

**REGULAMENTO INTERNACIONAL DE OPERAÇÃO ONS – CAMESA/REGLAMENTO DE INTERNACIONAL DE OPERACIÓN CAMESA - ONS**

Assunto/ <i>Asunto</i> <b>OPERAÇÃO DA INTERLIGAÇÃO GARABI-RINCÓN/ OPERACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN-GARABI</b>	Módulo/ <i>Módulo</i> <b>05</b>	Revisão/ <i>Revision</i> <b>3</b>	Data de Vigência/ <i>Fecha de Vigencia</i> <b>31/08/2007</b>
--	---------------------------------------	---	--

**ÍNDICE**

- 1. OBJETIVO**
- 2. GENERALIDADES**
- 3. CARACTERÍSTICAS DA CONVERSORA DE GARABI**
- 4. CONTROLE DO FLUXO DE INTERCÂMBIO EM REGIME NORMAL**
- 5. CONTROLE DE TENSÃO**
- 6. OPERAÇÃO EM REGIIME DE CONTINGÊNCIA**
- 7. ESQUEMAS DE CONTROLE DE EMERGÊNCIA**
- 8. MANOBRAS PARA DESLIGAMENTOS PROGRAMADOS DOS EQUIPAMENTOS DA INTERLIGAÇÃO GARABI - RINCÓN**
- 9. RESTABELECIMENTO DA INTERLIGAÇÃO GARABI - RINCÓN**

**ÍNDICE**

- 1. OBJETIVO**
- 2. GENERALIDADES**
- 3. CARACTERÍSTICAS DE LA CONVERSORA DE GARABI**
- 4. CONTROL DEL FLUJO DE INTERCAMBIO EN RÉGIMEN NORMAL**
- 5. CONTROL DE TENSIÓN**
- 6. OPERACIÓN EN RÉGIMEN DE CONTINGENCIA**
- 7. ESQUEMAS DE CONTROL DE EMERGENCIA**
- 8. MANIOBRAS PARA DESCONEXIONES PROGRAMADAS DE LOS EQUIPAMIENTOS DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN - GARABÍ**
- 9. RESTABLECIMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN - GARABI**

Referência:

**REGULAMENTO INTERNACIONAL DE OPERAÇÃO ONS – CAMMESA/REGLAMENTO DE INTERNACIONAL DE OPERACIÓN CAMMESA - ONS**

Assunto/Asunto <b>OPERAÇÃO DA INTERLIGAÇÃO GARABI-RINCÓN/ OPERACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN-GARABI</b>	Módulo/ Módulo <b>05</b>	Revisão/ Revision <b>3</b>	Data de Vigência/ Fecha de Vigencia <b>31/08/2007</b>
--	--------------------------------	----------------------------------	---

**1. OBJETIVO**

Estabelecer os procedimentos a serem seguidos pelos Centros de Controle do ONS e da CAMMESA para a operação da interligação Internacional Garabi – Rincón, no que diz respeito ao controle do fluxo de intercâmbio, controle de tensão e restabelecimento da Interligação.

**2. GENERALIDADES**

A Interligação Garabi - Rincón é compreendida no lado brasileiro por duas Estações Conversoras de Freqüência de Garabi, denominadas Conversora 1 ( polos 1 e 2) e Conversora 2 ( polo 3 e 4) e no lado argentino pela Estação Transformadora de Rincón de Santa María.

Ao mencionar a interligação, deve-se deixar claro de que linha e conversora está se tratando.

As linhas de transmissão em 500 kV Rincón de Santa Maria- Garabi 1 e 2 tem 135,9 km de comprimento, e geram a vazão, cada uma, aproximadamente 45 Mvar de potência reativa líquida.

Cada linha possui conectado ao extremo de Garabi, um reator fixo de 92,5 Mvar.

Além disso, cada linha possui religamento trifásico e transferência de disparo entre os extremos pela atuação da proteção, mas não pela abertura manual dos disjuntores.

Em Anexo estão disponíveis os diagramas unifilares da E.T. Rincón de Santa Maria e das Estações Conversoras de Freqüência de Garabi, com a identificação operacional dos equipamentos envolvidos.

**3. CARACTERÍSTICAS DAS CONVERSoras DE GARABI**

**3.1 CONVERSORA 1**

A Conversora 1 de Garabi possui dois Pólos com a capacidade de 550 MW cada, com as seguintes características:

**1. OBJETIVO**

*Establecer los procedimientos a ser seguidos por los Centros de Control del ONS y de CAMMESA para la operación de la Interconexión Internacional Rincón-Garabí, con respecto al control del flujo de intercambio, al control de tensión y al restablecimiento de la Interconexión.*

**2. GENERALIDADES**

*La Interconexión Rincón – Garabí está comprendida en el lado Brasileño por dos Estaciones Conversoras de Frecuencia de Garabí denominadas Conversora 1 (Polos 1 y 2) y Conversora 2 (Polos 3 y 4) y en el lado Argentino por la Estación Transformadora de Rincón de Santa María.*

*En toda mención de la Interconexión, deberá aclararse de qué línea y conversora se trata.*

*Las líneas de transmisión en 500 kV Rincón de Santa María – Garabí 1 y 2 tienen 135,9 km de longitud y generan en vacío aproximadamente 45 MVAR de potencia reactiva neta cada una.*

*Cada línea posee conectado en su extremo Garabí, un reactor fijo de 92,5 MVAR.*

*Además, cada línea posee recierre trifásico y transferencia de disparo entre extremos ante la actuación de protecciones, pero no por la apertura manual de los interruptores.*

*En Anexo están disponibles los diagramas unifilares de la E.T. Rincón de Santa María y de las Estaciones Conversoras de Frecuencia de Garabí, con la identificación operacional de los equipamientos involucrados.*

**3. CARACTERÍSTICAS DE LAS CONVERSoras DE GARABI**

**3.1 CONVERSORA 1**

*La Conversora 1 de Garabí posee dos Polos con capacidad de 550 MW cada uno, con las siguientes características:*

**Referência:**

**REGULAMENTO INTERNACIONAL DE OPERAÇÃO ONS – CAMMESA/REGLAMENTO DE INTERNACIONAL DE OPERACIÓN CAMMESA - ONS**

Assunto/Asunto <b>OPERAÇÃO DA INTERLIGAÇÃO GARABI-RINCÓN/ OPERACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN-GARABI</b>	Módulo/ Módulo <b>05</b>	Revisão/ Revision <b>3</b>	Data de Vigência/ Fecha de Vigencia <b>31/08/2007</b>
--	--------------------------------	----------------------------------	---

**3.1.1 Modalidades de operação**

- Controle de Potência

Nesta modalidade de controle, a potência é a grandeza de referência, permanecendo seu valor fixo no valor de potência informado pelo Operador ou variando conforme a rampa informada. Este é o modo normal de operação.

- Controle de Corrente

Nesta modalidade de controle, a corrente é a grandeza de referência, permanecendo seu valor fixo no valor de corrente fornecido pelo Operador ou variando conforme a variação de corrente informada. Este modo é utilizado quando se torna necessário limitar a variação de corrente no Pólo (para evitar desgaste do equipamento).

**3.1.2 Chaveamento Automático do Filtro Reserva (“spare filter”)**

Cada grupo de filtros de harmônicos, tanto do lado de 50 Hz como do lado de 60 Hz, possui um esquema automático de inserção do filtro reserva, em caso de falha de uma das fases dos mesmos.

O filtro reserva é inserido em cerca de 11 segundos após a falha monofásica, de forma automática, pelos controles da Conversora.

Caso o filtro reserva não seja inserido em até 20 segundos, o Pólo que esteja operando com o filtro onde se verificou a falha, será bloqueado.

**3.2 CONVERSORA 2**

A Conversora 2 de Garabi possui dois pólos com a capacidade de 550 MW cada, com as mesmas características da Conversora 1:

**3.3 Controle de Potencia Reativa**

A Conversora 1 de Garabi pode operar absorvendo ou fornecendo potencia reativa para o sistema e para isso essa operação deve ser coordenada com o Centro de

**3.1.1 Modalidades de operación**

- Control de Potencia.

*En esta modalidad de control, la potencia es la magnitud de referencia, permaneciendo su valor fijo en el valor de potencia informado por el Operador o variando de acuerdo a la rampa informada. Éste es el modo normal de operación.*

- Control de Corriente.

*En esta modalidad de control, la corriente es la magnitud de referencia, permaneciendo su valor fijo en el valor de corriente indicado por el Operador o variando de acuerdo a la variación de la corriente informada. Este modo es utilizado cuando resulta necesario limitar la variación de la corriente en el Polo (para evitar desgaste del equipo).*

**3.1.2 Inserción Automática del Filtro de Reserva (“spare filter”)**

*Cada grupo de filtros de armónicas, tanto del lado de 50 Hz como del lado de 60 Hz, posee un esquema automático de inserción del filtro de reserva, en caso de falla de una de las fases de los mismos.*

*El filtro de reserva es insertado en cerca de 11 segundos después de la falla monofásica, en forma automática, por los controles de la Conversora.*

*En caso de que el filtro reserva no sea insertado en hasta 20 segundos, el Polo que esté operando con el filtro donde se ha verificado la falla, será bloqueado.*

**3.2 CONVERSORA 2**

*La Conversora 2 de Garabí posee dos polos con una capacidad de 550 MW cada uno, con las mismas características de la Conversora 1.*

**3.3 Control de Potencia Reactiva**

*La Conversora Garabí 1 puede operar absorbiendo o entregando potencia reactiva al sistema, por lo tanto esa operación debe ser coordinada con el Centro de Control*

**Referência:**

**REGULAMENTO INTERNACIONAL DE OPERAÇÃO ONS – CAMMESA/REGLAMENTO DE INTERNACIONAL DE OPERACIÓN CAMMESA - ONS**

Assunto/Asunto <b>OPERAÇÃO DA INTERLIGAÇÃO GARABI-RINCÓN/ OPERACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN-GARABI</b>	Módulo/ Módulo <b>05</b>	Revisão/ Revision <b>3</b>	Data de Vigência/ Fecha de Vigencia <b>31/08/2007</b>
--	--------------------------------	----------------------------------	---

Controle correspondente de cada país.

A capacidade de absorção de potencia reativa da conversora 1 é de 135 Mvar e a capacidade de fornecimento é de 75 Mvar

**4. CONTROLE DO FLUXO DE INTERCÂMBIO EM REGIME NORMAL**

Os valores programados e as reprogramações de fluxo de intercâmbio nesta na Interligação deverão obedecer os seguintes limites, de acordo com os períodos de carga :

Pesada: 2200 MW  
Média: 2200 MW  
Leve: 2200 MW

Máximo de cada Pólo : 550 MW

Mínimo de cada Pólo : 55 MW

Para fluxos no sentido Brasil – Argentina existem restrições na rede do SADI que impedem atingir os 2200 MW provenientes da ET Rincón.

Estando o fluxo no sentido Brasil - Argentina e havendo impedimento da Conversora de Garabí II, o intercâmbio poderá ser feito pela Conversora de Garabí I. Neste caso, existem restrições na rede do sistema Brasileiro, que limitam o intercâmbio pela Conversora de Garabí I.

Havendo necessidade de abertura da LT 525 kV Itá/Santo Ângelo para controle de tensão, o fluxo na LT 525 kV Garabi/Santo Ângelo deverá ser limitado, o que causará redução do intercâmbio pela conversora Garabi

O CNOS e o COC devem controlar os fluxos nessa interligação de maneira a respeitar os limites estabelecidos.

A carga pelas interligações Garabi – Rincón será repartida entre as duas conversoras, conforme estabelecido na Programação Diária, tendo em conta que as Conversoras 1

*correspondiente de cada país..*

*La capacidad de absorción de potencia reactiva por la Conversora 1 es de 135 MVAR y la de entrega de 75 MVAR.*

**4. CONTROL DEL FLUJO DE INTERCAMBIO EN RÉGIMEN NORMAL**

*Los valores programados y las reprogramaciones del flujo de intercambio en esta Interconexión deberá mantenerse dentro de los siguientes límites, de acuerdo con los períodos de carga:*

*Alta: 2200 MW  
Media: 2200 MW  
Baja: 2200 MW*

*Máximo de cada Polo: 550 MW*

*Mínimo de cada Polo: 55 MW*

*Para flujos en el sentido Brasil – Argentina existen restricciones en la red del SADI que impiden alcanzar los 2200 MW desde la ET Rincón.*

*Si el sentido del intercambio es Brasil hacia Argentina y si existe algún impedimento de la Conversora de Garabí II, el intercambio podrá ser realizado por la Conversora Garabí I. En este caso existen restricciones en la red del Sistema Brasileño que limitan el intercambio por la Cnversora Garabí I*

*Habiendo necesidad de apertura de la línea Itá – Santo Ângelo de 525 kV para control de tensión, el flujo en la línea de 525 kV Garabí – Sto Angelo deberá ser limitado, lo que causará una reducción del intercambio por la Conversora Garabí.*

*El CNOS y el COC deben controlar los flujos en la Interconexión de manera de respetar los límites establecidos.*

*La carga por las Interconexiones Rincón – Garabi se repartirá entre ambas Conversoras*

**Referência:**

**REGULAMENTO INTERNACIONAL DE OPERAÇÃO ONS – CAMMESA/REGLAMENTO DE INTERNACIONAL DE OPERACIÓN CAMMESA - ONS**

<p>Assunto/Asunto <b>OPERAÇÃO DA INTERLIGAÇÃO GARABI-RINCÓN/ OPERACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN-GARABI</b></p>	<p>Módulo/ Módulo <b>05</b></p>	<p>Revisão/ Revision <b>3</b></p>	<p>Data de Vigência/ Fecha de Vigencia <b>31/08/2007</b></p>
--	---	---	--

e 2 são tratadas comercialmente de forma diferente e por este motivo não são intercambiáveis, excetuando-se os casos de fornecimentos caracterizados como emergenciais.

As variações programadas do intercâmbio devem ser preferencialmente iniciadas em horários múltiplos de 30 minutos.

As rampas para alteração em tempo-real dos valores programados de intercâmbio devem ser executadas com duração mínima de 10 minutos, exceto quando executadas para atender condições de emergência no Sistema.

Toda variação de potência nessa interligação deve ser acertada previamente entre o COC e o COSR-S, especificando-se o valor a alcançar, a direção do fluxo de potência (sentido Brasil-Argentina ou sentido Argentina-Brasil) e o degrau ou rampa de variação com que será executada, para não afetar o controle de frequência em cada Sistema.

As variações de potência nas conversoras serão efetuadas pela CIEN, somente após solicitação do COSR-S.

Durante a operação em tempo real, o COSR-S deve manter o fluxo de potência nessa Interligação nos valores programados ou reprogramados, através do controle das Conversoras de Garabi, efetuada pela CIEN (admitindo-se uma tolerância máxima de 5% no desvio horário do valor programado).

Qualquer desvio, deverá ser informado ao COC, juntamente com as causas que o originaram, e será imediatamente corrigido de forma coordenada.

Em caso de emergências devidamente justificadas, o COC e o CNOS poderão acordar uma operação transitória com valores de intercâmbio distintos dos previstos, porém devendo voltar aos valores programados assim que possível.

*de acuerdo a la Programación Diaria convenida, teniendo en cuenta que las Conversoras 1 y 2 son tratadas comercialmente en forma diferente y, por este motivo no son intercambiables, exceptuando los casos de suministros caracterizados como de emergencias.*

*Las variaciones programadas de intercambio deben ser iniciadas preferentemente en horarios múltiplos de 30 minutos.*

*Las rampas para alteración en tiempo real de los valores programados de intercambio deben ser ejecutadas con una duración mínima de 10 minutos, excepto cuando sean ejecutadas para atender condiciones de emergencia en el Sistema.*

*Toda variación de potencia en esta Interconexión deberá ser acordada previamente entre el COC y el COSR-S, especificándose el valor a alcanzar, la dirección del flujo de potencia (sentido Brasil-Argentina o sentido Argentina-Brasil) y el gradiente o rampa de variación con que será ejecutada, para no afectar el control de frecuencia en cada Sistema.*

*Las variaciones de potencia en las Conversoras serán efectuadas por CIEN, solamente después de solicitadas por el COSR-S.*

*Durante la operación en tiempo real, el COSR-S deberá mantener el flujo de potencia en esta Interconexión en los valores programados o reprogramados, mediante la regulación de la Conversora de Garabí efectuada por CIEN (admitiéndose una tolerancia máxima del 5 % en el apartamiento horario del valor programado).*

*Cualquier desvío deberá ser informado al COC, junto con las causas que lo hayan originado, y será inmediatamente corregido en forma coordinada.*

*En caso de emergencias debidamente justificadas, el COC y el CNOS podrán acordar una operación transitoria con valores de intercambio distintos de los previstos, pero debiendo volver a los valores programados lo antes posible.*

<p><b>Referência:</b></p>
---------------------------



**REGULAMENTO INTERNACIONAL DE OPERAÇÃO ONS – CAMMESA/REGLAMENTO DE INTERNACIONAL DE OPERACIÓN CAMMESA - ONS**

Assunto/Asunto <b>OPERAÇÃO DA INTERLIGAÇÃO GARABI-RINCÓN/ OPERACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN-GARABI</b>	Módulo/ Módulo <b>05</b>	Revisão/ Revision <b>3</b>	Data de Vigência/ Fecha de Vigencia <b>31/08/2007</b>
--	--------------------------------	----------------------------------	---

**5. CONTROLE DE TENSÃO**

O COSR-S e COC devem controlar as tensões de maneira a respeitar as faixas estabelecidas nos Sistemas Brasileiro e Argentino, respectivamente.

A faixa de tensão no Sistema Argentino em condições normais de operação, é de 500 kV  $\pm$  3 %, válida para o lado de 50 Hz das Estações Conversoras de Garabi.

Por necessidades do Sistema Argentino, o COC pode solicitar que seja superada a referida faixa de tensão na E.T. Rincón de Santa Maria, avisando previamente ao COSR-S.

Para a modalidade de Exportação da Argentina para o Brasil, o fator de potência da Interligação Internacional na Estação Garabi respeitará em condições normais os valores limites tolerados estabelecidos no Sistema Argentino.

A faixa de tensão no Sistema Brasileiro, em condições normais de operação, é de 525 kV  $\pm$  5 %.

**6. OPERAÇÃO EM REGIME DE CONTINGÊNCIA**

-Indisponibilidade de um Pólo:

Limita o fluxo na Interligação em 1650MW.

-Indisponibilidade de dois Pólos:

Limita o fluxo na interligação em 1100 MW.

-A indisponibilidade de um grupo de filtros do lado de 50 Hz ou do lado de 60 Hz acarreta na indisponibilidade do Polo

-Emergências nos Sistemas Argentino ou

**5. CONTROL DE TENSION**

*El COSR-S y el COC deben controlar las tensiones de manera de respetar las bandas establecidas en los Sistemas Brasileño y Argentino, respectivamente.*

*La banda de tensiones en el Sistema Argentino, en condiciones normales de operación, es de 500 kV  $\pm$  3 %, válida para el lado de 50 Hz de las Estaciones Conversoras de Garabí.*

*Por necesidades del Sistema Argentino, el COC podrá ordenar que sea superada dicha banda de tensión en la E.T. Rincón de Santa María, avisando previamente al COSR-S.*

*Para la modalidad Exportación desde Argentina hacia Brasil, el factor de potencia de la Interconexión Internacional en la Estación Garabí respetará en condiciones normales los valores límites tolerados establecidos en el Sistema Argentino.*

*La banda de tensiones en el Sistema Brasileño, en condiciones normales de operación, es de 525 kV  $\pm$  5 %.*

**6. OPERACIÓN EN RÉGIMEN DE CONTINGENCIA**

*-Indisponibilidad de un Polo:*

*Limita el flujo en la Interconexión a 1650 MW.*

*-Indisponibilidad de dos Polos:*

*Limita el flujo en la interconexión a 1100 MW.*

*-Indisponibilidad de un grupo de filtros del lado de 50 Hz o del lado 60 Hz implica la indisponibilidad del Polo.*

*-Emergencias en los Sistemas Argentino o*

**Referência:**

**REGULAMENTO INTERNACIONAL DE OPERAÇÃO ONS – CAMMESA/REGLAMENTO DE INTERNACIONAL DE OPERACIÓN CAMMESA - ONS**

Assunto/Asunto <b>OPERAÇÃO DA INTERLIGAÇÃO GARABI-RINCÓN/ OPERACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN-GARABI</b>	Módulo/ Módulo <b>05</b>	Revisão/ Revision <b>3</b>	Data de Vigência/ Fecha de Vigencia <b>31/08/2007</b>
--	--------------------------------	----------------------------------	---

**Brasileiro:**

Em condições extraordinárias de emergências operativas e/ou contingências graves que comprometam a segurança do Sistema Argentino ou de uma região do mesmo, o COC pode modificar ou interromper transitoriamente o intercâmbio acordado na Interligação Internacional para evitar uma condição de colapso, avisando ao COSR-S.

Analogamente, pelos mesmos motivos e nas mesmas condições em relação ao Sistema Brasileiro, o COSR-S pode modificar transitoriamente o intercâmbio acordado, avisando o COC.

Em ambos os casos, o COC ou o CNOS, segundo corresponda, devem tomar as medidas necessárias para voltar no menor tempo possível ao intercâmbio programado.

Ainda assim, o cumprimento físico dos intercâmbios programados pode ficar restringido na medida que surjam limites na capacidade de transporte ou restrições operativas de controle de tensão em algum dos Sistemas, que impeçam de levar ou trazer toda a potência requerida.

Em caso de apresentar-se uma situação imprevista que comprometa o abastecimento no Sistema Argentino, o COC comunicará o fato ao CNOS que coordenará no SIN (Sistema Elétrico do Brasil), a suspensão da Exportação Spot da Argentina para o Brasil, assim como também a eventual restrição à Exportação de Potência Firme que possa corresponder (de acordo ao estabelecido pelo Anexo N° 30 de “Os Procedimentos...” do Mercado Eléctrico Mayorista da Argentina).

Frente a emergências que levem a comprometer o abastecimento da demanda no Sistema Argentino, o COC solicitará aos Comercializadores ofertas de importação SPOT, que se forem concretizadas, serão coordenadas com o CNOS.

Analogamente, frente a emergências no Sistema Brasileiro, o CNOS poderá solicitar ao COC Exportações SPOT, que serão informadas aos Geradores e Comercializadores e, se forem concretizadas, serão operacionalizadas pelo

**Brasileño:**

*Ante condiciones extraordinarias de emergencias operativas y/o contingencias graves que comprometan la seguridad del Sistema Argentino o de una región del mismo, el COC podrá modificar o interrumpir transitoriamente el intercambio acordado en la Interconexión Internacional para evitar una condición de colapso, avisando al COSR - S.*

*Análogamente, por los mismos motivos y en las mismas condiciones en relación al Sistema Brasileño, el COSR-S podrá modificar transitoriamente el intercambio acordado, avisando al COC.*

*En ambos casos, el COC o el CNOS, según corresponda, deberán tomar las medidas necesarias para volver en el menor tiempo posible al intercambio programado.*

*Asimismo, el cumplimiento físico de los intercambios programados podrá quedar restringido en la medida que surjan límites a la capacidad de transporte o restricciones operativas de control de tensiones en alguno de los Sistemas, que impidan llevar o traer toda la potencia requerida.*

*En caso de presentarse una situación imprevista que comprometa el abastecimiento en el Sistema Argentino, el COC comunicará el hecho al CNOS quien coordinará en el SIN (Sistema Eléctrico de Brasil) la suspensión de la Exportación Spot desde Argentina hacia Brasil, así como también la eventual restricción a la Exportación de Potencia Firme que pudiere corresponder (de acuerdo a lo establecido por el Anexo N° 30 de “Los Procedimientos...” del Mercado Eléctrico Mayorista de la Argentina).*

*Ante emergencias que lleven a comprometer el abastecimiento de la demanda en el Sistema Argentino, el COC solicitará a los Comercializadores ofertas de Importación Spot, las que de concretarse serán coordinadas con el CNOS.*

*Análogamente, ante emergencias en el Sistema Brasileño, el CNOS podrá solicitar al COC Exportaciones Spot, las que serán informadas a los Generadores y Comercializadores, y que de concretarse*

**Referência:**

**REGULAMENTO INTERNACIONAL DE OPERAÇÃO ONS – CAMMESA/REGLAMENTO DE INTERNACIONAL DE OPERACIÓN CAMMESA - ONS**

<p>Assunto/Asunto <b>OPERAÇÃO DA INTERLIGAÇÃO GARABI-RINCÓN/ OPERACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN-GARABI</b></p>	<p>Módulo/ Módulo <b>05</b></p>	<p>Revisão/ Revision <b>3</b></p>	<p>Data de Vigência/ Fecha de Vigencia <b>31/08/2007</b></p>
--	---	---	--

CNOS e COC.

Ante condições de emergência no Sistema Elétrico Argentino (SADI) ou no Sistema Elétrico do Brasil (SIN) se produzam ou possam a vir se produzir condições operativas de colapso parcial, total ou de déficit de potência em um desses Sistemas Elétricos, a CAMMESA ou o ONS, poderá solicitar ao Centro de Operação do outro sistema, importação de energia emergencial, para restringir os efeitos dessa situação de emergência.

Essa energia fornecida emergencialmente, será caracterizada como fornecimento a compensar e sua devolução será feita mediante entendimentos estabelecidos entre os setores de programação dos dois sistemas.

Este suprimento de energia emergencial, poderá ser interrompido em função de eventos no Sistema exportador que venham a comprometer a segurança da operação do seu Sistema Elétrico.

*serán coordinadas entre el CNOS y el COC..*

*Ante urgencias del Sistema Eléctrico Argentino (SADI) o en el Sistema Eléctrico de Brasil (SIN) que originen o puedan originar condiciones operativas de colapso total o parcial o déficit de potencia, en alguno de los Sistemas Eléctricos, el COC o el CNOS podrán solicitar al Centro de Operación del otro sistema, importación de energia en emergencia para aliviar los efectos de la situación de emergencia.*

Esta energía suministrada de emergencia será caracterizada como suministro a compensar y su devolución será realizada mediante acuerdos establecidos entre los sectores de programación de los dos Sistemas.

Este suministro de energía de emergencia podrá ser interrumpido en función de eventos en el Sistema Exportador que comprometan la seguridad de la operación en su Sistema Eléctrico.

**7. ESQUEMAS DE CONTROLE DE EMERGÊNCIA**

- Desconexão Automática de Geração (DAG)

Operando com valores de exportação da Argentina para o Brasil superiores a 550 MW, nos casos de desarmes da Interligação Internacional, de falhas da Estação Conversora 1 e/ou 2 ou de falhas das linhas Garabi-Santo Ângelo-Itá, atuará um Sistema de DAG na Central Yacyretá, desconectando geradores para preservar a estabilidade da rede de 500 kV no Sistema Argentino e ainda contribuir para controlar a sobrefrequência.

- Alívio de Carga

**7. ESQUEMAS DE CONTROL DE EMERGENCIA**

- Desconexión Automática de Generación (DAG)

*Operando con valores de exportación desde Argentina hacia Brasil superiores a 550 MW, en los casos de disparos de la Interconexión Internacional, de fallas de la Estación Conversora 1 y/ó 2, o de fallas de las líneas Garabí – Santo Ângelo – Itá, actuará un Sistema de DAG en la Central Yacyretá, desconectando generadores para preservar la estabilidad de la red de 500 kV en el Sistema Argentino y a la vez contribuir a controlar la sobrefrecuencia.*

- Alivio de Carga

**Referência:**



**REGULAMENTO INTERNACIONAL DE OPERAÇÃO ONS – CAMMESA/REGLAMENTO DE INTERNACIONAL DE OPERACIÓN CAMMESA - ONS**

<p>Assunto/Asunto <b>OPERAÇÃO DA INTERLIGAÇÃO GARABI-RINCÓN/ OPERACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN-GARABI</b></p>	<p>Módulo/ Módulo <b>05</b></p>	<p>Revisão/ Revision <b>3</b></p>	<p>Data de Vigência/ Fecha de Vigencia <b>31/08/2007</b></p>
--	---	---	--

Operando com exportação da Argentina para o Brasil, em caso de ocorrer uma queda de frequência no Sistema Argentino a valores menores ou iguais a 49,00 Hz (ou menores que 49,20 Hz durante mais de 20 segundos), atuará na Conversora de Garabi um Sistema de Alívio de Carga por subfrequência (similar ao empregado na Área Nordeste Argentina) que reduzirá quase instantaneamente a potência transmitida para o Brasil. Neste caso, o COC, em função da situação do sistema Argentino, autorizará ao CNOS a normalização progressiva do intercâmbio, especificando o valor a alcançar e a rampa de variação de potência ou patamares de carga a normalizar.

A normalização das Conversoras de Garabi somente poderão ser realizadas com autorização do CNOS.

O operador da conversora não deverá normalizar a carga da mesma sem a autorização do COSR-S.

- Run Back

Operando com exportação da Argentina para o Brasil, acima de 550 MW, em caso de ocorrer o desarme da linha Itá – Santo Ângelo, a Conversora 1 de Garabi reduzirá a potência de exportação, a fim de evitar sobrecarga na Transformação 525/230 kV de Santo Ângelo e o bloqueio da Conversora 1. O valor da redução dependerá do valor transmitido antes da falha.

- Desligamento Automático de Geração e Carga ( DAG/DAD NEA)

A função deste automatismo é manter a estabilidade do Sistema Interligado Argentino-Uruguai e auxiliar o controle de frequência do SADI para falhas simples das linhas de 500 kV no corredor GBA-Litoral-NEA ( desde Ezeiza até Rincón) ou sob falhas simples ou duplas da Interligação Garabi – Rincón, ou por desligamento com bloqueio das Conversoras de Garabi, se o fluxo de potência interrompido assim o justificar. A estabilidade será obtida reduzindo-se o fluxo

*Operando con exportación desde Argentina hacia Brasil, en caso de producirse una caída de frecuencia en el Sistema Argentino a valores menores o iguales que 49,00 Hz (o menores que 49,20 Hz durante más de 20 segundos), actuará en las Conversoras de Garabí un Sistema de Alívio de Carga por subfrecuencia (similar al aplicado en el Área Noreste Argentino), el cual reducirá casi instantáneamente la potencia transmitida hacia Brasil. En tal caso, el COC, en función de la situación del Sistema Argentino, autorizará al CNOS la normalización progresiva del intercambio, especificando el valor a alcanzar y la rampa de variación de potencia o escalones de carga a normalizar.*

*La normalización de las Conversoras de Garabi solamente podrán ser realizadas con la autorización correspondiente del CNOS.*

*El operador de la conversora no deberá normalizar la carga de la misma sin la autorización del COSR-S.*

- Run Back

*Operando con exportación de Argentina hacia Brasil superior a 550 MW por la Conversora 1, en caso de ocurrir un disparo de la línea Itá – Santo Ângelo, la Conversora de Garabí 1 reducirá la potencia de exportación, a fin de evitar sobrecarga en la Transformación 525/230 kV de Santo Ângelo y el bloqueo de la Conversora. El valor de la reducción dependerá del valor transmitido antes de la falla.*

- Desconexión Automática de Generación / Demanda (DAG/DAD NEA)

*La función de este automatismo es mantener la estabilidad del Sistema Interconectado Argentino – Uruguay y contribuir a controlar la frecuencia del SADI ante fallas simples de líneas de 500 kV en el Corredor GBA – Litoral – NEA (desde Ezeiza hasta Rincón) o ante fallas simples o dobles de la Interconexión Rincón - Garabí, o ante desconexiones de bloques de las Conversoras de Garabí, si el flujo de potencia interrumpido lo justifica. La estabilidad*

**Referência:**

**REGULAMENTO INTERNACIONAL DE OPERAÇÃO ONS – CAMMESA/REGLAMENTO DE INTERNACIONAL DE OPERACIÓN CAMMESA - ONS**

<p>Assunto/Asunto <b>OPERAÇÃO DA INTERLIGAÇÃO GARABI-RINCÓN/ OPERACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN-GARABI</b></p>	<p>Módulo/ Módulo <b>05</b></p>	<p>Revisão/ Revision <b>3</b></p>	<p>Data de Vigência/ Fecha de Vigencia <b>31/08/2007</b></p>
--	---	---	--

de potência na Conversora de Garabi (DAD) e/ou desligamento de geradores (DAG).

Participam do DAG/DAD NEA as Usinas de Yacyretá e Salto Grande, os Ciclos Combinados da AES Paraná, Costanera e Dock Sud, e os Geradores selecionados pelo DAG Comahue, cujo Controle Mestre informará ao DAG NEA os montantes de potência de DAG requeridos sob falhas simples do Sistema de Transmissão Comahue – GBA.

Os valores de DAG e DAD variam de acordo com a carga da rede e para os diversos N-1 casos de linhas fora de serviço.

**8. MANOBRAS PARA DESLIGAMENTOS PROGRAMADOS DOS EQUIPAMENTOS DA INTERLIGAÇÃO GARABI – RINCÓN**

- LI 500 kV Rincón de Santa Maria – Conversora 1 de Garabi e/ou LI 525 kV Santo Ângelo – Garabi ou da LI 500 kV Rincón de Santa Maria – Conversora 2 de Garabi e/ou LI 525 kV Garabi – Itá :

O COC e CNOS, após avaliação das condições dos respectivos Sistemas, confirmarão o horário para o término do fornecimento de potência e bloqueio da conversora a ser desligada.

O COSR-S, após autorização do CNOS e comunicação ao COC, coordenará a CIEN na diminuição de potência na conversora a ser desligada até atingir o valor de 55 MW.

O COSR-S solicitará à CIEN o bloqueio da Conversora, e após, o desligamento da linha Garabi-Rincón 1 ou 2 pela abertura de disjuntores no extremo de Garabi da conversora bloqueada.

A coordenação e execução das manobras, tanto para os desligamentos programados como para as respectivas normalizações, serão realizados segundo ao estabelecido pelos Módulos 01, 03 e 04.

O COC ordenará aos Transportadores do Sistema Argentino as manobras a realizar na

*se logrará reduciendo potencia circulante por las Conversoras de Garabí (DAD) y/o desconectando generadores (DAG).*

*La DAG/DAD NEA involucra a las Centrales Yacyretá, Salto Grande, a los Ciclos Combinados de AES Paraná, Costanera y Dock Sud, y a Generadores seleccionados por la DAG Comahue, cuyo Control Maestro informará al de la DAG NEA los volúmenes de potencia de DAG requeridas ante fallas simples del Sistema de Transmisión Comahue – GBA.*

*Los valores de DAG y DAD varían según el estado de carga de la red y para los distintos N – 1 casos de líneas fuera de servicio.*

**8. MANIOBRAS PARA DESCONEXIONES PROGRAMADAS DE LOS EQUIPAMIENTOS DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN – GARABÍ**

- Línea de 500 kV Rincón de Santa María – Garabí 1 y/o Línea de 525 kV Santo Ângelo – Garabí, o Línea de 500 kV Rincón de Santa María – Garabí 2 y/o Línea de 525 kV Garabí - Itá:

*El COC y el CNOS, después de la evaluación de las condiciones de los respectivos Sistemas, confirmarán el horario de finalización del suministro de potencia y el bloqueo de la Conversora a ser desconectada.*

*El COSR-S, después de la autorización del CNOS y la comunicación al COC, coordinará con CIEN la disminución de potencia en la Conversora a ser desconectada hasta alcanzar el valor de 55 MW.*

*El COSR-S solicitará a CIEN el bloqueo de la Conversora y luego, la desconexión de la línea Rincón – Garabí 1 ó 2 con la apertura de interruptores en el extremo Garabí de la Conversora bloqueada.*

*La coordinación y ejecución de las manobras, tanto para las desconexiones programadas como para las respectivas reconexiones, serán realizadas según lo establecido por los Módulos 01, 03 y 04.*

*El COC ordenará a las Transportistas del Sistema Argentino las manobras a realizar en*

**Referência:**

**REGULAMENTO INTERNACIONAL DE OPERAÇÃO ONS – CAMMESA/REGLAMENTO DE INTERNACIONAL DE OPERACIÓN CAMMESA - ONS**

<p>Assunto/Asunto <b>OPERAÇÃO DA INTERLIGAÇÃO GARABI-RINCÓN/ OPERACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN-GARABI</b></p>	<p>Módulo/ Módulo <b>05</b></p>	<p>Revisão/ Revision <b>3</b></p>	<p>Data de Vigência/ Fecha de Vigencia <b>31/08/2007</b></p>
--	---	---	--

E.T. Rincón e o COSR-S ordenará à CIEN as manobras a executar nas Estações Conversoras 1 e 2 de Garabi e à ELETROSUL as manobras a executar na subestação Santo Ângelo e Itá.

As permissões de trabalho nos equipamentos da Interligação Internacional localizados na E.T. Rincón serão liberados pelo COC e as liberações referentes aos equipamentos localizados na Estação Conversora de Garabi serão liberados pelos COSR-S, ,, depois de cumpridas as condições requeridas nas respectivas Solicitações de Intervenção (colocação ou não de aterramento, etc.).

- Pólo 01, 02, 03 ou 04 das Conversoras de Garabi:

O COSR-S, em contato com o COC e com a CIEN, após autorização do CNOS, coordenará a CIEN na diminuição da potência do pólo a ser desligado para 55 MW e seu posterior bloqueio, reduzindo o fornecimento para no máximo 550 MW para Conversora 1 ou 2, dependendo do pólo a ser desligado.

**9. RESTABELECIMENTO DA INTERLIGAÇÃO GARABI-RINCÓN**

Após uma falha monofásica, bifásica ou bifásica a terra, as linhas de Interligação Internacional Rincón de Santa Maria – Garabi 1 ou 2 deverão ser testadas ao menos uma vez (independentemente de que o religamento da mesma tenha operado ou não).

Para os casos de falha trifásica de uma linha, o Transportador Internacional CTM poderá optar por solicitar ao COC o religamento da linha ou requerer sua inspeção por parte do pessoal de manutenção.

Dado que o reator de linha no extremo Garabi 1 ou 2 não tem disjuntor, em caso de falha do mesmo desligará a linha Rincón de Santa Maria – Garabi 1 ou 2. Neste caso, a CTMSA (ou TESA ) definirá a possibilidade de reconectar a linha sem o referido reator, a tensão máxima de energização para esta condição e o tempo requerido para desconectar o reator da linha (dado que o

*la E.T. Rincón y el COSR – S ordenará a CIEN las maniobras a ejecutar en las Estaciones Conversoras Garabí 1 ó 2 y a ELETROSUL las maniobras a ejecutar en las Estaciones Santo Ángel ó Itá.*

*Los permisos de trabajo en los equipos de la Interconexión Internacional localizados en la E.T. Rincón serán otorgados por el COC y los permisos en equipos localizados en la Estación Conversora de Garabí serán otorgados por el COSR – S, después de cumplidas las condiciones requeridas en las respectivas Solicitudes de Intervenciones (colocación o no de puestas a tierra, etc).*

- Polo 01, 02, 03 ó 04 de las Conversoras de Garabí:

*El COSR-S, en coordinación con el COC y con CIEN, después de la autorización del CNOS, coordinará con CIEN una disminución de potencia del polo a ser desconectado a 55 MW y su posterior bloqueo, reduciendo el suministro de la Conversora a un máximo de 550 MW para la Conversora 1 ó 2 dependiendo del polo a ser desconectado..*

**9. RESTABLECIMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN-GARABÍ**

*Luego de una falla monofásica, bifásica o bifásica a tierra, las líneas de Interconexión Internacional Rincón de Santa María – Garabí 1 ó 2 deberán ser probadas al menos una vez (independentemente de que el recierre de las mismas haya operado o no).*

*Para los casos de falla trifásica de una línea, el Transportista Internacional CTM podrá optar por solicitar al COC la reconexión de la misma o requerir su revisión por parte de personal de mantenimiento.*

*Dado que el reactor de línea en el extremo Garabí 1 ó 2 no tiene interruptor, en caso de falla del mismo desenganchará la línea Rincón de Santa María – Garabí 1 ó 2. En tal caso, CTMSA (o TESA según corresponda) definirá la posibilidad de reconectar la línea sin dicho reactor, la tensión máxima de energización para esta condición y el tiempo requerido para separar el reactor de la línea (dado que el mismo tampoco tiene seccionador).*

**Referência:**



**REGULAMENTO INTERNACIONAL DE OPERAÇÃO ONS – CAMMESA/REGLAMENTO DE INTERNACIONAL DE OPERACIÓN CAMMESA - ONS**

<p>Assunto/Asunto <b>OPERAÇÃO DA INTERLIGAÇÃO GARABI-RINCÓN/ OPERACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN-GARABI</b></p>	<p>Módulo/ Módulo <b>05</b></p>	<p>Revisão/ Revision <b>3</b></p>	<p>Data de Vigência/ Fecha de Vigencia <b>31/08/2007</b></p>
--	---	---	--

mesmo tampouco possui seccionadora).

Esta linha deverá ser religada o quanto antes, na medida que a perturbação ocasionada e as condições meteorológicas assim o permitam.

As linhas Rincón – Garabi 1 ou 2 só podem ser energizadas a partir da E.T. Rincón de Santa Maria (não é permitido energizá-las a partir de Garabi). Se recomenda para estas manobras, uma tensão máxima de energização na E.T. Rincón menor que: 525 kV se não há filtros (de harmônicos) conectados na Conversora; 517 kV se há um filtro conectado e 512 kV se há dois filtros conectados.

Do mesmo modo, a linha Santo Ângelo – Garabi só pode ser energizada a partir de Santo Ângelo e a linha Ita – Garabi a partir de Ita. As Conversoras de Garabi, para poderem funcionar transmitindo potência, devem receber tensão de ambos os Sistemas (lados de 50 e 60 Hz).

No caso de que, por algum motivo, a linha Garabi – Rincón 1 ou 2 abra somente na E.T. Rincón, a mesma ficará sem tensão, já que a Conversora respectiva 1 ou 2 bloqueará (deixará de transmitir potência). Neste caso, deverão ser abertos os disjuntores em Garabi 1 ou 2 e coordenada a energização da linha a partir da E.T. Rincón de Santa Maria.

Se, por algum motivo, a linha Garabi – Rincón 1 ou 2 abra somente no extremo Garabi, a mesma ficará energizada a partir da E.T. Rincón. Neste caso, o COSR-S comunicará ao COC e após concordância deste, coordenará a CIEN para fechamento dos disjuntores que se abriram.

Em caso de que a E.T. Rincón fique sem tensão devido a um colapso parcial ou total no Sistema Argentino, a linha Rincón – Garabi 1 e/ou 2 ficarão inicialmente sem tensão, com os disjuntores fechados em ambos os extremos.

Neste caso, o COC ordenará a abertura dos disjuntores destas linhas no extremo Rincón e solicitará ao COSR-S que ordene a abertura dos correspondentes disjuntores no extremo

*Dicha línea deberá ser reconectada lo antes posible, en la medida que la perturbación ocasionada y las condiciones meteorológicas así lo permitan.*

*Las líneas Rincón – Garabí 1 ó 2, sólo pueden ser energizadas desde E.T. Rincón de Santa María (no está permitido energizarlas desde Garabí). Se recomienda para estas maniobras una tensión máxima de energización en la E.T. Rincón menor que: 525 kV si no hay filtros (de armónicas) conectados en la Conversora; 517 kV si hay un filtro conectado y 512 kV si hay dos filtros conectados.*

*Asimismo, las líneas Santo Ángel - Garabí e Ita – Garabí sólo pueden ser energizadas desde Santo Ángel e Ita respectivamente. Las Conversoras de Garabí, para poder funcionar transmitiendo potencia, deben recibir tensión desde ambos Sistemas (lados de 50 y 60 Hz).*

*En el caso de que, por alguna causa, la línea (1 ó 2) abra solamente en la E.T. Rincón, la misma quedará automáticamente sin tensión, ya que la Conversora respectiva (1 ó 2) se bloqueará (dejará de transmitir potencia). En tal caso, se deberán abrir los interruptores en el extremo Garabí (1 ó 2) y coordinar la energización de la línea desde la E.T. Rincón de Santa María.*

*Si, por alguna causa, la línea Rincón – Garabí (1 ó 2) abre solamente en el extremo Garabí, la misma quedará energizada desde la E. T. Rincón. En tal caso, el COSR – S comunicará al COC y con su acuerdo coordinará con CIEN para cerrar los interruptores que abrieron.*

*En caso de que la E.T. Rincón resultare sin tensión a causa de un colapso parcial o total en el Sistema Argentino, las líneas Rincón – Garabí 1 y/ó 2 quedarán inicialmente sin tensión, con los interruptores cerrados en ambos extremos.*

*En tal caso, el COC ordenará la apertura de los interruptores de dichas líneas en el extremo Rincón y solicitará al COSR – S que ordene la apertura de los correspondientes interruptores en los extremos Garabí 1 y/ó 2. El COC, luego*

<p><b>Referência:</b></p>
---------------------------



**REGULAMENTO INTERNACIONAL DE OPERAÇÃO ONS – CAMMESA/REGLAMENTO DE INTERNACIONAL DE OPERACIÓN CAMMESA - ONS**

<p>Assunto/Asunto <b>OPERAÇÃO DA INTERLIGAÇÃO GARABI-RINCÓN/ OPERACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN RINCÓN-GARABI</b></p>	<p>Módulo/ Módulo <b>05</b></p>	<p>Revisão/ Revision <b>3</b></p>	<p>Data de Vigência/ Fecha de Vigencia <b>31/08/2007</b></p>
--	---	---	--

Garabi 1 e/ou 2. O COC, após recuperar a tensão na E.T. Rincón, aplicando os procedimentos estabelecidos no Sistema Argentino para esse tipo de situações, providenciará a reenergização das linhas Garabi – Rincón 1 e/ou 2 na SE Rincon e solicitará ao COSR-S o fechamento dessas Linhas em Garbi e a entrada em operação das Estações Conversora 1 e/ou 2 de Garabi

Em caso de que as Conversoras de Garabi saiam de operação devido a um colapso parcial ou total do Sistema Brasileiro, as linha Garabi – Rincón 1 e/ou 2 ficarão com tensão, energizadas a partir da E.T. Rincón, a espera da recuperação do Sistema Brasileiro e da reenergização do lado de 60 Hz da Estação Conversora.

Para a recomposição da Interligação Internacional devem ser seguidos os procedimentos abaixo:

O CNOS e o COC acertarão o fechamento da interligação definindo o montante e o sentido de fornecimento de energia previsto entre os dois países.

O CNOS solicitará ao COSR-S que comunique ao COC e coordene o CIEN nas ações para fechamento da Interligação através da energização das linhas Rincón de Santa Maria – Garabi 1 e/ou 2 e do desbloqueio dos Pólos correspondentes a(s) conversora(s) a ser ligada(s) das Conversoras de Garabi. O COSR-S coordenará também, a energização das linhas Santo Ângelo – Garabi e Ita - Garabi, de acordo com procedimentos próprios.

A linha Rincón de Santa Maria – Garabi 1 e 2, somente deverão ser energizadas com o consentimento prévio e expreso do COC e do COSR-S.

O COSR-S, após autorização do CNOS, se comunicará com o COC confirmando a variação e coordenará a CIEN na variação de potência nas Conversoras para os valores acordados entre CNOS e COC.

*de recuperar la tensión en la E.T. Rincón, aplicando los procedimientos establecidos en el Sistema Argentino para esta clase de situaciones, proceder a la reenergización de las líneas Rincón – Garabí 1 y/ó 2 en la E.T. Rincón y solicitará al COSR-S el cierre de esas líneas en Garabí y la entrada en servicio de las Estaciones Conversoras de Garabí 1 y/ó 2.*

*En caso de que las Conversoras de Garabí salieren fuera de servicio debido a un colapso parcial o total del Sistema Brasileño, las líneas Rincón – Garabí 1 y/ó 2 quedarán con tensión, energizadas desde la E.T. Rincón, a la espera de la recuperación del Sistema Brasileño y la reenergización del lado de 60 Hz de las Estaciones Conversoras 1 y 2.*

*Para la recomposición de la Interconexión Internacional deben ser seguidos los siguientes procedimientos:*

*El CNOS y el COC acordarán el cierre de la Interconexión definiendo el valor y el sentido del suministro de energía previsto entre los dos países.*

*El CNOS solicitará al COSR-S que comunique al COC y coordene con CIEN, las acciones para el cierre de la Interconexión a través de la energización de las líneas Rincón de Santa María – Garabí 1 y/ó 2 y del desbloqueo de los Polos correspondientes a las Conversoras de Garabí a ser conectadas. El COSR-S coordinará también la energización de las líneas Santo Ângelo – Garabí e Ita - Garabí, de acuerdo con procedimientos propios.*

*Las líneas Rincón de Santa María – Garabí 1 y 2 solamente deberán ser energizadas con el consentimiento previo y expreso del COC y del COSR-S.*

*El COSR-S, después de la autorización del CNOS, se comunicará con el COC y confirmando la variación y coordinará con CIEN la variación de potencia en las Conversoras a los valores acordados entre el CNOS y el COC.*

**Referência:**