SUBSECRETARÍA DE FOMENTO Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL

DIRECCIÓN GENERAL DE FOMENTO AMBIENTAL, URBANO Y TURÍSTICO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

OFICIO NÚM. DGFAUT/612/ 0905

MÉXICO, D.F., A 30 JUL. 2012

LIC. MARÍA ISABEL LÓPEZ MARTÍNEZ
DIRECTORA EJECUTIVA
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN, A.C.
PRESENTE

Con el apoyo y asesoría del C. Sergio Hurtado Munguía, Gerente de Unidades de Verificación de la Asociación a su cargo, desde el 2011 se ha venido desarrollando la documentación necesaria para proceder con los aspectos de verificación que señala la NOM-083-SEMARNAT-2003 y que por atribuciones, corresponde a esta Dirección General a mi cargo el promover la existencia de los perfiles necesarios para asegurar el desarrollo de dicha actividad bajo los estándares técnicos adecuados.

Adjunto al presente oficio, le envío los perfiles para la calificación tanto de los expertos técnicos que deseen formar parte del Padrón Nacional de Evaluadores de la EMA; como el perfil de calificación del personal técnico de la Unidad de Verificación en la norma oficial mexicana citada y solicitamos atentamente proceder con las actividades correspondientes para fomentar la creación de dichas Unidades de Verificación en nuestro país.

Al respecto, mucho le agradeceré informarnos de los avances que presente la conformación de las Unidades de Verificación y el PNE en relación con la NOM-083-SEMARNAT-2003, ya que es de interés de esta Dirección General el fomentar la estandarización y verificación de los procesos relacionados con el manejo de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

001373

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL

MTRO. CÉSAR RAFAEL CHÁVEZ ORTIZ

emar 31 JUL. 2012 RECIBIDO

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto se envían por correo electrónico"

c.c.p. Ing. Sandra Denisse Herrera Flores. Subsecretaria de Fomento y Normatividad Ambiental. SEMARNAT Presente.
Archivo.

Perfil de calificación de expertos técnicos para formar parte del Padrón Nacional de Evaluadores de la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. para evaluar a los candidatos como Unidad de Verificación en la NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

El experto técnico debe tener conocimiento y experiencia específica en la revisión de las actividades técnicas de acuerdo al alcance de la norma oficial mexicana en la que se va a calificar.

REQUISITOS

I. Habilidades
II. Educación
III. Experiencia profesional
IV. Capacitación adquirida comprobable
V. Cursos de actualización en la legislación aplicable
VI. Conocimiento de la Norma NMX-EC-17020-IMNC-2000
VII. Conocimientos en el proceso de acreditación comprobable
VIII. Examen de conocimientos técnicos y prácticos

I. Habilidades

El experto técnico debe tener las siguientes habilidades:

- Interpersonales que conduzcan al efectivo y eficiente desempeño de la evaluación tales como la diplomacia, el tacto y la aptitud de escuchar.
- Independencia y objetividad suficientes para permitir el debido cumplimiento de sus responsabilidades.
- Organización personal necesaria para el eficiente desempeño de la evaluación.
- Alcanzar juicios sólidos con base en evidencias objetivas.
- Reaccionar con sensibilidad a las costumbres y cultura de la región en la cual la evaluación es aplicada.

II. Educación

Educación (nivel académico), licenciatura o formación equivalente en una disciplina científica o tecnológica, según los requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003, siendo:

a) Profesionista con título y cédula profesional expedida por la Secretaría de Educación Pública a nivel licenciatura de las siguientes carreras afín a su formación profesional:
   - Ingeniero Civil
   - Ingeniero Ambiental
   - Ingeniero Químico

- Biólogo
- Carreras afines, que siendo diferentes a las anteriores, incluyan en sus planes de estudio o especialidades los temas tratados en la NOM-083-SEMARNAT-2003.

b) Demostrar haber concluido alguna especialidad afín en materia de disposición final de residuos sólidos y de manejo especial; tal es el caso de diplomado, maestría o doctorado, acreditados por la Secretaría de Educación Pública o por entidades académicas internacionales que tengan el reconocimiento y validación oficial de dicha dependencia.

III. Experiencia profesional

Demostrar, según corresponda, experiencia profesional mínima de 3 años en una o más de las siguientes áreas:

a) **De diseño y selección del sitio** **(uno o más de los siguientes puntos)**
- Estudios y análisis previos a la selección (de localización, topográficos, hidrogeológicos, geológicos y geotécnicos)
- Parámetros de diseño (taludes, conformación)
- De los procedimientos metodológicos aplicables (NMX) a los Estudios de generación y composición de residuos, así como de generación de biogás y lixiviados.

a. **De construcción** **(uno o más de los siguientes puntos)**
- Interpretación analítica y descriptiva de las características constructivas de un relleno sanitario
- Impermeabilización (técnicas, estimación y cálculo según terreno)
- Estructuras (cimentación, taludes, plataformas, etc.)
- Sistemas de aprovechamiento y quema de biogás
- Sistemas de drenaje pluvial
- Especificaciones de áreas de emergencia
- Mecánica de suelos
- Conformación de masas de residuos, taludes y terraplenes

b. **De operación** **(uno o más de los siguientes puntos)**
- Interpretación analítica y descripción de las características operativas, en específico (sin ser excluyentes):
  - Obras complementarias necesarias según tipo de relleno sanitario
  - Manuales de operación y control de registros
  - Compactación según tipo de relleno
  - Operación de maquinaria
  - Monitoreo de biogás, lixiviados y acuíferos
  - Control de vectores

c. **De la clausura** **(uno o más de los siguientes puntos)**

- Especificaciones técnicas , en específico (sin ser excluyentes):
  - Cobertura final
  - Estabilización de taludes
- Programas de mantenimiento y monitoreo
- Uso final de los sitios de disposición final

d. **De la aplicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003**
- Jurisprudencia legal de la aplicación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 (Federación, Estados y Municipios)
- Aplicabilidad de las leyes generales (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos), estatales ambientales (Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente u otras aplicables) y sus reglamentos referente al rol y jurisprudencia de las autoridades que deben aplicar esta norma.

e. **De las Normas Mexicanas aplicables (uno o más de los siguientes puntos):**
- **NMX-AA-022-1985,** Protección al ambiente-contaminación del suelo residuos sólidos municipales-selección y cuantificación de subproductos.
- **NMX-AA-019-1985,** Protección al ambiente-contaminación del suelo residuos sólidos municipales-peso volumétrico "in situ".
- **NMX-AA-015-1985,** Protección al ambiente - contaminación del suelo- residuos sólidos municipales - muestreo – método de cuarteo.
- **NMX-AA-61-1985** Protección al ambiente - contaminación del suelo- residuos sólidos municipales - determinación de la generación.

A efecto de comprobar la experiencia del Experto Técnico deberá presentar currículo en el que especifique los lugares donde ha realizado las actividades, especificando empresa, nivel de responsabilidad, descripción de las actividades realizadas y resultados obtenidos; así como las referencias para comprobar dicha información.

Adicionalmente deberá presentar copias de cartas de recomendación de los proyectos en los que ha participado por parte del municipio y/o empresa contratante y otros que sirvan de evidencia testimonial que corrobore la idoneidad del experto en la materia.

Demostrar que cuenta con conocimientos con cuando menos 4 registros comprobables mediante cursos, talleres y/o diplomados aplicables en materia de gestión integral de residuos u operación de rellenos sanitarios.

IV. Capacitación Adquirida Comprobable

Capacitación y actualización en el último año en el campo técnico en el que fungiría como experto técnico.

Si el experto candidato tiene 5 años de experiencia o más y se encuentra activo, podrá omitirse el requisito anterior.

V. Cursos de actualización en la legislación aplicable

Deberá demostrar la capacitación en el marco legal aplicable (requisitos de leyes, reglamentos, normas y documentos ambientales) para evaluar los aspectos señalados por la NOM de referencia; así como todo aquel criterio de aplicación señalado por las dependencias competentes.

O bien, demostrar fehacientemente haber realizado actividades equivalentes a las que comprende la gestión y manejo integral de residuos mediante 4 registros comprobables.

VI. Conocimiento de la Norma NMX-EC-17020-IMNC-2000

El experto técnico deberá tener conocimientos en la Norma NMX-17020-IMNC-2000 "Criterios generales para la operación de varios tipos de unidades (organismos) que desarrollan la verificación (inspección) y en el MP-HE0012 Guía de aplicación de la NMX-EC-17020-IMNC-2000". vigente, demostrándolo mediante la constancia de haber tomado cursos, talleres, o bien su calificación como evaluador líder.

VII. Conocimiento en el proceso de acreditación comprobable

El experto técnico deberá conocer el MP-HP002-07 "Manual de Procedimientos de evaluación y acreditación de unidades de verificación (organismos de inspección)".

Dicho procedimiento tiene como objetivo establecer los pasos y las diferentes etapas del proceso de evaluación y acreditación, que se deben seguir para otorgar, revaluar, ampliar y actualizar la acreditación como Unidad de verificación (Organismo de Inspección) con la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C.

Los documentos relativos al proceso de evaluación y acreditación de Unidades de verificación (Organismos de Inspección) publicados por la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C., se encuentran disponibles en las oficinas de la entidad y en la página electrónica www.ema.org.mx en el área de Unidades de Verificación (organismos de inspección). Todos estos documentos están sujetos a revisión y modificación, por lo cual, las partes interesadas deben solicitar o consultar la documentación vigente.

VIII. Examen de conocimientos técnicos y prácticos

Los candidatos a expertos técnicos en caso de no contar con experiencia mínima comprobable deberán someterse a un examen escrito de conocimientos técnicos de la NOM-083-SEMARNAT-2003; para lo cual solicitará fecha y hora para su presentación en las instalaciones del Padrón Nacional de Evaluadores, previa solicitud presentada. (**Nota:** la evaluación del experto técnico tendrá un grado de complejidad mayor que el del personal técnico)

Se calificará dicho examen y si el resultado es igual o mayor al 80% de aciertos, será considerado candidato a experto técnico en la norma de referencia.

El candidato tendrá como máximo 2 oportunidades para aprobar exitosamente el examen técnico y práctico, en cada ronda en que desee entrar a evaluación.

Perfil de calificación de personal técnico de la Unidad de Verificación en la NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

El personal técnico debe tener conocimiento y experiencia específica en la revisión de las actividades técnicas de acuerdo al alcance de la norma oficial mexicana en la que se va a calificar.

REQUISITOS

IX. Habilidades
X. Educación
XI. Experiencia profesional
XII. Capacitación adquirida comprobable
XIII. Cursos de actualización en la legislación aplicable
XIV. Conocimiento de la Norma NMX-EC-17020-IMNC-2000
XV. Conocimientos en el proceso de acreditación comprobable
XVI. Examen de conocimientos técnicos y prácticos

IX. Habilidades

El personal técnico debe tener las siguientes habilidades:

- Interpersonales que conduzcan al efectivo y eficiente desempeño de la evaluación tales como la diplomacia, el tacto y la aptitud de escuchar.
- Independencia y objetividad suficientes para permitir el debido cumplimiento de sus responsabilidades.
- Organización personal necesaria para el eficiente desempeño de la evaluación.
- Alcanzar juicios sólidos con base en evidencias objetivas.
- Reaccionar con sensibilidad a las costumbres y cultura de la región en la cual la evaluación es aplicada.

X. Educación

Educación (nivel académico), licenciatura o formación equivalente en una disciplina científica o tecnológica, según los requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003, siendo:

c) Profesionista con título y cédula profesional expedida por la Secretaría de Educación Pública a nivel licenciatura de las siguientes carreras afín a su formación profesional:
   - Ingeniero Civil
   - Ingeniero Ambiental
   - Ingeniero Químico
   - Biólogo

  - Cobertura final
  - Estabilización de taludes
- Programas de mantenimiento y monitoreo
- Uso final de los sitios de disposición final

i. **De la aplicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003**
   - Jurisprudencia legal de la aplicación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 (Federación, Estados y Municipios)
   - Aplicabilidad de las leyes generales (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos), estatales ambientales (Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente u otras aplicables) y sus reglamentos referente al rol y jurisprudencia de las autoridades que deben aplicar esta norma.

j. **De las Normas Mexicanas aplicables (uno o más de los siguientes puntos):**
   - **NMX-AA-022-1985,** Protección al ambiente-contaminación del suelo residuos sólidos municipales-selección y cuantificación de subproductos.
   - **NMX-AA-019-1985,** Protección al ambiente-contaminación del suelo residuos sólidos municipales-peso volumétrico "in situ".
   - **NMX-AA-015-1985,** Protección al ambiente - contaminación del suelo- residuos sólidos municipales - muestreo – método de cuarteo.
   - **NMX-AA-61-1985** Protección al ambiente - contaminación del suelo- residuos sólidos municipales - determinación de la generación.

A efecto de comprobar la experiencia del Personal Técnico deberá presentar currículo en el que especifique los lugares donde ha realizado las actividades, especificando empresa, nivel de responsabilidad, descripción de las actividades realizadas y resultados obtenidos; así como las referencias para comprobar dicha información.

Adicionalmente deberá presentar copias de cartas de recomendación de los proyectos en los que ha participado por parte del municipio y/o empresa contratante y otros que sirvan de evidencia testimonial que corrobore la idoneidad del experto en la materia.

Demostrar que cuenta con conocimientos con cuando menos 2 registros comprobables mediante cursos, talleres y/o diplomados aplicables en materia de gestión integral de residuos u operación de rellenos sanitarios.

XII. Capacitación Adquirida Comprobable

Capacitación y actualización en el último año en el campo técnico en el que fungiría como personal técnico.

Si el personal técnico candidato tiene 3 años de experiencia o más y se encuentra activo, podrá omitirse el requisito anterior.

XIII. Cursos de actualización en la legislación aplicable

- Carreras afines, que siendo diferentes a las anteriores, incluyan en sus planes de estudio o especialidades los temas tratados en la NOM-083-SEMARNAT-2003.

d) Demostrar haber concluido alguna especialidad afín en materia de disposición final de residuos sólidos y de manejo especial; tal es el caso de diplomado, maestría o doctorado, acreditados por la Secretaría de Educación Pública o por entidades académicas internacionales que tengan el reconocimiento y validación oficial de dicha dependencia.

XI. Experiencia profesional

Demostrar, según corresponda, experiencia profesional mínima de 1 año en una o más de las siguientes áreas:

b) De diseño y selección del sitio **(uno o más de los siguientes puntos)**

- Estudios y análisis previos a la selección (de localización, topográficos, hidrogeológicos, geológicos y geotécnicos)
- Parámetros de diseño (taludes, conformación)
- De los procedimientos metodológicos aplicables (NMX) a los Estudios de generación y composición de residuos, así como de generación de biogás y lixiviados.

f. De construcción **(uno o más de los siguientes puntos)**

- Interpretación analítica y descriptiva de las características constructivas de un relleno sanitario
- Impermeabilización (técnicas, estimación y cálculo según terreno)
- Estructuras (cimentación, taludes, plataformas, etc.)
- Sistemas de aprovechamiento y quema de biogás
- Sistemas de drenaje pluvial
- Especificaciones de áreas de emergencia
- Mecánica de suelos
- Conformación de masas de residuos, taludes y terraplenes

g. De operación **(uno o más de los siguientes puntos)**

- Interpretación analítica y descripción de las características operativas, en específico (sin ser excluyentes):
  - Obras complementarias necesarias según tipo de relleno sanitario
  - Manuales de operación y control de registros
  - Compactación según tipo de relleno
  - Operación de maquinaria
  - Monitoreo de biogás, lixiviados y acuíferos
  - Control de vectores

h. De la clausura **(uno o más de los siguientes puntos)**

- Especificaciones técnicas , en específico (sin ser excluyentes):

Deberá demostrar la capacitación en el marco legal aplicable (requisitos de leyes, reglamentos, normas y documentos ambientales) para verificar los aspectos señalados por la NOM de referencia; así como todo aquel criterio de aplicación señalado por las dependencias competentes.

O bien, demostrar fehacientemente haber realizado actividades equivalentes a las que comprende la gestión y manejo integral de residuos mediante 2 registros comprobables.

XIV. Examen de conocimientos técnicos y prácticos

Los candidatos a personal técnico en caso de no contar con experiencia mínima comprobable deberán someterse a un examen escrito de conocimientos técnicos de la NOM-083-SEMARNAT-2003; para lo cual solicitará fecha y hora para su presentación en las instalaciones del Padrón Nacional de Evaluadores, previa solicitud presentada.

Se calificará dicho examen y si el resultado es igual o mayor al 80% de aciertos, será considerado candidato a personal técnico en la norma de referencia.

El candidato tendrá como máximo 2 oportunidades para aprobar exitosamente el examen técnico y práctico, en cada ronda en que desee entrar a evaluación.