

METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN Y MODIFICACIÓN EXTRAORDINARIA DEL INFORME INDICATIVO DE DEMANDAS

(MID.1) Objetivo

- (MID.1.2) Establecer los procedimientos detallados a seguir en el proceso de actualización anual y modificaciones extraordinarias del Informe Indicativo de Demandas.
- (MID.1.1) Identificar y obtener los métodos, hipótesis de cálculo, premisas, supuestos y datos utilizados por los Participantes Consumidores en sus proyecciones de demanda, para definir y sustentar adecuadamente los diferentes escenarios de proyecciones de consumo de energía eléctrica, conforme lo establecido por las Reglas Comerciales, para la elaboración del Informe Indicativo de Demandas.

(MID.2) Participantes

- (MID.2.1) Todos los Participantes Consumidores deben suministrar información al CND, para el INFORME INDICATIVO DE DEMANDAS:
- a) Los Distribuidores, en representación de sus clientes regulados y de los Grandes Clientes conectados a su red que no son Participantes del Mercado Mayorista.
 - b) Los Grandes Clientes que optan por comprar directamente en el mercado mayorista.
 - c) Participantes cuyo consumo asociado se ubica en otro país y que se conecta a través de redes de interconexión internacional.
 - d) Los Autogeneradores y Cogeneradores ubicados en la República de Panamá que en algún momento han resultado o prevean resultar comprando faltantes por periodos de más de 7 días continuos o 30 días discontinuos
 - e) Otros Participantes Consumidores, que se establezcan con posterioridad a la aprobación de la presente metodología.

(MID.3) Normas Generales

- (MID.3.1) Con la anticipación necesaria para realizar sus proyecciones, y con el objetivo de entregarlas antes del 15 de julio de cada año, los Participantes Consumidores deberán aplicar esta Metodología, con el objetivo de dar cumplimiento al Numeral 5.1.1.3 de las Reglas Comerciales:
Los Participantes deberán suministrar al CND sus proyecciones de demanda con información de detalle mensual para los siguientes veintiún (21) años:
- (MID.3.2) Con base en el Numeral 5.2.1.1 de las Reglas Comerciales, el cual indica que “El CND debe realizar el Informe Indicativo de Demandas que incluya las hipótesis de cálculo y datos utilizados para definir los escenarios de demanda”, los Participantes Consumidores

deberán suministrar en los formatos establecidos y a través de la web al CND, para el periodo definido en la Reglas Comerciales, las siguientes proyecciones:

1. Los consumos de energía.
2. Los factores de carga típicos.
3. La demanda máxima.
4. La demanda interrumpible.
5. La importación contratada.
6. Toda la información que sustenta sus proyecciones.

Las proyecciones a entregar por los participantes, deben ir acompañadas de un informe que explique el modelo utilizado, criterios, hipótesis de partida y de evolución y datos utilizados, de modo que pueda verificarse la coherencia de las proyecciones suministradas.

- (MID.3.3) Los Grandes Clientes que participan directamente en el Mercado Mayorista, o los Participantes Productores que los representan, deberán informar sus proyecciones de demanda y consumo previstos para los siguientes 21 años, adjuntando la información que sustenta sus proyecciones (metodologías, criterios, hipótesis de cálculo y datos utilizados).
- (MID.3.4) Los Participantes "cuyo consumo asociado se ubica en otro país y que se conecta a través de redes de interconexión internacional", en representación de sus clientes Participantes Consumidores extranjeros (Reglas Comerciales, numeral 13.2.4.2), deberán informar al CND las exportaciones de potencia y/o energía comprometidas por medio de contratos antes del 15 de julio de cada año. Dichos contratos deben cumplir con lo requerido por el numeral 13.2.4 de las Reglas Comerciales.
- (MID.3.5) Antes del 01 de Octubre de cada año, el CND debe presentar el Informe Indicativo de Demandas a la ASEP. Este debe contener toda la información que sustenta las proyecciones realizadas e incluir cada pedido de ajuste de un participante consumidor con que el CND no logró acuerdo y el motivo de su rechazo (Reglas Comerciales, numeral 5.2.1.2).
- (MID.3.6.) El CND revisará periódicamente y publicará en la página web, un mes antes de la fecha de entrega de la información, los formularios en los cuales los Participantes Consumidores deben presentar la información básica requerida.
- (MID.3.7.) El CND analizará la consistencia y compatibilidad de la información suministrada por los participantes para el Informe Indicativo de Demandas, por medio de una serie de análisis de los diferentes elementos y variables que los Participantes Consumidores reporten haber utilizado y determinará indicadores que servirán para evaluar la coherencia de las proyecciones.

- (MID.3.8) Si los Participantes no entregan la información en la fecha establecida en Numeral 5.1.1.3 de las Reglas Comerciales, el CND procederá a informar a la ASEP del incumplimiento y definirá las proyecciones de demanda a utilizar en el IID.
- (MID.3.9) Si el CND no está de acuerdo o no le satisface la información suministrada por los Participantes o la ASEP rechaza el IID sometido a su aprobación, el CND informará al Participante sobre los inconvenientes de la información suministrada o proyección entregada. El Participante deberá proceder con la corrección o sustentar adecuadamente su proyección en caso de mantener sus datos originalmente entregados, explicando el comportamiento de dicho pronóstico, en un plazo de 5 días. El CND incorporará las modificaciones que considere apropiadas y/o definirá el pronóstico con la mejor información que disponga.
- (MID.3.10) El CND debe remitir el IID a la ASEP, para su aprobación, antes del 1 de octubre. En el caso de que la ASEP devuelva el IID para correcciones, el CND procederá a realizar el proceso de las modificaciones requeridas en un plazo de 15 días, según lo establece el numeral 5.2.1.3 de las Reglas Comerciales.
- (MID.3.11) El CND comunicará la aprobación del IID por medio de un aviso, con la publicación del IID, en la Página web del CND.

(MID.4) Información a entregar por los Participantes Consumidores

(MID.4.1) Consumo de energía eléctrica.

- (MID.4.1.1) Los distribuidores deberán indicar el modelo, las premisas y las variables utilizadas para sustentar sus proyecciones.
- (MID.4.1.2) El Distribuidor estimará las tasas de crecimiento de las demandas sectoriales con base en el comportamiento histórico de sus clientes incluidos en sus ventas previstas, modificada por las perspectivas de evolución sectorial, para los siguientes años.

Se recomienda la utilización de variables explicativas con probada correlación matemática con el consumo de energía eléctrica, como el Producto Interno Bruto (PIB) y la población, así como supuestos que condicionan los consumos eléctricos, como los precios de la energía eléctrica, los índices de electrificación históricos, con sus perspectivas de avances de cobertura de servicios de electricidad; cambios climáticos, proyectos de inversión que se desarrollarán en su área de concesión, solicitudes de expansión de la red de distribución por efecto de construcción de complejos habitacionales, normativas o legislaciones especiales que puedan incidir en el consumo de energía eléctrica, entre otros aspectos y variables, cuyas series previstas deberá presentar en los formularios establecidos.

- (MID.4.1.4) Los Grandes Clientes nuevos o previstos a entrar en el Mercado Mayorista de Electricidad deberán entregar su consumo histórico mensual de energía.
- (MID.4.1.5) La estimación de consumo de energía total de los clientes regulados se obtendrá como el resultado de la suma de las proyecciones de cada una de las categorías de consumidores.
- (MID.4.1.6) Los Grandes Clientes o los Participantes Productores que los representan estimarán su consumo de energía como resultado del comportamiento histórico y las perspectivas de ampliación o reducción de su producción y equipamiento asociado al consumo eléctrico, debidamente sustentado. Igualmente, deberán describir el modelo y presentar las variables utilizadas para realizar las proyecciones.
- (MID.4.1.7) Los Autogeneradores y Cogeneradores estimarán su consumo de energía (compra de faltantes en el Mercado Mayorista) como resultado del comportamiento histórico de su consumo y las perspectivas de ampliación o reducción de su producción y equipamiento asociado al consumo eléctrico, debidamente sustentado; deberán describir el modelo y presentar las series de las variables utilizadas para realizar las proyecciones.
- (MID.4.1.8) Los Participantes "cuyo consumo asociado se ubica en otro país y que se conecta a través de redes de interconexión internacional" (ASEP, Reglas Comerciales, Definición de Participante Consumidor), estimarán su consumo de energía con base en sus contratos de exportación firmes.

(MID.4.2) Factor de Carga

- (MID.4.2.1) El factor de carga es la relación entre la carga promedio y la demanda máxima del mes y se calcula mediante la división de la energía requerida mensual, entre la demanda máxima del consumidor el día de demanda máxima y entre las horas del periodo abarcado.
- (MID.4.2.2) Los Participantes Consumidores deben basarse en el comportamiento histórico de su factor de carga (de los últimos 10 años), para presentar el pronóstico mensual para los próximos cinco (5) años. Para los siguientes años, los Participantes Consumidores deberán evaluar los aspectos que puedan modificar el comportamiento de los consumidores para modificar sus factores de carga, dicha evaluación debe ser incluida con la información correspondiente a sus pronósticos.
- (MID.4.2.3) Los Participantes Consumidores podrán presentar una evolución del factor de carga que difiera de su comportamiento histórico, siempre y cuando sustenten adecuadamente y suministren la información pertinente a la variación esperada.

(MID.4.3) Demanda Máxima Mensual.

- (MID.4.3.1) Los Participantes Consumidores determinarán su demanda máxima mensual con base en sus proyecciones de consumo de energía y los factores de carga previstos para sus respectivos sistemas eléctricos.

(MID.4.4) Demanda Interrumpible

- (MID.4.4.1) Los Participantes Consumidores deberán estar habilitados para ofrecer Demanda Interrumpible de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.2.1.1 y 5.5.4.1 de las Reglas Comerciales y los requisitos establecidos en la Metodología para la Demanda Interrumpible.
- (MID.4.4.2) En el Informe Indicativo de Demandas se incluirán las ofertas de interrumpibilidad de los Participantes Consumidores que hayan ofrecido antes del 15 de septiembre, considerando el tiempo necesario para incluir oportunamente este dato en el Informe Indicativo de Demandas.

(MID.4.5) Contratos de Importación

- (MID.4.5.1) Los Participantes que tengan contratos de importación definidos en la regulación regional como contratos firmes y que cumpla con el numeral 13.2.3 de las Reglas Comerciales, serán considerados en el Informe Indicativo de Demandas. Los Participantes deberán suministrar al CND esta información antes del 1 de julio de cada año.

(MID.4.6) Contratos de Exportación.

- (MID.4.6.1) Los Participantes "cuyo consumo asociado se ubica en otro país y que se conectan a través de redes de interconexión internacional" que tengan contratos de exportación de potencia y/o energía firmes (Contrato firme: "Contrato que da prioridad de suministro de la energía contratada a la parte compradora, debe tener asociado Derechos de Transmisión entre los nodos de inyección y retiro", según la definición del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional/CRIE/2005, Definiciones.). Los Participantes deberán suministrar al CND esta información antes del 1 de julio de cada año.

(MID.4.7) Curvas típicas de carga.

- (MID.4.7.1) Cada sistema eléctrico tiene características propias en cuanto al comportamiento de sus respectivos consumos de electricidad, lo cual se refleja en sus curvas típicas de carga.

(MID.4.7.2) Los nuevos Participantes Consumidores previstos a iniciar actividades en el Mercado Mayorista de electricidad deben entregar al CND las curvas típicas horarias previstas para el día de demanda máxima mensual, antes del 1 de julio de cada año.

(MID.4.7.3) Los Participantes Consumidores con registros históricos deberán revisar los datos suministrados por el CND, para las curvas típicas horarias previstas para el día de demanda máxima mensual y devolverla con su revisión antes del 1 de julio de cada año.

(MID.5.) Elaboración del Informe Indicativo de Demanda.

El CND elaborará el Informe Indicativo de Demandas considerando e incluyendo las hipótesis de cálculos y datos utilizados para definir los escenarios de demanda, y los resultados correspondientes.

(MID.5.1) Verificación de consistencias y cumplimientos.

(MID.5.1.1) El CND analizará la consistencia de los datos recibidos, mediante la revisión de la coherencia de la proyección de los Participantes Consumidores, frente a los datos históricos, modelos, supuestos y criterios utilizados por cada uno de ellos.

(MID.5.1.1) El CND evaluará el cumplimiento de la metodología por parte de los Participantes Consumidores, mediante la aplicación de los indicadores correspondientes.

(MID.5.2) Proyecciones de Consumo.

(MID.5.2.1) El CND obtendrá la proyección del Consumo de energía eléctrica mediante la sumatoria de las proyecciones de consumo suministradas por los Participantes Consumidores, luego de confirmar la coherencia de los datos recibidos.

(MID.5.3) Pérdidas Típicas de Punta.

(MID.5.3.1) El CND determinará las pérdidas típicas de punta mediante simulaciones de flujo de potencia, considerando la demanda máxima coincidente del Sistema Interconectado Nacional (SIN) para diferentes escenarios de despacho y demandas correspondientes al primer año de proyección.

(MID.5.3.2) Para los años restantes se considerarán los resultados de las "Proyección de Demanda" de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S. A. (ETESA), actualizado con las fechas de entrada en operación de nuevos proyectos.

(MID.5.4) Factores de Coincidencia

- (MID.5.4.1) El CND calculará los factores de coincidencia de los Participantes Consumidores registrados históricamente, para periodos mensuales, con base en la información de los medidores del Sistema de Medición Comercial (SMEC), con el siguiente procedimiento:
- Se determinará para cada periodo mensual, la demanda máxima de cada participante consumidor.
 - En el mismo periodo mensual y en la hora que ocurrió la demanda máxima del Sistema Integrado Nacional (SIN), se tomará el dato de la demanda de cada participante consumidor.
 - El factor de coincidencia, para cada agente, será determinado por la relación de la demanda del agente obtenida en el punto "b" entre la demanda obtenida en el punto "a". (ASEP, Nota No. DSAN-1996-06, de 27 de octubre de 2006).

(MID.5.4.2) Para los nuevos Participantes Consumidores, el CND calculará los factores de coincidencia con base en la curvas típicas previstas entregadas por dichos participantes consumidores.

(MID.5.5) Demanda Coincidente

(MID.5.5.1) El CND calculará la Demanda Máxima Coincidente mensual de los Participantes Consumidores, multiplicando el factor de coincidencia mensual de cada uno, por la respectiva demanda máxima mensual no coincidente suministrada.

(MID.5.5.2) El CND calculará la Demanda Máxima de Generación (DMG) con base en la sumatoria de las Demandas Máximas Coincidentes de los Participantes Consumidores, las Pérdidas Típicas de Punta y la Reserva para Confiabilidad de Largo Plazo.

(MID.5.6) Demanda Interrumpible

De acuerdo al numeral 5.2.1.1, literal C de la Reglas Comerciales, el CND debe entregar como parte del Informe Indicativo de Demandas, "la demanda interrumpible, de cada Participante Consumidor previsto para el año siguiente y de los clientes regulados de cada Distribuidor".

(MID.6.) Modificaciones Extraordinarias.

Se prevén dos tipos de modificaciones extraordinarias: por entrada o salida de Grandes Clientes al Mercado Mayorista de Electricidad (MME) y por desvíos significativos de la DMG.

(MID.6.1) Por Salida o Entrada de Grandes Clientes al MME

(MID.6.1.1) Casos Previstos para el Informe Indicativo

(MID.6.1.1.1) Los Grandes Clientes que hayan informado al CND que se convertirán, para el siguiente año en Participantes del MME, antes del 15 de julio deberán informar su consumo y demanda prevista en el formato requerido por el CND y el periodo establecido en las Reglas Comerciales. El CND solicitará al Distribuidor que remita sus proyecciones ajustadas descontando el consumo que tenía considerado asociado a este Gran Cliente.

(MID.6.1.1.2) Los Grandes Clientes que participan del MME o sus representantes, deberán informar su cambio a cliente regulado, si sus contratos no serán renovados para siguientes periodos.

(MID.6.1.2) Casos no Previstos para el Informe Indicativo

(MID.6.1.2.1) Conforme a lo establecido en las Reglas Comerciales, cada vez que un Gran Cliente deje de comprar en el Mercado Mayorista y opte por comprar a tarifa regulada, o viceversa, y este cambio no hubiese sido previsto en el Informe Indicativo de Demandas, el CND informará a los Participantes y a la ASEP los ajustes que correspondan a través de Adendas al INFORME INDICATIVO DE DEMANDAS.

(MID.6.1.2.2) Vinculación de un Gran Cliente como Participante Consumidor.

Para la elaboración de las adendas al Informe Indicativo de Demandas producto de la vinculación de un Gran Cliente, el CND seguirá el siguiente procedimiento, que considera lo establecido en los Criterios y Procedimientos para la Venta de Energía y Potencia de los Grandes Clientes aprobados por la ASEP:

- a) El Gran Cliente Activo o el Participante Productor en nombre del Gran Cliente Pasivo que decida vincularse como Participante Consumidor, deberá informarlo al CND y a la Empresa Distribuidora a más tardar treinta (30) días calendarios antes de la fecha de vinculación. Junto con la notificación de la fecha de entrada, el Gran Cliente Activo o el Participante Productor en nombre del Gran Cliente Pasivo deberá entregar al CND, la información correspondiente para su inclusión en el Informe Indicativo de Demandas vigente de acuerdo a lo que se indica en las Reglas Comerciales del Mercado Mayorista de Electricidad.
- b) El CND tendrá un máximo de tres (3) días hábiles para analizar la información remitida por el Gran Cliente Activo o por el Participante Productor en nombre del Gran Cliente Pasivo, y requerir ajustes de ser necesario. De no emitir comentarios, se entiende que acepta toda la información. De requerirse ajustes, el Gran Cliente Activo o el Participante Productor en nombre del Gran Cliente Pasivo tendrá un máximo de tres (3) días hábiles para remitir al CND las correcciones solicitadas.
- c) Dentro de los tres (3) días hábiles después de recibida la información de la fecha de entrada por parte del Gran Cliente Activo o del Participante Productor en nombre del Gran Cliente Pasivo, el CND deberá requerir a la Empresa Distribuidora la información correspondiente a su proyección de

consumo considerando la desagregación de la demanda del Gran Cliente, para su consideración en el Informe Indicativo de Demandas vigente de acuerdo a lo que se indica en las Reglas Comerciales.

- d) La Empresa Distribuidora deberá suministrar al CND la información requerida de acuerdo a lo establecido en las Reglas Comerciales y esta metodología en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles.
- e) El CND tendrá hasta un máximo de tres (3) días hábiles para analizar la información remitida por la Empresa Distribuidora, y requerir ajustes de ser necesario. De no hacerlo, se entiende que acepta toda la información. De requerirse ajustes, la Empresa Distribuidora tendrá un máximo de tres (3) días hábiles para remitir al CND las correcciones solicitadas.
- f) El CND verificará que los participantes que han solicitado la vinculación al Mercado Mayorista cumplan con todos requisitos establecidos en las normas del Mercado Mayorista y que se cuente con la información de demandas actualizada de la Empresa Distribuidora. De cumplirse los requisitos el CND habilitará al Gran Cliente como Participante del Mercado y procederá a modificar el Informe Indicativo de Demandas.

(MID.6.1.2.3) Desvinculación de un Gran Cliente como Participante Consumidor.

Para la elaboración de las adendas al Informe Indicativo de Demandas, producto de la desvinculación de un Gran Cliente, el CND seguirá el siguiente procedimiento, que considera lo establecido en los Criterios y Procedimientos para la Venta de Energía y Potencia de los Grandes Clientes aprobados por la ASEP:

- a) El Gran Cliente Activo o el Participante Productor en nombre del Gran Cliente Pasivo que decida desvincularse como Participante Consumidor, debido a abandono total o parcial de su actividad o por decidir abastecerse en condiciones de cliente regulado, deberá informarlo al CND a más tardar treinta (30) días calendarios antes de la fecha de desvinculación. Esto no aplica en el caso del Gran Cliente que pierde su condición de tal.
- b) Dentro de los tres (3) días hábiles después de recibida la fecha de desvinculación por parte del Gran Cliente Activo o del Participante Productor en nombre del Gran Cliente Pasivo, el CND deberá informar de la desvinculación del Gran Cliente a la ASEP y a la Empresa Distribuidora, y requerirá de esta última, la información correspondiente a su proyección de consumo considerando la demanda del Gran Cliente que regresa, para su inclusión en el Informe Indicativo de Demandas vigente, de acuerdo a lo que se indica en las Reglas Comerciales. Esto no aplica en el caso del Gran Cliente que pierde su condición de tal.
- c) En el caso del Gran Cliente que pierde su condición de tal, el CND, dentro de los tres (3) días hábiles después de detectado el incumplimiento por parte del Gran Cliente del límite de demanda máxima, deberá informar de la desvinculación al Gran Cliente, a la ASEP y a la Empresa Distribuidora, y

requerirá de esta última, la información correspondiente a su proyección de consumo considerando la demanda del Gran Cliente que regresa, para su inclusión en el Informe Indicativo de Demandas vigente, de acuerdo a lo que se indica en las Reglas Comerciales.

- d) Tanto para el caso descrito en literal b como lo descrito en el literal c, la Empresa Distribuidora deberá suministrar al CND la información requerida de acuerdo a lo establecido en las Reglas Comerciales y esta metodología, en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles.
- e) El CND tendrá hasta un máximo de tres (3) días hábiles para analizar la información remitida por la Empresa Distribuidora, y requerir ajustes de ser necesario. De no hacerlo, se entiende que acepta la información. De requerirse ajustes, la Empresa Distribuidora tendrá un máximo de tres (3) días hábiles para remitir al CND las correcciones solicitadas.

(MID.6.1.2.4) El CND elaborará mensualmente, y de ser necesario, una adenda al Informe Indicativo de Demandas que incluirá los ajustes asociados a los Grandes Clientes cuya fecha de vinculación o desvinculación como Participante Consumidor del Mercado Mayorista esté prevista para el siguiente mes. Para la confección de la Adenda se considerará la información que ha sido aprobada a más tardar cinco (5) días hábiles antes de la finalización del mes.
El CND informará a los Participantes y a la ASEP, a través de la adenda al Informe Indicativo de Demandas los ajustes considerados.

(MID.6.1.2.5) Toda la información relacionada con la vinculación y desvinculación de los Grandes Clientes para la confección de las adendas al Informe Indicativo de Demandas, así como los ajustes y correcciones de esta información solicitados por el CND, se suministrarán en los formatos y medios establecidos e informados por el CND.

(MID.6.2) Por desvíos significativos de la DMG

(MID.6.2.1) El CND podrá realizar modificaciones extraordinarias al Informe Indicativo de Demandas cuando existan desviaciones significativas en el consumo de energía entre lo previsto y la realidad. Los Participantes deben suministrar toda la información para los ajustes de la proyección de los consumos de energía requeridos por el CND. El CND evaluará y analizará la información recibida y podrá solicitar ajustes a la misma. Las modificaciones al Informe Indicativo de Demandas deberán ser propuestas por el CND y presentadas a la ASEP para su aprobación (Reglas Comerciales, numeral 5.2.1.8).

(MID.6.2.2) El Indicador de Desvío mide el porcentaje de error cometido en la predicción de la demanda máxima de generación mensual y del consumo de energía mensual del Informe Indicativo de Demandas con respecto a la demanda máxima mensual medida del Sistema Interconectado Nacional y el consumo total de energía registrado, respectivamente.

Indicador: Fórmula indicada en el MID.7.4.1

- (MID.6.2.3) Desviación significativa de la DMG (MW): Se considerará como desviación significativa de la DMG del Informe Indicativo de Demandas cuando por dos meses sostenidos, durante los tres primeros trimestres del primer año de proyección, la diferencia absoluta de la DMG mensual estimada menos la DMG mensual real presenta una desviación:
- i. De 5% de la demanda total
 - ii. De un 10 % de la demanda de cualquiera de las distribuidoras
 - iii. Del 10% de la sumatoria de la demanda de los Grandes Clientes, cuando esta sumatoria sea igual o mayor a la demanda de la distribuidora más pequeña.
- (MID.6.2.4) Desviación significativa de la energía (MWh): De acuerdo a los análisis realizados las desviaciones de los consumos de energía generalmente van sincronizados con las desviaciones de la DMG, por consiguiente sólo se calculará para información y seguimiento del proceso de proyecciones.
- (MID.6.2.5) El CND analizará la desviación significativa del DMG e identificará el o los responsables de la desviación, para solicitar sólo a éstos sus nuevas proyecciones, con la finalidad de realizar la modificación extraordinaria del IID. Los Participantes Consumidores convocados contarán con cinco (5) días hábiles para presentar sus datos corregidos, y sustentados adecuadamente.
- (MID.6.2.6) El CND publicará en la web el seguimiento mensual de las proyecciones suministradas por los Participantes Consumidores, frente a los datos reales registrados por el Sistema de Medición Comercial (SMEC), con la finalidad de advertir con anticipación, posibles desviaciones significativas.

(MID.7) Indicadores.

Los conceptos para evaluar el proceso y la consistencia del Informe Indicativo de Demandas aplican a todos los involucrados en su elaboración, a continuación se detallan los indicadores con los márgenes de tolerancia aplicables a los Participantes Consumidores.

(MID.7.1) Indicador de Entregas (IE):

Corresponde al cumplimiento de la fecha de entrega de las proyecciones.

$$IE = \text{Fecha de entrega real} - \text{Fecha estipulada, expresada en días.}$$

Si la entrega es oportuna (con resultado cero o negativo) se consignará "Puntual"

Si la entrega es tardía, (con resultado positivo) se consignará "Atraso".

(MID.7.2) Indicador de Sustentos (IS):

Corresponde al cumplimiento de la entrega de los sustentos de las proyecciones.

$$IS = \frac{\sum_{n=1}^{\infty} (a_1 + a_2 \cdot a_n)}{n} \times 100$$

Un punto para cada elemento básico entregado: 1) Modelo, 2) criterios, 3) hipótesis, 4) supuestos, 5) fórmulas, 6) listado de variables explicativas, 7) series históricas de variables explicativas, 8) series históricas de consumo, 9) justificación de cambios de tasas de crecimiento, 10) proyección de variables explicativas.

Valor óptimo: 100%. Valor menor de 80% requiere revisión, previo a la utilización de dicha proyección para el Informe Indicativo de Demandas.

(MID.7.3) Indicador de Coherencia (IC):

(MID.7.3.1) Corresponde a la coherencia de las proyecciones, respecto a sus variables explicativas, criterios, hipótesis, supuestos.

$$IC = \frac{\sum_{n=1}^{\infty} (a_1 + a_2 \cdot a_n)}{n} \times 100$$

Un punto para cada aspecto (a) evaluado con resultados coherentes.

(MID.7.3.2) Valor óptimo: 100%. Para las variables explicativas con resultados menores a 60%, las proyecciones entregadas requieren correcciones, antes de ser utilizadas para el Informe Indicativo de Demandas. Para la coherencia de las tasas de crecimiento proyectadas mensuales, con respecto a las históricas, el requerimiento es 100%, salvo que los cambios sean debidamente justificados.

(MID.7.4) Indicador de Desvíos (ID):

(MID.7.4.1) Corresponde a la medición del error de la proyección de DM mensual y del Consumo de energía mensual, aplicable durante el primer semestre del primer año proyectado.

Indicador de Desvíos de Demanda:

$$IDD = \left(\frac{\text{Valor real} - \text{Valor proyectado}}{\text{Valor real}} \right) \times 100$$

Indicador de Desvíos de Consumo:

$$IDC = \left(\frac{\text{Valor real} - \text{Valor proyectado}}{\text{Valor real}} \right) \times 100$$

Valor óptimo: 0% para cada variable medida.

Se calculará para cada mes, uno para la DM y otro para el Consumo de Energía, para el primer año de la proyección.

Para el valor real se deberán considerar los siguientes elementos: 1) Mediciones del SMEC de los distintos consumidores; 2) Energía No Suministrada; 3) Energía del plan de autoabastecimiento y 4) las Pérdidas de Transmisión.

El Valor proyectado corresponde al aprobado en el último Informe Indicativo de Demanda.

(MID.7.4.2) Se activará el proceso de modificación extraordinaria cuando se detecte un desvío significativo, según lo indicado en el (MID.6.2.3).

**DIRECCIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO SANITARIO**

Presentación de Documento para Modificación de Metodologías

| MODIFICACIÓN DE METODOLOGÍA | |
|---|---|
| Solicitante | CENTRO NACIONAL DE DESPACHO (CND) |
| No. de Nota | ETE-DCND-GNP-05-2022 |
| Fecha de Nota | 26 de enero de 2022 |
| Referencia | Informe final de la propuesta de modificación Metodología para la Elaboración y Modificación Extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID) |
| Nombre del Firmante | Víctor González |
| Cantidad de Páginas del Documento a Entregar | 30 |

| | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Evaluado y aprobado por | COMITÉ OPERATIVO |
| Informe de Metodología No. | CO-01-2022 |
| Fecha de Informe | 24 de enero de 2022 |

| | | | | |
|--------------------|--|-----------|--------------------|-----------|
| Anexo No. 1 | Propuesta de Modificación del CND | | | |
| | Folio Inicial | 3 | Folio Final | 6 |
| Anexo No. 2 | Nota del Comité Operativo | | | |
| | Folio Inicial | 7 | Folio Final | 16 |
| Anexo A | Versión Final de la Metodología a aprobar | | | |
| | Folio Inicial | 17 | Folio Final | 30 |



1

ETE-DCND-GNP-05-2022

26 de enero de 2022

Licenciado

Armando Fuentes

Administrador General

Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

E. S. D.

Referencia: Informe final sobre la propuesta de modificación a la Metodología para la Elaboración y Modificación Extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID).

Respetado licenciado Fuentes:

El Centro Nacional de Despacho (CND) gestionó ante el Comité Operativo la presentación de la propuesta de modificación a la Metodología para la Elaboración y Modificación Extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID).

En cumplimiento del literal c del numeral 15.4.1.7 de las Reglas Comerciales, el CND procede a remitir el Informe Final de Metodología No.CND-01-2022 sobre la propuesta presentada.

Atentamente,

Carlos Barretto

Firmado digitalmente por: Carlos Barretto
Motivo: Certificado Electrónico Simple. Nombre de Reconocimiento (DN): C = PA, S = Panamá, L = Panamá, O = Centro Nacional de Despacho, OU = Gerencia de Operaciones, CN = Carlos Barretto, E = cbarretto@cnd.com.pa
Fecha y hora: 26.01.2022 11:57:08

Por: Víctor González

Director del Centro Nacional de Despacho

c.c.p: Licda. Dilsa Cedeño – Presidente Comité Operativo

Adjunto lo indicado





CENTRO NACIONAL DE DESPACHO

Informe Final de Metodología No. CND-01-2022

Proyecto de modificación a la Metodología para la Elaboración y Modificación Extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID).

2

Panamá, 26 de enero de 2022

I. ANTECEDENTES.

En la Reunión ordinaria No.485 celebrada el 18 de enero de 2022, el Centro Nacional de Despacho (CND) sometió a discusión y votación ante el pleno del Comité Operativo una propuesta de modificación a la Metodología para la Elaboración y Modificación Extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID).

El objetivo de la propuesta es ampliar el periodo para evaluar las desviaciones de la demanda y realizar las adendas respectivas, basado en lo ordenado al Centro Nacional de Despacho (CND) por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) mediante la Resolución AN N°17286-Elec de 25 de noviembre de 2021.

II. DECISIÓN FINAL DEL COMITÉ OPERATIVO (CO)

El Comité Operativo aprobó la propuesta de modificación a la Metodología para la Elaboración y Modificación Extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID) presentada por el CND.

En cumplimiento del literal c) del numeral 15.4.1.7 de las Reglas Comerciales, el CO remitió al CND el Informe de Metodología No.CO-01-2022 de la propuesta de modificación a la Metodología para la Elaboración y Modificación Extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID), mediante nota CO-02-2022 recibida el 25 de enero de 2022.

III. POSICIÓN FINAL DEL CND

El CND somete a consideración del Regulador para su aprobación la propuesta de modificación a la Metodología para la Elaboración y Modificación Extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID), contenida en el Anexo A.



3

ANEXO 1

Propuesta de Modificación del CND



CENTRO NACIONAL DE DESPACHO
PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LA
METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN Y MODIFICACIÓN EXTRAORDINARIA DEL INFORME
INDICATIVO DE DEMANDAS (MID).

Panamá, 20 de diciembre de 2021.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|-------------------------------------|---|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| PLANEAMIENTO Y ANÁLISIS..... | 1 |
| RESULTADOS Y SU VALORACIÓN..... | 2 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 3 |

INTRODUCCIÓN.

La presente propuesta de modificación tiene como objetivo ampliar en la Metodología para la Elaboración y Modificación Extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID) el periodo para evaluar las desviaciones de la demanda y realizar las adendas respectivas, basado en lo ordenado al Centro Nacional de Despacho (CND) por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) mediante la Resolución AN N° 17286-Elec de 25 de noviembre de 2021.

PLANEAMIENTO Y ANÁLISIS.

Antecedentes

La ASEP mediante la resolución arriba citada, le ordenó al CND que deberá identificar, evaluar y gestionar oportunamente las modificaciones que sean necesarias a la Metodología MID, que permitan realizar modificaciones al Informe Indicativo de Demandas, por desviaciones significativas de la demanda durante el segundo semestre de cada año, para evitar la necesidad de dispensas o excepciones a la aplicación de lo establecido en la metodología.

Esta ordenanza se da producto de las desviaciones significativas que han presentado en sus demandas las distribuidoras en el segundo semestre de los dos últimos años y en los cuales el CND ha tenido que solicitar las dispensas para realizar las modificaciones y adendas a los informes indicativos de demandas respectivos, ya que la metodología actual solo permite realizar adendas por desviaciones que ocurran en el primer semestre. En su momento se conceptualizó que los desvíos de los segundos semestres serían ya parte del informe que se encontraba en ejecución en el año correspondiente; sin embargo, efectivamente se ha presentado estos casos en los dos (2) últimos años.



Problemática

Actualmente la metodología MID en el artículo MID.6.2.3, establece las desviaciones que se deben presentar entre la Demanda Máxima de Generación (DMG) mensual estimada y la DMG real, para que dicha desviación sea considerada una desviación significativa de la DMG; y establece que además que dichas desviaciones se deben presentar por dos meses sostenidos, pero solamente durante el primer semestre del primer año de la proyección. No contempla realizar seguimiento a las desviaciones de la DMG para el segundo semestre del primer año.

Beneficios

Ampliando el período de seguimiento a las desviaciones de las DMG se logra cubrir las desviaciones que se den por situaciones típicas y atípicas del comportamiento de la demanda para todos los participantes consumidores del Mercado Mayorista de Electricidad.

Procedimiento de Revisión:

Se revisaron las normas incluidas en la metodología actual y se modifican los numeral relacionados con el procedimiento para el seguimiento al comportamiento de la DMG.

RESULTADOS Y SU VALORACIÓN.

| NORMA ACTUAL | NORMA PROPUESTA | JUSTIFICACIÓN |
|--|--|---|
| <p>(MID.6.2.3) Desviación significativa de la DMG (MW): Se considerará como desviación significativa de la DMG del Informe Indicativo de Demandas cuando por dos meses sostenidos, durante el <u>primer semestre del</u> primer año de proyección, la diferencia absoluta de la DMG mensual estimada menos la DMG mensual real presenta una desviación:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. De 5% de la demanda total ii. De un 10 % de la demanda de cualquiera de las distribuidoras iii. Del 10% de la sumatoria de la demanda de los Grandes Clientes, cuando esta sumatoria sea igual o mayor a la demanda de la distribuidora más pequeña | <p>(MID.6.2.3) Desviación significativa de la DMG (MW): Se considerará como desviación significativa de la DMG del Informe Indicativo de Demandas cuando por dos meses sostenidos, durante <u>los tres primeros trimestres</u> del primer año de proyección, la diferencia absoluta de la DMG mensual estimada menos la DMG mensual real presenta una desviación:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. De 5% de la demanda total ii. De un 10 % de la demanda de cualquiera de las distribuidoras iii. Del 10% de la sumatoria de la demanda de los Grandes Clientes, cuando esta sumatoria sea igual o mayor a la demanda de la distribuidora más pequeña | <p>Se modifica el periodo de análisis de las desviaciones para que contemple una extensión al periodo actual.</p> |

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Recomendamos la aprobación de esta modificación para así evitar que el CND tenga que solicitar dispensas a la aplicación de este artículo, cuando se dan desviaciones fuera del primer semestre del primer año del Informe Indicativo de Demandas.





ANEXO 2
Nota del Comité Operativo



8

CO-02-2022

24 de enero de 2022

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

Referencia: Informe de Comité Operativo sobre la propuesta de modificación de la Metodología para la elaboración y modificación extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID).

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 Metodología para la elaboración y modificación extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID, la cual fue aprobada por el Comité Operativo en la Sesión Ordinaria No.485, celebrada el 18 de enero de 2022.

Atentamente,

Dilsa Cedeño
Presidenta

Recibido
24/1/2022
Cristina Rodríguez

**MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD
COMITÉ OPERATIVO**

Informe de Metodología No. CO-01-2022



**PROYECTO DE
MODIFICACIÓN A LA METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN Y MODIFICACIÓN
EXTRAORDINARIA DEL INFORME INDICATIVO DE DEMANDAS (MID)**

Panamá, 24 de enero de 2022

En la Sesión Ordinaria No.485, celebrada el 18 de enero de 2022, se sometió a consideración del Comité Operativo el Proyecto de modificación de la Metodología para la elaboración y modificación extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID)

ANTECEDENTES:

El CND indica que la propuesta surge a petición de la Entidad Reguladora, que mediante la Resolución AN N°17286-Elec de 25 de noviembre de 2021, solicita identificar, evaluar y gestionar oportunamente las modificaciones que sean necesarias a la Metodología MID, para realizar modificaciones al Informe Indicativo de Demandas, por desviaciones significativas de la demanda durante el segundo semestre de cada año, para evitar la necesidad de dispensas o excepciones a la aplicación de lo establecido en la referida metodología. Agrega el CND, que efectivamente, durante los últimos dos (2) años, ha solicitado dispensas a la ASEP, para modificar el Informe Indicativo de Demandas (IID), debido a desviaciones significativas presentadas por las empresas distribuidoras en el segundo semestre, ya que la norma actual sólo permite modificaciones extraordinarias en el primer semestre del año.

Con la propuesta, se modifica la metodología MID, para que las modificaciones extraordinarias al Informe Indicativo de Demandas (IID) por desviaciones significativas durante dos (2) meses sostenidos, puedan realizarse hasta el tercer trimestre del año.

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 metodología MID

A handwritten signature or mark, possibly initials, located at the bottom left of the page.

modificación de Metodología para la elaboración y modificación extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID), el pleno del Comité Operativo en la Sesión Ordinaria No. 485 de 18 de enero de 2022, aprobó la propuesta presentada por el CND.



Se firma como constancia de lo actuado, el veinticuatro (24) de enero de dos mil veintidós (2022):

DILSA CEDEÑO
REPRESENTANTE POR EL CND-Presidenta

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

10



II

ANEXOS



12

Anexo A

INFORME DEL CND

Proyecto de modificación de la Metodología para la elaboración y modificación extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID)

Informe del Comité Operativo sobre la
modificación metodología MID

CENTRO NACIONAL DE DESPACHO
PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LA
METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN Y MODIFICACIÓN EXTRAORDINARIA DEL INFORME
INDICATIVO DE DEMANDAS (MID).



Panamá, 20 de diciembre de 2021.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|-------------------------------------|---|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| PLANEAMIENTO Y ANÁLISIS..... | 1 |
| RESULTADOS Y SU VALORACIÓN..... | 2 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 3 |

INTRODUCCIÓN.

La presente propuesta de modificación tiene como objetivo ampliar en la Metodología para la Elaboración y Modificación Extraordinaria del Informe Indicativo de Demandas (MID) el periodo para evaluar las desviaciones de la demanda y realizar las adendas respectivas, basado en lo ordenado al Centro Nacional de Despacho (CND) por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) mediante la Resolución AN N° 17286-Elec de 25 de noviembre de 2021.

PLANEAMIENTO Y ANÁLISIS.

Antecedentes

La ASEP mediante la resolución arriba citada, le ordenó al CND que deberá identificar, evaluar y gestionar oportunamente las modificaciones que sean necesarias a la Metodología MID, que permitan realizar modificaciones al Informe Indicativo de Demandas, por desviaciones significativas de la demanda durante el segundo semestre de cada año, para evitar la necesidad de dispensas o excepciones a la aplicación de lo establecido en la metodología.

Esta ordenanza se da producto de las desviaciones significativas que han presentado en sus demandas las distribuidoras en el segundo semestre de los dos últimos años y en los cuales el CND ha tenido que solicitar las dispensas para realizar las modificaciones y adendas a los informes indicativos de demandas respectivos, ya que la metodología actual solo permite realizar adendas por desviaciones que ocurran en el primer semestre. En su momento se conceptualizó que los desvíos de los segundos semestres serían ya parte del informe que se encontraba en ejecución en el año correspondiente; sin embargo, efectivamente se ha presentado estos casos en los dos (2) últimos años.



Problemática

Actualmente la metodología MID en el artículo MID.6.2.3, establece las desviaciones que se deben presentar entre la Demanda Máxima de Generación (DMG) mensual estimada y la DMG real, para que dicha desviación sea considerada una desviación significativa de la DMG; y establece que además que dichas desviaciones se deben presentar por dos meses sostenidos, pero solamente durante el primer semestre del primer año de la proyección. No contempla realizar seguimiento a las desviaciones de la DMG para el segundo semestre del primer año.

Beneficios

Ampliando el período de seguimiento a las desviaciones de las DMG se logra cubrir las desviaciones que se den por situaciones típicas y atípicas del comportamiento de la demanda para todos los participantes consumidores del Mercado Mayorista de Electricidad.

Procedimiento de Revisión:

Se revisaron las normas incluidas en la metodología actual y se modifican los numeral relacionados con el procedimiento para el seguimiento al comportamiento de la DMG.

RESULTADOS Y SU VALORACIÓN.

| NORMA ACTUAL | NORMA PROPUESTA | JUSTIFICACIÓN |
|--|--|---|
| <p>(MID.6.2.3) Desviación significativa de la DMG (MW): Se considerará como desviación significativa de la DMG del Informe Indicativo de Demandas cuando por dos meses sostenidos, durante el <u>primer semestre del primer año de proyección</u>, la diferencia absoluta de la DMG mensual estimada menos la DMG mensual real presenta una desviación:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. De 5% de la demanda total ii. De un 10 % de la demanda de cualquiera de las distribuidoras iii. Del 10% de la sumatoria de la demanda de los Grandes Clientes, cuando esta sumatoria sea igual o mayor a la demanda de la distribuidora más pequeña | <p>(MID.6.2.3) Desviación significativa de la DMG (MW): Se considerará como desviación significativa de la DMG del Informe Indicativo de Demandas cuando por dos meses sostenidos, durante <u>los tres primeros trimestres del primer año de proyección</u>, la diferencia absoluta de la DMG mensual estimada menos la DMG mensual real presenta una desviación:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. De 5% de la demanda total ii. De un 10 % de la demanda de cualquiera de las distribuidoras iii. Del 10% de la sumatoria de la demanda de los Grandes Clientes, cuando esta sumatoria sea igual o mayor a la demanda de la distribuidora más pequeña | <p>Se modifica el periodo de análisis de las desviaciones para que contemple una extensión al periodo actual.</p> |

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Recomendamos la aprobación de esta modificación para así evitar que el CND tenga que solicitar dispensas a la aplicación de este artículo, cuando se dan desviaciones fuera del primer semestre del primer año del Informe Indicativo de Demandas.





Anexo B

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

LOS REPRESENTANTES NO EMITIERON COMENTARIOS



17

ANEXO A
Versión Final de la Metodología a aprobar

METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN Y MODIFICACIÓN EXTRAORDINARIA DEL INFORME INDICATIVO DE DEMANDAS



(MID.1) Objetivo

- (MID.1.2) Establecer los procedimientos detallados a seguir en el proceso de actualización anual y modificaciones extraordinarias del Informe Indicativo de Demandas.
- (MID.1.1) Identificar y obtener los métodos, hipótesis de cálculo, premisas, supuestos y datos utilizados por los Participantes Consumidores en sus proyecciones de demanda, para definir y sustentar adecuadamente los diferentes escenarios de proyecciones de consumo de energía eléctrica, conforme lo establecido por las Reglas Comerciales, para la elaboración del Informe Indicativo de Demandas.

(MID.2) Participantes

- (MID.2.1) Todos los Participantes Consumidores deben suministrar información al CND, para el INFORME INDICATIVO DE DEMANDAS:
- Los Distribuidores, en representación de sus clientes regulados y de los Grandes Clientes conectados a su red que no son Participantes del Mercado Mayorista.
 - Los Grandes Clientes que optan por comprar directamente en el mercado mayorista.
 - Participantes cuyo consumo asociado se ubica en otro país y que se conecta a través de redes de interconexión internacional.
 - Los Autogeneradores y Cogeneradores ubicados en la República de Panamá que en algún momento han resultado o prevean resultar comprando faltantes por periodos de más de 7 días continuos o 30 días discontinuos
 - Otros Participantes Consumidores, que se establezcan con posterioridad a la aprobación de la presente metodología.

(MID.3) Normas Generales

- (MID.3.1) Con la anticipación necesaria para realizar sus proyecciones, y con el objetivo de entregarlas antes del 15 de julio de cada año, los Participantes Consumidores deberán aplicar esta Metodología, con el objetivo de dar cumplimiento al Numeral 5.1.1.3 de las Reglas Comerciales:
Los Participantes deberán suministrar al CND sus proyecciones de demanda con información de detalle mensual para los siguientes veintiún (21) años.
- (MID.3.2) Con base en el Numeral 5.2.1.1 de las Reglas Comerciales, el cual indica que "El CND debe realizar el Informe Indicativo de Demandas que incluya las hipótesis de cálculo y datos utilizados para definir los escenarios de demanda", los Participantes



Consumidores deberán suministrar en los formatos establecidos y a través de la ~~web~~ ~~al~~ ~~CND~~, para el periodo definido en la Reglas Comerciales, las siguientes proyecciones:

1. Los consumos de energía.
2. Los factores de carga típicos.
3. La demanda máxima.
4. La demanda interrumpible.
5. La importación contratada.
6. Toda la información que sustenta sus proyecciones.

Las proyecciones a entregar por los participantes, deben ir acompañadas de un informe que explique el modelo utilizado, criterios, hipótesis de partida y de evolución y datos utilizados, de modo que pueda verificarse la coherencia de las proyecciones suministradas.

- (MID.3.3) Los Grandes Clientes que participan directamente en el Mercado Mayorista, o los Participantes Productores que los representan, deberán informar sus proyecciones de demanda y consumo previstos para los siguientes 21 años, adjuntando la información que sustenta sus proyecciones (metodologías, criterios, hipótesis de cálculo y datos utilizados).
- (MID.3.4) Los Participantes "cuyo consumo asociado se ubica en otro país y que se conecta a través de redes de interconexión internacional", en representación de sus clientes Participantes Consumidores extranjeros (Reglas Comerciales, numeral 13.2.4.2), deberán informar al CND las exportaciones de potencia y/o energía comprometidas por medio de contratos antes del 15 de julio de cada año. Dichos contratos deben cumplir con lo requerido por el numeral 13.2.4 de las Reglas Comerciales.
- (MID.3.5.) Antes del 01 de Octubre de cada año, el CND debe presentar el Informe Indicativo de Demandas a la ASEP. Este debe contener toda la información que sustenta las proyecciones realizadas e incluir cada pedido de ajuste de un participante consumidor con que el CND no logró acuerdo y el motivo de su rechazo (Reglas Comerciales, numeral 5.2.1.2).
- (MID.3.6.) El CND revisará periódicamente y publicará en la página web, un mes antes de la fecha de entrega de la información, los formularios en los cuales los Participantes Consumidores deben presentar la información básica requerida.
- (MID.3.7.) El CND analizará la consistencia y compatibilidad de la información suministrada por los participantes para el Informe Indicativo de Demandas, por medio de una serie de análisis de los diferentes elementos y variables que los Participantes Consumidores reporten haber utilizado y determinará indicadores que servirán para evaluar la coherencia de las proyecciones.

Anexo A



- (MID.3.8) Si los Participantes no entregan la información en la fecha establecida en el numeral 5.1.1.3 de las Reglas Comerciales, el CND procederá a informar a la ASEP del incumplimiento y definirá las proyecciones de demanda a utilizar en el IID.
- (MID.3.9) Si el CND no está de acuerdo o no le satisface la información suministrada por los Participantes o la ASEP rechaza el IID sometido a su aprobación, el CND informará al Participante sobre los inconvenientes de la información suministrada o proyección entregada. El Participante deberá proceder con la corrección o sustentar adecuadamente su proyección en caso de mantener sus datos originalmente entregados, explicando el comportamiento de dicho pronóstico, en un plazo de 5 días. El CND incorporará las modificaciones que considere apropiadas y/o definirá el pronóstico con la mejor información que disponga.
- (MID.3.10) El CND debe remitir el IID a la ASEP, para su aprobación, antes del 1 de octubre. En el caso de que la ASEP devuelva el IID para correcciones, el CND procederá a realizar el proceso de las modificaciones requeridas en un plazo de 15 días, según lo establece el numeral 5.2.1.3 de las Reglas Comerciales.
- (MID.3.11) El CND comunicará la aprobación del IID por medio de un aviso, con la publicación del IID, en la Página web del CND.

(MID.4) Información a entregar por los Participantes Consumidores

(MID.4.1) Consumo de energía eléctrica.

- (MID.4.1.1) Los distribuidores deberán indicar el modelo, las premisas y las variables utilizadas para sustentar sus proyecciones.
- (MID.4.1.2) El Distribuidor estimará las tasas de crecimiento de las demandas sectoriales con base en el comportamiento histórico de sus clientes incluidos en sus ventas previstas, modificada por las perspectivas de evolución sectorial, para los siguientes años.

Se recomienda la utilización de variables explicativas con probada correlación matemática con el consumo de energía eléctrica, como el Producto Interno Bruto (PIB) y la población, así como supuestos que condicionan los consumos eléctricos, como los precios de la energía eléctrica, los índices de electrificación históricos, con sus perspectivas de avances de cobertura de servicios de electricidad; cambios climáticos, proyectos de inversión que se desarrollarán en su área de concesión, solicitudes de expansión de la red de distribución por efecto de construcción de complejos habitacionales, normativas o legislaciones especiales que puedan incidir en el consumo de energía eléctrica, entre otros aspectos y variables, cuyas series previstas deberá presentar en los formularios establecidos.



- (MID.4.1.4) Los Grandes Clientes nuevos o previstos a entrar en el Mercado Mayorista de Electricidad deberán entregar su consumo histórico mensual de energía.
- (MID.4.1.5) La estimación de consumo de energía total de los clientes regulados se obtendrá como el resultado de la suma de las proyecciones de cada una de las categorías de consumidores.
- (MID.4.1.6) Los Grandes Clientes o los Participantes Productores que los representan estimarán su consumo de energía como resultado del comportamiento histórico y las perspectivas de ampliación o reducción de su producción y equipamiento asociado al consumo eléctrico, debidamente sustentado. Igualmente, deberán describir el modelo y presentar las variables utilizadas para realizar las proyecciones.
- (MID.4.1.7) Los Autogeneradores y Cogeneradores estimarán su consumo de energía (compra de faltantes en el Mercado Mayorista) como resultado del comportamiento histórico de su consumo y las perspectivas de ampliación o reducción de su producción y equipamiento asociado al consumo eléctrico, debidamente sustentado; deberán describir el modelo y presentar las series de las variables utilizadas para realizar las proyecciones.
- (MID.4.1.8) Los Participantes "cuyo consumo asociado se ubica en otro país y que se conecta a través de redes de interconexión internacional" (ASEP, Reglas Comerciales, Definición de Participante Consumidor), estimarán su consumo de energía con base en sus contratos de exportación firmes.

(MID.4.2) Factor de Carga

- (MID.4.2.1) El factor de carga es la relación entre la carga promedio y la demanda máxima del mes y se calcula mediante la división de la energía requerida mensual, entre la demanda máxima del consumidor el día de demanda máxima y entre las horas del periodo abarcado.
- (MID.4.2.2) Los Participantes Consumidores deben basarse en el comportamiento histórico de su factor de carga (de los últimos 10 años), para presentar el pronóstico mensual para los próximos cinco (5) años. Para los siguientes años, los Participantes Consumidores deberán evaluar los aspectos que puedan modificar el comportamiento de los consumidores para modificar sus factores de carga, dicha evaluación debe ser incluida con la información correspondiente a sus pronósticos.
- (MID.4.2.3) Los Participantes Consumidores podrán presentar una evolución del factor de carga que difiera de su comportamiento histórico, siempre y cuando sustenten adecuadamente y suministren la información pertinente a la variación esperada.

Anexo A



(MID.4.3) Demanda Máxima Mensual.

(MID.4.3.1) Los Participantes Consumidores determinarán su demanda máxima mensual con base en sus proyecciones de consumo de energía y los factores de carga previstos para sus respectivos sistemas eléctricos.

(MID.4.4) Demanda Interrumpible

(MID.4.4.1) Los Participantes Consumidores deberán estar habilitados para ofrecer Demanda Interrumpible de acuerdo a lo establecido en los numerales 5.2.1.1 y 5.5.4.1 de las Reglas Comerciales y los requisitos establecidos en la Metodología para la Demanda Interrumpible.

(MID.4.4.2) En el Informe Indicativo de Demandas se incluirán las ofertas de interrumpibilidad de los Participantes Consumidores que hayan ofrecido antes del 15 de septiembre, considerando el tiempo necesario para incluir oportunamente este dato en el Informe Indicativo de Demandas.

(MID.4.5) Contratos de Importación

(MID.4.5.1) Los Participantes que tengan contratos de importación definidos en la regulación regional como contratos firmes y que cumpla con el numeral 13.2.3 de las Reglas Comerciales, serán considerados en el Informe Indicativo de Demandas. Los Participantes deberán suministrar al CND esta información antes del 1 de julio de cada año.

(MID.4.6) Contratos de Exportación.

(MID.4.6.1) Los Participantes "cuyo consumo asociado se ubica en otro país y que se conectan a través de redes de interconexión internacional" que tengan contratos de exportación de potencia y/o energía firmes (Contrato firme: "Contrato que da prioridad de suministro de la energía contratada a la parte compradora, debe tener asociado Derechos de Transmisión entre los nodos de inyección y retiro", según la definición del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional/CRIE/2005, Definiciones.). Los Participantes deberán suministrar al CND esta información antes del 1 de julio de cada año.

(MID.4.7) Curvas típicas de carga.

(MID.4.7.1) Cada sistema eléctrico tiene características propias en cuanto al comportamiento de sus respectivos consumos de electricidad, lo cual se refleja en sus curvas típicas de carga.

Anexo A



(MID.4.7.2) Los nuevos Participantes Consumidores previstos a iniciar actividades en el Mercado Mayorista de electricidad deben entregar al CND las curvas típicas horarias previstas para el día de demanda máxima mensual, antes del 1 de julio de cada año.

(MID.4.7.3) Los Participantes Consumidores con registros históricos deberán revisar los datos suministrados por el CND, para las curvas típicas horarias previstas para el día de demanda máxima mensual y devolverla con su revisión antes del 1 de julio de cada año.

(MID.5.) Elaboración del Informe Indicativo de Demanda.

El CND elaborará el Informe Indicativo de Demandas considerando e incluyendo las hipótesis de cálculos y datos utilizados para definir los escenarios de demanda, y los resultados correspondientes.

(MID.5.1) Verificación de consistencias y cumplimientos.

(MID.5.1.1) El CND analizará la consistencia de los datos recibidos, mediante la revisión de la coherencia de la proyección de los Participantes Consumidores, frente a los datos históricos, modelos, supuestos y criterios utilizados por cada uno de ellos.

(MID.5.1.1) El CND evaluará el cumplimiento de la metodología por parte de los Participantes Consumidores, mediante la aplicación de los indicadores correspondientes.

(MID.5.2) Proyecciones de Consumo.

(MID.5.2.1) El CND obtendrá la proyección del Consumo de energía eléctrica mediante la sumatoria de las proyecciones de consumo suministradas por los Participantes Consumidores, luego de confirmar la coherencia de los datos recibidos.

(MID.5.3) Pérdidas Típicas de Punta.

(MID.5.3.1) El CND determinará las pérdidas típicas de punta mediante simulaciones de flujo de potencia, considerando la demanda máxima coincidente del Sistema Interconectado Nacional (SIN) para diferentes escenarios de despacho y demandas correspondientes al primer año de proyección.

(MID.5.3.2) Para los años restantes se considerarán los resultados de las "Proyección de Demanda" de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S. A. (ETESA), actualizado con las fechas de entrada en operación de nuevos proyectos.



(MID.5.4) Factores de Coincidencia

- (MID.5.4.1) El CND calculará los factores de coincidencia de los Participantes Consumidores registrados históricamente, para periodos mensuales, con base en la información de los medidores del Sistema de Medición Comercial (SMEC), con el siguiente procedimiento:
- Se determinará para cada periodo mensual, la demanda máxima de cada participante consumidor.
 - En el mismo periodo mensual y en la hora que ocurrió la demanda máxima del Sistema Integrado Nacional (SIN), se tomará el dato de la demanda de cada participante consumidor.
 - El factor de coincidencia, para cada agente, será determinado por la relación de la demanda del agente obtenida en el punto "b" entre la demanda obtenida en el punto "a". (ASEP, Nota No. DSAN-1996-06, de 27 de octubre de 2006).

- (MID.5.4.2) Para los nuevos Participantes Consumidores, el CND calculará los factores de coincidencia con base en la curvas típicas previstas entregadas por dichos participantes consumidores.

(MID.5.5) Demanda Coincidente

- (MID.5.5.1) El CND calculará la Demanda Máxima Coincidente mensual de los Participantes Consumidores, multiplicando el factor de coincidencia mensual de cada uno, por la respectiva demanda máxima mensual no coincidente suministrada.
- (MID.5.5.2) El CND calculará la Demanda Máxima de Generación (DMG) con base en la sumatoria de las Demandas Máximas Coincidentes de los Participantes Consumidores, las Pérdidas Típicas de Punta y la Reserva para Confiabilidad de Largo Plazo.

(MID.5.6) Demanda Interrumpible

De acuerdo al numeral 5.2.1.1, literal C de la Reglas Comerciales, el CND debe entregar como parte del Informe Indicativo de Demandas, "la demanda interrumpible, de cada Participante Consumidor previsto para el año siguiente y de los clientes regulados de cada Distribuidor".

(MID.6.) Modificaciones Extraordinarias.

Se prevén dos tipos de modificaciones extraordinarias: por entrada o salida de Grandes Clientes al Mercado Mayorista de Electricidad (MME) y por desvíos significativos de la DMG.

(MID.6.1) Por Salida o Entrada de Grandes Clientes al MME

Anexo A



(MID.6.1.1) Casos Previstos para el Informe Indicativo

(MID.6.1.1.1) Los Grandes Clientes que hayan informado al CND que se convertirán, para el siguiente año en Participantes del MME, antes del 15 de julio deberán informar su consumo y demanda prevista en el formato requerido por el CND y el periodo establecido en las Reglas Comerciales. El CND solicitará al Distribuidor que remita sus proyecciones ajustadas descontando el consumo que tenía considerado asociado a este Gran Cliente.

(MID.6.1.1.2) Los Grandes Clientes que participan del MME o sus representantes, deberán informar su cambio a cliente regulado, si sus contratos no serán renovados para siguientes periodos.

(MID.6.1.2) Casos no Previstos para el Informe Indicativo

(MID.6.1.2.1) Conforme a lo establecido en las Reglas Comerciales, cada vez que un Gran Cliente deje de comprar en el Mercado Mayorista y opte por comprar a tarifa regulada, o viceversa, y este cambio no hubiese sido previsto en el Informe Indicativo de Demandas, el CND informará a los Participantes y a la ASEP los ajustes que correspondan a través de Adendas al INFORME INDICATIVO DE DEMANDAS.

(MID.6.1.2.2) Vinculación de un Gran Cliente como Participante Consumidor.

Para la elaboración de las adendas al Informe Indicativo de Demandas producto de la vinculación de un Gran Cliente, el CND seguirá el siguiente procedimiento, que considera lo establecido en los Criterios y Procedimientos para la Venta de Energía y Potencia de los Grandes Clientes aprobados por la ASEP:

- a) El Gran Cliente Activo o el Participante Productor en nombre del Gran Cliente Pasivo que decida vincularse como Participante Consumidor, deberá informarlo al CND y a la Empresa Distribuidora a más tardar treinta (30) días calendarios antes de la fecha de vinculación. Junto con la notificación de la fecha de entrada, el Gran Cliente Activo o el Participante Productor en nombre del Gran Cliente Pasivo deberá entregar al CND, la información correspondiente para su inclusión en el Informe Indicativo de Demandas vigente de acuerdo a lo que se indica en las Reglas Comerciales del Mercado Mayorista de Electricidad.
- b) El CND tendrá un máximo de tres (3) días hábiles para analizar la información remitida por el Gran Cliente Activo o por el Participante Productor en nombre del Gran Cliente Pasivo, y requerir ajustes de ser necesario. De no emitir comentarios, se entiende que acepta toda la información. De requerirse ajustes, el Gran Cliente Activo o el Participante Productor en nombre del Gran Cliente Pasivo tendrá un máximo de tres (3) días hábiles para remitir al CND las correcciones solicitadas.



- c) Dentro de los tres (3) días hábiles después de recibida la información de la fecha de entrada por parte del Gran Cliente Activo o del Participante Productor en nombre del Gran Cliente Pasivo, el CND deberá requerir a la Empresa Distribuidora la información correspondiente a su proyección de consumo considerando la desagregación de la demanda del Gran Cliente, para su consideración en el Informe Indicativo de Demandas vigente de acuerdo a lo que se indica en las Reglas Comerciales.
- d) La Empresa Distribuidora deberá suministrar al CND la información requerida de acuerdo a lo establecido en las Reglas Comerciales y esta metodología en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles.
- e) El CND tendrá hasta un máximo de tres (3) días hábiles para analizar la información remitida por la Empresa Distribuidora, y requerir ajustes de ser necesario. De no hacerlo, se entiende que acepta toda la información. De requerirse ajustes, la Empresa Distribuidora tendrá un máximo de tres (3) días hábiles para remitir al CND las correcciones solicitadas.
- f) El CND verificará que los participantes que han solicitado la vinculación al Mercado Mayorista cumplan con todos requisitos establecidos en las normas del Mercado Mayorista y que se cuente con la información de demandas actualizada de la Empresa Distribuidora. De cumplirse los requisitos el CND habilitará al Gran Cliente como Participante del Mercado y procederá a modificar el Informe Indicativo de Demandas.

(MID.6.1.2.3) Desvinculación de un Gran Cliente como Participante Consumidor.

Para la elaboración de las adendas al Informe Indicativo de Demandas, producto de la desvinculación de un Gran Cliente, el CND seguirá el siguiente procedimiento, que considera lo establecido en los Criterios y Procedimientos para la Venta de Energía y Potencia de los Grandes Clientes aprobados por la ASEP:

- a) El Gran Cliente Activo o el Participante Productor en nombre del Gran Cliente Pasivo que decida desvincularse como Participante Consumidor, debido a abandono total o parcial de su actividad o por decidir abastecerse en condiciones de cliente regulado, deberá informarlo al CND a más tardar treinta (30) días calendarios antes de la fecha de desvinculación. Esto no aplica en el caso del Gran Cliente que pierde su condición de tal.
- b) Dentro de los tres (3) días hábiles después de recibida la fecha de desvinculación por parte del Gran Cliente Activo o del Participante Productor en nombre del Gran Cliente Pasivo, el CND deberá informar de la desvinculación del Gran Cliente a la ASEP y a la Empresa Distribuidora, y requerirá de esta última, la información correspondiente a su proyección de consumo considerando la demanda del Gran Cliente que regresa, para su inclusión en el Informe Indicativo de Demandas vigente, de acuerdo a lo que se indica en las Reglas Comerciales. Esto no aplica en el caso del Gran Cliente que pierde su condición de tal.



- c) En el caso del Gran Cliente que pierde su condición de tal, el CND, dentro de los tres (3) días hábiles después de detectado el incumplimiento por parte del Gran Cliente del límite de demanda máxima, deberá informar de la desvinculación al Gran Cliente, a la ASEP y a la Empresa Distribuidora, y requerirá de esta última, la información correspondiente a su proyección de consumo considerando la demanda del Gran Cliente que regresa, para su inclusión en el Informe Indicativo de Demandas vigente, de acuerdo a lo que se indica en las Reglas Comerciales.
 - d) Tanto para el caso descrito en literal b como lo descrito en el literal c, la Empresa Distribuidora deberá suministrar al CND la información requerida de acuerdo a lo establecido en las Reglas Comerciales y esta metodología, en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles.
 - e) El CND tendrá hasta un máximo de tres (3) días hábiles para analizar la información remitida por la Empresa Distribuidora, y requerir ajustes de ser necesario. De no hacerlo, se entiende que acepta la información. De requerirse ajustes, la Empresa Distribuidora tendrá un máximo de tres (3) días hábiles para remitir al CND las correcciones solicitadas.
- (MID.6.1.2.4) El CND elaborará mensualmente, y de ser necesario, una adenda al Informe Indicativo de Demandas que incluirá los ajustes asociados a los Grandes Clientes cuya fecha de vinculación o desvinculación como Participante Consumidor del Mercado Mayorista esté prevista para el siguiente mes. Para la confección de la Adenda se considerará la información que ha sido aprobada a más tardar cinco (5) días hábiles antes de la finalización del mes.
El CND informará a los Participantes y a la ASEP, a través de la adenda al Informe Indicativo de Demandas los ajustes considerados.
- (MID.6.1.2.5) Toda la información relacionada con la vinculación y desvinculación de los Grandes Clientes para la confección de las adendas al Informe Indicativo de Demandas, así como los ajustes y correcciones de esta información solicitados por el CND, se suministrarán en los formatos y medios establecidos e informados por el CND.

(MID.6.2) Por desvíos significativos de la DMG

- (MID.6.2.1) El CND podrá realizar modificaciones extraordinarias al Informe Indicativo de Demandas cuando existan desviaciones significativas en el consumo de energía entre lo previsto y la realidad. Los Participantes deben suministrar toda la información para los ajustes de la proyección de los consumos de energía requeridos por el CND. El CND evaluará y analizará la información recibida y podrá solicitar ajustes a la misma. Las modificaciones al Informe Indicativo de Demandas deberán ser propuestas por el CND y presentadas a la ASEP para su aprobación (Reglas Comerciales, numeral 5.2.1.8).



(MID.6.2.2) El Indicador de Desvío mide el porcentaje de error cometido en la predicción de la demanda máxima de generación mensual y del consumo de energía mensual del Informe Indicativo de Demandas con respecto a la demanda máxima mensual medida del Sistema Interconectado Nacional y el consumo total de energía registrado respectivamente.

Indicador: Fórmula indicada en el MID.7.4.1

(MID.6.2.3) Desviación significativa de la DMG (MW): Se considerará como desviación significativa de la DMG del Informe Indicativo de Demandas cuando por dos meses sostenidos, durante los tres primeros trimestres del primer año de proyección, la diferencia absoluta de la DMG mensual estimada menos la DMG mensual real presenta una desviación:

- i. De 5% de la demanda total
- ii. De un 10 % de la demanda de cualquiera de las distribuidoras
- iii. Del 10% de la sumatoria de la demanda de los Grandes Clientes, cuando esta sumatoria sea igual o mayor a la demanda de la distribuidora más pequeña.

(MID.6.2.4) Desviación significativa de la energía (MWh): De acuerdo a los análisis realizados las desviaciones de los consumos de energía generalmente van sincronizados con las desviaciones de la DMG, por consiguiente sólo se calculará para información y seguimiento del proceso de proyecciones.

(MID.6.2.5) El CND analizará la desviación significativa del DMG e identificará el o los responsables de la desviación, para solicitar sólo a éstos sus nuevas proyecciones, con la finalidad de realizar la modificación extraordinaria del IID. Los Participantes Consumidores convocados contarán con cinco (5) días hábiles para presentar sus datos corregidos, y sustentados adecuadamente.

(MID.6.2.6) El CND publicará en la web el seguimiento mensual de las proyecciones suministradas por los Participantes Consumidores, frente a los datos reales registrados por el Sistema de Medición Comercial (SMEC), con la finalidad de advertir con anticipación, posibles desviaciones significativas.

(MID.7) Indicadores.

Los conceptos para evaluar el proceso y la consistencia del Informe Indicativo de Demandas aplican a todos los involucrados en su elaboración, a continuación se detallan los indicadores con los márgenes de tolerancia aplicables a los Participantes Consumidores.

(MID.7.1) Indicador de Entregas (IE):

Corresponde al cumplimiento de la fecha de entrega de las proyecciones.

Anexo A



IE = Fecha de entrega real - Fecha estipulada, expresada en días.

Si la entrega es oportuna (con resultado cero o negativo) se consignará "Puntual"
Si la entrega es tardía, (con resultado positivo) se consignará "Atraso".

(MID.7.2) Indicador de Sustentos (IS):

Corresponde al cumplimiento de la entrega de los sustentos de las proyecciones.

$$IS = \frac{\sum_{n=1}^{\infty} (a_1 + a_2 \cdot a_n)}{n} \times 100$$

Un punto para cada elemento básico entregado: 1) Modelo, 2) criterios, 3) hipótesis, 4) supuestos, 5) fórmulas, 6) listado de variables explicativas, 7) series históricas de variables explicativas, 8) series históricas de consumo, 9) justificación de cambios de tasas de crecimiento, 10) proyección de variables explicativas.

Valor óptimo: 100%. Valor menor de 80% requiere revisión, previo a la utilización de dicha proyección para el Informe Indicativo de Demandas.

(MID.7.3) Indicador de Coherencia (IC):

(MID.7.3.1) Corresponde a la coherencia de las proyecciones, respecto a sus variables explicativas, criterios, hipótesis, supuestos.

$$IC = \frac{\sum_{n=1}^{\infty} (a_1 + a_2 \cdot a_n)}{n} \times 100$$

Un punto para cada aspecto (a) evaluado con resultados coherentes.

(MID.7.3.2) Valor óptimo: 100%. Para las variables explicativas con resultados menores a 60%, las proyecciones entregadas requieren correcciones, antes de ser utilizadas para el Informe Indicativo de Demandas. Para la coherencia de las tasas de crecimiento proyectadas mensuales, con respecto a las históricas, el requerimiento es 100%, salvo que los cambios sean debidamente justificados.



(MID.7.4) Indicador de Desvíos (ID):

(MID.7.4.1) Corresponde a la medición del error de la proyección de DM mensual y del Consumo de energía mensual, aplicable durante el primer semestre del primer año proyectado.

Indicador de Desvíos de Demanda:

$$IDD = \left(\frac{\text{Valor real} - \text{Valor proyectado}}{\text{Valor real}} \right) \times 100$$

Indicador de Desvíos de Consumo:

$$IDC = \left(\frac{\text{Valor real} - \text{Valor proyectado}}{\text{Valor real}} \right) \times 100$$

Valor óptimo: 0% para cada variable medida.

Se calculará para cada mes, uno para la DM y otro para el Consumo de Energía, para el primer año de la proyección.

Para el valor real se deberán considerar los siguientes elementos: 1) Mediciones del SMEC de los distintos consumidores; 2) Energía No Suministrada; 3) Energía del plan de autoabastecimiento y 4) las Pérdidas de Transmisión.

El Valor proyectado corresponde al aprobado en el último Informe Indicativo de Demanda.

(MID.7.4.2) Se activará el proceso de modificación extraordinaria cuando se detecte un desvío significativo, según lo indicado en el (MID.6.2.3).