

ACUSE



UNIDAD DE SISTEMAS ELÉCTRICOS

MEMORÁNDUM

USE / 10 / 2016.

Ciudad de México, a 8 de marzo de 2016.

Para: Ing. Luis Alonso Marcos González de Alba
Secretario Ejecutivo

De: Dr. Alejandro Peraza García
Jefe de la Unidad de Sistemas Eléctricos

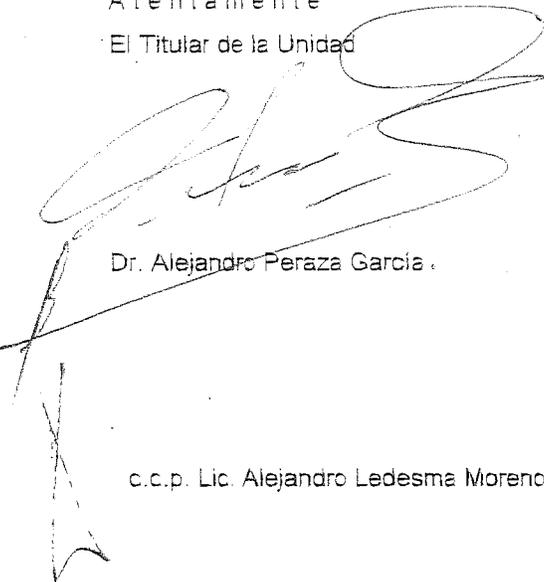
Asunto: *Se rinde informe respecto a los trabajos desarrollados bajo el contrato PS/04/15, durante el periodo septiembre 2015-diciembre 2015.*

Con fecha 31 de agosto de 2015 la Comisión Reguladora de Energía a través de la Unidad de Sistemas Eléctricos suscribió el Contrato PS/04/2015 con el objeto de la prestación del "Servicio de análisis técnico en materia de regulación eléctrica y participación activa en la elaboración de proyectos de lineamientos, metodologías, normas, especificaciones técnicas y demás disposiciones administrativas de carácter general correspondiente a las materias que son competencia de la Unidad de Sistemas Eléctricos de la Comisión Reguladora de Energía".

En este sentido, una vez concluido la prestación del servicio, y en cumplimiento a lo establecido en el tercer párrafo del artículo 15 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, adjunto al presente sírvase encontrar el informe correspondiente a las actividades desarrolladas por el Ing. Hermilo Ceja Lucas conforme al contrato PS/04/15.

Las actividades desarrolladas por la persona física fueron supervisadas por los ingenieros Benjamin Bautista Torres y Francisco Granados Rojas.

Atentamente
El Titular de la Unidad



Dr. Alejandro Peraza García



CRE RECIBIDO
3-7-2016 P.M.
SECRETARIA EJECUTIVA



RECIBIDO
11 MAR 2016
COMISION REGULADORA DE ENERGIA

c.c.p. Lic. Alejandro Ledesma Moreno

ANEXO ÚNICO
INFORME RELATIVO AL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO PS/04/15

Atendiendo a lo establecido en el contrato PS/04/15 denominado "Servicio de análisis técnico en materia de regulación eléctrica y participación activa en la elaboración de proyectos de lineamientos, metodologías, normas especificaciones técnicas y demás disposiciones administrativas de carácter general correspondiente a las materias que son competencia de la Unidad de Sistemas Eléctricos de la Comisión Reguladora de Energía" (el Contrato), y conforme al calendario de actividades ahí establecido, se recibieron diversos documentos entregables en formato electrónico contenidos en una memoria USB, de la siguiente manera:

Primer entregable, recibido el 15 de septiembre de 2015 y aceptado el 1 de octubre del mismo año.

- a) Procedimiento para la revisión y aprobación de las especificaciones técnicas para la interconexión de centrales eléctricas o conexión de centros de carga, así como las demás especificaciones técnicas generales.
- b) Análisis de los aspectos técnicos del proyecto que contenga la regulación necesaria en materia de calidad aplicable al Sistema Eléctrico Nacional, en los sectores de generación y consumo, evaluando la viabilidad de los parámetros establecidos en tensión, componentes armónicos, pérdidas de energía eléctrica, entre otros, bajo los cuales deberá prestarse el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica.
- c) Evaluación de las especificaciones técnicas de la CFE, administrados por LAPEM y la CPTT y las emitidas por la SENER que se mantendrán como especificaciones técnicas generales del Cenace y especificaciones técnicas del Suministrador.

Segundo entregable, recibido el 15 de octubre de 2015 y aceptado el 29 del mismo mes y año.

- a) Proyecto de Disposiciones administrativas de carácter general para establecer la regulación en materia de Generación Distribuida.
- b) Listado Final de la Evaluación de Especificaciones Técnicas que serán prioritarios para la aprobación de la Comisión y su aplicación bajo el marco de la LIE.
- c) Análisis para la Determinación de las medidas adicionales o necesarias que se deberán solicitar a otras autoridades, en el ámbito de su competencia, para proteger los intereses del público en relación con la Calidad del Suministro Eléctrico.

Tercer entregable, recibido el 3 de diciembre de 2015 y aceptado el 7 del mismo mes y año.

- a) Análisis para la definición de los Criterios Generales para la elaboración del Proyecto de Disposiciones administrativas de carácter general para regular, conforme a las bases generales previstas en la Ley, los casos y las condiciones para que los Solicitantes efectúen Aportaciones, así como los casos, términos y las condiciones en que los Solicitantes podrán convenir con el Suministrador el reembolso de las aportaciones.

- b) Análisis para la definición de los criterios de calidad que deberán ser considerados dentro del Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional bajo los cuales deberá operar el Sistema.
- c) Análisis para la definición de los Lineamientos generales para el diseño y elaboración del Proyecto de Criterios y Bases para determinar y actualizar el monto de las aportaciones que los interesados deberán realizar para la construcción de las obras, ampliaciones y modificaciones de transmisión y distribución cuando los costos no se recuperen a través de la regulación tarifaria.
- d) Análisis para la definición de los criterios para establecer las sanciones correspondientes por dejar de observar, de manera grave a juicio de la CRE, las disposiciones en materia de la Calidad del Sistema Eléctrico Nacional, así como por el incumplimiento de las disposiciones en materia de la Calidad.
- e) Propuesta de criterios para definir las inversiones necesarias para el sistema eléctrico con el objeto de cumplir las metas y políticas del sector.

En este sentido, después de realizar el análisis a la información y resultados proporcionados por el Ing. Hermilo Ceja Lucas, podemos enunciar los beneficios obtenidos para la CRE para cada uno de los rubros indicados como se enuncia a continuación:

PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA INTERCONEXIÓN DE CENTRALES ELÉCTRICAS O CONEXIÓN DE CENTROS DE CARGA, ASÍ COMO LAS DEMÁS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

CRITERIOS PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL PRODUCTO:

- Se planteó la necesidad de un procedimiento para llevar a cabo la elaboración, actualización, aprobación o cancelación de especificaciones técnicas generales del sector eléctrico que proponga el CENACE.
- Se proponen los lineamientos para la implementación de un Comité de Especificaciones Técnicas Generales del Sector Eléctrico.
- Una de las características de este Comité es que fuera de acceso abierto y no discriminatorio.
- Los lineamientos plantean una estructura básica de un Comité con los siguientes integrantes: Presidente, Secretario Técnico, Subcomités, Grupos de Trabajo.
- Se propone un Sistema computacional para coordinar los Subcomités y Grupos de Trabajo.
- Sobre los integrantes del Comité, se propone que el personal designado por la CRE sea quienes ocupen los puestos de Presidente, Secretario Técnico y coordinador de los subcomités. Sobre los Grupos de trabajo participantes, se considerarán los sectores u organizaciones expertas y con representatividad y competencia en cada materia, como son: Dependencias, Entidades, Asociaciones, Comerciantes, Centros de Investigación Científica, Colegios de Profesionales y Consumidores.

- Por el volumen y diversidad de las especificaciones técnicas del suministrador (CFE), los lineamientos contemplan 9 subcomités base.
- Se plantea que la estructura de los documentos, relativo a las especificaciones técnicas, cumpla con la normatividad vigente NMX-Z-013-SCFI-2015.
- Para la versión final de la propuesta, se circuló un borrador de los lineamientos del Comité de Especificaciones Técnicas al Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), del Laboratorio Pruebas Equipos y Materiales (LAPEM) y de la Comisión Federal de Electricidad (Trasmisión, CPTT y Distribución)

RESULTADO:

Como resultado se obtiene una propuesta de los lineamientos para la elaboración, actualización, aprobación o cancelación de especificaciones técnicas generales del sector eléctrico, con la cual se tendría un mecanismo que permita tanto a la CRE como al CENACE dar continuidad a las especificaciones técnicas que emitía la CFE ahora bajo el marco de la LIE, así como a las nuevas necesidades que emerjan del Mercado Eléctrico Mayorista.

Lo anterior brindará certeza a los diversos participantes de la industria eléctrica y un desarrollo seguro y confiable del Sistema Eléctrico Nacional.

La propuesta del procedimiento con los lineamientos para la conformación del Comité de Especificaciones Técnicas Generales del Sector Eléctrico, en el 2016 se someterá al proceso de revisión, y en su caso, su aprobación por el Órgano de Gobierno para su implementación.

ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO QUE CONTENGA LA REGULACIÓN NECESARIA EN MATERIA DE CALIDAD APLICABLE AL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL, EN LOS SECTORES DE GENERACIÓN Y CONSUMO, EVALUANDO LA VIABILIDAD DE LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN TENSIÓN, COMPONENTES ARMÓNICOS, PÉRDIDAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA, ENTRE OTROS, BAJO LOS CUALES DEBERÁ PRESTARSE EL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CRITERIOS PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL PRODUCTO:

- Se realizó un análisis de los aspectos técnicos en materia de calidad a considerarse dentro de los Criterios de Eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, Seguridad y Sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional (Código de Red), como son: distorsiones armónicas en tensión y corriente, variaciones de tensión en estado estable, variaciones de frecuencia, entre otras, que correspondan a la planeación y operación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), así como la interconexión de centrales eléctricas y conexión de centros de carga, principalmente.

- Se elaboró una propuesta de estructura del Código de Red enfocada a diferenciar el contenido del mismo, al estar conformado por Criterios Técnicos Generales del SEN y por Disposiciones Operativas del SEN con la finalidad de darle claridad al documento.
- Derivado de los cambios en la estructura de la industria eléctrica, se hizo necesario identificar los aspectos técnicos específicos que deberán cumplir los integrantes de la misma en las actividades de planeación, control, y operación del SEN, así como el acceso y uso de la infraestructura eléctrica.

RESULTADO:

Derivado de las atribuciones que la Ley de la Industria Eléctrica (LIE) le confiere a la CRE, es responsabilidad de este Órgano Regulador expedir y aplicar la regulación necesaria en materia de Eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, Seguridad y Sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional, por lo que el análisis realizado en el entregable permitió dar certeza de que los aspectos considerados en el Código de Red estaban siendo aplicados correctamente y son adecuados para el SEN, logrando así, tener un avance significativo en la elaboración de esta regulación.

Por lo anterior, actualmente el Código de Red se encuentra en proceso de publicación en el Diario Oficial de la Federación toda vez que ya cuenta con la autorización correspondiente por parte de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria.

EVALUACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA CFE, ADMINISTRADOS POR LAPEM Y LA CPTT Y LAS EMITIDAS POR LA SENER QUE SE MANTENDRÁN COMO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DEL CENACE Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRADOR.

CRITERIOS PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL PRODUCTO:

- Se planteó la necesidad de contar con un registro general de las Especificaciones Técnicas de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).
- En virtud de las diversas necesidades normativas de la CFE, se recopilaron las Especificaciones Técnicas del Laboratorio de Pruebas Materiales y Equipo (LAPEM), de la Coordinación de Proyectos de Transmisión y Transformación (CPTT), CFE Distribución y del portal de la Secretaría de Energía (SENER).
- Debido a las nuevas atribuciones del CENACE establecidas en la Ley de la Industria Eléctrica respecto a las especificaciones técnicas para la interconexión y conexión, a propuesta de la USE, se conforman grupos de trabajo para la revisión de dichas especificaciones con la participación de CFE como Transportista y Distribuidor, así como LAPEM.

RESULTADO:

Se tiene un registro que contiene las Especificaciones Técnicas, Normas de Referencia, Especificaciones Técnicas del Suministrador, Procedimientos y Lineamientos, que de acuerdo al grupo de trabajo contiene las Especificaciones Técnicas vigentes utilizadas en los proyectos de CFE.

PROYECTO DE DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS DE CARÁCTER GENERAL PARA ESTABLECER LA REGULACIÓN EN MATERIA GENERACIÓN DISTRIBUIDA

CRITERIOS PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL PRODUCTO:

- Se realizó un análisis de los instrumentos regulatorios existentes para proyectos de generación de energía eléctrica con capacidad menor a 500 kW, tales como los Contratos de Interconexión para Fuente de Energía Renovable o sistema de Cogeneración en Pequeña y Mediana Escala, así como de los mecanismos aplicables con respecto al intercambio de energía entre la Fuente de Energía y el Suministrador.
- Se realizó un análisis detallado sobre las consideraciones establecidas en la LIE con respecto a Generación Distribuida, con la finalidad de identificar los aspectos establecidos en los instrumentos regulatorios emitidos con anterioridad que pudieran mantenerse o adecuarse al marco regulatorio vigente y cómo llevar a cabo dicha adecuación.
- Se elaboró una propuesta de Disposiciones Generales en la que se establecen las condiciones administrativas para las actividades de Generación Distribuida de energía eléctrica definidas en el artículo 3, fracción XXIII, incisos a) y b) de la Ley de la Industria Eléctrica (LIE).

RESULTADO:

Con el análisis y propuesta de Disposiciones Generales elaborados en este entregable, la Unidad de Sistemas Eléctricos (USE) ha podido identificar las bases que le permitirán elaborar el proyecto definitivo de Disposiciones Administrativas de Carácter General en materia de Generación Distribuida tomando en consideración aspectos técnicos, económicos y legales para dar continuidad al desarrollo de este tipo de proyectos, toda vez que la emisión de instrumentos regulatorios con anterioridad a la Reforma Energética permitió el crecimiento en la instalación de proyectos de pequeña y mediana escala (< 500 kW) alcanzando una capacidad instalada que actualmente supera los 100,000 kW.

B

d

LISTADO FINAL DE LA EVALUACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE SERÁN PRIORITARIOS PARA LA APROBACIÓN DE LA COMISIÓN Y SU APLICACIÓN BAJO EL MARCO DE LA LIE.

CRITERIOS PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL PRODUCTO:

- Se requirió hacer una clasificación de las Especificaciones Técnicas, considerando algunos criterios relevantes, entre los cuales se consideró: el estado que guarda vigencia, en revisión o cancelada, entre otras.
- Derivado de los cambios en la estructura de la CFE (separación vertical y horizontal), se hizo necesario identificar las áreas operativas que utilizan mayoritariamente las Especificaciones Técnicas, Normas de Referencia, Especificaciones Técnicas del Suministrador, Procedimientos y Lineamientos.
- De acuerdo a la nueva atribución que le confiere la Ley de la Industria Eléctrica a la CRE de autorizar las propuestas del CENACE sobre Especificaciones Técnicas necesarias para la Interconexión de Centrales Eléctricas o Conexión de Centros de Carga, se comparte el listado final al CENACE con el fin de que éstos puedan realizar un análisis acorde a sus necesidades y requerimientos.

RESULTADO:

La USE cuenta con un listado final de especificaciones técnicas que de acuerdo al análisis realizado se espera que sean las especificaciones técnicas que el CENACE proponga durante el 2016 o años posteriores según los requerimientos del desarrollo de la industria eléctrica.

Dado que la Ley de la Industria Eléctrica confiere al CENACE realizar los estudios para la interconexión de centrales eléctricas y conexión de centros de carga, además de proponer las especificaciones técnicas a la CRE, se compartió el listado final de especificaciones técnicas con el CENACE para su consideración.

ANÁLISIS PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS MEDIDAS ADICIONALES O NECESARIAS QUE SE DEBERÁN SOLICITAR A OTRAS AUTORIDADES, EN EL ÁMBITO DE SU COMPETENCIA, PARA PROTEGER LOS INTERESES DEL PÚBLICO EN RELACIÓN CON LA CALIDAD DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

CRITERIOS PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL PRODUCTO:

- Se realizó una propuesta de Política Pública que tuviera por objeto fomentar el desarrollo de la infraestructura para la prestación del servicio de energía eléctrica con un alto nivel de confiabilidad, que permita atender los requerimientos de demanda de todos los sectores del país, adoptando estándares y prácticas operativas de la industria a nivel internacional.

- Dicha propuesta también tiene por objeto un desarrollo tarifario que beneficie a la sociedad permitiéndole seleccionar la opción que mejor satisfaga sus necesidades y cubra los costos asociados con operación eficiente.
- Se realizó un análisis de los aspectos que se requieren cumplir en materia de Calidad de conformidad con lo establecido en el Código de Red, con la finalidad de obtener una propuesta de las medidas necesarias que podrían ser consideradas adicionalmente en dicha materia.

RESULTADO:

Mediante el análisis de la propuesta de estructura del Código de Red, se obtuvieron los aspectos técnicos sobre los cuales la CRE con asistencia del Cenace, determinará el nivel de incumplimiento, así como los criterios bajo los cuales la CRE podrá apoyarse en Entidades Verificadoras y expertos independientes para la realización de las visitas de verificación con la finalidad de asegurar el cumplimiento del contenido del Código de Red.

Derivado del análisis de la propuesta elaborada, la USE identificó ciertas estrategias que pudieran ser de utilidad para el desarrollo de la regulación en materia de Redes Eléctricas Inteligentes y Calidad de la Energía en relación con la protección de los intereses del público, tales como:

- a) Que los sistemas de trabajo utilizados por los integrantes de la Industria Eléctrica cuenten con la infraestructura que les permita su gestión en tiempo real, con la finalidad de optimizar la operación del SEN y facilitar la administración de su comportamiento operativo, así como la gestión de la medición, gestión de la demanda y gestión de fallas, entre otras.
- b) Promover la implementación de planes de reducción de pérdidas no técnicas del SEN.
- c) Promover sistemas de aseguramiento de la calidad de facturación sobre el consumo de energía eléctrica.
- d) Promover esquemas tarifarios que permitan a los Usuarios Finales la administración del consumo de Energía Eléctrica.

Asimismo, el Código de Red incluye la constitución de un Comité Consultivo que contribuya al proceso de revisión, actualización, normalización y consulta pública de los manuales, procedimientos y criterios técnicos a cumplir por parte de los integrantes de la Industria Eléctrica en las actividades de Planeación, Control y Operación del SEN.

ANÁLISIS PARA LA DEFINICIÓN DE LOS CRITERIOS GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS DE CARÁCTER GENERAL PARA REGULAR, CONFORME A LAS BASES GENERALES PREVISTAS EN LA LEY, LOS CASOS Y LAS CONDICIONES PARA QUE LOS SOLICITANTES EFECTÚEN APORTACIONES, ASÍ COMO LOS CASOS, TÉRMINOS Y LAS CONDICIONES EN QUE LOS SOLICITANTES PODRÁN CONVENIR CON EL SUMINISTRADOR EL REEMBOLSO DE LAS APORTACIONES

CRITERIOS PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL PRODUCTO:

B
N
L

- Se planteó un mapa conceptual de los temas, actividades y proceso requeridos para la aplicación o exención de las aportaciones para los solicitantes de interconexión o conexión a la red nacional de transmisión o a las redes generales de distribución, en términos de la LIE.
- Por la relevancia e impacto de las Disposiciones Administrativas de Carácter General en materia de las Aportaciones en la industria eléctrica, se conformaron grupos de trabajo para recabar opiniones del planteamiento conceptual, integrados por los responsables participantes de la aplicación o exención de las aportaciones, tales como el CENACE, Transportistas, Distribuidor y Suministrador.
- Se plantea una estructura general de las Disposiciones Administrativas de Carácter General en materia de las Aportaciones para definir las reglas básicas, del cálculo y determinación de las aportaciones, del catálogo de precios, de las exenciones, de los modelos de convenio aplicables, de los reembolsos, etc.

RESULTADO:

Como resultado se obtiene una propuesta de los criterios generales para la estructura y desarrollo de las Disposiciones Administrativas de Carácter General en materia de las Aportaciones, con lo cual se establece los lineamientos para la transición de la regulación de un proceso monopólico a un proceso con nuevos participantes y abierto, buscando un proceso sencillo y transparente para los solicitantes de interconexión o conexión a la red nacional de transmisión o a las redes generales de distribución y a los prestadores de los servicios.

ANÁLISIS PARA LA DEFINICIÓN DE LOS CRITERIOS DE CALIDAD QUE DEBERÁN SER CONSIDERADOS DENTRO DEL PROGRAMA DE DESARROLLO DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL BAJO LOS CUALES DEBERÁ OPERAR EL SISTEMA

CRITERIOS PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL PRODUCTO:

- Se realizó una propuesta de Política Pública que tuviera por objeto fomentar el desarrollo de la infraestructura para la prestación del servicio de energía eléctrica con un alto nivel de confiabilidad, que permita atender los requerimientos de demanda de todos los sectores del país, adoptando estándares y prácticas operativas de la industria a nivel internacional y que los sistemas de trabajo utilizados por los integrantes de la Industria Eléctrica cuenten con la infraestructura que les permita su gestión en tiempo real, con la finalidad de optimizar la operación del SEN y facilitar la administración de su comportamiento operativo.
- Asimismo, se realizó una propuesta de Plan Rector del SEN que tiene por objeto Integrar la información del SEN, para que en una sola instancia permita el conocimiento preciso del comportamiento actual, en evolución y futuro de las instalaciones, independientemente del responsable de cada uno de los elementos que lo componen.

- Por otra parte, se realizó unos análisis de los aspectos técnicos en materia de calidad, considerados dentro del Código de Red, correspondiente a la planeación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Principalmente se hizo necesario identificar los aspectos técnicos específicos que deberán cumplir los integrantes de la Industria Eléctrica en dicha actividad orientados a la ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución.

RESULTADO:

Como resultado del análisis de los trabajos entregados, la USE identificó estrategias y medidas en materia de interoperabilidad para el desarrollo eficiente de la infraestructura de medición del SEN y esquemas que permitan abatir los efectos de la intermitencia en sistemas de generación distribuida, entre otros, mismas que influyen directamente en el aseguramiento de la Calidad del Sistema. Adicionalmente, en la propuesta de Código de Red se identificaron diferentes aspectos técnicos que deberán ser de consideración por el Cenace y los Distribuidores al momento de proponer los Programas de Ampliación y Modernización del SEN, de esa forma, la CRE estaría en posibilidad de emitir la opinión correspondiente para la autorización por parte de la Secretaría de Energía de dichos programas.

ANÁLISIS PARA LA DEFINICIÓN DE LOS LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO Y ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE CRITERIOS Y BASES PARA DETERMINAR Y ACTUALIZAR EL MONTO DE LAS APORTACIONES QUE LOS INTERESADOS DEBERÁN REALIZAR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS, AMPLIACIONES Y MODIFICACIONES DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN CUANDO LOS COSTOS NO SE RECUPEREN A TRAVÉS DE LA REGULACIÓN TARIFARIA

CRITERIOS PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL PRODUCTO:

- Se plantearon esquemas o casos más usuales de las obras específicas para la atención de las solicitudes de interconexión o conexión en alta, media o baja tensión para definir los criterios para la aplicación o exención de las aportaciones para los solicitantes de interconexión o conexión a la red nacional de transmisión o a las redes generales de distribución, en términos de la LIE.
- Por la relevancia e impacto de los criterios y bases para determinar y actualizar el monto de las aportaciones en los casos de la expansión, construcción y de la confiabilidad en la operación de la industria eléctrica, se conformaron grupos de trabajo para recabar opiniones del planteamiento conceptual, integrado por los responsables participantes de la formulación de las obras específicas, presupuesto y aportaciones asociadas o exención de las aportaciones, como el CENACE, Transportistas y Distribuidor.

RESULTADO:

Como resultado se obtiene una propuesta de los criterios generales para la estructura y desarrollo de los criterios y bases para la determinación y actualización de las aportaciones, con lo cual se establece los lineamientos para la transición de la regulación de un proceso monopólico a un proceso con nuevos participantes y abierto, buscando un proceso sencillo y transparente para los solicitantes de interconexión o conexión a la red nacional de transmisión o a las redes generales de distribución y a los prestadores de los servicios.

ANÁLISIS PARA LA DEFINICIÓN DE LOS CRITERIOS PARA ESTABLECER LAS SANCIONES CORRESPONDIENTES POR DEJAR DE OBSERVAR, DE MANERA GRAVE A JUICIO DE LA CRE, LAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE LA CALIDAD DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL, ASÍ COMO POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE LA CALIDAD

CRITERIOS PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL PRODUCTO:

- Se realizó un análisis de los criterios en materia de Calidad contenidos en el Código de Red y se identificaron los que por su importancia en el desempeño óptimo del SEN, podrían derivar en procedimientos de sanción.
- Se obtuvo información con respecto al formato en que se reportan las variaciones de tensión y las distorsiones armónicas totales en tensión y corriente por parte del Distribuidor.

RESULTADO:

La USE ha podido identificar la forma en que se obtiene la información de la medición de los parámetros de Calidad, lo que ha permitido tener una idea más clara de la infraestructura requerida para llevar a cabo el monitoreo y seguimiento al cumplimiento del Código de Red, asimismo se podrá tener la definición de un sistema de monitoreo que permita procesar la información e identificar a los integrantes de la Industria Eléctrica que puedan caer en incumplimiento, y en ese sentido poder iniciar con el procedimiento correspondiente para dar seguimiento a las acciones correctivas o, en su caso, imponer la sanción que corresponda.

Por otra parte, el Código de Red establece los aspectos técnicos sobre los cuales la CRE con asistencia del Cenace, determinará el nivel de incumplimiento, así como los criterios bajo los cuales la CRE podrá apoyarse en Entidades Verificadoras y expertos independientes para la realización de las visitas de verificación, así como las acciones correctivas que deberán realizar los integrantes de la Industria Eléctrica con la finalidad de asegurar el cumplimiento del contenido del Código de Red.

CRITERIOS PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL PRODUCTO:

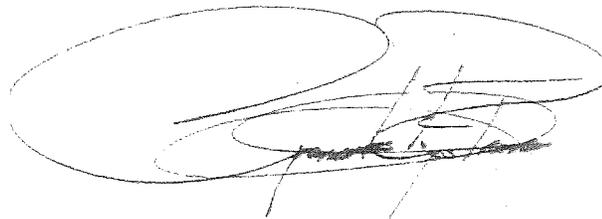
- Se planteó un esquema general de cuáles son los elementos que se deben tener presentes para la integración de los presupuestos de inversión, mediante el cual se establece el origen de las obras y la información que se requiere para justificar los proyectos.
- Se propuso un esquema de cómo utilizar la información estadística de comportamiento de instalaciones y de inventarios de las mismas, para en base a estos, y considerando las necesidades del ejercicio diario de los procesos, integrar proyectos que respondan a una visión a largo plazo para concretar metas que faciliten la operación del sistema eléctrico nacional.
- Dada la dependencia directa de las inversiones en el comportamiento operativo de las instalaciones, se planteó la necesidad de que las directrices de las inversiones, fueran en primera instancia el corregir las deficiencias identificadas y que propician reducción de los niveles de calidad de servicio y corregir también los costos de operación superiores a los esperados, considerando parámetros de referencia internacionales como referencia de mejores prácticas.

RESULTADO:

Como resultado se obtiene una propuesta denominada Plan Rector, que describe la forma en que participa la información de instalaciones, tanto física como de comportamiento, de todos los participantes de la operación del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), que sea operada sobre un sistema de información geográfica, que permita ubicar espacialmente las instalaciones, muestre los resultados del operar diario de los procesos productivos responsables de la operación y mantenimiento del SEN y ofrezca en forma gráfica la visión sobre el cómo se prevé llegar a tener la operación del SEN, para evitar proyectar proyectos que no contribuyan directamente al logro de las metas previstas en la visión, por todos los procesos e interpretada por los especialistas, a fin de facilitar su comprensión por todos los que intervienen en los procesos.



Benjamín Bautista Torres



Francisco Granados Rojas

