

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**PROFEPA**

PROCURADURÍA FEDERAL  
DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE



**SUBPROCURADURÍA DE AUDITORÍA AMBIENTAL**

# REUNIÓN NACIONAL CON AUDITORES AMBIENTALES



**NMX**  
Normas Mexicanas

**NOM**



27 de noviembre de 2013

# PROGRAMA

---

- 8:30 - 9:00 registro
- 9:00 - 9:15 bienvenida y objetivo de la reunión
- 9:15 - 11:30 NMX-162
- 11:30 - 11:45 receso
- 11:45 - 13:30 NMX-162
- 13:30 - 15:00 comida
- 15:00 - 17:00 NMX-162

# TEMARIO

---

- Norma Mexicana en auditoría ambiental
  - NMX 162:
    - Antecedentes y objetivos
    - Alcances administrativos y técnicos
    - Metodología
      - Fases
      - Requisitos y Parámetros
      - Informe

# Normas mexicanas 162 y 163

---

## Antecedentes y objetivos

- Artículo séptimo transitorio del RLGEEPAMAAA
- Elaboradas en coordinación con la DGI/DGAPRA – Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental
- Vigencia: 02-Oct-2013
- Vigor: 02-Dic-2013
- Sustituyen a los Términos de Referencia
- Definen con mayor precisión las actividades y procedimientos para alcanzar la certificación del desempeño ambiental
- Precisan los requisitos y parámetros de evaluación

# NMX 162, estructura fundamental

NMX-AA-162-SCFI-2012  
AUDITORÍA AMBIENTAL –  
**METODOLOGÍA** PARA REALIZAR  
AUDITORÍAS Y DIAGNÓSTICOS,  
AMBIENTALES Y VERIFICACIONES  
DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE  
ACCIÓN - DETERMINACIÓN DEL  
**NIVEL** DE DESEMPEÑO AMBIENTAL  
DE UNA EMPRESA - **EVALUACIÓN**  
DEL DESEMPEÑO DE AUDITORES  
AMBIENTALES

Campo de aplicación

Referencias

Definiciones

Metodología

Equipo auditor

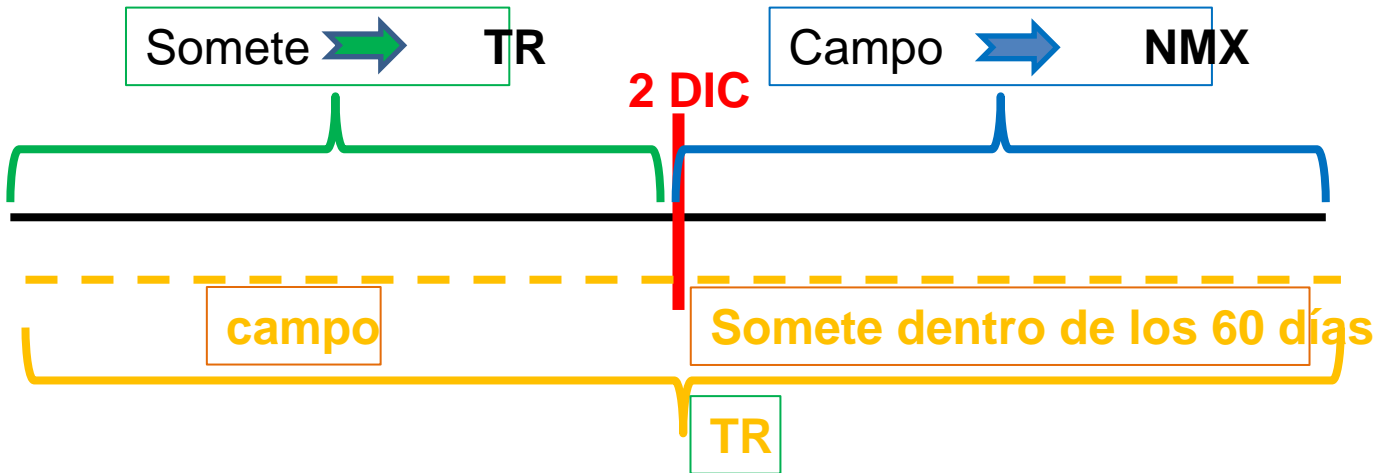
Requisitos y parámetros

Evaluación auditor

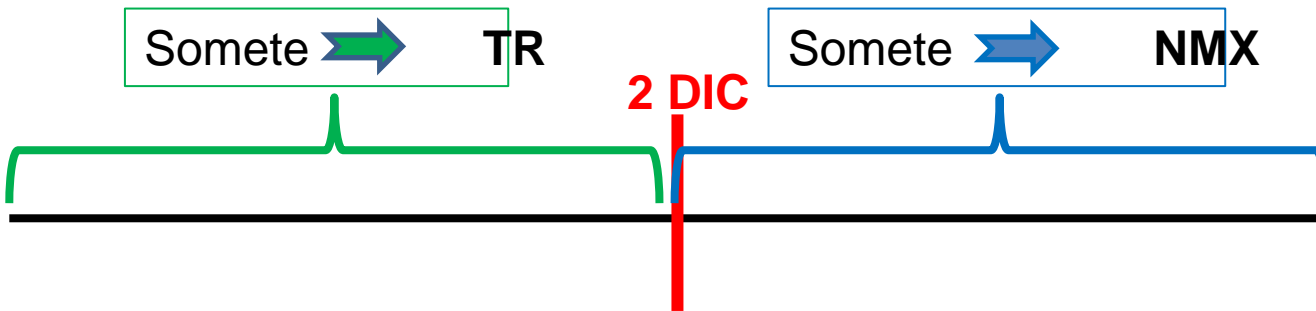
Apéndices

# SEGUNDO TRANSITORIO DE LA NMX 162

MODALIDAD A (Auditoría Ambiental previa a la solicitud) y RENOVACIONES



MODALIDADES B y C (Auditoría Ambiental posterior a la solicitud)



Es decisión de la empresa aplicar la NMX 162 antes de su entrada en vigor. Ello no será motivo de prevención alguna.

# NMX 162,

objetivo

- Establecer la **Metodología**
- Definir **Requisitos y Parámetros** (Nivel de Desempeño Ambiental - NDA)
- Elaborar el **Informe**
- Evaluar el **Desempeño de Auditores**

# NMX 162,

## campo de aplicación

A todas aquellas empresas que solicitan un certificado ambiental o la renovación del mismo...

A los Auditores Ambientales que apoyan a las empresas en este proceso.

RLGEEPAMAAA Artículo 6. ...Empresas **en operación**, que por su ubicación, dimensiones, características y alcances puedan causar **efectos o impactos negativos al ambiente** o **rebasar los límites** establecidos en las disposiciones aplicables en materia de protección, prevención y restauración al ambiente.

No se limitará el acceso a oficinas, distribuidoras, etc. pero **NO se promoverá** el PNAA en estas actividades.

en **operación** conforme a la actividad sustantiva y a lo establecido en su programa de producción, sabida de que así **permanecerá** durante todo el proceso de la auditoría ambiental, el diagnóstico ambiental o la verificación de cumplimiento del plan de acción hasta la entrega del informe correspondiente.

La NMX por su carácter de voluntariedad, no es el instrumento para señalar restricciones al tipo de industria o servicio que pretenda obtener un certificado.



# NMX 162,

# referencias

Normas Oficiales Mexicanas vigentes o aquellas que las sustituyan

- Considerar aquellas que se publiquen con posterioridad al 28 de noviembre de 2012.
- Dejar de considerar aquellas que han sido y serán canceladas por decreto.
- Considerar NOM y sus vínculos jurídicos con otros documentos que facilitan su aplicabilidad.
- Normas mexicanas vigentes y aplicables.

# DEFINICIONES

---

## **Aspecto ambiental:**

Emisiones, descargas, vertidos, generaciones, consumo o aprovechamiento de recursos naturales que resultan de las actividades, productos o servicios de una instalación, e interactúan con el ambiente;

## **Aspecto ambiental significativo:**

Aspecto ambiental que causa o **puede causar** un impacto relevante en el ambiente;  
(provocar un accidente, afectar a un recurso natural)

# CONTINUACION..

---

## **Autoridad ambiental competente:**

Aquella facultada para emitir y aplicar la regulación ambiental;

## **Regulación ambiental:**

Conjunto de leyes, reglamentos, normas, decretos, acuerdos, lineamientos y demás preceptos aplicables a la empresa, en materia ambiental;

**Auditoría ambiental;**

**Autorregulación;**

**Buenas prácticas de operación e ingeniería;**

**Diagnóstico ambiental;**

...

# CONTINUACION...

---

## **Competencia técnica:**

Todos aquellos conocimientos, experiencia y aptitudes que requiere un auditor coordinador y/o especialista para desarrollar una auditoría ambiental, un diagnóstico ambiental o una verificación de cumplimiento del plan de acción;

## **Conformidad:**

Es el resultado de la evaluación de la evidencia, que demuestra que cumple con los requisitos y parámetros establecidos en la presente norma mexicana;

# CONTINUACION...

---

## **Evaluación del desempeño del Auditor Ambiental:**

Aquella herramienta mediante la cual se valoran: la competencia técnica, la formación y la aplicabilidad de conocimientos; que posee cada integrante del Auditor Ambiental;

## **Verificación:**

Para efectos de esta norma, se considera como la evaluación que realiza un Auditor Ambiental respecto de los requisitos y parámetros durante una auditoría ambiental, un diagnóstico ambiental o una verificación de cumplimiento del plan de acción.

# CONTINUACION...

## **Equipo crítico:**

Maquinaria, equipo, recipientes presurizados, y sistemas de manejo de materiales peligrosos, que se encuentran o no interconectados en el proceso de producción en los que la falla de sus dispositivos de seguridad, sistemas de emergencia o su integridad mecánica durante su operación, pueda generar un riesgo ambiental;

## **Condición crítica de riesgo:**

Situación extraordinaria que, en caso de no atenderse, puede provocar una emergencia ambiental, involucrando ya sea instalaciones o procesos o equipos críticos o actividades en las que se pueda presentar la liberación de energía, fuga o derrame de materiales peligrosos;

## **Material peligroso:**

Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas;

# CONTINUACION...

## **Indicador de desempeño ambiental:**

Valor que proporciona información sobre la eficiencia de las operaciones de la empresa, respecto al control de sus aspectos ambientales;

## **Indicador de desempeño ambiental específico:**

Valor asociado a la producción de una empresa en forma unitaria, con base en sus insumos, consumos, tasas de generación de residuos, emisiones contaminantes en un tiempo determinado. Y que siempre es expresado por unidad de producción;

## **Indicador de desempeño ambiental particular:**

Valor que cada empresa, en función de sus características, determina con relación a un aspecto ambiental significativo para demostrar la optimización de su desempeño ambiental;

# DEFINICIONES...

## **Nivel de desempeño ambiental (NDA):**

El cumplimiento que alcanza una empresa, respecto de los requisitos y parámetros establecidos;

## **Sistema de gestión ambiental:**

Instrumento a través del cual, la Empresa formaliza los procedimientos y actuaciones que realiza, al considerar los aspectos ambientales en todas sus actividades ya que identifica los objetivos ambientales y define las responsabilidades en esta materia, de una forma sistemática y ordenada bajo el principio de mejora continua en la que desarrolla, implementa, alcanza, revisa y mantiene una política ambiental;

## **Requisitos y parámetros:**

Características mínimas que deben ser revisadas, evaluadas y reportadas por los auditores ambientales, contra las cuales se determina el nivel de desempeño de la empresa que solicita un certificado ambiental;



# DEFINICIONES...

## **Suelo afectado:**

Aquel en el que existe presencia visible de materiales o residuos que pueden afectar sus condiciones naturales;

## **Suelo contaminado:**

Aquel en el cual se encuentran presentes materiales o residuos que por sus cantidades y características afectan su naturaleza y pueden representar un riesgo para los organismos vivos y la salud humana;

## **Pasivo Ambiental:**

Aquellos sitios contaminados por la liberación de materiales o residuos peligrosos, que no fueron remediados oportunamente para impedir la dispersión de contaminantes, pero que implican una obligación de remediación. En esta definición se incluye la contaminación generada por una emergencia que tenga efectos sobre el medio ambiente.

# NMX 162,

alcances

Auditoría Ambiental, Diagnóstico Ambiental o Verificación de Cumplimiento del Plan de Acción

- Determinar el nivel del desempeño ambiental de la Empresa, respecto a los **requisitos y parámetros** y a la regulación ambiental que le aplique y emitir un dictamen.
- Identificar las actividades de **autorregulación** de la Empresa.
- Determinar si la Empresa **identifica, jerarquiza y administra sus aspectos ambientales significativos**.
- Verificación de cumplimiento del Plan de Acción.

# METODOLOGIA... MODALIDADES DE LA AUDITORIA

- Auditoría Ambiental **previa** a la solicitud de certificado ambiental, sin plan de acción; **(A=2)**
- Auditoría ambiental **posterior** a la solicitud de certificado ambiental, **sin** plan de acción; **(B=1)**
- Auditoría ambiental **posterior** a la solicitud de certificado ambiental, **con plan** de acción. **(C=1)**

- Renovación por Informe de Diagnóstico Ambiental; **(A=3)**
- Renovación por Reporte de Desempeño Ambiental (RDA). **(B=4)**

**ACUERDO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LOS FORMATOS E INSTRUCTIVOS DE LOS TRAMITES QUE SE INDICAN. DOF. 25-SEPT-2012.**

# METODOLOGIA... NIVELES DE DESEMPEÑO

1. Nivel de Desempeño Ambiental 1 – **NDA1**, que reconoce su esfuerzo por cumplir, además de sus obligaciones ambientales, con acciones de mejora, y

**NDA1.** El Auditor Ambiental dictamina favorablemente que la Empresa:

- **Cumple** con los **requisitos y parámetros** establecidos para NDA1.
- Cumple con la **regulación ambiental** que le aplica, dependiendo de sus operaciones, características, ubicación, dimensiones y alcances.
- **Identifica y jerarquiza sus aspectos ambientales significativos.**
- Identifica programas, proyectos, políticas o **acciones orientados a la prevención** de la contaminación **y a la administración** del riesgo ambiental.

# METODOLOGIA... NIVELES DE DESEMPEÑO

2. Nivel de Desempeño Ambiental 2 – **NDA2**, es el máximo nivel que puede alcanzar una empresa y que reconoce de manera adicional al anterior, el compromiso con la **mejora continua** para mantener o mejorar su nivel de desempeño ambiental.

**NDA2.** El Auditor Ambiental, dictamina favorablemente que la Empresa:

- **Cumple** con los requisitos y parámetros establecidos en la presente sección para **NDA1** y para **NDA2**.
- Realiza **acciones concretas** que concluyen en **beneficios ambientales** y en consecuencia, **mantiene o mejora continuamente** el desempeño ambiental y lo **reporta** en función de su unidad de producción. Identificadas, documentadas y medidas.
- Demuestra la **aplicación continua de una estrategia ambiental** preventiva e integral, para reducir los riesgos ambientales y sus impactos negativos;
- Cuenta con **indicadores de desempeño ambiental particulares representativos**. No necesariamente son diferentes a los específicos y los propone a la Procuraduría (mínimo dos); Son reportados anualmente. Debe demostrar la mejora en por lo menos 2 de ellos.

# RESPONSABILIDADES



1. Confidencialidad permanente;
2. Responsable del uso de la información;
3. No conflictos de interés;
4. Veracidad de la información;
5. Equipo auditor suficiente y acorde;
6. AC siempre en trabajos de campo;
7. Corresponsable con la empresa en atención a prevenciones;



1. Dar acceso a las instalaciones;
2. Proporcionar toda la información;
3. Plan de acción con todas las medidas necesarias;
4. Revisar y validar el informe y el dictamen y estar de acuerdo con éste;
5. Reportar indicadores específicos periódicamente;
6. Responsable de todo el proceso ante PROFEPA.



# METODOLOGIA... FASES

---

## 1. Planeación

## 2. Ejecución

Auditoría Ambiental (AA) = Diagnóstico Ambiental (DA) = Verificación de Cumplimiento del Plan de Acción (VCPA).

# Planeación

Se definen las bases de la verificación y el alcance físico y operativo a realizar; de común acuerdo.

- ✓ Preparación de los documentos de trabajo
- ✓ Datos generales
- ✓ Visita preliminar y/o de la revisión documental
- ✓ Selección del tipo de certificado
- ✓ Definición del nivel de desempeño ambiental que pretende acreditar
- ✓ Definición del alcance físico y operativo
- ✓ Identificación de la regulación ambiental y la autorregulación aplicable
- ✓ Equipo auditor
- ✓ Existencia o no de procedimientos administrativos
- ✓ Confidencialidad, no existencia de conflictos de interés y responsabilidad



# Ejecución

Se realizan trabajos de campo y de gabinete, se recaban evidencias, verificación contra requisitos y parámetros para dictaminar respecto del desempeño ambiental. En base a lo planeado. Informe.

- Inicio de campo / reunión de inicio
- recopilar y revisar evidencias vs requisitos y parámetros
- Conclusión de campo / reunión de cierre
- Se informan todas las no conformidades y conformidades
- Elaboración de informe que integra dictamen
- Auditor coordinador presente en todo momento
- **La verificación en campo, durante una AA, un DA o una VCPA, mayor a un año, se realiza sobre la totalidad de las instalaciones de la Empresa.**
- **La verificación en campo, durante una VCPA cuando este es menor o igual a un año, se realiza sobre el plan de acción, obligaciones permanentes y conformidades de la auditoría ambiental.**

•AA = DA = VCPA.

## Equipo auditor

En función de las características, complejidad, tamaño y alcances de la Empresa que se somete a verificación.

- Conformado por lo menos de **dos personas**: el auditor coordinador, que pertenece al Auditor Ambiental y un auditor especialista que en conjunto, deben cubrir todas las especialidades requeridas, cumplir con los requisitos arriba señalados y los alcances de la verificación, **justificando que no requiere de más personal**.
- Para micro y no de alto riesgo puede hacer la AA el Auditor Coordinador él solo, con todas las especialidades aprobadas, previa justificación.
- **Energía**, puede ser verificada por el auditor especialista en riesgo y respuesta a emergencias ambientales o por el auditor coordinador.
- **Emergencias ambientales**, debe ser verificada por un auditor especialista en riesgo y respuesta a emergencias ambientales.
- **Gestión ambiental**, esta es verificada por el auditor coordinador, auditor especialista o especialista que el coordinador designe en función del conocimiento y capacidad de verificar los requisitos y parámetros en la materia.
- .

# Evidencias

## Físicas y documentales.

- ✓ Entrevistas, testimonios, fotografías, registro de datos,
- ✓ Procedimientos, planes, programas, oficios, autorizaciones,
- ✓ Licencias, resultados, permisos, títulos...
  - Completamente **descritas y detalladas en el informe.**
  - Vigencias, generales, actualizaciones, especificaciones, etc.
  - Seguimiento/cumplimiento a condicionantes, una por una y de todos los documentos que las contienen.
  - **Se agregan sólo las que el auditor considere.**
  - La empresa y el auditor las conservan en **custodia por 4 años.**
- ✓ **Directamente vinculadas al Desempeño Ambiental de la empresa.**
- ✓ La Empresa se sabe responsable de conocer, aceptar y atender las no conformidades identificadas para acceder al certificado solicitado.

## Situaciones extraordinarias



**Condición crítica de riesgo  
Emergencia ambiental**

## Elaboración del informe

Contenido	Auditoría Ambiental	Diagnóstico Ambiental	Verificación de cumplimiento del plan de acción	
			< 1 año	≥ 1 año
Capítulo I Diagnóstico Básico	✓	✓	✓	✓
Capítulo II Generalidades	✓	✓**	✓**	✓**
Capítulo III Resultados de la Verificación	✓	✓	☑	✓
Capítulo IV Resultado de la Verificación de Cumplimiento del Plan de Acción			✓	✓
Anexo técnico*	✓	✓	✓	✓
Anexo fotográfico*	✓	✓	✓	✓

**\*Incluir únicamente a juicio experto del Auditor Ambiental.**

**\*\* Solo en caso de actualización de información.**

## •Verificación

La evidencia documental que presenta es vigente y refleja las condiciones actuales de operación de la empresa.

Ejemplos:

Resultado de análisis de laboratorio (NOM-085) vs. ducto de un equipo de emisiones a la atmósfera.

Análisis de agua vs. número de muestras tomadas de acuerdo a tiempos de operación de la empresa (8, 12, 16, 24 hrs.)

Cualquier evidencia con la que cuente la empresa que acredite junto con las condiciones de operación actuales que identifica, jerarquiza, administra y controla el riesgo ambiental.

El dictamen deber tener mayor peso de lo que observen en campo para determinar lo anterior.

# METODOLOGÍA...

## •En materia de aire

Si la Empresa cuenta con al menos un equipo de calentamiento directo o indirecto con características de operación para ser considerada como fuente fija de emisión a la atmósfera; así como las fuentes de emisiones fugitivas y los procesos y actividades a los cuales se asocia. Evalúa conforme a los siguientes:

REQUISITO	PARÁMETRO	
	NDA1, es conforme si:	NDA2, es conforme si:
a. Contar con aspectos ambientales significativos identificados en materia de aire, considerando sus operaciones, su ubicación, sus características y el entorno en el que se encuentra.	1. Tiene identificados sus aspectos ambientales significativos en materia de aire y jerarquizados en función de su impacto al ambiente que provocan o pueden provocar.	1. Éstos se encuentran administrados: evaluados y en mejora continua. 2. Describe las características de las mejoras en tecnología, procedimientos, metas, objetivos e indicadores que demuestran que mejoran el control de sus aspectos ambientales significativos, incluso en aquellos no declarados en la última certificación.
b. Cumplir con las obligaciones y límites máximos permisibles establecidos en la regulación ambiental aplicable en materia de aire, para cada uno de sus equipos generadores de emisiones a la atmósfera conducidas y fugitivas.	1. Presenta documentación que avala el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de aire. 2. La evidencia documental que presenta es vigente y refleja las condiciones actuales de operación de la Empresa. 3. Presenta documentación que avale el cumplimiento de los límites máximos permisibles que establece la regulación ambiental. 4. De ser el caso, la evidencia se encuentra avalada, aprobada, verificada o dictaminada por la autoridad ambiental. 5. Cuando sea el caso, presenta evidencia del cumplimiento de los requisitos o condicionantes establecidos por la autoridad o regulación ambiental.	

## METODOLOGÍA...

### •En materia de aire...

REQUISITO	PARÁMETRO	
	NDA1, es conforme si:	NDA2, es conforme si:
<b>c. Realizar actividades de autorregulación para prevenir y controlar emisiones contaminantes a la atmósfera, siempre y cuando éstas sean más estrictas que las exigidas por la regulación ambiental.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presenta documentación que avale la implementación de actividades de autorregulación para emisiones a la atmósfera, conducidas.</li> <li>2. Para todos los equipos y/o actividades generadores de emisiones, aplica mecanismos de prevención y control y buenas prácticas de operación e ingeniería.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Declara, en su sistema de gestión o administración ambiental, su compromiso por controlar y reducir sus emisiones contaminantes a la atmósfera, fugitivas y controladas, provenientes de olores, compuestos orgánicos volátiles, sustancias agotadoras de la capa de ozono y gases efecto invernadero, entre otros.</li> <li>2. Implementa las acciones de control y reducción antes declaradas.</li> <li>3. Cuenta con evidencia de que evalúa y mejora continuamente las acciones o medidas establecidas para el control de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, provenientes de olores, compuestos orgánicos volátiles, sustancias agotadoras de la capa de ozono y gases efecto invernadero.</li> <li>4. Implementa buenas prácticas de operación e ingeniería, y de referencia, internacional y extranjera, que evidencian beneficios ambientales (ejemplo: bonos de carbono, entre otros).</li> </ol>
<b>d. Contar con personal capacitado y competente asociado a la operación y mantenimiento del equipo de calentamiento directo o indirecto generador de emisiones conducidas.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A juicio experto del auditor es competente.</li> <li>2. Presenta documentación de que el personal asociado está capacitado.</li> <li>3. La documentación es vigente y acorde a las actividades del puesto del personal.</li> </ol>	



# METODOLOGÍA...

## En materia de suelo y subsuelo

El Auditor Ambiental identifica **si cuenta con, suelos afectados, contaminados o pasivos ambientales**, recientes o históricos, para ser evaluada en materia de suelo y subsuelo respecto a los siguientes:

REQUISITO	PARÁMETRO	
	NDA1, es conforme si:	NDA2, es conforme si:
a. <b>Contar con aspectos ambientales significativos identificados en materia de suelo y subsuelo, considerando sus operaciones, su ubicación, sus características y el entorno en el que se encuentra.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tiene identificados sus aspectos ambientales significativos en materia de suelo y subsuelo, jerarquizados en función de su impacto al ambiente que provocan o pueden provocar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Éstos se encuentran administrados, evaluados y en mejora continua.</li> <li>2. Describe las características de las mejoras en tecnología, procedimientos, metas, objetivos e indicadores que demuestran que mejoran el control de sus aspectos ambientales significativos, incluso en aquellos no declarados en la última certificación.</li> </ol>
b. <b>Cumplir con sus obligaciones y límites máximos permisibles que establece la regulación ambiental en materia de suelo y subsuelo cuando éste ha sido afectado, está contaminado o tiene un pasivo ambiental.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presenta documentación o cualquier información que desvirtúa la existencia de suelo contaminado.</li> <li>2. La evidencia documental presentada es vigente y manifiesta las condiciones actuales de la situación del suelo contaminado y de la Empresa en general.</li> <li>3. Se encuentra avalada por la autoridad ambiental.</li> <li>4. Cuando sea el caso, presenta evidencia del cumplimiento de los requisitos o condicionantes establecidos por la autoridad facultada relacionados con la remediación de suelo contaminado identificado.</li> <li>5. Cuenta con un programa de remediación autorizado por la entidad competente y se encuentra a tiempo en sus compromisos.</li> </ol>	

# METODOLOGÍA...

## En materia de suelo y subsuelo...

REQUISITO	PARÁMETRO	
	NDA1, es conforme si:	NDA2, es conforme si:
<b>c. Implementar acciones para la atención del suelo afectado, contaminado o considerado como pasivo ambiental.</b>	1. Considera, según el caso: <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Limpieza (tratamiento, remoción y/o disposición)</li> <li>1.2 Muestreo prospectivo</li> <li>1.3 Caracterización,</li> <li>1.4Remediación</li> <li>1.5 Muestreo final comprobatorio con determinaciones analíticas muestreadas y analizadas por un laboratorio acreditado y, en su caso, aprobado conforme a los métodos establecidos y disposiciones legales aplicables.</li> <li>1.6 Resolución por parte de la autoridad competente, que indica que el sitio ha sido remediado o restaurado; cuando aplique.</li> </ul>	
<b>d. Realizar actividades de autorregulación para prevenir y controlar la contaminación del suelo y subsuelo; siempre y cuando éstas sean más estrictas que las exigidas por la regulación ambiental.</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Declara su compromiso por prevenir y controlar la contaminación del suelo y subsuelo.</li> <li>2. Implementa las acciones de prevención y control de la contaminación del suelo y subsuelo.</li> <li>3. Cuenta con evidencia de que evalúa y mejora continuamente las acciones o medidas establecidas para prevenir y controlar la contaminación del suelo y subsuelo.</li> <li>4. Implementa buenas prácticas de operación e ingeniería, normatividad interna y de referencia, internacional y extranjera, que evidencian beneficios ambientales en suelo y subsuelo.</li> </ul>

# METODOLOGÍA...

## En materia de residuos:

El Auditor Ambiental, identifica si cuenta con al menos **una fuente de generación o manejo** de residuos (peligrosos, de manejo especial y/o sólidos urbanos), con ello determina si es considerada para ser evaluada en materia de residuos conforme a los siguientes:

REQUISITO	PARÁMETRO	
	NDA1, es conforme si:	NDA2, es conforme si:
a. Contar con aspectos ambientales significativos identificados en materia de residuos, considerando sus operaciones, su ubicación, sus características y el entorno en el que se encuentra.	1. Tiene identificados sus aspectos ambientales significativos en materia de residuos, jerarquizados en función de su impacto al ambiente que provocan o pueden provocar.	1. Éstos se encuentran administrados: evaluados y en mejora continua. 2. Describe las características de las mejoras en tecnología, procedimientos, metas, objetivos e indicadores que demuestran que mejoran el control de sus aspectos ambientales significativos, incluso en aquellos no declarados en la última certificación.
b. Cumplir con sus obligaciones que establece la regulación ambiental en materia de residuos.	1. Presenta documentación que avale el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de residuos. 2. La evidencia documental presentada es vigente y manifiesta las condiciones actuales de operación de la Empresa. 3. De ser el caso, la evidencia se encuentra avalada, aprobada, verificada o dictaminada por la autoridad ambiental competente. 4. Cuando sea el caso, presenta evidencia del cumplimiento de los requisitos o condicionantes establecidos por la autoridad ambiental, relacionados con el manejo integral de los residuos (generación, almacenamiento, transporte, tratamiento, disposición temporal y/o final).	

# METODOLOGÍA...

## En materia de residuos...

REQUISITO	PARÁMETRO	
	NDA1, es conforme si:	NDA2, es conforme si:
<b>c. Realizar actividades de autorregulación para el manejo integral de los residuos; siempre y cuando éstas sean más estrictas que las exigidas por la regulación ambiental.</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Declara su compromiso por controlar y minimizar la generación de residuos.</li> <li>2. Implementa las acciones de control y minimización de la generación de residuos.</li> <li>3. Cuenta con evidencia de que evalúa y mejora continuamente las acciones o medidas establecidas para minimizar y controlar la generación de residuos.</li> <li>4. Implementa buenas prácticas de operación e ingeniería, normatividad interna y de referencia, internacional y extranjera, que evidencian beneficios ambientales por el manejo integral de los residuos.</li> <li>5. Presenta evidencia del manejo adecuado de sus residuos por los responsables de su reuso, reciclado, tratamiento o disposición.</li> </ol>
<b>d. Contar con personal capacitado y competente asociado al manejo integral de los residuos.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A juicio experto del auditor es competente.</li> <li>2. Presenta documentación de que el personal asociado está capacitado.</li> <li>3. La documentación es vigente y acorde a las actividades del puesto del personal.</li> </ol>	

## METODOLOGÍA...

- **En materia de riesgo ambiental y emergencias ambientales:**
- El auditor realiza la evaluación de las medidas establecidas por la Empresa para la **administración del riesgo ambiental** identificado, que genera por sus operaciones **(EPRES)**.
- Realizar **manejo de materiales peligrosos** que se encuentren **listados**, en el primero o segundo listado de Actividades Altamente Riesgosas (AAR), en cantidades iguales o superiores a las Cantidades de Reporte (CR).
- Manejar **materiales peligrosos** que cuenten **con**:
  - Grado de riesgo de **inflamabilidad igual o superior a 3**, con respecto a la clasificación oficial mexicana, o internacional.
  - Grado de **reactividad igual o superior a 3**, con respecto a la clasificación oficial mexicana, o internacional.
- Manejar **materiales, productos o sólidos combustibles como cartón, papel, plástico**, entre otros, involucrados o que son parte de su actividad preponderante, en **cantidades** tales que impliquen un **riesgo de incendio alto**.

# METODOLOGÍA...

## En materia de riesgo ambiental y emergencias ambientales ...

REQUISITO	PARÁMETRO	
	NDA1, es conforme si:	NDA2, es conforme si:
<p><b>a. Cumplir con la regulación ambiental relacionada con la administración del riesgo ambiental y la atención de emergencias ambientales, según aplique.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presenta documentación que avala el cumplimiento de las obligaciones legales ambientales en referencia a las características de riesgo ambiental identificadas.</li> <li>2. La evidencia documental presentada es vigente y refleja las condiciones actuales de operación de la Empresa.</li> <li>3. De ser el caso, la evidencia se encuentra avalada, aprobada, verificada o dictaminada por la autoridad ambiental o la que para ello esté facultada.</li> <li>4. Cuando sea el caso, presenta evidencia del cumplimiento de los requisitos o condicionantes establecidos por la autoridad ambiental o la que para ello esté facultada, relacionados con los riesgos ambientales y escenarios de emergencia ambiental identificados.</li> <li>5. La documentación refiere, describe y/o detalla los elementos relacionados con la característica de riesgo ambiental identificada (equipos críticos, áreas, instalaciones, actividades y/o procesos).</li> <li>6. Presenta una descripción detallada de las condiciones ambientales que rodean a las instalaciones de la Empresa y que, en su caso, propicien su esparcimiento potencializando el riesgo de impacto ambiental.</li> </ol>	

# NMX-AA-162-SCFI-2012 METODOLOGÍA...

## En materia de riesgo ambiental y emergencias ambientales ...

REQUISITO	PARÁMETRO	
	NDA1, es conforme si:	NDA2, es conforme si:
<p><b>b. Contar con registros documentales de la operación y mantenimiento de los elementos relacionados al riesgo ambiental y atención de emergencias ambientales (equipos críticos, instalaciones, actividades o procesos); o en su caso, los contemplados en su estudio de riesgo ambiental y en su programa para la prevención de accidentes.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La evidencia documental presentada es vigente y manifiesta las condiciones actuales de operación (equipos críticos, instalaciones, actividades o procesos) de la Empresa.</li> <li>2. Se encuentra avalada por la autoridad facultada, cuando sea el caso.</li> <li>3. Cuando sea el caso, presenta evidencia del cumplimiento de los requisitos o condicionantes establecidos por la autoridad facultada, relacionados con los riesgos ambientales.</li> </ol>	
<p><b>c. Demostrar en campo, la implementación de las medidas declaradas en la administración del riesgo ambiental y la atención de emergencias ambientales relacionadas con los equipos críticos, instalaciones, actividades o procesos de riesgo ambiental, o en su caso, los contemplados en su estudio de riesgo ambiental y en su programa para la prevención de accidentes.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tiene identificados, delimitados y señalizados los elementos relacionados con el riesgo ambiental (cuando se requiera), de forma clara, visible Y considerando sus características de riesgo.</li> <li>2. Cuenta con los dispositivos de seguridad, sistemas de protección (de maquinaria y equipo), alarmas y equipos para la administración del riesgo ambiental y la atención de emergencias y estos son suficientes, accesibles, identificables, operables y acordes al riesgo ambiental de la Empresa.</li> <li>3. Existe una adecuada comunicación al personal involucrado con los elementos relacionados al riesgo ambiental y la atención de emergencias ambientales.</li> <li>4. El personal cuenta con, conoce y usa, las Hojas de Datos de Seguridad de los materiales relacionados con el riesgo ambiental y emergencias ambientales, en el área o áreas de manejo de los mismos.</li> </ol>	

# NMX-AA-162-SCFI-2012 METODOLOGÍA...

## En materia de riesgo ambiental y emergencias ambientales ...

REQUISITO	PARÁMETRO	
	NDA1, es conforme si:	NDA2, es conforme si:
<b>d. Realizar actividades de autorregulación para la administración del riesgo ambiental y para la prevención y control de emergencias ambientales.</b>		1. Declara su compromiso en la administración del riesgo ambiental. 2. Implementa las acciones declaradas para la administración del riesgo ambiental. 3. Cuenta con evidencia de que evalúa y mejora continuamente las acciones o medidas establecidas en la administración del riesgo ambiental. 4. Implementa buenas prácticas de operación e ingeniería, normatividad interna y de referencia, internacional y extranjera, que evidencian una adecuada administración y jerarquización del riesgo ambiental.
<b>e. Contar con personal capacitado y competente asociado a la administración del riesgo ambiental y la atención de emergencias ambientales.</b>	1. A juicio experto del auditor es competente. 2. Presenta documentación de que el personal asociado está capacitado. 3. La documentación es vigente y acorde a las actividades del puesto del personal.	



# NMX-AA-162-SCFI-2012 METODOLOGÍA...

Elementos adicionales a los requisitos y parámetros para evaluar y determinar el nivel de desempeño ambiental, que deben ser verificados cuando una empresa solicita la renovación de su certificado ambiental o cuando solicita la verificación de cumplimiento del plan de acción

## Renovación de un certificado ambiental

- a. El Auditor Ambiental verifica documentalmente y en campo, si en la Empresa han ocurrido emergencias ambientales con impacto al ambiente, después de la última certificación.
- b. El Auditor Ambiental verifica documentalmente y en campo si la Empresa ha sustituido o incorporado nuevas materias primas e insumos que pudiesen haber modificado sus condiciones, después de la última certificación.
- c. El Auditor Ambiental verifica documentalmente y en campo si la Empresa mantiene en suficiencia los recursos para atender un evento ambiental mayor, con respecto a la última certificación.
- d. El Auditor Ambiental verifica documentalmente y en campo mediante un análisis comparativo, los aspectos operativos actuales con respecto al estado que guardaban al momento en el que la Empresa obtuvo su último certificado: en procesos, instalaciones, personal y producción.
- e. El Auditor Ambiental verifica documentalmente y en campo, si la Empresa mantiene en cumplimiento sus obligaciones ambientales permanentes.
- f. El Auditor Ambiental verifica documentalmente y en campo, si la Empresa ha dado continuidad a las acciones ambientales emprendidas como resultado de su última auditoría o diagnóstico, ambiental que le permitan determinar si ha mantenido o mejorado las condiciones bajo las cuales fue certificada.

# NMX-AA-162-SCFI-2012 METODOLOGÍA...

## Verificación de cumplimiento del plan de acción

- a. El Auditor Ambiental verifica documentalmente y en campo si la Empresa ha modificado sus procesos o instalaciones a partir del inicio de la vigencia de su plan de acción.
- b. El Auditor Ambiental identifica documentalmente y en campo si existen instalaciones, procesos, áreas, equipos, etc., que no hayan sido considerados en la auditoría ambiental de la que se deriva el plan de acción o que hayan surgido después de esta; en su caso, determina la conformidad con los requisitos y parámetros establecidos en esta norma mexicana.
- c. El Auditor Ambiental verifica documentalmente y en campo, si la Empresa mantiene en cumplimiento sus obligaciones ambientales permanentes.
- d. El auditor verifica documentalmente y en campo, que la Empresa es conforme o no, con los requisitos y parámetros establecidos en esta norma mexicana. Identifica nuevas no conformidades y en tal caso, procede conforme a lo establecido en esta norma mexicana.
- e. El Auditor Ambiental identifica las actividades que la Empresa realiza para mantener el cumplimiento de la legislación, normatividad y prácticas ambientales así como las actividades declaradas como permanentes en el plan de acción que se verifica.

# NMX-AA-162-SCFI-2012

## METODOLOGÍA...

---

### **Indicador de desempeño ambiental específico:**

Si la empresa no cuenta con indicadores de desempeño ambiental específicos, en una Auditoría Ambiental, el auditor puede apoyar a la empresa en su elaboración, para su presentación en el informe.

Marca como NC en un diagnóstico o VCPA (> a un año), cuando no cuente con ellos y no lleva el control ni monitoreo.

## METODOLOGÍA...

### APÉNDICE DE MODELOS

- 1 Modelo de Reporte Anual de Indicadores Específicos de Empresas Certificadas Vigentes.
- 2 Modelo de Minuta de Inicio de Trabajos de Campo.
- 3 Modelo de Registro de No Conformidad.
- 4 Modelo de Minuta de Cierre de Trabajos de Campo.
- 5 Modelo de Ficha de Cumplimiento por Actividad.
- 6 Modelo de Resumen de Cumplimiento del Plan de Acción.
- 7 Modelo de Dictamen General.
- 8 Modelo de Inversión y Gasto Requeridos Estimados.
- 9 Modelo de Declaración del Auditor Coordinador.
- 10 Modelo de Carta de Entrega.
- 11 Modelo de Carta de Terminación de los Trabajos.
- 12 Modelo de Datos de la Instalación para Expedir un Certificado o Reconocimiento.

# METODOLOGÍA...

## APÉNDICE DE MODELOS

<b>FECHA:</b>	<b>No. DE REGISTRO:</b>
<b>MATERIA:</b>	<b>No. NC:</b>



<b>NO CONFORMIDAD (INDICAR EVIDENCIA OBJETIVA):</b> Cuantificarla o cualificarla correctamente. Precisar el sitio, lugar, área, zona, equipo, proceso o actividad de la instalación; o en su caso, documento, procedimiento, programa o sistema donde se identifica.
<b>CAUSA DE LA NO CONFORMIDAD:</b>
<b>EFFECTO AMBIENTAL O FALTA ADMINISTRATIVA:</b>
<p>Requisito no cumplido de la Norma Mexicana -Auditoría Ambiental – Metodología para realizar auditorías y diagnósticos, ambientales y verificaciones de cumplimiento del plan de acción. Determinación del nivel de desempeño ambiental de una empresa. Evaluación del desempeño de auditores ambientales.</p> <p><b>CITAR LA REGULACION AMBIENTAL O PRÁCTICA DE AUTORREGULACION VINCULADA A LA NO CONFORMIDAD (Artículo, inciso, fracción, numeral, entre otros).</b></p>
NOMBRE, CARGO Y FIRMA DEL REPRESENTANTE DE LA INSTALACIÓN AUDITADA
NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR ESPECIALISTA QUE LEVANTA LA NO CONFORMIDAD
NOMBRE Y FIRMA DEL AUDITOR COORDINADOR (Vo.Bo.)

Modelo de Registro de No Conformidad –RNC-  
 (OBTENCION DE UN CERTIFICADO AMBIENTAL MODALIDAD A, B Y C;  
 SOLICITUD PARA LA RENOVACION DE UN CERTIFICADO AMBIENTAL,  
 MODALIDAD A; VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE ACCION)

# METODOLOGÍA...

## APÉNDICE DE MODELOS

Empresa/Instalación  Incluir además, el número de trámite y de registro de la solicitud de certificado.

Tipo de verificación  
 Periodo trabajos de campo  
 Auditor ambiental

AA		DA		VCPA	
De				a	
<input type="text"/>					

NDA evaluado

NDA1	NDA2
NDA1	NDA2 Ninguno

NDA alcanzado

### DICTAMEN POR MATERIA

MATERIA	C/NC	NOMBRE Y FIRMA	MATERIA	C/NC	NOMBRE Y FIRMA
Aire			Recursos Naturales		
Ruido			Vida Silvestre		
Agua			Recursos Forestales		
Suelo y Subsuelo			Riesgo Ambiental		
Residuos			Gestión Ambiental		
Energía			Emergencias Ambientales		

C: CONFORME/NC: NO CONFORME

### DICTAMEN GENERAL

Como resultado de la verificación, el Auditor Coordinador dictamina que la empresa es \_\_\_\_\_ <CONFORME> <NO CONFORME> \_\_\_\_\_ a la NMX-AA-162-SCFI-2012

\_\_\_\_\_  
 AUDITOR COORDINADOR  
 (Nombre y Firma)

FECHA

\_\_\_\_\_

Carta de Entrega de <1>

# METODOLOGÍA.

< 2 >

<DELEGADO DE LA PROCURADURIA EN>  
<3>

At´n: <4>  
Subdelegado de Auditoría Ambiental

Sirva la presente para entregar a Usted el informe de <1>, realizado a mi representada, por el auditor ambiental <5> quien para todo el proceso, operó con su acreditación y aprobación vigentes.

Cabe señalar que mi representada conoce y está de acuerdo con el resultado emitido por el auditor coordinador <6>.

Por otro lado, manifiesto mi compromiso de formalizar el cumplimiento del plan de acción, ya sea a través de un convenio de concertación o una carta compromiso, según sea el caso y tal como lo determine de común acuerdo con la Procuraduría.

Finalmente, solicito se continúe con el trámite de solicitud de certificado ambiental correspondiente.

ATENTAMENTE

<7>

C.c.p. Auditor ambiental <5>.

**REFLEXIONES**

**CONCLUSIONES**

**COMENTARIOS**

**DUDAS**

NMX.- No incluye estrategias de promoción o certificación. Tampoco criterios de aceptación de incumplimientos por falta de atención de la autoridad.  
Ejemplo: Enfoque Geográfico de Paraestatales.



# CRITERIOS APLICABLES

---

- Definiciones → **Eliminar**
- 1. De las empresas que pueden participar en el PNAA → **Modificar**
- 2. De la conformación del equipo auditor → **Eliminar**
- 3. De los trabajos de campo, incumplimientos e informes
  - Trabajos de campo → **Modificar**
  - Incumplimientos → **Modificar**
  - De pasivos ambientales → **Modificar**
  - Informes → **Modificar**
- 4. Del resguardo de documentos → **Eliminar**
- 5. De la aplicación de normas de apoyo → **Eliminar**
- 6. De la vigencia de estos criterios de aplicación → **Eliminar**

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



PROFEPA

PROCURADURÍA FEDERAL  
DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE



# MUCHAS GRACIAS

## SUBPROCURADURÍA DE AUDITORÍA AMBIENTAL

[isandoval@profepa.gob.mx](mailto:isandoval@profepa.gob.mx)

Ignacio Sandoval

inicio solicitud

[vzarate@profepa.gob.mx](mailto:vzarate@profepa.gob.mx)

Victoria Zárate

campo

[nbarajas@profepa.gob.mx](mailto:nbarajas@profepa.gob.mx)

Nicolás Barajas

campo

[mnunez@profepa.gob.mx](mailto:mnunez@profepa.gob.mx)

Mónica Nuñez

incumplimientos

[aprobacion\\_audidores@...](mailto:aprobacion_audidores@...)

Alejandro Salinas

aprob/acred/equipo

[auditoria\\_ambiental @...](mailto:auditoria_ambiental @...)

Leonel Cuanalo

**solo emergencias**

