

ANEXO 2 DE OS N° 01: RECUPERACIÓN DE LA CN ATUCHA

OBJETIVO

Indicar las acciones operativas y proveer de una guía para la recuperación de la Central Nuclear (CN) *Atucha*, como caso particular de la Red de Transba, luego de un colapso total del Sistema Argentino de Interconexión (SADI).

DISTRIBUCIÓN - TRANSBA S.A.	
Gerente de Planificación y Operación de la Red	Jefe del COTDT
Gestión de la Calidad	Programación de la Operación
Jefe de Operaciones	*COTDT
DISTRIBUCIÓN - TRANSENER S.A.	
Centro de Documentación de Sede Central	Jefe de Planeamiento de la Red
COT - Jefatura del Centro de Control	Jefe de Ingeniería de Operación
DISTRIBUCIÓN - OTRAS EMPRESAS	
**CAMMESA	
* Distribución de copia impresa	
** Distribución vía MEMnet	

Este Anexo de la OS 01 se encuentra disponible en Intranet, en la dirección

<https://sites.google.com/a/transener.com.ar/intranet/direccion-general/sistema-de-documentos/ingenieria-en-operacion/orden-de-servicio-ingenieria-de-operacion/transba>

CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	3
2. RECUPERACIÓN EN CASO QUE LA CN QUEDE ALIMENTANDO SUS SERVICIOS AUXILIARES	3
2.1. DETALLE DEL PLAN DE RECUPERACIÓN ANTE CN EN SERVICIO	4
3. RECUPERACIÓN EN CASO DE PARADA DE EMERGENCIA DE LA CN	12
3.1. DETALLE DEL PLAN DE RECUPERACIÓN ANTE PARADA DE EMERGENCIA	12

ANEXO 2 DE OS N° 01: *RECUPERACIÓN DE LA CN ATUCHA*

Confeccionó: COTDT Transba

31 de octubre, 2014

Ingeniería de Operación

1. INTRODUCCIÓN

La recuperación de la CN *Atucha* es un caso particular ante la presencia de un colapso total del SADI.

La recuperación de la CN *Atucha* debe atenderse con prioridad sobre el resto de la Red.

Ante la caída de frecuencia que producirá la entrada en la situación de colapso, la CN *Atucha* se aislará del SADI a los 48.0 Hz, mediante la actuación del relé de subfrecuencia, que ordena la apertura del interruptor 2DL01 del transformador de máquina (lado 220 kV) y se producirá la actuación del mecanismo de “Salto de carga”. Como resultado de ello pueden ocurrir dos alternativas:

- a) El generador queda alimentando sus Servicios Auxiliares. En este caso se aplicará el **Plan de recuperación del ítem 2**, el que se complementa con los planes del Anexo 8 ítem 2 (Área Norte – Nodo Campana). Se completa el Área Norte con el Anexo 9 ítem 2 (Área Norte – Nodo Ramallo).
- b) El generador pierde el sincronismo y va a parada de emergencia, sus Servicios Auxiliares serán alimentados con sus Grupos Diesel. Se aplicará el **Plan de recuperación del ítem 3**, el que se completa con los planes del Anexo 8 ítem 3 (Área Norte – Nodo Campana). Se completa el Área Norte con el Anexo 9 ítem 3 (Área Norte – Nodo Ramallo).

2. RECUPERACIÓN EN CASO QUE LA CN QUEDE ALIMENTANDO SUS SERVICIOS AUXILIARES

El COC comunicará al COT que la CN *Atucha* quedó alimentando sus Servicios Auxiliares.

El COT retransmitirá la comunicación al COTDT de Transba, quien preparará la Red para recibir tensión desde la CN, según lo indicado en el ítem 2.1.

El COT indicará a la Central que, cuando se encuentre en condiciones, podrá cerrar el interruptor del transformador (2DL01) para energizar simultáneamente las líneas 2ATVL1 y 2, los autotransformadores T1AT y T1VL (previamente el T1VL abierto en 132 kV), las salidas de 132 kV CAT1 y CAT2 y las salidas de 13.2 kV a la Planta Agua Pesada y al Obrador AT2. Se le advertirá que, cuando Transba confirme estar en condiciones para recibir tensión, el COT cerrará el interruptor 1DL02 de la línea *Atucha-Zárate 1*, sin previo aviso a la Central.

El COTDT informará al COT que tiene preparada la ET Zárate para recibir tensión por la línea *Atucha-Zárate*.

El COT cerrará el interruptor 1DL02 de la línea *Atucha-Zárate 1*, en la ET *Atucha*, energizándola.

El COTDT tomará carga desde la CN *Atucha* operando en isla sin provocar oscilaciones de la frecuencia (no se conectarán acérías eléctricas). Para ello, los escalones de potencia no deberán superar los 30 MW, y entre una y otra conexión de carga se deberá aguardar de 2 a 5 minutos, para permitir la recuperación de la frecuencia por parte de la Central, dado que el control estará a cargo de la misma.

Para la toma de carga se deberá tener en cuenta el límite impuesto por el conductor de la línea *Atucha – Zárate 1* de 535 Amp (122 MVA). Se energizarán progresivamente:

- a) Desde la línea *Atucha – Zárate*, los transformadores de la ET Zárate y la ET Campana Tres.
- b) Desde la ET Villa Lía para llegar a las ET San A. de Areco, Cap. Sarmiento, Campana, Campana 132 y Corcemar. Se deberá tener en cuenta el límite impuesto por la OP de la línea Campana – Villa Lía 1 de 600 Amp (137 MVA).

ANEXO 2 DE OS N° 01: RECUPERACIÓN DE LA CN ATUCHA

Confecionó: COTDT Transba
Ingeniería de Operación

31 de octubre, 2014

- c) Se cerrará el doble corredor de 132 kV entre Campana y Zárate.
- d) Las líneas de 132 kV desde la ET Zárate para llegar a las ET *Ramallo*, SIDERAR, San Nicolás y San Nicolás Urbana, e interconectar el autogenerador de SIDERAR, a efectos de reforzar el área y no para tomar carga fluctuante por parte de los hornos de la acería.

Con esta recuperación se procurará vincular a la CN *Atucha* una demanda de aproximadamente 100 MW en un tiempo menor a 30 minutos, la que se debería aumentar en la isla hasta llegar a 160 MW de generación como mínimo, lo que permitirá estabilizar el reactor.

El área deberá permanecer operando en isla hasta tanto se logre poner en paralelo a la CN *Atucha* con el SADI, en la ET Campana o la ET Ramallo, maniobras que deberán ser coordinadas por el COC y el COT. Una vez sincronizada la isla en una de estas ET, se cerrará el vínculo en la otra.

2.1. DETALLE DEL PLAN DE RECUPERACIÓN ANTE CN EN SERVICIO

ET	MANIOBRA
Aislar la fuente primaria de energía.	
VILLA LIA	Preparar para energizar desde TRANSENER: o T1VL ABIERTO EN 132 KV.
ZARATE	Preparar para energizar desde ATUCHA, con T2ZA cerrado sin carga: o LÍNEA DE 132 KV A ATUCHA CERRADA. o RESTO DE LÍNEAS DE 132 KV ABIERTAS. o ACOPLADOR DE BARRAS DE 132 KV CERRADO. o T2ZA CERRADO EN 132, 33 Y 13.2 KV, CON SERVICIOS AUXILIARES. o T1ZA, T3ZA Y T4ZA ABIERTOS EN 132, 33 Y 13.2 KV. o ACOPLADOR DE BARRAS DE 33 KV CERRADO. o ACOPLADOR DE BARRAS DE 13.2 KV ABIERTO. o ALIMENTADORES ABIERTOS.
Recuperación del área.	
a) 1er. Objetivo: Alcanzar una generación de 100 MW en la CN ATUCHA, en menos de 30 minutos, respetando los límites de	
<ul style="list-style-type: none"> la OP de la línea Campana – Villa Lía 1 de 600 Amp (137 MVA). el conductor de la línea Atucha – Zárate 1 de 535 Amp (122 MVA). 	
b) 2do. Objetivo: Continuar con la recomposición, para superar los 160 MW de generación, respetando los límites mencionados.	
c) 3er. Objetivo: Vincular el área con la Red de 500 kV. Para ello interrumpir la recomposición durante el 2do. Objetivo, en cuanto sea posible sincronizar, en coordinación con el COT	
<ul style="list-style-type: none"> en la ET CAMPANA con un interruptor de 132 kV de uno de los transformadores de 500/132 kV y anillar luego en la ET RAMALLO, o en la ET RAMALLO con el interruptor de 132 kV del transformador de la ET RAMALLO y anillar luego en la ET CAMPANA con uno de los transformadores. 	

ANEXO 2 DE OS N° 01: RECUPERACIÓN DE LA CN ATUCHA

Confeccionó: COTDT Transba
Ingeniería de Operación

31 de octubre, 2014

ET	MANIOBRA
A continuación energizar el segundo transformador de la ET CAMPANA, cerrar sus interruptores de 132 kV, duplicar el cierre del interruptor de 132 kV del primer transformador y abrir el acoplador de barras de 132 kV.	
ZARATE	<p>En coordinación con el COT:</p> <ul style="list-style-type: none"> ENERGIZAR DESDE ATUCHA LA LÍNEA ATUCHA – ZARATE, EN BLOQUE CON EL T2ZA SIN CARGA. ENERGIZAR T4ZA Y CERRARLO EN 33 (3COOP1) Y 13.2 KV (9COOP1). ENERGIZAR T3ZA Y CERRARLO EN 33 Y 13.2 KV. CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 13.2 KV 9ZA312 Y 9ZA316 Y DE 33 KV 3CE332, 3IS336, 3BY335 Y 3TO334.
CAMPANA TRES	<p>Preparar para energizar desde ZARATE, con T2CP con carga:</p> <ul style="list-style-type: none"> LÍNEA DE 132 KV A ZARATE CERRADA. LÍNEA DE 132 KV A MATHEU ABIERTA. ACOPLADOR DE BARRAS DE 132 KV CERRADO. T2CP CERRADO EN 132, 33 (3T0625) Y 13.2 KV, CON SERV. AUXILIARES Y ALIMENTADOR DE 33 KV 3CARD1 (3L0125) CERRADO Y ALIMENTADORES DE 13.2 KV CERRADOS. RESTO DE ALIMENTADORES DE 33 KV ABIERTOS. T1CP ABIERTO EN 132, 33 Y 13.2 KV. ACOPLADORES DE BARRAS DE 33 Y 13.2 KV ABIERTOS.
ZARATE	<ul style="list-style-type: none"> ENERGIZAR LÍNEA A CAMPANA TRES EN BLOQUE C/CARGA EN ESA ET.
CAMPANA	<p>Preparar para energizar desde VILLA LIA, y desde barras de 500 kV de TRANSENER:</p> <ul style="list-style-type: none"> TODOS LOS INTERRUPTORES DE 500 KV ABIERTOS (T1CA Y T2CA). T1CA Y T2CA ABIERTOS EN 132 KV. LÍNEA DE 132 KV A VILLA LIA CERRADA. RESTO DE LÍNEAS Y ALIMENTADORES DE 132 KV ABIERTOS. ACOPLADOR DE BARRAS DE 132 KV CERRADO.
SAN A. DE ARECO	<p>Preparar para energizar desde VILLA LIA, con T4AA con carga:</p> <ul style="list-style-type: none"> LÍNEA DE 132 KV A LA “T” CERRADA. T4AA CERRADO EN 132 Y 13.2 KV, ABIERTO EN 33 KV, CON SERVICIOS AUXILIARES Y ALIMENTADORES DE 13.2 KV 9AREC4 Y 9AREC7 CERRADOS. RESTO DE ALIMENTADORES DE 33 Y 13.2 KV ABIERTOS. ACOPLADOR DE 13.2 KV CERRADO. T3AA ABIERTO EN 132 Y 66 KV. T1AA Y T2AA CERRADOS EN 66 KV Y ABIERTOS EN 13.2 KV.

ANEXO 2 DE OS N° 01: RECUPERACIÓN DE LA CN ATUCHA

Confeccionó: COTDT Transba
Ingeniería de Operación

31 de octubre, 2014

ET	MANIOBRA
	<ul style="list-style-type: none"> ○ LÍNEAS DE 66 KV ABIERTAS.
VILLA LIA	En coordinación con el COT: <ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR LÍNEA A CAMPANA EN BLOQUE C/T4AA C/CARGA, Y CON LAS BARRAS DE LA ET CAMPANA.
CAP. SARMIENTO	Preparar para energizar desde SAN A. DE ARECO, con T1CT con carga: <ul style="list-style-type: none"> ○ LÍNEA DE 66 KV A ARECO CERRADA. ○ LÍNEA DE 66 KV A ARRECIFES ABIERTA. ○ T1CT CERRADO EN 66, 33 Y 13.2 KV, CON SERVICIOS AUXILIARES Y ○ ALIMENTADORES DE 33 KV 3AREC1 Y DE 13.2 KV 9SARM3 CERRADOS. ○ RESTO DE ALIMENTADORES DE 13.2 KV ABIERTOS. ○ T2CT ABIERTO EN 66, 33 Y 13.2 KV.
S. A. DE ARECO	<ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR T3AA Y CERRARLO EN 66 KV ENERGIZANDO T1AA Y T2AA. ○ ENERGIZAR LÍNEA A CAP. SARMIENTO EN BLOQUE C/CARGA EN ESA ET.
CORCEMAR	Preparar para energizar desde CAMPANA, con T2CO con carga: <ul style="list-style-type: none"> ○ LÍNEA DE 132 KV A CAMPANA CERRADA. ○ LÍNEA DE 132 KV A ZARATE ABIERTA. ○ ACOPLADOR DE BARRAS DE 132 KV ABIERTO. ○ T2CO CERRADO EN 132, 33 Y 13.2 KV. ○ ALIMENTADOR DE 33 KV 3TOYO1 CERRADO. ○ RESTO DE ALIMENTADORES DE 33 Y 13.2 KV ABIERTOS. ○ T1CO ABIERTO EN 132 KV.
PRAXAIR	Preparar como ET PASANTE: <ul style="list-style-type: none"> ○ LÍNEAS DE 132 KV ABIERTAS (1L025 Y 1L055). ○ ACOPLADOR DE 132 KV CERRADO (1A035).
CAMPANA 132	<ul style="list-style-type: none"> ○ Preparar para energizar desde CAMPANA, ET PRAXAIR pasante, con T2CM c/carga: ○ LÍNEA DE 132 KV A PRAXAIR CERRADA. ○ RESTO DE LÍNEAS Y ALIMENTADOR DE 132 KV CON ESSO ABIERTOS. ○ ACOPLADOR DE BARRAS DE 132 KV CERRADO. ○ T2CM CERRADO EN 132, 33 Y 13.2 KV, CON SERVICIOS AUXILIARES Y ○ ALIMENTADOR DE 33 KV 3HURL1 CERRADO. ○ RESTO DE ALIMENTADORES DE 33 Y 13.2 KV ABIERTOS. ○ T1CM ABIERTO EN 132, 33 Y 13.2 KV. ○ ACOPLADORES DE BARRAS DE 33 Y 13.2 KV ABIERTOS.
CAMPANA	<ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR LÍNEA A PRAXAIR, PASANTE A CAMPANA 132 C/CARGA EN ESA ET.

ANEXO 2 DE OS N° 01: RECUPERACIÓN DE LA CN ATUCHA

Confeccionó: COTDT Transba
Ingeniería de Operación

31 de octubre, 2014

ET	MANIOBRA
	<ul style="list-style-type: none"> o ENERGIZAR LÍNEA A CORCEMAR C/CARGA EN ESA ET. o ENERGIZAR LÍNEAS A SIDERCA 0 Y SIDERCA I. AUTORIZAR A SIDERCA A TOMAR UNA CARGA MINIMA ESENCIAL. o CERRAR ALIMENTADOR DE 132 KV 1CAPN1. AUTORIZAR A BUNGE A TOMAR UNA CARGA MINIMA ESENCIAL.
CAMPANA 132	<ul style="list-style-type: none"> o ENERGIZAR LÍNEA A ZARATE, ABIERTA EN ZARATE. o ENERGIZAR T1CM Y CERRARLO EN 33 Y 13.2 KV. o CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 33 KV 3TOLU1 Y 3CABO1. o CERRAR ALIMENTADOR DE 132 KV A ESSO. AUTORIZAR A AXION A TOMAR UNA CARGA MINIMA ESENCIAL.
CORCEMAR	<ul style="list-style-type: none"> o ENERGIZAR LÍNEA A ZARATE, ABIERTA EN ZARATE.
ZARATE	<ul style="list-style-type: none"> o CARGAR LÍNEA A CAMPANA 132, ANILLANDO ATUCHA – VILLA LIA – ZARATE. o CARGAR LÍNEA A CORCEMAR, DUPLICANDO EL CORREDOR CAMPANA – ZARATE.
LAS PALMAS	<p>Preparar para energizar desde ZARATE, con T1LS con carga:</p> <ul style="list-style-type: none"> o LÍNEA DE 132 KV A ZARATE CERRADA. o RESTO DE LÍNEAS DE 132 KV ABIERTAS. o T1LS CERRADO EN 132 Y 33 KV, CON SERVICIOS AUXILIARES Y o ALIMENTADOR DE 33 KV 3PARQ1 CERRADO. o RESTO DE ALIMENTADORES DE 33 KV ABIERTOS.
ZARATE	<ul style="list-style-type: none"> o ENERGIZAR LÍNEA 132 KV A LAS PALMAS EN BLOQUE C/CARGA EN ESA ET.
SAN PEDRO	<p>Preparar para energizar desde LAS PALMAS, con T1SH con carga:</p> <ul style="list-style-type: none"> o LÍNEA DE 132 KV A LAS PALMAS CERRADA. o RESTO DE LÍNEAS DE 132 KV ABIERTAS. o ACOPLADOR DE BARRAS DE 132 KV CERRADO. o T1SH CERRADO EN 132, 33 Y 13.2 KV, CON SERVICIOS AUXILIARES Y o ALIMENTADORES DE 33 KV 3SP231 Y 3SP234 CERRADOS Y o ALIMENTADOR DE 13.2 KV 9SP214 CERRADO. o RESTO DE ALIMENTADORES DE 33 Y 13.2 KV ABIERTOS. o T2SH ABIERTO EN 132, 33 Y 13.2 KV. o ACOPLADOR DE BARRAS DE 33 KV ABIERTO. o ACOPLADOR DE BARRAS DE 13.2 KV CERRADO.
LAS PALMAS	<ul style="list-style-type: none"> o ENERGIZAR LÍNEA 132 KV A SAN PEDRO EN BLOQUE C/CARGA EN ESA ET.
PAPEL PRENSA	<p>Preparar para energizar desde SAN PEDRO, con T1PS con carga:</p> <ul style="list-style-type: none"> o LÍNEA DE 132 KV A SAN PEDRO CERRADA.

ANEXO 2 DE OS N° 01: RECUPERACIÓN DE LA CN ATUCHA

Confeccionó: COTDT Transba
Ingeniería de Operación

31 de octubre, 2014

ET	MANIOBRA
	<ul style="list-style-type: none"> ○ LÍNEA DE 132 KV A BARADERO ABIERTA. ○ ALIMENTADORES DE 132 KV 1PPRE1 Y 2 (PAPEL PRENSA) ABIERTOS. ○ T1PS CERRADO EN 132 Y 33 KV.
SAN PEDRO	<ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR LÍNEA 132 KV A PAPEL PRENSA EN BLOQUE C/CARGA EN ESA ET.
BARADERO	Preparar para energizar desde PAPEL PRENSA, con T2BD con carga: <ul style="list-style-type: none"> ○ LÍNEA DE 132 KV A PAPEL PRENSA CERRADA. ○ T2BD CERRADO EN 132 Y 13.2 KV, ABIERTO EN 33 KV, CON SERV. AUXILIARES Y ○ ALIMENTADORES DE 13.2 KV 9ALIM4 Y 3 CERRADOS. ○ RESTO DE ALIMENTADORES DE 33 Y 13.2 KV ABIERTOS. ○ T1BD ABIERTO EN 132, 33 Y 13.2 KV. ○ ACOPLADORES DE BARRAS DE 33 Y 13.2 KV CERRADOS.
PAPEL PRENSA	<ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR LÍNEA 132 KV A BARADERO EN BLOQUE C/CARGA EN ESA ET.
RAMALLO INDUSTRIAL	Preparar para energizar desde SAN PEDRO, con T1RN con carga: <ul style="list-style-type: none"> ○ LÍNEA DE 132 KV A SAN PEDRO CERRADA. ○ LÍNEA DE 132 KV A RAMALLO ABIERTA. ○ T1RN CERRADO EN 132 Y 33 KV, CON SERVICIOS AUXILIARES Y ○ ALIMENTADOR DE 33 KV 3RAMA1 CERRADO. ○ RESTO DE ALIMENTADORES DE 33 KV ABIERTOS.
SAN PEDRO	<ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR LÍNEA 132 KV A RAMALLO INDUSTRIAL EN BLOQUE C/CARGA EN ESA ET.
SAN NICOLAS	Preparar con todos los equipos abiertos, excepto acopladores y T7SN con carga: <ul style="list-style-type: none"> ○ LÍNEAS Y ALIMENTADORES DE 132 KV ABIERTOS. ○ ACOPLADORES DE BARRAS DE 132 KV AB, CD Y AC CERRADOS. ○ ACOPLADOR DE BARRAS DE 132 KV BD ABIERTO. ○ T7SN CERRADO EN 132, 33 y 13.2 KV, CON SERVICIOS AUXILIARES Y ○ ALIMENTADORES DE 33 KV 3OXIG1 Y DE 13.2 KV 9ALIM4 CERRADOS. ○ RESTO DE ALIMENTADORES DE 33 Y DE 13.2 KV ABIERTOS. ○ T6SN ABIERTO EN 132, 33 Y 13.2 KV. ○ ACOPLADORES DE BARRAS DE 33 Y 13.2 KV ABIERTOS.
SN URBANA	Preparar con todos los equipos abiertos, excepto T2NU con carga: <ul style="list-style-type: none"> ○ LÍNEAS DE 132 KV ABIERTAS. ○ T2NU CERRADO EN 132 Y 13.2 KV, CON SERVICIOS AUXILIARES Y ○ ALIMENTADORES DE 13.2 KV 9SCL15, 9BAL14, 9GIG12 Y 9ALM13 CERRADOS. ○ RESTO DE ALIMENTADORES ABIERTOS.

ANEXO 2 DE OS N° 01: RECUPERACIÓN DE LA CN ATUCHA

Confeccionó: COTDT Transba
Ingeniería de Operación

31 de octubre, 2014

ET	MANIOBRA
	<ul style="list-style-type: none"> ○ TINU ABIERTO EN 132 Y 13.2 KV. ○ ACOPLADOR DE BARRAS DE 13.2 KV ABIERTO.
SIDERAR	<p>Por actuación del automatismo de formación de ISLA (OS N°17):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ACOPLADOR 132 KV ABIERTO. ○ ET CETE: INTERRUPTOR 132 KV IL1 ABIERTO. ○ LÍNEAS DE 132 KV CERRADAS. ○ ALIMENTADORES DE 132 KV A ET CETE Y ET ACERÍA CERRADOS. ○ BARRA ISIDA COMO BARRA PASANTE RA-SID-SN.
RAMALLO INDUSTRIAL	<p>En coordinación con el COT:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR LÍNEA DE 132 KV A RAMALLO (TRANSENER) ABIERTA EN RAMALLO.
RAMALLO (TRANSENER)	<p>En coordinación con el COT:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ CERRAR LA LÍNEA DE 132 KV A RAMALLO INDUSTRIAL, ENERGIZANDO LAS BARRAS DE ET RAMALLO. ○ ENERGIZAR LÍNEA DE 132 KV A SAN NICOLAS ABIERTA EN SAN NICOLÁS. ○ ENERGIZAR LÍNEA DE 132 KV A SAN NICOLAS URBANA ABIERTA EN SN URBANA. ○ ENERGIZAR LÍNEA DE 132 KV A SIDERAR CON BARRA PASANTE EN SIDERAR HASTA SAN NICOLAS, ABIERTA EN SAN NICOLAS.
SAN NICOLAS	<ul style="list-style-type: none"> ○ CARGAR LÍNEA DE 132 KV A RAMALLO, ENERGIZANDO T7SN C/CARGA. ○ CARGAR LÍNEA DE 132 KV A SIDERAR. ○ ENERGIZAR T8SN (SS.AA. DE LA CENTRAL) Y ALIMENTADOR 1AESPI. SOLICITAR A AES PARANA EL DESPACHO DE LA TG Y LAS TVs. ○ ENERGIZAR LÍNEA DE 132 KV A SN URBANA, ABIERTA EN SN URBANA.
SN URBANA	<ul style="list-style-type: none"> ○ CARGAR LÍNEA DE 132 KV A RAMALLO, ENERGIZANDO T2NU C/CARGA. ○ CARGAR LÍNEA DE 132 KV A SAN NICOLAS.
EASTMAN	<p>Preparar para energizar desde PROTISA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ T1EA CERRADO EN 132 KV.
PROTISA	<p>Preparar como ET PASANTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ LÍNEAS 132 KV CERRADAS. ○ T1PJ ABIERTO EN 132 KV.
LAS PALMAS	<p>En coordinación con DAK AMERICAS ARG (ET EASTMAN):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR LÍNEA 132 KV A PROTISA, BARRA PASANTE A EASTMAN, EN BLOQUE CON T1EA. AUTORIZAR A DAK AMERICAS ARG (EASTMAN) A TOMAR CARGA MINIMA ESCENCIAL.
PROTISA	<p>En coordinación con PAPELERA DEL PLATA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR T1PJ EN 132 KV. AUTORIZAR A PAPELERA DEL PLATA TOMAR

ANEXO 2 DE OS N° 01: RECUPERACIÓN DE LA CN ATUCHA

Confeccionó: COTDT Transba
Ingeniería de Operación

31 de octubre, 2014

ET	MANIOBRA
	CARGA MINIMA ESCENCIAL.
PAPEL PRENSA	En coordinación con PAPEL PRENSA: <ul style="list-style-type: none"> ○ CERRAR SUS ALIMENTADORES DE 132 KV 1PPRE1 Y 2. AUTORIZAR A PAPEL PRENSA A TOMAR CARGA MINIMA ESCENCIAL.
SIDERAR	En coordinación con SIDERAR: <ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR o SINCRONIZAR LA PLANTA INDUSTRIAL. ○ SOLICITAR LA ENTRADA EN SERVICIO DE SU GENERACION Y DE LA PLANTA INDUSTRIAL, CON CARGA MINIMA ESCENCIAL, SIN CARGA FLUCTUANTE DE LOS HORNOS.
PRAXAIR	En coordinación con PRAXAIR: <ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR T1PX CERRANDO 1L025 Y 1L055. AUTORIZAR A PRAXAIR A TOMAR CARGA MINIMA ESCENCIAL.
CORCEMAR	<ul style="list-style-type: none"> ○ CERRAR EL ALIMENTADOR DE 33 KV 3PETR1. En coordinación con HOLCIM: <ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR T1CO CERRANDO 1T025. AUTORIZAR A HOLCIM A TOMAR CARGA MINIMA ESCENCIAL.
CAP. SARMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR T2CT Y CERRARLO EN 33 Y 13.2 KV. ○ CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 13.2 KV 9SARM6 Y 4. ○ SOLICITAR EL DESPACHO DE LA CT SARMIENTO.
SAN A. DE ARECO	<ul style="list-style-type: none"> ○ CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 13.2 KV 9AREC3 Y 9AREC2.
CAMPANA 132	<ul style="list-style-type: none"> ○ CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 13.2 KV 9CEST1, 9CCEN1, 9COES1, 9LCAR1 Y 9PAPE1.
ZARATE	<ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR EL T1ZA Y CERRARLO EN 13.2 KV. ○ CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 33 KV 3QU331 Y DE 13.2 KV 9ZA314.
CAMPANA TRES	<ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR EL T1CP Y CERRARLO EN 33 KV (3T0415) Y EN 13.2 KV. ○ CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 33 KV 3PIND1 (3L0815) Y 2 (3L0915).
LAS PALMAS	<ul style="list-style-type: none"> ○ CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 33 KV 3QUIL2 Y 3LIMA1.
SAN PEDRO	<ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR EL T2SH Y CERRARLO EN 33 KV. ○ CERRAR EL ALIMENTADOR DE 33 KV 3PI235 Y LOS DE 13.2 KV 9SP213, 9SP212 Y 9SP211.
BARADERO	<ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR EL T1BD Y CERRARLO EN 33 KV. ○ CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 33 KV 3ALIM2 Y 3ALIM1.
RAMALLO INDUSTRIAL	<ul style="list-style-type: none"> ○ CERRAR EL ALIMENTADOR DE 33 KV 3FIPL2.
SN URBANA	<ul style="list-style-type: none"> ○ ENERGIZAR EL T1NU Y CERRARLO EN 13.2 KV. ○ CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 13.2 KV 9RUTA4, 9ESPA3, 9MOR11, 9NORT2, 9CDED9 Y 9PRIN1.

ANEXO 2 DE OS N° 01: RECUPERACIÓN DE LA CN ATUCHA

Confeccionó: COTDT Transba
Ingeniería de Operación

31 de octubre, 2014

ET	MANIOBRA
SAN NICOLAS	<ul style="list-style-type: none"> o ENERGIZAR EL T6SN Y CERRARLO EN 33 Y 13.2 KV. o CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 33 KV 3EMIL2 Y 3OXIG6.
CAP. SARMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> o CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 13.2 KV 9SARM7 Y 9SARM5.
SAN A. DE ARECO	<ul style="list-style-type: none"> o CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 13.2 KV 9AREC5 Y 9VLIA6.
CAMPANA 132	<ul style="list-style-type: none"> o CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 33 KV 3LCAR1 Y 3ESSO1.
ZARATE	<ul style="list-style-type: none"> o CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 13.2 KV 9ZA315 Y 311.
CAMPANA TRES	<ul style="list-style-type: none"> o CERRAR EL ALIMENTADOR DE 33 KV 3HOND1 (3L0715).
LAS PALMAS	<ul style="list-style-type: none"> o CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 33 KV 3LIMA2, 3QUIL1 Y 3PARQ2.
SAN PEDRO	<ul style="list-style-type: none"> o CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 33 KV 3BA232 Y 3BA233.
BARADERO	<ul style="list-style-type: none"> o CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 13.2 KV 9ALIM1 Y 9ALIM2.
RAMALLO INDUSTRIAL	<ul style="list-style-type: none"> o CERRAR EL ALIMENTADOR DE 33 KV 3BUNG1.
SN URBANA	<ul style="list-style-type: none"> o CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 13.2 KV 9SAVI5, 9ALUM7, 9ALUM8, 9SLOR6 Y 9COB10.
SAN NICOLAS	<ul style="list-style-type: none"> o CERRAR LOS ALIMENTADORES DE 33 KV 3BONE1, 3RAMA7 Y 3ELEV4.
<p>Durante la recomposición, una vez superados los 100 MW de generación en la CN Atucha, en coordinación con el COT, vincular el área con la Red de 500 kV sincronizando la isla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • en la ET CAMPANA con un interruptor de 132 kV de uno de los transformadores de 500/132 kV y anillar luego en la ET RAMALLO, o • en la ET RAMALLO con el interruptor de 132 kV del transformador de la ET RAMALLO y anillar luego en la ET CAMPANA con uno de los transformadores. <p>A continuación energizar el segundo transformador de la ET CAMPANA, cerrar sus interruptores de 132 kV, duplicar el cierre del interruptor de 132 kV del primer transformador y abrir el acoplador de barras de 132 kV.</p> <p>Normalizar las configuraciones de las ET:</p>	
CAP. SARMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> o ENERGIZAR LÍNEA DE 66 KV A ARRECIFES, VERIFICANDO ABIERTA EN ET ARRECIFES.
SAN A. DE ARECO	<ul style="list-style-type: none"> o ENERGIZAR LÍNEA DE 66 KV A LUJÁN, VERIFICANDO ABIERTA EN ET LUJÁN.
CAMPANA 132	<ul style="list-style-type: none"> o ENERGIZAR LÍNEA DE 132 KV A SIDERCA 0, VERIFICANDO ABIERTA EN ET SIDERCA 0.
Luego de cerrar todos los vínculos entre áreas de la Red, autorizar a completar las demandas industriales.	
SIDERAR	<ul style="list-style-type: none"> o Autorizar a completar su demanda a SIDERAR.
CAMPANA	<ul style="list-style-type: none"> o Autorizar a completar su demanda a SIDERCA Y BUNGE.
CORCEMAR	<ul style="list-style-type: none"> o Autorizar a completar su demanda a HOLCIM.
PRAXAIR	<ul style="list-style-type: none"> o Autorizar a completar su demanda a PRAXAIR.
CAMPANA 132	<ul style="list-style-type: none"> o Autorizar a completar su demanda a AXION ENERGY.
PROTISA	<ul style="list-style-type: none"> o Autorizar a completar su demanda a PAPELERA DEL PLATA.

ANEXO 2 DE OS N° 01: RECUPERACIÓN DE LA CN ATUCHA

Confeccionó: COTDT Transba
Ingeniería de Operación

31 de octubre, 2014

ET	MANIOBRA
EASTMAN	o Autorizar a completar su demanda a DAK AMERICAS.
PAPEL PRENSA	o Autorizar a completar su demanda a PAPEL PRENSA.

3. RECUPERACIÓN EN CASO DE PARADA DE EMERGENCIA DE LA CN

CAMMESA comunicará al COT que el “Salto de Carga” de la CN *Atucha* no fue exitoso, realizando la Central una parada de emergencia.

El COT retransmitirá la comunicación al COTDT de Transba, quien preparará la Red para abastecer a la CN *Atucha* desde la ET Campana.

El COT abrirá el interruptor 1DL01 del T1AT e indicará a la CN *Atucha* que estén preparados para recibir tensión desde la barra de 132 kV, donde los interruptores 1DL03 (CAT1) y 1DL04 (CAT2) permanecen cerrados. Se dará tensión inmediatamente después que se reciba tensión desde Zárate.

Una vez energizadas las barras de 500 kV de la ET Campana por parte del COT, el COTDT realizará las maniobras necesarias para energizar la línea *Atucha* - Zárate desde la ET Zárate.

Luego el COT procederá a cerrar el interruptor 1DL02, en la ET *Atucha*. La demanda de los servicios auxiliares de la CN será de aproximadamente 12 MW.

3.1. DETALLE DEL PLAN DE RECUPERACIÓN ANTE PARADA DE EMERGENCIA

ET	MANIOBRA
Aislar la fuente primaria de energía.	
CAMPANA	Preparar para energizar desde TRANSENER y continuar la energización hacia ATUCHA: <ul style="list-style-type: none"> o TODOS LOS INTERRUPTORES DE 500 KV ABIERTOS (T1CA Y T2CA). o T1CA Y T2CA ABIERTOS EN 132 KV. o LÍNEA DE 132 KV A PRAXAIR CERRADA SOBRE UNA BARRA. o LÍNEA DE 132 KV A CORCEMAR CERRADA SOBRE LA OTRA BARRA. o LÍNEA DE 132 KV A VILLA LIA Y ALIMENTADORES DE 132 KV ABIERTOS. o ACOPLADOR DE BARRAS DE 132 KV ABIERTO.
Preparar el resto de las ET del área.	
CORCEMAR	Preparar para energizar desde CAMPANA, pasante a Zárate, con T2CO con carga: <ul style="list-style-type: none"> o LÍNEAS DE 132 KV A CAMPANA Y ZARATE CERRADAS. o ACOPLADOR DE BARRAS DE 132 KV ABIERTO. o T2CO CERRADO EN 132, 33 Y 13.2 KV. o ALIMENTADOR DE 33 KV 3TOYO1 CERRADO. o RESTO DE ALIMENTADORES DE 33 Y 13.2 KV ABIERTOS.

ANEXO 2 DE OS N° 01: RECUPERACIÓN DE LA CN ATUCHA

Confeccionó: COTDT Transba
Ingeniería de Operación

31 de octubre, 2014

ET	MANIOBRA
	<ul style="list-style-type: none"> ○ T1CO ABIERTO EN 132 KV.
PRAXAIR	Preparar como ET PASANTE: <ul style="list-style-type: none"> ○ LÍNEAS DE 132 KV ABIERTAS (1L025 Y 1L055). ○ ACOPLADOR DE 132 KV CERRADO (1A035).
CAMPANA 132	Preparar para energizar desde CAMPANA, con ET PRAXAIR pasante, con T2CM con carga y pasante a ZARATE: <ul style="list-style-type: none"> ○ LÍNEAS DE 132 KV A PRAXAIR Y ZARATE CERRADAS. ○ LÍNEA DE 132 KV A SIDERCA 0 ABIERTA. ○ ALIMENTADOR DE 132 KV CON ESSO ABIERTO. ○ ACOPLADOR DE BARRAS DE 132 KV CERRADO. ○ T2CM CERRADO EN 132, 33 Y 13.2 KV, CON SERVICIOS AUXILIARES Y ○ ALIMENTADOR DE 33 KV 3HURL1 CERRADO. ○ RESTO DE ALIMENTADORES DE 33 Y 13.2 KV ABIERTOS. ○ T1CM ABIERTO EN 132, 33 Y 13.2 KV. ○ ACOPLADORES DE BARRAS DE 33 Y 13.2 KV ABIERTOS.
ZARATE	<ul style="list-style-type: none"> ○ Preparar para energizar desde CAMPANA 132, con T3ZA con carga: ○ LÍNEA DE 132 KV A CAMPANA 132 CERRADA. ○ RESTO DE LÍNEAS DE 132 KV ABIERTAS. ○ ACOPLADOR DE BARRAS DE 132 KV CERRADO. ○ T2ZA CERRADO EN 132, 33 Y 13.2 KV, CON SERVICIOS AUXILIARES Y ○ ALIMENTADORES DE 13.2 KV 9ZA312 Y 9ZA316 CERRADOS. ○ RESTO DE ALIMENTADORES DE 33 Y 13.2 KV ABIERTOS. ○ T1ZA, T3ZA Y T4ZA ABIERTOS EN 132, 33 Y 13.2 KV. ○ ACOPLADOR DE BARRAS DE 33 KV CERRADO. ○ ACOPLADOR DE BARRAS DE 13.2 KV ABIERTO.
Recuperación del área.	
CAMPANA	En coordinación con el COT: <ul style="list-style-type: none"> ○ TRANSENER energizará las barras de 500 kV. ○ ENERGIZAR T1CA LADO 500 KV (O T2CA EN SU DEFECTO) CON AMBOS INTERRUPTORES. ○ CERRAR T1CA (O T2CA) ENERGIZANDO LA BARRA DE 132 KV CON LA LÍNEA A PRAXAIR VINCULADA, ENERGIZANDO EN BLOQUE: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ET PRAXAIR (PASANTE). ▪ ET CAMPANA 132 C/CARGA EN ESA ET. ▪ ET ZÁRATE C/CARGA EN ESA ET.

ANEXO 2 DE OS N° 01: RECUPERACIÓN DE LA CN ATUCHA

Confeccionó: COTDT Transba
Ingeniería de Operación

31 de octubre, 2014

ET	MANIOBRA
ZARATE	En coordinación con el COT: <ul style="list-style-type: none"> ENERGIZAR LÍNEA DE 132 KV A ATUCHA.
CAMPANA	<ul style="list-style-type: none"> CERRAR EL SEGUNDO INTERRUPTOR DE 132 KV DEL T1CA (O T2CA) ENERGIZANDO LA BARRA DE 132 KV CON LA LÍNEA A CORCEMAR VINCULADA, ENERGIZANDO EN BLOQUE: <ul style="list-style-type: none"> ET CORCEMAR 132 C/CARGA EN ESA ET. LÍNEA 1COZA1 ABIERTA EN ZÁRATE.
ZARATE	<ul style="list-style-type: none"> CARGAR LÍNEA A CORCEMAR, DUPLICANDO EL CORREDOR CAMPANA – ZARATE.
<p>La recuperación del resto del área se detalla en el Anexo 8 Ítem 3 “Recuperación del Área Norte - Nodo Campana”. Se completa el área Norte en el Anexo 9 Ítem 3 “Recuperación del Área Norte – Nodo Ramallo”.</p>	

ANEXO 2 DE OS N° 01: RECUPERACIÓN DE LA CN ATUCHA

Confeccionó: COTDT Transba
Ingeniería de Operación

31 de octubre, 2014