

ANEXO F-BIS

Aplicable cuando se proporcione por separado, el respaldo a cada una de las unidades generadoras que conforman una Fuente de Energía

Procedimientos y parámetros para el cálculo de los pagos que efectuarán las **Partes** bajo los **Convenios** vinculados a este **Contrato**.

I. Introducción.

En este Anexo se establecen los procedimientos y parámetros para el cálculo de los pagos que efectuarán las **Partes** bajo los **Convenios** vinculados a este **Contrato**. Su determinación se hará con base en las mediciones de potencia media para cada *intervalo de medición*, hechas en el **Punto de Interconexión** y en el o los **Puntos de Carga**.

Para aquellos **Centros de Consumo** consistentes en grupos de cargas dispersas, como el alumbrado público, en media y baja tensión, en las que no sea factible instalar medidores multifunción de estado sólido, el **Permisionario** y el **Suministrador**, de común acuerdo, establecerán perfiles de carga para distintas condiciones (días hábiles, fin de semana, días festivos, etc.). Estos perfiles se considerarán para fines de este Anexo como las demandas medidas reales.

II Planteamiento.

- II.1 El **Permisionario** con su **Fuente de Energía** tiene como compromiso satisfacer, además de la demanda de su **Carga Local**, la demanda de potencia y energía asociada de sus **Centros de Consumo**, teniendo como límite máximo de envío la potencia convenida de porteo para cada **Centro de Consumo**: por lo tanto, la *potencia de compromiso de porteo* del **Permisionario** en cada *intervalo de medición* será la suma de las demandas de los **Centros de Consumo**, limitadas por la potencia convenida de porteo a cada uno de ellos. Para este efecto, los *intervalos de medición* se consideran igual a como se establece en las tarifas de uso general.
- II.2 Si un **Centro de Consumo** demanda más potencia que la convenida de porteo para él, el excedente lo proporcionará el **Suministrador** como suministro normal en la tarifa de uso general correspondiente. En caso de no tener contrato de suministro normal para el excedente mencionado se suscribirá en forma automática un contrato de servicio normal, que se mantendrá durante la vigencia del **Convenio de Transmisión** a menos que las **Partes** acuerden otras condiciones.
- II.3 Para que el Permisionario tenga la mayor flexibilidad posible en el uso de la capacidad de su **Fuente de Energía**, la asignación de la potencia producida

por ésta se hará de manera tal que cuando alguno de sus **Centros de Consumo** o la **Carga Local** disminuya su demanda, la potencia y energía asociada que por dicho motivo le quede disponible al **Permisionario** se pueda portear hacia otros **Centros de Consumo**.

Para este propósito, el **Permisionario** podrá contratar para cada **Centro de Consumo** una capacidad de porteo mayor a la potencia que en condiciones normales recibiría de la **Fuente de Energía**. Como consecuencia de lo anterior, la suma de la demanda requerida por su **Carga Local** y las capacidades convenidas de porteo para cada uno de los **Centros de Consumo**, puede ser mayor que la capacidad de su **Fuente de Energía**; la potencia faltante se cubrirá con servicio de suministro normal que se asignará a cada **Centro de Consumo** y **Carga Local** a partir del límite de demanda fijado para cada **Centro de Consumo** y **Carga Local** y en el orden de asignación que establezca el **Permisionario** en el **Convenio** de transmisión.

- II.4 El **Permisionario**, si así lo desea, puede contratar servicio de respaldo para falla por una capacidad reservada menor a la capacidad de su **Fuente de Energía** (la capacidad de la **Fuente de Energía** no cubierta por el servicio de respaldo de falla tendrá cargos por **Servicios Conexos**). En este caso, la capacidad no considerada por el servicio de respaldo para falla deberá ser cubierta con contratos de suministro normal entre los **Centros de Consumo** y la **Carga Local**. El orden de asignación para cada **Centro de Consumo** y **Carga Local** se establecerá en el **Convenio** de transmisión a partir del límite de demanda fijado para cada **Centro de Consumo** y **Carga Local**; el orden de asignación en este caso puede ser diferente al establecido en II.3.

Para la contratación del servicio de suministro normal a que se refieren los incisos II.2, II.3 y II.4, la **Demanda Contratada** por los **Centros de Consumo** será la determinada por ellos mismos, sin considerar la limitación de demanda mínima a contratar a que se refiere el **Acuerdo de Tarifas**. Mediante el llenado de la Tabla de Información Básica del Anexo IB-BIS, el **Permisionario** establecerá los límites y el orden de prioridad, para la primera y segunda asignaciones de energía de suministro normal mencionadas en los incisos II.3 y II.4, respectivamente. El llenado del Anexo IB-BIS se hará a la firma del **Convenio de Transmisión**.

- II.5 Si el **Permisionario** tiene contrato de servicio de respaldo para falla o falla y mantenimiento en cada *intervalo de medición* podrá tener un desbalance de hasta ? 5% de la **Demanda Reservada** en dicho contrato (**Banda de Compensación**) entre la potencia de su **Fuente de Energía** y su demanda total, es decir, la suma de la demanda de su **Carga Local** más la *potencia de compromiso de porteo* para sus **Centros de Consumo**.

Tanto el servicio de respaldo como la **Banda de Compensación** se aplican en el **Punto de Interconexión**

III. Determinación de parámetros para facturación (para cada Intervalo de Medición).

Para efectos de la aplicación de esta sección III, para cada *intervalo de medición*, la potencia neta entregada en el **Punto de Interconexión** por todas las unidades que integran la **Fuente de Energía**, se determinarán con base en las lecturas de los diferentes medidores que conforman el esquema mencionado en el punto ii de la sección V de este anexo F-BIS.

III. 1 Potencia neta entregada mayor a la *potencia de compromiso de porteo*.

Si la potencia entregada por el **Permisionario** en el **Punto de Interconexión** es mayor a la *potencia de compromiso de porteo* con sus **Centros de Consumo** más las pérdidas asociadas a ésta (en caso de que el **Permisionario** opte por suministrarlas) la potencia neta entregada, una vez descontadas las pérdidas asociadas al porteo, será asignada de acuerdo con el siguiente orden:

1° Se asigna potencia hasta satisfacer la *potencia de compromiso de porteo*. Esto determina la potencia porteadada.

2° Se asigna potencia y energía asociada a la **Banda de Compensación**. Esto determina la potencia para ajuste a favor del **Permisionario**, en el *intervalo de medición* correspondiente.

3° Si la potencia neta entregada es mayor a la suma de las potencias asignadas conforme a los puntos 1° y 2°, el excedente se destina a la venta al **Suministrador** bajo el **Convenio** correspondiente.

III. 2 Potencia neta entregada menor a la *potencia de compromiso de porteo*.

Si después de descontar las pérdidas de transmisión asociadas al porteo (en el caso de que el **Permisionario** opte por suministrarlas) la potencia neta entregada por el **Permisionario** en el **Punto de Interconexión** es menor a la *potencia de compromiso de porteo*, la *potencia faltante* se cubrirá de acuerdo con el orden que se establece a continuación. Para este efecto, la *potencia faltante* se calculará como la diferencia entre: i) la *potencia de compromiso de porteo* (siempre positiva o cero) y ii) la potencia neta entregada por el **Permisionario** en el **Punto de Interconexión** (con signo negativo si el flujo es del **Sistema** hacia las instalaciones del **Permisionario**).

1° Se asigna potencia de suministro normal, de acuerdo con lo establecido en el inciso II.3, a cada **Centro de Consumo** y a la **Carga Local**, en el orden de prioridad fijado por el **Permisionario**, hasta por un máximo para cada **Centro de Consumo** y **Carga Local** igual a la diferencia entre: i) su potencia convenida de porteo, en el caso de los **Centros de Consumo**, o la demanda máxima establecida para la **Carga Local**, y ii) el límite de demanda fijado para cada **Centro de Consumo** y **Carga Local** para esta primera asignación.

2° Se asigna potencia de suministro normal, de acuerdo con lo establecido en el inciso II.4, a los **Centros de Consumo** y a la **Carga Local**, en el orden de prioridad fijado por el **Permisionario**, hasta por un máximo, para cada **Centro de Consumo** y para la **Carga Local**, igual a la diferencia entre: i) el límite de demanda fijado para la primera asignación mencionada en el punto primero, y ii) el que se fije para esta segunda asignación.

3° Se asigna la potencia correspondiente a la **Banda de Compensación**, que será considerada como potencia para ajuste a favor del **Suministrador** en el **Periodo Horario** correspondiente.

4° Se asigna la potencia de respaldo total hasta satisfacer la *potencia faltante*.

III. 3 Aspectos generales.

Cuando un **Centro de Consumo** demande más potencia que la convenida de porteo para él, la demanda excedente se cubrirá de acuerdo con lo establecido en el punto II.2 de este Anexo.

La potencia porteada a cada **Centro de Consumo** se determina como la diferencia entre la demanda del **Centro de Consumo** y la potencia asignada como suministro normal.

III. 4 Determinación de parámetros en condiciones de **Emergencia**.

Habrà compraventa de **Energía en Emergencia** como se prevé en las cláusulas décima primera y décima tercera, sección XIII.5, del **Contrato**, cuando en cualquier *intervalo de medición* se presente alguna de las siguientes condiciones:

- a) Que el **Suministrador** solicite al **Permisionario** entrega de potencia adicional a la que tenga derecho por el **Convenio** de compraventa de excedentes de energía eléctrica.

En este caso se considera como **Energía en Emergencia**, la adicional a la que el **Permisionario** requiera para satisfacer:

1° La *potencia de compromiso de porteo* con sus **Centros de Consumo**.

2° La potencia correspondiente a la **Banda de Compensación**.

3° La potencia correspondiente para venta programada al **Suministrador**.

El pago por esta **Energía en Emergencia** se realizará de acuerdo con la cláusula décima quinta, sección XV.1, fracción i, del **Contrato**.

b) Que el **Suministrador** se vea impedido de alimentar alguno(s) de sus **Centros de Consumo**, pero el **Permisionario** sí entregue en el **Punto de Interconexión** la potencia y energía demandada por estos **Centros de Consumo**.

En este caso se considera como **Energía Entregada en Emergencia** por el **Permisionario**, aquella que el **Suministrador** no pudo portear pero sí recibió en el **Punto de Interconexión**.

El pago de esta energía se hará de acuerdo a la cláusula décima quinta, sección XV.1, fracción ii, del **Contrato**.

c) Cuando por causas imputables al **Suministrador** éste se vea impedido de recibir potencia del **Permisionario** en el **Punto de Interconexión**, pero sigue proporcionando la demanda de los **Centros de Consumo**.

En este caso se considerará como potencia disponible del **Permisionario** la entregada en el *intervalo de medición* anterior a la declaración de la **Emergencia**. Si esta potencia disponible es mayor a la *potencia de compromiso de porteo*, ésta última se considerará como potencia entregada en emergencia; en tanto que si la mencionada potencia disponible es menor a la *potencia de compromiso de porteo*, la diferencia se cubrirá conforme a lo estipulado en el inciso III.2 anterior.

IV. Definición de los valores de potencia y energía requeridas para la facturación

IV. 1 Con los lineamientos dados en los puntos anteriores, para cada *intervalo de medición* se determinarán los siguientes valores o parámetros:

a) Para los **Centros de Consumo** (en los respectivos **Puntos de Carga**).

1. La potencia porteada.
2. La potencia de suministro normal.

b) Para la Fuente de **Energía** (en el **Punto de Interconexión**).

1. La potencia entregada para porteo.
2. La potencia para ajuste a favor del **Permisionario** o del **Suministrador (Banda de Compensación)**.
3. La potencia de suministro normal a la **Carga Local**.
4. La potencia de respaldo proporcionada al **Permisionario** por el **Suministrador**.
5. La potencia para venta al Suministrador.
6. La potencia de emergencia entregada por el **Suministrador** o el **Permisionario**.

En todos los casos, para obtener la energía de cada intervalo de medición se multiplica el valor de potencia por la fracción horaria del *intervalo de medición*. Para obtener la energía correspondiente a cada **Periodo Horario** del periodo de facturación, se suman las energías de los respectivos *intervalos de medición*.

IV. 2 En los casos en los que para la facturación se requiera el valor de la demanda máxima para un periodo de tiempo dado, se procederá de manera similar a lo establecido en las tarifas de uso general.

V. Parámetros para la facturación del servicio de respaldo por unidad

Esta sección tiene por objeto determinar los parámetros requeridos para facturar el servicio de respaldo para cada una de las unidades que componen la **Fuente de Energía**, cuando estas unidades tienen contratos de respaldo separados. Esta determinación se lleva a cabo a partir de la potencia de respaldo total calculada en la sección III.2.4 de este anexo F-BIS, y considerando el orden y la **Demanda Reservada** para cada unidad que se establecen en la Tabla 1. Esta tabla sólo podrá modificarse una vez que hayan transcurrido doce meses desde la última modificación.

Para que el **Suministrador** esté en posibilidades de celebrar Contratos de Respaldo por unidad, el **Permisionario** deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- i) No debe existir posibilidad física de que el **Permisionario** interconecte cualquiera de sus unidades generadoras en algún punto intermedio entre otra unidad y el punto de medición de esa otra unidad. El **Suministrador** se reserva el derecho de verificar, cuando lo considere necesario, que se cumpla tal disposición.
- ii) Instalar, a cargo del **Permisionario**, el esquema de medición requerido por el **Suministrador**, el cual se define en el Anexo E del **Contrato** “Características de los Equipos de Medición”.

El cumplimiento de las condiciones anteriores es requisito indispensable para proceder a aplicar los puntos V.1 y V.2 siguientes.

V.1 Determinación del uso de respaldo por unidad, para cada intervalo de medición.

Si en cualquier intervalo de medición, se determina conforme a la sección III de este anexo F-BIS que la **Fuente de Energía** recibió servicio de respaldo, se procederá de la siguiente manera:

- a) La potencia de ajuste de la **Banda de Compensación** a favor del **Suministrador**, para todos los intervalos de medición de ese día, será asignada a respaldo, por lo que esos ajustes serán adicionados a la potencia de respaldo determinada conforme a la sección III.2.4 de este Anexo F-BIS.
- b) Una vez determinado que la **Fuente de Energía** hizo uso del servicio de respaldo en el intervalo de medición en cuestión, para asignar el uso de respaldo a cada unidad generadora en dicho intervalo, se procederá de la siguiente manera:
 - 1. Se considerarán para el análisis únicamente las unidades cuya potencia medida, de acuerdo con las mediciones realizadas en el intervalo de medición en cuestión, se encuentre por debajo de la **Demanda Reservada** de respaldo para esa unidad, establecida en la Tabla 1 de este anexo F-BIS.
 - 2. En caso de que la potencia de respaldo total proporcionada por el **Suministrador**, sea superior a la suma de las diferencias entre la **Demanda Reservada** para cada unidad y su potencia medida, entonces para las unidades bajo análisis se aumentará la **Demanda Reservada** en el orden de asignación señalado en la Tabla 1, hasta la capacidad de la unidad indicada en la misma tabla, o hasta que la mencionada suma de diferencias sea igual a la potencia de respaldo total, lo que ocurra primero.

3. La asignación de la potencia de respaldo proporcionada a cada unidad en cada intervalo de medición, se realizará teniendo en cuenta el orden de asignación y la **Demanda Reservada** para cada una de ellas según dicha Tabla 1, considerando las modificaciones derivadas de la aplicación del punto 2.
4. Para obtener la energía proporcionada como respaldo en cada intervalo de medición para cada unidad, se multiplicará el valor de la potencia de respaldo asignado en el punto 3, por la fracción horaria del intervalo de medición.
5. Si una vez asignada potencia de respaldo a cada unidad de acuerdo con la metodología indicada en los puntos anteriores, la suma de estas potencias para todas las unidades fuera menor que la potencia de respaldo total determinada conforme al anexo F-BIS, la diferencia se considerará como potencia de suministro normal entregada **a la Cargas Locales** en el **Punto de Interconexión** en el intervalo de medición en cuestión. De ser este el caso, se procederá a ajustar la demanda máxima de las **Cargas Locales** (Demanda de potencia local de la tabla IB) y, de ser necesario, a modificar la demanda contratada en el contrato de suministro normal correspondiente.

V.2. Determinación de los días de respaldo por unidad

- a) En virtud de que en el cálculo de la potencia de respaldo ya se toma en cuenta la **Banda de Compensación**, para determinar los días de utilización del servicio de respaldo se consideran todos los intervalos de medición para los cuales se haya determinado, conforme a la sección III.2.4 de este anexo F-BIS, que la potencia de respaldo fue mayor que cero.
- b) Se asignarán los días de respaldo a aquellas unidades que, como consecuencia de los criterios establecidos en V.1.b) se les haya proporcionado potencia de respaldo durante algún intervalo de medición del día.

Cuando en un **Periodo Horario**, se determine que el **Permisionario** usó respaldo, entonces la potencia y energía de ajuste de la **Banda de Compensación** a favor del **Suministrador** para todos los **Periodos Horarios** de ese día, será asignada a respaldo y esos ajustes serán adicionados al respaldo determinado de acuerdo a este Anexo F-BIS.

TABLA 1
Asignación de respaldo por unidad

UNIDAD	ORDEN	DEMANDA RESERVADA (MW)	CAPACIDAD (MW)

ANEXO IB-BIS

Información Básica de Características para la Interconexión, Servicio de Transmisión, Servicio de Respaldo y Servicios Conexos

Para el llenado de la Tabla de Información Básica incluida en este Anexo, los términos que aparecen en ella tendrán el significado descrito en la cláusula segunda del Contrato.

Potencia de la Fuente de Energía	kW	Capacidad Reservada de Respaldo para Falla	kW
Demanda de Potencia Local	kW	Banda de Compensación (Tolerancia)	kW
Capacidad de Porteo Total	kW	Servicios Conexos	kW

Centro de Consumo	Demanda Máxima Requerida	Capacidad de Porteo	Demanda Contratada Servicio Normal	1a Asignación de Servicio Normal		2da. Asignación de Servicio Normal	
				Demanda Límite 1	Orden de Asignación	Demanda Límite 2	Orden de Asignación
TOTAL							