corral@perspet.com.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab, Diciembre de 2020

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 31

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

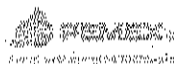
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAI

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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 IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NUMERAL QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los puntos del documento operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (transcribir el párrafo original a modificar)  | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (escribir el párrafo modificatorio)   | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)   | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                            |  |  |  |
|---|---|---|---|--|--|--|--|
|   |   |   |   | El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (SI/NO) | Los nuevos riesgos son identificables y controlables (SI/NO) | La versión que se actualiza se relaciona para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACS, APP u otros o alguna no conformidad (SI/NO) | La versión actualizada cumple con la legislación, recomendación derivada de ACS, APP u otros, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (SI/NO) |
| 2.<br>(cont.)   | (continuación)<br><br>MARCO NORMATIVO:<br><br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-070-STPS-2009, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.<br><br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-011-STPS-2001, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.<br><br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-012-STPS-2012, Condiciones de seguridad - vibraciones horizontales. | (continuación)<br><br>MARCO NORMATIVO:<br><br>Guía técnica SAST Agentes Físicos, Clave: 800/16000/DCC/GT/06/10.<br><br>Guía técnica SAST Agentes Químicos, Clave: 800/16000/DCC/GT/04/10.<br><br>Guía técnica SAST Agentes Biológicos, Clave: 800/16000/DCC/GT/03/10.<br><br>Guía técnica SAST Factores Ergonómicos, Clave: 800/16000/DCC/GT/05/10.<br><br>Guía técnica SAST Factores Psicosociales, Clave: 800/16000/DCC/GT/02/10. | Se cumplirá conforme a la aplicabilidad del procedimiento así como a la actualización de la normatividad vigente. Se ordena marco normativo por protección. | No   | N/A  | SI   | SI   |

Jardín de los Reyes Corrales Arróniz, México D.F., 22/12/20, Versión: 3.0, Última actualización: 2020, 12/12/2020

Jardín de los Reyes Corrales Arróniz, México D.F., 22/12/20, Versión: 3.0, Última actualización: 2020, 12/12/2020

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

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.





PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 32

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

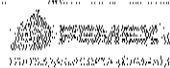
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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  
OFICINA DEL SISTEMA PEMEX SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

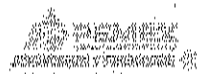
#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NÚMERO QUE SE MODIFICA:<br>(Usar únicamente los puntos del documento operativo que se modifican) | DICE EN VOZIÓN QUE SE ACTUALIZA:<br>(transcribir el párrafo original a modificar)  | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA:<br>(escribir el párrafo modificado)   | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA:<br>(indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)  | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                    |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | ¿Se eliminó o generó nuevos riesgos (SIRMS)? | ¿Se eliminó o generaron nuevos factores de riesgo controlados (SIRMS)? | ¿La versión que se actualiza se estableció para cumplir alguna regulación, alguna recomendación emitida por ACR, ASP u otra, a la que se conforma? (SIRMS) | ¿La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación emitida por ACR, ASP u otra, a la que se conforma? (SIRMS) |
| (cont.)  | (cont.)  | (cont.)  | (cont.)  | (cont.)                                      | (cont.)  | (cont.)  | (cont.)   |
|  | MARCO NORMATIVO:<br><br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-026-STPS-2008, "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo."<br><br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-025-STPS-2008, "Condiciones de iluminación en los centros de trabajo."<br><br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-026-STPS-2008, "Colores y señales de seguridad e higiene, y identificación de riesgos por fluidos contenidos en tuberías." | MARCO NORMATIVO:<br><br>Guía técnica SAST Ventilación y calidad del aire. Clave: 800/1600/DCC/C/052/10.<br><br>Guía técnica SAST Equipo de Protección Personal Específico. Clave: 800/1600/DCC/C/154/10.<br><br>Descripción y Requisitos SAST Agentes Físicos. Clave: 800/1600/DCC/C/036/07.<br><br>Descripción y Requisitos SAST Agentes Químicos. Clave: 800/1600/DCC/C/104/07.<br><br>Descripción y Requisitos SAST Agentes Biológicos. Clave: 800/1600/DCC/C/045/07. | Se simplifica conforme a la actualidad del procedimiento, se evita la actualización de la normatividad vigente. Se evitan malos entendidos por parte del personal. | No   | NA   | S  | S   |

Lugar de Emisión: Secretaría de Energía, México D.F., 22 de mayo de 2020. Corrales Arróniz, José de Jesús, Gerente de SPSSPAIP.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab., 22 de mayo de 2020.

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



X

Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 33

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

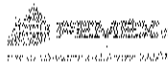
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAI

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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  
EINTEGRACIÓN DE PROYECTOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NÚMERO QUE SE MODIFICA (usar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modificará) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original y modificar)  | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)   | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)   | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                                   |   |  |   |
|---|---|--|---|---|---|--|---|
|   |   |  |   | Si cambia, ¿se revisará o se creará nuevos riesgos? (Si/No) | Los nuevos riesgos son identificados y controlados? (Si/No) | La versión que se actualiza se cumplirá alguna regulación, norma, especificación, estándar de ACR, API u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior? (Si/No) | La versión actualizada cumple con la regulación, especificación, estándar de ACR, API u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior? (Si/No) |
| 3<br>(cont)   | (continuación)<br><b>MARCO NORMATIVO:</b><br><br>NORMA Oficial Mexicana, NOM-030-STPS-2019, "Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo: Funciones y actividades".<br><br>Circular que establece las políticas y recomendaciones para elaborar el Atlas de Riesgos a la Salud en los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias, 20/02/2019. | (continuación)<br><b>MARCO NORMATIVO:</b><br><br>Descripción y Requisitos SASI Factores Ergonómicos, Clave 800/6000/DCO/09/04/07.<br><br>Descripción y Requisitos SASI Factores Psicosociales, Clave 800/6000/DCO/07/05/07.<br><br>Descripción y Requisitos SASI Ventilación y calidad del aire, Clave 800/6000/DCO/08/05/07.<br><br>Descripción y Requisitos SASI Selección del equipo de protección personal, Clave 800/6000/DCO/09/05/07. | Se cumplió conforme a la aplicación del procedimiento de actualización de la normatividad vigente. Se ordena marco normativo por población. | No  | NA  | NA   | NA  |

José de Jesús Corrales Arróniz, México 22/12/2020, como responsable (jcorrales@petrobras.com.mx)

José y Pedro Villarreal, 22/12/2020



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



X



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020  
DICIEMBRE DE 2020

PÁG: 34  
VERSIÓN:

DE: 49  
TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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 IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

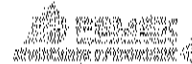
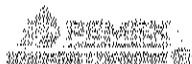
| NUMERAL QUE SE MODIFICA (Leer únicamente los puntos del Documento Operativo que se modificar) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original a modificar) | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)   | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)  | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                            |  |   |   |
|---|--|--|--|--|--|---|---|
|   |  |  |  | El cambio incrementa o elimina nuevas líneas (Si/No) | Los nuevos riesgos son identificados y controlados (Si/No) | La versión que se actualiza se garantiza para cumplir alguna regulación, según la designación derivada de ACR, ARP o otro, o alguna no conformidad que motive la versión anterior (Si/No) | La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARP u otro, o alguna no conformidad que motive la versión anterior (Si/No) |
| 3<br>(cont.)  | (continuación)<br>MARCO NORMATIVO:   | (continuación)<br>MARCO NORMATIVO:<br>Cabe señalar que, en paralelo a la política y al subprograma, para elaborar el Atlas de Riesgos y la Salud en los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y las Empresas Productivas Subsidiarias, 28/02/2020.<br>Guía operativa para elaborar y actualizar documentos operativos en Pemex Exploración y Producción, clave: GO-NO-TC-0007-2020 Vers. Quinta. | Se simplificó conforme a la aplicabilidad del procedimiento así como a la actualización de la normatividad vigente. Se ordenó marco normativo por niveles. | No   | N/A  | SI  | SI  |

José de Jesús Corrales Arróniz, México 30/12/2020, correo electrónico jose.jesus.corrales@pemex.com

Ignacio y Rosalva Velázquez Torres, 20/12/2020



Este documento es información reservada y para uso interno del grupo de empresas operativas de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 35

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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  
DIRECCIÓN DEL SISTEMA PEMEX SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
CENTRO DE INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

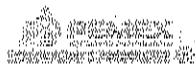
#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NUMERAL QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original a modificar)  | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)  | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)   | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                             |  |   |   |
|---|---|---|---|---|--|---|---|
|   |   |   |   | El cambio incrementa o elimina nuevos riesgos (SI/NO) | Los nuevos riesgos son identificados y controlados (SI/NO) | La versión que se actualiza se establece para cumplir alguna regulación, norma, legislación, certificación de ACS, API u otro, o alguna no conformidad que motive la versión anterior (SI/NO) | La versión actualizada cumple con la regulación, recomendación, derivada de ACS, API u otro, o alguna no conformidad que motive la versión anterior (SI/NO) |
| 3   | DEFINICIONES<br>No se incluye   | DEFINICIONES<br>Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardas (CNSNS)<br>Órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía, que respalda y complementa y requerimientos internacionales en los ámbitos de seguridad nuclear, radiológica y física, así como de salvaguardas   | Facilitar la comprensión del tema   | NO  | N/A  | SI  | SI  |
| 4   | DEFINICIONES<br>Efectos negativos psicológicos (ENP) Son efectos no deseados, manifestados durante y después del trabajo instantáneos, a corto, mediano y largo plazo. Se reflejan en los estados de ánimo del trabajador y su eficiencia. Se relacionan con su personalidad, sus capacidades y sus habilidades, así como con su salud. | DEFINICIONES<br>Efectos Psicológicos Negativos (EPN) Son efectos no deseados, manifestados durante y después del trabajo instantáneos, a corto, mediano y largo plazo. Se reflejan en los estados de ánimo del trabajador y su eficiencia. Se relacionan con su personalidad, sus capacidades y sus habilidades, así como con su salud. | Se modificó en apego a la Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Fortalecimiento de la salud psicológica en el trabajo. Identificación, evaluación y prevención. | NO  | N/A  | SI  | SI  |

Lugar de Fecha: Ciudad Juárez, Chihuahua, México, 08/12/2020, por: José de Jesús Corrales Arróniz, Gerente de SPSSPAIP.

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tabasco, 08/12/2020

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 36

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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  
COORDINACIÓN DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NUMERAL QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original o modificar)  | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)  | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)   | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                            |  |   |
|---|---|---|---|--|--|---|
|   |   |   |   | Si cambia implementa o genera nuevos riesgos (SI/NO) | Los nuevos riesgos son identificados y controlados (SI/NO) | La versión que se actualiza se entregó para cumplir alguna regulación, alguna recomendación, certificación de ACR, ISO u otro, o alguna no conformidad que motivó la versión anterior (SI/NO) |
| 6.  | (continuación)<br>DEFINICIONES<br>Factor de Riesgo Ergonómico (FRE): Condición o característica del trabajo o de la forma de realizarlo que, de estar presente, incrementa la probabilidad de que se afecte la salud del trabajador.  | (continuación)<br>DEFINICIONES<br>Factor de Riesgo Ergonómico (FRE): Aquellos que pueden conllevar sobreesfuerzo físico, movimientos repetitivos o posturas forzadas en el trabajo desarrollado con la consecuente fatiga, estrés, accidentes y enfermedades de trabajo derivado del diseño de las instalaciones, maquinaria, equipo, herramientas o puesto de trabajo. | Se modificó en apego a la Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el trabajo (identificación, análisis, prevención y control, Parte I: Método manual de campo. | No   | N/A  | SI  |
| 4.  | Factores Psicosociales de Riesgo (PPSR): Se definen como aquellos aspectos, factores o variables del diseño del trabajo, de la organización, de la dirección del trabajo y del contexto social de la empresa, por lo tanto, pueden clasificarse en individuales y organizacionales. Tienen el potencial de causar daño psicológico expresado como Efecto Negativo de tipo psicológico (ENTP) y alteraciones físicas tales como enfermedades y accidentes que pueden ser mortales. | Factores de Riesgo Ergonómico (FRE): Aquellos que pueden conllevar sobreesfuerzo físico, movimientos repetitivos o posturas forzadas en el trabajo desarrollado con la consecuente fatiga, estrés, accidentes y enfermedades de trabajo derivado del diseño de las instalaciones, maquinaria, equipo, herramientas o puesto de trabajo.                                 | Se modificó en apego a la Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo (identificación, análisis, prevención.   |  |  |   |

Hecho en: México, D.F., a 23 de Diciembre del 2020. Por: José de Jesús Corrales Arróniz, Gerente de SPSSPAIP.

Lugar y Fecha: 23 de Diciembre del 2020. Por: [Firma]

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

Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 37

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

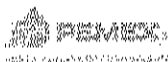
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAI

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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  
COORDINACIÓN DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

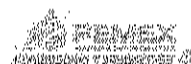
| NUMERAL QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los puntos del documento operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (transcribir el párrafo original a modificar) | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (transcribir el párrafo modificado)   | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)   | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                            |  |   |  |
|---|--|---|---|--|--|---|--|
|   |  |   |   | Si cambio incrementa o genera nuevos riesgos (SI/NO) | Los nuevos riesgos son identificados y controlados (SI/NO) | La versión que se actualiza se establece para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, APP u otros, o alguna no conformidad detectada | La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, recomendación derivada de ACR, APP u otros, o alguna no conformidad que motivo la versión anterior (SI/NO) |
| 2   | (continuación)<br>DEFINICIONES<br>No se incluye                                | (continuación)<br>DEFINICIONES<br>Radiación no ionizante: Designa a la radiación electromagnética que no es capaz de producir iones, directa o indirectamente, o su paso o través de la materia comprendida entre longitudes de onda de 10 <sup>3</sup> a 10 <sup>15</sup> cm, generando un calentamiento de componentes del espacio electromagnético, y que incluye ondas de radio, microondas, radiaciones de calor, visible, infrarrojo, visible y ultravioleta. | Se incluye un apéndice a la Norma Oficial Mexicana NOM-03-STPS-1993, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen radiaciones electromagnéticas no ionizantes, facilitando la comprensión del tema. | No   | N/A  | SI  | SI   |

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

Revisó y Firmó: Víctor Barrera, Jefe, Coordinación de SST



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



X



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 38

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

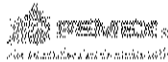
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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  
COMISIÓN DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
E INVERSIÓN DE PROYECTOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

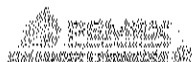
| NUMERAL QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original a modificar) | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado) | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación)   | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                            |   |   |   |
|---|--|--|---|--|---|---|---|
|   |  |  |   | El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (SI/NO) | Los nuevos riesgos son documentados y controlados (SI/NO) | La versión que se actualiza se anexa para cumplir alguna regulación alguna recomendación derivada de ACR, ARE u otra, o alguna no conformidad (SI/NO) | La versión actualizada documenta cumplimiento con la regulación, recomendación, derivada de ACR, ARE u otra, o alguna no conformidad que motivo la versión anterior (SI/NO) |
| 5   | <b>DIAGRAMA DE FLUJO</b><br>   | <b>DIAGRAMA DE FLUJO</b><br>   | De conformidad con el numeral 5.1.5 de la GO-NU-TC-0001-2019, los Documentos Operativos no deben incluir requisitos u obligaciones para personas que se encuentren fuera del ámbito de instalaciones y circuitos de quienes los autorice, conforme al Estado Original de PED. | No   | N/A   | SI  | SI  |

Issat de Jesús Corrales Arróniz, Número 881-23785, correo electrónico jsc@spsspaip@pemex.com.mx

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab, Diciembre de 2020



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



8



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 39

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

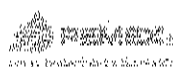
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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, COMUNIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NUMERAL QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original a modificar)   | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)   | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación) | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                          |  |  |  |
|---|--|--|---|--|--|--|--|
|   |  |  |   | El cambio implementado genera nuevas riesgos (S/N) | Los nuevos riesgos son controlados y controlados (S/N) | La versión que se actualiza cumple alguna recomendación, norma o legislación (S/N) | La versión actualizada cumple con la legislación, recomendación, norma o legislación (S/N) |
| 5   | (continuación)<br>ACTIVIDADES:<br>1. Solicitar a la línea de mando la siguiente información técnica y administrativa de la instalación, establecida en el anexo 5.1. | (continuación)<br>ACTIVIDADES:<br>1. Solicitar a la línea de mando la información técnica y administrativa de la instalación, establecida en el anexo 5.1. | Se modifica la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo.            | No   | N/A  | Si   | Si   |
| 5   | 3. Realizar programa de estudios de higiene industrial con base en la información técnica y administrativa de la instalación.  | 3. Entregar la información técnica y administrativa del centro de trabajo especializado en Higiene Industrial.   | Se modifica la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo.            | No   | N/A  | Si   | Si   |
| 5   | 4. Realizar reconocimiento sensorial con la finalidad de identificar las zonas, puntos y niveles de evaluación, así como los agentes y factores de riesgo.           | 4. Elaborar programa de reconocimiento sensorial con base en la información técnica y administrativa de la instalación.                                    | Se modifica la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo.            | No   | N/A  | Si   | Si   |

Lugar de Emisión: Ciudad de México, México 069-21705, correo electrónico: jesus.corrales@pemex.com

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab., Diciembre de 2020



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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.





PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PAG: 40

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

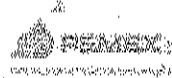
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAI

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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 INSTRUCCIÓN DE RECEPCIÓN

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

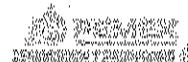
#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NUMERAL QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los puntos del documento operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original a modificar)   | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)   | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación) | 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 es establecida para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, API u otro, o alguna no conformidad (Si/No) | La versión actualizada, contiene cumplimiento por la regulación, recomendación, o ACR, API u otro, o alguna no conformidad que motivo la versión anterior (Si/No) |
| 5   | (continuación)<br>5. Seleccionar la instrumentación y el método para la evaluación en campo de acuerdo a los procedimientos de agentes físicos, agentes químicos, agentes biológicos, factores de riesgo, ergonomía, factores psicosociales de riesgo, ventilación y calidad del aire, selección, uso y manejo del equipo de protección personal específico. | (continuación)<br>5. Realizar reconocimiento sensorial con la finalidad de identificar las zonas, puntos y fuentes de exposición, así como los agentes y factores de riesgo.   | Se modifica conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo. | No   | N/A  | Si   | Si  |
| 6   | 6. Realizar evaluaciones conforme a las normas y procedimientos seleccionados para los agentes y factores de riesgo existentes en el ambiente laboral.   | 6. Seleccionar la instrumentación y el método para la evaluación en campo de acuerdo con el reconocimiento sensorial previamente efectuado y con apego a los procedimientos de agentes físicos, agentes químicos, agentes biológicos, factores de riesgo, ergonomía, factores psicosociales de riesgo, ventilación y calidad del aire, selección, uso y manejo del equipo de protección personal específico. | Se modifica conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo. | No   | N/A  | Si   | Si  |

Asado de Jesús Corrales Arróniz, Jefe del SPSSPAI, correo alspsspai@pemex.com.mx

Diego y Piedad Villalobos, Jefe, Diciembre de 2020

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.

X



PEMEX EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 41

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

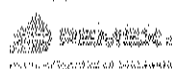
NOMBRE Y  
CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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  
EVALUACIÓN DE RIESGOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NÚMERO QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original a modificar)   | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)   | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación) | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                            |   |  |   |
|--|--|--|---|--|---|--|---|
|  |  |  |   | El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (sí/no) | Los nuevos riesgos son manejables (sí/no) | La versión que se actualiza se actualiza por alguna de las siguientes razones: alguna recomendación derivada de ACR, ASP u otro, o alguna no conformidad (sí/no) | La versión actualizada coincide con la regulación, recomendación derivada de ACR, ASP u otro, o alguna no conformidad que existía la versión anterior (sí/no) |
| 5  | 7. Analizar los resultados de los agentes y factores de riesgo presentes en el ambiente laboral conforme a los límites establecidos en la normatividad aplicable y/o guías internacionales en la materia.  | 7. Realizar programa de estudios de higiene industrial con base en la información técnica y administrativa de la instalación, tal como de la obtenida en el recuento sensorial.  | Se modifica conforme a la aplicabilidad de las actividades derivadas en el Procedimiento Operativo. | No   | N/A                                       | SI   | SI  |
| 5  | 8. Elaborar el mapa de riesgos con base en los resultados o información obtenida de las evaluaciones de los agentes y factores de riesgo. Confirmar al apartado 11.7.2 de la Circular que establece las políticas y lineamientos para elaborar el Atlas de Riesgo y la Salud en los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias. | 8. Determinar al Personal Ocupacionalmente Expuesto (POE) y los grupos de exposición homogéneos (GER), independientemente de la fuente de riesgos de salud en el trabajo y su correspondiente clasificación cuantitativa de riesgo. Acordo al anexo 6.2 y 6.3. | Se modifica conforme a la aplicabilidad de las actividades derivadas en el Procedimiento Operativo. | No   | N/A                                       | SI   | SI  |

Hecho en Ciudad de México, a 15 de Diciembre de 2020.

Hecho y firmado en Ciudad de México, a 15 de Diciembre de 2020.

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



X

Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PAG: 42

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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  
INTEGRACIÓN DE PROCESOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

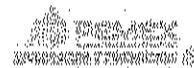
| NUMERAL QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los numerales del Documento Operativo que se modifica). | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original a modificar).  | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado).  | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación). | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                                 |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|---|--|
|  |  |  |  | ¿Se cumplen los requisitos para la actualización? (SI/No) | ¿Los nuevos riesgos son identificados y controlados? (SI/No) | ¿La versión actualizada cumple con la regulación, recomendación, guías de ACR, ARS u otra, o alguna no conformidad? (SI/No) | ¿La versión actualizada cumple con la regulación, recomendación derivada de ACR, ARS u otra, o alguna no conformidad que motiva la versión anterior? (SI/No) |
| 5  | Continuación.<br>3. Determinar el personal ocupacionalmente expuesto (POE) y los grupos de exposición homogénea (GEH), incluyendo en la matriz de riesgos de salud en su correspondiente determinación, coberturas de riesgo. Acorde al anexo 92 y 93. | Continuación.<br>3. Realizar evaluaciones conforme a las normas y procedimientos vigentes, considerando para los agentes y factores de riesgo existentes en el ambiente laboral.                                   | Se modificó a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo.           | No  | N/A  | SI  | SI   |
| 5  | 10. Emitir las recomendaciones técnico-administrativas para el control de los agentes y factores de riesgo, acorde al anexo 94.  | 10. Analizar los resultados de los agentes y factores de riesgo presentes en el ambiente laboral conforme a los límites establecidos en la normatividad vigente aplicable y/o guías internacionales en la materia. | Se modificó a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo.           | No  | N/A  | SI  | SI   |

Hecho en: Ciudad Comodoro Rivadavia, México 331 21705, correo electrónico: jose.jesus.corrales@pemex.com.mx

Firma y Fecha: 18/12/2020, 10:00, Diciembre de 2020



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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 43

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

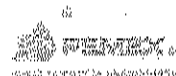
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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  
ENTREGA DE PROYECTOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NUMERAL QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modificarán) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original a modificar)  | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)   | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación) | 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 actualiza para cumplir alguna regulación alguna modificación derivada de ACR, ARS u otro, o alguna no conformidad (SI/NO) | La versión actualizada continúa cumpliendo con la regulación, normativación, normativa del ACR, ARS u otro, o alguna no conformidad que motive la versión anterior (SI/NO) |
| 5.  | (continuación)<br>II. Integrar el informe final con la información obtenida durante el reconocimiento semestral, el resultado de las evaluaciones, calificación y jerarquización de los riesgos, matriz de riesgos de salud en el trabajo con los grupos de exposición homogénea, el mapa de riesgos y las recomendaciones, mencionando los aspectos relevantes, impactos y áreas de mejora a considerar para futuras actualizaciones o ajustes de dicho estudio. Conforme al apartado III.7.2 de 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 Productoras Subsidiarias. | (continuación)<br>II. Elaborar el mapa de riesgos con base en los resultados o información obtenida de las evaluaciones de los agentes y factores de riesgo. | Se modificó la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo.            | NO   | N/A  | SI   | SI   |

José de Jesús Corrales Arróniz, Número 001-20170, correo electrónico jose.josedejesus@pemex.com

Logo y Firma Wilbermaría Yab, 01/01/2021

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 44

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

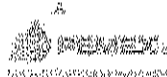
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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 INICIACIÓN DE PROYECTOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NUMERAL QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifican) | TEXTO EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (Transcribir el párrafo original a modificar)   | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)   | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación) | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                            |  |  |   |
|---|---|--|---|--|--|--|---|
|   |   |  |   | El cambio incrementa o genera nuevos riesgos (SI/NO) | Los nuevos riesgos son identificables y controlables (SI/NO) | La versión que se actualiza se ajusta para cumplir alguna regulación, alguna recomendación dentro de ACR, ARA, LOPPE, o alguna no conformidad que motive la versión anterior (SI/NO) | La versión actualizada cumple con la regulación, recomendación dentro de ACR, ARA u otros, o alguna no conformidad que motive la versión anterior (SI/NO) |
| 5.  | 12. Analizar el informe presentado por el analista.   | 12. Ejercer las recomendaciones técnicas administrativas para el control de los agentes y factores de riesgo. Acordar al anexo 6.4.  | Se modifica Sistema a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo.  | No   | N/A  | SI   | SI  |
| 5.  | 13. Ejercer el registro de las evaluaciones y las recomendaciones en la base de datos de la herramienta informática de Salud en el Trabajo. | 13. Integrar el informe final con la información obtenida durante el reconocimiento sensorial, el resultado de las evaluaciones, calificación y jerarquización de los riesgos, matriz de riesgos de salud en el trabajo con los grupos de exposición humana, el mapa de riesgos y las recomendaciones, mencionando los aspectos normativos, técnicos y legales de mejora a considerar para futuras actualizaciones o ajustes de dicho estudio. | Se modifica conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo. | No   | N/A  | SI   | SI  |

Jose de Jesus Corrales Arroniz, Mismo 885-22703, correo electrónico: jose.corrales@pemex.com.mx

Impreso en 09/03

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 45

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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, SEGURO, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
E (INTEGRACIÓN DE PRODUCCIÓN)

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

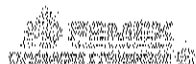
| NUMERAL QUE SE MODIFICA y listar únicamente los puntos del Documento Operativo, que se modifican | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (transcribir el párrafo original a modificar)   | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)  | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación) | 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 actualiza para cumplir alguna regulación, alguna recomendación derivada de ACR, APP u otro, o alguna norma interna (SI/NO) | La versión actualizada cumple con la regulación, recomendación derivada de ACR, APP u otro, o alguna norma interna (SI/NO) |
| 5.   | (continuación)   | (continuación)  | Se modifica conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo. | No   | N/A  | SI  | SI   |
| 5.   | 14. Revisar los métodos de control por las exposiciones.   | 14. Presentar el informe de resultados a la máxima autoridad del centro de trabajo.   | Se modifica conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo. | No   | N/A  | SI  | SI   |
| 5.   | 15. Elaborar el plan de acción para la atención de las recomendaciones emitidas de los resultados del informe.               | 15. Revisar los métodos de control por las exposiciones.  | Se modifica conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo. | No   | N/A  | SI  | SI   |
| 5.   | 16. Continuar a los trabajadores a su rango la información de los riesgos por exposición a los agentes y factores de riesgo. | 16. Elaborar el plan de acción para la atención de las recomendaciones emitidas de los resultados del informe, asignando los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para atenderlos. | Se modifica conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo. | No   | N/A  | SI  | SI   |

José de Jesús Corrales Arróniz, México, 30-12-2020, correo electrónico: jose.corrales@pemex.com

Lugar y Fecha: Villahermosa, Tab, 30 de diciembre de 2020



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



X



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 46

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

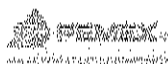
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

Anexo 6.7 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

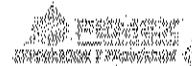
#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NÚMERO QUE SE MODIFICA (indicar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (transcribir el párrafo original a modificar)   | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (escribir el párrafo modificado)   | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (indicar la justificación normativa o técnica de la modificación) | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                             |   |  |   |
|---|--|--|---|---|---|--|---|
|   |  |  |   | El cambio incrementa o elimina nuevos riesgos (SI/NO) | Los nuevos riesgos son prevenibles y controlables (SI/NO) | La versión que se actualiza cumple con la regulación aplicable (SI/NO) | La versión actualizada cumple con la regulación aplicable (SI/NO) |
| 5.  | 18. Comunicar a los trabajadores, a su cargo, los controles para prevenir los riesgos a la salud.  | 18. Proporcionar al Administrador del SMST el plan de acción para la atención de las recomendaciones emitidas de los resultados del estudio.   | Se modifica conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo. | No  | N/A   | SI   | SI  |
| 5.  | 19. Asignar los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para llevar a cabo las actividades derivadas del estudio.              | 19. Incorporar los medios de control técnico y administrativo al Programa de Salud en el Trabajo (PST).  | Se modifica conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo. | No  | N/A   | SI   | SI  |
| 5.  | 20. Proporcionar al Administrador del SMST el plan de acción para la atención de las recomendaciones emitidas de los resultados del estudio. | 20. Comunicar a los trabajadores de la instalación la información de los riesgos por exposición a los agentes y factores de riesgo, así como los controles para prevenir los riesgos a la salud. | Se modifica conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo. | No  | N/A   | SI   | SI  |
| 5.  | 21. Incorporar los medios de control técnico y administrativo al PST.  | 21. Verificar que se atiendan y cumplan correctamente los planes de acción y las recomendaciones derivadas del estudio.  | Se modifica conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo. | No  | N/A   | SI   | SI  |

Señor (a) José Corrales Arróniz, Gerente del SPSSPAIP, Gerencia del Sistema PEMEX Seguridad, Salud y Protección Ambiental.

Supervisor Técnico, 20 de Diciembre de 2020.

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.



PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020

PÁG: 47

DE: 49

DICIEMBRE DE 2020

VERSIÓN:

TERCERA

RESPONSABLE TÉCNICO:

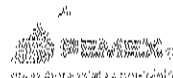
NOMBRE Y CARGO:

JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ  
GERENTE DE SPSSPAIP

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

### Anexo 6.7 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  
COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE MMS, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

#### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS

#### PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NÚMERO QUE SE MODIFICA (Listar únicamente los puntos del Documento Operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA (transcribir el párrafo original a modificar)  | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA (Escribir el párrafo modificado)                  | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA (Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación) | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                                      |  |   |   |
|--|---|---|---|--|--|---|---|
|  |   |   |   | ¿Se cambió el contenido o se agregaron nuevos riesgos? (Si/No) | ¿Los nuevos riesgos son identificados y controlados? (Si/No) | ¿La versión actualizada cumple con la normativa de ACR, API y otros, o alguna no conformidad que motive la revisión anterior? (Si/No) | ¿La versión actualizada cumple con la normativa de ACR, API y otros, o alguna no conformidad que motive la revisión anterior? (Si/No) |
| 5  | 22. Verificar que se atiendan y cumplan correctamente los planes de acción y las recomendaciones derivadas del estudio.                 | 22. Validar el cumplimiento de la efectividad de las recomendaciones derivadas del estudio. | Se modifica conforme a la aplicabilidad de las actividades definidas en el Procedimiento Operativo. | No   | N/A  | SI  | SI  |
| 5  | 23. Actualizar la base de datos de las recomendaciones derivadas de los estudios de la herramienta informática de Seguridad al Trabajo. |   | Se elimina.   | No   | N/A  | SI  | SI  |
| 5  | 24. Validar el cumplimiento y efectividad de las recomendaciones derivadas del estudio.   |   | Se elimina.   | No   | N/A  | SI  | SI  |
| 6  | Verificación del cumplimiento del procedimiento operativo.  | Anexos.   | Se elimina y modifica en apoyo al documento: CO-NO-TC-0001-2019.                                    | No   | N/A  | SI  | SI  |
| 7  | Mecanismo para el registro del cumplimiento del procedimiento operativo.  |   | Se elimina en apoyo al documento: CO-NO-TC-0001-2019.   | No   | N/A  | SI  | SI  |

José de Jesús Corrales Arróniz, Cédula 221705, correo electrónico: jose.jesus.corrales@pemex.com

Firma y Fecha: [Firma], 10 de Diciembre de 2020



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



X



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.





PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

PO-SO-TC-0007-2020 PÁG: 48 DE: 49  
DICIEMBRE DE 2020 VERSIÓN: TERCERA

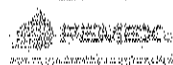
RESPONSABLE TÉCNICO:

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

FIRMA:

## PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

Anexo 6.7 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  
COORDINACIÓN DEL SISTEMA PEMEX, SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

### ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS EN LA ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OPERATIVOS PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)

| NUMERAL QUE SE MODIFICA<br>(Listar únicamente los puntos del documento operativo que se modifican) | DICE EN VERSIÓN QUE SE ACTUALIZA<br>(Transcribir el párrafo original a modificar)                         | CAMBIO APLICADO EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA<br>(Escribir el párrafo modificado)                   | JUSTIFICACIÓN NORMATIVA O TÉCNICA<br>(Indicar la justificación normativa o técnica de la modificación) | ADMINISTRACIÓN DEL CAMBIO                              |   |   |  |
|--|---|---|--|--|---|---|--|
|  |   |   |  | Se cambió, incrementa o genera nuevos párrafos (Si/No) | Los nuevos párrafos son identificados y controlados (Si/No) | Se actualiza según establecido para cumplir alguna regulación, alguna especificación derivada de ACR, API u otro, o alguna no conformidad (Si/No) | Se actualiza, cumpliendo con la regulación, especificación derivada de ACR, API u otro, o alguna no conformidad que motiva la versión anterior (Si/No) |
| 8  | Identificación y conservación de documentación de soporte para la aplicación del procedimiento operativo. |   | Se elimina en apego al documento GO-NO-TC-0007-2019  | No   | N/A   | Si  | Si   |
| 9  | ANEXOS<br>Anexo 5.1 Información técnica y administrativa de la instalación.                               | ANEXOS<br>Anexo 5.1 Información técnica y administrativa de la instalación.                     | Se sustituye numeración, en apego al documento GO-NO-TC-0007-2019                                      | No   | N/A   | Si  | Si   |
| 9  | ANEXOS<br>Anexo 5.2 Guía para conformar una matriz de los grupos de exposición homogénea (CEH).           | ANEXOS<br>Anexo 5.2 Guía para conformar una matriz de los grupos de exposición homogénea (CEH). | Se sustituye numeración, en apego al documento GO-NO-TC-0007-2019                                      | No   | N/A   | Si  | Si   |
| 9  | ANEXOS<br>Anexo 5.3 Guía para conformar una matriz de riesgos de Salud en el Trabajo.                     | ANEXOS<br>Anexo 5.3 Guía para conformar una matriz de riesgos de Salud en el Trabajo.           | Se sustituye numeración, en apego al documento GO-NO-TC-0007-2019                                      | No   | N/A   | Si  | Si   |
| 9  | ANEXOS<br>Anexo 5.4 Medidas de control para los agentes o contaminantes.                                  | ANEXOS<br>Anexo 5.4 Medidas de control para los agentes o contaminantes.                        | Se sustituye numeración, en apego al documento GO-NO-TC-0007-2019                                      | No   | N/A   | Si  | Si   |
| 9  | ANEXOS<br>Anexo 5.5 Cuestionario de evaluación.   | ANEXOS<br>Anexo 5.5 Cuestionario de evaluación.   | Se cambia y sustituye numeración, en apego al documento GO-NO-TC-0007-2019                             | No   | N/A   | Si  | Si   |

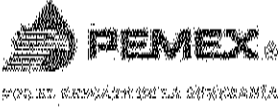
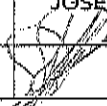
José de Jesús Corrales Arróniz, Muro 551/21705, correo electrónico: jose.jesus.corrales@pemex.com

Zacar y Fajal, Edmundo, Tel: 51000000, 7111, Edmundo de 2111

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



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.

|  |                      |   |         |
|--|----------------------|---|---------|
|  <b>PEMEX</b><br><small>PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN</small>    | PO-SO-TC-0007-2020   | PÁG: 49   | DE: 49  |
|  | DICIEMBRE DE 2020    | VERSIÓN:  | TERCERA |
|  | RESPONSABLE TÉCNICO: |   |         |
|  | NOMBRE Y CARGO:      | JOSÉ DE JESÚS CORRALES ARRÓNIZ<br>GERENTE DE SPSSPAIP                               |         |
| FIRMA:   |                      |  |         |
| <b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y CONTROLAR LA EXPOSICIÓN LABORAL A LOS AGENTES Y FACTORES DE RIESGO (HIGIENE INDUSTRIAL)</b> |                      |   |         |

## 7. CONTROL DE REVISIÓN DEL PROCEDIMIENTO OPERATIVO.

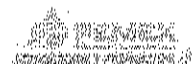
La Gerencia del Sistema PEMEX SSPA e Integración de Proyectos revisará este Procedimiento Operativo cada cinco años. Dicha revisión debe realizarse inclusive antes del plazo de revisión, si se presentan cualquiera de las siguientes circunstancias:

- 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 Seguridad, 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         | Marzo/2015     | Ing. Eduardo Zavala Nácer    |  | Primera |
| 1         | Diciembre/2015 | Ing. Eduardo Zavala Nácer    | Se incluyen los criterios de 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. | Segunda |
| 2         | Diciembre/2020 | Ing. Adolfo Luis Cid Vázquez | Se actualiza debido a la vigencia del documento y por el actual Estatuto Orgánico de Pemex Exploración y Producción.   | Tercera |



X



Este Documento es información reservada y para uso interno por parte del personal autorizado de Pemex Exploración y Producción. Ninguna parte de este puede circularse, citarse o reproducirse para su distribución externa, sin previa Autorización escrita de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción.