

CO-16-2021
19 de noviembre de 2021

Ingeniero
Víctor González
Director
Centro Nacional de Despacho
E. S. D.

Referencia: Informe de Comité Operativo sobre la propuesta de modificación a la Metodología para la Administración del Sistema de Medición Comercial (MAM).

Respetado ingeniero González:

En atención a lo dispuesto en el literal a del artículo NGD.1.7 del Reglamento de Operación, tenemos a bien remitirle el Informe de este Comité relacionado a la propuesta de modificación a la Metodología para la Administración del Sistema de Medición Comercial (MAM), la cual fue aprobada con modificaciones en la Sesión Ordinaria No.481 de 16 de noviembre de 2021.

Atentamente,


Dilsa Cedeño
Presidenta

**MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD
COMITÉ OPERATIVO**

Informe de Metodología No. CO-02-2021

**PROYECTO DE
MODIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE MEDICIÓN
COMERCIAL (MAM)**

Panamá, 19 de noviembre de 2021

En la Sesión Ordinaria No.481, celebrada el 16 de noviembre de 2021, se sometió a consideración del Comité Operativo el Proyecto de modificación de la Metodología para la Administración del Sistema de Medición Comercial (MAM), elaborado y presentado por el Centro Nacional de Despacho (CND).

ANTECEDENTES:

En el informe presentado por el CND, explica que la modificación propuesta tiene como propósito eliminar cualquier vinculación existente del sistema multiprotocolo de comunicación con los medidores del sistema SMEC a una determinada marca comercial, tal como existe hoy día en la normativa, que lo vincula al software MV-90.

Agrega el CND, que desde hace algunos años ha venido confrontando problemas con la empresa Itron, propietaria del software, debido a la inestabilidad de la misma en mantener una representación que pueda comercializar el licenciamiento y servicios de soporte técnico del software MV90 en la región.

Finalmente señala el CND, que la modificación propuesta permitirá que la herramienta a utilizar pueda ser seleccionada tomando en consideración sus características, facilidades, confiabilidad y capacidad, que permita un acceso confiable a la información de los medidores SMEC y de los medidores de las distribuidoras, e integrando esta información a los procesos comerciales que realiza el CND.

ACUERDOS:

Verificado previamente el cumplimiento de los requisitos del numeral 15.4.1.5 de las Reglas Comerciales, las formalidades que señala el RIFCO y finalizada la discusión del proyecto de

Informe del Comité Operativo sobre la
modificación a la metodología MAM

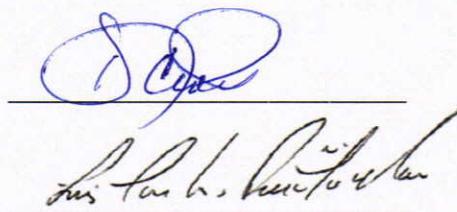
modificación de la Metodología para la Administración del Sistema de Medición Comercial (MAM), el pleno del Comité Operativo en la Sesión No.481 de 16 noviembre de 2021 **aprobó con modificaciones** la propuesta presentada por el CND, que se adjunta al presente informe.

Se adjunta voto razonado del ingeniero Cristóbal Samudio, representante de las empresas distribuidoras.

Se firma como constancia de lo actuado, el diecinueve (19) de noviembre de dos mil veintiuno (2021):

DILSA CEDEÑO
REPRESENTANTE POR EL CND-**Presidenta**

LUIS CARLOS PEÑALOZA
REPRESENTANTE POR LOS HIDROS MAYORES
DE 20 MW - **Secretario**



Two handwritten signatures in blue ink are positioned above horizontal lines. The top signature is a stylized, circular scribble. The bottom signature is a more legible cursive script, appearing to read 'Luis Carlos Peñaloza'.

**MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD
COMITÉ OPERATIVO**

Voto Razonado del Distribuidor ENSA

**PROYECTO DE
MODIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE MEDICIÓN
COMERCIAL (MAM)**

Panamá, 18 de noviembre de 2021

En virtud de lo discutido durante la Sesión Ordinaria No.481, celebrada el 16 de noviembre de 2021, en la que el Centro Nacional de Despacho (CND) sometió a consideración del Comité Operativo el Proyecto de modificación de la Metodología para la Administración del Sistema de Medición Comercial (MAM), se expone para el conocimiento el voto razonado de ENSA a la versión ajustada que finalmente fuese aprobada por el Comité.

1. En tiempo y forma, siguiendo los procedimientos establecidos en el RIFCO, ENSA presentó sendas modificaciones al texto propuesto por el CND para modificar la metodología MAM, considerando las situaciones que se presentan en la actualidad con su correspondiente justificación.

Propuesta ENSA	Justificación																		
<p>(MAM.3.1.3) Requerimiento de Interfaces:</p> <p>a) <u>Con medidores oficiales: El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, programará la comunicación de todos los medidores SMEC y Medidores de Distribuidores utilizados por Grandes Clientes.</u></p> <p>b) <u>Medidores de respaldo de Distribuidores y otros agentes: El CND podrá coordinar con los agentes de mercado la interfaz a utilizar para cubrir de forma automática los casos de datos faltantes y/o errores en medidores, siempre que los sistemas y/o medidores de respaldo estén disponibles, conforme a lo estipulado en el (MAM.4.1) literal e) aplicables al caso de los Participantes Consumidores.</u></p>	<p>La presente propuesta está motivada por preocupación frente a las frecuentes solicitudes desde el CND para que ENSA suministre información de consumos de Grandes Clientes no Regulados que cuentan con Sistemas de Medición Comercial (SMEC) y que presentan fallas en la comunicación.</p> <p style="text-align: center;">Fuente: Sistema (SMEC). Soluciones de datos de Grandes Clientes No Regulados</p> <table border="1" style="display: none;"> <caption>Gráfico de barras: Soluciones de datos de Grandes Clientes No Regulados</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Número de Soluciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2018</td><td>43</td></tr> <tr><td>2019</td><td>45</td></tr> <tr><td>2020</td><td>58</td></tr> <tr><td>2021</td><td>47</td></tr> <tr><td>2022</td><td>57</td></tr> <tr><td>2023</td><td>40</td></tr> <tr><td>2024</td><td>58</td></tr> <tr><td>2025</td><td>45</td></tr> </tbody> </table>	Año	Número de Soluciones	2018	43	2019	45	2020	58	2021	47	2022	57	2023	40	2024	58	2025	45
Año	Número de Soluciones																		
2018	43																		
2019	45																		
2020	58																		
2021	47																		
2022	57																		
2023	40																		
2024	58																		
2025	45																		

Anexo: Voto Razonado. Informe del Comité Operativo sobre la modificación a la metodología MAM

	<p>Conforme a las estadísticas compartidas, a la fecha hemos gestionado 428 mediciones en total, lo cual representa un promedio aproximado de 54 solicitudes por mes, incurriendo en la carga operativa y administrativa que implica la recolección, organización, verificación y suministro al CND de dicha información. La presente propuesta es parcial ya que hace falta definir mejoras en términos de los criterios de comunicación aplicables, para los casos donde los problemas se generan a causa del canal de comunicación que no cuenta con la debida confiabilidad.</p>
<p><u>(MAM.3.1.5) El CND descargará la data de todos los medidores a través de:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <u>1. Para Medidores SMEC y Medidores de Distribuidores utilizados por Grandes Clientes utilizará la interfaz del sistema multiprotocolo de comunicación, principales y de respaldo cuando se tenga disponible, y los almacenará para su posterior procesamiento.</u> <u>2. Medidores de respaldo de Distribuidores y otros agentes: utilizando la interfaz coordinada entre las partes. En estos casos la información solo se utilizará a falta de información de los medidores oficiales.</u> 	<p>Se alinea el presente con el artículo (MAM.3.1.3) por la situación explicada previamente.</p>
<p><u>(MAM 3.1.6) Para efectos de administrar la información proveniente del SMEC y de los medidores de las Distribuidoras utilizados por Grandes Clientes, y poder detectar datos con errores, el CND utilizando la herramienta, categorizará los errores que se puedan presentar en los datos, por ejemplo: validación de ceros, validación por intervalos, validación de tiempo, problemas de comunicación, problemas de acceso, entre otros.</u></p> <p><u>Esta categorización de errores permitirá la atención efectiva de los mismos. El CND llevará la estadística y la hará pública e informará a la ASEP, la estadística incluirá para cada Gran Cliente el número de ocasiones que fue requerido el uso de Medidores de respaldo de Distribuidores y otros agentes.</u></p>	<p>Se debe incluir en la regulación la estadística por Gran Cliente del número de ocasiones en las que fue necesario utilizar un método alternativo para obtener la medición.</p>
<p><u>(MAM.2.8) Los costos que conlleven las adecuaciones técnicas para utilizar los medidores del Distribuidor para obtener el consumo del Gran Cliente que opte por esta alternativa serán responsabilidad del Gran Cliente. Estos costos incluirán los equipos y servicios de comunicaciones adicionales a los existentes y que sean necesarios para el inicio de operaciones y el posterior mantenimiento de las instalaciones en condiciones óptimas.</u></p> <p>Lo anterior no podrá incluir al medidor o cualquier otro equipo y/o servicio que la Norma de Medición Aplicables a los Clientes Regulados señale como responsabilidad del Distribuidor. (Numeral 14.2.1.8 de las Reglas Comerciales).</p> <p><u>En adición, basado en las estadísticas del CND establecidas en el artículo (MAM 3.1.6), el Gran Cliente reconocerá por cada mes una compensación al propietario del medidor de respaldo equivalente al 25% del cargo de comercialización de</u></p>	<p>Se establece además de los cargos compensatorios para el uso del medidor de respaldo de Distribuidores y otros agentes, la necesidad de definir un costo que compense el servicio que brindan las distribuidoras a los Grandes Clientes cuando el sistema de medición oficial presente algún tipo de problemática que implica usar datos de medidores alternos de las distribuidoras.</p> <p>Este cargo debe ser el incentivo económico para resolver los problemas que devienen de la condición actual donde el distribuidor brinda un servicio que garantiza que las cuentas en el Mercado Mayorista de Electricidad se salden sin incurrir en estimaciones.</p>

tarifa regulada del mes específico con un mínimo de B/. 45.00, el cual se facturará la distribuidora o su representante.	
--	--

2. Durante el proceso de discusión de la propuesta, ENSA solicitó al CND la reconsideración respecto de los comentarios presentados, y que estos fuesen incorporado a la versión definitiva de la metodología.
3. El CND aclaró que está llevando adelante un proceso de una revisión integral de la metodología MAM que estaría incorporando algunos de los criterios y observaciones próximamente, toda vez que la problemática señalada por ENSA dentro de las justificaciones también afecta la labor realizada como Administrador del Mercado.
4. Se reconoce que la situación actual requiere de un cambio ágil para la implementación de una nueva plataforma que permita al CND interrogar los medidores del Mercado Mayorista de Electricidad de Panamá y cumplir con la responsabilidad de publicar el Documento de Transacciones Económicas (DTE), mitigando algunas incidencias que obligan a las Distribuidoras a tener que suministrar datos de medidores de respaldo para la liquidación.
5. Por tal motivo, ENSA votó a favor de la propuesta, pero confiando en lo señalado por el CND y que diligentemente se estarán presentando ante el Comité Operativo una propuesta de modificación que cubra los siguientes aspectos:
 - a. Definir una plataforma para agilizar el acceso y uso de información de los medidores de respaldo en el SIN.
 - b. Levantar una estadística e informar al mercado de los incumplimientos por problemas no resueltos por Agentes del mercado en sus medidores en tiempo y forma, lo cual implica trasladar al distribuidor dichas responsabilidades.
 - c. Incluir este incumplimiento en el reporte mensual suministrado a la ASEP.
 - d. Mencionar en la metodología que el uso de los datos de medidores de respaldo tendrá un costo que deberá ser trasladado al Agente que presenta problemas en sus medidores.

Atentamente,



CRISTÓBAL SAMUDIO C.
Representante ante el Comité Operativo
Empresa de Distribución ENSA

ANEXOS

Anexo A

INFORME DEL CND

Proyecto de Modificación de la Metodología para la Administración del Sistema de Medición Comercial (MAM), presentada el 16 de noviembre de 2021 en la Sesión Ordinaria No.481.

PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE MEDICIÓN COMERCIAL

Panamá, 25 de octubre de 2021

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. PLANTEAMIENTO Y ANÁLISIS.....	1
3. PROPUESTA DE REGLAMENTACIÓN.....	2
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	3

1. INTRODUCCIÓN.

La propuesta de modificación a la Metodología para la Administración del Sistema de Medición Comercial (MAM), tiene como objetivo eliminar la vinculación explícita que existe del sistema multiprotocolo de comunicación con los medidores del sistema SMEC a una marca comercial.

2. PLANTEAMIENTO Y ANÁLISIS.

Actualmente la Metodología MAM cuenta con una vinculación del sistema multiprotocolo de comunicación con los medidores del sistema SMEC al software MV-90 del fabricante Itron, lo cual impide que se pueda utilizar un nuevo sistema con las mismas capacidades, pero de un fabricante diferente o bien de un nombre diferente.

Desde el año 2015 el CND ha estado presentando problemas para mantener una relación comercial con la empresa Itron, propietaria del MV-90. El problema radica en la inestabilidad del fabricante en mantener una representación que pueda comercializar el licenciamiento y servicios de soporte del software MV90 en la región. Ante este escenario, el CND ha estado evaluando otros softwares para su reemplazo y al concretarse su adquisición, la actual redacción de la Metodología MAM dificultaría su uso.

Tal y como se mencionó, el CND inicio desde hace unos meses las consultas necesarias para adquirir un nuevo sistema que le permita poder obtener diariamente la información proveniente de los medidores SMEC y/o de los medidores de las distribuidoras y para ello ha considerado herramientas de uso regional y local para la obtención de esta información. Es por ello que hemos considerado eliminar el llamado que realiza la metodología al nombre

comercial de la herramienta y que de esa forma se pueda utilizar herramientas con otros nombres.

Adicionalmente, hemos actualizados los numerales asociados al sistema multiprotocolo de tal forma que se ajusten a las condiciones y tecnologías actuales.

3. Beneficio

Con la modificación propuesta se permite que la herramienta a utilizar pueda ser seleccionada de acuerdo con sus características, facilidades, confiabilidad y capacidad. Asegurando de esta forma un acceso confiable a la información de los medidores SMEC y de los medidores de las distribuidoras y la integración de esta información a los procesos comerciales que realiza el CND. El beneficio económico se traduce en que se cuente con una herramienta confiable y respaldada por el fabricante para la obtención de la información proveniente de los medidores.

4. PROPUESTA

A continuación, se presentan los cambios propuestos para reflejar las modificaciones señaladas en la sección anterior y actualizar la metodología para la administración del sistema de medición comercial:

Norma actual	Norma propuesta	Justificación
<p>(MAM.3.1.2) El CND mediante <u>el</u> sistema multiprotocolo de comunicación (MV-90), se comunicará <u>vía modem, internet o</u> a través del medio de comunicación que corresponda, a los diferentes tipos de medidores con que cuentan los Participantes.</p>	<p>(MAM.3.1.2) El CND mediante <u>un</u> sistema multiprotocolo de comunicación, se comunicará a través del medio de comunicación que corresponda, a los diferentes tipos de medidores con que cuentan los Participantes.</p> <p><u>Las características de este sistema serán puestas al conocimiento del Mercado cada vez que el CND deba cambiar el mismo, al igual que las razones que motivaron su cambio.</u></p>	<p>Se elimina el llamado al software y se elimina la mención a medios de comunicación dejando solo el llamado general a medio de comunicación, considerando que pueden ser diferentes medios de comunicación. Además se incluye la necesidad de que cuando se requiera cambiar el sistema, se le informe al mercado sobre sus</p>

		características y las razones del cambio.
(MAM.3.1.3) El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación (MV-90), programará la comunicación de todos los medidores.	(MAM.3.1.3) El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, programará la comunicación de todos los medidores.	Se elimina el llamado a la marca comercial.
MAM.3.1.5) El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación (MV-90), <u>exporta</u> la data de todos los medidores <u>a un archivo de texto para los medidores principales y otro para los de respaldo, los cuales son almacenados en la base de datos para su posterior procesamiento.</u>	(MAM.3.1.5) El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, <u>descargará</u> la data de todos los medidores principales y de respaldo, y los <u>almacenará</u> para su posterior procesamiento.	Se elimina el llamado al software. Se elimina lo de los archivos de textos, ya que esta información se almacena en la base de datos BDI para continuar los procesos comerciales.
(MAM 3.1.6) Para efectos de administrar la información proveniente del SMEC y de los medidores de las Distribuidoras y poder detectar datos con errores, el CND utilizando la herramienta, MV-90xi categorizará <u>las fuentes de error de la siguiente forma: Errores de Estatus General, Errores de Estatus en los Intervalos del Medidor, Errores de Estatus en los Canales del Medidor (hora, Power outage, overflow, missing data, etc).</u>	(MAM 3.1.6) Para efectos de administrar la información proveniente del SMEC y de los medidores de las Distribuidoras y poder detectar datos con errores, el CND utilizando la herramienta, categorizará <u>los errores que se puedan presentar en los datos, por ejemplo: validación de ceros, validación por intervalos, validación de tiempo, entre otros.</u> <u>Esta categorización de errores permitirá la atención efectiva de los mismos.</u>	Se elimina el llamado al software. Se elimina la revisión de datos que respondía a características del MV-90 y se plantea una redacción acorde a un proceso de revisión y la definición de las medidas de corrección.

1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

La propuesta planteada busca permitir que se pueda contar con un sistema que permita al CND obtener las mediciones comerciales, de forma confiable y con la calidad adecuada, contando con el licenciamiento adecuado y el soporte técnico del fabricante.

Anexo B

**COMENTARIOS RECIBIDOS
DE LOS REPRESENTANTES DEL COMITÉ OPERATIVO
SEGÚN EL ARTICULO 21 DEL RIFCO A LA PROPUESTA PRESENTADA POR EL CND**

MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD
COMITÉ OPERATIVO

Comentarios y/u Observaciones
al proyecto de modificación a la Metodología para la Administración del
Sistema de Medición Comercial

A discutirse en la Reunión Ordinaria No. ___ del ___ de noviembre de 2021

Norma	Comentarios/Observaciones de Forma	
	Comentario	Justificación
Todo el contenido de la norma	Basado en la problemática que ha presentado el CND con el soporte del MV90, es necesario conocer de antemano el nombre del sistema que adquirirán o si funcionarán con Softwares propietarios o desarrollados por ellos mismos.	Actualmente los Agentes del Mercado Mayorista utilizan diversos modelos de medidores los cuales pueden ser indagaos por el CND por lo que el Software o conjunto de Softwares que van a adquirir deberá funcionar con los medidores que actualmente operan con el MV-90. En el caso de EDEMET utiliza medidores ACTARIS (SL7000), ITRON (SL7000) e ION (8650, 7550, 7400 y 7330), los cuales son compatible y comunican con el MV-90.

Norma	Comentarios/Observaciones de Fondo		Justificación o Sustentación
	Donde dice:	Deberá decir:	

Nombre del Representante:	José Eduardo Carrera
Fecha:	01 de noviembre de 2021

Formato No. 2

MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD
COMITÉ OPERATIVO

Comentarios y/u Observaciones
al proyecto de modificación a la Metodología para la Administración del
Sistema de Medición Comercial

A discutirse en la Reunión Ordinaria No. ___ del ___ de noviembre de 2021

Norma	Comentarios/Observaciones de Forma	
	Comentario	Justificación
	<u>Las características de este sistema serán puestas al conocimiento del Mercado cada vez que el CND deba cambiar el mismo, al igual que las razones que motivaron su cambio.</u>	El CND debe plantear una solución para las mediciones existentes bajo esquema de comunicación MV-90 y expandir protocolos de lectura es mejor plantear esta opción. La normativa no presenta dentro de los beneficios, el costo de la migración, tiempo establecido para la migración.

Norma	Comentarios/Observaciones de Fondo		Justificación o Sustentación
	Donde dice:	Deberá decir:	

Nombre del Representante: Nadia Correa

Fecha:

01 de noviembre de 2021

Formato No. 2

MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD
COMITÉ OPERATIVO

Comentarios y/u Observaciones
al proyecto de modificación a la Metodología para la Administración del
Sistema de Medición Comercial

A discutirse en la Reunión Ordinaria No. 481 del 16 de noviembre de 2021

Norma	Comentarios/Observaciones de Forma	
	Comentario	Justificación

Norma	Comentarios/Observaciones de Fondo		Justificación o Sustentación
	Donde dice:	Deberá decir:	
(MAM.3.1.3)	El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, programará la comunicación de todos los medidores.	<p><u>Requerimiento de Interfaces:</u></p> <p>a) <u>Con medidores oficiales: El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, programará la comunicación de todos los medidores SMEC y Medidores de Distribuidores utilizados por Grandes Clientes.</u></p> <p>b) <u>Medidores de respaldo de Distribuidores y otros agentes: El CND podrá coordinar con los agentes de mercado la interfaz a utilizar para cubrir de forma automática los casos de datos faltantes y/o errores en medidores, siempre que los sistemas y/o medidores de respaldo estén disponibles, conforme a lo estipulado en el (MAM.4.1) literal e) aplicables al caso de los Participantes Consumidores.</u></p>	<p>La presente propuesta está motivada por preocupación frente a las frecuentes solicitudes desde el CND para que ENSA suministre información de consumos de Grandes Clientes no Regulados que cuentan con Sistemas de Medición Comercial (SMEC) y que presentan fallas en la comunicación.</p> <p>Conforme a las estadísticas que compartimos a continuación, a la fecha hemos gestionado 428 mediciones en total, lo cual representa un promedio aproximado de 54 solicitudes por mes. La presente propuesta es parcial ya que hace falta definir mejoras en términos de los criterios de comunicación aplicables, para los casos donde los problemas se generan a causa del canal de comunicación que no cuenta con la debida confiabilidad.</p>

(MAM.3.1.5)	<p>El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, descargará la data de todos los medidores principales y de respaldo, y los almacenará para su posterior procesamiento.</p>	<p>El CND descargará la data de todos los medidores a través de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Para Medidores SMEC y Medidores de Distribuidores utilizados por Grandes Clientes utilizará la interfaz del sistema multiprotocolo de comunicación, principales y de respaldo cuando se tenga disponible, y los almacenará para su posterior procesamiento.</u> 2. <u>Medidores de respaldo de Distribuidores y otros agentes: utilizando la interfaz coordinada entre las partes. En estos casos la información solo se utilizará a falta de información de los medidores oficiales.</u> 	<p>Se alinea el presente con el artículo (MAM.3.1.3) por la situación explicada previamente.</p>
(MAM 3.1.6)	<p>Para efectos de administrar la información proveniente del SMEC y de los medidores de las Distribuidoras y poder detectar datos con errores, el CND utilizando la herramienta, categorizará los errores que se puedan presentar en los datos, por ejemplo: validación de ceros, validación por intervalos, validación de tiempo, entre otros. Esta categorización de errores permitirá la atención efectiva de los mismos.</p>	<p><u>Para efectos de administrar la información proveniente del SMEC y de los medidores de las Distribuidoras utilizados por Grandes Clientes, y poder detectar datos con errores, el CND utilizando la herramienta, categorizará los errores que se puedan presentar en los datos, por ejemplo: validación de ceros, validación por intervalos, validación de tiempo, problemas de comunicación, problemas de acceso, entre otros.</u></p> <p><u>Esta categorización de errores permitirá la atención efectiva de los mismos. El CND llevará la estadística y la hará pública e informará a la ASEP, la estadística incluirá para cada Gran Cliente el número de ocasiones que fue requerido el uso de Medidores de respaldo de Distribuidores y otros agentes.</u></p>	<p>Se debe incluir en la regulación la estadística por Gran Cliente del número de ocasiones en las que fue necesario utilizar un método alternativo para obtener la medición.</p>

(MAM.2.8)	Nueva propuesta	<p>Los costos que conlleven las adecuaciones técnicas para utilizar los medidores del Distribuidor para obtener el consumo del Gran Cliente que opte por esta alternativa serán responsabilidad del Gran Cliente. Estos costos incluirán los equipos y servicios de comunicaciones adicionales a los existentes y que sean necesarios para el inicio de operaciones y el posterior mantenimiento de las instalaciones en condiciones óptimas.</p> <p>Lo anterior no podrá incluir al medidor o cualquier otro equipo y/o servicio que la Norma de Medición Aplicables a los Clientes Regulados señale como responsabilidad del Distribuidor. (Numeral 14.2.1.8 de las Reglas Comerciales).</p> <p><u>En adición, basado en las estadísticas del CND establecidas en el artículo (MAM 3.1.6), el Gran Cliente reconocerá por cada mes una compensación al propietario del medidor de respaldo equivalente al 25% del cargo de comercialización de tarifa regulada del mes específico con un mínimo de B/. 45.00, el cual se facturará la distribuidora o su representante.</u></p>	<p>Se establece además de los cargos para el uso del medidor de respaldo de Distribuidores y otros agentes, la necesidad de definir un costo que compense el servicio que brindan las distribuidoras a los Grandes Clientes cuando el sistema de medición oficial presente algún tipo de problemática que implica usar datos de medidores alternos de las distribuidoras.</p> <p>Este cargo debe ser el incentivo económico para resolver los problemas que devienen de la condición actual donde el distribuidor brinda un servicio que garantiza que las cuentas en el Mercado Mayorista de Electricidad se salden sin incurrir en estimaciones.</p>
-----------	-----------------	---	--

Nombre del Representante:	Cristóbal Samudio C.
Fecha:	01 de noviembre de 2021

MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD
COMITÉ OPERATIVO

Comentarios y/u Observaciones

PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE MEDICIÓN COMERCIAL

A discutirse en la Reunión ordinaria No. 481 de 16 de Noviembre de 2021.

Norma	Comentarios/Observaciones de Forma	Justificación o Sustentación

Norma Actual	Comentarios/Observaciones de Fondo		Justificación o Sustentación
	Donde dice:	Deberá decir:	
(MAM.3.1.2) El CND mediante el sistema multiprotocol o de comunicación (MV-90), se comunicará <u>vía modem, internet o a través del medio de comunicación que</u> corresponda, a los diferentes tipos de medidores con que cuentan los Participantes.	(MAM.3.1.2) El CND mediante <u>un</u> sistema multiprotocolo de comunicación, se comunicará a través del medio de comunicación que corresponda, a los diferentes tipos de medidores con que cuentan los Participantes. <u>Las características de este sistema serán puestas al conocimiento del Mercado cada vez que el CND deba cambiar el mismo, al igual que las razones que motivaron su cambio.</u>	(MAM.3.1.2) El CND mediante <u>un</u> sistema multiprotocolo de comunicación, se comunicará a través del medio de comunicación que corresponda, a los diferentes tipos de medidores con que cuentan los Participantes. Las características de este sistema serán puestas al conocimiento del Mercado cada vez que el CND deba cambiar el	Debe quedar claro que el CND no puede simplemente informar de la implementación de un nuevo sistema y que ello involucre nuevas inversiones de adaptación por parte de los Participantes.

Norma Actual	Comentarios/Observaciones de Fondo		Justificación o Sustentación
	Donde dice:	Deberá decir:	
		<p>mismo, al igual que las razones que motivaron su cambio. <u>Dicho cambio no debe involucrar la realización de nuevas inversiones por parte de los Participantes.</u></p>	
<p>(MAM 3.1.6) Para efectos de administrar la información proveniente del SMEC y de los medidores de las Distribuidoras y poder detectar datos con errores, el CND utilizando la herramienta, MV-90xi categorizará las fuentes de error de la siguiente forma: <u>Errores de Estatus General, Errores de Estatus en los Intervalos del Medidor, Errores de Estatus en los</u></p>	<p>(MAM 3.1.6) Para efectos de administrar la información proveniente del SMEC y de los medidores de las Distribuidoras y poder detectar datos con errores, el CND utilizando la herramienta, categorizará <u>los errores que se puedan presentar en los datos, por ejemplo: validación de ceros, validación por intervalos, validación de tiempo, entre otros.</u></p> <p><u>Esta categorización de errores permitirá la atención efectiva de los mismos.</u></p>		<p>Se podría listar otros tipos de errores más comunes, ya que vemos que se elimina algunos de lo que establece la normal actual. Se sugiere no eliminar, más bien agregar.</p>

Norma Actual	Comentarios/Observaciones de Fondo		
	Donde dice:	Deberá decir:	Justificación o Sustentación
<u>Canales del Medidor (hora, Power outage, overflow, missing data, etc).</u>			

Nombre del Representante:	Luis Carlos Peñaloza B.
Fecha:	02 de noviembre de 2021

Anexo C
*RESPUESTA DEL CND A LOS COMENTARIOS RECIBIDOS A LA PROPUESTA
PRESENTADA*

NORMA

HIDROS >20 MW

NORMA	PROPUESTA NORMA	COMENTARIO AGENTE	RESPUESTA CND
<p>MAM.3.1.2) El CND mediante un sistema multiprotocolo de comunicación, se comunicará a través del medio de comunicación que corresponda, a los diferentes tipos de medidores con que cuentan los Participantes.</p> <p>Las características de este sistema serán puestas al conocimiento del Mercado cada vez que el CND deba cambiar el mismo, al igual que las razones que motivaron su cambio.</p>	<p>(MAM.3.1.2) El CND mediante un sistema multiprotocolo de comunicación, se comunicará a través del medio de comunicación que corresponda, a los diferentes tipos de medidores con que cuentan los Participantes.</p> <p>Las características de este sistema serán puestas al conocimiento del Mercado cada vez que el CND deba cambiar el mismo, al igual que las razones que motivaron su cambio. <u>Dicho cambio no debe involucrar la realización de nuevas inversiones por parte de los Participantes.</u></p>	<p>Debe quedar claro que el CND no puede simplemente informar de la implementación de un nuevo sistema y que ello involucre nuevas inversiones de adaptación por parte de los Participantes</p>	<p>El sistema multiprotocolo de comunicación es una herramienta utilizada por el CND para comunicarse con los medidores de los Participantes. Este Sistema no incluye los medios de comunicación, ni los medidores y equipos asociados, por lo que no puede involucrar inversiones para los participantes. El unico costo que eventualmente podrian enfrentar los participantes seria lo relacionado al plan de inversiones del SOI, cuando este incluya la adquisición de un nuevo sistema y como tal esta inversión debe ser aprobada por la ASEP. Como se ha señalado la necesidad de cambio del sistema obedece a la falla de un respaldo de fábrica para la atención del mantenimiento de la herramienta.</p>
<p>(MAM.3.1.3)El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, programará la comunicación de todos los medidores.</p>			
<p>MAM.3.1.5)El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, descargará la data de todos los medidores principales y de respaldo, y los almacenará para su posterior procesamiento</p>			

NORMA

HIDROS < 20 Y ERNC

NORMA	PROPUESTA NORMA	COMENTARIO AGENTE	RESPUESTA CND
<p>MAM.3.1.2) El CND mediante un sistema multiprotocolo de comunicacion, se comunicará a través del medio de comunicacion que corresponda, a los diferentes tipos de medidores con que cuentan los Participantes.</p> <p>Las características de este sistema serán puestas al conocimiento del Mercado cada vez que el CND deba cambiar el mismo, al igual que las razones que motivaron su cambio.</p>			
<p>(MAM.3.1.3)El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicacion, programará la comunicacion de todos los medidores.</p>			
<p>MAM.3.1.5)El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicacion, descargará la data de todos los medidores principales y de respaldo, y los almacenará para su posterior procesamiento</p>			

NORMA

DISTRIBUIDOR 1(CS)

PROPUESTA NORMA	COMENTARIO AGENTE	RESPUESTA CND	PROPUESTA NORMA
<p>MAM.3.1.2) El CND mediante un sistema multiprotocolo de comunicación, se comunicará a través del medio de comunicación que corresponda, a los diferentes tipos de medidores con que cuentan los Participantes.</p> <p>Las características de este sistema serán puestas al conocimiento del Mercado cada vez que el CND deba cambiar el mismo, al igual que las razones que motivaron su cambio.</p>			
<p>(MAM.3.1.3)El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, programará la comunicación de todos los medidores:</p>	<p>Frequerimiento de Interfaces:</p> <p>a)Con medidores oficiales: El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, programará la comunicación de todos los medidores SMEC y Medidores de Distribuidores utilizados por Grandes Clientes.</p> <p>b)Medidores de respaldo de Distribuidores y otros agentes: El CND podrá coordinar con los agentes de mercado la interfaz a utilizar para cubrir de forma automática los casos de datos faltantes y/o errores en medidores, siempre que los sistemas y/o medidores de respaldo estén disponibles, conforme a lo estipulado en el (MAM.4.1) literal e) aplicables al caso de los Participantes Consumidores.</p>	<p>La presente propuesta está motivada por preocupación frente a las frecuentes solicitudes desde el CND para que ENSA suministre información de consumos de Grandes Clientes no Regulados que cuentan con Sistemas de Medición Comercial (SMEC) y que presentan fallas en la comunicación.</p> <p>Conforme a las estadísticas que compartimos a continuación, a la fecha hemos gestionado 428 mediciones en total, lo cual representa un promedio aproximado de 54 solicitudes por mes. La presente propuesta es parcial ya que hace falta definir mejoras en términos de los criterios de comunicación aplicables, para los casos donde los problemas se generan a causa del canal de comunicación que no cuenta con la debida confiabilidad.</p>	<p>Si bien consideramos que es necesario buscar mecanismos para obtener las mediciones de los Grandes Clientes conectados a las Distribuidoras para la verificación o actualización de la información de estos medidores ante la falta de una comunicación efectiva y poder aplicar lo establecido en el literal e del MAM.4.1, consideramos que este tema no se corresponde con el objetivo de la presente modificación, por lo cual no será considerado en esta gestión. El CND, como lo indicó en la nota ETE-DCND-07-2021 del 14 de mayo de 2021, contempla realizar una propuesta de modificación a esta metodología para atender temas relacionados con las mediciones de los Grandes Clientes por lo que lo comentado por el representante de los distribuidores será considerado en dicha gestión.</p> <p>Como se indicó en las respuestas a los comentarios del MAM 3.1.3, este tema será considerado en una propuesta posterior.</p>
<p>MAM.3.1.5)El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, descargará la data de todos los medidores principales y de respaldo, y los almacenará para su posterior procesamiento</p>	<p>El CND descargará la data de todos los medidores a través de:</p> <p>1. Para Medidores SMEC y Medidores de Distribuidores utilizados por Grandes Clientes utilizará la interfaz del sistema multiprotocolo de comunicación, principales y de respaldo cuando se tenga disponible, y los almacenará para su posterior procesamiento.</p> <p>2. Medidores de respaldo de Distribuidores y otros agentes: utilizando la interfaz coordinada entre las partes. En estos casos la información solo se utilizará a falta de información de los</p>	<p>Se alinea el presente con el artículo (MAM.3.1.3) por la situación explicada previamente</p>	

NORMA

DISTRIBUIDOR 2

CND

	COMENTARIO AGENTE	RESPUESTA CND	PROPUESTA NORMA	COMENTARIO CND
<p>MAM.3.1.2) El CND mediante un sistema multiprotocolo de comunicación, se comunicará a través del medio de comunicación que corresponda, a los diferentes tipos de medidores con que cuentan los Participantes.</p> <p>Las características de este sistema serán puestas al conocimiento del Mercado cada vez que el CND deba cambiar el mismo, al igual que las razones que motivaron su cambio.</p>				
<p>(MAM.3.1.3)El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, programará la comunicación de todos los medidores.</p>				
<p>MAM.3.1.5)El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, descargará la data de todos los medidores principales y de respaldo, y los almacenará para su posterior procesamiento</p>				

REUNIÓN: Ordinaria No 481 Fecha: 16/11/2021
 PROYECTO : Proyecto de Modificación a la MAM

NORMA		HIDROS >20 MW		
NORMA	PROPUESTA NORMA	COMENTARIO AGENTE	RESPUESTA CND	
<p>(MAM 3.1.6) Para efectos de administrar la información proveniente del SMEC y de los medidores de las Distribuidoras y poder detectar datos con errores, el CND utilizando la herramienta, categorizará los errores que se puedan presentar en los datos, por ejemplo: validación de cerros, validación por intervalos, validación de tiempo, entre otros. Esta categorización de errores permitirá la atención efectiva de los mismos.</p>		<p>Se podría listar otros tipos de errores más comunes, ya que vemos que se elimina algunos de lo que establece la normal actual. Se sugiere no eliminar, más bien agregar.</p>	<p>No se han eliminado tipos de errores. Los cambios obedecen a que el numeral estaba escrito acorde a las particularidades del Mv90. La nueva redacción se entoca en una descripción general de los errores que podría categorizarse con diferentes herramientas, es por ello que se lista solo ejemplos.</p>	
<p>MAM.2.8 No existe</p>				

REUNIÓN: Ordinaria No 481 Fecha: 16/11/2021
 PROYECTO : Proyecto de Modificación a la MAM

HIDROS < 20 Y ERNC

NORMA	PROPUESTA NORMA	COMENTARIO AGENTE	RESPUESTA CND
(MAM 3.1.6) Para efectos de administrar la información proveniente del SMEC y de los medidores de las Distribuidoras y poder detectar datos con errores, el CND utilizando la herramienta, categorizará los errores que se puedan presentar en los datos, por ejemplo: validación de ceros, validación por intervalos, validación de tiempo, entre otros. Esta categorización de errores permitirá la atención efectiva de los mismos.			
MAM,2,8 No existe			

REUNIÓN: Ordinaria No 481 Fecha: 16/11/2021
 PROYECTO : Proyecto de Modificación a la MAM

NORMA		DISTRIBUIDOR 1(CS)		
PROPIETARIO	PROPIETARIO	COMENTARIO AGENTE	RESPUESTA CND	PROPIETARIO
<p>(MAM 3.1.6) Para efectos de administrar la información proveniente del SMEC y de los medidores de las Distribuidoras y poder detectar datos con errores, el CND utilizando la herramienta, categorizará los errores que se puedan presentar en los datos, por ejemplo: validación de ceros, validación por intervalos, validación de tiempo, entre otros.</p> <p>Esta categorización de errores permitirá la atención efectiva de los mismos.</p>	<p>Para efectos de administrar la información proveniente del SMEC y de los medidores de las Distribuidoras utilizados por Grandes Clientes, y poder detectar datos con errores, el CND utilizando la herramienta, categorizará los errores que se puedan presentar en los datos, por ejemplo: validación de ceros, validación por intervalos, validación de tiempo, problemas de comunicación, problemas de acceso, entre otros.</p> <p>Esta categorización de errores permitirá la atención efectiva de los mismos. El CND llevará la estadística y la hará pública e informará a la ASEP, la estadística incluirá para cada Gran Cliente el número de ocasiones que fue requerido el uso de Medidores de respaldo de Distribuidores y otros agentes</p>	<p>Se debe incluir en la regulación la estadística por Gran Cliente del número de ocasiones en las que fue necesario utilizar un método alternativo para obtener la medición.</p>	<p>Como se indicó en las respuestas a los comentarios del MAM 3.1.3, este tema será considerado en una propuesta posterior.</p>	<p>PROPIETARIO</p>
<p>MAM 2.8 No existe</p>	<p>Los costos que conlleven las adecuaciones técnicas para utilizar los medidores del Distribuidor para obtener el consumo del Gran Cliente que opte por esta alternativa serán responsabilidad del Gran Cliente. Estos costos incluirán los equipos y servicios de comunicaciones adicionales a los existentes y que sean necesarios para el inicio de operaciones y el posterior mantenimiento de las instalaciones en condiciones óptimas.</p> <p>Lo anterior no podrá incluir al medidor o cualquier otro equipo y/o servicio que la Norma de Medicion Aplicables a los Clientes Regulados señale como responsabilidad del Distribuidor. (Numeral 14.2.1.8 de las Reglas Comerciales).</p> <p>En adición, basado en las estadísticas del CND establecidas en el artículo (MAM 3.1.6), el Gran Cliente reconocerá por cada mes una compensación al propietario del medidor de respaldo equivalente al 25% del cargo de comercialización de tarifa regulada del mes específico con un mínimo de B/. 45.00, el cual se facturará la distribuidora o su representante.</p>	<p>Se establece además de los cargos para el uso del medidor de respaldo de Distribuidores y otros agentes, la necesidad de definir un costo que compense el servicio que brinda las distribuidoras a los Grandes Clientes cuando el sistema de medición oficial presente algún tipo de problemática que implique usar datos de medidores alternos de las distribuidoras.</p> <p>Este cargo debe ser el incentivo económico para resolver los problemas que devienen de la condición actual donde el distribuidor brinda un servicio que garantiza que las cuentas en el Mercado Mayorista de Electricidad se salden sin incurrir en estimaciones.</p>	<p>La propuesta se escapa del alcance y objetivo del proyecto de modificación presentado por el CND. Como tal las metodologías no pueden establecer cargos que no estén estipulados en las normativas vigente, más aún considerando que se trata de actividades reguladas y que cualquier cargo debe pasar por los procesos establecidos.</p>	<p>PROPIETARIO</p>

REUNIÓN: Ordinaria No 481 Fecha: 16/11/2021
 PROYECTO : Proyecto de Modificación a la MAM

NORMA	DISTRIBUIDOR 2		CND	
	COMENTARIO AGENTE	RESPUESTA CND	PROPUESTA NORMA	COMENTARIO CND
(MAM 3.1.6) Para efectos de administrar la información proveniente del SMEC y de los medidores de las Distribuidoras y poder detectar datos con errores, el CND utilizando la herramienta, categorizará los errores que se puedan presentar en los datos, por ejemplo: validación de ceros, validación por intervalos, validación de tiempo, entre otros. Esta categorización de errores permitirá la atención efectiva de los mismos.				
MAM 2.8 No existe				

RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS DEL COMITÉ OPERATIVO

REUNIÓN: Ordinaria No 481 Fecha: 16/1/2021
 PROYECTO : Proyecto de Modificación a la MAM

NORMA		HIDROS >20 MW		
COMENTARIOS DE FORMA	PROPUESTA NORMA	COMENTARIO AGENTE	RESPUESTA CND	

NORMA

HIDROS < 20 Y ERNC

	PROPUESTA NORMA	COMENTARIO AGENTE	RESPUESTA CND
COMENTARIOS DE FORMA	<p>Las características de este sistema serán puestas al conocimiento del Mercado cada vez que el CND deba cambiar el mismo, al igual que las razones que motivaron su cambio.</p>	<p>El CND debe plantear una solución para las mediciones existentes bajo esquema de comunicación MV-90 y expandir protocolos de lectura es mejor plantear esta opción.</p> <p>La normativa no presenta dentro de los beneficios, el costo de la migración, tiempo establecido para la migración.</p>	<p>La solución que implementará el CND será un Sistema Multiprotocolo (como está establecido en el numeral MAM 3.1.2), con capacidad de comunicarse con todos los modelos de medidores indagados por el CND actualmente mediante el MV90.</p> <p>El principal beneficio de la migración, es la obtención de soporte de fábrica para la solución que adquiriera el CND. En términos de costos, la inversión anual por el servicio de soporte de primer nivel será de aproximadamente un cincuenta por ciento (50%) menos del costo anual de soporte del MV90.</p> <p>Una vez se superen las gestiones administrativas, el proyecto se estima se concluya en un plazo de 4 meses</p>

RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS DEL COMITÉ OPERATIVO

REUNIÓN: Ordinaria No 481 Fecha: 16/11/2021
 PROYECTO : Proyecto de Modificación a la MAM

NORMA	DISTRIBUIDOR 1(CS)			
	PROPUESTA NORMA	COMENTARIO AGENTE	RESPUESTA CND	PROPUESTA NORMA
COMENTARIOS DE FORMA				Basado en la problemática que ha presentado el CND con el soporte del MV90, es necesario conocer de antemano el nombre del sistema que adquirirán o si funcionarán con Softwares propietarios o desarrollados por ellos mismos.

RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS DEL COMITÉ OPERATIVO

REUNIÓN: Ordinaria No 481 Fecha: 16/11/2021
 PROYECTO : Proyecto de Modificación a la MAM

NORMA	DISTRIBUIDOR 2		CND	
	COMENTARIO AGENTE	RESPUESTA CND	PROPUESTA NORMA	COMENTARIO CND
COMENTARIOS DE FORMA	<p>Actualmente los Agentes del Mercado Mayorista utilizan diversos modelos de medidores los cuales pueden ser indagaos por el CND por lo que el Software o conjunto de Softwares que van a adquirir deberá funcionar con los medidores que actualmente operan con el MV-90.</p> <p>En el caso de EDEMET utiliza medidores ACTARIS (SL7000), ITRON (SL7000) e ION (8650, 7550, 7400 y 7330), los cuales son compatible y comunican con el MV-90.</p>	<p>La solución que implementará el CND será un Sistema Multiprotocolo (como está establecido en el numeral MAM 3.1.2), con capacidad de comunicarse con todos los modelos de medidores indagados por el CND actualmente mediante el MV90. Se utilizará una opción comercial y no desarrollado por el CND.</p> <p>La opción de obtener datos por Software Propietario siempre existirá como una alternativa ante alguna incidencia puntual que pueda presentarse con algún medidor.</p> <p>Específicamente los medidores listados en la consulta, utilizados por el Agente EDEMET, son compatibles actualmente con el MV90 por lo cual lo serán con la herramienta que se adquiere.</p>		

NORMA

HIDROS >20 MW

NORMA	PROPUESTA NORMA	COMENTARIO AGENTE	RESPUESTA CND

ANEXO D

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN APROBADA POR EL COMITÉ OPERATIVO

PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE MEDICIÓN COMERCIAL

Panamá, 16 de noviembre de 2021

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. PLANTEAMIENTO Y ANÁLISIS.....	1
3. PROPUESTA DE REGLAMENTACIÓN.....	2
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	3

1. INTRODUCCIÓN.

La propuesta de modificación a la Metodología para la Administración del Sistema de Medición Comercial (MAM), tiene como objetivo eliminar la vinculación explícita que existe del sistema multiprotocolo de comunicación con los medidores del sistema SMEC a una marca comercial.

2. PLANTEAMIENTO Y ANÁLISIS.

Actualmente la Metodología MAM cuenta con una vinculación del sistema multiprotocolo de comunicación con los medidores del sistema SMEC al software MV-90 del fabricante Itron, lo cual impide que se pueda utilizar un nuevo sistema con las mismas capacidades, pero de un fabricante diferente o bien de un nombre diferente.

Desde el año 2015 el CND ha estado presentando problemas para mantener una relación comercial con la empresa Itron, propietaria del MV-90. El problema radica en la inestabilidad del fabricante en mantener una representación que pueda comercializar el licenciamiento y servicios de soporte del software MV90 en la región. Ante este escenario, el CND ha estado evaluando otros softwares para su reemplazo y al concretarse su adquisición, la actual redacción de la Metodología MAM dificultaría su uso.

Tal y como se mencionó, el CND inicio desde hace unos meses las consultas necesarias para adquirir un nuevo sistema que le permita poder obtener diariamente la información proveniente de los medidores SMEC y/o de los medidores de las distribuidoras y para ello ha considerado herramientas de uso regional y local para la obtención de esta información. Es por ello que hemos considerado eliminar el llamado que realiza la metodología al nombre

comercial de la herramienta y que de esa forma se pueda utilizar herramientas con otros nombres.

Adicionalmente, hemos actualizados los numerales asociados al sistema multiprotocolo de tal forma que se ajusten a las condiciones y tecnologías actuales.

3. Beneficio

Con la modificación propuesta se permite que la herramienta a utilizar pueda ser seleccionada de acuerdo con sus características, facilidades, confiabilidad y capacidad. Asegurando de esta forma un acceso confiable a la información de los medidores SMEC y de los medidores de las distribuidoras y la integración de esta información a los procesos comerciales que realiza el CND. El beneficio económico se traduce en que se cuente con una herramienta confiable y respaldada por el fabricante para la obtención de la información proveniente de los medidores.

4. PROPUESTA

A continuación, se presentan los cambios propuestos para reflejar las modificaciones señaladas en la sección anterior y actualizar la metodología para la administración del sistema de medición comercial:

Norma actual	Norma propuesta	Justificación
<p>(MAM.3.1.2) El CND mediante el sistema multiprotocolo de comunicación (MV-90), se comunicará <u>vía modem, internet</u> o a través del medio de comunicación que corresponda, a los diferentes tipos de medidores con que cuentan los Participantes.</p>	<p>(MAM.3.1.2) El CND mediante un sistema multiprotocolo de comunicación, se comunicará a través del medio de comunicación que corresponda, a los diferentes tipos de medidores con que cuentan los Participantes.</p> <p><u>Las características de este sistema serán puestas al conocimiento del Mercado cada vez que el CND deba cambiar el mismo, al igual que las razones que motivaron su cambio.</u></p> <p><u>Dicho cambio no debe involucrar la realización de nuevas inversiones por parte de los Participantes.*</u></p> <p><u>*Modificado por el Comité</u></p>	<p>Se elimina el llamado al software y se elimina la mención a medios de comunicación dejando solo el llamado general a medio de comunicación, considerando que pueden ser diferentes medios de comunicación. Además se incluye la necesidad de que cuando se requiera cambiar el sistema, se le informe al mercado sobre sus</p>

		características y las razones del cambio.
(MAM.3.1.3) El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación (MV-90), programará la comunicación de todos los medidores.	(MAM.3.1.3) El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, programará la comunicación de todos los medidores.	Se elimina el llamado a la marca comercial.
MAM.3.1.5) El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación (MV-90), <u>exporta</u> la data de todos los medidores <u>a un archivo de texto para los medidores principales</u> y <u>otro para los</u> de respaldo, los <u>cuales son almacenados en la base de datos</u> para su posterior procesamiento.	(MAM.3.1.5) El CND a través de las interfaces del sistema multiprotocolo de comunicación, <u>descargará</u> la data de todos los medidores principales y de respaldo, y los <u>almacenará</u> para su posterior procesamiento.	Se elimina el llamado al software. Se elimina lo de los archivos de textos, ya que esta información se almacena en la base de datos BDI para continuar los procesos comerciales.
(MAM 3.1.6) Para efectos de administrar la información proveniente del SMEC y de los medidores de las Distribuidoras y poder detectar datos con errores, el CND utilizando la herramienta, MV-90xi categorizará <u>las fuentes de error de la siguiente forma: Errores de Estatus General, Errores de Estatus en los Intervalos del Medidor, Errores de Estatus en los Canales del Medidor (hora, Power outage, overflow, missing data, etc).</u>	(MAM 3.1.6) Para efectos de administrar la información proveniente del SMEC y de los medidores de las Distribuidoras y poder detectar datos con errores, el CND utilizando la herramienta, categorizará <u>los errores que se puedan presentar en los datos, por ejemplo: validación de ceros, validación por intervalos, validación de tiempo, entre otros.</u> <u>Esta categorización de errores permitirá la atención efectiva de los mismos.</u>	Se elimina el llamado al software. Se elimina la revisión de datos que respondía a características del MV-90 y se plantea una redacción acorde a un proceso de revisión y la definición de las medidas de corrección.

1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

La propuesta planteada busca permitir que se pueda contar con un sistema que permita al CND obtener las mediciones comerciales, de forma confiable y con la calidad adecuada, contando con el licenciamiento adecuado y el soporte técnico del fabricante.