

## SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

### **DISPOSICIONES Administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

ÁNGEL CARRIZALES LÓPEZ, Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, con fundamento en el artículo Décimo Noveno Transitorio, segundo párrafo, del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, publicado en el Diario Oficial de la Federación 20 de diciembre de 2013; y en lo dispuesto por los artículos 1o., 2o., fracción I, 17, 26 y 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 2o., 3o., fracción XI, inciso a), 5o., fracciones III, IV, VI, XXI y XXX, 6o., fracciones I, incisos a) y d), II, incisos a), c), d) y e), 27 y 31, fracciones I, II, IV y VIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 1o., 95 y 129 de la Ley de Hidrocarburos; 1o. y 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 34 Bis del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; 1o., fracciones I y II, 2o., fracción XXXI, inciso d), segundo párrafo, 5o., fracción I, 41, 42, 43, fracción VIII y 45 BIS, párrafo segundo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y 1o., 3o., fracciones I, V, VIII y XLVII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, y

#### **CONSIDERANDO**

Que el 20 de diciembre de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, en cuyo artículo Transitorio Décimo Noveno se establece como mandato al Congreso de la Unión realizar adecuaciones al marco jurídico para crear la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría del ramo en materia de medio ambiente, con autonomía técnica y de gestión; con atribuciones para regular y supervisar, en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente, las instalaciones y actividades del Sector Hidrocarburos, incluyendo las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, así como el control integral de Residuos.

Que el 11 de agosto de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley de Hidrocarburos, misma que establece que la industria del Sector Hidrocarburos es de exclusiva jurisdicción federal, por lo que únicamente el Gobierno Federal puede dictar las disposiciones técnicas, reglamentarias y de regulación en la materia, incluyendo aquéllas relacionadas con el desarrollo sustentable, el equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente en el desarrollo de la referida industria.

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 47, fracción VIII, de la Ley de Hidrocarburos, los Asignatarios y Contratistas estarán obligados a cumplir con la regulación, Lineamientos y Disposiciones administrativas que emitan la Secretaría de Energía, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Comisión Nacional de Hidrocarburos y la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 129 de la Ley de Hidrocarburos, corresponde a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos emitir la regulación y la normatividad aplicable en materia de Seguridad Industrial y Seguridad Operativa, así como de protección al medio ambiente en la industria de Hidrocarburos, a fin de promover, aprovechar y desarrollar de manera sustentable las actividades de dicha industria y aportar los elementos técnicos para el diseño y la definición de la política pública en materia energética, de protección al medio ambiente y recursos naturales.

Que el 11 de agosto de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en la cual se establece que ésta tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del Sector Hidrocarburos, por lo que cuenta con atribuciones para regular, supervisar y sancionar en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente las actividades del Sector.

Que el 31 de octubre de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en el que se detalla el conjunto de atribuciones que debe ejercer esta Agencia, entre las que se encuentra, emitir las bases y criterios para que los Regulados adopten las mejores prácticas de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente que resulten aplicables a las actividades del Sector.

Que el 31 de octubre de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, entre las cuales se establece que los residuos de manejo especial del Sector Hidrocarburos se sujetarán a las reglas y disposiciones de carácter general que para tal efecto expida la Agencia.

Que el 2 de mayo de 2018, se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos, las cuales contemplan en su artículo 14 que los procesos que liberen contaminantes al Ambiente y que constituyan un riesgo para la salud, como lo es la disposición final de Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos, requerirán la autorización previa de la Agencia, conforme a lo establecido en las mismas.

Que previo a emplear tecnologías para la disposición final de los Residuos de Manejo Especial, se deberán privilegiar las actividades para la reducción en la fuente, el uso de procesos de reciclaje, el co-procesamiento y el tratamiento biológico, químico, físico o térmico.

Que la disposición final de Residuos de Manejo Especial en formaciones receptoras a través de Pozos de Disposición es una práctica aceptada y utilizada internacionalmente, por lo que es necesario establecer las características que deberán cumplir los Pozos de Disposición, así como, los programas para dar seguimiento a dichas operaciones, a fin de salvaguardar la integridad de las personas, el medio ambiente y las Instalaciones.

Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 5, fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, se solicitó la opinión a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en materia de protección al medio ambiente; a la Secretaría de Energía, a la Comisión Nacional de Hidrocarburos y a la Comisión Reguladora de Energía, en materia de Seguridad Industrial y Seguridad Operativa, las cuales emitieron opinión de las presentes Disposiciones Administrativas de Carácter General, mediante oficios 112/00274, 515.DGNH.106/2021, UH-250/10922/2021 y PFFPA/3/8C.17.2/0068/2021.

Que con base en lo anterior, se expiden las siguientes:

## **DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS DE CARÁCTER GENERAL APLICABLES AL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y TAPONAMIENTO DE POZOS DE DISPOSICIÓN**

### **CAPÍTULO I**

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1o.** Las presentes Disposiciones aplican en todo el territorio nacional y zonas donde la Nación ejerza su soberanía y jurisdicción, y son de observancia general y obligatoria para los Regulados que lleven a cabo la disposición final de Residuos de Manejo Especial en Formaciones Receptoras; y tienen por objeto establecer los elementos técnicos, y requisitos que deberán cumplir los Regulados en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para el diseño, construcción, operación y Taponamiento de Pozos de Disposición, o en su caso, Conversión de Pozos a Pozos de Disposición.

**Artículo 2o.** Que para efectos de las presentes Disposiciones, los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos generados por las actividades de Exploración y Extracción técnicamente factibles para ser inyectados en Formaciones Receptoras a través de Pozos de Disposición son: fluidos de perforación agotados y recortes de perforación; así como aquellos que cumplan con los criterios establecidos dentro del numeral 5. de la NOM-001-ASEA-2019, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como, los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos o aquella que la modifique o sustituya; para la aplicación de las presentes Disposiciones se referirá a éstos en lo individual o en su conjunto como "fluidos de inyección".

**Artículo 3o.** Corresponde a la Agencia la interpretación para efectos administrativos de las presentes Disposiciones.

**Artículo 4o.** Para efectos de la interpretación y aplicación de las presentes Disposiciones, se estará a los conceptos y definiciones, en singular o plural, previstos en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Ley de Hidrocarburos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, los Reglamentos derivados de esas leyes, el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, así como los establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas y Disposiciones administrativas de carácter general competencia de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y las definiciones siguientes:

- I. **Acuífero:** Cualquier formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectados entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento, cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales del subsuelo;
- II. **Aparejo de Inyección:** Arreglo de tuberías, instalado dentro de un pozo, utilizado para inyectar fluidos o residuos, desde la superficie hacia una Formación Receptora, que generalmente ensambla con otros accesorios;
- III. **Capacidad de Admisión:** Volumen teórico que puede almacenar una formación en los espacios porosos y los canales de comunicación abiertos naturalmente;
- IV. **Comisión:** Comisión Nacional de Hidrocarburos;
- V. **Conjunto de Preventores:** Sistema de válvulas y elementos de corte y sello total del Pozo, operadas generalmente en forma remota a través de accionadores hidráulicos, conformadas por elementos sellantes de los espacios anulares, que se conectan directamente al cabezal del Pozo y se utilizan para evitar el flujo descontrolado de fluidos del Pozo hacia la superficie y prevenir un reventón (BOP, Blowout Preventer, por sus siglas en inglés);
- VI. **Construcción de Pozo de Disposición:** Comprende el transporte, movilización, instalación y operación de los equipos para el desarrollo de las etapas de Perforación y Terminación de Pozos de Disposición, o en su caso Conversión de Pozo;
- VII. **Conversión de Pozo:** Operación mediante la cual el estado mecánico de un Pozo Existente se adecua o se modifica para realizar una función distinta a la original;
- VIII. **Disparo:** Acción de detonar una carga explosiva dentro de un Pozo a una profundidad preestablecida, con la finalidad de comunicar al Yacimiento o Formación Receptora con el Pozo;
- IX. **Formación Receptora:** Formación geológica compuesta por roca porosa y permeable, que permite la admisión y que garantiza el confinamiento de los residuos;
- X. **Instalación de Inyección:** Sistema o arreglo de equipos superficiales para la inyección de gases, fluidos o Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos;
- XI. **Intervalo de Inyección:** Sección de un yacimiento o Formación Receptora donde se inyectan fluidos o Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos a través de pozos;
- XII. **Mantenimiento de Pozos:** Conjunto de actividades para realizar y mantener en condiciones operativas los Pozos, a través de reparaciones mayores y menores, ya sea de carácter preventivo o correctivo y que pueden realizarse utilizando equipos convencionales o equipos auxiliares. Esta operación, está definida por las siguientes acciones: transporte, movilización, instalación, cambio del aparejo de producción o de inyección dependiendo del tipo de operación a efectuar, Prueba de Producción o de inyectividad, entre otras;
- XIII. **Operación de Inyección:** Bombeo de fluidos o Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos hacia un yacimiento o Formación Receptora a través de pozos;
- XIV. **Perforación de Pozo de Disposición:** Es el conjunto de actividades para realizar y mantener la horadación que comunica la Formación Receptora con la superficie;
- XV. **Plan de Exploración:** Documento indicativo aprobado por la Comisión, en el que el Operador Petrolero describe de manera secuencial, las actividades exploratorias y programas asociados a éstas, en razón de una Asignación o Contrato del que es titular;
- XVI. **Plan de Desarrollo para la Extracción:** Documento indicativo aprobado por la Comisión, en el que el Operador Petrolero describe de manera secuencial, las actividades relacionadas al proceso de Extracción de Hidrocarburos y programas asociados a éstas, en razón de una Asignación o Contrato del que es titular;
- XVII. **Pozo:** Es la construcción efectuada en el subsuelo para comunicar la superficie con el Yacimiento con el objeto de realizar actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos;
- XVIII. **Pozo Convertido:** Pozo Existente al cual se le realizaron las modificaciones necesarias y suficientes para ser utilizado como Pozo de Disposición;

- XIX. **Pozo de Disposición:** Pozo conectado a una Formación Receptora que se construye o se habilita para la inyección de Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos con fines de disposición final. Incluye los Pozos Letrina y los Pozos Inyectores con fines de disposición de fluidos;
- XX. **Pozo Existente:** Pozo cuyo objetivo principal fue la Exploración o Extracción de hidrocarburos y que actualmente se encuentra cerrado de forma temporal o definitiva;
- XXI. **Pozo Inyector:** Pozo perforado para permitir la inyección de fluidos con fines de recuperación secundaria, recuperación mejorada, almacenamiento o disposición de fluidos;
- XXII. **Pozo Letrina:** Pozo que deja de ser productor y su objetivo principal es permitir la inyección de recortes de la formación o fluidos residuales que sean producto de la Perforación, para su almacenamiento o desecho;
- XXIII. **Pozo Nuevo:** Pozo que se construye exclusivamente para la inyección de Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos con fines de disposición final;
- XXIV. **Pruebas de Inyectividad:** Procedimiento que se realiza para establecer el gasto y la presión a las cuales se pueden inyectar fluidos o Residuos de Manejo Especial hacia el yacimiento o la Formación Receptora;
- XXV. **Riesgos Someros:** Condiciones geológicas del fondo marino y del subsuelo somero, que pueden afectar la construcción de un Pozo marino; entre los que se encuentran: chimeneas de gas, hidratos de metano, fallas cercanas a la superficie, acuíferos someros sobrepresurizados, sedimentos no consolidados o irregularidades topográficas, presencia de cavernas, bolsas de gas somero, entre otras;
- XXVI. **Taponamiento:** Intervención que se le realiza al Pozo para colocar barreras de manera temporal o definitiva, con el objetivo de impedir el flujo de fluidos del Yacimiento o Formación Receptora hacia la superficie;
- XXVII. **Terminación de un Pozo de Disposición:** Operaciones posteriores a la perforación y que siguen a la cementación de la última Tubería de Revestimiento en un Pozo Nuevo o a las operaciones para la Conversión de Pozo, hasta que el pozo esté en condiciones seguras para entrar en operación, y
- XXVIII. **Tuberías de Revestimiento:** Tubos de acero de diferentes diámetros, pesos y especificaciones que se introducen en el agujero perforado y que son cementados anularmente para aislar las formaciones atravesadas, prevenir la inestabilidad del agujero y establecer la hermeticidad del Pozo.

**Artículo 5o.** La información que los Regulados presenten a la Agencia en razón de las presentes Disposiciones, será considerada como información pública, salvo los supuestos previstos por la legislación en materia de transparencia, acceso a la información pública y datos personales. Toda reserva o clasificación seguirá los procedimientos previstos en dicha normatividad.

**Artículo 6o.** Los Regulados únicamente perforarán Pozos Nuevos y convertirán Pozos Existentes en áreas contractuales o de asignación, de las cuales sean titulares y que se encuentren declarados en un Plan de Exploración y/o Plan de Desarrollo para la Extracción aprobados por la Comisión.

Los Pozos Letrina y los Pozos Inyectores para la disposición de fluidos declarados en un Plan de Exploración y/o Plan de Desarrollo para la Extracción presentados ante la Comisión y aprobados por ésta, deberán observar lo previsto en las presentes Disposiciones.

**Artículo 7o.** Los Regulados deberán contar con la autorización para la disposición final de Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos previo al inicio de la Operación de Inyección hacia la Formación Receptora, de conformidad con lo establecido en las Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos, o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

**Artículo 8o.** Los Regulados deberán observar las mejores prácticas y estándares nacionales e internacionales para la Construcción de Pozo de Disposición, Operación de Inyección y Taponamiento.

**Artículo 9o.** Los Regulados que desarrollen actividades en Pozos de Disposición, deberán contar y mantener vigentes los seguros correspondientes, en términos de lo establecido en las Disposiciones Administrativas de carácter general que establecen las reglas para el requerimiento mínimo de seguros a los regulados que lleven a cabo obras o actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, tratamiento y refinación de petróleo y procesamiento de gas natural, o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

**Artículo 10.** Los Regulados deberán establecer mecanismos y procedimientos para mantener la continuidad y confiabilidad de los procesos operativos en las Instalaciones de Inyección y los Pozos de Disposición.

**Artículo 11.** Los Regulados deberán inyectar a través de Pozos de Disposición, únicamente los fluidos de inyección que sean compatibles con la Formación Receptora y que cumplan con lo establecido en la normatividad vigente y aplicable.

## CAPÍTULO II

### DEL ANÁLISIS Y LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

**Artículo 12.** Los Regulados deberán realizar el Análisis de Riesgo para el desarrollo de las actividades de: la ingeniería de detalle de los Pozos de Disposición, Construcción de Pozos de Disposición, Conversión de Pozo, Taponamiento y mantenimiento de Pozos de Disposición, Operación de Inyección, mantenimiento y desmantelamiento de las Instalaciones de Inyección para la disposición final de acuerdo con lo establecido en las mejores prácticas nacionales e internacionales.

El Análisis de Riesgo deberá contener como mínimo lo siguiente:

- I. Descripción detallada del proceso;
- II. Histórico de accidentes e incidentes en Instalaciones similares;
- III. Justificación técnica de la metodología de Riesgos empleada;
- IV. Desarrollo y resultados de la o las metodologías de Riesgos;
- V. Evaluación y jerarquización de Riesgos;
- VI. Identificación de escenarios más probables y peor caso;
- VII. Determinación de radios potenciales de afectación;
- VIII. Análisis detallado de consecuencias;
- IX. Interacciones de Riesgos al interior y al exterior de la Instalación;
- X. Sistemas de seguridad y medidas para administrar los escenarios de Riesgo, y
- XI. Recomendaciones derivadas del Análisis de Riesgo.

**Artículo 13.** Los Regulados deberán conservar una copia del Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle de los Pozos de Disposición, Construcción de Pozos de Disposición, Conversión de Pozo, Taponamiento y mantenimiento de Pozos de Disposición, Operación de Inyección, mantenimiento y desmantelamiento de las Instalaciones de Inyección para la disposición final, según la etapa en la que se encuentre; que incluya aquellos Riesgos propios y los generados por las actividades realizadas por contratistas, subcontratistas, prestadores de servicio y proveedores del Regulado.

**Artículo 14.** Los Regulados deberán utilizar Instalaciones diseñadas para soportar las condiciones operativas, climatológicas y oceanográficas específicas de la zona, considerando al menos los elementos siguientes:

- I. Operación de los equipos de acuerdo con lo descrito en las fichas técnicas, y
- II. Programa de mantenimiento preventivo de las Instalaciones de Inyección.

**Artículo 15.** Para la reducción de riesgos e impactos asociados con las actividades de Construcción de Pozos de Disposición, los Regulados deberán tomar en consideración lo siguiente:

- I. Reducir y optimizar el uso de materiales peligrosos;
- II. Reducir las operaciones simultáneas;
- III. Contar con equipos o sistemas de control de pozos, y
- IV. Contar con el Protocolo de Respuesta a Emergencias presentado ante la Agencia, de conformidad con la normatividad aplicable.

**CAPÍTULO III**  
**DEL DISEÑO DE LOS POZOS DE DISPOSICIÓN**  
**SECCIÓN I: DE LA SELECCIÓN DEL SITIO**

**Artículo 16.** En la selección del sitio para la ubicación de Instalaciones de Inyección, los Regulados deberán considerar, como mínimo, la siguiente información respecto del área de asignación y/o contractual:

- I. Los términos y condicionantes bajo las cuales se autorizó el proyecto en materia de impacto ambiental;
- II. Las poligonales de las Áreas Naturales Protegidas;
- III. Los programas de ordenamiento Ecológico del Territorio;
- IV. Zonas de Salvaguarda, y
- V. Los resultados del Análisis de Riesgo.

**Artículo 17.** El sitio donde se ubique la Instalación de Inyección deberá encontrarse a una distancia mínima de un kilómetro de cualquier fuente superficial de agua potable a partir del límite de la construcción de ésta.

**Artículo 18.** El sitio y caminos de acceso deberán diseñarse y habilitarse minimizando la fragmentación del hábitat y la afectación del área superficial. Los Regulados deberán aprovechar la infraestructura y cuadros de maniobras preexistentes, siempre que sea técnicamente factible.

**Artículo 19.** Los Regulados deberán elaborar y mantener actualizado un diagrama de espaciamiento de los equipos, incluyendo la infraestructura preexistente, que identifique el área superficial requerida para la instalación, operación, y distribución de los equipos y materiales, que incluya como mínimo:

- I. Coordenadas del sitio referidas al marco de Referencia Terrestre Internacional 2008 (ITRF08);
- II. Caminos y diagrama de acceso;
- III. Cercas y puertas de acceso, y
- IV. Distribución de los equipos y distancias en metros, incluyendo las dimensiones.

**Artículo 20.** Para el almacenamiento temporal o tratamiento de los fluidos de inyección, los Regulados deberán utilizar en todos los casos contenedores portátiles cerrados que garanticen la contención de los mismos, instalando Barreras físicas que permitan contener posibles fugas o derrames e impidan la contaminación del suelo, cuerpos de agua superficiales y Acuíferos.

**Artículo 21.** En zonas marinas los Regulados deberán contar con mecanismos para la mitigación de Riesgos, en las operaciones de transporte y movimiento de embarcaciones, considerando para su elaboración, al menos los elementos siguientes:

- I. Infraestructura existente en la zona;
- II. Requisitos para el movimiento de una unidad de perforación de un lugar a otro de forma segura, incluyendo el cierre del Pozo de Disposición en construcción, en caso de ser necesario;
- III. Puntos de acceso y rutas de navegación, y
- IV. Distancia mínima entre embarcaciones, establecida a través del Análisis de Riesgo y la normatividad vigente en la materia.

**SECCIÓN II: DE LA SELECCIÓN DE LA FORMACIÓN RECEPTORA**

**Artículo 22.** Para realizar todos aquellos estudios de evaluación que se valen únicamente de actividades sobre la superficie del terreno o del mar para considerar la posible existencia de una Formación Receptora de interés para la disposición final, los Regulados deberán cumplir con lo establecido en el Capítulo V de las Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para realizar las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, Exploración y Extracción de Hidrocarburos, o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

**Artículo 23.** Los Regulados deberán establecer a través del Análisis de Riesgo aludido en el Artículo 12 de las presentes Disposiciones, la distancia de seguridad entre los Acuíferos y la Formación Receptora, y cumplir con lo establecido en la normatividad vigente y aplicable.

**Artículo 24.** La Formación Receptora deberá localizarse debajo de una formación impermeable que impida la migración de los fluidos de inyección hacia Acuíferos, corrientes y cuerpos de agua superficiales, la superficie terrestre o el lecho marino.

**Artículo 25.** Para la selección de la Formación Receptora, los Regulados deberán determinar las condiciones óptimas de los siguientes elementos:

- I. Fluidos de la formación;
- II. Características petrofísicas de la Formación Receptora y de la roca sello;
- III. Espesor;
- IV. Geomecánica;
- V. Presencia de fallas;
- VI. Presión inicial;
- VII. Temperatura;
- VIII. Pruebas de Inyectividad;
- IX. Capacidad de Admisión;
- X. Pruebas de compatibilidad de los fluidos de inyección;
- XI. Límites de la Formación Receptora;
- XII. Modelo geológico, e
- XIII. Información de pozos de correlación.

**Artículo 26.** Los Regulados deberán verificar que la Formación Receptora se encuentra aislada hidráulicamente de forma radial y vertical, observando las mejores prácticas y estándares nacionales e internacionales en la materia.

**Artículo 27.** Los Regulados deberán verificar y validar que, las propiedades petrofísicas, el gradiente de presión y el gradiente de fractura de la Formación Receptora permitan la admisión de los fluidos de inyección.

El Intervalo de Inyección deberá estar en función del espesor de la Formación Receptora, de tal manera que siempre sea menor que el espesor de ésta, con la finalidad de optimizar la admisión de los fluidos de inyección.

### SECCIÓN III: DE LOS POZOS NUEVOS Y CONVERTIDOS

**Artículo 28.** Para el diseño de los Pozos de Disposición, los Regulados deberán realizar un inventario e identificar los Pozos Existentes que hayan atravesado la Formación Receptora, adicionalmente, deberán considerar el estado mecánico, el tipo de terminación y Taponamiento de cada uno de ellos.

**Artículo 29.** Los Regulados no deberán realizar la Conversión de Pozo cuando exista o existan alguna(s) de las siguientes condiciones:

- I. Terminación tipo agujero descubierto;
- II. Pozos utilizados para inyección en operaciones de recuperación secundaria o mejorada, o
- III. Pozos que cuenten con antecedentes de falta de hermeticidad o que, durante las pruebas de hermeticidad realizadas para la Conversión de Pozo, no haya sido posible asegurar ésta.

**Artículo 30.** Los Regulados deberán considerar para el diseño de un Pozo Nuevo y para la Conversión de Pozo, como mínimo, la siguiente información:

- I. Profundidad del Intervalo de Inyección;
- II. Profundidad de la base de los Acuíferos;
- III. Presiones de inyección máximas y promedio estimadas;
- IV. Fluidos de la Formación Receptora;
- V. Evaluación geológica y geofísica;
- VI. Columna estratigráfica;
- VII. Litología de la Formación Receptora;
- VIII. Geopresiones;

- IX. Estado mecánico propuesto o actual;
- X. Características de los equipos y herramientas;
- XI. Características del Aparejo de Inyección;
- XII. Análisis de esfuerzos de las Tuberías de Revestimiento y Aparejo de Inyección;
- XIII. Programa de pruebas para verificar la hermeticidad del Pozo de Disposición;
- XIV. Fluidos de control del Pozo de Disposición;
- XV. Descripción del Conjunto de Preventores y conexiones superficiales de control para las actividades de Perforación y Terminación de Pozos de Disposición, así como de Conversión de Pozo;
- XVI. Programas y protocolos para el control del Pozo de Disposición, y
- XVII. Mapas georreferenciados que detallen los siguientes elementos:
  - a) Escala;
  - b) Simbología, y
  - c) Ubicación propuesta del Pozo de Disposición y de los pozos vecinos, conforme a las coordenadas geográficas definitivas y coordenadas UTM de la superficie, de la trayectoria, coordenadas geográficas y coordenadas UTM de la Formación Receptora para el Pozo de Disposición propuesto; todas éstas referidas al marco de Referencia Terrestre Internacional 2008 (ITRF08).

**Artículo 31.** Adicionalmente a lo establecido en el Artículo 30 y de acuerdo al tipo de Pozo, el diseño deberá contemplar lo siguiente:

- A. Para Pozos Convertidos:
  - I. Fecha de inicio y término de la perforación del Pozo;
  - II. Lecciones aprendidas derivadas de los resultados de las pruebas de presión al fondo del Pozo, en caso de contar con éstas;
  - III. Secuencia operativa histórica del Pozo;
  - IV. Pruebas y resultados de la verificación de la Integridad Mecánica del árbol de producción, cabezales, y colgadores de las Tuberías de Revestimiento, y
  - V. Resultados de la verificación de la hermeticidad del Pozo, que incluya como mínimo:
    - a) Evaluación de la integridad de las Tuberías de Revestimiento, en términos de su capacidad para soportar cuando menos las presiones de trabajo de la Operación de Inyección;
    - b) Registro caliper;
    - c) Registro de cementación;
    - d) Registro de temperatura, y
    - e) Registro de trazadores radioactivos, cuando aplique.

Los registros mencionados en los incisos b), c), d) y e) se deberán acompañar de un documento que contenga la interpretación técnica de los resultados que indique la gráfica de cada registro, la cual debe ser realizada por un especialista en la materia designado por el Regulado.
- B. Para Pozos Nuevos:
  - I. Prognosis de la Perforación de Pozo de Disposición, en la que se detalle lo siguiente:
    - a) Profundidades estimadas de las cimas de la columna geológica, así como de las formaciones marcadoras;
    - b) Profundidades estimadas de zonas con presiones anormales;
    - c) Profundidades estimadas de fallas, cuando aplique;
    - d) Evaluación de la geomecánica;
    - e) Gradiente del perfil de temperatura calculado;
    - f) Zonas potenciales de pérdida de circulación, y
    - g) Diseño de la trayectoria y análisis anticolidión con los Pozos vecinos.

- II. Aparejos de perforación para cada etapa;
  - a) Programa de fluidos de perforación;
  - b) Tipo;
  - c) Densidades;
  - d) Propiedades y características reológicas, y
  - e) Cálculos de hidráulica.
- III. Programa de toma de información de la Formación Receptora;
  - a) Suite básica de registros geofísicos (litológico, resistividad y porosidad);
  - b) Corte de núcleo de roca;
  - c) Muestras de canal, y
  - d) Muestras de fluidos.
- IV. Programa de cementación;
  - a) Profundidades de las posibles Formaciones Receptoras;
  - b) Cimas teóricas de la lechada;
  - c) Selección del cemento y aditivos, y
  - d) Cédula de bombeo.
- V. Programa de Tuberías de Revestimiento;
  - a) Profundidad total;
  - b) Profundidad de asentamiento;
  - c) Diámetros;
  - d) Grado de acero;
  - e) Peso;
  - f) Tipo de conexiones, y
  - g) Análisis de esfuerzos.
- VI. Estudio de Riesgos Someros para el caso de Pozos de Disposición costa afuera.

**Artículo 32.** Los Regulados deberán considerar en el programa de cementación para Pozos Nuevos, adicionalmente a lo descrito en el Diseño y las actividades de Construcción de Pozos de Disposición, como mínimo lo siguiente:

- I. La formulación de la lechada de cemento deberá mantener las especificaciones de diseño, para garantizar la hermeticidad de los espacios anulares y evitar la migración de los fluidos de inyección, de acuerdo con los resultados del Análisis de Riesgo del Pozo;
- II. La formulación de la lechada de cemento deberá considerar fenómenos de temperatura asociados a la Operación de Inyección, y
- III. El programa de cementación deberá considerar lo siguiente:
  - a) La cementación de la totalidad del espesor de la Formación Receptora, y como mínimo treinta metros por arriba de la cima, y en caso de que aplique, 30 metros por debajo de la base de ésta, y
  - b) La toma de los registros de cementación que permita la interpretación técnica de éstos, misma que deberá ser realizada por un especialista en la materia designado por el Regulado y entregar cuando sea requerido por la Agencia.

**Artículo 33.** Para el Diseño de Pozos Nuevos, los Regulados deberán realizar pruebas de integridad de formación (FIT, por sus siglas en inglés), en todas las etapas de la Perforación de Pozos de Disposición, una vez realizada la operación presentar ante la Agencia cuando le sea requerida la interpretación técnica de los resultados de cada prueba y su relación con las condiciones del Pozo Nuevo en términos de integridad, misma que deberá ser realizada por un especialista en la materia designado por el Regulado.

**Artículo 34.** Para la cementación de la Tubería de Revestimiento de la última etapa de Perforación de Pozos Nuevos, el tiempo de espera para el fraguado del cemento deberá ser proporcional a los parámetros obtenidos en laboratorio para el diseño de la lechada de cemento. Los tiempos recomendados por el fabricante para el fraguado, deberán observarse cabalmente sin realizar movimientos de tubería en el interior del Pozo Nuevo durante el tiempo de espera.

**Artículo 35.** Los Regulados deberán realizar la selección de las conexiones superficiales de control para Pozos Nuevos, o la verificación de éstas para Pozos Convertidos, asegurándose de que soporten la Operación de Inyección y las variaciones de los parámetros operativos estimados en su programa operativo, adicionalmente deberán entregar la información que acredite la selección de las conexiones superficiales de control, cuando le sea requerida por la Agencia.

**Artículo 36.** Los componentes, conexiones, cabezal y árbol de válvulas deberán soportar cualquier variación de presión como mínimo del 20% sobre la presión de operación.

**Artículo 37.** El Regulado deberá verificar que los elementos de sello y accesorios de las conexiones, cabezal y árbol de válvulas resistirán efectos corrosivos o erosivos ocasionados por la Operación de Inyección. Adicionalmente, deberán considerar cualquier efecto causado por la combinación de los fluidos de inyección.

**Artículo 38.** Los Regulados deberán verificar y garantizar la integridad del cabezal, del árbol de válvulas y de las conexiones superficiales, mediante pruebas de presión al 80% de su capacidad nominal una vez instalados.

**Artículo 39.** Los Regulados deberán considerar en el diseño de un Pozo Nuevo o Conversión de Pozo, la colocación de al menos dos barreras probadas e independientes, a fin de asegurar la hermeticidad de éstos.

**Artículo 40.** Durante la Terminación de un Pozo de Disposición, los Regulados deberán considerar para el diseño de los fluidos de control al menos los siguientes requerimientos:

- I. Características de la Formación Receptora;
- II. Condiciones de presión y temperatura, y
- III. Compatibilidad de los fluidos de la Formación Receptora con el fluido de terminación.

**Artículo 41.** Para la Conversión de Pozo, los Regulados deberán realizar la instalación de un Aparejo de Inyección, considerando como mínimo, lo siguiente:

- I. Verificar la hermeticidad del Aparejo de Inyección mediante pruebas de presión, en las que consideren, las condiciones operativas a las que estará sometido durante la Operación de Inyección;
- II. Parámetros operativos durante la Operación de Inyección;
- III. Características de los fluidos de inyección;
- IV. Propiedades mecánicas de las tuberías y de las conexiones;
- V. Sistemas de protección anticorrosión, y
- VI. Equipos necesarios para el monitoreo en superficie de la Operación de Inyección.

No se deberán utilizar tuberías y/o accesorios del aparejo de producción con los que operaba el Pozo, para integrar el Aparejo de Inyección.

**Artículo 42.** Para el diseño del Aparejo de Inyección los Regulados deberán considerar como mínimo, lo siguiente:

- I. Parámetros operativos durante la Operación de Inyección;
- II. Características de los fluidos de inyección;
- III. Propiedades mecánicas de las tuberías y de las conexiones;
- IV. Sistemas de protección anticorrosión;
- V. Uso de empacadores permanentes o semipermanentes para anclar su extremo inferior y aislar la Formación Receptora, y
- VI. Equipos necesarios en superficie para monitorear la Operación de Inyección.

**Artículo 43.** Una vez caracterizada la Formación Receptora, los Regulados deberán asegurar la admisión de los fluidos de inyección en ésta, y considerar los parámetros de la Operación de Inyección, tales como presión y gasto de inyección.

**Artículo 44.** La Operación de Inyección deberá diseñarse con base en los resultados de las pruebas de presión. Las pruebas de presión deberán realizarse como mínimo con el 80% de la capacidad nominal de los equipos y la máxima presión de inyección calculada.

**Artículo 45.** Los Regulados deberán establecer un programa para la Operación de Inyección, el cual deberá contener como mínimo:

- I. Profundidad total;
- II. Características del Pozo de Disposición;
  - a) Tipo de terminación;
  - b) Estado mecánico;
  - c) Máxima inclinación;
  - d) Columna geológica;
  - e) Nombre y características de la Formación Receptora propuesta;
  - f) Profundidades de asentamiento de las Tuberías de Revestimiento;
  - g) Cimas de la cementación de cada etapa, y
  - h) Resultados de las pruebas de integridad de formación (FIT) establecidas en el Artículo 33 de las presentes Disposiciones.
- III. Simulación dinámica de la Operación de Inyección en la Formación Receptora;
- IV. Propuesta de los valores promedio y máximo del gasto de inyección;
- V. Propuesta de volúmenes promedio y máximos a ser inyectados;
- VI. El promedio de la máxima presión de inyección en superficie;
- VII. Cálculo de los valores de gradiente de fractura de la Formación Receptora;
- VIII. El volumen total estimado que admitirá la Formación Receptora;
- IX. Profundidad del Intervalo de Inyección;
- X. Configuración del Aparejo de Inyección;
- XI. Instalaciones de Inyección para la Operación de Inyección;
- XII. Mecanismos para el seguimiento a la hermeticidad del Pozo de Disposición, y
- XIII. Propiedades fisicoquímicas del fluido de inyección.

**Artículo 46.** En el caso en que se realice la inyección de más de un fluido de inyección en un mismo Intervalo de Inyección, los Regulados deberán de realizar pruebas de compatibilidad entre éstos.

**Artículo 47.** Las obras complementarias de un Pozo de Disposición se diseñarán para cubrir, entre otras, las siguientes necesidades de operación:

- I. Control de acceso al sitio;
- II. Control y atención a fugas y derrames;
- III. Drenaje perimetral para aguas pluviales;
- IV. Identificación, caracterización y volumen de los fluidos de inyección recibidos, cuando aplique;
- V. Almacenamiento temporal de los fluidos de inyección;
- VI. Estabilización y tratamiento, cuando aplique;
- VII. Movimiento y traslado seguro de los fluidos de inyección, y
- VIII. Servicios generales de apoyo a la operación.

**Artículo 48.** En caso de que se presenten condiciones no identificadas en el diseño, los Regulados deberán establecer los procedimientos necesarios para evitar daños a las personas, al medio ambiente y a los equipos.

**Artículo 49.** Los Regulados deberán considerar en el Diseño, los Pozos de correlación y lecciones aprendidas para la Construcción y Operación de Pozos de Disposición y de Pozos para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos, a nivel nacional e internacional, siempre y cuando se presenten condiciones similares.

#### CAPÍTULO IV

##### DE LA CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE DISPOSICIÓN

**Artículo 50.** Los Regulados deberán presentar a la Agencia el Aviso de Inicio en Pozos de Disposición en su modalidad Construcción de Pozos de Disposición, de conformidad con el formato FF-ASEA-040, de forma física o electrónica, al menos cinco días hábiles previo al inicio de la Construcción de Pozos de Disposición, adjuntando lo siguiente:

- I. Para un Pozo Nuevo:
  - a) Escrito libre firmado por el Regulado o su representante legal, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que la ingeniería de detalle del Pozo Nuevo es acorde con la normatividad aplicable y las mejores prácticas, y que el Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle incluye aquellos riesgos propios del Pozo Nuevo, y los generados por las actividades realizadas;
  - b) Lista de mejores prácticas y estándares nacionales e internacionales aplicables para las operaciones de:
    1. Perforación de Pozo de Disposición;
    2. Terminación de un Pozo de Disposición;
    3. Operación de Inyección, y
    4. Taponamiento.
  - c) Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle de la Construcción del Pozo de Disposición, que incluya aquellos riesgos propios y los generados por las actividades realizadas por contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores del Regulado, y
  - d) Diseño final de la Perforación y Terminación de un Pozo de Disposición de acuerdo establecido en el Artículo 30 y en el apartado B del Artículo 31 de las presentes Disposiciones.
- II. Para Pozo Convertido:
  - a) Escrito libre firmado por el Regulado o su representante legal, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que la ingeniería de detalle de la Conversión de Pozo es acorde con la normatividad aplicable y las mejores prácticas; y que el Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle de la Conversión de Pozo incluye aquellos Riesgos propios del Pozo Convertido, y los generados por las actividades realizadas;
  - b) Lista de mejores prácticas y estándares nacionales e internacionales aplicables para las operaciones de:
    1. Conversión de Pozo;
    2. Terminación de un Pozo de Disposición;
    3. Operación de Inyección, y
    4. Taponamiento.
  - c) Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle de la Conversión de Pozo, que incluyan aquellos Riesgos propios y los generados por las actividades realizadas por contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores del Regulado, y
  - d) Diseño final de la Conversión de Pozo, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 30 y en el apartado A del Artículo 31 de las presentes Disposiciones.

**Artículo 51.** Durante la Construcción del Pozo de Disposición, los Regulados deberán instalar y operar los equipos conforme a los parámetros de diseño, las especificaciones del fabricante y las recomendaciones derivadas del Análisis de Riesgo.

**SECCIÓN I: PERFORACIÓN DE POZOS DE DISPOSICIÓN**

**Artículo 52.** Los Regulados deberán implementar y mantener un sistema de monitoreo, que les permita registrar y verificar la información sobre la Perforación y Terminación de Pozos de Disposición o en su caso Conversión de Pozo, adicionalmente deberá generar un reporte diario del registro de todas las variables operativas relacionadas con la Construcción de Pozo de Disposición o Conversión de Pozo, que se integre al expediente de cada Pozo de Disposición.

**Artículo 53.** Los Regulados deberán conservar la información documental que sustente el resultado de las intervenciones y pruebas realizadas a los Pozos de Disposición, de conformidad con lo establecido en el Artículo 99 de las presentes Disposiciones.

**Artículo 54.** Durante la perforación de Pozos Nuevos, los Regulados deberán:

- I. Utilizar fluidos de perforación base agua en las primeras etapas de perforación;
- II. Contar con equipos de control de sólidos;
- III. Contar con un registro diario del inventario de los fluidos de perforación, así como de los materiales y aditivos utilizados durante su preparación, y
- IV. Contar con la hoja de datos de seguridad (MSDS, por sus siglas en inglés) de los materiales.

**Artículo 55.** Para la Perforación y Terminación de Pozos de Disposición, los Regulados deberán contar con el Conjunto de Preventores y equipo para el control de pozo, considerando como mínimo, lo siguiente:

- I. Esquema donde se muestren las dimensiones, número y tipo de preventores, los sistemas de control, la ubicación del múltiple de estrangulamiento y la línea de matar;
- II. Descripción de los componentes que integran el Conjunto de Preventores, donde se indiquen los rangos de presión de trabajo y prueba de cada uno de los componentes;
- III. Documentación de apoyo y certificados que demuestren que los arietes ciegos/cizalla instalados son capaces de cortar la tubería de perforación, Tubería de Revestimiento y el Aparejo de Inyección en el Pozo de Disposición. La certificación deberá ser emitida por el fabricante;
- IV. Incluir mecanismos de activación primaria y secundaria que funcionen de manera independiente;
- V. Realizar revisiones rutinarias del Conjunto de Preventores, basadas en el manual de instrucciones y boletines de ingeniería del fabricante y directrices de la industria;
- VI. Realizar inspecciones y pruebas de funcionalidad al Conjunto de Preventores, de acuerdo con las especificaciones del fabricante, adicionalmente evaluar lo siguiente:
  - a) Los componentes del Conjunto de Preventores;
  - b) Inspección por desgaste y corrosión de las conexiones superficiales;
  - c) Pruebas no destructivas;
  - d) Inspecciones visuales internas y externas;
  - e) Dimensiones de la cavidad;
  - f) Reemplazo de elastómeros, y
  - g) Pruebas de presión en la cámara hidráulica.
- VII. Personal capacitado para operar el Conjunto de Preventores y equipo para el control de Pozo.

**Artículo 56.** Los Regulados deberán aplicar las mejores prácticas de la industria durante la instalación del Conjunto de Preventores y equipos a utilizar para el control de pozos.

**Artículo 57.** Para los equipos de control de Pozo en superficie, los Regulados deberán utilizar cuando sea necesario un desviador de flujo con los siguientes requerimientos:

- I. Un arreglo dual en las líneas del desviador;
- II. Al menos dos estaciones del control del desviador, donde por lo menos una estación deberá estar ubicada en el piso de perforación;
- III. Válvulas de control remoto en las líneas del desviador, y
- IV. Los instrumentos de control del desviador y las líneas deberán estar protegidas por posibles golpes o caídas de objetos.

**Artículo 58.** Para la perforación de un Pozo Nuevo en áreas terrestres, los Regulados deberán asegurarse de cumplir con los requisitos mínimos para la Tubería de Revestimiento superficial, para tal efecto deberán:

- I. Cubrir y aislar todos los Acuíferos;
- II. Cementar hasta observar retorno de cemento en la superficie, y
- III. Asegurar y acreditar la hermeticidad.

**Artículo 59.** Como parte de la ejecución de las actividades de perforación de un Pozo Nuevo, los Regulados deberán realizar la adquisición de información en agujero descubierto en cada etapa, para tal efecto deberán recabar la siguiente información:

- I. Registros geofísicos, para determinar las características de la columna estratigráfica y la evaluación de las operaciones realizadas, y
- II. Muestras de canal.

**Artículo 60.** Los Regulados deberán contar con mecanismos para administrar los Riesgos en las operaciones de izaje, instalación y operación de los equipos durante las actividades de Disparos y toma de información con herramientas de registros de Pozo.

## SECCIÓN II: DE LA CEMENTACIÓN DE POZOS NUEVOS

**Artículo 61.** Los Regulados deberán realizar la selección del tipo y composición de las lechadas de cemento para asegurar la hermeticidad del Pozo de Disposición para cada etapa. Para la preparación de la lechada deberán tomar en cuenta lo siguiente:

- I. Selección del cemento, aditivos y programa de bombeo;
- II. Fluidos observados durante la perforación;
- III. Condiciones registradas durante la perforación;
- IV. Presiones, volúmenes y gastos;
- V. Geometría real de la etapa perforada;
- VI. Resultados de la simulación (modelo estático y dinámico);
- VII. Cima y base teórica;
- VIII. Atención y remediación de contingencias operativas, y
- IX. Toma de información para verificar la calidad de la cementación, que incluya como mínimo, lo siguiente:
  - a) Datos y gráficas de presión, volumen y tiempo relacionados con la cédula de bombeo de la operación de cementación y su interpretación, misma que deberá ser realizada por un especialista en la materia designado por el Regulado, y
  - b) Registros de evaluación de la cementación y su interpretación que deberá ser realizada por un especialista en la materia designado por el Regulado, en atención a lo señalado en la fracción III del Artículo 32 de las presentes Disposiciones.

**Artículo 62.** Posterior a la cementación de las Tuberías de Revestimiento, los Regulados deberán verificar la hermeticidad y contar con los resultados de las pruebas de presión realizadas.

## SECCIÓN III: DE LA CONVERSIÓN DE POZOS

**Artículo 63.** Para la Conversión de Pozos, los Regulados deberán presentar cuando sea requerida por la Agencia, la evidencia documental que compruebe la hermeticidad del Pozo Existente.

**Artículo 64.** En Pozos Existentes, los Regulados deberán verificar que los Acuíferos se encuentren aislados a través de la cementación de las Tuberías de Revestimiento, conductora y superficial.

**Artículo 65.** En el caso de Pozos Convertidos, los Regulados deberán realizar pruebas de presión a las Tuberías de Revestimiento expuestas para asegurar su hermeticidad, tomando y conservando la siguiente información:

- I. Tiempo de prueba, cuya duración no deberá ser menor a treinta minutos;
- II. Presión máxima calculada, según la capacidad nominal de los equipos, y
- III. Histórico de las presiones registradas durante la realización de las pruebas.

**Artículo 66.** Los Regulados deberán contar con la evidencia documental del desarrollo de las pruebas de presión, así como la interpretación detallada de las mismas.

**Artículo 67.** Los Regulados deberán asegurarse de que, durante el desarrollo de las pruebas de presión, no se exceda la presión de diseño del Pozo de Disposición o la presión de trabajo nominal de los elementos de Barrera expuestos. En caso de obtener resultados no favorables deberán evaluarse y realizar las correcciones necesarias para garantizar la hermeticidad del Pozo de Disposición.

**Artículo 68.** Cuando se presente falta de hermeticidad en los Pozos Existentes, los Regulados deberán suspender las operaciones de Conversión hasta que se realice la reparación de la Tubería de Revestimiento y/o de los elementos de Barrera correspondientes y se verifique la hermeticidad de éstos; así como, presentar a la Agencia de forma física o electrónica durante los cinco días hábiles posteriores a la ocurrencia de dicho acontecimiento, el Aviso de falta de hermeticidad en Pozos de Disposición adjuntando los resultados e interpretación técnica de las pruebas de presión realizadas en la Tubería de Revestimiento y/o de los elementos de Barrera correspondientes, de conformidad con el formato FF-ASEA-043.

#### SECCIÓN IV: DE LA TERMINACIÓN DE POZOS DE DISPOSICIÓN

**Artículo 69.** Para la Terminación de un Pozo de Disposición, los Regulados deberán contar, como mínimo, con la información siguiente:

- I. Características de los equipos y herramientas;
- II. Especificaciones técnicas y operativas del Aparejo de Inyección;
- III. Análisis de esfuerzos del Aparejo de Inyección;
- IV. Especificaciones técnicas del Conjunto de Preventores y equipo para control de pozos;
- V. Programa de pruebas para verificación del anclaje y hermeticidad del empacador, y
- VI. Características de los fluidos utilizados para la Terminación de un Pozo de Disposición.

**Artículo 70.** Previo a desarrollar las actividades de Terminación de Pozos de Disposición, los Regulados deberán establecer la profundidad de anclaje del Aparejo de Inyección.

**Artículo 71.** Los Regulados deberán contar con las hojas de datos de seguridad actualizadas de los materiales empleados en la formulación de los fluidos de control.

**Artículo 72.** Para el anclaje del empacador, los Regulados deberán seguir las prácticas recomendadas del fabricante de acuerdo con el tipo y características del empacador, y acorde con los requerimientos de la Operación de Inyección.

**Artículo 73.** Los Regulados deberán realizar el anclaje del empacador asegurando que quede aislado el Intervalo de Inyección verificando la profundidad de anclaje, y que forme un espacio anular dentro del Pozo de Disposición protegiendo la integridad de las Tuberías de Revestimiento expuestas.

**Artículo 74.** Se deberán utilizar inhibidores de corrosión en el fluido de terminación en el espacio anular con la finalidad de evitar corrosión en las tuberías y componentes.

**Artículo 75.** Los Regulados deberán realizar pruebas de presión en el espacio anular, entre el Aparejo de Inyección y la Tubería de Revestimiento, para verificar la hermeticidad en el Pozo de Disposición, al menos en los siguientes casos:

- I. Previo a iniciar la Operación de Inyección;
- II. Después de una modificación, reparación o reemplazo de un elemento o Barrera;
- III. Posterior al cambio del Aparejo de Inyección, y
- IV. Cuando un elemento de Barrera esté expuesto a diferentes presiones a las que originalmente se probó y diseñó.

En caso de que, durante las pruebas de presión al espacio anular se presente falta de hermeticidad, se deberán detener las operaciones, cerrar el Pozo de Disposición, verificar el origen de la falla y reparar ésta. Los resultados obtenidos de las pruebas de presión realizadas deberán ser documentados.

**Artículo 76.** Se deberá verificar anualmente la hermeticidad del espacio anular entre el Aparejo de Inyección y la Tubería de Revestimiento, en los siguientes casos:

- I. Cuando el Pozo de Disposición se haya mantenido inactivo por más de seis meses, y
- II. Cuando no se hayan realizado cambios en los parámetros operativos de la Operación de Inyección.

**Artículo 77.** Para el desarrollo de las pruebas de presión, los Regulados deberán utilizar sensores de presión y determinar si la prueba de presión falló, o si existe falta de hermeticidad en el espacio anular. El tiempo de la prueba deberá ser de al menos treinta minutos con una presión mínima de 300 psig y máxima de 1000 psig.

**Artículo 78.** Los Regulados deberán verificar que los componentes, conexiones, cabezal y árbol de válvulas del Pozo de Disposición cumplan con las características de fabricación que soporten los parámetros operativos durante la Operación de Inyección.

**Artículo 79.** Para la operación del Disparo, los Regulados deberán establecer mecanismos de seguridad y observar las prácticas recomendadas de la industria para la ejecución de los Disparos dentro del Pozo de Disposición, adicionalmente deberán atender la normatividad aplicable para el manejo de materiales explosivos.

**Artículo 80.** Los Regulados deberán presentar a la Agencia el Aviso de Conclusión en Pozos de Disposición en su modalidad Construcción de Pozos de Disposición de forma física o electrónica, dentro de los quince días hábiles posteriores a la conclusión de la Construcción de Pozos de Disposición, de conformidad con el formato FF-ASEA-041, adjuntando lo siguiente:

- I. Informe detallado de la Construcción de Pozo de Disposición, que deberá incluir, al menos, la siguiente información:
  - a) Análisis comparativo de lo programado contra lo real en:
    1. Pozo Nuevo, o
    2. Pozo Convertido.
  - b) Estado mecánico, y
  - c) Evidencia de atención a las recomendaciones del Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle.

## **CAPÍTULO V**

### **DE LA OPERACIÓN DE INYECCIÓN**

**Artículo 81.** Los Regulados deberán presentar a la Agencia en forma física o electrónica, Aviso de Inicio en Pozos de Disposición en su modalidad Operación de Inyección de conformidad con el formato FF-ASEA-040, acorde con lo siguiente:

- I. Presentar el Aviso de Inicio en Pozos de Disposición en su modalidad Operación de Inyección al menos cinco días hábiles previos al:
  - a) Inicio de las actividades para la Operación de Inyección, e
  - b) Inicio de la Operación de Inyección en los cambios del fluido de inyección a disponer.
- II. Como parte del Aviso de Inicio en Pozos de Disposición en su modalidad Operación de Inyección, se deberá adjuntar la información siguiente:
  - a) Escrito libre firmado por el Regulado o su representante legal, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que la ingeniería de detalle de la Instalación de Inyección y la Operación de Inyección es acorde con la normatividad aplicable y las mejores prácticas;
  - b) Escrito libre firmado por el Regulado o su representante legal, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que el Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle incluye aquellos Riesgos propios de la Instalación de Inyección y la Operación de Inyección, así como, los generados por las actividades realizadas;
  - c) Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle que incluyan aquellos Riesgos propios y los generados por las actividades realizadas por contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores del Regulado;
  - d) Programa de la Operación de Inyección, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 45 de las presentes Disposiciones;
  - e) Evidencia documental de las pruebas de presión realizadas y los resultados de la verificación de la hermeticidad del Pozo de Disposición, de acuerdo con lo establecido en las presentes Disposiciones;

- f) Evidencia documental de las pruebas realizadas a la Instalación de Inyección, incluyendo como mínimo:
  - 1. Resultado de pruebas mecánicas;
  - 2. Resultado de pruebas hidrostáticas;
  - 3. Resultado de pruebas funcionales, y
  - 4. Lista de verificación de los equipos.
- g) Revisión de Seguridad Pre-arranque (RSPA), que incluya como mínimo, lo siguiente:
  - 1. Lugar y fecha de inicio y terminación de la RSPA;
  - 2. Nombre, domicilio y descripción de la instalación y/o equipos revisados;
  - 3. Cumplimiento de las recomendaciones derivadas de la totalidad de Hallazgos que impiden el inicio o reinicio de operaciones;
  - 4. Programa de atención de recomendaciones de los Hallazgos que no impiden el inicio o reinicio de operaciones, en el que se estipulen los plazos y los responsables para su cumplimiento, y
  - 5. Escrito libre firmado por el Regulado o su representante legal, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que las Instalaciones de Inyección han sido revisadas y las condiciones de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para un arranque seguro han sido cumplidas.

**Artículo 82.** Los Regulados deberán demostrar la hermeticidad del Pozo de Disposición y cumplir con los requerimientos establecidos en las presentes Disposiciones durante la Operación de Inyección.

**Artículo 83.** Durante la Operación de Inyección, los Regulados deberán considerar al menos los siguientes puntos:

- I. Identificar los Pozos que pudieran presentar comunicación a nivel yacimiento, e
- II. Incluir en el Análisis de Riesgo la posible comunicación con los Pozos identificados.

**Artículo 84.** Todas las Instalaciones para la Operación de Inyección, incluyendo sin ser limitativo, el cabezal y árbol de válvulas, las líneas de inyección, ductos, los tanques de almacenamiento y las bombas, deben diseñarse, instalarse y mantenerse de manera tal, que se garantice la Seguridad Industrial, la Seguridad Operativa y la protección al medio ambiente.

#### SECCIÓN I: PRUEBAS DE INYECTIVIDAD Y OPERACIÓN DE INYECCIÓN

**Artículo 85.** Los Regulados deberán realizar Pruebas de Inyectividad al Intervalo de Inyección, al inicio y de manera periódica durante la Operación de Inyección, a fin de calcular la presión de fractura y la máxima presión de inyección en superficie.

**Artículo 86.** Para el cálculo de la máxima presión de inyección en superficie, los Regulados deberán:

- I. Utilizar el gradiente de fractura calculado con base en las Pruebas de Inyectividad, y
- II. Utilizar la información de Pozos de correlación.

**Artículo 87.** Los Regulados deberán tomar en cuenta en las Pruebas de Inyectividad, al menos, lo siguiente:

- I. Contar con equipo para registrar las presiones durante la prueba;
- II. El tiempo de prueba no deberá exceder un periodo de siete días;
- III. El volumen total de inyección no deberá exceder 500 m<sup>3</sup>, y
- IV. Monitorear el espacio anular.

**Artículo 88.** La máxima presión de inyección en superficie que se utilice durante la Operación de Inyección no deberá ser mayor a la presión de fractura calculada en superficie para el Intervalo de Inyección correspondiente.

**Artículo 89.** Los Regulados deberán considerar un factor de seguridad del 10% para la máxima presión de inyección en superficie.

**Artículo 90.** Para realizar las Pruebas de Inyectividad, los Regulados deberán asegurar condiciones estables en el Pozo de Disposición. El periodo inicial de inyección durante las Pruebas de Inyectividad deberá ser suficiente para eliminar cualquier efecto de pozo que pudiera afectar la interpretación de los resultados.

**Artículo 91.** Los Regulados deberán realizar reportes mensuales, en los cuales deberán registrar, al menos:

- I. Fecha de inicio y término de la inyección;
- II. Presión de inyección;
- III. Gasto de inyección;
- IV. Volumen acumulado mensual;
- V. Volumen acumulado total, desde el inicio de la Operación de Inyección;
- VI. Máxima presión de inyección en superficie registrada;
- VII. El total de horas de inyección acumuladas en el periodo de un mes, y
- VIII. Propiedades fisicoquímicas de los fluidos de inyección.

**Artículo 92.** Los Regulados deberán realizar pruebas de compatibilidad entre los fluidos de inyección, en caso de que se realice la inyección de más de un residuo en un solo Pozo de Disposición, así como, pruebas de compatibilidad con la Formación Receptora.

## SECCIÓN II: SEGUIMIENTO DE LA OPERACIÓN DE INYECCIÓN

**Artículo 93.** Como parte del seguimiento a la Operación de Inyección y con la finalidad de detectar cualquier falla durante ésta, los Regulados deberán implementar y mantener un sistema que permita el monitoreo continuo de:

- I. Parámetros operativos:
  - a) Presión de inyección;
  - b) Gasto de inyección;
  - c) Volumen inyectado acumulado, y
  - d) Presiones en el espacio anular, entre el Aparejo de Inyección y la Tubería de Revestimiento.
- II. Presiones en Pozos de monitoreo.

**Artículo 94.** El sistema de monitoreo de los Regulados deberá determinar, al menos lo siguiente:

- I. Implementar un calendario de muestreo representativo de los Pozos vecinos, con la finalidad de identificar posibles migraciones, y
- II. Establecer un sistema de alarma de parámetros fuera de rango, establecidos por el Regulado, con base en sus mejores prácticas operativas.

**Artículo 95.** Los Regulados deberán detener la Operación de Inyección cuando se alcance la máxima presión de inyección en superficie calculada.

**Artículo 96.** Los Regulados deberán seguir los procedimientos establecidos en las presentes Disposiciones, cuando requieran realizar una Prueba de Inyectividad durante la Operación de Inyección y entregar a la Agencia los resultados e interpretación técnica de ésta, la cual debe ser realizada por un especialista en la materia designado por el Regulado, como parte de su informe anual, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 98 de las presentes Disposiciones.

**Artículo 97.** Los Regulados deberán avisar a la Agencia cuando en un Pozo de Disposición no se realice la Operación de Inyección por un periodo de seis meses, hasta treinta días hábiles posteriores a partir de que se cumpla dicho periodo, mediante escrito libre en el que establezcan el programa y los mecanismos para verificar mensualmente la hermeticidad de éstos, hasta el reinicio de la Operación de Inyección o su Taponamiento.

Se deberá contar con la documentación referente a las verificaciones mensuales realizadas a los Pozos de Disposición inactivos.

**Artículo 98.** Los Regulados deberán elaborar un informe anual de operaciones en Pozos de Disposición, realizadas en el año calendario inmediato anterior y entregarlo a la Agencia de forma física o electrónica, en los meses de abril o mayo de conformidad con el formato FF-ASEA-042.

Los informes deberán incluir, características, comportamiento y reporte de la integridad de las Instalaciones de Inyección, considerando como mínimo, la siguiente información:

- I. Inventario actualizado de la Instalación de Inyección:
  - a) Equipos;
  - b) Materiales;
  - c) Tanques de almacenamiento;
  - d) Tuberías y líneas de inyección, y
  - e) Diagrama de las Instalaciones.
- II. Resumen del seguimiento de la Operación de Inyección de los reportes mensuales:
  - a) Fecha de inicio y fecha estimada de término de la Operación de Inyección;
  - b) Tipo de fluidos de inyección:
    1. Fluidos de perforación agotados;
    2. Recortes de perforación, y/o
    3. Otro, especificar.
  - c) Valores promedios de:
    1. Presiones;
    2. Gastos;
    3. Volúmenes inyectados, y
    4. Volúmenes acumulados.
  - d) Resultados de la simulación de la Operación de Inyección;
  - e) Seguimiento al sistema de monitoreo durante la Operación de Inyección;
  - f) Seguimiento a la verificación de la hermeticidad del Pozo de Disposición;
  - g) Reporte de incidentes;
  - h) Número de eventos (incidentes) que no hayan causado afectaciones, y
  - i) Acciones correctivas (lecciones aprendidas).
- III. Pruebas de presión realizadas:
  - a) Presiones de prueba;
  - b) Tiempo de prueba;
  - c) Fechas;
  - d) Número de pruebas de presión realizada, y
  - e) Resultados obtenidos e interpretación técnica de éstos, la cual debe ser realizada por un especialista en la materia designado por el Regulado.
- IV. Datos de los Pozos de Disposición:
  - a) Número de identificación;
  - b) Estatus;
  - c) Localización;
  - d) Profundidad total;
  - e) Formación Receptora;
  - f) Intervalo de Inyección;
  - g) Profundidad del Aparejo de Inyección, y
  - h) Profundidad del empacador.
- V. El número de inspecciones periódicas realizadas internamente, así como los resultados de éstas;
- VI. Número de reparaciones realizadas a los Pozos Existentes, así como los resultados de éstas;
- VII. Resultados del programa de muestreo de los fluidos de inyección, y
- VIII. Resultados de la verificación del Taponamiento de Pozos de Disposición, en caso de aplicar.

**Artículo 99.** Los Regulados deberán conservar y tener disponible para cuando la Agencia lo requiera, la evidencia e información documental del cumplimiento de las presentes Disposiciones, durante la vigencia de la autorización para la disposición final de Residuos de Manejo Especial resultantes de las actividades de Exploración y Extracción del Sector Hidrocarburos, incluyendo sus prórrogas o periodos adicionales, y durante los cinco años posteriores a la terminación definitiva de la autorización y/o revocación de la misma.

### **SECCIÓN III: REPORTE DE EVENTOS NO PROGRAMADOS**

**Artículo 100.** En caso de pérdida de la hermeticidad del Pozo de Disposición durante la Operación de Inyección, los Regulados deberán suspender de manera inmediata la Operación de Inyección e informar a la Agencia, mediante el Sistema de Información de Incidentes y accidentes de acuerdo con el plazo establecido en las Disposiciones administrativas de carácter general para informar la ocurrencia de incidentes y accidentes a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

**Artículo 101.** Cuando se determine la presencia de fluidos de inyección en superficie y/o se exceda la máxima presión de inyección, los Regulados deberán suspender todas las operaciones en el Pozo de Disposición y realizar las acciones correctivas necesarias, así como, presentar a la Agencia de forma física o electrónica durante los cinco días hábiles posteriores a la ocurrencia de dicho acontecimiento, el Aviso de falta de hermeticidad en Pozos de Disposición, de conformidad con el formato FF-ASEA-043.

## **CAPÍTULO VI**

### **DEL TÉRMINO DE LA OPERACIÓN DE INYECCIÓN**

**Artículo 102.** Al concluir la Operación de Inyección, se deberán verificar la Integridad Mecánica de las Instalaciones de Inyección y Pozos de Disposición.

Los Regulados deberán realizar el Taponamiento de Pozos de Disposición, al término de la última Operación de Inyección.

### **SECCIÓN I: DE LAS ACTIVIDADES DE TAPONAMIENTO DE POZOS DE DISPOSICIÓN**

**Artículo 103.** Los Regulados deberán contar con el programa de Taponamiento del Pozo de Disposición.

**Artículo 104.** El programa de Taponamiento de un Pozo de Disposición deberá incluir como mínimo, lo siguiente:

- I. Estado mecánico del Pozo, que incluya:
  - a) Profundidad del Pozo;
  - b) Profundidades de Tuberías de Revestimiento y Aparejos de Inyección;
  - c) Columna geológica;
  - d) Profundidad de equipos subsuperficiales, y
  - e) Cimas de las lechadas de la cementación de las Tuberías de Revestimiento.
- II. Identificación y ubicación del Pozo;
- III. Programa de colocación de Barreras dentro del Pozo;
- IV. Método de Taponamiento definitivo, que incluya:
  - a) Presión máxima posible en superficie;
  - b) Tipos de tapones;
  - c) Profundidad de los tapones;
  - d) Cimas y bases de los tapones de cemento;
  - e) Longitudes de los tapones;
  - f) Información documental que sustenta el método del Taponamiento, y
  - g) Tipo y propiedades del fluido de control y de la lechada de cemento para el Taponamiento.
- V. Programa de verificación del Taponamiento:
  - a) Pruebas de hermeticidad de los tapones, y
  - b) Verificación de las cimas de los tapones.
- VI. Establecer un programa de seguimiento para el monitoreo posterior al Taponamiento de un Pozo de Disposición.

**Artículo 105.** Para el Taponamiento de un Pozo de Disposición de forma definitiva, los Regulados deberán cumplir al menos, con los siguientes requerimientos, en caso de resultar aplicables:

- I. Aislar el Intervalo de Inyección;
- II. Prevenir o mitigar la migración de fluidos e incrementos de la presión dentro del Pozo de Disposición;
- III. Cumplir con los estándares de la industria para el Taponamiento;
- IV. Realizar el corte de la Tubería de Revestimiento por debajo del nivel en el contra pozo o del lecho marino con base en las mejores prácticas de la industria;
- V. Verificar la profundidad del tapón de cemento;
- VI. Verificar la hermeticidad del intervalo taponado mediante pruebas de presión, y
- VII. Garantizar que no exista comunicación de la Formación Receptora con la superficie.

**Artículo 106.** Los Regulados deberán realizar el Taponamiento de un Pozo de Disposición de forma definitiva, en los siguientes casos:

- I. Cuando los Pozos de Disposición se encuentren inactivos hasta por un periodo máximo de doce meses, o
- II. Cuando los resultados de las pruebas y el análisis de la información obtenida durante la Construcción de Pozos de Disposición determinen que no es factible realizar la Operación de Inyección.

El plazo máximo para iniciar el Taponamiento definitivo de un Pozo de Disposición será de noventa días hábiles, a partir de lo previsto en las fracciones I y II del presente Artículo y del párrafo segundo del Artículo 102.

**Artículo 107.** Los Regulados deberán presentar a la Agencia, de forma física o electrónica el Aviso de Conclusión en Pozos de Disposición en su modalidad Taponamiento definitivo de un Pozo de Disposición de conformidad con el formato FF-ASEA-041, dentro de los quince días hábiles posteriores al concluir el Taponamiento definitivo, adjuntando la información siguiente:

- I. Descripción detallada de las actividades realizadas;
- II. Estado mecánico final del Pozo de Disposición:
  - a) Profundidad total del Pozo de Disposición;
  - b) Profundidades de Tuberías de Revestimiento;
  - c) Columna geológica, y
  - d) Cimas de las lechadas de la cementación de las Tuberías de Revestimiento.
- III. Registro de los parámetros operativos de las actividades de Taponamiento de Pozos de Disposición;
- IV. Tipo y número de tapones;
- V. Resultados de la verificación de las cimas de los tapones;
- VI. Pruebas de hermeticidad a los tapones y resultados de éstas;
- VII. Descripción de las actividades realizadas para el corte de la Tubería de Revestimiento;
- VIII. Estado actual de la Instalación de Inyección, y
- IX. Evidencia documental que demuestre lo declarado en las fracciones anteriores.

## **SECCIÓN II: DE LAS ACTIVIDADES DE DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIONES SUPERFICIALES**

**Artículo 108.** Una vez realizado el Taponamiento definitivo de un Pozo de Disposición y verificada la hermeticidad de éste, conforme a lo establecido en la Sección I del presente Capítulo, los Regulados podrán iniciar las actividades para el desmantelamiento de las Instalaciones de Inyección.

**Artículo 109.** Para el caso de Instalaciones de Inyección, los Regulados deberán verificar que se encuentren libres de cualquier fluido de inyección previo a realizar su remoción parcial o total, así como cumplir con lo establecido en el Artículo 111 de las presentes Disposiciones.

**Artículo 110.** Los Regulados deberán realizar el análisis de estabilidad y seguridad estructural de las Instalaciones de Inyección, y determinar el procedimiento de desmantelamiento acorde a sus condiciones particulares.

**Artículo 111.** Los Regulados deberán realizar las etapas de Cierre, Desmantelamiento y Abandono de conformidad con las Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos en lo que resulte aplicable.

## CAPÍTULO VII

### DE LA SUPERVISIÓN

**Artículo 112.** La Agencia podrá supervisar en cualquier momento el cumplimiento de las presentes Disposiciones, para lo cual podrá realizar y ordenar certificaciones, auditorías y verificaciones, así como llevar a cabo visitas de inspección y supervisión, en términos de lo previsto en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y demás normatividad aplicable.

**Artículo 113.** Los Regulados deberán permitir el acceso a los inspectores y verificadores autorizados por la Agencia y facilitar los medios para la realización de las actividades de supervisión del cumplimiento de las presentes Disposiciones.

**Artículo 114.** Los inspectores y verificadores de la Agencia podrán realizar las actividades de supervisión en donde se localicen los Pozos de Disposición, las Instalaciones de Inyección y centros de trabajo para la operación y administración de las actividades desarrolladas, con el objetivo de allegarse de los elementos necesarios para verificar que los Regulados cumplen con lo dispuesto en las presentes Disposiciones.

**Artículo 115.** Los Regulados deberán conservar y tener disponible, para la Supervisión por parte de la Agencia, la evidencia e información documental del cumplimiento de las presentes Disposiciones.

**Artículo 116.** Los Regulados deberán entregar de manera impresa o digital evidencia e información documental que demuestre el cumplimiento de las presentes Disposiciones, cuando le sea requerida por la Agencia.

**Artículo 117.** Las infracciones a lo dispuesto en las presentes Disposiciones serán sancionadas por la Agencia conforme a lo establecido en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente y demás normatividad aplicable y vigente.

### ARTÍCULOS TRANSITORIOS

**PRIMERO.** Las presentes Disposiciones Administrativas de Carácter General entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.** Los Regulados que se encuentren realizando la Operación de Inyección en Pozos de Disposición antes de la entrada en vigor de las presentes Disposiciones, no les será aplicable lo dispuesto en los Capítulos III. DEL DISEÑO DE LOS POZOS DE DISPOSICIÓN y IV. DE LA CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE DISPOSICIÓN según corresponda y, les serán exigibles las normas y estándares de Diseño y Construcción de Pozos de Disposición que hubieren sido aplicables al momento de haberse realizado el Diseño y Construcción de Pozos de Disposición.

**TERCERO.** Los Regulados que se encuentren realizando la Operación de Inyección en Pozos de Disposición a la entrada en vigor de las presentes Disposiciones, contarán con un plazo de ciento veinte días naturales a partir de su entrada en vigor, para cumplir con lo previsto en los Capítulos de V. DE LA OPERACIÓN DE INYECCIÓN y VI. DEL TÉRMINO DE LA OPERACIÓN DE INYECCIÓN.

**CUARTO.** Los Regulados que se encuentren realizando el Taponamiento en Pozos de Disposición a la entrada en vigor de las presentes Disposiciones, no les será aplicable lo previsto en las mismas, a excepción de lo dispuesto en el Artículo 107 y en la Sección II: DE LAS ACTIVIDADES DE DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIONES SUPERFICIALES del Capítulo VI. DEL TÉRMINO DE LA OPERACIÓN DE INYECCIÓN; para el cumplimiento de lo anterior, contarán con un plazo de noventa días naturales a partir de su entrada en vigor.

**QUINTO.** Hasta en tanto no existan trámites electrónicos dentro de la plataforma electrónica de la Agencia, los trámites contenidos en las presentes Disposiciones deberán presentarse ante la Agencia, en el área de atención al regulado.

Ciudad de México, a los siete días del mes de septiembre de dos mil veintiuno.- El Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, **Ángel Carrizales López**.- Rúbrica.

gob.mx
<b>Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales</b> <b>Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos</b> <b>Unidad de Gestión Industrial</b>

### Aviso de Inicio en Pozos de Disposición

<b>Homoclave del formato</b>	<b>Fecha de publicación del formato en el DOF</b>
FF-ASEA-040	
<b>1. Lugar de solicitud</b>	<b>2. Fecha de solicitud</b>
	DD                                             MM                                             AAAA

### Datos generales

<b>3. Datos del solicitante</b>	
Denominación o razón social:	
CURR:	RFC:

<b>4. Datos del Representante legal</b>		
Nombre(s):	Primer apellido:	Segundo apellido <small>(Opcional)</small> :
Documento oficial de identificación del Representante legal:		
<input type="radio"/> Pasaporte	<input type="radio"/> Credencial para votar	<input type="radio"/> Cédula profesional
Número o folio del documento de identificación:		

<b>5. Datos para oír o recibir notificaciones</b>		
Código postal:	Calle: <small>(Ejemplo: Avenida Insurgentes Sur, Boulevard Ávila Camacho, Calzada, Corredor, Eje vial, entre otros.)</small>	
Número exterior:	Número interior:	Colonia: <small>(Por ejemplo: Ampliación Juárez, Residencial Hidalgo, Fraccionamiento, Sección, etc.)</small>
Localidad <small>(Opcional)</small> :	Municipio o Alcaldía:	
Estado:	Entre calles:	
Calle posterior:	Descripción de la ubicación:	
Teléfono fijo:	Extensión:	
Teléfono móvil:	Correo electrónico:	

De conformidad con el artículo 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, los formatos para solicitar trámites y servicios deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación (DOF).

	<b>Contacto:</b> Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Tlalpan, Ciudad de México, Teléfono (55) 9126-0100
---	--

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

### Información sobre el Aviso de Inicio en Pozos de Disposición

6. Clasificación del Pozo autorizado por la Comisión Nacional de Hidrocarburos (Cuando aplique):

--

7. Modalidad del Aviso de Inicio en Pozos de Disposición

Construcción de Pozo de Disposición	<input type="radio"/>	Para un Pozo Nuevo	<input type="radio"/>	Para un Pozo Convertido
Operación de Inyección	<input type="radio"/>	Actividades para la Operación de Inyección	<input type="radio"/>	Operación de Inyección por cambio del fluido de inyección

8. Tipo de Pozo

Pozo Nuevo  Pozo Convertido

9. Pozo con características de:

H<sub>2</sub>S  CO<sub>2</sub>  HP/HT

10. Ubicación del Pozo de Disposición

Terrestre  Costa afuera

11. Datos de la operación

Fecha de inicio de la operación:				Fecha estimada de término de la operación:			
DD	MM	AAAA	DD	MM	AAAA		
Asignación	(Siglas)	(Número consecutivo)	(Modificación)	(Nombre)	(Número)		
Contrato	(Siglas)	(Ronda)	(Número de licitación)	(Área contractual)	(Cuenca o Campo)	(Año)	
Migración	(Siglas)	(Migración)	(Área contractual)			(Año)	

Nombre del Pozo o de las Instalaciones en las que se realizarán las operaciones:

--



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

**Contacto:**

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

## 12. Ubicación Geográfica

Coordenadas del conductor del Pozo

Coordenadas Geográficas

Latitud Norte	Grados:	Minutos:	Segundos:
Latitud Oeste	Grados:	Minutos:	Segundos:

Coordenadas UTM

Zona UTM	<input type="radio"/> UTM-11	<input type="radio"/> UTM-12	<input type="radio"/> UTM-13	<input type="radio"/> UTM-14	<input type="radio"/> UTM-15	<input type="radio"/> UTM-16
X	Y					

## Documentación que se anexa

(Dependiendo del Tipo de Aviso de Inicio a presentar)

## 13. Construcción de Pozo de Disposición: Pozos Nuevos

De conformidad con la fracción I del Artículo 50 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, se deberá presentar el Aviso de Inicio en Pozos de Disposición modalidad Construcción de Pozos de Disposición para un Pozo Nuevo, adjuntando lo siguiente:	Si	No	No aplica
13.1 Escrito libre firmado por el Regulado o su representante legal, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que la ingeniería de detalle del Pozo Nuevo es acorde con la normatividad aplicable y las mejores prácticas y que el Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle incluye aquellos riesgos propios del Pozo Nuevo, y los generados por las actividades realizadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.2 Lista de mejores prácticas y estándares nacionales e internacionales aplicables para las operaciones de:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perforación de Pozos de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Terminación de un Pozo de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operación de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taponamiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.3 Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle de la Construcción del Pozo de Disposición que incluya aquellos riesgos propios y los generados por las actividades realizadas por contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores del Regulado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.4 Diseño final de la Perforación y Terminación del Pozo de Disposición, considerando:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidad del Intervalo de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA  
AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS



CONAMER  
COMITÉ NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS

## Contacto:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

**Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial**

13. Construcción de Pozo de Disposición: Pozos Nuevos. <small>Continuación.</small>	Si	No	No aplica
Profundidad de la base de los Acuíferos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presiones de inyección máximas y promedio estimadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fluidos de la Formación Receptora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluación geológica y geofísica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Columna estratigráfica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Litología de la Formación Receptora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geopresiones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estado mecánico propuesto o actual.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Características de los equipos y herramientas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Características del Aparejo de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Análisis de esfuerzos de las Tuberías de Revestimiento y Aparejo de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programa de pruebas para verificar la hermeticidad del Pozo de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fluidos de control del Pozo de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Descripción del Conjunto de Preventores y conexiones superficiales de control para las actividades de Perforación y Terminación de Pozos de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programas y protocolos para el control del Pozo de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mapas georreferenciados que detallen los siguientes elementos:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escala.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simbología.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ubicación propuesta del Pozo de Disposición y de los pozos vecinos, conforme a las coordenadas geográficas definitivas y coordenadas UTM de la superficie, de la trayectoria, coordenadas geográficas y coordenadas UTM de la Formación Receptora para el Pozo de Disposición propuesto; todas éstas referidas al marco de Referencia Terrestre Internacional 2008. (ITRF08).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prognosis de la Perforación de Pozo de Disposición, en la que se detalle:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidades estimadas de las cimas de la columna geológica, así como de las formaciones marcadoras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidades estimadas de zonas con presiones anormales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidades estimadas de fallas, cuando aplique.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**MEDIO AMBIENTE**



**ASEA**



**CONAMER**

**Contacto:**

Boulevard Adolfo Ruíz Cortines No. 4209,  
Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
Tlalpan, Ciudad de México,  
Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

13. Construcción de Pozo de Disposición: Pozos Nuevos. *Continuación.*

	Si	No	No aplica
Evaluación de la geomecánica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gradiente del perfil de temperatura calculado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zonas potenciales de pérdida de circulación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diseño de la trayectoria y análisis anticollisión con los Pozos vecinos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aparejo de perforación para cada etapa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programa de fluidos de perforación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tipo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Densidades.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Propiedades y características reológicas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cálculos de hidráulica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programa de toma de información de la Formación Receptora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suite básica de registros geofísicos (litológico, resistividad y porosidad).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Corte de núcleo de roca.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muestras de canal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muestras de fluidos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programa de cementación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidades de las posibles Formaciones Receptoras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cimas teóricas de la lechada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selección del cemento y aditivos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cédula de bombeo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programa de Tuberías de Revestimiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidad total.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidad de asentamiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diámetros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

**Contacto:**

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

**Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**  
**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**  
**Unidad de Gestión Industrial**

**13. Construcción de Pozo de Disposición: Pozos Nuevos** *Continuación*

	Si	No	No aplica
Grado de acero.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Peso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tipo de conexiones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Análisis de esfuerzos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudio de Riesgos Someros para el caso de Pozos de Disposición costa afuera.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**14. Construcción de Pozo de Disposición: Pozos Convertidos**

De conformidad con la fracción II del Artículo 50 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, se deberá presentar el Aviso de Inicio en Pozos de Disposición modalidad Construcción de Pozos de Disposición para un Pozo Convertido, adjuntando lo siguiente:	Si	No	No aplica
14.1 Escrito libre firmado por el Regulado o su representante legal, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que la Ingeniería de detalle de la Conversión de Pozo es acorde con la normatividad aplicable y las mejores prácticas; y que el Análisis de Riesgo de la Ingeniería de detalle de la Conversión de Pozo incluye aquellos Riesgos propios del Pozo Convertido, y los generados por las actividades realizadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.2 Lista de mejores prácticas y estándares nacionales e internacionales aplicables para las operaciones de:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conversión de Pozo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Terminación de un Pozo de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operación de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taponamiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.3 Análisis de Riesgo de la Ingeniería de detalle de la Conversión de Pozo, que incluyan aquellos Riesgos propios y los generados por las actividades realizadas por contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores del Regulado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.4 Diseño final de la Conversión de Pozos, considerando:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidad del Intervalo de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidad de la base de los Acuíferos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presiones de inyección máximas y promedio estimadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fluidos de la Formación Receptora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluación geológica y geofísica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**GOBIERNO DE**  
**MÉXICO**



**MEDIO AMBIENTE**



**ASEA**



**CONAMER**

**Contacto:**

Boulevard Adolfo Ruíz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

**Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**  
**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**  
**Unidad de Gestión Industrial**

**14. Construcción de Pozo de Disposición: Pozos Convertidos.** *Continuación.*

	Si	No	No aplica
Columna estratigráfica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Litología de la Formación Receptora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geopresiones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estado mecánico propuesto o actual.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Características de los equipos y herramientas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Características del Aparejo de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Análisis de esfuerzos de las Tuberías de Revestimiento y Aparejo de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programa de pruebas para verificar la hermeticidad del Pozo de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fluidos de control del Pozo de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Descripción del Conjunto de Preventores y conexiones superficiales de control para las actividades de Perforación y Terminación de Pozos de Disposición, así como de Conversión de Pozo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programas y protocolos para el control del Pozo de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mapas georreferenciados que detallen los siguientes elementos:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escala.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simbología.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ubicación propuesta del Pozo de Disposición y de los pozos vecinos, conforme a las coordenadas geográficas definitivas y coordenadas UTM de la superficie, de la trayectoria, coordenadas geográficas y Coordenadas UTM de la Formación Receptora para el Pozo de Disposición propuesto; todas éstas referidas al marco de Referencia Terrestre Internacional 2008. (ITRF08).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fecha de inicio y término de la perforación del Pozo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lecciones aprendidas derivadas de los resultados de las pruebas de presión al fondo del Pozo, en caso de contar con éstas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Secuencia operativa histórica del Pozo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pruebas y resultados de la verificación de la Integridad Mecánica del árbol de producción, cabezales, y colgadores de las Tuberías de Revestimiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resultados de la verificación de la hermeticidad del Pozo, que incluya como mínimo:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluación de la integridad de las Tuberías de Revestimiento, en términos de su capacidad para soportar cuando menos las presiones de trabajo de la Operación de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Registro caliper e interpretación técnica de los resultados de éste.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**GOBIERNO DE MEXICO**



**MEDIO AMBIENTE**

**ASEA**

**CONAMER**

**Contacto:**

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

**Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**  
**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**  
**Unidad de Gestión Industrial**

14. Construcción de Pozo de Disposición: Pozos Convertidos. <small>Continuación.</small>			
	Si	No	No aplica
Registro de cementación e interpretación técnica de los resultados de éste.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Registro de temperatura e interpretación técnica de los resultados de éste.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Registro de trazadores radioactivos e interpretación técnica de los resultados de éste, cuando aplique.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Operación de Inyección			
De conformidad con la fracción II del Artículo 81 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, se deberá presentar el Aviso de Inicio en Pozos de Disposición modalidad Operación de Inyección, adjuntando la siguiente información:	Si	No	No aplica
15.1 Escrito libre firmado por el Regulado o su representante legal, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que la Ingeniería de detalle de la Instalación de Inyección y la Operación de Inyección es acorde con la normatividad aplicable y las mejores prácticas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.2 Escrito libre firmado por el Regulado o su representante legal, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que el Análisis de Riesgo de la Ingeniería de detalle incluye aquellos Riesgos propios de la Instalación de Inyección y la Operación de Inyección, así como, los generados por las actividades realizadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.3 Análisis de Riesgo de la Ingeniería de detalle que incluyan aquellos Riesgos propios y los generados por las actividades realizadas por contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores del Regulado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.4 Programa de inyección, el cual deberá contener como mínimo:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidad total.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Características del Pozo de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tipo de terminación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estado mecánico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Máxima inclinación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Columna geológica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nombre y características de la Formación Receptora propuesta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidades de asentamiento de las Tuberías de Revestimiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cimas de la cementación de cada etapa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resultados de las pruebas de integridad de formación (FIT) e interpretación técnica de éstas y su relación con las condiciones del Pozo Nuevo en términos de integridad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**GOBIERNO DE MÉXICO**



**MEDIO AMBIENTE**



**ASEA**



**CONAMER**

**Contacto:**

Boulevard Adolfo Ruíz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

**Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**  
**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**  
**Unidad de Gestión Industrial**

15. Operación de Inyección. Continuación

	Si	No	No aplica
Simulación dinámica de la Operación de Inyección en la Formación Receptora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Propuesta de los valores promedio y máximo del gasto de inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Propuesta de volúmenes promedio y máximos a ser inyectados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El promedio de la máxima presión de inyección en superficie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cálculo de los valores de gradiente de fractura de la Formación Receptora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El volumen total estimado que admitirá la Formación Receptora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidad del Intervalo de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Configuración del Aparejo de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instalaciones de Inyección para la Operación de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mecanismos para el seguimiento a la hermeticidad del Pozo de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Propiedades fisicoquímicas del fluido de inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.5 Evidencia documental de las pruebas de presión realizadas y los resultados de la verificación de la hermeticidad del Pozo de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.6 Evidencia documental de las pruebas realizadas a la Instalación de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resultado de pruebas mecánicas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resultado de pruebas hidrostáticas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resultado de pruebas funcionales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lista de verificación de los equipos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.7 Revisión de Seguridad Pre-Arranque (RSPA).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lugar y fecha de inicio y terminación de la RSPA.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nombre, domicilio y descripción de la instalación y/o equipos revisados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cumplimiento de las recomendaciones derivadas de la totalidad de Hallazgos que impiden el inicio o reinicio de operaciones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programa de atención de recomendaciones de los Hallazgos que no impiden el inicio o reinicio de operaciones, en el que se estipulen los plazos y los responsables para su cumplimiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrito libre firmado por el Regulado o su representante legal, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que las Instalaciones de Inyección han sido revisadas y las condiciones de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para un arranque seguro han sido cumplidas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**GOBIERNO DE**  
**MÉXICO**



**MEDIO AMBIENTE**



**ASEA**



**CONAMER**

**Contacto:**

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

#### Para uso exclusivo de la Agencia

[Documentos necesarios para el registro]

- Formato del trámite (Aviso de Inicio en Pozos de Disposición)
- Información anexa al Aviso de Inicio en Pozos de Disposición

#### Declaración bajo protesta de decir verdad

Ciudad de México a, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 20 \_\_\_\_

Por medio de la presente hago constar bajo protesta de decir verdad, que desarrollaré las operaciones de \_\_\_\_\_ de conformidad con todos los requisitos y especificaciones que para tal actividad establece la legislación y normatividad aplicable vigente.

Denominación o razón social del Regulado:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Nombre y firma del Representante legal del Regulado

Nombre y firma de quién recibe, fecha y sello de acuse de recibo

BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD el firmante declara que la información contenida en este formato y sus anexos es fidedigna y que puede ser verificada por la ASEA cuando sea requerida, que en caso de omisión o falsedad podrá invalidar el trámite y/o aplicar las sanciones correspondientes.

A efecto de que la entrega de la información presentada a la ASEA sea aceptada ésta deberá contar con la firma autógrafa del Representante legal. Además de la información antes requerida, el Regulado deberá anexar la información y los documentos indicados más adelante.



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

#### Contacto:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209.  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

### Instructivo para el llenado del formato

#### Indicaciones generales

- Este documento deberá llenarse con letra clara y legible, utilizando tinta negra o algún medio mecánico o electrónico, sin tachaduras ni enmendaduras.
- El formato de esta solicitud deberá presentarse mediante la plataforma electrónica de la Agencia.
- Se recomienda anexar archivos electrónicos (disco compacto o unidad de almacenamiento externo) en formatos estándares, por ejemplo: textos en formato Word, tablas en formato Excel, imágenes y fotografías en formato JPG, planos en formato AutoCAD o PDF.
- Las fotocopias o copias simples que presente deberán ser legibles, de tal manera que permitan su adecuada lectura e interpretación.
- De acuerdo con el artículo 271 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, deberá entregar toda la información en lengua española, o en su caso, anexar su respectiva traducción al español.

#### Información requerida en el formato

- Lugar: Indicar el lugar, municipio o localidad, ejemplo: Ciudad de México.
- Fecha: Indicar la fecha utilizando números arábigos, ejemplo: 01 / 01 / 2018.

#### Datos generales

- Datos del solicitante: Indicar tipo de régimen fiscal, anotar el nombre, denominación o razón social del solicitante, así como la Clave Única de Registro del Regulado y el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) del mismo.
- Datos del Representante legal: Anotar el nombre(s), primer apellido, segundo apellido e indicar el documento con el que se identifica (pasaporte, credencial para votar o cédula profesional, así como el número de folio del documento que se presente).
- Datos para oír y recibir notificaciones: Datos donde se podrá contactar al solicitante, indicando la dirección (código postal, calle, número exterior, número interior (en caso de aplicar), colonia, localidad, municipio o alcaldía, Estado, señalando entre qué calles se encuentra el domicilio, la calle posterior, y una breve descripción de la ubicación del mismo), la clave lada, un teléfono fijo y la extensión o teléfono móvil, así como un correo electrónico.

#### Información sobre el Aviso de Inicio en Pozos de Disposición

- Clasificación del Pozo: Indicar la clasificación del Pozo autorizado por la Comisión Nacional de Hidrocarburos.
- Indicar la modalidad del Aviso de Inicio en Pozos de Disposición: Construcción de Pozo de Disposición (Pozo Nuevo o Pozo Convertido), Operación de Inyección (Inicio de Actividades para la Operación de Inyección o Inicio de Operación de Inyección por cambio del fluido de inyección).
- Tipo de Pozo: Indicar el tipo de Pozo del que se dará aviso, si es un Pozo Nuevo o Pozo Convertido.

#### Documentación que se anexa al Aviso de Inicio

- Indicar las características del Pozo de Disposición: indicar si el Pozo del que se dará aviso presenta contenido de ácido sulfhídrico (H<sub>2</sub>S), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y/o presenta características de alta presión/alta temperatura (HP/HT).
- Indicar la ubicación del Pozo de Disposición: Señalar si el Pozo de Disposición está en área terrestre o costa afuera.
- Datos de la operación: Indicar la fecha de inicio y la fecha estimada de término de la operación utilizando números arábigos; escribir el número de Asignación, el número de Contrato o el número de Migración, según corresponda, y anotar el nombre del Pozo o de las Instalaciones en las que se realizarán las operaciones.



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

#### Contacto:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

### Instructivo para el llenado del formato. *Continuación.*

12. Ubicación geográfica: Indicar las coordenadas del Pozo o de la Instalación, en Coordenadas del Sistema Universal Transversal de Mercator (UTM). Para las Coordenadas Geográficas escribir grados, minutos y segundos tanto para la latitud norte como para la latitud oeste. Para las Coordenadas UTM indicar la Zona UTM correspondiente, para México corresponden de la 11 a la 16.
13. Construcción de Pozo de Disposición: Pozos Nuevos. De conformidad con la fracción I del Artículo 50 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, deberán entregar el Aviso de Inicio en Pozos de Disposición modalidad Construcción de Pozos de Disposición cuando se perfore un Pozo Nuevo, e incluir la siguiente información:
- 13.1 Escrito libre firmado por el Regulado o su representante legal, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que la ingeniería de detalle del Pozo Nuevo es acorde con la normatividad aplicable y las mejores prácticas y que el Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle incluye aquellos riesgos propios del Pozo Nuevo, y los generados por las actividades realizadas.
  - 13.2 Lista de mejores prácticas y estándares nacionales e internacionales aplicables para las operaciones de Perforación de Pozos de Disposición, Terminación de un Pozo de Disposición, Operación de inyección y Taponamiento.
  - 13.3 Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle de la Construcción del Pozo de Disposición que incluya aquellos riesgos propios y los generados por las actividades realizadas por contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores del Regulado.
  - 13.4 Diseño final: Incluir el diseño final de la Perforación y Terminación de Pozo de Disposición, Disposición de acuerdo con lo establecido el artículo 30 y 31 apartado B de las presentes Disposiciones.
14. Construcción de Pozo de Disposición: Pozos Convertidos. De conformidad con la fracción II del Artículo 50 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, deberán entregar el Aviso de Inicio en Pozos de Disposición modalidad Construcción de Pozos de Disposición para un Pozo Convertido, e incluir la siguiente información:
- 14.1 Escrito libre firmado por el Regulado o su representante legal, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que la ingeniería de detalle de la Conversión de Pozo es acorde con la normatividad aplicable y las mejores prácticas; y que el Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle de la Conversión de Pozo incluye aquellos Riesgos propios del Pozo Convertido, y los generados por las actividades realizadas.
  - 14.2 Lista de mejores prácticas y estándares nacionales e internacionales aplicables para las operaciones de Conversión de Pozo, Terminación de un Pozo de Disposición, Operación de Inyección y Taponamiento.
  - 14.3 Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle de la Conversión de Pozo, que incluyan aquellos Riesgos propios y los generados por las actividades realizadas por contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores del Regulado.
  - 14.4 Diseño final: Incluir el diseño final de la Conversión de un Pozo Existente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 30 y 31 apartado A de las presentes Disposiciones.
15. Operación de Inyección: Inicio de actividades para la Operación de Inyección o cambios del fluido de Inyección a disponer de conformidad con el Artículo 81 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, deberán entregar el Aviso de Inicio en Pozos de Disposición modalidad Operación de Inyección, e incluir la siguiente información:
- 15.1 Escrito libre firmado el Regulado o su representante legal, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que la ingeniería de detalle de la Instalación de Inyección y la Operación de Inyección es acorde con la normatividad aplicable y las mejores prácticas.
  - 15.2 Escrito libre firmado por el Regulado o su representante legal, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que el Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle incluye aquellos Riesgos propios de la Instalación de Inyección y la Operación de Inyección, así como, los generados por las actividades realizadas.



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

**Contacto:**

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

- 15.3 Análisis de Riesgo de la ingeniería de detalle que incluyan aquellos Riesgos propios y los generados por las actividades realizadas por contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores del Regulado.
- 15.4 Programa de inyección, el cual deberá contener como mínimo: profundidad total del Pozo de Disposición, propuesta de valores de presión y gasto de inyección, configuración del aparejo de inyección, entre otros, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 45 de las presentes Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos.
- 15.5 Evidencia de pruebas de presión: Incluir la evidencia documental de las pruebas de presión realizadas y los resultados de la verificación de la hermeticidad del Pozo de Disposición.
- 15.6 Evidencia de las pruebas realizadas a la Instalación de Inyección: Incluir la evidencia documental de las pruebas realizadas a la Instalación de Inyección, así como los resultados de las mismas.
- 15.7 Revisión de Seguridad de Pre-arranque (RSPA): Incluir la evidencia documental de la RSPA realizada a la Instalación de Inyección, así como el resultado de la misma.

**Para uso exclusivo de la Agencia**

Apartado para uso exclusivo de la Agencia, deberá dejarlo en blanco.

Documentos necesarios para el registro, para uso exclusivo de la Agencia. La persona de la Agencia que reciba el trámite deberá señalar si el Aviso cuenta con todos los documentos para la presentación del Aviso de Inicio: El presente formato y la información anexa dependiendo del Tipo de Aviso de Inicio a presentar.

**Declaración bajo protesta de decir verdad**

Aceptación de la declaración bajo protesta de decir verdad y apercibido de las penas en que incurrirán quienes declaran falsamente ante una autoridad distinta a la judicial, el firmante de este documento declara que toda la información aquí contenida es fidedigna y que puede ser verificada por la Agencia, la que, en caso de omisión o falsedad, podrá cancelar el trámite y/o ejercitar las acciones correspondientes.



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE

ASEA

CONAMER

**Contacto:**

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
Tlalpan, Ciudad de México,  
Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

## Aviso de Conclusión en Pozos de Disposición

Homoclave del formato	Fecha de publicación del formato en el DOF
FF-ASEA-041	
1. Lugar de solicitud	2. Fecha de solicitud
	DD   MM   AAAA

## Datos generales

3. Datos del solicitante	
Denominación o razón social:	
CURR:	RFC:

4. Datos del Representante legal		
Nombre(s):	Primer apellido:	Segundo apellido (opcional):
Documento oficial de identificación del Representante legal:		
<input type="radio"/> Pasaporte	<input type="radio"/> Credencial para votar	<input type="radio"/> Cédula profesional
Número o folio del documento de identificación:		

5. Datos para oír o recibir notificaciones	
Código postal:	Calle: (Ejemplo: Avenida Insurgentes Sur, Boulevard Ávila Camacho, Calzada, Comedor, Eje vial, entre otros.)
Número exterior:	Número interior:
Localidad (opcional):	Colonia: (Por ejemplo: Ampliación Juárez, Residencial Hidalgo, Fraccionamiento, Sección, etc.)
Estado:	Municipio o Alcaldía:
Calle posterior:	Entre calles:
Teléfono fijo:	Descripción de la ubicación:
Teléfono móvil:	Extensión:
	Correo electrónico:

De conformidad con el artículo 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, los formatos para solicitar trámites y servicios deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación (DOF).



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

## Contacto:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

### Información sobre el Aviso de Conclusión en Pozos de Disposición

6. Clasificación del Pozo autorizado por la Comisión Nacional de Hidrocarburos (Cuando aplique):

7. Modalidad del Aviso de Conclusión en Pozos de Disposición

Construcción de Pozo de Disposición  Para un Pozo Nuevo  Para un Pozo Convertido

Taponamiento definitivo de Pozo de Disposición

8. Tipo de Pozo

Pozo Nuevo

Pozo Convertido

9. Pozo con características de:

H<sub>2</sub>S

CO<sub>2</sub>

HP/HT

10. Ubicación del Pozo de Disposición

Terrestre

Costa afuera

11. Datos de la operación

Fecha de conclusión de la operación:

DD | MM | AAAA

<b>Asignación</b> (Cuando aplique)	(Siglas)	-	(Número consecutivo)	-	(Modificación)	-	(Nombre)	/	(Número)
<b>Contrato</b> (Cuando aplique)	(Siglas)	-	(Ronda)	-	(Número de licitación)	-	(Área contractual)	-	(Cuenca o Campo) / (Año)
<b>Migración</b> (Cuando aplique)	(Siglas)	-	(Migración)	-	(Área contractual)	-	(Área contractual)	/	(Año)

Nombre del Pozo o de las instalaciones en las que se realizaron las operaciones:



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

**Contacto:**

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

**gob.mx**

**Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**  
**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**  
**Unidad de Gestión Industrial**

**12. Ubicación geográfica**

Coordenadas del conductor del Pozo

Coordenadas Geográficas

Latitud Norte	Grados:	Minutos:	Segundos:
Latitud Oeste	Grados:	Minutos:	Segundos:

Coordenadas UTM

Zona UTM	<input type="radio"/> UTM-11	<input type="radio"/> UTM-12	<input type="radio"/> UTM-13	<input type="radio"/> UTM-14	<input type="radio"/> UTM-15	<input type="radio"/> UTM-16
X	Y					

**Documentación que se anexa**  
(Dependiendo del Tipo de Aviso de Conclusión a presentar)

**13. Construcción de Pozos de Disposición**

De conformidad con el Artículo 80 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, se deberá presentar el Aviso de Conclusión en Pozos de Disposición modalidad Construcción de Pozos de Disposición, adjuntando lo siguiente:

	Si	No	No aplica
13.1 Informe detallado de la Construcción de Pozo de Disposición, que deberá incluir, al menos, la siguiente información:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Análisis comparativo de lo programado contra lo real.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estado mecánico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evidencia de atención a las recomendaciones del Análisis de Riesgo de la Ingeniería de detalle.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**14. Taponamiento definitivo de Pozos de Disposición**

De conformidad con Artículo 107 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, se deberá presentar el Aviso de Conclusión en Pozos de Disposición modalidad Taponamiento definitivo de Pozos de Disposición, adjuntando lo siguiente:

	Si	No	No aplica
14.1 Descripción detallada de las actividades realizadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.2 Estado mecánico final.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidad total del Pozo de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidades de Tuberías de Revestimiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Columna geológica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cimas de las lechadas de la cementación de las Tuberías de Revestimiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

				<p><b>Contacto:</b>                  Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,                  Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,                  Tlalpan, Ciudad de México,                  Teléfono (55) 9126-0100</p>
---	---	---	---	---

**gob.mx**

**Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**  
**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**  
**Unidad de Gestión Industrial**

14. Taponamiento definitivo de Pozos de Disposición <small>continuación</small>			
	Si	No	No aplica
14.3 Registro de los parámetros operativos de las actividades de Taponamiento de Pozos de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.4 Tipo y número de tapones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.5 Resultados de la verificación de las cimas de los tapones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.6 Pruebas de hermeticidad a los tapones y resultados de éstas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.7 Descripción de las actividades realizadas para el corte de la Tubería de Revestimiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.8 Estado actual de la Instalación de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.9 Evidencia documental que demuestre lo declarado en los numerales anteriores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Para uso exclusivo de la Agencia**  
(Documentos necesarios para el registro)

Formato del trámite (Aviso de Conclusión de Construcción de Pozos de Disposición)

Información anexa al Aviso de Conclusión de Construcción de Pozos de Disposición

**Declaración bajo protesta de decir verdad**

Ciudad de México a, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 20 \_\_\_\_

Por medio de la presente hago constar bajo protesta de decir verdad, que desarrollaré las operaciones de \_\_\_\_\_ de conformidad con todos los requisitos y especificaciones que para tal actividad establece la legislación y normatividad aplicable vigente.

Denominación o razón social del Regulado:	Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Nombre y firma del Representante legal del Regulado	Nombre y firma de quién recibe, fecha y sello de acuse de recibo

**BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** el firmante declara que la información contenida en este formato y sus anexos es fidedigna y que puede ser verificada por la ASEA cuando sea requerida, que en caso de omisión o falsedad podrá invalidar el trámite y/o aplicar las sanciones correspondientes.

A efecto de que la entrega de la información presentada a la ASEA sea aceptada ésta deberá contar con la firma autógrafa del Representante legal. Además de la información antes requerida, el Regulado deberá anexar la información y los documentos indicados más adelante.

 <b>GOBIERNO DE MÉXICO</b>	 <b>MEDIO AMBIENTE</b>	 <b>ASEA</b>	 <b>CONAMER</b>	<b>Contacto:</b> Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Tlalpan, Ciudad de México, Teléfono (55) 9126-0100
---	---	---	--	--

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

### Instructivo para el llenado del formato

#### Indicaciones generales

- Este documento deberá llenarse con letra clara y legible, utilizando tinta negra o algún medio mecánico o electrónico, sin tachaduras ni enmendaduras.
- El formato de esta solicitud deberá presentarse mediante la plataforma electrónica de la Agencia.
- Se recomienda anexar archivos electrónicos (disco compacto o unidad de almacenamiento externo) en formatos estándares, por ejemplo: textos en formato Word, tablas en formato Excel, imágenes y fotografías en formato JPG, planos en formato AutoCAD o PDF.
- Las fotocopias o copias simples que presente deberán ser legibles, de tal manera que permitan su adecuada lectura e interpretación.
- De acuerdo con el artículo 271 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, deberá entregar toda la información en lengua española, o en su caso, anexar su respectiva traducción al español.

#### Información requerida en el formato

- Lugar: Indicar el lugar, municipio o localidad, ejemplo: Ciudad de México.
- Fecha: Indicar la fecha utilizando números arábigos, ejemplo: 01 / 01 / 2018.

#### Datos generales

- Datos del solicitante: Indicar tipo de régimen fiscal, anotar el nombre, denominación o razón social del solicitante, así como la Clave Única de Registro del Regulado y el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) del mismo.
- Datos del Representante legal: Anotar el nombre(s), primer apellido, segundo apellido e indicar el documento con el que se identifica (pasaporte, credencial para votar o cédula profesional, así como el número de folio del documento que se presente).
- Datos para oír y recibir notificaciones: Datos donde se podrá contactar al solicitante, indicando la dirección (código postal, calle, número exterior, número interior (en caso de aplicar), colonia, localidad, municipio o alcaldía, Estado, señalando entre qué calles se encuentra el domicilio, la calle posterior, y una breve descripción de la ubicación del mismo), la clave lada, un teléfono fijo y la extensión o teléfono móvil, así como un correo electrónico.

#### Información sobre el Aviso de Conclusión

- Clasificación del Pozo: Indicar la clasificación del Pozo autorizado por la Comisión Nacional de Hidrocarburos.
- Indicar la modalidad del Aviso de Conclusión en Pozos de Disposición: Construcción de Pozo de Disposición o Taponamiento definitivo de Pozo de Disposición.
- Tipo de Pozo: Indicar el tipo de Pozo del que se dará aviso, si es un Pozo Nuevo o Pozo Convertido.
- Indicar las características del Pozo de Disposición: indicar si el Pozo del que se dará aviso presenta contenido de ácido sulfhídrico (H<sub>2</sub>S), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y/o presenta características de alta presión/alta temperatura (HP/HT).
- Indicar la ubicación del Pozo de Disposición: Señalar si el Pozo de Disposición es terrestre o costa afuera.
- Datos de la operación: Indicar la fecha de conclusión de Construcción de Pozos de Disposición utilizando números arábigos; escribir el número de Asignación, el número de Contrato o el número de Migración, según corresponda, y anotar el nombre del Pozo o de las Instalaciones en las que se realizaron las operaciones.



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

#### Contacto:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

### Instructivo para el llenado del formato. Continuación.

12. Ubicación geográfica: Indicar las coordenadas del Pozo o de la Instalación, en Coordenadas del Sistema Universal Transversal de Mercator (UTM). Para las Coordenadas Geográficas escribir grados, minutos y segundos tanto para la latitud norte como para la latitud norte y oeste. Para las Coordenadas UTM indicar la Zona UTM correspondiente, para México corresponden de la 11 a la 16.

#### Documentación que se anexa al Aviso de Conclusión

13. Construcción de Pozos de Disposición: Para el Aviso de Conclusión en Pozos de Disposición modalidad Construcción de Pozos de Disposición, deberá presentar el aviso de conformidad al Artículo 80 de las Disposiciones Administrativas de Carácter General aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición.

13.1 Informe detallado: Incluir el informe detallado de la Construcción del Pozo de Disposición, el cual deberá incluir el análisis comparativo de lo programado contra lo real, el estado mecánico final y la evidencia de que fueron atendidas las recomendaciones del Análisis de Riesgo.

14. Taponamiento definitivo de Pozos de Disposición: Para el Aviso de Conclusión en Pozos de Disposición modalidad Taponamiento definitivo de Pozos de Disposición, deberá presentar el aviso de conformidad al Artículo 107 de las Disposiciones Administrativas de Carácter General aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición.

14.1 Descripción detallada de las actividades realizadas y la evidencia documental que demuestre lo declarado.

14.2 Estado mecánico final del Pozo de Disposición, el cual deberá incluir la profundidad total del Pozo de Disposición, las profundidades de Tuberías de Revestimiento, la columna geológica y las cimas de las lechadas de la cementación de las Tuberías de Revestimiento.

14.3 Registro de los parámetros operativos de las actividades de Taponamiento de Pozos de Disposición.

14.4 Tipo y número de tapones.

14.5 Resultados de la verificación de las cimas de los tapones.

14.6 Pruebas de presión a los tapones y resultados de éstas.

14.7 Descripción de las actividades realizadas para el corte de la Tubería de Revestimiento.

14.8 Estado actual de la Instalación de Inyección.

14.9 Evidencia documental que demuestre lo declarado en los numerales anteriores.

#### Para uso exclusivo de la Agencia

Apartado para uso exclusivo de la Agencia, deberá dejarlo en blanco.

Documentos necesarios para el registro, para uso exclusivo de la Agencia. La persona de la Agencia que reciba el trámite deberá señalar si el Aviso cuenta con todos los documentos para la presentación del Aviso de Conclusión de Construcción de Pozos de Disposición: El presente formato y la información anexa dependiendo del Tipo de Aviso de Conclusión a presentar.

#### Declaración bajo protesta de decir verdad

Aceptación de la declaración bajo protesta de decir verdad y apercibido de las penas en que incurren quienes declaran falsamente ante una autoridad distinta a la judicial, el firmante de este documento declara que toda la información aquí contenida es fidedigna y que puede ser verificada por la Agencia, la que, en caso de omisión o falsedad, podrá cancelar el trámite y/o ejercitar las acciones correspondientes.



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

#### Contacto:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

## Informe anual de operaciones en Pozos de Disposición.

Homoclave del formato	Fecha de publicación del formato en el DOF
FF-ASEA-042	
1. Lugar de solicitud	2. Fecha de solicitud
	DD   MM   AAAA

## Datos generales

3. Datos del solicitante	
Denominación o razón social:	
CURR:	RFC:

4. Datos del Representante legal		
Nombre(s):	Primer apellido:	Segundo apellido (Opcional):
Documento oficial de identificación del Representante legal:		
<input type="radio"/> Pasaporte	<input type="radio"/> Credencial para votar	<input type="radio"/> Cédula profesional
Número o folio del documento de identificación:		

5. Datos para oír o recibir notificaciones		
Código postal:	Calle: <small>(Ejemplo: Avenida Insurgentes Sur, Boulevard Ávila Camacho, Calzada, Corredor, Eje vial, entre otros)</small>	
Número exterior:	Número interior:	Colonia: <small>(Por ejemplo: Arraigación Juárez, Residencial Hidalgo, Presidencialismo, Seculón, etc.)</small>
Localidad (Opcional):	Municipio o Alcaldía:	
Estado:	Entre calles:	
Calle posterior:	Descripción de la ubicación:	
Teléfono fijo:	Extensión:	
Teléfono móvil:	Correo electrónico:	

De conformidad con el artículo 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, los formatos para solicitar trámites y servicios deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación (DOF).



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

## Contacto:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

### Información sobre las operaciones en Pozos de Disposición

6. Clasificación del Pozo autorizado por la Comisión Nacional de Hidrocarburos (Cuando aplique):

7. Tipo de Pozo

 Pozo Nuevo

 Pozo Convertido

8. Pozo con características de:

 H<sub>2</sub>S

 CO<sub>2</sub>
 HP/HT

9. Ubicación del Pozo de Disposición

 Terrestre

 Costa afuera

10. Datos de la operación

Fecha de inicio de la operación: DD | MM | AAAA      Fecha estimada de término de la operación: DD | MM | AAAA

Nombre del Pozo o de las Instalaciones en las que se realizarán las operaciones:

11. Ubicación geográfica

Coordenadas del conductor del Pozo

Coordenadas Geográficas

Latitud Norte	Grados:	Minutos:	Segundos:
---------------	---------	----------	-----------

Latitud Oeste	Grados:	Minutos:	Segundos:
---------------	---------	----------	-----------

Coordenadas UTM

Zona UTM	<input type="radio"/> UTM-11	<input type="radio"/> UTM-12	<input type="radio"/> UTM-13	<input type="radio"/> UTM-14	<input type="radio"/> UTM-15	<input type="radio"/> UTM-16
----------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

X

Y



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

Contacto:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

**Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**  
**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**  
**Unidad de Gestión Industrial**

**Documentación anexa al Informe anual de operaciones en Pozos de Disposición**

12. Informe anual de operaciones en Pozos de Disposición			
De conformidad con el Artículo 98 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, se deberá presentar el Informe de las operaciones en Pozos de Disposición, realizadas en el año calendario inmediato anterior, incluyendo lo siguiente:	Si	No	No aplica
<b>12.1 Inventario actualizado de la Instalación de Inyección.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Equipos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Materiales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tanques de almacenamiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tuberías y líneas de inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diagrama de las instalaciones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>12.2 Resumen del seguimiento de la Operación de Inyección de los reportes mensuales:</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fecha de inicio y fecha estimada de término de la Operación de Inyección;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tipo de fluidos de inyección:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fluidos de perforación agotados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recortes de perforación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otro, especificar:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valores promedio de:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presiones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gastos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Volúmenes inyectados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Volúmenes acumulados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resultados de la simulación de la Operación de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seguimiento del monitoreo durante la Operación de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seguimiento a la verificación de la hermeticidad del Pozo de Disposición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reporte de Incidentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 <b>GOBIERNO DE MÉXICO</b>	 <b>MEDIO AMBIENTE</b>	 <b>ASEA</b>	 <b>CONAMER</b>	<p><b>Contacto:</b>                  Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,                  Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,                  Tlalpan, Ciudad de México,                  Teléfono (55) 9126-0100</p>
---	---	---	--	---

gob.mx

**Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**  
**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**  
**Unidad de Gestión Industrial**

**12. Informe anual de operaciones en Pozos de Disposición.** *Continuación*

	Si	No	No aplica
Número de eventos (Incidentes) que no hayan causado afectaciones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acciones correctivas (lecciones aprendidas).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>12.3 Pruebas de presión realizadas:</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presión de prueba.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiempo de prueba.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fechas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Número de pruebas de presión realizadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resultados obtenidos e interpretación técnica de éstos, la cual debe ser realizada por un especialista en la materia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>12.4 Datos de los Pozos de Disposición:</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Número de identificación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estatus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Localización.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidad total.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Formación Receptora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intervalo de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidad del Aparejo de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profundidad del empacador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>12.5</b> Número de inspecciones periódicas realizadas internamente, así como los resultados de éstas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>12.6</b> Número de reparaciones realizadas a los Pozos Existentes, así como los resultados de éstas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>12.7</b> Resultados del programa de muestreo de los fluidos de inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>12.8</b> Resultados de la verificación del Taponamiento de Pozos de Disposición, en caso de aplicar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**13. Pruebas de inyectividad durante la Operación de Inyección**

De conformidad con el Artículo 96 de las Disposiciones Administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, se deberán presentar los resultados de las Pruebas de Inyectividad realizadas durante la Operación de Inyección como parte de su informe anual.	Si	No	No aplica
<b>13.1</b> Resultados e interpretación técnica de las Pruebas de Inyectividad realizadas durante la Operación de Inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**GOBIERNO DE MÉXICO**



**MEDIO AMBIENTE**



**ASEA**



**CONAMER**

**Contacto:**

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

#### Para uso exclusivo de la Agencia

(Documentos necesarios para el registro)

- Formato del trámite (Informe anual de operaciones en Pozos de Disposición)
- Información anexa al Informe anual de operaciones en Pozos de Disposición

#### Declaración bajo protesta de decir verdad

Ciudad de México a, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 20 \_\_\_\_

Por medio de la presente hago constar bajo protesta de decir verdad, que desarrollaré las operaciones de \_\_\_\_\_ de conformidad con todos los requisitos y especificaciones que para tal actividad establece la legislación y normatividad aplicable vigente.

Denominación o razón social del Regulado:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Nombre y firma del Representante legal del Regulado

Nombre y firma de quién recibe, fecha y sello de acuse de recibo

BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD el firmante declara que la información contenida en este formato y sus anexos es fidedigna y que puede ser verificada por la ASEA cuando sea requerida, que en caso de omisión o falsedad podrá invalidar el trámite y/o aplicar las sanciones correspondientes.

A efecto de que la entrega de la información presentada a la ASEA sea aceptada ésta deberá contar con la firma autógrafa del Representante legal. Además de la información antes requerida, el Regulado deberá anexar la información y los documentos indicados más adelante.



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

**Contacto:**

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

### Instructivo para el llenado del formato

#### Indicaciones generales

- a. Este documento deberá llenarse con letra clara y legible, utilizando tinta negra o algún medio mecánico o electrónico, sin tachaduras ni enmendaduras.
- b. El formato de esta solicitud deberá presentarse mediante la plataforma electrónica de la Agencia.
- c. Se recomienda anexar archivos electrónicos (disco compacto o unidad de almacenamiento externo) en formatos estándares, por ejemplo: textos en formato Word, tablas en formato Excel, imágenes y fotografías en formato JPG, planos en formato AutoCAD o PDF.
- d. Las fotocopias o copias simples que presente deberán ser legibles, de tal manera que permitan su adecuada lectura e interpretación.
- e. De acuerdo con el artículo 271 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, deberá entregar toda la información en lengua española, o en su caso, anexar su respectiva traducción al español.

#### Información requerida en el formato

1. Lugar: Indicar el lugar, municipio o localidad, ejemplo: Ciudad de México.
2. Fecha: Indicar la fecha utilizando números arábigos, ejemplo: 01 / 01 / 2018.

#### Datos generales

3. Datos del solicitante: Indicar tipo de régimen fiscal, anotar el nombre, denominación o razón social del solicitante, así como la Clave Única de Registro del Regulado y el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) del mismo.
4. Datos del Representante legal: Anotar el nombre(s), primer apellido, segundo apellido e indicar el documento con el que se identifica (pasaporte, credencial para votar o cédula profesional, así como el número de folio del documento que se presente).
5. Datos para oír y recibir notificaciones: Datos donde se podrá contactar al solicitante, indicando la dirección (código postal, calle, número exterior, número interior (en caso de aplicar), colonia, localidad, municipio o alcaldía, Estado, señalando entre qué calles se encuentra el domicilio, la calle posterior, y una breve descripción de la ubicación del mismo), la clave lada, un teléfono fijo y la extensión o teléfono móvil, así como un correo electrónico.

#### Información de las operaciones en Pozos de Disposición

6. Clasificación del Pozo: Indicar la clasificación del Pozo autorizado por la Comisión Nacional de Hidrocarburos.
7. Tipo de Pozo: Indicar el tipo de Pozo del que se dará aviso, si es un Pozo Nuevo o Pozo Convertido.
8. Indicar las características del Pozo de Disposición: Indicar si el Pozo del que se dará aviso presenta contenido de ácido sulfhídrico (H<sub>2</sub>S), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y/o presenta características de alta presión/alta temperatura (HP/HT).
9. Indicar la ubicación del Pozo de Disposición: Señalar si el Pozo de Disposición es terrestre o costa afuera.
10. Datos de la operación: Indicar la fecha de inicio y la fecha estimada de término de la operación utilizando números arábigos y anotar el nombre del Pozo o de las Instalaciones en las que se realizaron las operaciones.
11. Ubicación geográfica: Indicar las coordenadas del Pozo o de la Instalación, en Coordenadas del Sistema Universal Transversal de Mercator (UTM). Para las Coordenadas Geográficas escribir grados, minutos y segundos tanto para la latitud norte como para la latitud sur y oeste. Para las Coordenadas UTM indicar la Zona UTM correspondiente, para México corresponden de la 11 a la 16.



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

#### Contacto:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

### Instructivo para el llenado del formato. Continuación.

#### Documentación anexa al Informe anual

12. Operaciones en Pozos de Disposición: De conformidad con el Artículo 98 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, entregar el Informe anual con la información siguiente:
  - 12.1 Inventario actualizado de la Instalación de Disposición: Describir el inventario de la Instalación de Disposición utilizado para la Operación de Inyección.
  - 12.2 Resumen del seguimiento de la Operación de Inyección de los reportes mensuales: Describir las actividades de la Operación de Inyección, así como incluir la fecha de inicio y término de la inyección, el tipo de fluido de inyección, los valores promedio de los parámetros de inyección (presión, gasto, volúmenes), los resultados de la simulación de la Operación de Inyección, el seguimiento al sistema de monitoreo y verificación de la hermeticidad del Pozo de Disposición, reporte de incidentes, número de eventos (incidentes) que no hayan causado afectaciones y acciones correctivas (lecciones aprendidas).
  - 12.3 Pruebas de presión realizadas: Incluir los resultados de las presiones de prueba, así como el tiempo de prueba, fecha en que se realizó la prueba, número de pruebas de presión realizadas y el análisis y resultados de las mismas.
  - 12.4 Datos de los Pozos de Disposición: Incluir los datos referentes al Pozo de Disposición, tales como: número de identificación, estatus, localización, profundidad total, Formación Receptora, Intervalo de Inyección, profundidad del Aparejo de Inyección y profundidad de anclaje del empacador.
  - 12.5 Número de inspecciones periódicas realizadas internamente: Incluir el reporte de las inspecciones realizadas por el mismo Regulado, así como los resultados de las mismas.
  - 12.6 Número de reparaciones realizadas a los Pozos Existentes: Incluir el reporte de las reparaciones realizadas al Pozo de Disposición.
  - 12.7 Resultados del programa de muestreo de los fluidos de inyección.
  - 12.8 Resultados de la verificación del Taponamiento de Pozos de Disposición, en caso de aplicar.
13. Pruebas de Inyectividad durante la Operación de Inyección: De conformidad con el Artículo 96 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables a la construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, se deberán presentar los resultados de las Pruebas de Inyectividad realizadas durante la Operación de Inyección como parte de su informe anual.
  - 13.1 Resultados e interpretación técnica de las Pruebas de Inyectividad realizadas durante la Operación de Inyección.

#### Para uso exclusivo de la Agencia

Apartado para uso exclusivo de la Agencia, deberá dejarlo en blanco.

Documentos necesarios para el registro, para uso exclusivo de la Agencia. La persona de la Agencia que reciba el trámite deberá señalar si el formato cuenta con todos los documentos para la presentación del Informe anual de operaciones en Pozos de Disposición: El presente formato y la información anexa.

#### Declaración bajo protesta de decir verdad

Aceptación de la declaración bajo protesta de decir verdad y apercibido de las penas en que incurrir quienes declaran falsamente ante una autoridad distinta a la judicial, el firmante de este documento declara que toda la información aquí contenida es fidedigna y que puede ser verificada por la Agencia, la que, en caso de omisión o falsedad, podrá cancelar el trámite y/o ejercitar las acciones correspondientes.



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

#### Contacto:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
Tlalpan, Ciudad de México,  
Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

## Aviso de Falta de Hermeticidad en Pozos de Disposición

Homoclave del formato	Fecha de publicación del formato en el DOF
FF-ASEA-043	
1. Lugar de solicitud	2. Fecha de solicitud
	DD   MM   AAAA

## Datos generales

3. Datos del solicitante	
Denominación o razón social:	
CURR:	RFC:

4. Datos del Representante legal		
Nombre(s).	Primer apellido:	Segundo apellido (Opcional):
Documento oficial de identificación del Representante legal:		
<input type="radio"/> Pasaporte	<input type="radio"/> Credencial para votar	<input type="radio"/> Cédula profesional
Número o folio del documento de identificación:		

5. Datos para oír o recibir notificaciones	
Código postal:	Calle: (Ejemplo: Avenida Insurgentes Sur, Boulevard Ávila Camacho, Calzada, Corredor, Eje vial, entre otros.)
Número exterior:	Número interior:
Localidad (Opcional):	Colonia: (Por ejemplo: Ampliación Juárez, Residencial Hidalgo, Fraccionamiento, Sección, etc.)
Estado:	Municipio o Alcaldía:
Calle posterior:	Entre calles:
Teléfono fijo:	Descripción de la ubicación:
Teléfono móvil:	Extensión:
	Correo electrónico:

De conformidad con el artículo 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, los formatos para solicitar trámites y servicios deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación (DOF).



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

## Contacto:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

### Información sobre el Pozo de Disposición

6. Clasificación del Pozo autorizado por la Comisión Nacional de Hidrocarburos (cuando aplique):

7. Tipo de Pozo

Pozo Nuevo  Pozo Convertido

8. Pozo con características de:

H<sub>2</sub>S  CO<sub>2</sub>  HP/HT

9. Ubicación del Pozo de Disposición

Terrestre  Costa afuera

10. Datos de la operación

Fecha de inicio de la operación: DD | MM | AAAA Fecha estimada de término de la operación: DD | MM | AAAA

Nombre del Pozo o de las Instalaciones en las que se realizarán las operaciones:

11. Ubicación geográfica

Coordenadas del conductor del Pozo

Coordenadas Geográficas

Latitud Norte Grados: Minutos: Segundos:

Latitud Oeste Grados: Minutos: Segundos:

Coordenadas UTM

Zona UTM  UTM-11  UTM-12  UTM-13  UTM-14  UTM-15  UTM-16

X

Y



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

Contacto:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

### Información anexa al Aviso de Falta de Hermeticidad en Pozos de Disposición

#### 12. Falta de hermeticidad durante la Conversión de Pozos Existentes

De conformidad con el artículo 68 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, se deberá presentar el Aviso de falta de hermeticidad en Pozos de Disposición, adjuntando lo siguiente:	Si	No	No aplica
12.1 Resultados e interpretación técnica de las pruebas de presión realizadas a la Tubería de Revestimiento y/o de los elementos de Barrera correspondientes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### 13. Presencia de fluidos de inyección en superficie y/o presión de inyección en superficie fuera de los límites máximos establecidos

De conformidad con el artículo 101 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, se deberá presentar el Aviso de falta de hermeticidad en Pozos de Disposición, adjuntando lo siguiente:	Si	No	No aplica
13.1 Acciones correctivas ante la presencia de fluidos de inyección en superficie y/o se exceda la máxima presión de inyección.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Para uso exclusivo de la Agencia (Documentos necesarios para el registro)

- Formato del trámite (Aviso de Falta de Hermeticidad en Pozos de Disposición)
- Información anexa al Aviso de falta de hermeticidad en Pozos de Disposición

### Declaración bajo protesta de decir verdad

Ciudad de México a, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 20 \_\_\_\_

Por medio de la presente hago constar bajo protesta de decir verdad, que desarrollaré las operaciones de \_\_\_\_\_ de conformidad con todos los requisitos y especificaciones que para tal actividad establece la legislación y normatividad aplicable vigente.

Denominación o razón social del Regulado:	Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Nombre y firma del Representante legal del Regulado	Nombre y firma de quién recibe, fecha y sello de acuse de recibo

**BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** el firmante declara que la información contenida en este formato y sus anexos es fidedigna y que puede ser verificada por la ASEA cuando sea requerida, que en caso de omisión o falsedad podrá invalidar el trámite y/o aplicar las sanciones correspondientes.

A efecto de que la entrega de la información presentada a la ASEA sea aceptada ésta deberá contar con la firma autógrafa del Representante legal. Además de la información antes requerida, el Regulado deberá anexar la información y los documentos indicados más adelante.



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

#### Contacto:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
 Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión Industrial

### Instructivo para el llenado del formato

#### Indicaciones generales

- Este documento deberá llenarse con letra clara y legible, utilizando tinta negra o algún medio mecánico o electrónico, sin tachaduras ni enmendaduras.
- El formato de esta solicitud deberá presentarse mediante la plataforma electrónica de la Agencia.  
Se recomienda anexar archivos electrónicos (disco compacto o unidad de almacenamiento externo) en formatos estándares, por ejemplo: textos en formato Word, tablas en formato Excel, imágenes y fotografías en formato JPG, planos en formato AutoCAD o PDF.
- Las fotocopias o copias simples que presente deberán ser legibles, de tal manera que permitan su adecuada lectura e interpretación.
- De acuerdo con el artículo 271 del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación supletoria a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, deberá entregar toda la información en lengua española, o en su caso, anexar su respectiva traducción al español.

#### Información requerida en el formato

- Lugar: Indicar el lugar, municipio o localidad, ejemplo: Ciudad de México.
- Fecha: Indicar la fecha utilizando números arábigos, ejemplo: 01 / 01 / 2018.

#### Datos generales

- Datos del solicitante: Indicar tipo de régimen fiscal, anotar el nombre, denominación o razón social del solicitante, así como la Clave Única de Registro del Regulado y el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) del mismo.
- Datos del Representante legal: Anotar el nombre(s), primer apellido, segundo apellido e indicar el documento con el que se identifica (pasaporte, credencial para votar o cédula profesional, así como el número de folio del documento que se presente).
- Datos para oír y recibir notificaciones: Datos donde se podrá contactar al solicitante, indicando la dirección (código postal, calle, número exterior, número interior (en caso de aplicar), colonia, localidad, municipio o alcaldía, Estado, señalando entre qué calles se encuentra el domicilio, la calle posterior, y una breve descripción de la ubicación del mismo), la clave lada, un teléfono fijo y la extensión o teléfono móvil, así como un correo electrónico.

#### Información sobre el Pozo de Disposición

- Clasificación del Pozo: Indicar la clasificación del Pozo autorizado por la Comisión Nacional de Hidrocarburos.
- Tipo de Pozo: Indicar el tipo de Pozo del que se dará aviso, si es un Pozo Nuevo o Pozo Convertido.
- Indicar las características del Pozo de Disposición: Indicar si el Pozo del que se dará aviso presenta contenido de ácido sulfhídrico (H<sub>2</sub>S), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y/o presenta características de alta presión/alta temperatura (HP/HT).
- Indicar la ubicación del Pozo de Disposición: Señalar si el Pozo de Disposición es terrestre o costa afuera.
- Datos de la operación: Indicar la fecha de inicio y la fecha estimada de término de la operación utilizando números arábigos y anotar el nombre del Pozo o de las Instalaciones en las que se realizaron las operaciones.
- Ubicación geográfica: Indicar las coordenadas del Pozo o de la Instalación, Coordenadas del Sistema Universal Transversal de Mercator (UTM). Para las Coordenadas Geográficas escribir grados, minutos y segundos tanto para la latitud norte como para la latitud norte y oeste. Para las Coordenadas UTM indicar la Zona UTM correspondiente, para México corresponden de la 11 a la 16.



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

#### Contacto:

Boulevard Adolfo Ruíz Cortines No. 4209,  
 Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
 Tlalpan, Ciudad de México,  
 Teléfono (55) 9126-0100

gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

### Instructivo para el llenado del formato. Continuación.

#### Documentación anexa al Aviso de Falta de Hermeticidad en Pozos de Disposición

12. Falta de hermeticidad durante la Conversión de Pozos Existentes: De conformidad con el artículo 68 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, se deberá presentar el Aviso de Falta de Hermeticidad en Pozos de Disposición, en el cual deberán adjuntar un reporte detallado, en el cual deberán incluir:
  - 12.1 Pruebas de presión: Incluir los resultados de las pruebas de presión que se realizaron para verificar la hermeticidad de la Tubería de Revestimiento, así como la interpretación de estas.
13. Presencia de fluidos de inyección en superficie y/o presión de inyección en superficie fuera de los límites máximos establecidos: De conformidad con el artículo 101 de las Disposiciones administrativas de carácter general aplicables al diseño, construcción, operación y taponamiento de Pozos de Disposición, se deberá presentar el Aviso de Falta de Hermeticidad en Pozos de Disposición, cuando exista presencia de fluidos de inyección en superficie y/o cuando exista presión de inyección en superficie fuera de los límites máximos establecidos, en el cual deberán incluir:
  - 13.1 Acciones correctivas: Incluir las acciones correctivas a realizar posterior a la presencia de fluidos de inyección en superficie y/o cuando exista presión de inyección en superficie fuera de los límites máximos establecidos.

#### Para uso exclusivo de la Agencia

Apartado para uso exclusivo de la Agencia, deberá dejarlo en blanco.

Documentos necesarios para el registro, para uso exclusivo de la Agencia. La persona de la Agencia que reciba el trámite deberá señalar si el formato cuenta con todos los documentos para la presentación del Aviso de Falta de Hermeticidad en Pozos de Disposición: El presente formato y la información anexa.

#### Declaración bajo protesta de decir verdad

Aceptación de la declaración bajo protesta de decir verdad y apercibido de las penas en que incurren quienes declaran falsamente ante una autoridad distinta a la judicial, el firmante de este documento declara que toda la información aquí contenida es fidedigna y que puede ser verificada por la Agencia, la que, en caso de omisión o falsedad, podrá cancelar el trámite y/o ejercitar las acciones correspondientes.



GOBIERNO DE  
MÉXICO



MEDIO AMBIENTE



ASEA



CONAMER

#### Contacto:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209,  
Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210,  
Tlalpan, Ciudad de México,  
Teléfono (55) 9126-0100