



# PROESPA

**PROCURADURÍA ESTATAL  
DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

**INFORME FINAL DE RESULTADOS**

**06 DE JUNIO DE 2014 – 15 DE MAYO DE 2017**

**CARLOS RODRIGO MARTÍN CLEMENTE**  
Procurador Estatal de Protección al Ambiente.

**Aguascalientes, Ags., 18 de mayo de 2017.**



**C.P. MARTÍN OROZCO SANDOVAL**

Gobernador Constitucional del Estado de Aguascalientes y  
Presidente de la Junta de Gobierno de la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente.

**C. FRANCISCO JAVIER LUÉVANO NÚÑEZ**

Secretario General de Gobierno.

**DR. GERARDO DÁVILA DÍAZ DE LEÓN**

Subsecretario de Gobierno y Presidente Suplente de la Junta de Gobierno  
de la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente.

**BIÓL. CARLOS RODRIGO MARTÍN CLEMENTE**

Procurador Estatal de Protección al Ambiente.



Poco menos de tres años han transcurrido desde mi designación como Procurador Estatal de Protección al Ambiente por la LXII Legislatura del H. Congreso del Estado de Aguascalientes, acaecida el 6 de junio de 2014 dentro del marco de la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente. En virtud de lo anterior y en acato a lo establecido en el artículo 11 de la Ley de la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, y toda vez que he decidido concluir mi gestión de manera anticipada, presento un Informe Final en el cual se resumen las actividades realizadas durante los años 2014, 2015, 2016 y 2017, en seguimiento a los 11 Programas

Operativos autorizados por el H. Congreso del Estado, mismos que se tienen registrados ante la Secretaría de Finanzas y la Coordinación Estatal de Planeación y Proyectos, los cuales se enuncian a continuación

1. Coordinación entre diferentes instancias para atender problemáticas ambientales.
2. Programa de Verificación Vehicular.
3. Programa Jurídico.
4. Módulos de atención y orientación ambiental para la ciudadanía.
5. Supervisión de establecimientos por Normatividad Ambiental.
6. Supervisión de establecimientos por descargas y tratamiento de aguas residuales.
7. Calificación y apoyo en las multas de verificación vehicular.
8. Detección de establecimientos con irregularidades en materia ambiental.
9. Capacitación ambiental a municipios.
10. Pláticas ambientales impartidas a la ciudadanía.
11. Promoción de la participación ciudadana en la solución de problemas ambientales.

Durante mi gestión a cargo de la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, el Pilar del actuar de todos quienes ahí laboramos fue el facilitar el acceso a la Justicia Ambiental a todos los habitantes de nuestro Estado y la región. Muestra de esto fueron las gestiones realizadas y la consolidación de la Red Nacional de Procuración Ambiental en el año 2014; esfuerzo conjunto de quienes encabezábamos en su momento las Procuradurías Ambientales de la Ciudad de México, Campeche, Morelos, Guanajuato, Guerrero, Querétaro, Michoacán, Quintana Roo, Hidalgo, Veracruz y Aguascalientes.

Gracias a esta instancia se pudieron estrechar lazos e intercambiar experiencias que ayudaron a proteger el ambiente desde la procuración de justicia, a través de una perspectiva análoga a nivel nacional y en base a las necesidades de cada región.

La conformación de esta Red permitió y el fortalecimiento de las relaciones entre las Procuradurías Ambientales permitió la firma de convenios entre la PROESPA y la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México y la Procuraduría de Protección Ecológica de Guerrero. Estos convenios han permitido la capacitación de nuestro personal y la realización de visitas para conocer los equipos de monitoreo con que cuentan en la Ciudad de México.

Una forma de reconocer el trabajo que se ha hecho para la protección del ambiente desde la creación de la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, fue la publicación de la memoria conmemorativa "**10 años procurándote un mejor ambiente**". El documento es un justo reconocimiento a quienes han formado parte de la PROESPA y han entregado su tiempo y su trabajo para la protección ambiental de Nuestro Estado. Agradezco a quienes han formado parte de la consolidación de la PROESPA y que accedieron a participar con algunas líneas para su desarrollo; agradezco pues al Ing. Carlos Lozano de la Torre, al Dip. Sergio Augusto López Ramírez, a la Dra. Enriqueta Medellín Legorreta, a la Lic. Georgina de la Cerda Barkigia, al M. en I. Alfredo Alonso Ruíz Esparza, al Ing. Jorge Humberto Zamarripa Díaz y Lic. Adrián Jiménez Velázquez; y, sobre todo, a todo el personal de la Procuraduría.

Es necesario señalar que durante mi gestión se reforzó la coordinación con las diferentes dependencias que conforman el sector ambiental en el Estado, tanto de carácter federal como estatal y municipal, logrando así sinergias que redundan en mejores resultados optimizando recursos.

Prueba de lo anterior son los trabajos conjuntos entre la Secretaría de Medio Ambiente, Gerencia Estatal de la CONAFOR, la Coordinación Estatal de Protección Civil y esta Procuraduría para la atención de incendios forestales a través del Equipo Estatal de Mando de Incidentes y la contratación conjunta de Brigadistas rurales.

La coordinación no sólo se ha dado con otros actores gubernamentales sino también con las organizaciones de la sociedad civil, fortaleciendo el trabajo conjunto con asociaciones tanto de protección ambiental como animalistas realizando visitas de verificación, talleres y recorridos en áreas naturales. Durante mi gestión se firmaron seis acuerdos de buena voluntad para el trabajo conjunto. Como resultado de estos convenios se logró la validación ciudadana del actuar de la Procuraduría en lo relativo a la procuración de justicia ambiental para el bienestar animal y la protección ambiental.

Otra de las facultades de la Procuraduría que se había dejado de lado por algún tiempo y que fue retomada durante la gestión, es la emisión de recomendaciones a otras autoridades de los ámbitos estatal y municipal, las cuales fueron aceptadas y acatadas sin cuestionamientos. Estas han estado enfocadas principalmente al tema de bienestar animal.

Cabe señalar que durante mi gestión se ha dado un especial énfasis a la supervisión del cumplimiento ambiental por parte de las industrias en el Estado, tema al que se le prestara poca atención durante los últimos años. De esta manera, en conjunto con el programa de verificación vehicular, se asegura una adecuada calidad del aire para los aguascalentenses.

Dentro de los principales logros que se han tenido durante mi paso por la PROESPA tenemos la clausura definitiva de un Centro de Verificación Vehicular que operaba de manera irregular y el desmantelamiento, con apoyo de la Fiscalía General del Estado, de una pequeña red de falsificadores de documentos, cuyos integrantes fueron puestos a disposición del ministerio público y remitidos al Centro de Reinserción Social de la salida a Calvillo. Así también un incremento sensible en el cumplimiento de la obligación de la Verificación Vehicular por parte de los propietarios de vehículos automotores.

Lugar aparte merece el desarrollo de un Proyecto de Norma Técnica Ambiental para la regulación de la actividad ladrillera en el Estado, misma que fuera un compromiso

contraído con la Legislatura del H. Congreso del Estado de Aguascalientes misma que ya se ha concluido y que ha sido enviada para su publicación en el Periódico Oficial del Estado para ser sometida al proceso de Consulta Pública.

Las acciones ejecutadas durante este periodo, contribuyeron a la consolidación de Aguascalientes como el primer Estado Verde del país, política pública implementada por la administración anterior, y han abonado y lo seguirán haciendo al desarrollo del eje gubernamental de “Aguascalientes Limpio, Sostenible y Responsable”, que encabeza el Gobernador Constitucional del Estado de Aguascalientes, C.P. Martín Orozco Sandoval.

Los logros que a continuación se presentan son el resultado de la coordinación, esfuerzo y trabajo de todos los funcionarios y servidores públicos que integramos la Procuraduría, la voluntad política del Ejecutivo Estatal y Federal, así como la participación activa de los Ayuntamientos y la ciudadanía en general.

No me resta más que agradecer a todos los funcionarios públicos, políticos, asociaciones civiles, organizaciones no gubernamentales, ciudadanos, colaboradores, miembros de la Asociación Nacional de Autoridades Ambientales Estatales (ANAAE) y a quienes integran la Red Nacional de Procuración de Justicia Ambiental por su invaluable apoyo durante el desarrollo de mi encargo. Los logros en gran parte son resultado de su interés y compromiso.

"Denme un punto de apoyo y moveré el mundo"

Arquímedes de Siracusa

G R A C I A S.

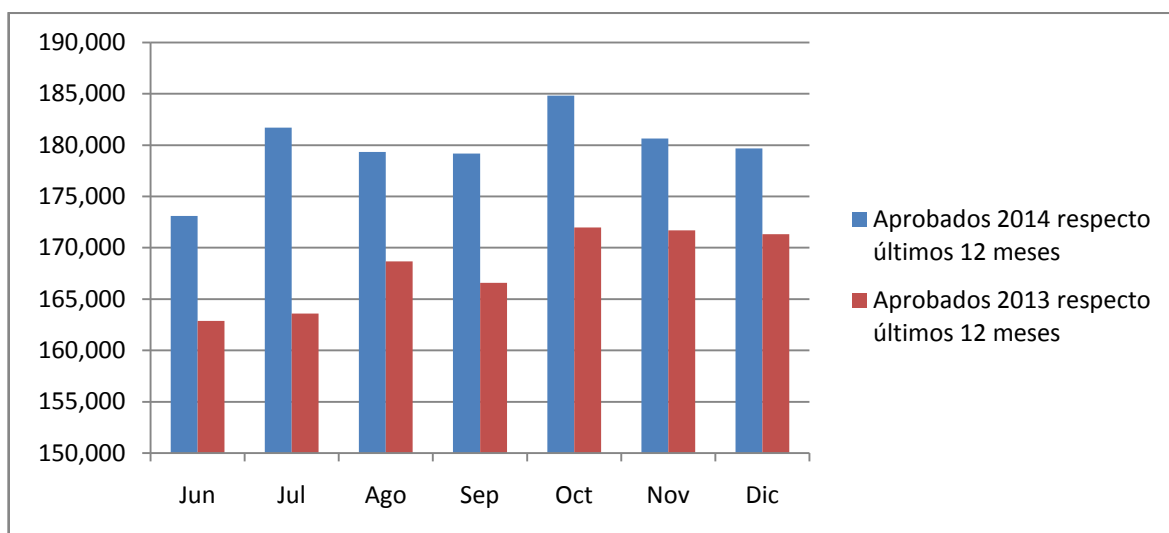


## Verificación Vehicular

El primer reglamento de verificación vehicular se emitió a finales del año 1991, desde entonces este programa, con las diversas modificaciones que ha sufrido, se sigue llevando cada vez con mayor auge. El Programa de Verificación Vehicular vigente es coordinado entre la Secretaría de Medio Ambiente del Estado y la PROESPA.

A mi llegada, a esta última, durante los primeros 7 meses de mi gestión, de entrada se obtuvo un incremento promedio del 7% de verificaciones vehiculares aprobadas respecto a los últimos 12 meses precedentes del año anterior. Ello se ilustra mejor mediante el siguiente gráfico:

**Verificaciones Vehiculares Aprobadas 2013 y 2014**



Fuente: Información interna PROESPA.

En total, de junio de 2014 a marzo de 2017, se realizaron 598 mil 488 verificaciones vehiculares de las cuales el 86% (515 mil 178) salieron aprobadas. Se rompió record, en toda la historia del programa, en 2015 y 2016 al haberse hecho más de 205 mil pruebas en cada año. Además de haberse efectuado 2 mil 421 visitas a los diversos centros de verificación vehicular, en la búsqueda de la detección de irregularidades, resaltando las diferentes sanciones administrativas que se aplicaron por ellas cuando se presentaron y la petición a la Secretaría de Medio Ambiente de revocación de la concesión a un establecimiento de estos por haber cometido faltas graves.

Con la finalidad de aplicar la legislación ambiental en materia de fuentes móviles, en el lapso de tiempo que estuve a cargo de la PROESPA, se retiraron de circulación 7 mil 371 vehículos, se infraccionaron 1 mil 662 unidades y se instalaron 167 puntos fijos de revisión, suspendiéndose estos últimos a petición de los integrantes de la LXII Legislatura del H. Congreso del Estado.

Buscando apoyar a la economía familiar, con fundamento en la Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes y el Reglamento del Sistema de

Verificación Anticontaminante para Vehículos Automotores del Estado de Aguascalientes, se practicaron 90 mil 698 calificaciones de multas por rezago en el programa de verificación vehicular, aplicando descuentos especiales para aquellas personas vulnerables económicamente, pensionados, jubilados, discapacitados y de la tercera edad.

Destacable fue la reunión llevada a cabo con la Secretaría de Medio Ambiente de la Ciudad de México y la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial, a principios de 2016, en donde se establecieron líneas de coordinación entre aquella entidad y ésta con el objeto de actualizar el Programa de Verificación Vehicular en Aguascalientes, sin duda, de acuerdo a las nuevas exigencias de las normas en calidad del aire actuales, éste será un reto importante a desarrollar en los futuros días de nuestro estado.

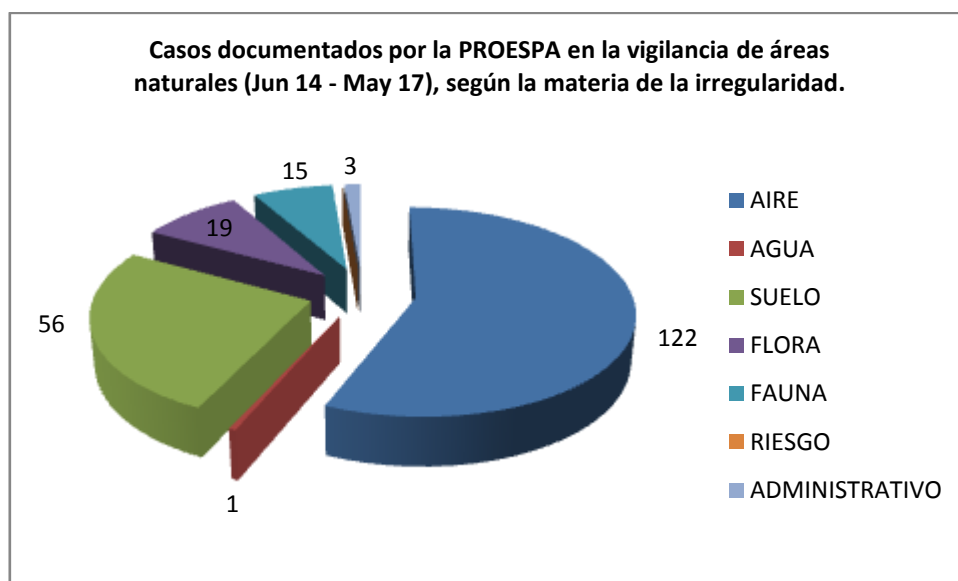


## Vigilancia de Áreas Naturales

En últimos tiempos, previos a mi llegada a la PROESPA, socialmente se ubicaba a ésta por la parte ejecutora del programa de verificación vehicular en la entidad. Sin embargo, esta instancia, va mucho más allá. Un tema al que se le tenía que dar prioridad de nuevo era al de la vigilancia de nuestras áreas naturales.

En mi periodo al frente de la Procuraduría, se realizó la gestión para la adquisición de 3 camionetas y 1 jeep dedicados exclusivamente a la vigilancia de áreas naturales.

Aunado a lo anterior, se invirtieron en este tiempo 7 mil 761 horas-hombre de vigilancia a las distintas áreas naturales de la entidad, coordinadas en 126 operativos y detectando 216 irregularidades a las que se les dio seguimiento, incluso turnándose a las dependencias correspondientes cuando así correspondió.



Fuente: Información interna de la PROESPA.

La supervisión de áreas naturales y muchas de las demás actividades que efectuó en este lapso la PROESPA, fue gracias al trabajo coordinado con otras dependencias, instituciones y organizaciones. Para ello, se llevaron a cabo un total de 227 actividades con seguimiento coordinado, entre las cuales se encontraron:

- Supervisiones e inspecciones conjuntas, talleres de trabajo y reuniones con PROFEPA, SEMAE, SEMARNAT, SEGUOT, INAGUA, SEGGOB, CONAFOR, CONANP, SSPE, Patronato de la FNSM y los 11 ayuntamientos.
- Participación en la mayoría de las sesiones de la Asociación Nacional de Autoridades Ambientales Estatales (ANAAE), de la Red Nacional de Procuración de Justicia Ambiental y a la única que se llevó en este periodo, en México, de la Red Hispanoamericana de Procuradores y Fiscales Ambientales.



- Reuniones, actividades y participación en el Comité Estatal de Combate contra Incendios Forestales.
- Reuniones de trabajo e inspecciones conjuntas entre la PROESPA y el fideicomiso de los distintitos parques industriales de Aguascalientes.
- Reuniones de planeación y participación en la realización del Mega Simulacro de Ciudad Industrial.
- Asistencia a las reuniones del Consejo Consultivo Municipal de Protección a los Animales.
- Audiencia para trabajo coordinado con la entonces Procuraduría General de Justicia.
- Participación en el “Operativo Peregrino” de los años 2015, 2016 y 2017.
- Firma de convenios de colaboración con asociaciones de protección animal: Amigos Pro Animal A.C., Gatos para Todos A.C., Fundación Ángeles de Mascotas A.C., Centro de Integración y Recreación Animal A.C. y Humane Society International.
- Reuniones con el Consejo Coordinador Empresarial y la COPARMEX.
- Trabajo conjunto con el sector educativo como la UAA, ITA, UTA, UPA, CONALEP y CBTIS.
- Reunión de trabajo y recorrido de verificación la Secretaría del Agua y Medio Ambiente del Estado de Zacatecas.
- Asistencia a la Capacitación Especializada de Coordinación Nacional de Protección Civil.
- Participación en el “Operativo de Protección al Laurel Silvestre” los años 2015, 2016 y 2017.
- Participación en el “Operativo Semana Santa” los años 2015, 2016 y 2017.
- Participación en el Foro de Legislación Ambiental organizado por la fundación Konrad Adenauer y Movimiento Ambiental.
- Reuniones y trabajo coordinado con la asociación internacional Humane Society, dedicada a la búsqueda del bienestar animal.
- Participación en las diferentes reuniones y talleres del Comité de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Aguascalientes.
- Reunión con la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT) de la Cámara de Diputados.
- Asistencia a los talleres y reuniones del Ordenamiento Ecológico del Estado de Aguascalientes.
- Firma de convenios de colaboración con asociaciones ambientales y otras Procuradurías.
- Participación en el Programa Estatal de Acción de Cambio Climático.
- Aportación en el Consejo Estatal Forestal, el Comité Estatal de Cambio de Uso de Suelo y Aprovechamientos Forestales, así como en la Subcomisión de Sustentabilidad y Servicios.
- Curso de la NOM-081-SEMARNAT-1994 con la CFE y CENAM.
- Entre varias actividades más.



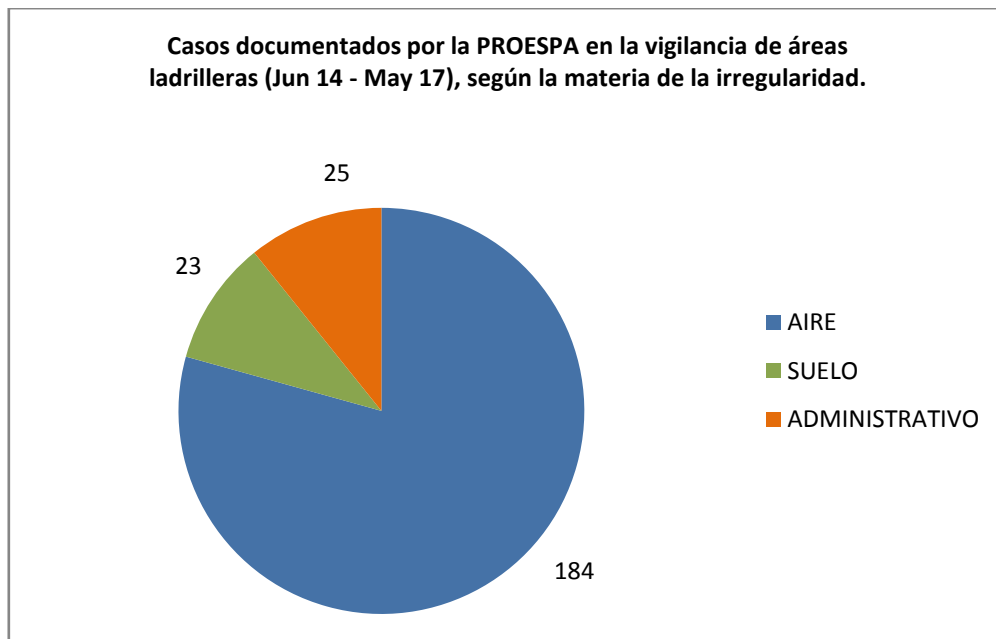
En apoyo a las tareas internas encomendadas de la propia PROESPA realicé la gestión para la adquisición de 2 vehículos utilitarios y 1 camioneta de estacas que se sumaron al incremento del parque vehicular que se había mencionado para las actividades de la Dirección de Inspección y Vigilancia.



## Ladrilleras



En este tema se llevó a cabo la revisión de 3 mil 148 hornos, en 166 operativos montados, invirtiendo 2 mil 899 horas – hombre y detectando 232 irregularidades, en su mayoría por afectación a la atmósfera.

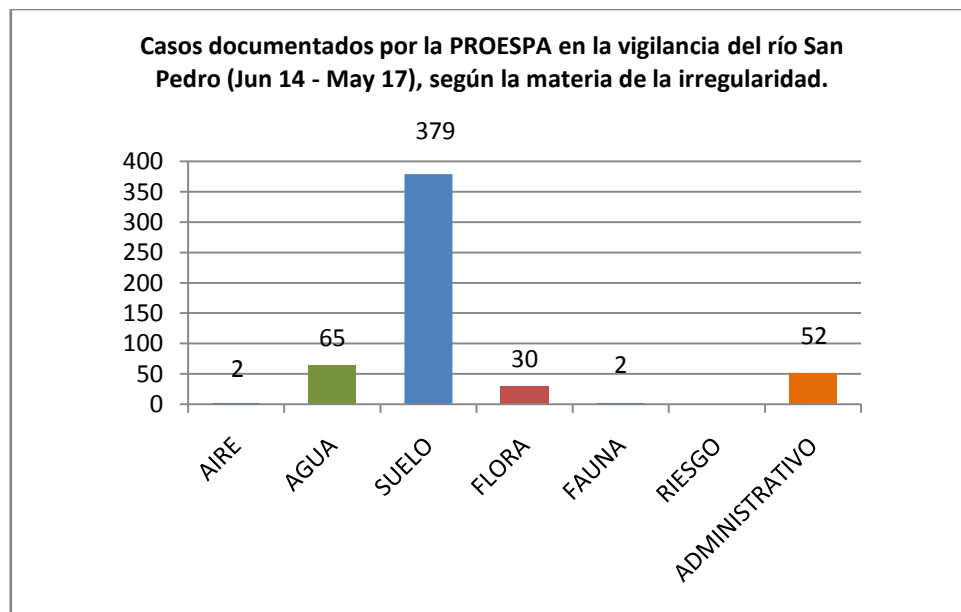


Fuente: Información interna de la PROESPA.

## Río San Pedro



La Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente se suma a las preocupaciones de la sociedad por el tema del río San Pedro. En mi periodo como titular de la PROESPA se dedicaron 3 mil 657 horas de supervisión a distintos tramos del río, instalándose 122 operativos de vigilancia y se detectaron 530 irregularidades en su mayoría ligadas a suelo mediante depósito indebido de residuos de manejo especial.



Fuente: Información interna de la PROESPA.

## Denuncias y Participación Cívica Ambiental

Sin la interacción de la ciudadanía con la PROESPA, esta última no tendría razón de ser en su totalidad. En mi periodo como Procurador Estatal de Protección al Ambiente, se recibieron 172 denuncias, que cumplieron con la categorización como tal y que originaron se abriera un expediente jurídico para su respectivo desahogo a través de un procedimiento administrativo; además, se acogieron 1 mil 035 reportes ciudadanos a los que cuales se les dio el seguimiento ordinario de investigación y cuando fue necesario se turnaron a las respectivas instancias gubernamentales competentes para su debida solución.

En todo el interior del Estado se instalaron un total de 265 módulos itinerantes para llevar los trámites de denuncias, calificación de multas y proporción de debida información a aquellos lugares donde facilitaría a la ciudadanía a tener acceso a estos sin necesidad de trasladarse hasta las oficinas centrales.

Destacan, sin lugar a dudas, los módulos instalados en 2015, 2016 y 2017 en la Feria Nacional de San Marcos; el propio que se instaló los 2 primeros años de mi gestión en la Secretaría de Finanzas; los situados en las respectivas ferias ambientales interuniversitarias y los que estuvieron en las distintas fiestas populares de la entidad.



En todos esos módulos temporales se atendieron a más de 25 mil ciudadanos.

Es muy importante mantener informada a la ciudadanía sobre los beneficios del cumplimiento de las obligaciones en materia ambiental, así como promover la formación de una conciencia pública para el desarrollo sustentable. Gracias a ello, se promovió la participación de la ciudadanía, así como la del diferente personal de los municipios.

A su vez, se impartieron 49 capacitaciones a los distintos municipios del Estado, se celebraron 3 talleres de capacitación en 2015, 2016 y 2017 para los distintos servidores públicos, siendo sede en 2 ocasiones Pabellón de Arteaga y una en San Francisco del Romo. Los principales temas fueron: Normatividad Ambiental, Procedimientos Administrativo e Inspección Ambiental.

Sin ser facultad esencial de la PROESPA, se otorgaron 140 pláticas a la ciudadanía, en la que estuvieron presentes un total de 5 mil 190 participantes, buscando con ello informar a la población sobre la importancia de la verificación vehicular en la entidad, el cuidado y bienestar de los animales de compañía, la contaminación atmosférica, el cambio climático y las funciones que se llevan a cabo en la Procuraduría.

Finalmente se sumaron un total de 3 mil 445 ciudadanos que de manera directa participaron en la solución de las diferentes problemáticas ambientales que se presentaron en este lapso de tiempo.



## Inspección Ambiental

Procurar el cuidado y protección del medio en el que vivimos se logra mediante el acceso a la justicia ambiental, a través de un marco normativo de aplicación y vigilancia continua por parte de la autoridad hacia quienes deben de cumplir con lo establecido en él.

Un ente fiscalizador, como la PROESPA, tiene su mayor sustento en la aplicación de la normatividad vigente en la materia. Para ello, siendo una de las actividades con más auge de la Procuraduría, se requiere de la supervisión, vigilancia e inspección ambiental.

En mi gestión al frente de esta dependencia, se realizaron 173 supervisiones a personas físicas y morales, tanto de la iniciativa privada como pública, para observar el cumplimiento con lo dispuesto en la legislación actual. A su vez, se visitaron 152 establecimientos para verificar que las descargas de aguas residuales de la industria se hicieran conforme a lo que marcan las Normas Oficiales Mexicanas.

Finalmente, como parte de los distintitos procedimientos administrativos iniciados por haber presentado irregularidades, se efectuaron 359 inspecciones en base a lo marcado por la Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes, la Ley de la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, la Ley de Protección a los Animales para el Estado de Aguascalientes, la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Aguascalientes y la demás legislación vigente.



## Programa Jurídico

Los resultados de los respectivos expedientes jurídicos, una vez iniciados los procedimientos administrativos, producto de la detección de irregularidades en material ambiental por los distintos infractores, trajeron consigo a obtener lo siguiente:

De todos los expedientes jurídicos existentes se determinaron 170 resoluciones; se llegaron a 80 conciliaciones, 66 con sanción económica y 14 con compromiso de reparación; se concluyeron 202 expedientes, 66 por caducidad, 41 por no contravenir a lo dispuesto en la normatividad, 29 por haber llegado a un convenio antes de llegar a la resolución final, 19 por imposibilidad material de haber continuado, 17 por desaparición de hechos, 13 por desistimiento, 11 que fueron turnados a otras dependencias y 6 que fueron acumulados a otros expedientes.

También, se efectuaron 33 clausuras: 9 a ladrilleras, 9 a bancos de materiales, 6 a centros de verificación vehicular, 3 a centros de acopio de residuos, 2 asfaltadoras, 2 gaseras (hasta antes de que pasaran a ser totalmente competencia de la federación), 1 desarrollo habitacional y 1 cremería.

Por último, la propia Dirección Jurídica y de Dictamen de la PROESPA, de los vehículos que se han retirado de circulación, llevó a cabo la liberación de 6 mil 754 unidades.





## Norma Técnica de Ladrilleras

Mi principal compromiso ante la respectiva Comisión de Medio Ambiente del H. Congreso del Estado de Aguascalientes, al estar propuesto en la terna que disputaba el puesto de Procurador Estatal de Protección al Ambiente, fue el de elaborar una norma técnica para la regulación de la industria ladrillera en el Estado.

Hoy, esto es ya una realidad, se entrega concluido en su totalidad el proyecto, esperando únicamente que una vez concluya el periodo de consulta pública que la Secretaría de General de Gobierno, con la previa validación de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado, haga la respectiva publicación en el Periódico Oficial del Estado.



En la actualidad, la sociedad y quienes se dedican a la producción y comercialización de la industria ladrillera ya no se enfrentarán a las problemáticas ambientales que se presentaban ante la ausencia de una regulación, tan necesaria, para la ubicación de estos tipos de establecimientos. También, se facilitarán las labores de los entes ecológicos gubernamentales, a nivel estatal y municipal, a la hora de emitir las respectivas autorizaciones de funcionamiento y la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente contará con una herramienta técnica que le ayudará a la elaboración de los dictámenes -siendo incluso más específicos- que establecen las contravenciones de las ladrilleras en material ambiental.

A continuación se presenta el texto completo de la norma técnica desarrollada:

**NORMA TÉCNICA AMBIENTAL NTA-001-SMA-PROESPA-2017 QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA LA UBICACIÓN Y OPERACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS Y PARQUES MICROINDUSTRIALES DEDICADOS A LA INDUSTRIA LADRILLERA.**

**PREFACIO**

En la elaboración de esta Norma Técnica Ambiental participaron:

- INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AGUASCALIENTES.  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA QUÍMICA Y BIOQUÍMICA.
- SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE DEL ESTADO.
- SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DEL MUNICIPIO DE AGUASCALIENTES..
- PROCURADURÍA ESTATAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE.
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES.  
CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS.

**INDICE**

0. INTRODUCCIÓN
1. OBJETIVO
2. CAMPO DE APLICACIÓN
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. ESPECIFICACIONES
6. CUMPLIMIENTO
7. CONCORDANCIA CON OTRAS NORMAS MEXICANAS Y NORMAS INTERNACIONALES
8. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD
9. BIBLIOGRAFÍA
10. OBSERVANCIA DE ESTA NORMA

**0. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad existe una gran preocupación por parte de las organizaciones gubernamentales, así como de la sociedad, por el aumento de la contaminación derivada de las actividades humanas, ya que ésta afecta de forma directa e indirecta la calidad de vida de la población, así como la del entorno y sus servicios ambientales. Debido a esto las diversas ramas científicas se han centrado en el estudio y documentación de las diferentes actividades que se llevan a cabo sin contar con marco normativo, y tienen como consecuencia diversos daños generados al ambiente y que resultan de los contaminantes atmosféricos provenientes de las fuentes de emisión de dichas actividades.

La producción artesanal de ladrillos es una actividad que provoca altas emisiones de material particulado y gases contaminantes, puesto que en la práctica se emplean una gran gama de materiales como combustibles dentro de los cuales encontramos una lista importante de residuos de manejo especial e incluso peligros, por otra parte los altos volúmenes de material edáfico (tierra vegetal) requeridos durante la producción del ladrillo, provocan que esta actividad se encuentre en

conzistente movimiento afectando diversas zonas; además se realiza en precarias condiciones, situación que genera un problema de calidad ambiental y de salud tanto de los propios trabajadores como de la población aledaña, constituyendo un problema social y ambiental.

Pese a las implicaciones ambientales de la fabricación de ladrillo, hoy en día una gran cantidad de familias subsisten gracias a la actividad ladrillera, siendo ésta su única fuente de ingresos, por lo que no puede ser eliminada de tajo, pero sí ser regulada.

Es por eso que el Gobierno del Estado de Aguascalientes, buscando conciliar dos de los derechos fundamentales de todos los habitantes: el del derecho a un medioambiente sano para su desarrollo y bienestar; y, el del derecho a un trabajo digno y socialmente útil, emite la presente Norma Técnica Ambiental a fin de establecer criterios generales para prevenir y mitigar los impactos ambientales que esta actividad pueda producir.

## **1. OBJETIVO**

La presente Norma Técnica Ambiental establece las especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, operación y monitoreo de establecimientos y parques microindustriales dedicados a industria cerámica artesanal y ladrilleras.

## **2. CAMPO DE APLICACIÓN**

Esta Norma Técnica Ambiental es de observancia obligatoria para todas aquellas personas físicas o morales que realicen o pretendan realizar actividades relacionadas con la industria ladrillera dentro del territorio del Estado de Aguascalientes, así como para las entidades públicas y privadas que pretendan construir y operar parques microindustriales para el desarrollo de estas actividades.

## **3. REFERENCIAS**

Para la aplicación e interpretación correcta de la presente Norma Técnica Ambiental deberán consultarse las siguientes Normas Oficiales Mexicanas o las que en su momento las substituyan:

**3.1.** Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEDG-2004, Instalaciones de aprovechamiento de Gas L.P. Diseño y construcción.

**3.2.** Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA1-1993, Salud ambiental. Criterios para evaluar el valor límite permisible para la concentración de material particulado. Valor límite permisible para la concentración de partículas suspendidas totales PST, partículas menores de 10 micrómetros PM10 y partículas menores de 2.5 micrómetros PM2.5 de la calidad del aire ambiente. Criterios para evaluar la calidad del aire.

**3.3.** Norma Oficial Mexicana NOM-043-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.

**3.4.** Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

**3.5.** Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección Ambiental - Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestres - Categorías de Riesgo y Especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo.

## **4. DEFINICIONES**

Para los efectos de esta Norma Técnica Ambiental, se asumen las definiciones que se mencionan en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes, además de las siguientes:

#### **4.1. Arcillas.**

Material terroso de origen sedimentario, que al mezclarse con el agua puede moldearse, y al cocerse a altas temperaturas endurece, formando piezas que se utilizan como material de construcción.

#### **4.2. Arcos.**

Es el tipo de armado con ladrillo que sirve de plataforma y de división del hogar y del cuerpo del horno ladrillero.

#### **4.3. Área Natural Protegida.**

Zonas del territorio de la Entidad que han quedado sujetas a la protección estatal, a fin de preservar y restaurar ambientes naturales, salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres; lograr el aprovechamiento racional de los recursos naturales y mejorar la calidad del ambiente.

#### **4.4. Área Prioritaria para la Conservación.**

Sitio o región relevante del Estado, reconocida por la Secretaría por su riqueza de especies, ecosistemas y/o por los servicios ambientales que presta, así como por los vestigios paleontológicos y prehispánicos que alberga

#### **4.5. Banco de material pétreo.**

Terreno en el que se realizan actividades de extracción de los componentes de suelo y subsuelo tales como arcillas, arenas, tepetate, piedra, rocas o productos de su descomposición que se utilizan como ornato o para la fabricación de materiales para la construcción.

#### **4.6. Centro de población.**

Las áreas urbanas ocupadas por las instalaciones necesarias para su vida normal, las que se reserven a su expansión futura; las constituidas por elementos naturales que cumplen una función de preservación de las condiciones ecológicas de dichos centros; y las que por resolución de la autoridad competente, se dediquen a la fundación de los mismos.

#### **4.7. Cuerpo de agua superficial.**

Ríos, arroyos, escurrimientos, lagos, presas, bordos o cualquier otro almacenamiento de agua a nivel del suelo.

#### **4.8. Emisión.**

La descarga directa o indirecta a la atmósfera de toda sustancia, en cualquiera de sus estados físicos, o de energía.

#### **4.9. Hogar.**

Es la parte del horno ladrillero formado por el piso del horno y los arcos en donde se realiza la combustión.

#### **4.10. Horno (ladrillero).**

Obra de ingeniería de dimensiones variables donde se realiza el cocido de las piezas de arcilla.

#### **4.11. Horno de campaña.**

Se forman desde los arcos con el ladrillo crudo hasta completar una pila que se recubre con ladrillo cocido y lodo.

#### **4.12. Horno de pared fija (Horno Fijo).**

Consiste en una cámara con paredes de ladrillo cocido, sin techo y con puertas de acceso. En la parte inferior se construyen los arcos que soportan la carga y funcionan como hogar o cámara de combustión.

#### **4.13. Ley.**

Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes.

#### **4.14. Parque microindustrial (ladrillero).**

Fracción de terreno urbanizada o parcialmente urbanizada en la que se realizan actividades ladrilleras. Pudiendo contar con uno o más de los siguientes servicios. agua, drenaje, electricidad.

#### **4.15. Procuraduría.**

Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente.

#### **4.16. Quema.**

Acción de cocer el ladrillo en un horno armado.

#### **4.17. Secretaría.**

Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes.

#### **4.18. Zona Urbana.**

Espacio territorial de influencia dominante de un centro de población.

### **5. ESPECIFICACIONES**

#### **5.1. ESPECIFICACIONES GENERALES**

**5.1.1.** Para la ubicación de establecimientos dedicados a las actividades ladrilleras o de cerámica artesanal deberán observarse las siguientes restricciones:

**5.1.1.1.** A fin de prevenir afectaciones a la salud de la población en general, deberán ubicarse a una distancia mayor a 300 metros de casas habitación.

**5.1.1.2.** Deberán ubicarse fuera de las zonas núcleo de las Áreas Naturales Protegidas de carácter Estatal y Federal en el caso de que estas se encuentren definidas dentro del Plan de Manejo correspondiente. Asimismo, deberán de ubicarse dentro de las zonas definidas como de aprovechamiento sustentable, siempre y cuando no exista dentro del Plan de Manejo una prohibición explícita para su instalación.

**5.1.1.3.** Deberán ubicarse a una distancia mayor de 500 metros de cuerpos de agua superficiales.

**5.1.2.** Para la ubicación de Parques Microindustriales dedicados a las actividades ladrilleras o de cerámica artesanal deberán observarse las siguientes restricciones:

**5.1.2.1.** A fin de prevenir afectaciones a la salud de la población en general, deberán ubicarse a una distancia mayor a 500 metros de Centros de Población, tomando como base los límites territoriales establecidos en los Programas y Esquemas de Desarrollo Urbano publicados.

En caso de que no los hubiere se tomará como referencia para establecer la distancia la casa habitación más próxima al punto en que pretende instalarse.

**5.1.2.2.** Deberán ubicarse a una distancia igual o mayor a 500 metros del límite de las zonas comprendidas dentro del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de las comprendidas dentro del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Aguascalientes, así como de las incluidas en el Catálogo de Áreas Prioritarias para la Conservación.

**5.1.2.3.** Deberán ubicarse a una distancia igual o mayor a 500 metros del límite de las zonas donde existan vestigios catalogados como de importancia histórica o arqueológicos.

**5.1.2.4.** Deberán ubicarse en áreas donde no representen un riesgo para las especies de flora y fauna incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

**5.1.2.5.** Deberán ubicarse a una distancia mayor de 500 metros de cuerpos de agua superficiales.

**5.1.3.** Queda estrictamente prohibido el desarrollo de actividades ladrilleras o de producción de cerámica artesanal dentro de centros de población y su zona urbana.

**5.1.4.** Para la fabricación de ladrillos, cuñas, listones, tejas y demás productos cerámicos sólo podrá emplearse tierra vegetal o arcilla proveniente de bancos de materiales debidamente autorizados por la Secretaría.

## **5.2. ESPECIFICACIONES PARA LA OPERACIÓN**

**5.2.1.** Dentro de los patios ladrilleros deberán estar perfectamente delimitadas las siguientes áreas:

- a. Almacenamiento de combustible.
- b. Almacenamiento de materias primas.
- c. Zona de mezclado.
- d. Patios de secado.
- e. Zona de armado de horno.

**5.2.2.** Los combustibles que podrán ser empleados para la cocción de ladrillos son únicamente los que se enlistan a continuación:

- a. Leñas muertas.
- b. Residuos de podas.
- c. Tarimas.
- d. Aserrín.
- e. Tela de Algodón.
- f. Gas L.P.
- g. Gas Natural.

Los materiales sólidos a emplear deberán estar libres de contaminación por residuos peligrosos.

**5.2.3.** Queda estrictamente prohibido el empleo de cualquier otro combustible diferente de los señalados en el numeral 5.2.2. sin contar con la autorización correspondiente. En especial lo que son llantas, aceites gastados, telas de poliéster, plásticos y residuos sólidos urbanos en general.

**5.2.4.** El responsable del establecimiento podrá solicitar a la Secretaría la aprobación del uso de combustibles distintos a los listados en el apartado 5.2.2. Para este fin deberá presentar un Estudio Técnico Justificativo mediante el cual se demuestre que las emisiones a la atmósfera producto del combustible propuesto estarán por debajo de los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas.

En caso de aprobarse, dichos combustibles quedarán autorizados para otros hornos o ladrilleras con condiciones similares.

**5.2.5.** Para la operación de hornos que utilicen como combustible gas L.P. deberá observarse lo siguiente:

**5.2.5.1.** El equipo de almacenamiento y manejo de gas L.P. deberá apegarse a lo que indica la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEDG-2004.

**5.2.5.2.** El almacenamiento de gas L.P. será en tanques estacionarios con capacidades que van de 3000 litros, dependiendo de la capacidad de producción.

**5.2.5.3.** Dado que el uso del gas L.P. supone un riesgo por sus características, deberá obtenerse el Dictamen de Protección Civil correspondiente emitido por la autoridad competente.

**5.2.6.** Deberá acreditar la legal procedencia de la tierra vegetal o arcillas que se utilicen para la elaboración de los productos cerámicos, para lo cual deberá tener un documento dónde se detalle la procedencia del material o en su defecto la información del banco de materiales autorizado que permita su localización. La información básica que deberá proporcionarse será:

- a. Número de Permiso
- b. Nombre del Propietario
- c. Ubicación Física (incluyendo señas o rasgos físicos para su localización)
- d. En caso de contar con ellas, las coordenadas para su georreferencia.

**5.2.7.** Deberá contar con una bitácora en la que se registrará como mínimo la siguiente información:

a. Datos generales: Nombre del dueño, dirección del dueño, ubicación física de la ladrillera y coordenadas (en su caso).

b. Información de la quema: Número de ladrillos producidos (capacidad del horno), tipo de combustible empleado, cantidad de combustible empleado, cantidad de materia prima (arcillas o tierra) utilizada, duración de la quema.

**5.2.8.** Para la operación de los hornos, deberá obtenerse de la autoridad municipal competente, el correspondiente Permiso de Quema. En este deberá indicarse la ubicación física en que se realizará la quema, el tipo de combustible que será utilizado y la fecha en que se llevará a cabo o la vigencia del mismo.

**5.2.9.** Dentro del primer cuatrimestre de cada año deberá presentar a la Secretaría un reporte de operación en el cual deberán manifestarse los consumos de combustibles y materias primas del año anterior al que se reporta. Asimismo, deberán reportarse las emisiones a la atmósfera y generación de residuos en sus diferentes categorías.

**5.2.10.** Considerando que los hornos utilizados en los establecimientos dedicados a las actividades ladrilleras o de cerámica artesanal no poseen puertos de muestreo que permitan realizar una medición directa de las emisiones contaminantes, éstas podrán ser estimadas a partir de factores para su reporte.

**5.2.11.** Los factores de emisión que podrán emplearse son los incluidos en la AP42 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de Norteamérica, asimismo podrán emplearse las fórmulas y factores de emisión incluidas en las tablas 1 y 2 de esta Norma Técnica Ambiental.

Tabla 1. Fórmulas para la estimación de emisiones de CO de diversos combustibles con base en el tamaño del horno y el tiempo de operación:

Tipo de combustible	Fórmula para obtener emisiones
Aserrín	$[CO] = ((0.00014 * No.Tab) + 0.235) * Tquema$
Tela de Algodón	$[CO] = ((0.0004 * No.Tab) + 0.166) * Tquema$
Madera (Tarimas)	$[CO] = ((0.00011 * No.Tab) + 0.174) * Tquema$
Leña	$[CO] = ((0.00005 * No.Tab) + 0.014) * Tquema$

Dónde:  $[CO]$ = Kg de CO (monóxido de carbono por quema).  
*No. Tab*= Número de tabiques (capacidad del horno).  
*Tquema* = Duración de la quema en horas.

Tabla 2. Factores de emisión de contaminantes criterio para producción de ladrillos:

Contaminante	Factor de emisión en Kg/Ton ladrillo	Contaminante	Factor de emisión en Kg/Ton ladrillo
PM10	0.000975	SO2	0.00075
PM2.5	0.000850	SO3	0.000125
PST	0.00105	CO2	0.55615
NOx	0.000425		
Modificado de USEPA 2009			

Fórmula para el cálculo:  $E_C = C * F_E$  Dónde:  $E_C$ = Kg de contaminante por Tonelada de tabique  
 C = Número de tabiques.  
 $F_E$ = Factor de Emisión.

### 5.3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

**5.3.1.** Queda estrictamente prohibido el acopio o almacenamiento de Residuos Peligrosos en el interior de los patios ladrilleros o ladrilleras.

**5.3.2.** Queda estrictamente prohibido el acopio o almacenamiento de Residuos de Manejo Especial en el interior de los patios ladrilleros o ladrilleras, con excepción de aquellos de origen



vegetal que sean utilizados como combustible y que se encuentren listados en el apartado 5.2.2. de la presente Norma Técnica Ambiental.

**5.3.3.** Queda estrictamente prohibido el acopio o almacenamiento de Residuos Sólidos Urbanos en el interior de los patios ladrilleros o ladrilleras, con excepción de aquellos que se produzcan por los trabajadores que en ella se encuentren, no debiendo superar los 4 kg o su equivalente en volumen.

**5.3.4.** Los residuos sólidos urbanos que pudieran generarse por los trabajadores deberán ser almacenados temporalmente en contenedores con tapa, a fin de evitar la proliferación de fauna nociva y afectaciones al ambiente.

Los contenedores deberán ubicarse lejos de las zonas de almacenamiento de combustibles y de armado de horno. Lo anterior para evitar que los residuos puedan ser quemados por equivocación.

**5.3.5.** Para el caso de los parques microindustriales, y en relación al manejo de los residuos sólidos susceptibles de generarse, los distintos ocupantes de los mismos podrán asociarse a fin de presentar de manera conjunta el Registro como Generador de Residuos de Manejo Especial y el correspondiente Plan de Manejo de Residuos de conformidad con la normatividad vigente.

**5.3.6.** En los parques microindustriales y colonias ladrilleras deberá implementarse un sistema de quemas escalonadas a fin de disminuir las emisiones puntuales y evitar mayores afectaciones al ambiente por la acción sinérgica de varios hornos. Para tal efecto deberá generarse en conjunto un programa trimestral de quemas el cual será presentado para su valoración a la autoridad municipal competente.

**5.3.7.** La Secretaría y la Procuraduría de manera conjunta o separadamente podrán imponer restricciones en los horarios de producción e intervalos entre tiempos de quemado, llegando hasta su suspensión total o parcialmente, por el tiempo que se estime pertinente, toda actividad o proceso, como medida preventiva sobre posibles contingencias ambientales.

**5.3.8.** En el caso de utilizar como combustible leñas muertas o residuos de poda, deberá acreditar la legal procedencia de los mismos, a fin de evitar la deforestación y la tala indiscriminada.

Para el caso de las leñas muertas deberá tener disponible para su consulta en el patio ladrillero las remisiones forestales o cualquier otro documento oficial que acredite el origen del material. Para el caso de los residuos de podas deberá exhibir documento en el que se manifieste el origen de los mismos.

**5.3.9.** Queda estrictamente prohibido excavar el suelo del predio donde se encuentren instalados los hornos y patios ladrilleros con el fin de utilizar tierra o arcilla para la elaboración de los productos.

**5.3.10.** Queda estrictamente prohibida la poda, derribo o remoción de vegetación en las áreas aledañas al predio donde se encuentren instalados los hornos y patios ladrilleros, con el fin de utilizarlos como combustibles.

**5.3.11.** El transporte de la arcilla o tierra vegetal al interior del patio ladrillero se realizará exclusivamente en camiones que cuenten con una lona que cubra los materiales e impida la emisión de polvos y partículas a la atmósfera.

**5.3.12.** A fin de evitar el fecalismo al aire libre, deberán instalarse un adecuado número de sanitarios portátiles o sanitarios secos con base en el personal laboral a ocupar.

**5.3.13.** Queda estrictamente prohibida la disposición a cielo abierto de aguas residuales.

**5.3.14.** Queda estrictamente prohibida cacería, captura y aprovechamiento de fauna nativa existente en la zona.

**5.3.15.** Queda estrictamente prohibido la quema o uso de agroquímicos para el deshierbe del predio donde se encuentren instalados los hornos y patios ladrilleros.

**5.3.16.** Queda estrictamente prohibido el acopio y acumulación de escombros, pedacera de ladrillos y ceniza en el predio donde se encuentren instalados los hornos y patios ladrilleros.

Los escombros, pedacera de ladrillos y ceniza que pueden ser generados en el predio deberán ser dispuestos en los tiraderos oficiales previa autorización municipal.

**5.3.17.** Efectúe la disposición de materiales y/o residuos sólidos ya sea de manera temporal o permanente, en las cercanías o sobre los cauces, cuerpos y/o embalses de agua cercanos al predio donde se encuentren instalados los hornos y patios ladrilleros.

#### **5.4. ABANDONO DEL SITIO**

**5.4.1.** Para el caso de patios ladrilleros en los que operan hornos tipo campaña, una vez concluida su vida útil, deberá realizarse la limpieza del sitio retirando del mismo las materias primas, combustibles y residuos que pudieran haberse generado durante su operación.

Los residuos generados deberán ser llevados a sitios de disposición final de conformidad con sus características y atendiendo a la normatividad vigente.

**5.4.2.** Para el caso de patios ladrilleros en los que operan hornos de pared fija, una vez concluida su vida útil, deberá realizarse el desmantelamiento de la cámara. Posteriormente se realizará la limpieza del sitio retirando del mismo las materias primas, combustibles y residuos que pudieran haberse generado durante su operación.

Los residuos generados deberán ser llevados a sitios de disposición final de conformidad con sus características y atendiendo a la normatividad vigente.

**5.4.3.** En los hornos que se haya empleado como combustible el gas L.P. previo al retiro de los tanques de almacenamiento (salchicha) se realizará el transvase del combustible residual y se purgará el tanque. Tal acción deberá ser realizada por una unidad acreditada para el manejo de gas L.P.

**5.4.4.** Una vez concluidas las actividades en los patios ladrilleros deberá notificarse por escrito a la Procuraduría para verificar que el sitio ha sido saneado.

#### **6. CUMPLIMIENTO**

**6.1.** Una vez que esta Norma Técnica Ambiental entre en vigor, todos los sitios donde se desarrollen actividades ladrilleras o de producción de cerámica artesanal deberán apegarse a la misma.

**6.2.** Aquellos sitios donde se desarrollen actividades ladrilleras o de producción de cerámica artesanal que no cumplan con las especificaciones para la ubicación establecidas en los apartados 5.1.1. y 5.1.2. de la presente Norma Técnica Ambiental deberán ser reubicadas, ajustándose para esto al procedimiento que determine la Procuraduría.

**6.3.** La Secretaría podrá, por excepción, establecer condiciones particulares de operación para parques microindustriales que se encuentren funcionando al momento de la entrada en vigor de la presente Norma Técnica Ambiental.

## **7. CONCORDANCIA CON OTRAS NORMAS MEXICANAS Y NORMAS INTERNACIONALES**

**7.1.** A nivel internacional no hay normas equivalentes, las disposiciones de carácter interno que existen en otros países no reúnen todos los elementos y preceptos de orden jurídico que en esta Norma Técnica Ambiental se integran y complementan de manera coherente, con base en los fundamentos técnicos y científicos reconocidos internacionalmente.

**7.2.** La presente Norma Técnica Ambiental es concordante en varios de sus apartados con lo establecido en la Norma Técnica Ambiental NTA-IEE-001/2010 que establece las condiciones para la ubicación y operación de fuentes fijas con actividad artesanal para la producción de piezas elaboradas con arcillas, emitida por el Gobierno del Estado de Guanajuato.

## **8. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD**

**8.1.** Para efectos de este procedimiento, se deben considerar las definiciones contenidas en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.

**8.2.** La Evaluación de la Conformidad de la presente Norma Técnica Ambiental la podrán realizar la Procuraduría y las autoridades municipales competentes, ya sea de manera individual o conjunta, dentro de su circunscripción territorial.

**8.3.** Durante la evaluación de la conformidad se deben constatar:

**8.3.1.** Mediante inspección ocular, que no exista evidencia o restos de materiales o combustibles no permitidos en el hogar de los hornos ladrilleros, numeral 5.2.3.

**8.3.2.** Mediante inspección ocular y documental, la existencia o no de materiales o combustibles distintos de los listados del numeral 5.2.2., y en su caso la correspondiente autorización expedida por la Secretaría.

**8.3.3.** Mediante inspección ocular y documental, que existe el Dictamen de Protección Civil, y el cumplimiento de las condicionantes que en este se establezcan, numeral 5.2.5.3.

**8.3.4.** Mediante inspección documental, que se acredite la legal procedencia de la tierra vegetal o arcillas, numeral 5.2.6.

**8.3.5.** Mediante inspección documental, la existencia de la bitácora y su correcto registro de información en la misma, numeral 5.2.7.

**8.3.6.** Mediante inspección documental, la existencia de los Permisos de Quema así como su vigencia, numeral 5.2.8.

**8.4.** Mediante inspección documental, que cuenta con el acuse de recibo por parte de la Secretaría de la entrega en tiempo y forma del reporte de operación anual, numeral 5.2.9.

**8.5.** Mediante inspección ocular, que no exista almacenamiento de cualquier tipo de residuos prohibidos en el interior de los patios ladrilleros, numerales 5.3.1., 5.3.2. y 5.3.3.

**8.6.** Mediante inspección ocular y documental, que se acredite la legal procedencia leñas muertas o residuos de poda que se encuentren en el interior de los patios ladrilleros, numeral 5.3.8.

**8.7.** Mediante inspección ocular, que no se esté realizando la excavación del suelo del predio y zonas cercanas, numeral 5.3.9.

**8.8.** Mediante inspección ocular, que no se estén realizando podas, derribos o remoción vegetal en los sitios aledaños al predio, numeral 5.3.10.

**8.9.** Cuando como resultado de la verificación se genere un informe técnico de no-conformidades, la instancia evaluadora lo notificará al usuario, y programará una segunda visita de verificación para evaluar su cumplimiento.

**8.10.** En caso de que durante la segunda visita de verificación se determine que persiste la no conformidad, la Procuraduría iniciará un Procedimiento Administrativo en los términos de la Ley y la Ley del Procedimiento Administrativo para el Estado de Aguascalientes.

**8.11.** En caso de que la instancia evaluadora sea una autoridad municipal deberá dar aviso en un plazo máximo de 5 días hábiles a fin de que la Procuraduría inicie el Procedimiento Administrativo correspondiente.

## **9. BIBLIOGRAFÍA**

**9.1.** Andrade-Salinas, M.A., R.G. Cuellar-Rodríguez y M. Ramírez-Ibarra. 2017. Norma Técnica "Especificaciones de Protección Ambiental para la Selección del Sitio, Operación y Monitoreo de Establecimientos dedicados a Actividades Ladrilleras e industria Cerámica". Memoria de Residencias. Instituto Tecnológico de Aguascalientes. 70pp

**9.2.** Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes publicada en el **Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes** el 4 de febrero de 2000. Texto vigente.

**9.3.** Ley Federal de Metrología y Normalización publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 1 de julio de 1992. Texto vigente.

**9.4.** Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 8 de octubre de 2003. Texto vigente.

**9.5.** Martín-Clemente, C.R. 2014. Diagnóstico preliminar del fenómeno de las ladrilleras en el Estado de Aguascalientes. Tesina de Especialidad. Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Unidad Aguascalientes. 80pp

**9.6.** NOM-Z13-1977. "Guía para la Redacción, Estructuración y Presentación de las Normas Oficiales Mexicanas."

**9.7.** Sánchez-Hurtado, O.N.2009. Emisiones derivadas de la Producción de Ladrillos en el Estado de México. Tesis de Maestría. Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente. Instituto Politécnico Nacional.70pp

**9.8.** USEPA. 2009. Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources AP-42, Fifth edition.

## **10. OBSERVANCIA DE ESTA NORMA**

**10.1.** La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma Técnica Ambiental, corresponde a la Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente, así como a los gobiernos municipales en el ámbito de sus respectivas competencias. Las violaciones a la misma se sancionarán en los términos de la Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes, sus reglamentos y demás ordenamientos jurídicos aplicables.