De: Manuel Madrigal <manuelmadrigalmtz@gmail.com>
Enviado el: miércoles, 27 de diciembre de 2023 12:46 p. m.
Para: Contacto CONAMER
Asunto: Opinion de "Acuerdo de la Comisión Reguladora de Energía por el que se expiden las disposiciones administrativas de carácter general que establecen las bases normativas para autorizar unidades de inspección de requerimientos para centros de carga y de ...
Datos adjuntos: OBSERVACIONES Manuel Madrigal Martínez.pdf

CONAMER

Por este medio les hago llegar mis observaciones (archivo PDF anexo) al documento emitido por la Comisión Reguladora de Energía el pasado mes de octubre del 2023, llamado "Acuerdo de la Comisión Reguladora de Energía por el que se expiden las disposiciones administrativas de carácter general que establecen las bases normativas para autorizar unidades de inspección de requerimientos para centros de carga y de la industria eléctrica en las áreas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, así como el procedimiento aplicable a inspecciones y las condiciones de operación de las unidades de inspección".

Saludos cordiales.

Manuel

--

Manuel Madrigal Martínez, PhD, MC, Ing, IEEE Senior Member
Profesor-Investigador
Programa de Graduados e Investigación en Ingeniería Eléctrica
Instituto Tecnológico de Morelia
Av. Tecnológico 1500
Col. Lomas de Santiaguito
C.P. 58120
Morelia Mich. México
emails: manuel.mm@morelia.tecnm.mx
manuelmadrigal@ieee.org
manuelmadrigalmtz@gmail.com

COMISIÓN NACIONAL DE MEJORA REGULATORIA, CONAMER

Por este medio les hago llegar mis observaciones al documento emitido por la Comisión Reguladora de Energía el pasado mes de octubre del 2023, llamado "Acuerdo de la Comisión Reguladora de Energía por el que se expiden las disposiciones administrativas de carácter general que establecen las bases normativas para autorizar unidades de inspección de requerimientos para centros de carga y de la industria eléctrica en las áreas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, así como el procedimiento aplicable a inspecciones y las condiciones de operación de las unidades de inspección".

Mis observaciones son en base a más de 20 años de experiencia en el sector (educación, investigación, capacitación, consultoría y asesoría). Y las enlisto a continuación.

DICE	DEBE DECIR	JUSTIFICACION
Capitulo III, Sección I, Sexta, X, VII, dice: Currículum Vitae del personal técnico, el cual debe incluir la trayectoria y los antecedentes profesionales, de cuando menos 5 años, en las áreas que estén relacionadas con la actividad de inspección en las que se pretende desarrollar.	Currículum Vitae del personal técnico, el cual debe incluir la trayectoria y los antecedentes profesionales, de cuando menos 2 años , en las áreas que estén relacionadas con la actividad de inspección en las que se pretende desarrollar.	Debido a que el código de red no se ha aplicado a como se requiere, y de que existe poco personal capacitado para dar un servicio profesional, entonces el hecho de poner 5 años de experiencia demostrable, prácticamente se está limitando a la creación de las UI. Creo que 2 años de experiencia es suficiente, pues en 2 años se tiene la suficiente experiencia como para verificar de manera correcta los requerimientos de conexión de centros de carga. Adicional a ello se menciona de una evaluación por parte de la CRE para validar dicho conocimiento, por lo

		tanto, no es necesario anexar años de experiencia.
<p>Capitulo III, Sección I, Novena, X, III, dice:</p> <p>Evidencia con la que acredite contar con el equipo de medición Clase A, con Calidad de la Potencia, capaz de realizar la medición de las variables que se requieran en la regulación aplicable.</p>	<p>Evidencia con la que acredite contar con el equipo de medición Clase A, con Calidad de la Potencia, capaz de realizar la medición de las variables que se requieran en la regulación aplicable. Así mismo debe de acreditar que cuenta con los equipos adicionales necesarios para la medición en función del nivel de tensión, y con el equipo de protección personal adecuado para trabajos en tableros de potencia energizados.</p>	<p>El equipo de medición clase A es al menos con lo que se debe de contar, pero más importante que ello es los equipos periféricos como puntas de tensión y pinzas o sondas de corriente adecuadas para los niveles de tensión y corriente, así como pértigas con probadores de tensión, equipo de seguridad personal para trabajar con tableros energizados, todo ello está incluido en las normas de seguridad tanto nacionales como internacionales.</p>
<p>Capitulo III, Sección II, Décima, X, II, dice:</p> <p>De acuerdo con el tipo de UI a ser Acreditada, adicionalmente deberá contar con conocimientos sobre:</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>De acuerdo con el tipo de UI a ser Acreditada, adicionalmente deberá contar con conocimientos sobre:</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>Se debe de ser claro con los documentos normativos de los cuales debe de tener conocimiento el inspector, esto debido a que las actualizaciones son varias, y el tema muy general puede causar grande confusión y más por el hecho de que el inspector será evaluado por la CRE en materia de dichos documentos publicados en el DOF.</p>

<p>Unidad de Inspección de requerimientos técnicos del Código de Red para Centros de Carga.</p> <p>a) Disposiciones Administrativas de Carácter General que contienen los criterios de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional: Código de Red.</p> <p>b) Manual de TIC.</p>	<p>Unidad de Inspección de requerimientos técnicos del Código de Red para Centros de Carga.</p> <p>a) Disposiciones Administrativas de Carácter General que contienen los criterios de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional: Código de Red.</p> <p>b) Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el Sistema Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Mayorista.</p> <p>c) Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga</p>	
<p>Capitulo III, Sección II, Decimoprimera, dice:</p> <p>Los aspirantes a ser inspectores de la UI deberán demostrar, mediante documentación fehaciente, que cuentan con conocimientos y/o experiencia profesional, para ello, podrán presentar constancias, diplomas, certificados, u otros documentos de acreditamiento de experiencia laboral, etc., emitidos por</p>	<p>Los aspirantes a ser inspectores de la UI deberán demostrar, mediante documentación fehaciente, que cuentan con conocimientos acreditados y/o experiencia profesional, para ello, podrán presentar constancias, diplomas, certificados, u otros documentos de acreditamiento de experiencia laboral y/o preparación académica, emitidos por</p>	<p>Desafortunadamente en el mercado existen cursos e instructores de dudosa calidad que pueden hacer que este requisito sea fácilmente cubierto. Es importante recalcar que el conocimiento en estos temas de especialización no se obtiene en cursos o platicas de muy pocas horas, se trata de un tema de especialización que solo instituciones como Universidad, Tecnológicos, Organizaciones de Ingenieros, entre otros</p>

<p>instituciones académicas o entidades especializadas distintas a la persona moral que solicite el trámite, en una o más de las áreas de inspección, de acuerdo con el tipo de UI, conforme lo siguiente:</p>	<p>instituciones académicas de prestigio u organizaciones especializadas en el tema, distintas a la persona moral que solicite el trámite, en una o más de las áreas de inspección, de acuerdo con el tipo de UI, conforme lo siguiente:</p>	<p>pueden llegar a ofrecer mediante cursos intensos, diplomados, etc.</p>
<p>Capitulo IV, Decimosegundo, V, dice:</p> <p>Transcurridos los plazos señalados en la fracción II previa y dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes, a fin de demostrar que el personal técnico aspirante a ser designado como inspector de la UI, cuenta con los conocimientos necesarios para poder llevar a cabo su responsabilidad, dicho personal realizará una evaluación teórica, una vez aprobada, se realizará una evaluación práctica.</p>	<p>Transcurridos los plazos señalados en la fracción II previa y dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes, a fin de demostrar que el personal técnico aspirante a ser designado como inspector de la UI, cuenta con los conocimientos necesarios para poder llevar a cabo su responsabilidad, dicho personal realizará una evaluación teórica y/o una evaluación práctica. Pudiendo así contar con Inspectores de Análisis e Inspectores de Campo según se acredite la evaluación teórica y/o práctica que el aspirante postulado por la UI desee aplicar ante la CRE.</p>	<p>La inspección del Código de Red involucra dos áreas totalmente diferentes: a) Práctico en campo y b) De análisis en oficina.</p> <p>En este sentido la CRE puede acreditar a un Inspector de Campo quien es la persona que realizará las mediciones, y revisión visual de la instalación eléctrica siguiendo normas y estándares de seguridad, conocimiento de dispositivos eléctricos, etc.</p> <p>Por otro lado, la CRE puede Acreditar a un Inspector de Análisis. Este experto entiende de normas, análisis de datos, revisión de estudios, verificación de normas y estándares, elaboración de reportes, etc., y no tiene nada que ver con la parte practica en campo, pero si conocerla, este experto en análisis tiene a su brazo derecho al Inspector de Campo, son complementos.</p>

		Una persona puede tener ambos perfiles “Inspector de Campo” y “Inspector de Análisis”, pero sería muy difícil, que una unidad de inspección puede tener inspectores expertos en ambas áreas. Que además de lo anterior, sería totalmente impráctico. La forma más eficiente es que una Unidad de Inspección es que tenga sus Inspectores de Campo y sus Inspectores de Análisis.
<p>Capitulo IV, Decimosegundo, VII, dice:</p> <p>La calificación mínima aprobatoria para cada una de las evaluaciones será de ocho (8) en la escala del cero (0) al diez (10). Los candidatos a ser Inspectores únicamente tendrán dos (2) oportunidades para aprobar cada una de las evaluaciones indicadas en la fracción V.</p>	<p>La calificación mínima aprobatoria para cada una de las evaluaciones será de ocho (8) en la escala del cero (0) al diez (10). Los candidatos a ser Inspectores únicamente tendrán dos (2) oportunidades para aprobar la o las evaluaciones indicadas en la fracción V, a las que fueron postulados por la UI.</p>	<p>La justificación va acorde con el punto anterior.</p>
<p>Capitulo IV, Decimocuarto, X, dice:</p> <p>Para que una UI-CRCC pueda iniciar el proceso de inspección, previamente deberá ser adjudicada por la CRE conforme a lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y</p>	<p>La UI-CRCC pueda iniciar el proceso de inspección, mediante tres modalidades: a) Ser adjudicada por la CRE conforme a lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector</p>	<p>Las UI pueden estar limitadas a una adjudicación de inspección por parte de la CRE debido a varias situaciones como capacidad de respuesta, número de inspectores, lugar de la inspección, capacidad</p>

<p>Servicios del Sector Público y firmar un contrato de prestación de servicios. Las UI-CRCC no deberán realizar inspecciones sin la debida adjudicación por parte de la CRE.</p>	<p>Público y firmar un contrato de prestación de servicios, b) Ser adjudicada de manera directa por la CRE a petición de un Centro de Carga, y c) Ser solicitada directamente por un centro de carga. Ante cualquier modalidad la UI está obligada a cumplir con sus obligaciones ante la CRE indicadas en este capítulo.</p>	<p>de financiamiento, etc., haciendo que las UI grandes concentren la gran mayoría de las inspecciones. De esta manera al dejar libre a que un Centro de Carga contrate directamente a una UI a través de la CRE o de manera directa, eso hace que se habrá el mercado y exista una competencia libre entre las UI, pero manteniendo todo un control administrativo por parte de la CRE.</p>
<p>Sección III, trigésimo séptimo, dice:</p> <p>Los aspectos técnicos específicos de las instalaciones que va a inspeccionar serán de acuerdo con la Tabla 1.1.A: Requerimientos aplicables a los Centros de Carga, el Capítulo 1. Criterios de Conexión y el Capítulo 2. Requerimientos técnicos del Manual Regulatorio de Requerimientos Técnicos para la Conexión de Centros de Carga al Sistema Eléctrico Nacional; así como los apartados 1. Datos de identificación del Centro de Carga y 3. Identificación de la información sobre los requerimientos técnicos del Código de Red obligatorios para el Centro de Carga, del Formato para presentar el Plan de Trabajo, del Código de Red. Asimismo, se considerarán los aspectos técnicos</p>	<p>NOTA: La redacción no es clara de cual Manual regulatorio se está haciendo referencia, varios manuales están dentro de Disposiciones Generales, las tablas cambian de numeración, etc. Por ejemplo, no existe ningún manual que tenga por nombre "Manual de TIC".</p>	<p>No es clara la redacción</p>

establecidos en el Capítulo 7, Centro de Carga, del Manual de TIC. Finalmente, se podrán considerar en la inspección aspectos técnicos que sirvan de soporte a los resultados del Documento de evaluación del Código de Red.		
--	--	--

Adicional a lo indicada en este documento que está encaminado a la UI-CRCC, también lo recomiendo para las UI-IC y UI-PIC.

Atentamente,

Manuel Madrigal Martínez, PhD, MC, Ing, IEEE Senior Member, S.N.I nivel II

Profesor-Investigador

Programa de Graduados e Investigación en Ingeniería Eléctrica

TecNM-Instituto Tecnológico de Morelia

Av. Tecnológico 1500

Col. Lomas de Santiaguito

C.P. 58120

Morelia Mich. México

emails: manuel.mm@morelia.tecnm.mx

manuelmadrigal@ieee.org

manuelmadrigalmtz@gmail.com