

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA REALIZACION  
DE AUDITORIAS AMBIENTALES**

**FUENTE:**



**SEMARNAP**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA

**PROFEPA**

**SUBPROCURADURIA DE AUDITORIA AMBIENTAL**

---

## **TERMINOS DE REFERENCIA**

**PARTE "A"**           FUNDAMENTO.

**PARTE "B"**           REQUISITOS PARA LA REALIZACION DE AUDITORIAS  
AMBIENTALES.

**PARTE "C"**           REQUISITOS PARA LA SUPERVISION DE AUDITORIAS  
AMBIENTALES.

**PARTE "D"**           REQUISITOS PARA EL REPORTE DE AUDITORIAS  
AMBIENTALES.

**PARTE "E"**           REQUISITOS DEL PROGRAMA DE PROTECCION  
AMBIENTAL.



## PARTE "A"

### FUNDAMENTO

#### 1 La PROFEPA, de acuerdo con el:

- 1.1 **Art. 38, fracc. IX** del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social y art. 25, fracc. I del Acuerdo que Regula la Organización y Funcionamiento Interno del Instituto Nacional de Ecología y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, debe:

Realizar auditorías ambientales a las empresas o entidades públicas o privadas de jurisdicción federal respecto de los sistemas de explotación, almacenamiento, transporte, producción, transformación, comercialización, uso o disposición de desechos, de compuestos o actividades que por su naturaleza constituyen un riesgo potencial para el ambiente, verificando los sistemas o dispositivos necesarios para el cumplimiento de la normatividad ambiental, verificando las medidas y capacidad de las empresas para prevenir o actuar en caso de contingencias o emergencias ambientales.

- 1.2 **Art. 38, fracc. VI** del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social, debe:

Expedir recomendaciones o resoluciones a las autoridades competentes o a los particulares para controlar la debida aplicación de la normatividad ambiental así como vigilar su cumplimiento y dar seguimiento a tales recomendaciones y resoluciones.

- 1.3 **Art. 25, fracc. III** del acuerdo que regula la organización y funcionamiento interno del Instituto Nacional de Ecología y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en lo aplicable al artículo anterior:

Determinar, como resultado de las auditorías ambientales, las medidas correctivas o preventivas acciones, estudios, proyectos, obras, programas o procedimientos que deberá realizar la empresa u organismo auditado, así como los plazos para su cumplimiento.

#### 2 Definiciones de auditorías de sistemas:

U.S.A.: Una auditoría ambiental es una revisión sistemática, documentada, periódica y objetiva de las condiciones, operaciones y prácticas relacionadas con el cumplimiento de requisitos ambientales, que determina la adecuación y efectividad del sistema de administración de la organización.

I.S.O.: Una auditoría de calidad es una evaluación de los elementos, aspectos y componentes del sistema que determina si son efectivos para lograr los objetivos de calidad establecidos.

NMX-CC-1: Una auditoría de calidad es un exámen sistemático e independiente para determinar si las actividades de calidad y sus resultados cumplen con las disposiciones preestablecidas y si estas son implantadas eficazmente y son adecuadas para alcanzar sus objetivos.

NMX-CC-7: Una auditoría es una verificación metódica e independiente que permite conocer por medio de evidencias objetivas si las actividades y resultados satisfacen las disposiciones y requisitos preestablecidos y si éstos están implantados de manera eficaz y adecuada para alcanzar los objetivos.

2.1. Para la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente:

La auditoría ambiental es una evaluación objetiva de los elementos de un sistema que determina si son adecuados y efectivos para proteger el ambiente.

### **3 Los sistemas según:**

U.S.A.: Los sistemas de administración/control ambiental son aquellas políticas, procedimientos y actividades afectadas por una organización para proporcionar la razonable confianza de que se logran los objetivos ambientales.

I.S.O.: Los sistemas de calidad son la estructura organizacional, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos para implementar el control/administración de la calidad. (La gerencia del control/administración determina y lleva a cabo la política, dirección e intenciones del sistema).

NMX-CC-1: Los sistemas de calidad son la estructura organizacional, conjunto de recursos, responsabilidades y procedimientos para asegurar que los productos, procesos o servicios cumplan satisfactoriamente con el fin al que están destinados y que están dirigidos "hacia la gestión" de la calidad.

Definición: Sistema es una entidad que controla sus elementos para lograr un propósito.

3.1. En consecuencia, los elementos del sistema en general son:

Las actividades, los recursos materiales, el personal y los conceptos o lineamientos que los norman.

#### **4 Las actividades que por su naturaleza constituyen un riesgo potencial para el ambiente son:**

4.1. Según el artículo 38, fracción IX del Reglamento Interior de la SEDESOL:

Explotación de compuestos.

Almacenamiento de compuestos.

Transporte de compuestos.

Producción de compuestos.

Transformación de compuestos.

Comercialización de compuestos.

Uso y disposición de desechos de compuestos.

Otras.

4.1.1. Los compuestos son los que se indican adelante.

4.2. Según el art. 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente:

Industriales, comerciales o de servicios altamente riesgosas.

4.3. Según los listados de actividades altamente riesgosas:

Acción o conjunto de acciones, de origen natural o antropogénico, asociadas con el manejo de sustancias peligrosas en cantidades iguales o mayores que las de reporte.

4.4. Notas

NOTA 1: Las sustancias peligrosas son aquellas que por sus altos índices de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radiactividad,

corrosividad o acción biológica pueden ocasionar una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

NOTA 2: Manejo implica cualquiera de las actividades de producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final de sustancias peligrosas.

NOTA 3: Cantidad de reporte es la cantidad mínima de sustancia peligrosa manejada, que al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana, ocasionaría una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

NOTA 4: Para la determinación de tales actividades se partirá de la clasificación de las sustancias peligrosas en función de sus propiedades y de la cantidad de reporte correspondiente.

NOTA 5: La clasificación correspondiente para las sustancias tóxicas, inflamables o explosivas y residuos peligrosos se establece en el primero y segundo listados de actividades altamente riesgosas y la Norma Técnica Ecológica NTE-CRP-001/88, respectivamente.

4.5. Las actividades que por su naturaleza constituyen un riesgo potencial para el ambiente se afectan por:

a) Las sustancias peligrosas o contaminantes que se manejan, según sus propiedades.

b) Eventos naturales, ciclones, sismos, huracanes, erupciones, inundaciones, etc.

c) Personas: trabajadores u organizaciones (grupos de trabajadores).

d) Máquinas: instalaciones, equipos o componentes y demás recursos asociados con su control.

4.5.1. Los accidentes, terrorismo o vandalismo se incluyen en los anteriores.

## **5 Para la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, el sistema incluye:**

Las actividades que por su naturaleza constituyen un riesgo potencial para el ambiente y las derivadas de las medidas para prevenir o actuar en caso de contingencias o emergencias ambientales.

El personal involucrado: trabajadores u organizaciones que por el alcance de su responsabilidad funcional asignada, afectan su desempeño.

Las instalaciones, equipos, componentes, o demás recursos

asociados con tales actividades

necesarios para su control y cumplimiento de la normatividad ambiental.

Los conceptos que los norman y se contienen en documentos aceptados por la empresa, tales conceptos o lineamientos implican:

Las medidas para minimizar los riesgos de/y la contaminación ambiental y

Los demás requisitos que definen las características o especificidad.

El método apropiado y necesario para asegurar:

El logro de los objetivos ambientales establecidos.

El desempeño de las actividades involucradas conforme a lineamientos escritos.

La congruencia entre el sistema y sus elementos.

## **6 Propósitos de la auditoría ambiental y del sistema auditado.**

En consecuencia del art. 38, fracc. VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social y art. 25, fracc. II del acuerdo que regula la organización y funcionamiento interno del Instituto Nacional de Ecología y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente:

El propósito de la auditoría ambiental es asegurar que el sistema auditado es adecuado y suficiente para proteger el ambiente.

Por lo tanto, el propósito del sistema auditado es asegurar el desarrollo efectivo de su política ambiental para proteger el ambiente.

Las condiciones para la protección ambiental se establecen en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en particular en su Título IV, las disposiciones reglamentarias que de ella emanen, las normas técnicas u oficiales aplicables y en las medidas adoptadas por el sistema auditado para lograr el cumplimiento con lo anterior.



6.1. El logro de estos propósitos requiere de un programa o planteamiento escrito que defina los elementos, requisitos y medidas involucrados en el sistema y en el compromiso de proteger el ambiente, a lo cual se le denomina Programa de Protección Ambiental.

6.1.1. El propósito del programa es proporcionar la adecuada confianza de que el sistema logra los objetivos propuestos en su política.

6.1.2. Este programa escrito debe ser establecido y realizado.

El establecimiento implica la documentación (por escrito) actualizada, legible, ordenada y completa de los elementos, requisitos y medidas aceptados por la empresa.

6.1.3. Los lineamientos o conceptos escritos aplicables o aceptados por la empresa son los que definen los elementos, requisitos y medidas del sistema involucrados en el programa ambiental.

6.2. La realización del programa considera el desarrollo de las actividades involucradas de acuerdo con los lineamientos escritos aplicables o aceptados por la empresa.

6.3. De aquí que, el resultado de la evaluación efectuada por la auditoría ambiental permite establecer un plan de acciones o medidas correctivas para la formación de un programa específico de protección ambiental del auditado o su ajuste, complementación o adecuación en caso de que éste haya sido establecido previamente por el mismo.

6.4. Esta alternativa proporciona, entre otras, las ventajas derivadas de tener un compromiso escrito con las medidas necesarias para minimizar los riesgos de/y la contaminación ambiental, lo cual es compatible con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en los siguientes aspectos:

Art. 15, fracc. III. Permite asumir un compromiso escrito.

fracc. IX. Involucra personas o grupos de ellas y orienta esfuerzos.

fracc. X. Controla y previene la contaminación y los riesgos de acuerdo con la validez del compromiso.

Art. 18 Promueve la participación del sector industrial y forma programas aunque solo en lo referente a la protección ambiental, específico de cada empresa.

## **7 De los dispositivos necesarios.**

Los dispositivos necesarios para el cumplimiento de la normatividad ambiental se refieren al equipo de control necesario para minimizar los riesgos de/y la contaminación ambiental.

## **8 De las medidas de las empresas.**

Las medidas de las empresas para prevenir o actuar en caso de contingencias o emergencias ambientales se contienen en los planes, programas o procedimientos propios de la empresa, de acuerdo con los puntos 5 y 6.

## **9 De la capacidad de las empresas.**

La capacidad de las empresas para prevenir o actuar en caso de contingencias o emergencias ambientales se mide por la efectividad para lograr tal propósito.

## **10 Del sistema y el programa.**

Por lo anterior, el sistema auditado debe ser programado para proteger el ambiente, a través de las medidas para minimizar los riesgos de/y la contaminación ambiental.

El alcance del sistema define la fracción auditable.

El sistema es evaluado, mediante la auditoría ambiental, en cuanto a su aplicabilidad y aplicación, es decir:

Por su aplicabilidad el sistema contiene los lineamientos necesarios para asegurar una continua protección ambiental.

Por su aplicación, el sistema logra los objetivos ambientales propuestos, por su desempeño.

La complementación de ambas define al sistema como efectivo.

La auditoría ambiental evalúa si es efectivo o no. En caso de no serlo determina las condiciones mínimas suficientes para asegurar su idoneidad a través de las deficiencias.

## **11 De la solución de las deficiencias.**

La solución de las deficiencias conlleva las medidas correctivas o preventivas que incluyen las acciones, estudios, proyectos, obras, programas, o procedimientos que deberá realizar la empresa u organismo auditado para la adecuación o ajuste del sistema.

- 11.1 Las deficiencias se constituyen por una desviación o incumplimiento a los lineamientos aplicables para lograr la evaluación objetiva y necesaria del sistema auditado. De éste se impide la subjetividad de la evaluación, refiriéndola a un ordenamiento mínimo previamente definido.

Por lo tanto, cada deficiencia se establece claramente fundamentada, indicando el requisito no cumplido y la evidencia objetiva que la avale.

- 11.2. Cada deficiencia conlleva una recomendación, la cual es una orientación proporcionada por el auditor para corregir tal deficiencia.

Esta orientación es una alternativa de solución, entre todas las opciones válidas que existen, y/o son las condiciones mínimas requeridas para solucionar tal deficiencia.

- 11.3. El auditado, con base en la deficiencia y la recomendación, dispone una alternativa de solución.

Esta disposición es una proposición otorgada por el auditado para corregir la deficiencia que incluye las condiciones mínimas de cumplimiento proporcionadas por el auditor.

Por esta razón la disposición del auditado se evalúa y aprueba por el auditor o por la PROFEPA.

La disposición aprobada constituye el Plan de Acción.

## **12 Conceptualización del método**

Las acciones premeditadas, es decir, planteadas o programadas:

Primero establecen el quehacer y las condiciones o medidas para su realización.

Después se ejecutan como se estableció.

De manera sencilla, esto significa:

Primero decir lo que se hace.

Después hacerlo como se dijo.

12.1 Hacer algo como se acordó, requiere congruencia.

La congruencia proporciona confianza y requiere un equilibrio que comúnmente se le denomina control.

Este control requiere de un objetivo hacia el cual dirigirse y su logro implica precisión.

Este evento de precisión que se da entre el objetivo y los resultados, es decir, entre lo que se dice y lo que se hace, no es un evento al azar, sino un evento medido, calculado, objetivo, dimensionado, cuantificado.

12.2. Este evento conlleva un riesgo de falla o error.

Por esta razón requiere ser controlado y evaluado o verificado para determinar si logra sus objetivos o no.

En este caso de falla o error, la condición se corrige.

Esta corrección representa un ajuste para lograr los objetivos ambientales y también se controla para lograr su implementación.

12.3 Por lo tanto, la auditoría ambiental consiste en determinar:

Primero, si lo que se dice es adecuado para lograr los objetivos ambientales y

Después si se ejecuta como se planeó.

Lo que se dice, es lo que está documentalmente aceptado.

Ambas fases, en suma determinan si las medidas adoptadas para proteger el ambiente son efectivas o no.

12.4 Actividades auditables dependen de:

Las sustancias peligrosas que maneja o contiene la empresa en cantidades mayores a las de reporte.

Las emisiones al ambiente a través del aire, del agua o del suelo.

Las emisiones por procesos o instalaciones como ruido, vibraciones, contaminación visual, etc.

12.4.1. Por lo que es necesario su:

Identificación incluyendo su localización o ubicación, cuantificación y caracterización que incluye la determinación de sus efectos sobre el ambiente, la población o sus bienes.

12.4.2. Y por lo tanto las actividades incluyen:

Procesos (manufactura, transformación, producción, procesamiento, etc.).

Manejo (uso, estibado, llenado, etc.).

Almacenamiento (temporal o final de sustancias peligrosas como materia prima, productos, subproductos, residuos o desechos).

Transporte (de sustancias peligrosas).

Envasado/Empaquetado/Embotellado.

Adquisición/Suministro (de sustancias peligrosas).

Emisiones al agua.

Emisiones al aire.

Emisiones al suelo o subsuelo.

Emisiones de ruido.

Emisiones de vibraciones.

Otras formas de emisión.

Restauración o remediación de áreas/sitios.

Atención de emergencias.

12.4.3. Y por el programa de control de actividades correspondientes, quedan incluidos en el alcance de la auditoría las necesidades de:

Selección y documentación de lineamientos.

Asignación de recursos humanos y materiales.

Por el personal involucrado: la organización y la capacitación.

Por las instalaciones, equipos y componentes involucrados: la construcción, el diseño, la calibración, el mantenimiento, la limpieza, control de accesos e identificación de los mismos.

Ejecución de las actividades conforme a lineamientos escritos.

Verificación de las actividades y requisitos.

Registro y reporte de resultados a organizaciones internas o externas de la empresa auditada.

Incluye la documentación de las deficiencias y las acciones correctivas o preventivas para la solución de las mismas y

Seguimiento y cierre de tales deficiencias.



## **PARTE " B "**

### **REQUISITOS PARA LA REALIZACION DE AUDITORIAS AMBIENTALES**

#### **INDICE**

##### **1. INTRODUCCION**

##### **2. PLANEACION DE LA AUDITORIA AMBIENTAL**

2.1. SELECCION DEL ORGANISMO AUDITADO

2.2. SELECCION DE LA EMPRESA AUDITORA

2.3. PLAN DE LA AUDITORIA AMBIENTAL

##### **3. DESARROLLO EN CAMPO**

##### **4. REGISTRO Y REPORTE DE LA AUDITORIA AMBIENTAL**

##### **5. SEGUIMIENTO**





## **PARTE " B "**

### **REQUISITOS PARA LA REALIZACION DE AUDITORIAS AMBIENTALES**

#### **1 INTRODUCCION**

La auditoría ambiental consiste en verificar, analizar o evaluar y asegurar la adecuación y aplicación de las medidas adoptadas por el sistema auditado para minimizar los riesgos de/y la contaminación ambiental, por la realización de actividades que por su naturaleza constituyen un riesgo potencial para el ambiente, lo cual incluye a las actividades:

- a) Asociadas con el manejo o contención de sustancias peligrosas en cantidades mayores que las de reporte, las emisiones de algún modo contaminante, de procesos o instalaciones que generen otras formas de contaminación ambiental.
- b) Derivadas de las medidas para prevenir, y/o actuar en caso de contingencias o emergencias ambientales.

De acuerdo con lo establecido en el Título IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, las disposiciones reglamentarias que de ella emanen y las normas aplicables o correspondientes.

- 1.1 El sistema incluye las actividades, los recursos, el personal involucrado y los conceptos o lineamientos que los norman.
  - 1.1.1 Estos conceptos o lineamientos constituyen el programa de protección ambiental de la empresa.
  - 1.1.2 La adecuación implica que el programa del sistema auditado contiene los lineamientos apropiados o necesarios para asegurar una continua protección ambiental.
  - 1.1.3 La aplicación implica que el sistema logra los objetivos ambientales propuestos en su programa, por su desempeño.
- 1.2 Por lo tanto, la auditoría ambiental determina si el sistema es efectivo o no para proteger el ambiente y en caso de no serlo se establecen las medidas correctivas o preventivas, que deberá realizar el auditado, para

asegurar su idoneidad a través de las acciones, obras, proyectos, estudios, programas o procedimientos recomendados por el auditor y/o dispuestos por el auditado.

- 1.2.1 Esto implica un proceso de auditoría ambiental, el cual se logra en cuatro pasos o fases: planeación, ejecución, reporte y seguimiento.
- 1.2.2 El contrato del auditor de PFPA sólo incluye las fases de planeación, ejecución y reporte bajo estos lineamientos.
- 1.3 La información a que se accesa durante la auditoría es considerada estrictamente confidencial por las partes involucradas y su uso se restringe a propósitos de evaluación, por lo tanto:
  - 1.3.1 Las medidas adoptadas para controlar tal información deben establecerse, por escrito, y realizarse sin menos cabo del compromiso y cumplimiento con los requisitos de este documento.
  - 1.3.2 El auditado deberá proporcionar y mantener disponible para evaluación, la información involucrada.
  - 1.3.3 La difusión de la información a la que se tenga acceso sin consentimiento expreso de los interesados, será sancionada en los términos que marquen las disposiciones legales de la materia.

## **2 Planeación de la auditoría ambiental**

- 2.1 Selección de la empresa u organismo auditado (PFPA).

La selección se realiza de acuerdo con las actividades que representen un riesgo potencial para el ambiente, en los términos que define la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

- 2.1.1 El auditado deberá establecer, por escrito, su compromiso a cumplir con estos Términos de Referencia de la PROFEPA, lo cual incluye:
  - 2.1.1.1 Realizar las acciones, estudios, proyectos, obras, planes, programas o procedimientos que sean necesarios para el establecimiento, ajuste y/o desarrollo del Programa de Protección Ambiental específico para su sistema productivo.
  - 2.1.1.2 Controlar sus actividades a través del Programa, resultante de la auditoría ambiental, con el propósito de minimizar los riesgos y la

contaminación ambiental que genere o pueda generar su sistema productivo.

2.1.1.3 Realizar las adiciones, modificaciones o cancelaciones a los elementos del Programa, posteriores a la realización de la auditoría, por lo menos con el mismo grado de control aplicado a la condición original para el mantenimiento o mejoramiento del Programa y no su deterioro.

2.1.1.4 Proporcionar, y mantener disponible para evaluación la información existente requerida en el párrafo B.2.3.4 de este documento.

2.1.1.5 Proporcionar la información general de la empresa auditada.

Nombre o razón social de la empresa.

Domicilio.

Nombre del representante legal de la empresa y del designado para la atención de la auditoría.

2.1.1.6 Las condiciones del auditado deberán ser establecidas en el convenio y concertados con la PROFPA sin menoscabo del compromiso con los lineamientos de este documento.

## 2.2 Selección de la empresa auditora.

La selección se realiza de acuerdo con la capacidad para realizar los trabajos encomendados, por lo tanto, la empresa auditora deberá establecer por escrito lo siguiente:

2.2.1 Descripción de su capacidad para realizar los trabajos encomendados mediante planes, programas, procedimientos, equipo y personal y registros adecuados.

2.2.1.1 Respecto de las características del personal y su asignación a la auditoría ambiental:

El personal requerido para la auditoría ambiental tendrá capacidad y habilidad suficiente, para desarrollar la porción asignada consistente con el párrafo 2.3.6 en los temas o conceptos correspondientes, como sea necesario.

2.2.2 Compromiso de confidencialidad respecto de la información que le sea proporcionada por el auditado para evaluación.

La información proporcionada por el auditado solo será utilizada por el auditor para los fines y dentro del alcance auditoría ambiental y/o el contrato correspondiente.

2.2.3 Compromiso a realizar la auditoría ambiental conforme a los requisitos de este documento.

2.2.4 Elaboración de la propuesta técnico-económica (si procede).

Con base en la visita preliminar que tendrá como objetivo la identificación general de la empresa por auditar, así como conocer el estado general que guardan las instalaciones de la planta, se debe elaborar la Propuesta Técnica-Económica que contenga lo descrito en el párrafo B.2.2.

Para la determinación de costos se deberán emplear los tabuladores de sueldos y factores de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría (CNEC) y el presupuesto se desglosará por actividad y en horas hombre.

2.2.5 De la auditoría.

a) Introducción.

b) Programa y cronograma de actividades establecidos en un plan de auditoría ambiental específico de la empresa auditada.

2.3 Plan de la Auditoría Ambiental.

Como requisito, para antes de la firma del contrato o del inicio de las actividades se requiere el desglose o detalle del plan de auditoría que deberá contener, como mínimo, lo siguiente:

2.3.1 Programa o secuencia calendarizada de actividades (formato B 7) que considere:

Planeación de la auditoría ambiental

Desarrollo en campo

Registro y reporte de resultados

2.3.2 Propósito de la auditoría ambiental es asegurar que el sistema auditado es efectivo para proteger el ambiente.

### 2.3.3 Objetivos.

Los objetivos dispuestos para la auditoría deberán ser congruentes con la sección "E", de este documento.

### 2.3.4 Alcance. La auditoría incluirá la evaluación de:

Las actividades que realiza la empresa auditada.

La capacidad y competencia del personal u organización asignado al desempeño, verificación y dirección de las mismas.

Las instalaciones, equipos, o componentes asociados en tales actividades y

Los registros y los documentos que contienen los requisitos necesarios para establecer y/o desarrollar el programa de protección ambiental correspondiente.

Por lo tanto, la evaluación incluye la documentación y aplicación de los lineamientos apropiados y establecidos en especificaciones, planos, planes, programas, procedimientos regulaciones, códigos, normas, estudios de riesgo, y demás documentos para:

#### 2.3.4.1 Localización, cuantificación y caracterización de sustancias peligrosas y/o emisiones contaminantes como:

- materia prima.
- combustibles.
- productos.
- subproductos.
- residuos, desechos.
- emisiones al agua.
- emisiones al aire.
- emisiones al suelo/subsuelo.
- emisiones de ruido.
- otros tipos de emisiones.

#### 2.3.4.2 Actividades asociadas en c/u de las anteriores.

##### 2.3.4.2.1 Procesos de producción u operación de la planta.

##### 2.3.4.2.2 Almacenamiento.

- 2.3.4.2.3 Transporte.
- 2.3.4.2.4 Envasado, empaquetado o equivalente.
- 2.3.4.2.5 Identificación y/o etiquetado.
- 2.3.4.2.6 Otras formas de manejo (uso, estibado, etc.).
- 2.3.4.2.7 Emisiones al agua.
- 2.3.4.2.8 Emisiones al aire.
- 2.3.4.2.9 Emisiones al suelo/subsuelo (restauración de sitios).
- 2.3.4.2.10 Emisiones de ruido.
- 2.3.4.2.11 Otras emisiones.
- 2.3.4.2.12 Atención de emergencias.
- 2.3.4.3 Adquisición o suministro de:
  - 2.3.4.3.1 Sustancias peligrosas o emisiones contaminantes.
  - 2.3.4.3.2 Personal.
  - 2.3.4.3.3 Instalaciones, estructuras, equipos y componentes.
  - 2.3.4.3.4 Actividades o servicios.
  - 2.3.4.3.5 Otros.
- 2.3.4.4 Organización del personal involucrado en c/u de estos puntos.
- 2.3.4.5 Capacitación del personal involucrado en c/u de estos puntos.
- 2.3.4.6 Diseño de instalaciones, estructuras, equipos y componentes asociadas en c/u de las actividades del punto No. 2.3.4.2., clasificadas en civiles, mecánicas, eléctricas o combinaciones de ellas.
- 2.3.4.7 Construcción, instalación o montaje de instalaciones, estructuras, equipos y componentes asociadas en c/u de las actividades del punto No. 2.3.4.2., clasificadas en civiles, mecánicas, eléctricas o combinaciones de ellas.

- 2.3.4.8 Mantenimiento de instalaciones, estructuras, equipos y componentes asociadas en c/u de las actividades del punto No. 2.3.4.2., clasificadas en civiles, mecánicas, eléctricas o combinaciones de ellas.
  - 2.3.4.9 Identificación y/o señalización de instalaciones, estructuras, equipos y componentes para c/u de las actividades del punto No. 2.3.4.2.
  - 2.3.4.10 Calibración de equipos y componentes (instrumentos) asociados en c/u de las actividades del punto No. 2.3.4.2.
  - 2.3.4.11 Limpieza de instalaciones, estructuras equipos y componentes.
  - 2.3.4.12 Control de los accesos a las instalaciones, estructuras, equipos y componentes asociados en c/u de las actividades del punto No. 2.3.4.2.
  - 2.3.4.13 Otras actividades sobre las instalaciones, estructuras, equipos y componentes involucrados.
  - 2.3.4.14 Verificaciones relacionadas con:
    - 2.3.4.14.1 Sustancias peligrosas y/o emisiones contaminantes.
    - 2.3.4.14.2 Instalaciones, estructuras, equipos y componentes.
    - 2.3.4.14.3 Actividades y/o servicios (auditorías ambientales).
    - 2.3.4.14.4 Otros.
  - 2.3.4.15 Registro y reporte de resultados para c/u de los aspectos enlistados.
  - 2.3.4.16 Normatividad aplicable a c/u de estos aspectos enlistados.
  - 2.3.4.17 Documentos que contengan la normatividad y demás lineamientos que norman c/u de estos aspectos enlistados.
  - 2.3.4.18 Control de documentos, registros y lineamientos.
  - 2.3.4.19 Otros aspectos.
- 2.3.5 Formas o métodos utilizados para llevar a cabo la auditoría.



Desarrollar las porciones o aspectos a auditar basados en la legislación ambiental, la naturaleza del sistema auditado y los requisitos establecidos en este documento para proporcionar una evaluación objetiva del estado actual de las instalaciones.

Lo cual consiste en el desarrollo de las formas de verificación para cada porción, pudiendo agruparse según el método elegido o desglosarse por áreas de la planta si fuera necesario.

Listas de chequeo, procedimientos o protocolos.

Programa de inspecciones y pruebas (análisis de agua, aire, ruido, pruebas no destructivas, etc.).

Recorridos por la planta para observaciones visuales.

Revisión de los documentos involucrados.

Para lograr los objetivos propuestos.

2.3.5.1 El plan de la auditoría ambiental podrá basarse en cualquier normativa seleccionada por el auditor, siempre que cumpla con el mínimo de requisitos establecidos para el programa de protección ambiental de la PFFA.

2.3.5.2 El programa de inspecciones y pruebas se realizará de acuerdo con:

El personal que tenga el entendimiento, capacidad y habilidad necesarias para la realización de las actividades encomendadas.

Equipo calibrado necesario para la actividad que se realiza.

Procedimientos escritos con los requisitos aplicables a la actividad involucrada en conformidad con la Ley Federal de Metrología y Normalización y estos lineamientos.

2.3.6 Personal que participa y capacitación.

Descripción de la estructura funcional de la organización de la auditoría según su alcance, arreglo típico:

Director de la empresa auditora.

Responsable designado como auditor.

Especialistas o auditores de los aspectos auditados y responsable del programa de inspecciones y pruebas (PIP).

Personal del programa de inspecciones y pruebas.

El propósito de esta organización es asegurar que se proporcionará una evaluación correcta y completa del estado real de la planta.

2.3.6.1 La estructura organizacional se establecerá apropiadamente en un organigrama por funciones asignadas consistentemente con la capacitación adquirida.

2.3.6.2 Las funciones asignadas reflejarán y establecerán la autoridad y responsabilidad funcional de cada participante y se tomará en cuenta lo siguiente:

Al menos una de tales personas deberá ser auditor y será responsable de la planeación, conducción, evaluación y reporte de la auditoría ambiental y su carga de trabajo no será mayor a una auditoría simultáneamente.

Todos serán autorizados por el responsable de la empresa de acuerdo con el alcance o ámbito de la función que se encomiende o asigne y de la cual es responsable ante el jefe de la empresa.

Para cada uno de ellos se requiere llenar un formato que avale su capacidad, habilidad y entendimiento respecto de la actividad que desempeña; ver formato B 6, donde:

Nombre:	el del capacitando
Organización	A la que pertenece
Actividad:	En la que se capacita
Clave:	Codificación del capacitando, si procede; de la empresa y número consecutivo del registro.
Educación:	Nivel académico logrado.
Otras aptitudes:	Afines que procedan, por ejemplo idiomas, habilidad para comunicarse, etc.

Experiencia	Especifica respecto de la actividad en la que se capacita conforme al párrafo 4 de la Parte "E" y estos requisitos.
Capacitación	Programas, procedimientos y/o documentos conforme al párrafo 4 de la Parte "E" y estos requisitos.
Período:	Años, meses, semanas u horas de duración, según corresponda.
Observaciones:	Aspectos como condiciones sobre la capacitación, el registro, etc.

2.3.6.3 La capacitación y calificación requeridas para los auditores ambientales tiene el propósito de asegurar que el entendimiento, la capacidad y la habilidad necesarios para realizar una auditoría ambiental, se logran y mantienen.

2.3.6.3.1 Los requisitos necesarios incluyen pero no se limitan a:

Términos de referencia de la PFPA o, por lo menos, los requisitos de un programa de protección ambiental auditable por PFPA.

La legislación y normatividad mexicana en su alcance y aplicabilidad.

Los del método de la norma NMX-CC-008/90 o equivalente, tal que permita o promueva el cumplimiento con estos lineamientos.

Códigos y normas concernientes aceptados en los términos de la Ley Federal de Metrología y Normalización.

Los métodos o procedimientos para la realización de auditorías ambientales de aplicación específica.

2.3.6.3.2 La experiencia previa, para su validez, incluye auditorías de calidad, industriales, sistemas, seguridad o ambientales siempre que haya sido proporcionada y avalada por una entidad responsable de un programa controlado.

2.3.6.4 La empresa auditora se hace responsable de:

La veracidad referida en los documentos que avalan la función mencionada y aplicable.

La asignación del mencionado personal al desempeño de tales tareas.

Que cada uno avale el correcto desempeño de la porción asignada dentro del alcance de la función.

Mantener disponibles los expedientes necesarios para la PFPA o su designado cuando, a ésta lo considere pertinente.

### 2.3.7 Equipo y recursos adicionales.

Descripción del equipo que sea apropiado, calibrado y necesario para realizar las pruebas que se requieran por la auditoría ambiental efectuada.

Un listado de equipo es necesario, el cual indicará, por lo menos:

Equipo utilizado.

Tipo de determinación, prueba o análisis.

Calibración en orden, y conforme a la Ley Federal de Metrología y Normalización.

Personal que lo utiliza u opera.

Procedimiento aplicable (incluye las condiciones de muestreo).

#### 2.3.7.1 Descripción de las condiciones ambientales que fueran requeridas durante el proceso de la auditoría ambiental.

Solo si existiera la necesidad de tales condiciones, se enlistaran en forma ordenada y detallada, estableciendo claramente las razones.

### 2.3.8 Verificación independiente.

Se refiere a la verificación de los requisitos de la auditoría por personal independiente del que la realiza, denominado supervisor.

Aceptación del compromiso a ser supervisados por el designado de PFPA durante las etapas de la auditoría para verificar el cumplimiento con estos requisitos.

Este compromiso incluye las requisiciones de la supervisión de acuerdo con la Parte "C" de este documento.

2.3.8.1 El auditor llenará el formato anexo B 2 con la información solicitada y lo remitirá a PFPA a través del supervisor designado y lo mantendrá actualizado como sea necesario.

2.3.9 Condiciones de registro y reporte de resultados.

Compromiso a registrar las verificaciones y evaluaciones realizadas y a reportarlas de acuerdo a los requisitos de este documento, como se indica en la Parte "D", de este documento.

2.3.10 Condiciones programáticas.

Incluye, pero no se limita a, calendario de entrevistas, revisiones, inspecciones y pruebas, transporte a las instalaciones, horario de comidas, etc. de acuerdo al plan propuesto y la entrega a la PFPA de la información requerida en los formatos anexos, a través del supervisor correspondiente.

2.3.10.1 El plan de auditoría ambiental, incluyendo los procedimientos necesarios, deberá ser revisado y aprobado por el supervisor designado por PFPA, antes del inicio de las actividades en campo.

2.3.10.2 Para la revisión de documentos se utilizará el formato B 5, como sea necesario.

### **3 DESARROLLO EN CAMPO**

La etapa de ejecución se realiza conforme al plan de auditoría revisado y aceptado por el supervisor designado.

Las adiciones, modificaciones o cancelaciones al plan de auditoría solo son aceptables si:

Son fundamentadas las razones de cada una de ellas logrando los objetivos ambientales y se mantienen dentro del alcance de la auditoría.

Son autorizadas por el supervisor del grupo de la auditoría.

3.1 El desarrollo de la auditoría en campo consiste en:

### 3.1.1 Reunión inicial:

Esta reunión debe ser conducida por el auditor líder y deben estar presentes los directivos del área y organización a auditar.

El propósito de la reunión es confirmar el alcance de la auditoría, dar a conocer el plan de auditoría, presentar al grupo auditor, conocer al personal a contactar, definir la agenda de trabajo, establecer los canales de comunicación y plantear la reunión final de auditoría.

### 3.1.2 Conducción de la auditoría:

La investigación que realizan los auditores se basa en el plan de auditoría el cual contiene los procedimientos y las listas de verificación previamente elaboradas. Si los auditores consideran conveniente para la investigación incluir más preguntas, se deben incluir para contar con los elementos suficientes en la toma de decisiones, por lo tanto no se restringe definitivamente al formato elaborado pero si al propósito y alcance de la auditoría.

Los requisitos del programa de protección ambiental, deben ser evaluados en base a evidencias objetivas. Las desviaciones detectadas por los auditores deben ser documentadas y toda la información a la que se tenga acceso debe ser manejada con la confidencialidad necesaria conforme a los requisitos propuestos.

Cuando alguna desviación requiere de una acción correctiva inmediata, el auditor líder debe comunicarlo por escrito y a la brevedad a la organización auditada a través de PFFPA.

### 3.1.3 Reunión final.

Después de que se concluyen las actividades de auditoría y antes de preparar el reporte, se debe tener una reunión de cierre de auditoría entre el grupo auditor y la directiva de la organización auditada para dar a conocer, por el auditor líder, a la organización auditada la conclusión de la auditoría y aclarar dudas.

El reporte de la auditoría se entregará posteriormente a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

## **4 REGISTRO Y REPORTE DE LA AUDITORIA AMBIENTAL.**

El resultado de las evaluaciones, verificaciones o determinaciones realizadas durante la Auditoría Ambiental, se registra como se indica en la Parte "D" de este documento.

- 4.1 Este registro se reporta al supervisor designado por la PFPA para su revisión, comentarios y liberación.

Los comentarios se establecen conforme a lo indicado en este documento y se incorporan por el auditor a satisfacción de PFPA.

- 4.2 El reporte de la auditoría ambiental debe contener el resultado de las evaluaciones realizadas durante la auditoría.

Es necesario un desglose ordenado y secuencial de las porciones o partes de la auditoría. La redacción ser clara y concreta de tal modo que no se preste a más interpretación que la correcta. La redacción es impersonal.

Las evaluaciones deben estar fundamentadas con evidencia objetiva suficiente que la sustente.

- 4.3 Las deficiencias resultantes de las evaluaciones se establecen individualmente y conforme a un procedimiento escrito y aprobado por el auditor jefe del grupo de la auditoría ambiental.

- 4.3.1 Requieren de una acción preventiva o correctiva inmediata, las actividades que en conformidad con el párrafo 17.6 de la Parte "E" mantengan un incremento sostenido de riesgo que pone en inminente peligro a la salud, ambiente o bienes.

- 4.4 El reporte de la auditoría ambiental deberá contenerse en las siguientes porciones:

Resumen ejecutivo

Informe de auditoría y

Anexos.

## 5 SEGUIMIENTO

- 5.1 La fase de seguimiento se realiza por PFFA con base a las deficiencias detectadas durante la auditoría.
- 5.2 Para todas y cada una de las deficiencias se establecerá un plan de acción (plan de trabajo) a través del cual se dará seguimiento a la auditoría.
- 5.3 Cada deficiencia se cierra cuando su cumplimiento haya sido satisfactorio para el auditor designado por PFFA.
- 5.4 La auditoría se cierra con la última deficiencia y se reporta.
- 5.5 De acuerdo con los incumplimientos establecidos en la auditoría, el auditor establecerá que la empresa auditada deberá proceder a resolverlos en los siguientes términos como sea necesario:
- 5.5.1 Programa de actividades según sea necesario que incluya:
- Políticas o propósito de minimizar los riesgos y evitar la contaminación.
  - Normatividad para lograr los objetivos del programa.
  - Organización funcional responsable de las actividades involucradas.
  - Identificación de los elementos del sistema involucrados en el programa.
- 5.5.2 Plan de trabajo calendarizado para las acciones correctivas o preventivas recomendadas.
- En caso de incluir la adición, modificación o cancelación de instalaciones controladas por diseño, se incluirán los documentos correspondientes (especificaciones, planos, etc.).
- 5.5.3 Procedimientos necesarios para la realización de las actividades involucradas en el programa. Se recomienda que contengan los siguientes aspectos como mínimo:
- Objetivo y alcance (límites de aplicación) del procedimiento.
  - Responsables de las actividades incluidas.
  - Contenido. Cuerpo del procedimiento que incluya los parámetros de aceptabilidad o rechazo correspondientes.

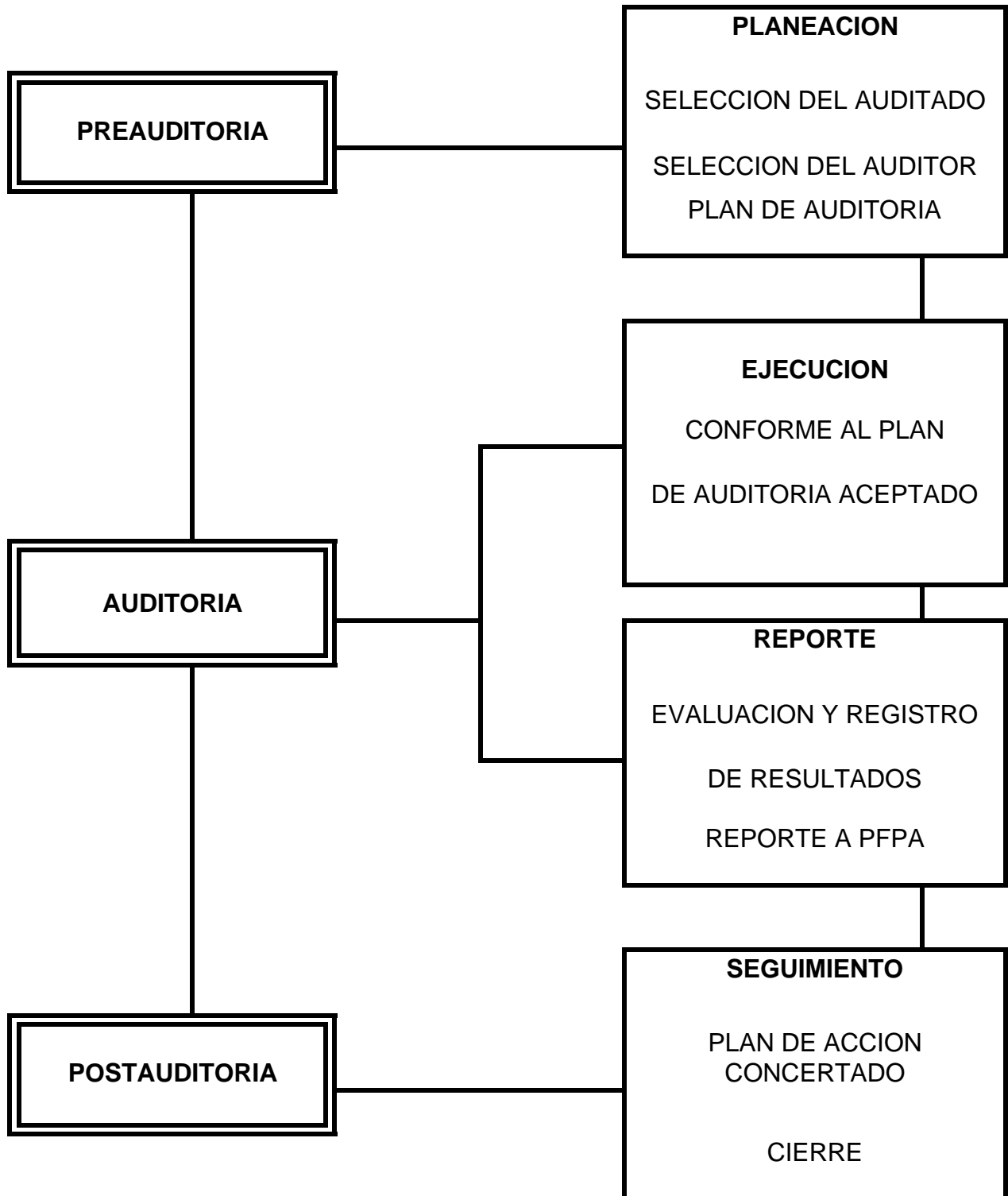


Anexos. Formatos de registro para reporte de los resultados de tales actividades, si procede.

Identificaciones necesarias y correspondientes al procedimiento.

- 5.5.4 Capacitación del personal asignado al desempeño de las actividades involucradas en el programa para asegurar que el entendimiento, capacidad o habilidad requeridas se logran o mantienen.
  - 5.5.5 Asignación de los recursos necesarios para la realización de tales actividades. Incluye al menos, condiciones ambientales adecuadas, herramientas y equipo apropiado y calibrado.
  - 5.5.6 Realización de verificaciones, inspecciones, análisis o pruebas de los requisitos establecidos en el programa.
  - 5.5.7 Registro y reporte de tales actividades, internamente a las funciones correspondientes de la industria auditada y externamente a las dependencias oficiales, según aplique.
- 5.6 El arreglo específico del programa es opción del auditado tal que sea completo y efectivo.

## PROCESO DE AUDITORIA AMBIENTAL



ANEXO "B 1"

**REGISTRO DE AUDITORIA AMBIENTAL**

<b>AUDITORIA AMBIENTAL No. AA - _____ / _____</b>		
<b>EMPRESA AUDITADA</b>		
NOMBRE: _____		
DIRECTOR RESPONSABLE: _____		
DESIGNADO RESPONSABLE: _____		
CARGO: _____		
DOMICILIO: _____		
DELEG. O MPO.: _____	EDO.: _____	
C.P.: _____	TEL.: _____	TEL.: _____
	FAX: _____	TEL.: _____
GIRO DE LA EMPRESA: _____		
<b>EMPRESA AUDITORA</b>		
NOMBRE: _____		
DIRECTOR RESPONSABLE: _____		
AUDITOR RESPONSABLE: _____		
ASESOR EXTRANJERO: _____		
DOMICILIO: _____		
DELEG. O MPO.: _____	EDO.: _____	
C.P.: _____	TEL.: _____	TEL.: _____
	FAX: _____	TEL.: _____
NUM. DE CONTRATO: _____	FECHA: _____	
<b>EMPRESA SUPERVISORA</b>		
NOMBRE: _____		
DIRECTOR RESPONSABLE: _____		
AUDITOR RESPONSABLE: _____		
ASESOR EXTRANJERO: _____		
DOMICILIO: _____		
DELEG. O MPO.: _____	EDO.: _____	
C.P.: _____	TEL.: _____	TEL.: _____
	FAX: _____	TEL.: _____
NUM. DE CONTRATO: _____	FECHA: _____	
<b>AUDITORIA AMBIENTAL</b>		
FECHA DE INICIO: _____ FECHA DE TERMINACION: _____		
COMENTARIOS: _____		
_____		
_____		

**ANEXO "B 2"**

## REGISTRO DE DEFICIENCIAS

EMPRESA AUDITADA: \_\_\_\_\_ No. DE AUDITORIA: AA - \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
AREA RESPONSABLE: \_\_\_\_\_ No. DE DEFICIENCIA: \_\_\_\_\_  
EMPRESA AUDITORA: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

**DEFICIENCIA (INDICAR EVIDENCIA OBJETIVA Y REQUERIMIENTOS NO CUMPLIDOS):**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ACCIONES CORRECTIVAS O PREVENTIVAS RECOMENDADAS:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

FECHA DE CUMPLIMIENTO: \_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES:**

---

---

---

---

---

---

---

---

FECHA, NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EMPRESA

FECHA, NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR QUE EMITE LA DEFICIENCIA

FECHA, NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR QUE CIERRA LA DEFICIENCIA

ANEXO "B 3"



DOCUMENTO: \_\_\_\_\_ LUGAR: \_\_\_\_\_  
REVISION POR: \_\_\_\_\_ FECHA DE REVISION: \_\_\_\_\_  
SOLUCION POR: \_\_\_\_\_ FECHA DE SOLUCION: \_\_\_\_\_

No.	COMENTARIO	SOLUCION

ANEXO "B 5"

**FORMATO DE REGISTRO DE CAPACITACION DE PERSONAL  
(CONFORME AL PARRAFO B 2.3.6)**

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CLAVE: \_\_\_\_\_  
 ORGANIZACION: \_\_\_\_\_ CLAVE: \_\_\_\_\_  
 ACTIVIDAD: \_\_\_\_\_ No. DE REGISTRO: \_\_\_\_\_

	<b>ORGANIZACION:</b>	<b>PERIODO:</b>
<b>1. EDUCACION</b> _____ _____	_____ _____	_____ _____
<b>2. EXPERIENCIA</b> _____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____
<b>3. OTRAS APTITUDES</b> _____ _____	_____ _____	_____ _____
<b>4. CAPACITACION</b> _____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____
<b>5. OBSERVACIONES</b> _____		
<b>6. POR EL DEPTO. DE CAPACITACION</b> NOMBRE: _____ FIRMA: _____ PUESTO: _____		
<b>7. POR LA EMPRESA</b> NOMBRE: _____ FIRMA: _____ PUESTO: _____ LUGAR: _____ FECHA: _____		

ANEXO "B 6"

### FORMATO DE AVANCE DE AUDITORIA AMBIENTAL

EMPRESA AUDITADA: \_\_\_\_\_  
 UBICACION: \_\_\_\_\_  
 EMPRESA AUDITORA: \_\_\_\_\_  
 EMPRESA SUPERVISORA: \_\_\_\_\_

N° DE AUDITORIA: AA - \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
 FECHA DE INICIO: \_\_\_\_\_  
 FECHA DE TERMINACION: \_\_\_\_\_  
 HOJA NUMERO: \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD	FECHA	FECHA																												
			INICIO	FINAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1. VISITA PRELIMINAR	P																													
	R																													
2. PLAN DE AUDITORIA	P																													
	ELABORACION	R																												
	COMENT. Y LIBERACION	R																												
	SOL. DE COMENTARIOS	R																												
3. VISITA DE CAMPO	P																													
	DESARROLLO DE LA AUD.	R																												
	PRUEBAS Y ANALISIS	R																												
4. EVALUACION Y REPORTE	P																													
	ELABORACION	R																												
	REV. DEL SUPERVISOR	R																												
	SOL. DE COMENTARIOS POR EL AUDITOR	R																												
5. ENTREGA A PFFA	P																													
	LIBERACION SUPERVISOR	R																												

**ANEXO B 7**





## **PARTE "C"**

### **TERMINOS DE REFERENCIA PARA SUPERVISORES DE AUDITORIA AMBIENTAL.**

#### **INDICE**

1. SUPERVISION DEL PLAN DE AUDITORIA
2. SUPERVISION DE PROCEDIMIENTOS
3. SUPERVISION DE PERSONAL
4. SUPERVISION EN CAMPO
5. SUPERVISION DEL REPORTE DE AUDITORIA AMBIENTAL
6. PROGRAMA DE SUPERVISION



## **TERMINOS DE REFERENCIA PARA SUPERVISORES DE AUDITORIA AMBIENTAL.**

### **1 SUPERVISION DEL PLAN DE AUDITORIA**

Las empresas supervisoras son responsables de verificar y avalar que el plan de la auditoría ambiental supervisado:

- 1.1 Es consistente con el alcance del contrato.
  - 1.1.1 Incluye una revisión del equipo asesor, si procede
- 1.2 Contiene y se basa en actividades y conceptos aplicables a la empresa auditada.
- 1.3 Se detalla en áreas o secciones y subsecciones como sea necesario para programar las verificaciones del plan de auditoría, claramente.
- 1.4 Contiene, al menos, una forma de verificación apropiada según la naturaleza y alcance de la porción auditada.
  - 1.4.1 Las formas de verificación son las que se enlistan:
    - a) Listas de verificación o chequeo.
    - b) Revisión de documentos.
    - c) Programa de inspecciones y pruebas.
    - d) Observaciones adicionales.
  - 1.4.2 La naturaleza y alcance de cada aspecto se audita según los requisitos de la sección "E", de este documento.
- 1.5 Cumple en las condiciones establecidas en la Parte "B", de este documento.
- 1.6 Se contempla el programa de inspección y pruebas realizados por la empresa auditada (control de calidad) para verificar el alcance y la

realización de tales inspecciones o pruebas, en lo que concierne a los requisitos del programa de protección ambiental.

## **2 SUPERVISION DE PROCEDIMIENTOS**

Las empresas supervisoras son responsables de verificar y avalar que la auditoría ambiental se realiza conforme a los siguientes procedimientos:

- 2.1 Procedimiento de auditorías ambientales que considere:
  - a) Preparación y programación.
  - b) Conducción y ejecución.
  - c) Evaluación y,
  - d) Reporte de la auditoría ambiental realizada.
- 2.2 Procedimiento para el control de deficiencias o incumplimientos y acciones correctivas que considere al menos:
  - 2.2.1 Identificación del incumplimiento según las formas de verificación establecidas y las condiciones o límites de aceptación y rechazo de lo verificado (observación/deficiencia).
  - 2.2.2 Documentación, forma de registro y datos de la información concerniente.
  - 2.2.3 Disposición de observaciones/deficiencias, incluyendo, al menos:
    - 2.2.3.1. Responsabilidades.
    - 2.2.3.2 Causas o efectos
    - 2.2.3.3 Acciones correctivas
    - 2.2.3.4 Evaluación del alcance cuando por la naturaleza del mismo sea requerido.
    - 2.2.3.5 Acciones preventivas que incluya, como sea necesario.
      - 2.2.3.5.1 Adición, modificación o cancelación de lineamientos a través de planes, programas, procedimientos y otros documentos, como sea necesario.

- 2.2.3.5.2 Instrucción o capacitación y asignación efectiva de personal para controlar las actividades afectadas.
- 2.2.3.5.3 Necesidades de inspección y pruebas.
- 2.2.3.5.4 Necesidades de equipo apropiado y calibrado.
- 2.2.3.5.5 Necesidades de ambiente o herramientas adecuadas, si fuera necesario.
- 2.2.3.5.6 Necesidades de reporte.
- 2.2.4 Fecha de compromiso.
- 2.2.5 Condiciones de segregación o identificación de las estructuras, equipos o componentes, o detención de las actividades involucrados en el incumplimiento.
- 2.2.6 f) Notificación a PFPA.
- 2.3 Procedimiento de selección de personal para la auditoría ambiental que considere:
  - 2.3.1 Funciones necesarias para la realización de la auditoría ambiental.
  - 2.3.2 Educación de respaldo necesaria (licenciatura, maestrías, diplomados, cursos, etc.).
  - 2.3.3 Experiencia requerida (función y tiempo).
  - 2.3.4 Procedimientos y equipo que utilice durante el desarrollo de sus actividades asignadas, consistentemente con sus funciones.
  - 2.3.5 Entrenamiento en procedimientos que así lo requieran.
  - 2.3.6 Registro y notificación de lo anterior a PFPA.
- 2.4 Procedimientos de calibración de equipo a utilizar durante la auditoría.
- 2.5 Procedimientos de análisis, inspecciones y pruebas realizadas durante la auditoría.
- 2.6 Los demás indicados en el párrafo C.1.4 de este documento.

### **3 SUPERVISION DE PERSONAL**

Las empresas supervisoras son responsables de verificar y avalar que la plantilla de personal asignado a la auditoría ambiental:

- 3.1 Es suficiente para realizar la auditoría ambiental.
- 3.2 Tiene la capacidad suficiente para el desempeño de sus actividades, por el entrenamiento y adiestramiento recibido.
- 3.3 Es asignado efectivamente, lo cual incluye realizar las actividades asignadas conforme a lo establecido y dentro del alcance de sus funciones.
- 3.4 Es consistente con el plan desarrollado por los auditores para cada auditoría ambiental.

### **4 SUPERVISION EN CAMPO**

Las empresas supervisoras son responsables de verificar y avalar que la conducción de la auditoría se realiza según el plan establecido y de acuerdo con los métodos o procedimientos necesarios para cumplir con los requisitos de la Parte "E", aceptable y suficientemente.

### **5 SUPERVISION DEL REPORTE DE AUDITORIA**

Las empresas supervisoras son responsables de verificar y avalar que el reporte de la auditoría ambiental:

- 5.1 Se estructura conforme a lo establecido en los términos de referencia para auditorías ambientales.
- 5.2 Se contienen todas las partes del informe de la auditoría.
- 5.3 Todas y cada una de sus partes, como sea necesario, están avaladas por la función correspondiente y asignada al principio de la auditoría.
- 5.4 Contiene:
  - 5.4.1 La legislación aplicable, la auditada y la omitida.

- 5.4.2 Evaluación del estado general de la instalación respecto de la legislación auditada.
- 5.5 Las deficiencias o incumplimientos, incluyendo su fundamentación, están en conformidad con el método o procedimiento establecido.

## **6 PROGRAMA DE SUPERVISION.**

Un plan o programa de supervisión que verifique estos lineamientos será presentado a PFPA y al auditor designado.

- 6.1 Debe ser calendarizado y fundamentado en los documentos del auditor y estos requerimientos.
- 6.2 Debe ser presentado antes del inicio de las actividades del supervisor.
- 6.3 Debe contener, además de la información técnica concerniente, la información general de las empresas participantes, auditada, auditora y supervisora, así como de la auditoría, según el formato B 2.
- 6.4 Debe usar los mismos formatos indicados para el auditor y el del anexo para control de información y entrega a PFPA, como sea necesario.
  - 6.4.1 Para el formato anexo:
    - (/) entre dos fechas, indica "hasta".
    - Si el supervisor participa en alguna reunión del documento, debe indicar la fecha.
    - El resto del llenado es como indica por si mismo el formato.
- 6.5 La estructura funcional de la supervisión debe ser suficiente y apropiada para desempeñar el plan de trabajo de la misma.
- 6.6 La capacitación del personal debe ser suficiente para mostrar la capacidad, habilidad y entendimiento necesarios para realizar la función asignada.
  - La supervisión será dirigida por un auditor líder.
- 6.7 La supervisión será coordinada por la PFPA conforme sea necesario para cumplir con estos lineamientos.



6.8 Para la liberación:

- 6.8.1 Del plan de auditoría, elaborará una carta que así lo indique dirigida al auditor o responsable de la auditoría con copia a PFPA, después de revisar la conformidad con estos lineamientos.
- 6.8.2 De los trabajos de la auditoría, elaborará una carta de cumplimiento como el anexo.
- 6.8.3 El supervisor entregará a PFPA los registros necesarios, que muestren el desarrollo de la auditoría y su participación conforme a estos lineamientos.

## ANEXO No. C 1

México, D. F. a      de      de 1993

C.  
SUBPROCURADOR  
SUBPROCURADURIA FEDERAL  
DE PROTECCION AL AMBIENTE  
P R E S E N T E

Por este conducto me permito informar a usted que, conforme a la supervisión realizada por      durante el periodo comprendido del      al      , la Auditoría Ambiental practicada en las instalaciones de la empresa

ubicada en el estado de      auditada por la empresa consultora      , CUMPLE con los términos de referencia estipulados en el contrato de Auditorías y con los términos de referencia para supervisión de Auditoría Ambiental, elaborados por la Subprocuraduría a su digno cargo.

Este dictamen se basa en los siguientes aspectos:

1. Revisión del PLAN DE AUDITORIA (programa de trabajo) y verificación de su aplicación durante los trabajos de campo (acompañados por nuestro asesor extranjero) y gabinete. Adicionalmente se llevaron a cabo reuniones periódicas de trabajo con el personal responsable de la auditoría, se solicitaron reportes de avance, además de un documento final en versión borrador con fecha      , el cual fué revisado y comentado para su elaboración en versión final. En consecuencia se estima que el reporte es consistente con el alcance del contrato.
2. La conducción de la Auditoría se realizó según el plan establecido y de acuerdo con el método y/o procedimientos necesarios contemplando diseño, construcción, programación, ejecución, evaluación y reportes. Asimismo se identifican incumplimientos y se establecen controles para estas deficiencias, en función de la aceptación o rechazo de lo verificado.
3. La plantilla de personal asignado a la Auditoría fue suficiente, capaz y realizó sus actividades conforme a lo establecido y dentro del alcance de los términos de referencia.

**A T E N T A M E N T E**

**DIRECTOR GENERAL**



**PARTE "D"**  
**REQUISITOS PARA EL REPORTE DE**  
**AUDITORIAS AMBIENTALES.**

**INDICE**

**INTRODUCCION**

**1. VOLUMEN I. RESUMEN EJECUTIVO**

SINTESIS

DICTAMEN

PLAN DE ACCION

INVERSION REQUERIDA

ANEXOS

**2. VOLUMEN II. INFORME DE AUDITORIA**

1. GENERALIDADES

2. INSTALACIONES Y AREA CIRCUNDANTE

3. LINEAMIENTOS AMBIENTALES

4. REGISTROS AMBIENTALES

5. RESULTADOS DEL PLAN DE AUDITORIA

6. DICTAMEN

7. PLAN DE ACCION

8. COMENTARIOS

**3. VOLUMEN III. ANEXOS**



## INTRODUCCION.

El reporte de la Auditoría Ambiental debe contener el resultado de las evaluaciones, verificaciones, determinaciones y análisis de la información recabada durante el desarrollo de la auditoría en relación con la minimización de riesgos de/y la contaminación por el estado de cumplimiento con la legislación y normatividad ambiental y los requisitos aplicables como se indica en la Parte "B" de este documento.

Las desviaciones a a, ó incumplimientos con tales lineamientos se registran y reportan como deficiencias en el dictamen de la auditoría; por lo tanto, éste deberá identificar, evaluar y regular las medidas preventivas y de control necesarias que deberá realizar la empresa u organismo auditado para minimizar riesgos, prevenir y controlar la contaminación y atender emergencias ambientales.

La estructura del informe deberá permitir una visualización ordenada, práctica y completa de la auditoría ambiental.

El contenido del informe debe cumplir satisfactoriamente con los objetivos establecidos por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en este documento, además se debe considerar que:

Es un requisito convenido con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Deben separarse situaciones extremas de incumplimiento por prioridades.

Deben quedar anotadas todas las situaciones de incumplimiento, aún cuando éstas sean corregidas durante el transcurso de la redacción del reporte.

La información será de carácter confidencial, por lo que no deberán de existir limitaciones en su contenido.

En consecuencia de lo anterior, el reporte de auditoría ambiental deberá contenerse en las siguientes porciones:

Volumen I, Resumen de auditoría

Volumen II, Informe de auditoría

Volumen III, Anexos

El reporte de auditoría será entregado a la PFFA en los siguientes términos.

- a) Carta de cumplimiento o liberación del supervisor.
- b) 5 tantos del Volúmen I conteniendo el Resumen Ejecutivo.
- c) 1 tanto del Volúmen II conteniendo el Informe de Auditoría.
- d) 1 tanto del Volúmen III conteniendo los anexos.
- e) 1 disco de 3 1/2 conteniendo la información del Resumen Ejecutivo y del Informe de Auditoría, con:

Identificación de la auditoría.

Identificación del contenido clasificado conforme al índice dispuesto por el auditor.

Con datos actualizados, legibles, ordenados y completos.

Respaldo de la información entregada en disco flexible

La información deberá entregarse digitada en el paquete denominado "word" versión 2.0

## **1 VOLUMEN I. RESUMEN EJECUTIVO.**

### **1 SINTESIS.**

### **2 DICTAMEN.**

Esta sección debe contener una explicación concreta, medida, dimensionada, cuantificada de cada deficiencia.

La información que se proporcione debe ser actualizada, legible, ordenada y completa.

Cada deficiencia se establecerá correctamente fundamentada, de manera que no se preste a más interpretación que la correcta, indicando el requisito no cumplido y la evidencia objetiva suficiente para avalar la condición de incumplimiento.

Cada deficiencia será consistente con los objetivos de la auditoría y las recomendaciones, para su solución, serán consistentes con la deficiencia emitida.

Las recomendaciones establecen los requisitos mínimos para la solución de la deficiencia.

### **3 PLAN DE ACCION**

Este apartado condensa las deficiencias establecidas en el dictamen en un listado en forma de tabla, la cual deberá contener:

Area y número de deficiencia.

Descripción de la deficiencia.

Acción preventiva/correctiva.

Requisito no cumplido.

Tiempo de realización.

### **4 INVERSION REQUERIDA**

En función de los costos de todas las deficiencias encontradas durante la auditoría se establecerá el monto total estimado.



## 5 ANEXOS

Incluir, al menos

Diagrama de bloques o esquemático de las instalaciones que indique: áreas contaminadas, emisiones al agua, aire, puntos de alto riesgo y otros focos de contaminación o áreas afectadas.

Resultados del programa de inspecciones y pruebas de modo tabulado, indicando los parámetros limitantes y la condición de aceptabilidad.

Fotografías.

## **2 VOLUMEN II. INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL.**

### **1 GENERALIDADES**

#### **1.1 IDENTIFICACION DEL INFORME.**

Número consecutivo de la auditoría, otorgado por la PROFEPA, nombre de la empresa auditada, supervisora, con la información del formato anexo.

##### **1.1.1 Introducción.**

Esta sección deberá proporcionar información general relacionada con la operación de las instalaciones, número de empleados, vida de la planta, antigüedad, tamaño y condiciones de las instalaciones y otros datos básicos. Incluye la información del formato anexo B 2.

#### **1.2 Propósito de la auditoría ambiental.**

#### **1.3 Objetivos.**

#### **1.4 Alcances.**

#### **1.5 Lugar y fecha.**

#### **1.6 Organizaciones y áreas auditadas, personal entrevistado y puesto o cargo del responsable.**

#### **1.7 Miembros auditores.**

Nombre y función o actividad consistente con el plan de auditoría.

### **2 INSTALACIONES Y AREA CIRCUNDANTE.**

#### **2.1 Descripción del tipo de instalaciones.**

Mediante diagramas de bloques o de flujo proporcionar una descripción general del giro de las instalaciones que incluya la identificación del proceso de producción y un listado de las entradas de materia prima y las salidas de producto terminado y residuos.

## 2.2 Historia de las instalaciones.

Relacionada con la contaminación del suelo y subsuelo basada en información confiable.

Identificar áreas conocidas o sospechosas de haber sido utilizadas para disposición de residuos peligrosos en el pasado, proporcionando datos confiables y fotografías históricas áreas de ser posible.

Identificar áreas antiguas de estanques o almacenamiento de aguas superficiales y cualquier otro tipo de cuerpos de agua que ya no están presentes.

## 2.3 Marco físico natural.

Incluye entre otros aspectos:

2.3.1 La descripción de las condiciones climatológicas, topográficas, hidrológicas, geológicas, florísticas, faunísticas y de sismicidad, así como las reservas territoriales para futuras instalaciones.

2.3.2 La descripción geohidrológica del área de estudio. Esta sección debe contener los tipos geológicos de suelo y los acuíferos subterráneos presentes. Cuando exista información pública razonablemente disponible, se describirá el potencial de migración de contaminantes a los acuíferos basándose en la geología y en los tipos de suelo presentes.

2.3.3 La naturaleza de la geología superficial y su relación con la existencia de aguas superficiales así como el potencial para la transmisión subsuperficial de fluidos y contaminantes en general.

2.3.4 La geología estructural de la región y su relación con la migración potencial de contaminantes a lo largo de fallas o zonas de fractura, incluyendo aspectos de actividad sísmica del área y en general los efectos potenciales en caso de sismo. Esta discusión cualitativa se basará en las características regionales y en la capacidad del gobierno local y nacional para responder a un incidente de ésta naturaleza en la región particular de que se trate.

## 2.4 Marco socioeconómico

Descripción de uso del suelo, aspectos socioeconómicos de la población circundante, tipos de desarrollo en los alrededores (industrial, urbano,

agropecuario, etc.) la infraestructura existente y vías de acceso a las instalaciones y la localidad.

### **3 LINEAMIENTOS AMBIENTALES**

#### **3.1 Legislación y normatividad aplicable**

Identificación de las leyes, reglamentos, códigos, normas y otras disposiciones técnicas, legales o de control aplicables a las instalaciones de la empresa por razones ambientales.

#### **3.2 Códigos y normas**

Códigos, normas y métodos adoptados por la empresa para los elementos del sistema involucrados en el programa de protección ambiental específico del auditado (ASME, DIN, OSHA, AFNOR, ASTM, BSI, ISO, API, AWS, ANSI, etc.), aceptados de acuerdo con los lineamientos especificados en la Ley Federal de Metrología y Normalización.

#### **3.3 Otros documentos aplicables.**

Contratos, convenios, acuerdos, otras auditorías, inspecciones y otros documentos que contengan o afecten requisitos, medidas o aspectos ambientales, revisados durante la auditoría.

#### **3.4 Planes, programas y procedimientos.**

Planes, programas y procedimientos para las actividades, propias de la empresa para las actividades involucradas en el programa de protección ambiental.

### **4 REGISTROS AMBIENTALES**

Registros bitácoras de operación, caracterizaciones, etc., por los documentos anteriores.

### **5 RESULTADOS DEL PLAN DE AUDITORIA AMBIENTAL.**

Proporcionar la evaluación correspondiente según a lo establecido en el plan de auditoría ambiental como se indica en la Parte "B" de este documento.

La evaluación comprenderá la adecuación y aplicación de los requisitos apropiados para el programa de protección ambiental según la naturaleza de la empresa auditada, considerando el establecimiento de tales requisitos en planes, programas, procedimientos, especificaciones y planos de diseño y otros documentos para su cumplimiento.

Los resultados indicarán si las medidas adoptadas por el auditado son efectivas para asegurar el logro de los objetivos ambientales respecto de:

5.1 Las actividades que por su naturaleza constituyen un riesgo potencial para el ambiente, con base en la identificación, cuantificación y caracterización de las sustancias peligrosas o emisiones contaminantes, lo cual incluye:

5.1.1 Manejo y contención de las sustancias peligrosas según los Capítulos IV y V del Título IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, lo cual incluye pero no se limita a:

5.1.1.1 Los procesos o actividades de operación de la planta, extracción, procesamiento, producción, fabricación, etc.

5.1.1.2 Manejo (izaje, uso, estibado), empaquetado, envasado y transporte de sustancias peligrosas (materias primas, productos, subproductos y residuos o desechos).

5.1.1.3 Almacenamiento temporal o final de sustancias peligrosas.

5.1.1.4 Adquisición o suministro de sustancias peligrosas.

5.1.1.5 Atención de emergencias.

Considerar los tipos y el alcance del evento esperado por causas internas o externas de la planta, el plan de emergencias que los contemple, incluyendo el establecimiento a las condiciones normales de operación y otros planes de contingencias o emergencias a los que pertenezca según el alcance de sus responsabilidades (planes regionales o Sistema Nacional de Protección Civil).

5.1.1.6 Identificación y marcado de sustancias peligrosas.

5.1.2 Control de la contaminación del aire según el Capítulo I del Título IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

- 5.1.2.1 Considerar número y tipo de equipos de combustión, horas de operación, combustible utilizado, consumo, número de chimeneas o ductos de salida, tipo y ubicación de equipos de muestreo para emisiones, presencia de equipos anticontaminantes, bitácoras de muestreo y mantenimiento, reportes, etc.
- 5.1.3 Control de la contaminación del agua y subsuelo según el Capítulo II del Título IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
  - 5.1.3.1 Considerar abastecimiento, almacenamiento, usos, tipo de tratamiento, bitácoras de muestreo de descargas, calidad del agua residual, gasto descargado, número de descargas, tipos de drenaje, etc.
- 5.1.4 Control de la contaminación del suelo según el Capítulo III del Título IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
  - 5.1.4.1 Considerar vinculación con las normas y regulaciones sobre usos de suelo, ubicación y disposición de almacenes, talleres de reparación mecánica y/o estaciones de combustibles o aceites, contenedores contra derrames accidentales de combustibles o materias primas, productos, sitios de disposición de residuos sólidos y peligrosos, actividades necesarias para restauración o remediación de sitios, etc.
- 5.1.5 Control de la contaminación por energía nuclear según el Capítulo VI del Título IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
  - 5.1.5.1 Considerar el programa de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias y el auditado para el control de estas sustancias.
- 5.1.6 Control de la contaminación por ruido y otras formas según el Capítulo VII del Título IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Y por todos los casos las disposiciones reglamentarias que de la Ley emanen y las normas aplicables por las actividades que realiza.
- 5.2 Asignación efectiva de personal para el desempeño de las actividades involucradas.

- 5.2.1 Capacitación o instrucción necesaria para asegurar que la capacidad y habilidad requeridas se logran y mantienen para la realización de las actividades involucradas dentro del alcance de sus funciones, por lo menos en la parte correspondiente del programa y los procedimientos concernientes.
- 5.3 Asignación de los demás recursos apropiados para la realización de tales actividades. Incluye condiciones ambientales y equipo de medición y prueba calibrado.
  - 5.3.1 Identificación de las estructuras, equipos y componentes.
    - a) Asociadas con el manejo o contención de sustancias peligrosas o contaminantes.
    - b) Asociadas con el control de tales instalaciones.
    - c) Que produzcan alguna forma de contaminación ambiental o que hayan estado en contacto con sustancias peligrosas o contaminantes.
    - d) Para control de la contaminación ambiental.
    - e) Para emergencias o contingencias ambientales.
    - f) Proyectadas para adición, modificación o cancelación.

Clasificadas en civiles (concreto y estructuras metálicas y accesorios), mecánicas (equipo y tuberías y accesorios), eléctricas (equipo, cable y accesorios), instrumentación y control; pero sin limitarse a esta clasificación.
  - 5.3.2 El diseño de las instalaciones involucradas en tales actividades, establecido en los documentos de diseño propios o aceptados por la empresa.
  - 5.3.3 Construcción, instalación y montaje de instalaciones eléctricas, equipos y componentes.
  - 5.3.4 Mantenimiento de instalaciones involucradas en tales actividades.
  - 5.3.5 Limpieza y control de áreas (accesos), incluyendo señalización de las instalaciones asociadas con sustancias peligrosas.
  - 5.3.6 Calibración de equipo involucrado.

5.4 Verificación de los requisitos establecidos por personal independiente del responsable de ejecutar la actividad.

5.4.1 Análisis, inspecciones, chequeos o pruebas que realiza la empresa para verificar el cumplimiento con los requisitos establecidos en los documentos correspondientes por:

a) Las afectaciones producidas o que se puedan producir por la emisión de las sustancias que maneja. La afectación involucra a los trabajadores, la población, la fauna, la flora, los bienes del estado o de los particulares y los demás elementos de la ecología o el ambiente.

b) Las emisiones al agua, al aire, al suelo o subsuelo.

c) Las emisiones por ruido, vibraciones, olores, energía térmica o lumínica.

d) Las instalaciones, estructuras, equipos y componentes asociadas con sustancias peligrosas. Incluye su identificación.

e) La identificación y control de las sustancias peligrosas que maneja durante cualquiera de las actividades involucradas.

f) Otras.

De acuerdo con métodos, procedimientos o normatividad específica previamente seleccionados. La evaluación incluye la toma de muestras, su periodicidad, los métodos estadísticos, la calibración del equipo utilizado, la capacidad del personal para realizar estas actividades, el registro y reporte de los resultados de las mismas.

5.4.2 Auditorías ambientales, considerando cada una de las partes del programa de protección ambiental específico de la empresa auditada en los que se haya dividido.

5.5 Registro y reporte de los resultados de tales actividades a la función interna correspondiente de la empresa y/o a la organización o dependencia oficial externa que corresponde.

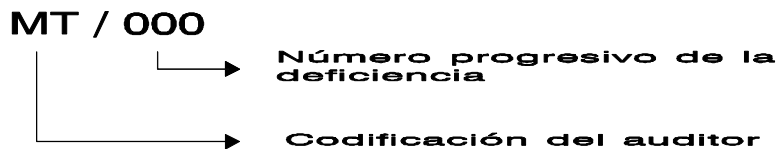
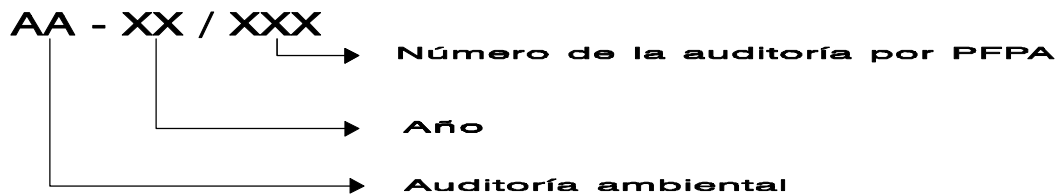
De acuerdo con métodos, procedimientos o normatividad específica previamente establecidos.



## 6 DICTAMEN

Esta sección debe indicar en forma detallada las deficiencias detectadas durante el desarrollo de la auditoría ambiental respecto del estado de cumplimiento con las medidas y requerimientos aplicables por las actividades que realiza.

- 6.1 Las omisiones, desviaciones o incumplimientos a tales medidas y requerimientos constituyen una deficiencia en el control de los elementos del sistema para lograr los objetivos del programa de protección ambiental.
  - 6.1.1 Las deficiencias establecerán la condición de incumplimiento de tal modo que no se preste a más interpretación que la correcta, se referirán concretamente al requisito no cumplido y se fundamentarán con la evidencia objetiva suficiente que las avale.
  - 6.1.2 Las deficiencias son dispuestas y realizadas por el auditado, sin embargo, una recomendación para su solución que establezca las condiciones mínimas de cumplimiento y/o una alternativa, al menos, para su solución, es requerida para cada una de ellas.
  - 6.1.3 Las recomendaciones, en tales condiciones, indicarán las acciones, estudios, obras, proyectos, programas o procedimientos mínimos o necesarios para solucionar la deficiencia.
- 6.2 Se presentará en forma priorizada cada uno de los rubros mencionados anteriormente respecto de tales actividades.
- 6.3 Para cada una se llenará un formato como el del anexo B 3, en los siguiente términos:
  - 6.3.1 Número de auditoría y número progresivo de la deficiencia.



- 6.3.2 Empresa auditada y función (puesto o cargo) responsable de resolver la deficiencia.
- 6.3.3 Empresa auditora y auditor (designado responsable).
- 6.3.4 Descripción de la condición de incumplimiento o deficiencia con la evidencia objetiva que la avala.
- 6.3.5 Requisito no cumplido. Legislación o normatividad que se incumple por las condiciones detectadas. Incluye la referencia completa y correctamente asociada con la condición de incumplimiento, lo cual puede incluir uno o mas lineamientos.
- 6.3.6 Evidencia objetiva con la que se relaciona.
- 6.4 Las recomendaciones y disposiciones se proporcionan con base a las causas que originaron la deficiencia o efectos que se puedan producir sobre el ambiente por el riesgo que involucra.
- 6.5 Las acciones correctivas y preventivas recomendadas para solucionar cada deficiencia, se establecen de acuerdo a lo considerado arriba y las necesidades de:
  - 6.5.1 Adición, modificación o cancelación de lineamientos aplicables en planes, programas, procedimientos u otros documentos involucrados.

- 6.5.1.1 Otros documentos aplicables incluyen, pero no se limitan a, especificaciones y planos de la empresa cuando se involucre la adición, modificación o cancelación de instalaciones.
- 6.5.2 Definición del personal responsable y autorizado para el desempeño de las actividades involucradas.
- 6.5.3 Capacitación, instrucción, entrenamiento o adiestramiento para asegurar que la habilidad y capacidad requeridas se logran y se mantienen en apego a las políticas, procedimientos o métodos establecidos.
- 6.5.4 Asignación de los demás recursos apropiados para la realización de tales actividades.
- 6.5.5 Realización de análisis, chequeos, inspecciones o pruebas para verificar los requisitos establecidos en los documentos correspondientes.
- 6.5.6 Registro y reporte de los resultados de tales actividades a las funciones internas correspondientes de la empresa auditada o a las organizaciones o dependencias externas de acuerdo a la ley o compromisos establecidos en acuerdos, convenios, contratos, etc.
- 6.5.7 Fecha de cumplimiento, tiempo estimado de su realización.

## **7 PLAN DE ACCION**

Esta sección debe indicar las acciones, proyectos, estudios, obras, programas o procedimientos recomendados para solucionar la deficiencia y/o los requisitos mínimos para la misma, pudiendo agrupar o desglosar varias observaciones según su naturaleza.

- 7.1 Cada acción deberá contener en términos de: título, objetivo, etapas de realización y tiempo mínimo estimado de realización.
- 7.2 Las acciones en su conjunto deberán presentarse en orden lógico y adecuado para su realización.

## **8 COMENTARIOS**

Comentarios relacionados con la evaluación de la auditoría pero fuera de su alcance; como por ejemplo:

Aspectos relacionados con la política de trabajo de la empresa auditada.

Recomendaciones sobre los métodos y procedimientos de la auditoría ambiental.

Deficiencias en la legislación y normatividad ambiental.

Etc.

### 3 VOLUMEN III. ANEXOS

#### INTRODUCCION

Este documento deberá contener el material que soporta o respalda la auditoría como planos, fotografías, material gráfico, etc.

Los anexos o apéndices contendrán los planos, fotografías, material gráfico, reportes de resultados de análisis o pruebas, copias fotostáticas de documentos que representen evidencia objetiva, etc. utilizados durante la auditoría.

Cada página, en el extremo inferior derecho, deberá contener una etiqueta con la siguiente información:

DATOS _____
_____
_____
REFERENCIA _____
_____
_____
AUDIT. _____ HOJA _____ / _____

Donde:

**Datos** indica la razón de su uso

**Referencia** localización exacta al informe de auditoría

**Auditoría** número correspondiente a la auditoría

**Hoja** número consecutivo y correspondiente del anexo

#### CONTENIDO:

##### I INDICE

Debe reflejar en forma detallada y precisa las secciones contenidas y estar referido a una clasificación propia de anexo, por ejemplo:

	PAG	
1	Registros de pruebas realizadas	1/X
2	Planos	
2.1	Area circunvecina	2/X
2.2	Localización de la planta	3/X
2.3	Emisiones al suelo	4/X
3	Fotografías	
3.1	Falta de mantenimiento en zona	5/X

Donde "X" es el total de páginas del anexo.

## II REGISTROS

- 1 Resultados de análisis y pruebas
- 2 Otros documentos con clasificación en el anexo
- n Fotografías



## **PARTE "E"**

### **REQUISITOS DEL PROGRAMA DE PROTECCION AMBIENTAL**

#### **INDICE**

- 1. INTRODUCCION**
  - 1.1. PROPOSITOS
  - 1.2. ALCANCE
  - 1.3. APLICABILIDAD
  - 1.4. RESPONSABILIDADES
  - 1.5. DEFINICIONES
- 2. PROGRAMA**
- 3. ORGANIZACION**
- 4. CAPACITACION**
- 5. DOCUMENTOS**
- 6. REGISTROS**
- 7. DISEÑO**
- 8. INSTALACIONES**
  - 8.1. MANTENIMIENTO
  - 8.2. LIMPIEZA Y CONTROL DE AREAS
- 9. ACTIVIDADES O PROCESOS DE OPERACION**
- 10. ATENCION DE EMERGENCIAS**
- 11. ADQUISICION O SUMINISTRO**
- 12. MANEJO, EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE**
- 13. IDENTIFICACION Y RASTREABILIDAD**
- 14. CALIBRACIONES**
- 15. INSPECCIONES Y PRUEBAS.**
- 16. AUDITORIAS AMBIENTALES**
- 17. INCONFORMIDADES**
- 18. ACCIONES CORRECTIVAS**





## PARTE "E"

### REQUISITOS DEL PROGRAMA DE PROTECCION AMBIENTAL

#### 1 INTRODUCCION.

Este documento proporciona una guía para establecer y ejecutar el programa de protección ambiental en entidades que realicen actividades industriales, comerciales o de servicios que por su naturaleza constituyan un riesgo potencial para el ambiente.

En este **Programa de Protección Ambiental** debe incluirse un **Sistema de Administración Ambiental** que le permita a la Organización responsable cumplir permanentemente con su política de protección al ambiente, considerando principalmente la prevención y control de la contaminación ambiental, la detección y manejo de actividades riesgosas; así como los Planes de Atención de Emergencias que le proporcionan una capacidad de respuesta adecuada en caso de presentarse un evento.

El tipo y características del **Sistema de Administración Ambiental** quedará a la elección del responsable de la instalación industrial y formará parte integral del Programa de Protección Ambiental auditable por la PFPA.

##### 1.1 Propósitos.

El propósito del programa es proporcionar la adecuada confianza de que el sistema logra los objetivos ambientales propuestos en el Título IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Por lo tanto, los objetivos ambientales relacionados con este propósito incluyen reducir el riesgo de/o la emisión de materia o energía peligrosa o contaminante a límites aceptables para el ambiente, la población o a sus bienes como lo establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, las disposiciones reglamentarias que de ella emanen y las normas aplicables por la realización de actividades.

El propósito de este control es proporcionar la adecuada confianza de que las actividades programadas se realizarán satisfactoriamente durante su desempeño.

##### 1.2 Alcance.

La guía y los requerimientos corresponden a las actividades asociadas con el manejo o contención de sustancias peligrosas, incluyendo

materiales y residuos, con propiedades corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, biológicas infecciosas o de algún modo contaminante y los procesos o instalaciones que generen otras formas de contaminación.

1.2.1 Para la determinación y clasificación de tales actividades, por lo tanto, se partirá de la identificación, cuantificación y caracterización de las sustancias peligrosas o emisiones de algún modo contaminante y estos lineamientos.

1.2.1.1 La identificación incluye su ubicación o localización y la caracterización, los efectos sobre el ambiente, la población y sus bienes.

1.2.2 Por el riesgo de falla en el manejo o contención de tales sustancias, quedan incluidas en el alcance las derivadas de las medidas para:

a) Evitar o corregir la contaminación ambiental producidas por tales sustancias.

b) Prevenir contingencias o emergencias ambientales.

c) Actuar en caso de contingencias o emergencias ambientales.

1.2.3 Para propósitos de este control y por su alcance, la emisión de contaminantes al agua, al aire, al suelo o subsuelo se considera una forma de disposición final regulada por los capítulos correspondientes del Título IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

1.3 Aplicabilidad.

Estos lineamientos aplican a los elementos del sistema que afecten o se afecten por las actividades contenidas dentro del alcance del programa.

La extensión con la que se aplican las secciones individuales y lineamientos aquí establecidos depende de la naturaleza y alcance de las actividades a realizar y de los requerimientos de protección ambiental. Los elementos del sistema incluyen:

A) Las sustancias peligrosas y emisiones contaminantes.

B) Las actividades del sistema que se indican.

- C) El personal que las realiza a través de la planeación, dirección, ejecución o verificación.
- D) Las instalaciones, equipos o componentes asociadas en tales actividades.
- E) Los conceptos que los norman.

#### 1.3.1 Jerarquización de la legislación y normatividad.

La legislación y normatividad es la siguiente, en función de las actividades que realice:

- 1.3.1.1 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Títulos I y IV.
- 1.3.1.2 Disposiciones reglamentarias que de ella emanan como acuerdos, reglamentos y listados de actividades altamente riesgosas y otras leyes de aplicación para los objetivos ambientales específicos, incluyendo las Normas Oficiales Mexicanas.
- 1.3.1.3 Ley General de Metrología y Normalización.
- 1.3.1.4 Las medidas adoptadas, de algún modo, por el auditado que incluyen pero no se limitan a:
- 1.3.1.5 Métodos, códigos o normas seleccionadas por la empresa para cualquiera de los elementos del sistema involucrados y permitan o promuevan el cumplimiento con los anteriores (ASME, DIN, OSHA, AFNOR, ISO, API, EPA, BSI, ASTM, AWS, ANSI, ASQC, UNE u otros generalmente aceptados), de acuerdo con los requisitos correspondientes de la Ley Federal de Metrología y Normalización.

#### 1.4 Responsabilidades.

##### 1.4.1 De la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

- 1.4.1.1 Realizar auditorías ambientales de acuerdo al alcance y a los lineamientos de este documento.
- 1.4.1.2 Asegurar el establecimiento y efectiva aplicación de estos requisitos.

##### 1.4.2 Del Propietario o Responsable de Instalaciones.

Del Propietario o Responsable de Instalaciones asociadas con el manejo o contención de sustancias peligrosas en cantidades mayores a las de reporte, o de algún modo contaminante.

1.4.2.1 Establecer y ejecutar un programa de protección ambiental que cumpla con los lineamientos de este documento, consistente con:

a) El desarrollo calendarizado de las actividades.

b) El alcance de su responsabilidad.

1.4.2.2 Asignar personal suficiente que verifique y asegure el cumplimiento con estos requisitos.

1.4.3 Delegación de Responsabilidades.

Se puede delegar el trabajo de establecer o ejecutar las actividades en otras organizaciones a través de un contrato, pero retienen la responsabilidad por la efectividad global del programa. Sin embargo, el programa no opera, de ningún modo, en menoscabo de la responsabilidad del proveedor o contratista.

1.4.4 Del proveedor o contratista de bienes o servicios cubiertos por el programa.

Proporcionar los bienes o servicios requeridos contractualmente de acuerdo con estos lineamientos.

1.4.5 De los auditores ambientales.

Realizar auditorías ambientales para dar una evaluación objetiva del sistema de control ambiental conforme a estos lineamientos. Programar las auditorías, establecer las formas de verificación y desempeñar sus actividades mediante procedimientos escritos.

Asegurar el cumplimiento con estos requisitos.

1.5 Definiciones.

**Actividad Altamente Riesgosa.**- Se considera como el manejo de sustancias peligrosas en cantidades iguales o superiores a la cantidad de reporte.

**Ambiente.**- El conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

**Auditoría Ambiental.-** Evaluación objetiva de los elementos de un sistema que determina si son adecuadas y efectivas para lograr sus propósitos ambientales.

**Cantidad de Reporte.-** Cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transporte dados, que al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana, ocasionaría una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

**Contaminación.-** La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

**Contaminante.-** Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna, o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

**Contingencia Ambiental.-** Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que pueda poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

**Control.-** Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este ordenamiento.

**Emergencia Ecológica.-** Situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al afectar severamente a sus elementos, pone en peligro uno o varios ecosistemas.

**Especificación.-** Documento que establece las características de un producto o servicio.

**Manejo.-** Alguna o el conjunto de las actividades siguientes: producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final de sustancia peligrosa.

**Prevención.-** El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

**Protección.-** El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y prevenir y controlar su deterioro.

**Residuo.-** Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo genera.

**Residuo Peligroso.**- Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas infecciosas o irritantes, representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

**Sistema.**- Entidad que controla sus elementos para lograr un propósito.

**Sustancia Peligrosa.**- Aquella que por sus altos índices de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radiactividad, corrosividad o acción biológica puede ocasionar una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

## 2 PROGRAMA

2.1 El establecimiento y desarrollo del programa implica su realización bajo condiciones controladas, estas condiciones se refieren a:

2.1.1 Selección o identificación de los elementos del sistema involucrados, lo cual incluye, pero no se limita a:

Selección de los requerimientos aplicables o adecuados y de las medidas apropiadas para asegurar su cumplimiento y

Desarrollo de los documentos propios de la empresa que los contengan.

2.1.2 Realización de las actividades del programa bajo lineamientos escritos.

2.1.3 Organización de la estructura funcional con la que se dirige, planea, ejecuta y verifica el programa y asignación efectiva de personal para su desempeño.

2.1.4 Capacitación o instrucción del personal, como sea necesario, para asegurar que el entendimiento, capacidad o habilidad requeridos se logran y mantienen. Esto incluye al personal directivo y de nuevo ingreso.

2.1.5 Asignación de recursos apropiados como equipo calibrado, condiciones ambientales y herramientas especiales requeridas.

2.1.6 Verificación de los lineamientos del programa por personal independiente del que ejecuta la actividad.

2.1.7 Registro y reporte de resultados internamente a las funciones correspondientes de la empresa o externamente a las organizaciones o

dependencias externas según los compromisos establecidos en la ley, convenios, acuerdos, etc.

## 2.2 Requisitos adicionales del programa.

- 2.2.1 Las actividades programadas deben planearse antes de su inicio y ser asignadas a personal que cuente con la capacitación y recursos necesarios para su realización satisfactoria.
- 2.2.2 Los lineamientos del programa deben ser verificados globalmente o por porciones en periodos previamente establecidos que permitan asegurar su efectividad o mejoramiento.
- 2.2.3 Donde sea necesario los niveles apropiados de dirección deben definir los objetivos ambientales específicos congruentes con los propósitos establecidos en este documento.
- 2.2.4 Las medidas adoptadas por el auditado deben ser efectivas para asegurar el cumplimiento con estos requisitos y evitar o corregir la afectación al ambiente.
- 2.2.5 La verificación de estos lineamientos por el auditado son independientes de las auditorías ambientales programadas por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para verificar su adecuación y cumplimiento.

## 3 ORGANIZACIÓN

La realización del programa depende, primordialmente del personal involucrado, por lo tanto:

La estructura organizacional con la que se planea, dirige, ejecuta y verifica el programa debe definirse claramente.

La organización funcional requerida incluye la definición de la responsabilidad, autoridad e interpelación del personal involucrado, particularmente para el que verifica estos lineamientos.

La independencia, responsabilidad y autoridad funcionales deben ser efectivas para lograr los objetivos ambientales.

- 3.1 Las personas y organizaciones que desempeñarán funciones de verificación de estos lineamientos ambientales, deben tener suficiente autoridad e independencia organizacional para:



- 3.1.1 Identificar problemas ambientales.
- 3.1.2 Iniciar, recomendar o proveer soluciones a través de los canales designados.
- 3.1.3 Verificar la implementación de soluciones y
- 3.1.4 Control adicional del proceso, liberación o instalación de bienes inconformes, deficiencias o condiciones insatisfactorias hasta que haya ocurrido la disposición apropiada.
- 3.2 El personal que realiza actividades de inspección, prueba, auditoría de las actividades o elementos del programa de protección ambiental debe ser personal calificado e independiente de las funciones que tienen la responsabilidad directa del trabajo que es realizado.
- 3.3 La asignación de funciones o la delegación de autoridad y responsabilidad en cada actividad para lograr los propósitos u objetivos ambientales, el control de las interfases y coordinación entre las funciones participantes, debe ser establecida claramente.

## **4 CAPACITACIÓN**

- 4.1 La capacitación incluye adiestramiento, adoctrinamiento, entrenamiento del personal que realiza actividades cubiertas por estos lineamientos, para asegurar que el entendimiento, la capacidad o habilidad requeridas se logran y se mantienen.
  - 4.1.1 La capacitación mínima requerida para el personal involucrado se debe proporcionar en los documentos que contienen la parte correspondiente del programa y en los procedimientos necesarios para el desempeño satisfactorio de sus actividades.
  - 4.1.2 En consecuencia y por los límites de la capacitación involucrados por estos lineamientos:
    - 4.1.2.1 Toda educación o liderazgo es aceptable, tal que realice su compromiso con los objetivos ambientales.
    - 4.1.2.2 El esfuerzo requerido es el necesario para el desempeño de sus actividades.
- 4.2 Los requerimientos de capacitación deben ser cubiertos para la función correspondiente, con:

- 4.2.1 Educación de respaldo: licenciaturas, diplomados, cursos, experiencia previa, doctorados, etc. afines a la función que desempeñarán.
  - 4.2.1.1 Para el caso específico de la experiencia previa en auditorías, ésta solo será aceptable si:
    - 4.2.1.1.1 Ha sido adquirida mediante la realización de auditorías de calidad, sistemas, industriales, seguridad o ambientales.
    - 4.2.1.1.2 Ha sido calificada cumpliendo con alguna norma aplicable y seleccionada por la empresa u organización responsable del programa.
    - 4.2.1.1.3 La normatividad seleccionada contiene un método equivalente al de la norma NMX-CC-8/90.
    - 4.2.1.1.4 Se complementa en conformidad con los lineamientos establecidos en este documento.
  - 4.2.2 Adiestramiento o adoctrinamiento sobre los aspectos o requerimientos del programa de protección ambiental.
  - 4.2.3 Entrenamiento necesario en los procedimientos que así lo requieran, ejemplos: auditores, supervisores, inspectores, operadores, diseñadores, etc.)
- 4.3 Se debe evaluar y registrar la capacitación, como sea necesario, para mostrar habilidad y competencia. El resultado de esta evaluación constituye la calificación. El registro de este resultado constituye la certificación.
- 4.4 Se debe establecer los requerimientos mínimos de capacitación para asegurar que el entendimiento, capacidad o habilidad necesarios se logran y mantienen y desarrollar los planes o métodos para proporcionarla.
- 4.5 El personal que realiza actividades de verificación o de los procesos o actividades en las cuales el control es necesario para asegurar la precisión requerida, debe ser calificado de acuerdo con los requerimientos establecidos por la entidad para asegurar su cumplimiento.

## 5 DE LOS DOCUMENTOS

- 5.1 Se debe documentar el programa dentro de un sistema comprensivo de control de documentos para que las actividades sean ejecutadas de acuerdo con lineamientos escritos, adecuados y actualizados.
  - 5.1.1 Los documentos del Programa son los que contienen sus lineamientos, como especificaciones, planos, procedimientos, etc., propios de la organización correspondiente.
  - 5.1.2 Los lineamientos adecuados cumplen con la Legislación ambiental aplicable y estos lineamientos.
- 5.2 Se deben controlar los documentos a través de condiciones para su identificación, emisión y distribución.
  - 5.2.1 La identificación incluye al menos nombre, codificación y la revisión actualizada del documento para evitar el uso de aquellos no actualizados o no autorizados. Esto debe realizarse a través de un procedimiento de control o una lista maestra equivalente.
  - 5.2.2 La emisión de documentos incluye, entre otras consideraciones:
    - 5.2.2.1 Preparación por la persona u organización responsable de acuerdo a la función asignada.
    - 5.2.2.2 Revisión para su conformidad y suficiencia por las funciones involucradas.
    - 5.2.2.3 Aprobación para su liberación por personal autorizado.
  - 5.2.3 Las condiciones mínimas para su distribución incluyen:
    - 5.2.3.1 La distribución y uso en donde se realiza la actividad descrita.
    - 5.2.3.2 Que quienes participan en una actividad estarán conscientes de, usar instrucciones, procedimientos, planos o documentos de ingeniería apropiados o aplicables y actualizados para realizar la actividad.
    - 5.2.3.3 El propósito es evitar el uso de documentos inapropiados u obsoletos.

- 5.3 Los cambios o modificaciones a los documentos están sujetos al mismo grado de control del documento original, a menos que se especifique otra cosa.
- 5.4 Los procedimientos contendrán al menos:
  - 5.4.1 Propósito y objetivo del procedimiento.
  - 5.4.2 Alcance o límites de aplicación.
  - 5.4.3 Referencias: códigos, normas o procedimientos involucrados en su cumplimiento.
  - 5.4.4 Definiciones: localismos utilizados en el procedimiento.
  - 5.4.5 Responsables de las actividades incluidas.
  - 5.4.6 Contenido: Cuerpo del procedimiento que describe el método para realizar las actividades programadas e incluye los parámetros de aceptación/rechazo aplicables.
  - 5.4.7 Formatos de registro y anexos.
  - 5.4.8 Flujogramas, secuencia de actividades, indicando al menos recepción-desarrollo-entrega, si fuera necesario.
- 5.5 Los documentos del programa deben estar disponibles para evaluación.

## **6 REGISTROS.**

- 6.1 Se deben documentar los resultados de la realización de los trabajos para conformar la evidencia objetiva de su desempeño.
- 6.2 Los registros serán preparados en formatos, del modo apropiado a las circunstancias y consistentes con códigos, normas, especificaciones y contratos aplicables, para su uso en la dirección técnica del programa.
- 6.3 Los registros de inspección y prueba tendrán como mínimo:
  - 6.3.1 Fecha.
  - 6.3.2 Personal autorizado.
  - 6.3.3 Tipo de observación.

- 6.3.4 Resultado.
- 6.3.5 Aceptabilidad.
- 6.3.6 Referencia a la inconformidad, si procede.
- 6.4 Las consideraciones para el control de los registros incluyen, entre otras:
  - 6.4.1 Transmisión o recolección.
  - 6.4.2 Retención o disposición.
  - 6.4.3 Mantenimiento.
  - 6.4.4 Identificación.
  - 6.4.5 Ser legibles y recuperables.
  - 6.4.6 Índice.
  - 6.4.7 Ser llenados según requisitos.
  - 6.4.8 Precauciones para evitar deterioro o pérdida.
- 6.5 Los registros deberán ser legibles e identificables al producto involucrado. Deben ser almacenados y mantenidos de tal manera que sean recuperables fácilmente, bajo condiciones adecuadas para evitar su deterioro, daño o pérdida.
  - 6.5.1 Los registros de verificación deben ser avalados por personal autorizado lo cual incluye ser responsable por la actividad correspondiente y tener la capacitación suficiente para la actividad que se realiza.
- 6.6 Los registros que incluyen los resultados de las actividades cubiertas por el programa deben permanecer disponibles para evaluación por la función correspondiente según el alcance de su responsabilidad.

## **7 DISEÑO**

De acuerdo con la identificación y cuantificación de las sustancias peligrosas o contaminantes que maneja o almacena, lo cual incluye materia prima, productos, subproductos, residuos o desechos y emisiones al aire, agua, suelo o subsuelo de sustancias peligrosas o contaminantes, las especificaciones técnicas sobre

materiales, productos, procesos o actividades del programa se deberán establecer los requisitos necesarios para reducir los riesgos de/y la contaminación ambiental, por los efectos de:

- a) Las propiedades de las sustancias que maneja o contiene.
- b) Los fenómenos naturales que puedan presentarse sobre ellos.
- c) Las más severas condiciones de operación.
- d) Accidentes que puedan presentarse durante el manejo o contención de sustancias peligrosas.
- e) Terrorismo o vandalismo (opcional).

Los datos técnicos y de control definitivos deben ser proporcionados con claridad para la ejecución de las actividades involucradas en el programa, incluyendo la verificación de la conformidad de los productos o procesos con los lineamientos establecidos y la verificación del diseño.

La verificación del diseño puede conducirse por árbol de fallas, evaluación de riesgos, inspección o prueba de prototipos u otros métodos acordes con el riesgo identificado.

#### 7.1 El diseño de las estructuras, equipos o componentes.

Civiles (concreto, estructuras metálicas y accesorios)

Mecánicas (equipo, tuberías y accesorios)

Eléctricas (equipo, cables y accesorios)

o combinaciones de ellos, asociados con el

- a) Manejo o contención de sustancias peligrosas o contaminantes.
- b) Control o corrección de contingencias o emergencias ambientales.
- c) Control de tales estructuras, equipos o componentes, debe:

##### 7.1.1 Contener los requisitos de códigos, normas, métodos, análisis, estudios o procedimientos apropiados para los objetivos ambientales de este documento.

- 7.1.2 Ser contenido en especificaciones, planos, procedimientos y otros documentos propios de la empresa, de modo que proporcionen información precisa, lo cual implica ser actualizada, legible, ordenada y completa.

## **8 INSTALACIONES**

Las estructuras, equipos o componentes involucrados en el programa deben ser: identificados, construidos, operados y mantenidos de acuerdo con requisitos de diseño y procedimientos escritos.

Se incluyen adicionalmente las instalaciones que:

Se localicen bajo tierra

Estén fuera de operación pero hayan estado en contacto con sustancias peligrosas.

Generen alguna forma de contaminación ambiental.

Sean adicionadas, modificadas o canceladas por nuevos proyectos

### **8.1 MANTENIMIENTO**

El mantenimiento de estructuras, equipos o componentes involucrados en el programa debe proporcionarse en conformidad con los requisitos aplicables y mediante procedimientos.

El mantenimiento preventivo debe asegurar la capacidad continua del proceso.

### **8.2 LIMPIEZA Y CONTROL DE AREAS.**

Las estructuras equipos o componentes involucrados en el programa deben permanecer libres de materiales, sustancias o residuos que impidan su funcionamiento para el cual fueron diseñados.

La limpieza y el control de accesos a las áreas por razones de seguridad se debe realizar mediante procedimientos y en conformidad con requisitos apropiados.

## **9 ACTIVIDADES O PROCESOS DE OPERACION.**

Las actividades asociadas con el manejo o contención de sustancias peligrosas o de algún modo contaminantes deben realizarse mediante procedimientos escritos y de acuerdo a requisitos aprobados, con el propósito de ejercer un control continuo y adecuado sobre las actividades para reducir el riesgo de /o la contaminación ambiental.

Los procedimientos de procesamiento y/o instalación deben incluir, adicionalmente, en su contenido:

- 9.1 Instrucción necesaria que defina la forma de operar las instalaciones, equipos o componentes, procesar o instalar los productos, siempre que la ausencia de tales instrucciones tenga un efecto negativo sobre las instalaciones, equipos, componentes, las condiciones ambientales o sobre el cumplimiento con las normas, códigos o el programa de protección ambiental.
- 9.2 Instrucciones de supervisión, control del proceso y las características del producto durante la fabricación o instalación.
- 9.3 Instrucciones sobre verificación, equipos y herramientas especiales utilizadas, registro y reporte de resultados.
- 9.4 La aprobación de procesos o equipos, como sea necesario.
- 9.5 Los demás criterios para la ejecución del trabajo.

## **10 ATENCION DE EMERGENCIAS.**

Por el riesgo o los casos de emisión de materia y/o energía peligrosas o contaminantes más allá de los límites aceptables por la normatividad ambiental aplicable, se debe disponer de los planes, programas y/o procedimientos escritos y demás recursos necesarios para el control de las mismas y corrección de las afectaciones de acuerdo a las regulaciones correspondientes.

- 10.1 Tales planes, programas y/o procedimientos se establecerán en función de:
  - 10.1.1 Las características de la materia y/o energía emitida.
  - 10.1.2 Las instalaciones y/o procesos que las emiten o emitirían.
  - 10.1.3 El tipo de evento esperado.



10.1.4 El alcance o grado de afectación.

10.2 Y deberán considerar:

10.2.1 Método o procedimiento utilizado para el control de la emisión y/o corrección de la afectación cuando sea necesario.

10.2.2 Instalaciones necesarias

10.2.3 Personal u organizaciones involucradas, definiendo sus responsabilidades y la comunicación entre ellos.

10.2.4 Otros requisitos de planes o programas, análisis, estudios, etc. concernientes, incluyendo los de este documento.

10.3 Los planes, programas o procedimientos deben ser revisados para su adecuación y efectividad, incluyendo la realización de simulacros, dentro de periodos previamente establecidos.

## **11 ADQUISICION O SUMINISTRO.**

Las actividades del programa realizadas por proveedores o contratistas se deben efectuar mediante documentos de adquisición o suministro que definan claramente:

- a) El alcance y las responsabilidades, del trabajador u organizaciones participantes
- b) Las características de los bienes o servicios involucrados,
- c) Los requisitos reglamentarios aplicables y rastreabilidad documentación al cliente y la retenida y periodo de conservación.
- d) Los requisitos de este documento.

11.1 El responsable del Programa de Protección Ambiental debe asegurarse de que el proveedor o contratista tiene la capacidad, habilidad y entendimiento necesarios para realizar el compromiso contraído y cumplir con estos requisitos.

## **12 MANEJO, EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.**

Las sustancias peligrosas o contaminantes deben ser manejadas, empacadas, almacenadas y transportadas en conformidad con la legislación aplicable y requisitos apropiados, mediante procedimientos escritos con el propósito de reducir el riesgo por los efectos de sus características tóxicas, explosivas, inflamables, reactivas, corrosivas, radiactivas, biológicas o de algún modo contaminante.

- 12.1 Las instalaciones para el almacenamiento temporal o final deben cumplir con las disposiciones reglamentarias correspondientes y con los lineamientos de este documento.
- 12.2 La manipulación de tales sustancias se refiere a cualquiera de las actividades de manejo no incluidas directamente en los procesos de producción como recepción de entrada, materiales en proceso y productos terminados, entrega, uso y estibado.
  - 12.2.1 El método de manipulación y almacenamiento incluye las consideraciones para estanterías como soportes, paletas, contenedores, transportadores, vehículos, etc. con el fin de prevenir daño por vibraciones, choque, abrasión, corrosión, temperatura u otra condición que pueda ocurrir durante este periodo.
- 12.3 Los elementos y condiciones de manipulación, empaque, almacenamiento y transporte deben ser verificados periódicamente por medio de inspecciones, vigilancias, auditorías u otras formas de verificación.
- 12.4 El empaçado incluye condiciones para limpieza y conservación como eliminación de humedad, amortiguamiento, bloqueo, embalaje y cerrado.
- 12.5 Las sustancias que requieran protecciones o instrucciones especiales de uso, deben ser identificadas etiquetadas y contenidas bajo tales condiciones. La fecha de caducidad es necesaria para evitar el uso de sustancias o elementos deteriorados.
- 12.6 Las herramientas, equipos y recursos utilizados en estas actividades deben ser apropiados y verificados conforme a lineamientos establecidos.

### **13 IDENTIFICACION Y RASTREABILIDAD.**

La identificación, marcado o etiquetado para el manejo o contención de sustancias peligrosas, ya sea como materia prima, producto, subproducto, desecho o residuo, debe cumplir con los requisitos correspondientes y realizarse con procedimientos escritos.

- 13.1 Las instalaciones, estructuras o componentes involucrados en las actividades del programa deben ser identificados conforme a especificaciones o procedimientos previamente establecidos y deben identificar claramente la función que desempeñan.
- 13.2 La identificación o etiquetado de instalaciones, equipos o componentes para indicar su estado de operación, inspección o prueba debe ser apropiada para conocer y mantener su condición vigente.
  - 13.2.1 La identificación del estado de inspección o prueba debe mantenerse, como sea necesario, a través de las actividades sobre el producto para asegurar que solo se usan, entregan o instalan aquellos que han pasado las inspecciones o pruebas requeridas.
- 13.3 Las medidas deben asegurar que solo se usan productos aprobados y que la información que proporcionan es consistente con documentos y/o registros que la refieren.
- 13.4 Cada producto o lote de producción debe mantener una identificación única a través de las etapas de su manejo y quedará registrada como tal en los documentos y registros que la refieran.

## **14 CALIBRACIONES.**

Las herramientas, instrumentos o aparatos utilizados para la inspección, medición, calibración o prueba deben cumplir con estos requerimientos.

- 14.1 Tal equipo y los lineamientos deben incluir lo siguiente, como sea necesario:
  - 14.1.1 La correcta especificación y adquisición, incluyendo rango, sesgo, precisión, robustez y durabilidad bajo las condiciones ambientales de uso establecidas.
  - 14.1.2 La calibración inicial antes del primer uso, con el fin de validar la precisión y sesgo requeridos; también deben ser comprobados la programación y los procedimientos de control automático.
  - 14.1.3 La realización periódica de ajustes, reparaciones y recalibraciones, considerando las especificaciones del fabricante, los resultados de la calibración anterior, el método y la extensión de uso, con el fin de mantener la precisión requerida para su uso en todo momento.

- 14.1.4 La evidencia documental que cubra la identificación de los instrumentos, frecuencia de recalibración, estado de calibración y procedimientos para el registro, manejo, almacenamiento, ajuste, reparación, calibración, instalación y uso.
- 14.1.5 La rastreabilidad refiriéndose a patrones de exactitud y estabilidad conocidos, de preferencia a patrones nacionales o internacionales, o en industrias o productos donde no existan tales patrones, según criterios válidos desarrollados especialmente.
- 14.2 Las mediciones se deben garantizar por medio de calibraciones realizadas a través de laboratorios autorizados por el sistema nacional de calibración, en cumplimiento con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y/o calificados por el responsable del programa, según corresponda.

## **15 INSPECCIONES Y PRUEBAS.**

Las sustancias peligrosas o contaminantes tales como materia prima, producto, subproducto, residuo o desecho al aire, al agua, al suelo o subsuelo deben ser analizadas o inspeccionadas para determinar su grado de cumplimiento con la legislación ambiental aplicable y con estos lineamientos.

Las instalaciones, equipos o componentes y actividades o procesos involucrados en el programa deben ser verificados para determinar su conformidad o cumplimiento con los requisitos establecidos.

Los requisitos se describen en las especificaciones, planos, procedimientos u otros documentos del programa de protección ambiental.

- 15.1 Los métodos de inspección, prueba, análisis o verificación deben incluir el muestreo y los requisitos de códigos, normas o procedimientos apropiados en congruencia con los términos establecidos por la Ley Federal de Metrología y Normalización.
- 15.2 Las inspecciones, pruebas, verificaciones o análisis se deben realizar con:
  - 15.2.1 Personal calificado o entrenado en la actividad específica que desempeña.
  - 15.2.2 Equipo y herramientas de medición o prueba adecuada para cumplir con estos lineamientos.

- 15.2.3 Planes y procedimientos adecuados para la actividad que realiza. Si el plan o procedimiento indica o requiere de puntos de espera para inspección, estos deberán ser conocidos y aceptables para el personal u organizaciones involucradas. La actividad no debe progresar más allá del punto de inspección sin la autorización correspondiente.
- 15.3 Los procedimientos de inspección o prueba deben contener los criterios de aceptabilidad o rechazo establecidos para las condiciones de diseño.
- 15.4 El estado de inspección o pruebas debe ser identificado en conformidad con estos lineamientos.
- 15.5 Donde se usen muestras para verificación, la aceptabilidad del resultado se basará en procedimientos o prácticas reconocidos o aceptados por la Ley Federal de Metrología y Normalización.
- 15.6 El programa de inspecciones o pruebas necesarias para comprobar el cumplimiento con los lineamientos establecidos, deberán realizarse con:
  - 15.6.1 Procedimientos escritos.
  - 15.6.2 Laboratorios calificados
  - 15.6.3 Los requisitos y límites de aceptación contenidos en los documentos de diseño correspondientes.
- 15.7 Los incumplimientos o desviaciones a los requisitos establecidos y detectados por inspecciones o pruebas, deben ser registrados, reportados y dispuestos para su corrección, conforme a los lineamientos aplicables de este documento.

## **16 AUDITORIAS AMBIENTALES.**

Todos los elementos, aspectos y componentes pertenecientes al sistema deben ser auditados externa o internamente y evaluados sobre las bases establecidas en el Programa de Protección Ambiental las auditorías deben ser efectuadas con el fin de determinar si son efectivos y alcanzan los objetivos ambientales establecidos para este propósito.

- 16.1 Las auditorías ambientales deben realizarse sobre una base programada, periódica y adecuada a estos lineamientos.
  - 16.1.1 El programa debe contener al menos:

Actividades o áreas a auditar

Objetivos y alcances de la auditoría

Organizaciones involucradas

Fecha de realización

16.1.2 La periodicidad debe ser tal que:

Asegure la evaluación de todas las porciones del programa,

Se incluyan auditorías adicionales por necesidades de la organización, importancia de la actividad, reportes de desviaciones, otras auditorías, etc.

16.1.3 Lo apropiado se determina por la conformidad con estos lineamientos.

16.2 Las auditorías ambientales verifican y aseguran la adecuación y la efectividad de los lineamientos establecidos a través de un proceso que implica cuatro fases: planeación; ejecución; reporte y seguimiento, y cierre; por lo tanto el propietario o su designado para verificar y asegurar el cumplimiento con estos requisitos, debe formular el Programa y desarrollar los planes de auditoría ambiental conforme a lo siguiente:

16.2.1 Planeación

La planeación incluye pero no se limita a:

- a) Preparación de los planes, programas, procedimientos o listas de verificación necesarias para la realización de la auditoría, conforme a su propósito, objetivos y/o alcance.
- b) Selección del grupo auditor.
- c) Selección del equipo y recursos necesarios.
- d) Definición de las condiciones programáticas de registro y reporte de resultados y de supervisión, si ésta fuera requerida.

16.2.1.1 Preparación

La preparación incluye pero no se limita a:

- a) Las auditorías deben ser planeadas y realizadas de acuerdo con procedimientos escritos y listas de verificación.
- b) El objetivo y alcance de cada auditoría en particular debe ser claro.
- c) Se debe coordinar con suficiente tiempo la recopilación de información, la selección del grupo auditor y las áreas a auditar.
- d) Las auditorías deben ser realizadas por personal independiente al responsable de ejecutar la actividad a auditar.
- e) El personal auditor debe tener suficiente autoridad y libertad organizacional para lograr que el sistema de auditorías sea efectivo.
- f) Los individuos que participen en cualquiera de las etapas de una auditoría, deben estar capacitados y calificados para fungir como auditores.
- g) En especial el auditor líder que es quien planea y coordina la auditoría y es responsable de que ésta sea realizada en forma adecuada. Debe estar capacitado y calificado de acuerdo con estos lineamientos y los procedimientos escritos aplicables, dicha calificación debe ser registrada y avalada por el propietario de la empresa o su designado y/o por el responsable de asegurar con estos requisitos.

#### 16.2.1.2 Selección del grupo auditor

Las auditorías efectuadas por un grupo deben ser conducidas por un auditor líder, en función del objetivo y alcance de cada auditoría en particular. El auditor líder debe seleccionar los auditores que participarán en la misma.

En los grupos de auditoría deben participar los expertos y técnicos especialistas suficientes que permitan la verificación de las actividades particulares que desarrolla el auditado.

#### 16.2.1.3 Las organizaciones y áreas a auditar deben ser notificadas por escrito, indicándose como mínimo en el programa de auditoría, el nombre del auditor líder y auditores, así como el objetivo y alcance de la misma.

16.2.1.4 El auditor líder dará a los miembros del grupo la orientación que asegure que el grupo conozca el objetivo y alcance de la auditoría.

## 16.2.2 Ejecución de auditorías.

La ejecución de las auditorías se realiza conforme al plan de auditoría aceptado y se constituye por lo siguiente:

### 16.2.2.1 Reunión inicial de auditoría.

Esta reunión debe ser conducida por el auditor líder y deben estar presentes los directivos del área y organización a auditar. El propósito de la misma es confirmar el alcance de la auditoría, dar a conocer el plan de auditoría, presentar al grupo auditor, conocer al personal a contactar, definir la agenda de trabajo, establecer los canales de comunicación y planear la reunión final de auditoría.

### 16.2.2.2 Proceso auditoría.

La investigación que realizan los auditores se basa en el plan de auditoría, el cual contiene las formas de verificación y procedimientos previamente elaborados. Si los auditores consideran conveniente para la investigación incluir más preguntas, éstas deben ser incluidas para contar con los elementos suficientes en la toma de decisiones, por lo tanto no se restringe definitivamente al formato elaborado pero si al propósito y alcance de la auditoría.

Los requisitos del Programa de Protección Ambiental, deben ser evaluados en base a evidencias objetivas. Las desviaciones detectadas por los auditores deben ser documentadas y toda la información a la que se tenga acceso debe ser manejada con la confidencialidad necesaria conforme a requisitos propuestos.

Cuando alguna desviación requiere de una acción correctiva inmediata, el auditor líder debe comunicarlo por escrito, a la brevedad posible y a la organización auditada a través de PFPA.

### 16.2.2.3 Reunión final de auditoría.

Después de que se concluyen las actividades de auditoría y antes de preparar el reporte, se debe tener una reunión de cierre de auditoría entre el grupo auditor y la directiva de la organización auditada para dar a conocer, por el auditor líder, a la organización auditada la conclusión de la auditoría en campo y aclarar dudas.



### 16.2.3 Reporte.

El reporte de la auditoría se entregará al auditado posteriormente a través de PFPA si ha sido supervisada por ésta, o a través del auditor responsable de asegurar el cumplimiento de estos requisitos, en los demás casos.

- 16.2.3.1 El auditor líder debe presentar un informe escrito sobre los resultados de la auditoría, que contenga la información que pueda ayudar a la organización auditada en la toma de acciones correctivas.
- 16.2.3.2 El informe de auditoría es el documento que comunica formalmente los resultados de auditoría.
- 16.2.3.3 El contenido del informe debe incluir la evaluación definitiva del cumplimiento de la organización auditada con las normas y requisitos establecidos, junto con las observaciones significativas relativas a los objetivos de la auditoría.
- 16.2.3.4 El auditor líder es el responsable de firmar el reporte de la auditoría, mismo que debe contener como mínimo lo siguiente:
  - a) Objetivos o propósitos de la auditoría ambiental.
  - b) Descripción del alcance de la auditoría.
  - c) Nombre del grupo auditor.
  - d) Nombre del personal contactado.
  - e) Resumen de la auditoría.
  - f) Descripción de desviaciones documentadas.
  - g) Acciones correctivas recomendadas para corregir las desviaciones.
- 16.2.3.5 El informe debe ser emitido tan pronto como sea posible.
- 16.2.3.6 El informe de auditoría ambiental para PFPA deberá cumplir con la Parte "D", anexa.

### 16.2.4 Seguimiento y cierre.

La organización o área auditada debe estudiar las desviaciones documentadas por los auditores, con el propósito de determinar las causas adversas y realizar las acciones necesarias para evitar su recurrencia. Además debe contestar el informe de auditoría, estableciendo el programa para realizar las acciones correctivas para cerrar las desviaciones documentadas en la auditoría.

- 16.2.4.1 El personal auditor correspondiente evaluará la disposición proporcionada para cada inconformidad o deficiencia con el propósito de determinar y asegurar el cumplimiento con estos requisitos.
  - 16.2.4.2 Su ejecución debe ser verificada por el personal auditor para su cierre, si es satisfactoria por cumplir con la disposición aprobada.
  - 16.2.4.3 Una auditoría se considera cerrada cuando se ha verificado la implantación de acciones correctivas para todas las desviaciones indicadas en el informe de auditoría, emitiendo el documento de cierre de auditoría correspondiente.
- 16.3 Las auditorías ambientales supervisadas o realizadas por PFFA, deberán cumplir con estos requisitos y los establecidos en la Parte "B", anexo.
- 16.4 La supervisión realizada a las auditorías ambientales supervisadas por la PFFA deberán cumplir con estos requisitos y los establecidos en la Parte "C", anexo.

## **17 INCONFORMIDADES.**

Las desviaciones, omisiones o de alguna manera inconformidades con los lineamientos establecidos en este documento, constituyen una deficiencia, por lo tanto se requiere:

- 17.1 Documentar y controlar las condiciones de bienes, servicios o actividades que no cumplan con los requerimientos establecidos.

Estas medidas se establecen en un procedimiento, al menos, e incluyen, pero no se limitan a:

- 17.1.1 Identificación.- Modos y alternativas para determinar inconformidades. Determinación de las características de una condición deficiente. La condición inconforme debe ser descrita en forma clara, precisa, dimensionada, medida, con evidencia objetiva suficiente que la avale, de

tal modo que no se preste a mas interpretación que la correcta y relacionada con el requisito no cumplido.

La identificación incluye las funciones responsables de la recomendación, disposición, verificación y aprobación, como sea necesario; y de los bienes o actividades involucrados, fechas y otras consideraciones pertinentes.

Identificación completa y suficiente del componente o servicio. Número e identificación de la deficiencia.

- 17.1.2 Documentación de lo anterior en procedimientos y formatos apropiados. Esto incluye el etiquetado y otros medios de identificación.
  - 17.1.3 Condiciones de segregación, detención, etc.
  - 17.1.4 Recomendaciones.
  - 17.1.5 Notificación a las organizaciones afectadas.
- 17.2 Los bienes, productos, actividades o servicios inconformes deben ser controlados para reducir los riesgos por uso o manejo o la contaminación ambiental.

El control implica:

- 17.2.1 La identificación de:
  - 17.2.1.1 La condición inconforme, de manera clara, precisa, fundamentada con evidencia objetiva suficiente que la avale, descrita de tal modo que no se preste a más interpretación que la correcta y relacionada con el requisito no cumplido.
  - 17.2.2.2 Las funciones responsables de la evaluación, recomendación, disposición, ejecución, verificación y aprobación como sea necesario.
  - 17.2.1.3 Los bienes o actividades involucrados, incluyendo etiquetado u otros medios de identificación.
- 17.2.2 La documentación de lo anterior incluyendo aval, fecha y otras consideraciones particulares.

- 17.2.3 Las condiciones para segregación o detención de las actividades y control adicional hasta que la disposición correspondiente haya sido aprobada, si fuera necesario.
- 17.2.4 La notificación a las funciones aplicables para recomendación, disposición, ejecución, verificación y/o aprobación como sea necesario.
- 17.3 Los bienes o productos inconformes pueden ser dispuestos por:
- Revisión y aceptación como está o
  - Reparación o retrabajo o
  - Rechazo
  - De acuerdo con procedimientos escritos
- 17.4 Los cambios, renunciaciones o desviaciones aceptadas deben ser documentadas y registradas mediante procedimientos.
- 17.5 Las recomendaciones y/o disposiciones se sujetan a los lineamientos adicionales para las acciones correctivas.
- 17.6 Las deficiencias por riesgo indicaran los efectos posibles al ambiente basados en el análisis y la evaluación correspondiente.

## **18 ACCIONES CORRECTIVAS O PREVENTIVAS.**

Las acciones correctivas o preventivas se establecen a través de recomendaciones y/o disposiciones y se ejecutan y verifican de acuerdo con la disposición aprobada.

Las recomendaciones establecen:

- 1) Una alternativa de solución a la deficiencia, la cual será tomada en cuenta para la disposición proporcionada por el auditado y/o
- 2) Las condiciones mínimas aceptables para la solución de la deficiencia; las cuales incluyen la aplicación de los requisitos del programa como sea necesario.

Las disposiciones establecen las medidas correctivas y/o preventivas para la solución de la deficiencia, tomando en cuenta sus recomendaciones.

Las recomendaciones y/o las disposiciones establecerán las acciones, estudios, proyectos, obras, programas, procedimientos o las adiciones, modificaciones o cancelaciones a los mismos para la solución de las deficiencias, en conformidad con estos lineamientos.

- 18.1 El auditado responsable de la disposición y su ejecución, debe:
  - 18.1.1 Investigar y definir las causas de las inconformidades y las acciones preventivas necesarias para reducir los riesgos de/o la contaminación ambiental.
  - 18.1.2 Evaluar el alcance o analizar los procesos, operaciones de trabajo, concesiones, autorizaciones, registros o reportes, etc., con el fin de detectar y eliminar las causas potenciales de una no conformidad.
  - 18.1.3 Implantar el análisis de riesgos cuando sea conveniente.
  - 18.1.4 Desarrollar las medidas preventivas al nivel que corresponda con los riesgos que puedan ocasionarse.
  - 18.1.5 Asegurar que las acciones correctivas son implantadas y efectivas.
  - 18.1.6 Modificar los programas o procedimientos como resultado de las acciones correctivas o preventivas.
- 18.2 El responsable del programa de protección ambiental o su designado, debe efectuar la vigilancia o seguimiento necesario para asegurar el cumplimiento con la disposición aprobada.
- 18.3 Documentar en procedimientos las medidas tomadas para asegurar que las deficiencias detectadas son identificadas y corregidas tan pronto como sea posible.