

TLAXCALA



— Jornada de —

# NORMAS y ACREDITACIÓN

# TLAXCALA

—— Jornada de ——  
**NORMAS y ACREDITACIÓN**  
**TLAXCALA**



***“El Sistema Nacional de  
Infraestructura de la Calidad  
y la acreditación de ema”***

**Renato Ortiz Navarrete**

Gerente de Unidades de Inspección de la  
entidad mexicana de acreditación, a.c.

**Detrás de productos procesos y  
servicios confiables existe el  
Sistema Nacional  
de Infraestructura de la Calidad**



# Infraestructura de la Calidad

## Concepto que introduce



UNITED NATIONS  
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION



International  
Organization for  
Standardization

en el 2008, como **base para un progreso rápido** cuya  
base son los siguientes elementos clave para

**facilitar la creación de capacidad comercial y el  
desarrollo económico**

# Ley que rige el Sistema Nacional de Infraestructura de la Calidad

## Ley de Infraestructura de la Calidad

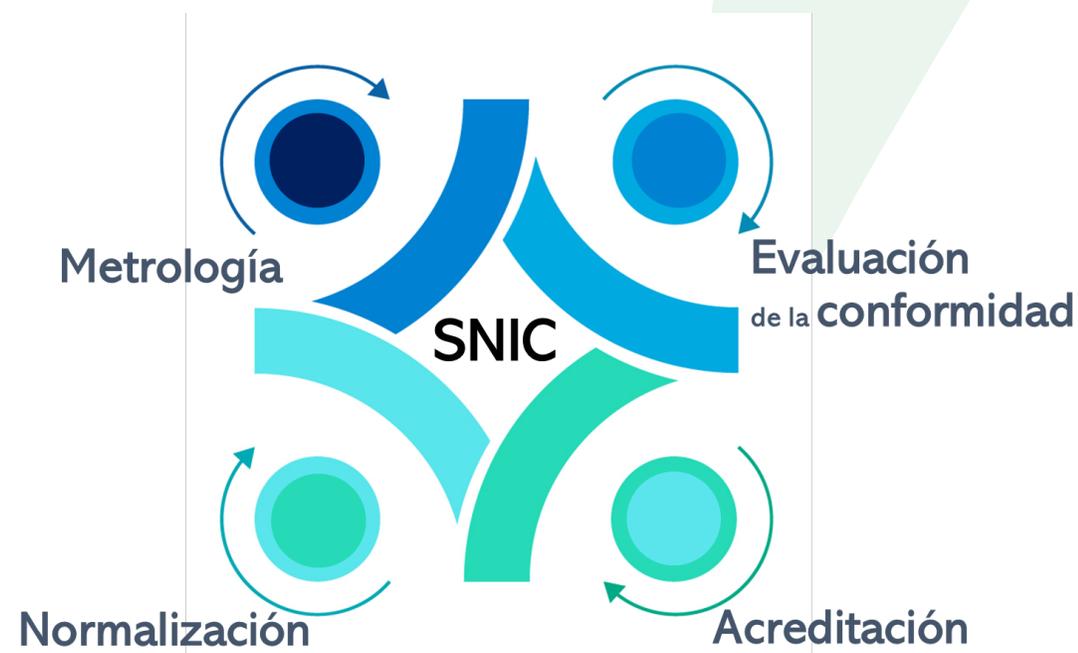
Publicada en el Diario Oficial de la Federación el **1 de julio del 2020**.

Abroga la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Aplica a todo el territorio nacional.

Aún no cuenta con Reglamento

## Sistema Nacional de Infraestructura de la Calidad





Salud



Mercado nacional



Cuidado al Ambiente



Seguridad vial



Turismo



Comercio internacional

Jornada de **NORMAS y ACREDITACIÓN**



Protección al consumidor



Integridad física



Protección a los trabajadores

# Metrología

## Ciencia de la medición

Existen:

- Metrología legal
- Metrología científica
- Metrología Industrial

En México  
contamos con el:



Como laboratorio primario



Proceso técnico que permite demostrar el cumplimiento con las Normas Oficiales Mexicanas, Estándares, Normas Internacionales ahí referidos o de otras disposiciones legales. Comprende, entre otros, los procedimientos de muestreo, prueba, inspección, evaluación y certificación.

Los organismos de evaluación de la conformidad son:



## Laboratorios

Llevan a cabo análisis, pruebas y/o calibraciones con la finalidad de brindar resultados y mediciones confiables.



## Organismos de Certificación

Aseguran que un producto se ajusta a las normas que le aplican o un servicio es conforme con normas de sistemas de gestión de calidad, ambiental, seguridad y salud en el trabajo o inocuidad alimentaria



## Unidades de Inspección

Personas físicas o morales que realizan inspecciones en materias como instrumentos de medición, información comercial, sanidad animal, etc.



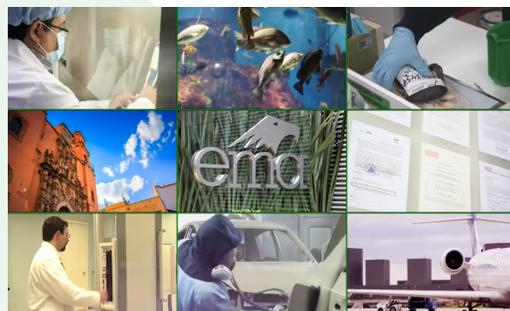
# ¿Qué es la ACREDITACIÓN?

---

**Determina la Competencia  
Técnica y Confianza de los  
Organismos de Evaluación de  
la Conformidad**  
(Laboratorios, Unidades de Inspección,  
Organismos de Certificación, entre otros)

**Herramienta**  
independiente, sólida y  
global que apoya en  
salvaguardar la  
seguridad, salud,  
patrimonio de la  
sociedad, así como el  
cuidado del ambiente.

ema es una **Asociación Civil no lucrativa**  
que realiza evaluaciones y acreditaciones



**Experiencia**

**+8500**  
acreditaciones

**+150**  
colaboradores

**+1400**  
Evaluadores y  
expertos técnicos



## ema cumple con el estándar

# NMX-EC-17011-IMNC-2018

Requisitos para los organismos de acreditación que realizan la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad.

## Evalúa con base en los estándares:



**17025**

Laboratorios  
de ensayo y  
calibración



**17020**

Unidades de  
Inspección



**17065**

Organismos de  
Certificación de  
Producto



**17034**

Productores de  
Materiales de  
Referencia



**17043**

Proveedores de  
Ensayos de  
Aptitud



**17021**

Organismos de  
Certificación de  
Sistemas de  
Gestión



**17024**

Certificación  
de personas



**17029**

Organismos  
validadores  
verificadores



**15189**

Laboratorios clínicos  
Bancos de sangre

# Acreditaciones otorgadas por ema



Total: **8539**

En más de 17 países Estados Unidos, Canadá, China, Chile, Brasil, Colombia, Guatemala, República Dominicana, España, Costa Rica, Honduras, Ecuador, Perú, Corea del Sur, Taiwan, Bolivia y Nicaragua



# Estructura acreditada por ema en Tlaxcala

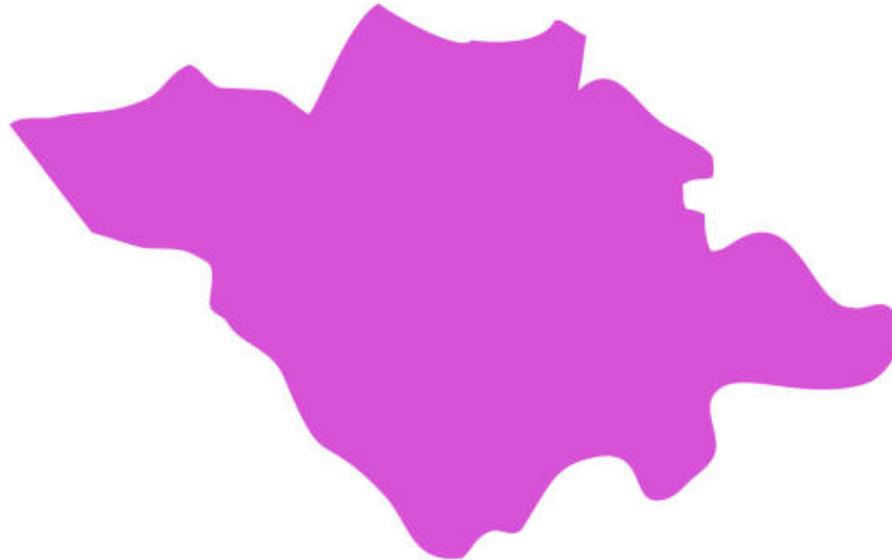
Jornada de  
**NORMAS y ACREDITACIÓN**

**Laboratorios  
de Ensayo**

**14**

**Unidades de  
Inspección**

**67**



**Laboratorios de  
Calibración**

**12**

**Laboratorios Clínicos**

**1**



Foro Internacional  
de Acreditación



Cooperación  
Internacional para la  
Acreditación de  
Laboratorios

**IAAC**  
Cooperación  
InterAmericana  
de Acreditación

**APAC**  
Cooperación  
de Acreditación  
de Asia Pacífico

**ema cuenta con el reconocimiento de más de 100 países  
signatarios en los foros regionales e internacionales de acreditación**



# ema reconocida mundialmente

Jornada de **NORMAS y ACREDITACIÓN**

## Cargos Internacionales



Vicepresidenta de ILAC



Presidenta interina del Comité de Unidades de Inspección, Co Presidenta del Grupo de Revisión de los documentos de la Serie A por parte de ILAC, Presidenta del Comité de Apelaciones de ILAC y Presidenta del Subcomité de capacitación de IAAC



Presidenta del Comité de Mercadotecnia y Comunicación de ILAC



Presidente del Subcomité de Unidades de Inspección de IAAC



## Reconocimiento de Organismos Internacionales



## Evaluadores Pares (Regionales e Internacionales)

## Trabajo conjunto





# ema trabaja con las Autoridades Normalizadoras

Jornada de **NORMAS y ACREDITACIÓN**



**Economía**  
Secretaría de Economía



**Medio Ambiente**  
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



**Trabajo**  
Secretaría del Trabajo y Previsión Social



**Agricultura**  
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



**Bienestar**  
Secretaría de Bienestar



**Comunicaciones**  
Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes



**Salud**  
Secretaría de Salud



**Turismo**  
Secretaría de Turismo



**Energía**  
Secretaría de Energía

**PROFECO**  
PROCURADURÍA FEDERAL  
DEL CONSUMIDOR

**PROFEP**  
PROCURADURÍA FEDERAL DE  
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

**ift**  
INSTITUTO FEDERAL DE  
TELECOMUNICACIONES

**ARTF**  
AGENCIA REGULADORA DEL  
TRANSPORTE FERROVIARIO

**CONUEE**  
COMISIÓN NACIONAL PARA EL  
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

**CNH**  
Comisión Nacional  
de Hidrocarburos

**ASEA**  
AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE

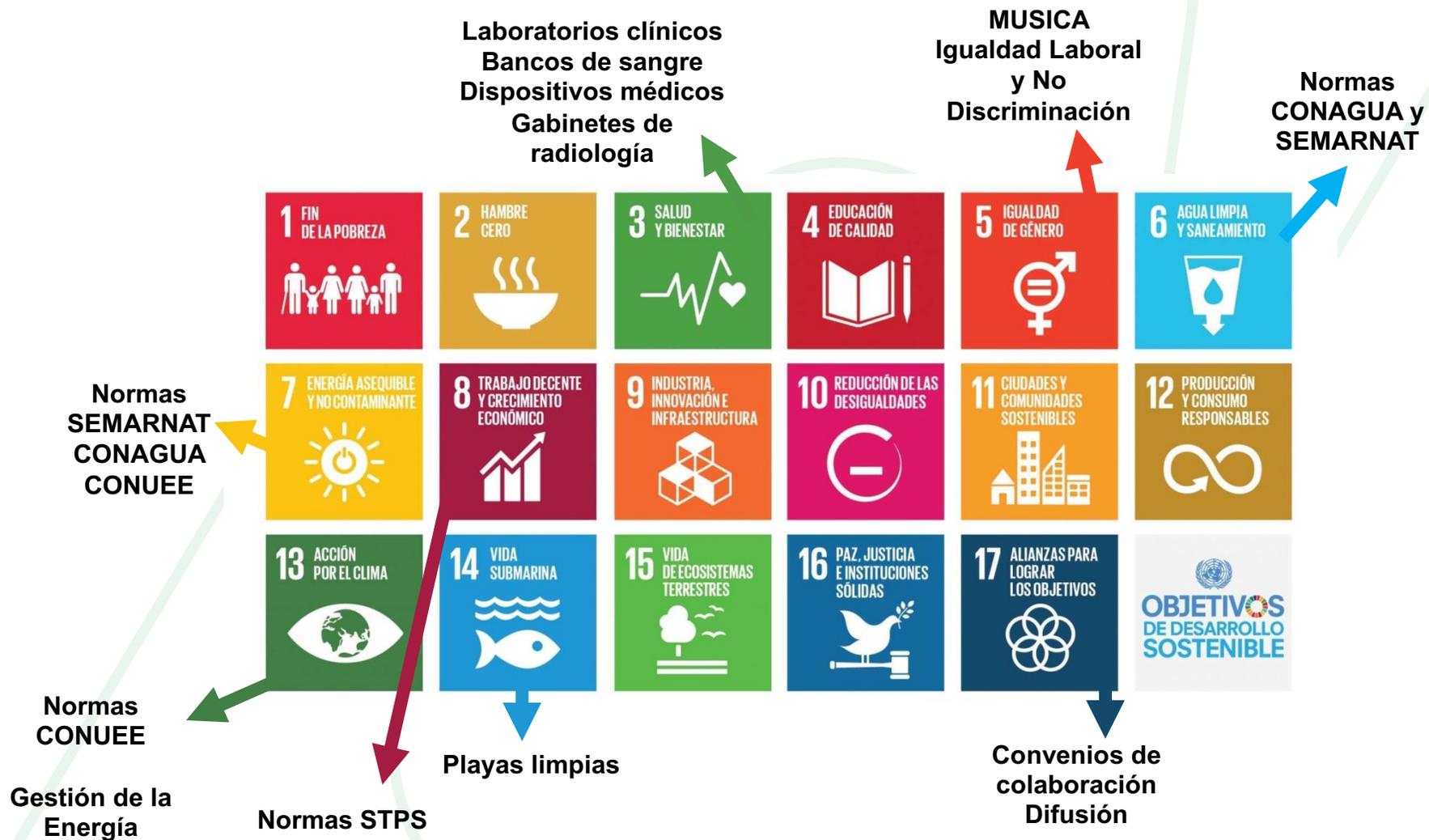
**COFEPRIS**  
COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN  
CONTRA RIESGOS SANITARIOS

# Trabajo coordinado en favor de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU

Los ODS también conocidos como Agenda 2030, son 17 objetivos globales interconectados diseñados para ser un «plan para lograr un futuro mejor y más sostenible para todos».



# Ejemplos de cumplimiento de normas y acreditación con ODS



Como parte de las acciones se llevó a cabo el evento:

## “Día Mundial contra el Cambio Climático”

13 ACCIÓN  
POR EL CLIMA



11

Cámaras empresariales

31

Organismos de Evaluación  
de la conformidad

**Firmaron el Pacto  
“Juntos con ema para mitigar  
el cambio Climático”**

# CADENA DE CONFIANZA

**CREDIBILIDAD**

Autoridades Normalizadoras

Organismos internacionales y regionales

NMX-EC-17011



Laboratorios  
- Pruebas  
- Calibración  
- Clínicos



Unidades de Inspección



Organismos de Certificación

Productos

**NOM**

Servicios

**ESTÁNDARES**

Procesos

Otras especificaciones



Seguridad



Educación y Cultura



Centros de Trabajo



Salud



Protección al consumidor



Protección al Ambiente



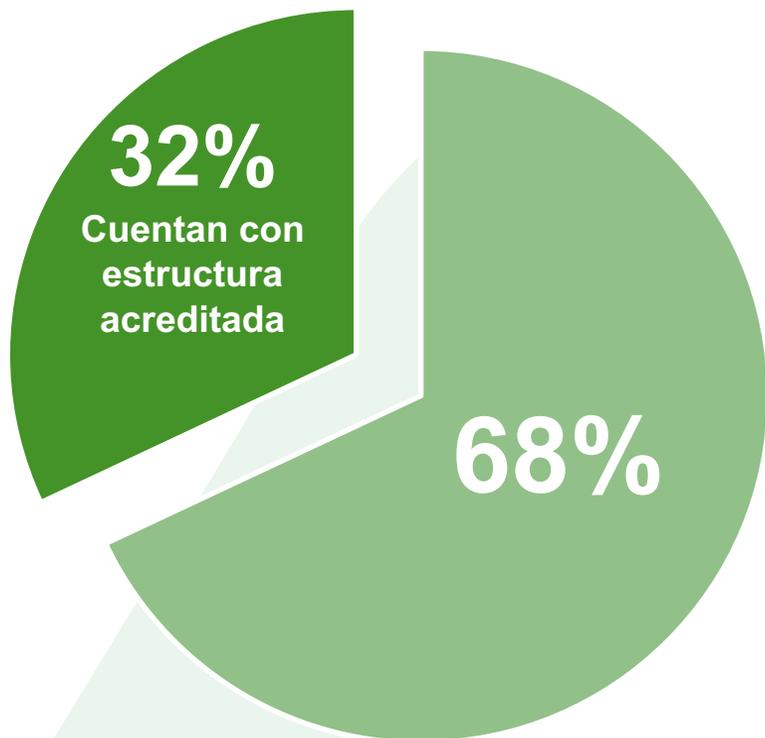
Derecho a la información



Vías Generales de Comunicación



**En México se estima que existen poco más de 750 Normas Oficiales Mexicanas vigentes de las cuales solo el 32 % cuenta con estructura acreditada:**



### Acreditaciones de ema en los Estados



Aguascalientes	114
Baja California Norte	184
Baja California Sur	26
Campeche	78
Chiapas	54
Chihuahua	191
Ciudad de México	1720
Coahuila	145
Colima	39
Durango	53
Estado de México	1465
Guanajuato	475
Guerrero	32
Hidalgo	191
Jalisco	441
Michoacán	168
Morelos	106
Nayarit	21
Nuevo León	502
Oaxaca	53
Puebla	333
Querétaro	419
Quintana Roo	56
San Luis Potosí	101
Sinaloa	157
Sonora	160
Tabasco	115
Tamaulipas	234
Tlaxcala	95
Veracruz	322
Yucatán	105
Zacatecas	29

**Un producto proceso o servicio es confiable y competitivo al contar con:**

**Cumplimiento de la norma o lineamiento aplicable**

**Una adecuada medición**

**Pruebas, inspecciones o certificaciones técnicamente competentes**



**La acreditación de ema proporciona un medio para brindar mayor confianza a consumidores de que los productos, servicios y procesos que están usando son seguros y cumplen la normativa correspondiente.**

# Orgullosos de lo bien hecho





# ¡Gracias!

**Renato Ortiz Navarrete**  
Gerente de Unidades de Inspección  
[renato.ortiz@ema.org.mx](mailto:renato.ortiz@ema.org.mx)

[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)



Entidad Mexicana de  
Acreditación, A.C.



Entidad Mexicana de  
Acreditación, A.C.



Entidad Mexicana de  
Acreditación, A.C.



ema\_ac



@ema\_ac



@ema\_mex



@ema\_a.c.

———— Jornada de ————  
**NORMAS y ACREDITACIÓN**  
**TLAXCALA**



***“Programa Nacional de  
Auditoría Ambiental”***

**Armando Montoya**

Director de Promoción y Certificación del  
Programa Nacional de Auditoría Ambiental PROFEPA



**Medio Ambiente**  
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



# La Certificación Ambiental

---

**Programa Nacional de Auditoría Ambiental**

**2025**

**Subprocuraduría de Prevención Ambiental**



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

# CONTAMINACIÓN EN CUENCA DEL RÍO ATOYAC



**Medio Ambiente**  
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



- Abarca una zona de 4,000 km<sup>2</sup> aproximadamente, en 47 municipios de Tlaxcala y 22 de Puebla
- Las empresas con mayores impactos ambientales son la textil, la alimentaria, la petroquímica, la automotriz, metalmecánica, química farmacéutica y eléctrica
- Las sustancias encontradas en la cuenca son metales pesados, metaloides, colorantes, tejidos sintéticos, plásticos, solventes y plaguicidas
- Se estima que la población afectada pudiese ser hasta del 79.5% de la población de Tlaxcala y 42% de la población de Puebla, lo que representa cerca de 4 millones de personas
- Los riesgos a la salud van desde enfermedades renales crónicas (La tasa de mortalidad es mayor a la media nacional en la población de 15 a 49 años), hasta leucemia en la población menor de 20 años
- El reto es el cumplimiento de la Ley y las Normas ambientales
- Evitar los riesgos para la salud, particularmente de niños y adultos mayores,
- Atender la inconformidad de las comunidades hacia los otros actores sociales: gobierno y empresas
- Mejorar la calidad de vida de las poblaciones afectadas



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

Fuente: <https://cdn.conahcyt.mx/enis/toxicologia/resa-atoyac/inicio/descargables/informe-cao.pdf> 1ER INFORME ESTRATÉGICO CUENCA DEL ALTO ATOYAC, octubre 2023

# ESTRUCTURA INTERNA



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Procuradora

Subprocuraduría de  
Prevención Ambiental

Subprocuraduría de  
Litigio y Justicia  
Ambiental

Subprocuraduría de  
Inspección y Vigilancia  
Industrial

Subprocuraduría de  
Recursos Naturales

PREVENCIÓN

CONTROL



# CARACTERÍSTICAS DEL PNAA

## ¿Qué es el Programa Nacional de Auditoría Ambiental, PNAA?

Es un programa voluntario al cual pueden adherirse todo tipo de empresas para **mejorar la eficiencia de sus procesos productivos, su desempeño ambiental y su competitividad.**

## ¿Qué reconoce el certificado?

- ✓ Cumplimiento normativo ambiental
- ✓ Implementación de autorregulación/ se superan o cumplen mayores niveles, metas o beneficios en materia de protección ambiental;
- ✓ Nivel de Desempeño Ambiental (NDA) en términos de ahorro en agua, energía, emisiones y residuos;
- ✓ Cumplimiento de objetivos de la política ambiental superiores a los previstos en la normatividad ambiental establecida

## ¿Cómo?

A través de la Auditoría, la cual es un **examen metodológico de los procesos** de una Empresa para determinar su desempeño ambiental **y, a partir de la identificación de sus áreas de oportunidad, generar beneficios ambientales.**



# TIPO DE CERTIFICADOS



Industria Limpia



Calidad Ambiental Turística

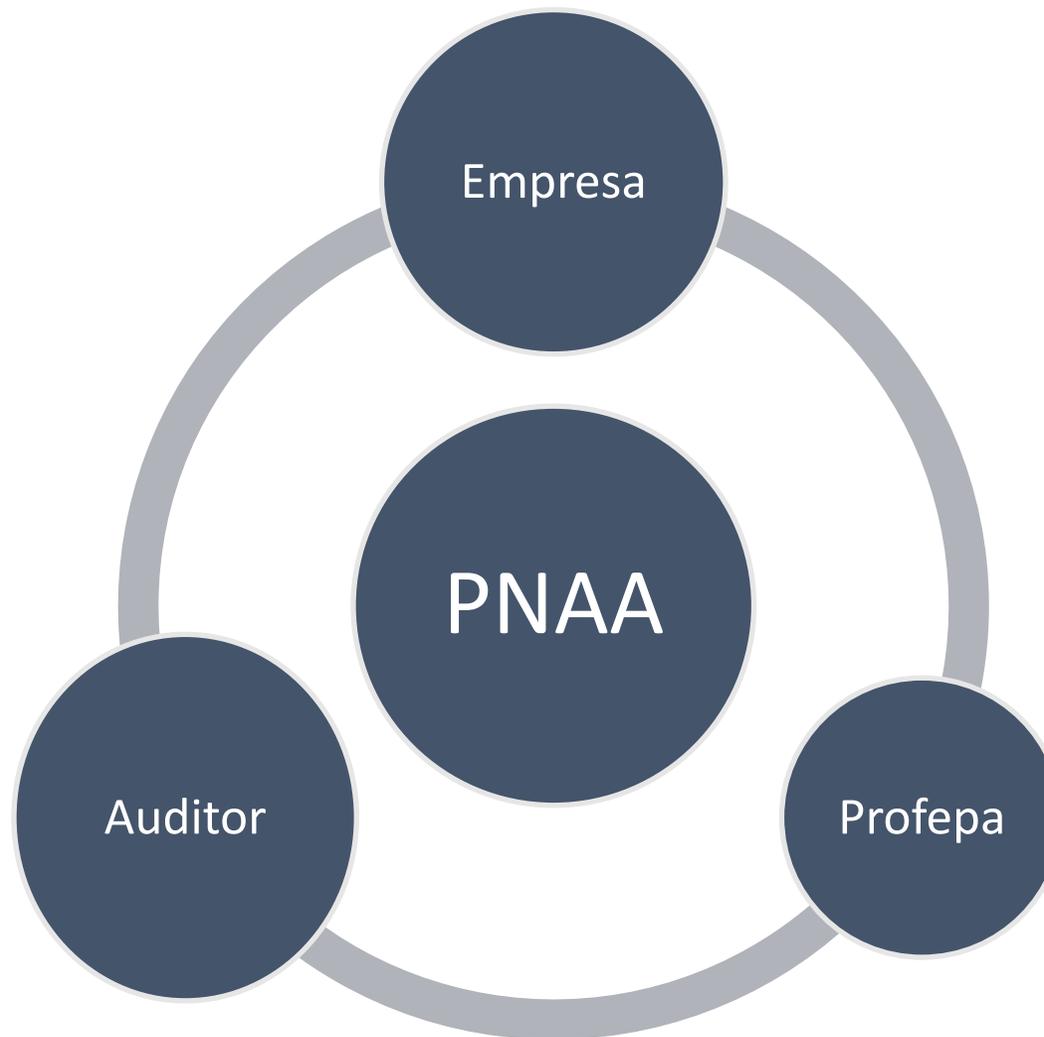


Calidad Ambiental



# PARTICIPANTES DEL PNAA

1. **La Empresa**, requiere de su participación comprometida con la mejora del desempeño ambiental.
2. **El Auditor Ambiental**; empresa auditora de 3ª. Parte, acreditada por una entidad de acreditación y aprobada por Profepa, responsable de realizar la auditoría.
3. **PROFEPA.-** Es autoridad responsable del PNAA.



# PROCESO DE CERTIFICACIÓN

## 1. Contratar a un auditor ambiental

- Acreditado y aprobado
- Ingresar la solicitud a la plataforma (SAAEL).



## 2. Realizar la auditoría

- 11 materias
- Normatividad que aplica, 3 órdenes de gobierno



## 3. Presenta informe, resultado de la auditoría

- Por materia, evaluación del desempeño ambiental. ¿Todo bien? Va al punto 6
- De no ser así, la empresa establece un plan de acción



## 4. La empresa establece y cumple con el plan de acción

- Áreas de oportunidad encontradas en la auditoría
- Objetivo, Actividades, Responsable, Fecha compromiso, Resultados esperados



## 5. El auditor verifica el cumplimiento del plan de acción y presenta dictamen a Profepa



## 6. PROFEPA revisa y emite certificado.

- El certificado tiene 2 años de vigencia
- Dos niveles de desempeño: NDA1 o NDA2



# 11 MATERIAS AUDITADAS



**EMPRESA**



# NIVEL DE DESEMPEÑO, NDA1



A

- **Cumple con la normativa ambiental que le aplica (NMX 162. 7.1.b)**
- Permisos, licencias, vigencias, cumplimiento de condicionantes de los 3 órdenes de gobierno, verificación en campo, revisión documental

B

- **Identifica programas, políticas o acciones orientadas a la prevención ambiental (NMX 162 7.1.d)**
- Control de la contaminación y la administración del riesgo ambiental
- Normatividad + Capacitación y Mantenimiento en materias claves

C

- **Establece indicadores ambientales** (Autorregulación en energía y emisiones)
- **Cantidad que se consume o genera por unidad producida o servicio.** Es un indicador ambiental (KWh, Litros, tCO2e/prod. o servicio)
- Principio de huella ambiental, **Análisis del Ciclo de Vida**, Economía circular y **3R (Reducir, Reciclar, Reutilizar)**. Trabajo con proveedores.

D

- Cuenta con controles operativos de los procesos **Administra sus aspectos ambientales significativos (NMX 162. 7.1.c)**



# NIVEL DE DESEMPEÑO, NDA2

E

- Cumple con lo establecido en el NDA1 (NMX 162. 7.1.NDA2.a)

F

- Adopta un Sistema de Gestión Ambiental que administra la mejora continua, metas, objetivos e indicadores. (NMX 162. 7.2.9.NDA2.1)

G

- Realiza acciones que generan beneficios ambientales. (NMX 162. 7.1.NDA2.b)
- Mantiene o mejora continuamente el desempeño ambiental

H

- Las acciones están identificadas, documentadas y medidas.
- Señala los actores involucrados y los resultados e impacto de las medidas. (NMX 162. 7.1.NDA2.b)

I

- Aplicación permanente de una estrategia ambiental preventiva e integral en sus procesos para minimiza impactos y riesgos ambientales negativos. NMX 162. 7.1.NDA2,b)

J

- Reporta al menos dos indicadores anualmente.
- Debe existir mejora en por lo menos 2 de ellos y el resto se mantienen constantes. (NMX 162. . 7.1.NDA2.d)





Gobierno de  
**México**

**Medio Ambiente**

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



**Medio Ambiente**

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



**PROFEPA**

PROCURADURÍA FEDERAL DE  
PROTECCIÓN AL AMBIENTE

# ¿CUÁL ES EL OBJETIVO DE PARTICIPAR EN EL PNAA?



**2025**  
Año de  
**La Mujer  
Indígena**

# BENEFICIOS DEL PNAA PARA LAS EMPRESAS



Se implementa la cultura de la legalidad ambiental y de cumplimiento voluntario de la normativa ambiental.

**Adopción de mecanismos de prevención ambiental en la empresa:**

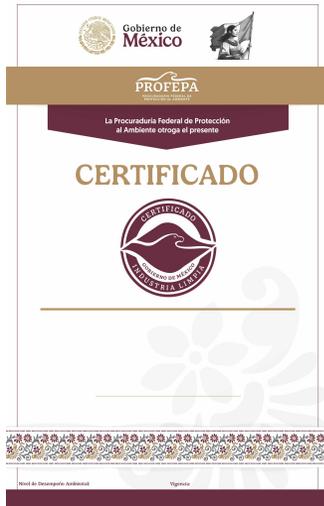
- Debida diligencia
- Políticas, programas, proyectos o acciones desarrolladas, implantadas y mantenidas por la Empresa,
- Control organizacional
- Gestión ambiental
- Buenas prácticas de operación e ingeniería

**Incremento de rentabilidad**

**Posicionamiento en el mercado**

**Promoción de empresas que cumplen con criterios de calidad ambiental**

# USO DE SELLOS EN BIENES, PRODUCTOS O SERVICIOS



- ✓ **Compras Públicas Sostenibles.-** CPS, el gobierno compra preferentemente a empresas certificadas en PNAA y con el sello.
- ✓ **Taxonomía sostenible.-** Iniciativa para **canalizar inversiones a proyectos sostenibles** con base a **certificaciones ambientales y eco etiquetas** que buscan la responsabilidad social, la promoción de comercio justo, seguridad social y equidad género. **La empresa se alinea a la Taxonomía Sostenible, (TS)**, pasa por un comité que califica y entonces **se canaliza con instituciones financieras** para créditos en condiciones preferentes.



# PARTICIPACIÓN EN COMPRAS PÚBLICAS GUBERNAMENTALES



Medio Ambiente  
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



La Ley de Adquisiciones, arrendamientos y Servicios del Sector Público (Publicada en el DOF el 16 de abril de 2025) establece en su artículo 18:

“A efecto de que los **procedimientos de contratación** sean efectuados con responsabilidad social y de manera sostenible, las dependencias y entidades **deberán tomar en consideración al menos, los siguientes aspectos:**

III. Cuando se utilice la **evaluación de puntos y porcentajes, se otorgarán puntos adicionales** en los términos de esta Ley, en los siguientes casos:

- a) A la empresa que cuente con el 5% de trabajadores con discapacidad
- b) Cooperativas y organismos del sector social de la economía certificados por el Instituto Nacional de Economía Social, incluyendo aquellos cuyo objetivo sea la inclusión laboral de mujeres y personas vulnerables
- c) Empresas que apliquen políticas y prácticas de igualdad de género
- d) Empresas que acrediten contar con una política de integridad empresarial
- e) **Empresas que cuentan con uno de los certificados referenciados en el RLGEEPA en Materia de Autorregulación y Auditorías Ambientales.**



# BENEFICIOS AMBIENTALES\*

(Ejercicio Estadístico EE 2024)



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Los datos mostrados provienen de empresas privadas que participaron en el EE En 2024

CONCEPTO	MEDIDA	2024
Instalaciones participantes en el EE	Empresas	823
Ahorro consumo de agua	Millones m3	4.8
Ahorro consumo de electricidad	Millones KWh	472.1
Disminución generación de RP	Mil Ton	43.98
Disminución generación RME y RSU	Mil Ton	159.2
Disminución de emisiones	Mil tCO <sub>2</sub> e	1,026.7
<b>Inversión</b>	<b>Millones \$</b>	<b>485.14</b>
<b>Beneficios económicos</b>	<b>Millones \$</b>	<b>1,219.8</b>
<b>Retorno</b>	<b>Veces</b>	<b>2.5</b>
Personas abastecidas de agua	Mil	58.0
Personas abastecidas de energía eléctrica	Mil	202.6
Personas que generan RME y RSU	Mil	524.7
Autos que dejan de circular	Mil	156.6



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

\* Fuente: datos calculados y reportados por la empresa

# ESTADOS CON IMPUESTOS, CO2e

Fuente: Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



ID	ESTADO	FECHA	EMISIÓN CO2e	MONTO
1	CIUDAD DE MÉXICO	01-ene-25	Sí	58 pesos/ton CO2e
2	COLIMA	25-ene-25	Sí	5 UMA/ton CO2e
3	DURANGO	01-ene-23	Sí	100 pesos/ton CO2e
4	GUANAJUATO	01-ene-25	Sí	100 pesos/ton CO2e
5	MÉXICO	01-abr-22	Sí	58 pesos/ton CO2e
6	MORELOS	01-ene-25	Sí	250 pesos/ton CO2e
7	NUEVO LEÓN	01-ene-22	PM10, PM2.5, PST, Nox y SO2	2.79 UMAS/ton CO2e
8	QUERÉTARO	01-ene-22	Sí	5.9 UMAS/ton CO2e
9	SAN LUIS POTOSÍ	01-ene-25	Sí	3 UMAS/ton CO2e
10	TAMAULIPAS	01-ene-24	Sí	8.5 UMAS/ton CO2e
11	YUCATÁN	01-ene-22	Sí	2.7 UMAS/ton CO2e
12	ZACATECAS	01-ene-17	Sí	250 pesos/ton CO2e



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

1 UMA = 113.14



# HERRAMIENTAS PARA LA PREVENCIÓN AMBIENTAL



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

# CAJA DE HERRAMIENTAS



The screenshot shows the website interface for the 'Caja de herramientas para la prevención del daño ambiental'. At the top, there is a navigation bar with the 'Gobierno de México' logo and links for 'Trámites', 'Gobierno', and 'English'. Below this is a secondary navigation bar with links for 'Contacto', '¿Qué hacemos?', 'Directorio', 'Prensa', 'Acciones y programas', and 'Transparencia'. The main content area features a breadcrumb trail: 'Procuraduría Federal de Protección al Ambiente > Acciones y Programas > Programa Nacional de Auditoría Ambiental'. A 'Publicaciones Recientes' section lists two items: 'La Profepa en Tamaulipas' (marked as 'Nuevo' and dated '2025-05-26') and 'La Profepa en la Zona Metropolitana del Valle de México'. The main article title is 'Caja de herramientas para la prevención del daño ambiental', with a subtitle 'Caja de herramientas para la prevención del daño ambiental' and a date 'Procuraduría Federal de Protección al Ambiente | 11 de agosto de 2025'. Below the article is a banner with the 'Medio Ambiente' logo and 'PROFEPA' logo. On the right side, there is a survey box titled 'Contesta nuestra encuesta de satisfacción.' with the question '¿Cómo fue tu experiencia en gob.mx?' and three circular icons representing different levels of satisfaction.



**2025**  
Año de  
**La Mujer  
Indígena**

[Caja de herramientas para la prevención del daño ambiental | Procuraduría Federal de Protección al Ambiente | Gobierno | gob.mx](http://siip.profepa.gob.mx:9080/AudidoresAmbientales/Audidores/Audidores.htm)

**Liga auditores ambientales:**  
<http://siip.profepa.gob.mx:9080/AudidoresAmbientales/Audidores/Audidores.htm>



# HERRAMIENTAS



**2025**  
Año de  
**La Mujer  
Indígena**

# HERRAMIENTAS



## Conclusiones del cumplimiento ambiental legal y normativo

Materia	RP			Agua		Aire		Riesgo y Emerg.		(RN, VS, RF) MIA		Suelo y Subsuelo		RME, RSU	Ruido	Energía	GA NDA1	GA NDA2	Total
	Mic	Peq	Gran	Fed	Loc	Fed	Loc	Fed	Loc	Fed	Loc	Fed	Loc	Loc	Loc	Loc	NMX	NMX	
Si Cumple	0	0	90	0	0	103	176	10	117	27	4	5	18	356	0	30	16	21	936
No Cumple	0	0	0	0	4	0	0	0	0	8	3	0	0	0	0	0	1	2	15
No Aplica	81	81	321	837	101	110	75	1	1066	1569	0	212	9	63	15	12	1	102	4553
% Si Cumple			100%			100%	100%	100%	100%	70%	25%	100%	100%	100%		100%	94%	90%	98%

1

### Resultado del PERFIL de la empresa

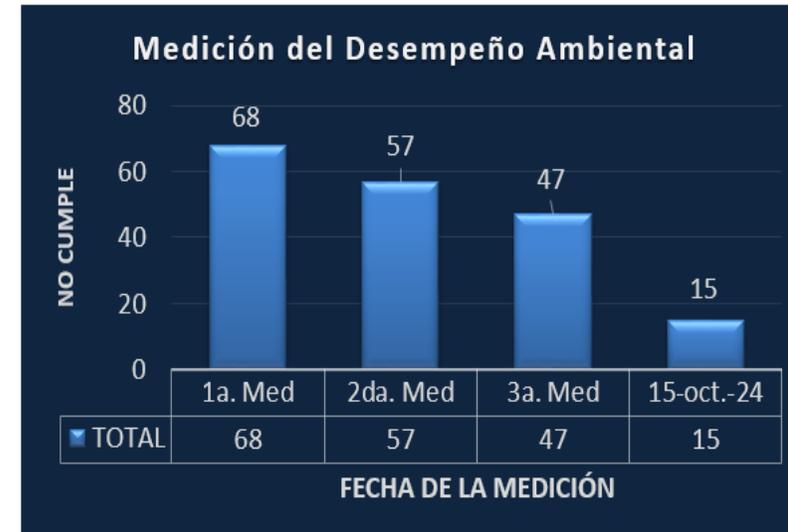
Materia	Federal	Local	
Emisiones	0	1	
Agua	1	1	
RSU y RME >10t/año	N/A	1	
RN, VS, RF, (MIA)	1	1	
Riesgo y Emergencias	1	0	
Ruido	N/A	1	
Suelo Y Subsuelo	1	N/A	
Energía	N/A	1	
Residuos Peligrosos	Micro	Peq.	Gran
	0	0	0
<b>SUMA</b>		<b>7</b>	

4

0 a 1	Recomendable desde un punto de vista estratégico, para integrar el medio ambiente en el plan de negocios y por la Gestión Ambiental que se implemente en los procesos.
2 a 3	A ser considerada por la dirección en el corto plazo, por la importancia de los AAS, así como la Gestión Ambiental que se implemente en los procesos
4 a 5	Objetivo prioritario. Debido a la importancia y variedad de los AAS, más que por la Gestión Ambiental
6 y más	Objetivo altamente prioritario para la operación de la empresa

5

Materia	1a. Med	2da. Med	3a. Med	15-oct.-24
RP	15	10	7	0
Agua	16	11	19	4
Aire	9	7	4	0
Rie y Eme	17	21	9	0
MIA	2	2	1	11
Suelo	2	1	0	0
RME, RSU	5	4	7	0
Ruido	1	0	0	0
Energía	1	1	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>57</b>	<b>47</b>	<b>15</b>



2

### Razones típicas "No Cumple"

- Mantenimiento
- Capacitación
- Abasto de Refacciones
- Cumplimiento de planes y programas

3



# HERRAMIENTAS

## Indicadores Ambientales



**Medio Ambiente**  
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Consumos y generaciones, Ahorros															
ID	Consumo o generación	Sí aplica No aplica	e) Unidad de Medida	Periodo base (1) 2022					Periodo Siguiente (2) 2023					Resultados de 2	
				f) Consumo o generación	g) Cantidad producida o servicios otorgados	h) Unidad de Medida de producción o servicio	i) Unidad de medida (e/h)	j) Indicador por unidad de producción o servicio (f/g)	k) Consumo o generación	l) Cantidad producida o servicios otorgados	m) Unidad de Medida de producción o servicio	n) Unidad de medida (e/m)	o) Indicador por unidad de producción o servicio (k/l)	p) Dif. periodo (1) y (2)	q) % variación, ahorro o incremento
1	Consumo de energía	si aplica	Kwh	59,000	31,000	Toneladas	Kwh/Toneladas	1.903	59,200	31,500	Toneladas	Kwh/Toneladas	1.879	0.02	1.3%
2	Consumo de gas Natural	si aplica	litros	20,000	31,000	Toneladas	litros/Toneladas	0.65	19,750	31,500	Toneladas	litros/Toneladas	0.63	0.02	2.8%
3	Consumo de gas LP	si aplica	litros	48,000	31,000	Toneladas	litros/Toneladas	1.55	45,000	31,500	Toneladas	litros/Toneladas	1.43	0.12	7.7%
4	Consumo de gasolina	si aplica	litros	60,000	31,000	Toneladas	litros/Toneladas	1.94	53,000	31,500	Toneladas	litros/Toneladas	1.68	0.25	13.1%
5	Consumo de Diesel	no aplica	litros	-	31,000	Toneladas	litros/Toneladas	-	-	31,500	Toneladas	litros/Toneladas	0.00	-	No aplica
6	Consumo de agua	si aplica	m3	10,000	31,000	Toneladas	m3/Toneladas	0.32	8,750	31,500	Toneladas	m3/Toneladas	0.28	0.04	13.9%
7	Descarga de agua	si aplica	m3	7,000	31,000	Toneladas	m3/Toneladas	0.23	6,300	31,500	Toneladas	m3/Toneladas	0.20	0.03	11.4%
8	Generación de RSU	si aplica	Kg	2,000	31,000	Toneladas	Kg/Toneladas	0.06	1,750	31,500	Toneladas	Kg/Toneladas	0.06	0.01	13.9%
9	Generación de RME	si aplica	Kg	70,000	31,000	Toneladas	Kg/Toneladas	2.26	64,000	31,500	Toneladas	Kg/Toneladas	2.03	0.23	10.0%
10	Generación de CO2e	si aplica	Ton	2,231	31,000	Toneladas	Ton/Toneladas	0.07	2,500	31,500	Toneladas	Ton/Toneladas	0.08	- 0.01	-10.3%
11	Generación de RP	si aplica	Kg	20,000	31,000	Toneladas	Kg/Toneladas	0.65	20,500	31,500	Toneladas	Kg/Toneladas	0.65	- 0.01	-0.9%
12	Consumo energía (fuentes renovables)	no aplica	Kwh	-	31,000	Toneladas	Kwh/Toneladas	-	-	31,500	Toneladas	Kwh/Toneladas	0.00	-	No aplica
13	Generación de energía	no aplica	Kwh	-	31,000	Toneladas	Kwh/Toneladas	-	-	31,500	Toneladas	Kwh/Toneladas	0.00	-	No aplica
14	Consumo de agua de captación	no aplica	litros	-	31,000	Toneladas	litros/Toneladas	-	-	31,500	Toneladas	litros/Toneladas	0.00	-	No aplica
15	Reciclado de componentes y residuos	no aplica	Kg	-	31,000	Toneladas	Kg/Toneladas	-	-	31,500	Toneladas	Kg/Toneladas	0.00	-	No aplica
16	Generación de composta	no aplica	Kg	-	31,000	Toneladas	Kg/Toneladas	-	-	31,500	Toneladas	Kg/Toneladas	0.00	-	No aplica
17	Compras locales	no aplica	kg	-	31,000	Toneladas	kg/Toneladas	-	-	31,500	Toneladas	kg/Toneladas	0.00	-	No aplica
18	Árboles sembrados	no aplica	pzas	-	31,000	Toneladas	pzas/Toneladas	-	-	31,500	Toneladas	pzas/Toneladas	0.00	-	No aplica
19	Consumo de pesticidas	si aplica	litros	5,000	31,000	Toneladas	litros/Toneladas	0.161	5,500	31,500	Toneladas	litros/Toneladas	0.175	- 0.013	-8.3%
20	Desperdicio de papel y cartón	si aplica	Kg	12,000	31,000	Toneladas	Kg/Toneladas	0.39	13,700	31,500	Toneladas	Kg/Toneladas	0.43	- 0.048	-12.4%
21	Desperdicio de plástico	si aplica	Kg	1,300	31,000	Toneladas	Kg/Toneladas	0.042	1,670	31,500	Toneladas	Kg/Toneladas	0.053	- 0.011	-26.4%
22	Consumo de productos de limpieza	si aplica	litros	2,354	31,000	Toneladas	litros/Toneladas	0.08	2,900	31,500	Toneladas	litros/Toneladas	0.09	- 0.016	-21.2%
23	Desperdicio enviado a relleno sanitario	si aplica	kg	7,250	31,000	Toneladas	kg/Toneladas	0.23	7,250	31,500	Toneladas	kg/Toneladas	0.23	0.004	1.6%

# HERRAMIENTAS

## Aspectos Ambientales Significativos



**Medio Ambiente**  
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS, (AAS)																		
DIAGRAMA PROCESO	DATOS GENERALES		NORMATIVIDAD AMBIENTAL	EMERGENCIAS					POLÍTICAS DE CONTROL			SIGNIFICANCIA del Aspecto						
Área, Operación	Aspecto Ambiental, CAUSA	Impacto Ambiental, EFECTO (+, -)	(1) CONTROL OPERACIONAL Cumplimiento Ambiental GAE	(2) Probabilidad o frecuencia	(3) Gravedad	(4) Extensión	(5) Sensibilidad: Ubicación de la empresa	(6) Comunidad interior: empleados y colaboradores	(7) Comunidad Exterior: proveedores, clientes, vecinos, accionistas, medios de comunicación	Resultado de factores 1, 2 o 3	¿Aspecto Ambiental Significativo, AAS?							
Almacén Residuos Peligrosos	Generación de Residuos	Riesgo de Incendio	Se da cumplimiento cabal a todas las disposiciones y además existe autorregulación. Se tienen políticas y procedimientos claramente establecidos y definidos por parte de la alta dirección para toda la organización	1	Una vez al año o más espaciado	1	Daños menores a la instalación. La empresa funciona	2	No supera los límites de la empresa	2	Entorno industrial con viviendas cercanas	2	De poco interés. Sin repercusiones para las actividades de los empleados y colaboradores	1	De poco interés. Sin repercusiones para el vecindario, accionistas, proveedores y clientes	1	11	No, valor bajo, condicionado a que el control operacional sea diferente de 3
PTAR	Vertidos al agua	Contaminación del agua	Se da cumplimiento cabal a todas las disposiciones y además existe autorregulación. Se tienen políticas y procedimientos claramente establecidos y definidos por parte de la alta dirección para toda la organización	1	Entre un mes y un año	2	Daños menores a la instalación. La empresa funciona	2	Supera los límites de la empresa	3	Entorno industrial con viviendas cercanas	2	De poco interés. Sin repercusiones para las actividades de los empleados y colaboradores	1	De poco interés. Sin repercusiones para el vecindario, accionistas, proveedores y clientes	1	27	No, valor medio, condicionado a que el control operacional sea diferente de 3
Almacén de RME	Vertidos al agua	Contaminación del agua	Se da cumplimiento cabal a todas las disposiciones normativas. Se tienen políticas pero no abarcan la empresa de una manera integral	2	Una vez al mes o más seguido	3	Impacto muy leve sin repercusiones para la empresa	1	Evento puntual	1	Entorno industrial con viviendas cercanas	2	De gran interés. Con repercusiones de importancia para las actividades de los empleados y colaboradores	3	De gran interés. Con repercusiones de importancia para el vecindario, accionistas, proveedores y clientes	3	14	No, valor bajo, condicionado a que el control operacional sea diferente de 3
													De gran interés. Con		Interés secundario. Con			No, valor bajo.



# VENTAJAS DE LA CERTIFICACIÓN



**Medio Ambiente**  
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



- 1 Mantener la comunicación abierta, resolución de dudas
- 2 Proporcionar acompañamiento a la empresa para que ingrese al PNAA, gratuito
- 3 Talleres para la explicación de la metodología del PNAA, gratuito
- 4 El auditor ambiental tiene un costo. Todos los trámites ante Profepa son gratuitos
- 5 Desarrollo de indicadores ambientales. Estrategia para implementar un principio de Economía Circular y Análisis del Ciclo de Vida
- 6 El medio ambiente como estrategia de competitividad. (Costos, prestigio y responsabilidad )
- 7 Por cada \$ invertido en medio ambiente en 2024, se recuperaron 2.5 \$

2025



**Medio Ambiente**

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



# GRACIAS

**Contacto: Ing. Paola Espinosa de los Monteros Ramos**  
**Encargada de Despacho de la ORPAGT en el Estado de Tlaxcala**  
**[paola.espinosa@profepa.gob.mx](mailto:paola.espinosa@profepa.gob.mx)**

**Armando Montoya Figueroa**  
**Director de Promoción y Certificación del PNAA**  
**[armando.montoya@profepa.gob.mx](mailto:armando.montoya@profepa.gob.mx)**

**[prevencion.auditoria@profepa.gob.mx](mailto:prevencion.auditoria@profepa.gob.mx)**



**2025**  
**Año de**  
**La Mujer**  
**Indígena**



— Jornada de —

# NORMAS y ACREDITACIÓN

# TLAXCALA