ANEXO III

INFORME DE COMISIÓN

Lic. Roberto González Labastida
Encargado de la Director General de Industria
PRESENTE

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

NUMERO DE SOLICITUD: 212578 **FECHA:** 12 de octubre de 2017

FOLIO DE OFICIO DE COMISIÓN Y ORDEN DE ADMINISTRACIÓN DE VIÁTICOS: 25477

LUGAR: Puebla de Zaragoza, Puebla **PERIODO:** 28 y 29 de septiembre de 2017

OBJETO DE LA COMISIÓN: Asistir al Segundo Simposio Nacional de Ruido.

PROPÓSITO DE LA MISMA:
Conocer y actualizarse en:

- Los nuevos criterios de evaluación para Laboratorios de Prueba.
- Los criterios de campo para ubicar las zonas críticas de la NOM-081-SEMARNAT-1994.
- El paradigma de las mediciones de ruido ambiental, con respecto a los límites máximos permitidos "Recepción-Emisión".
- El modelo de cálculo del factor R y NRE.
- La experiencia en los ensayos de aptitud.
- La experiencia en la aplicación de la Norma NOM-011-STPS-2001.
- La medición, selección, uso y cuidados de micrófonos.

Participar en los Talleres

- Proyecto de modificación de la NOM-081-SEMARNAT-1994.
- Incertidumbre en las Mediciones de Ruido.

Presentación del proceso de elaboración del anteproyecto de modificación de la NOM-081-SEMARNAT-1994.

BREVE RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS: Se participó en Talleres, exposiciones, pláticas y se realizó una presentación.
(*Se anexa el programa de Trabajo y presentación de la Dirección General de Industria.*)

CONCLUSIONES: Las conclusiones del Simposio las enviarán posteriormente los organizadores del Simposio.

RESULTADOS OBTENIDOS: Se cuenta con mayores elementos técnicos en materia de ruido.

CONTRIBUCIONES PARA LA DEPENDENCIA: Contar con mayores elementos técnicos derivados de la experiencia en la aplicación de la normatividad de ruido, para la modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición, que está llevando a cabo la Dirección General de Industria.

ATENTAMENTE

René H. Téllez Lara
Director de Procedimientos Normativos y Administrativos

Declaro bajo protesta de decir verdad, que los datos contenidos en este informe son verídicos y manifiesto tener conocimiento de las sanciones que se aplicarán en caso contrario.

FICHA CONTROL E INSCRIPCIÓN

II SIMPOSIO NACIONAL DE RUIDO

Día 29 de Septiembre de 2017

Programa de Sesiones

Instrucciones: a continuación le presentamos el programa de sesiones incluyendo horario, tema y salón asignados para cada módulo. En los módulos 2, 3, 4 y 5, deberá elegir una de las dos opciones disponibles ya que ambas se darán en el mismo horario, por lo que requerimos que marque con una "X" la opción de su preferencia. (las opciones están sujetas a disponibilidad de cupo).

Módulo 1			Salón	
	Horario	Tema		
Asistencia General	8:00 a 10:30	**Taller - Proyecto NOM-081-SEMARNAT** Ing. Jorge Alejandro Rodríguez Escobar Ing. León Rodrigo Pérez Segovia	**Diplomados**	
	10:30 a 10:40	Receso Café		
Módulo 2			Salón	Preferencia
Opción 1	10:40 a 12:40	**Taller - Incertidumbre en las Mediciones de Ruido** Ing. Adolfo Sánchez	**Diplomados**	☒
Opción 2	10:40 a 11:20	**Modelo de Cálculo del Factor R y NRE** Ing. Marco A. Zenteno	**Biblioteca**	☐
	11:20 a 12:00	**Pérdida Auditiva, un Problema de Salud Pública** Ing. Antonio Ortiz		
	12:00 a 12:40	**Intervenciones para Prevenir la Pérdida Auditiva Inducida por Ruido ¿Son Efectivas?** Dra. Martha Sámano		
	12:40 a 12:50	Receso Café		
Módulo 3			Salón	Preferencia
Opción 1	12:50 a 13:30	**Programa de Conservación Auditiva - Implementación y Gestión** Dra. Aidee Montes	**Biblioteca**	☒
Opción 2	12:50 a 13:30	**Calibración de Audiómetros con Audífonos Supra-aurales TDH 39P: Acoplador Acústica Vs Simulador de Oído** Ing. José Beristain	**Diplomados**	☐
Módulo 4			Salón	Preferencia
Opción 1	13:30 a 14:10	**Micrófonos de Medición, Selección, Uso y Cuidados** Ing. Diego Arias	**Biblioteca**	☐
Opción 2	13:30 a 14:10	**Experiencia en los Ensayos de Aptitud** Ing. Juan José Sandoval	**Diplomados**	☒
Módulo 5			Salón	Preferencia
Opción 1	14:10 a 14:40	**Principales NO Conformidades Encontradas en Evaluación de la NOM-011-STPS-2001** Ing. Samuel Herrera Ramírez	**Diplomados**	☐
Opción 2	14:10 a 14:40	**Ruido: Otras Visiones** M.C. Fernando Elizondo	**Biblioteca**	☒
Módulo 6			Salón	
Asistencia General	14:40 a 15:00	**Despedida y Clausura**	**Diplomados**	
	15:00	**Mesa Redonda (Sesión Opcional)** ¿quién representa a los Laboratorios acreditados?		

¡Muchas Gracias por su Participación!..

FICHA CONTROL E INSCRIPCIÓN

II SIMPOSIO NACIONAL DE RUIDO

Día 28 de Septiembre de 2017

Programa de Sesiones

Instrucciones: a continuación le presentamos el programa de sesiones incluyendo horario, tema y salón asignados para cada módulo. En los módulos 2 y 3, deberá elegir una de las dos opciones disponibles ya que ambas se darán en el mismo horario, por lo que requerimos que marque con una "X" la opción de su preferencia. (las opciones están sujetas a disponibilidad de cupo).

Módulo 1			Salón	
	Horario	Tema		
Asistencia General	09:40 a 10:00	**Inauguración y Bienvenida** Lic. Germán Mendoza Rivera Director General de Seguridad y Salud en el Trabajo.	**Diplomados**	
	10:00 a 10:40	**Foros de Consulta de Revisión NOM-011-STPS-2001** Lic. Germán Mendoza Rivera		
	10:40 a 11:20	**Perspectivas Empresariales en Ruido Laboral** Ing. Uriel Uzcanga Granadino		
	11:20 a 11:30	Receso Café		
	11:30 a 14:30	**Taller: Revisión NOM-011-STPS-2001** Ing. Jorge Alejandro Rodríguez Escobar Ing. Juan Antonio Rodríguez Ortiz García		
	14:30 a 15:30	Comida (aula Seminarios)		
Módulo 2			Salón	Preferencia
Opción 1	15:40 a 16:20	**Estandarización de un Programa de Salud Auditiva para Audiometría** M.C. Eric Becker	**Biblioteca**	☐
Opción 2	15:40 a 16:20	**Nuevos Criterios de Evaluación para Laboratorios de Prueba** Ing. Denise Narváez	**Diplomados**	☒
Módulo 3			Salón	Preferencia
Opción 1	16:20 a 17:00	**Experiencia en la aplicación de la Norma NOM-011-STPS-2001** Ing. Mauricio Vizcaino	**Diplomados**	☐
Opción 2	16:20 a 17:00	**Criterios de Campo para Ubicar ZC de NOM-081-SEMARNAT-1994** MC. Sergio Cabrera	**Biblioteca**	☒
Módulo 4			Salón	
Asistencia General	17:00 a 17:45	**El Paradigma de las Mediciones de Ruido Ambiental, con respecto a los límites máximos permitidos "Recepción-Emisión"** MC. Jaime Ravelo Torres SEDEMA / DVA / DEVA	**Diplomados**	
	17.45 a 18:25	**Proceso de Revisión NOM-081-SEMARNAT-1994** Lic. Roberto González Labastida Director General de Industria/ SEMARNAT		
	18:25 A 18:45	**Ceremonia de Reconocimiento**		

Continúa llenando el programa de sesiones... Gracias

FICHA CONTROL E INSCRIPCIÓN

II SIMPOSIO NACIONAL DE RUIDO

DATOS PERSONALES*

Nombre completo: (Como aparecerá en reconocimiento)	RENÉ HUMBERTO TÉLLEZ LARA	No. de folio control:	[redacted]
Participante o Ponente:	PONENTE	Fecha de Inscripción:	
Nombre de empresa / Institución:	SEMARNAT	Tel. de contacto:	56280600 EXT. 25875
Correo Electrónico:	rene.tellez@semarnat.gob.mx	Procedencia:	CIUDAD DE MEXICO

Indique con que norma se encuentra acreditado: (Seleccione con una "X")			
(☐) NOM 011	(☐) NOM 081	(☐) NADF 005	(☒) Ninguna

Representa o labora en:							
Laboratorio de Pruebas	☐	*Laboratorio de Calibración*	☐	*Unidad de Verificación*	☐	*Otro (s)*	☒

DATOS DEL SIMPOSIO

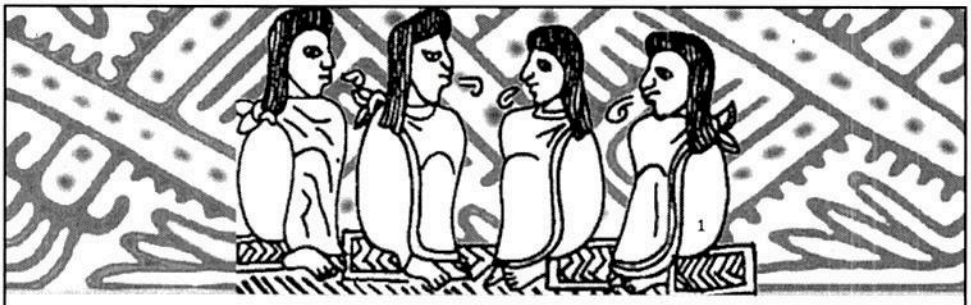
II Simposio Nacional de Ruido			
Sede:	Instituto para la Prevención de Riesgos Laborales (IPRL)	Fechas:	Jueves 28 y Viernes 29 de Septiembre de 2017
Ubicado en:	Calzada Zavaleta No. 2525, Col. Santa Cruz Buenavista, Puebla, Pue. CP 72154 (Sobre la Calzada Zavaleta entre Prolongación de 25 Poniente y Camino Real a Cholula) **Tel.** 01 (222) 284 97 07 **Cel.** 2226 17 03 30	Cuota de recuperación:	$2,800.00 más IVA. **(incluye comida 28/09)**

DATOS PARA FACTURACIÓN (Solo en caso de requerir factura)

Razón Social.			R.F.C.	
Dirección:	Calle:		No.	
	Colonia:		C.P.	
	Municipio o delegación		Estado:	

FORMAS DE PAGO

☐ EFECTIVO	☐ CHEQUE	☐ DEPOSITO	☐ TRANSFERENCIA ELECTRONICA
Nombre de su banco:		Cuatro últimos dígitos de su cuenta:	
CUENTA AUTORIZADA PARA RECIBIR SU PAGO	**El pago de cheques será a nombre de:** Empresas y Negocios GrupoEHS, S.A. de C.V.		
	Depósitos - transferencias bancarias: Banco: **Banamex** / Sucursal: **4302** Cuenta de cheques No. **41693** Clabe para transferencia electrónica: **002650430200416933**		



MODIFICACIÓN DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA
NOM-081-SEMARNAT-1994
QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE RUIDO DE LAS FUENTES FIJAS Y SU MÉTODO DE MEDICIÓN

SEMARNAT

Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental
Dirección General de Industria

ING. RENÉ H. TÉLLEZ LARA

II Simposio Nacional de Ruido
Sep. 2017 Puebla, Pue. México

Resumen Curricular del Ponente

- Director de Procedimientos Normativos y Administrativos
  Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- Director de Normalización de Gas L.P. y de Instalaciones Eléctricas. Secretaría de Energía
- Asesor Técnico. Pemex Gas y Petroquímica Básica

II Simposio Nacional de Ruido
Sep. 2017 Puebla, Pue. México

Contenido de la Ponencia

1. Introducción
2. Anteproyecto de Modificación de la NOM
3. Asesoría técnica para la modificación de la NOM
4. Estudio de aplicabilidad del método de medición propuesto
5. Procedimiento para el proyecto y la NOM
6. Conclusiones

1. Introducción

La NOM-081-SEMARNAT-1994 (NOM) entró en vigor en 1995, por lo que se considera que ha quedado rebasada en su aplicación y método de prueba, razón por la cual se determinó actualizarla con la finalidad de, por una parte, revisar los límites máximos permisibles (LMP) establecidos en el Acuerdo que modifica el numeral 5.4 de la misma, publicado el 3 de diciembre de 2013, y por otra, actualizar el método de medición de nivel sonoro que servirá para evaluar la conformidad con la nueva NOM.

2. Anteproyecto de Modificación de la NOM

Artículo 44 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización:

Corresponde a las dependencias elaborar los anteproyectos de normas oficiales mexicanas y someterlos a los Comités Consultivos Nacionales de Normalización.

...

Con base en este fundamento legal, la Dirección General de Industria, desarrolla el anteproyecto de modificación de la NOM, iniciado en el año 2014 con una primer borrador.

3. Asesoría técnica para la modificación de la NOM

Basado en el primer borrador de Anteproyecto de modificación de la **NOM**, la DGI contrató una Asesoría con el objeto de contar con los elementos técnico-Jurídicos y objetivos que sustentaron los cambios a las especificaciones y método de prueba propuestos.

El resultado de la Asesoría se analizó en reuniones con un Grupo de Trabajo Interno, a la cual asistieron la DGI, DGFAUT, COFEPRIS, STPS, CENAM, UNAM y el IPN,

En dicha reunión se acordó lo siguiente:

Considerando algunas inconsistencias en los límites máximos permitidos de nivel sonoro (LMP) establecidos en el Acuerdo por el que se modifica el numeral 5.4 de la NOM, y derivado de las experiencias internacionales, proponer para la modificación de la norma la Tabla de Portland, USA.

Respecto a la adecuación del método de medición, basarse en normas internacionales.

- La modificación al Anteproyecto, resultado de la Asesoría, concluyó en febrero de 2016. Posteriormente, el Anteproyecto fue enviado y puesto a la consideración del Grupo de Trabajo Interno, del cual no se recibieron comentarios ni observaciones

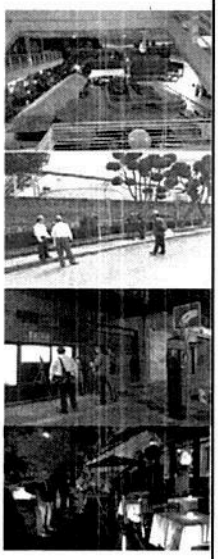
4. Estudio de aplicabilidad del método de medición propuesto

Respecto a la modificación del método de medición, en el Anteproyecto se consideraron normas internacionales, sin embargo, se desconocía su aplicabilidad, por lo que con el propósito de comprobar su confiabilidad, la DGI contrató el Estudio que fundamentó técnicamente que el método de medición propuesto es el apropiado para evaluar la conformidad del cumplimiento con la futura norma, bajo el siguiente criterio:

Determinar su confiabilidad, en términos de sus atributos técnicos (aplicabilidad, especificidad, exactitud, precisión y detectabilidad).

SITIOS SELECCIONADOS Y CANTIDAD DE MEDICIONES

NÚMERO DE MEDICIONES RUIDO EN FUENTES FIJAS	NÚMERO DE MEDICIONES RUIDO DE FONDO
Plaza Rio Marina en Cuernavaca Morelos	
33	15
Fabrica de Jabón la Corona S.A. de C.V.	
27	18
Nota. Se realizaron tres mediciones preliminares en la calle de Petroquímica, registrándose bajo nivel sonoro , por lo que ya no fue necesario llevar a cabo más mediciones.	
Bengala Bar	
18	18
Continental Bistró	
36	18
TOTAL DE MEDICIONES	
114	**69**



LABORATORIOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO

ACREDITACION

- **VPR Análisis Ambientales, S.A. de C.V.**
  FF-0521-053/13
- **Laboratorio Microanalítico de Control, S.A. de C.V.**
  FF-0078-012/11
- **Ingeniería Acústica Spectrum, S.A de C.V.**
  FF-0063-010/11

BENEFICIOS TÉCNICOS DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE PRUEBA PROPUESTO CONTRA EL MÉTODO QUE DETERMINA LA NOM VIGENTE :

1. Establece límites máximos permisibles para diferentes zonas lo cual permite una valoración más específica.
2. Solicita la calibración de todos los sonómetros.
3. La medición es objetiva al realizarse la medición en bandas de 1/3 de Octava del ruido emitido.
4. Establece mayores elementos descriptivos para realizar mediciones en interiores y exteriores.
5. Mejora los elementos del diagnóstico al tener una mejor calidad en el registro de datos del ruido emitido.

PRINCIPALES CAMBIOS PROPUESTOS EN EL ANTEPROYECTO DEL MÉTODO DE MEDICIÓN

Norma vigente	Proyecto de modificación
Parámetros fundamentales a medir: • Nivel sonoro continuo equivalente, ponderado en tiempo y frecuencia (Neq_{AT}). • Nivel de ruido de fondo (Nrf)	**Parámetros fundamentales a medir:** • Nivel sonoro continuo equivalente, ponderado en tiempo y frecuencia (Neq_{AT}). • Nivel de ruido de fondo (Nrf) • Medición del espectro sonoro en bandas de 1/3 de octava en el intervalo de frecuencias de 20 Hz a 12.5 kHz con ponderación de frecuencia lineal "Z"
Correcciones al Neq_{AT} para obtener el nivel de fuente fija: • Por ruido de fondo • Por presencia de valores extremos • Por aislamiento acústico cuando aplica.	**Correcciones al Neq_{AT} para obtener el nivel de fuente fija:** • Por ruido de fondo • Por componentes tonales emergentes • Por presencia de ruido de baja frecuencia • Por presencia de ruido impulsivo
Instrumento de medición: Sonómetro clase 1	**Instrumento de medición:** Sonómetro integrador con análisis de frecuencias en 1/3 de banda de octava, clase 1, con mediciones **en tiempo real** simultaneas NS_{aeqT} y el espectro sonoro.
Nota: Las correcciones que aplica este método se basan en un análisis estadístico de la muestra acústica medida y en el efecto de la reducción acústica por la influencia de elementos constructivos .	**Nota:** Las correcciones que aplica este método se vincula con la respuesta típica y sensibilidad del oído humano y se están aplicando ampliamente en las normas y regulaciones a nivel internacional.

Es conveniente mencionar que los resultados del estudio, se han incorporado al análisis del Anteproyecto que realiza el Grupo de Trabajo Técnico

5. PROCEDIMIENTO PARA EL PROYECTO Y LA NOM

Al concluir el Anteproyecto, y con fundamento en los artículos 45, 46, 47 y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, este deberá someterse al siguiente procedimiento:

- Adecuar la manifestación de Impacto Regulatorio a la versión final del Anteproyecto.
- Poner el Anteproyecto a la consideración del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT).
- Publicar el Proyecto de modificación de la NOM a consulta publica en el Diario Oficial de la Federación.
- Dar respuesta a los comentarios y observaciones derivados de la consulta pública.
- Someter al COMARNAT las respuestas a los comentarios y la propuesta de la versión final de la NOM.
- Publicar la NOM.

6. CONCLUSIÓN

Al concluir la modificación de la NOM, la SEMARNAT contará con un instrumento regulatorio para la protección a la salud humana y de los ecosistemas, el cual incorpora entre otros elementos:

- **La homologación con normas internacionales y regulaciones extranjeras;**
- **Fundamentado con aspectos legales, técnico-jurídicos, científicos actuales;**
- **Con la experiencia en la aplicación del método de medición, criterios homogéneos de aplicabilidad; y**
- **Con tecnología de medición que permite una mejor determinación objetiva de la conformidad.**

¡Gracias por su atención!

SEMARNAT

Reduce, Reutiliza y Recicla

RENÉ H. TÉLLEZ LARA
Director de Procedimientos Normativos y Administrativos
Dirección General de Industria
Teléfono: 56 28 06 00 Red: 25875
Correo: rene.tellez@semarnat.gob.mx