

**ANEXO 5 DE OS N° 20: DISTRITO SAN NICOLÁS**
**OBJETIVO**

Detallar las acciones operativas que ejecutará el COTDT para eliminar sobrecargas en transformadores y reponer demanda ante fallas en el equipamiento concerniente al Distrito San Nicolás de Transba.

DISTRIBUCIÓN					
Administración de Redes de Operación - Ezeiza		Gerente de Región Norte		Jefe de Ingeniería de Operación	
Asistente Especialista		Gerente de Región Sur		Jefe de Laboratorio Región Sur	
COT - Jefatura del Centro de Control		Gestión de la Calidad		Jefe de Laboratorio Región Norte	
COTDT*		Jefatura de Asistencia al Mantenimiento		Jefe de Operaciones	
Dirección de Asuntos Legales y Regulatorios		Jefatura de Es. de Fallas y Normalizaciones		Jefe de Planeamiento de la Red	
Director Técnico		Jefe de Adm. de Redes de Operación		Jefe de Protecciones y Control	
Estaciones y Líneas		Jefe de Distrito Bahía Blanca		Jefe del COTDT	
Gerente de Coordinación Técnica		Jefe de Distrito Bragado		Programación de la Operación	
Gerente de Ingeniería		Jefe de Distrito Madariaga			
Gerente de Mantenimiento		Jefe de Distrito Olavarria			
Gerente de Planif. y Operación de la Red		Jefe de Distrito San Nicolás			
ESTACIONES TRANSFORMADORAS DEL DISTRITO SAN NICOLAS					
*ET Arrecifes	*ET Campana Tres	*ET Las Palmas	*ET Praxair	*ET San Nicolás Oeste	*ET Villa Lía
*ET Axion	*ET Cap Sarmiento	*ET Luján	*ET Protisa	*ET S Nicolás Urbana	*ET Zárate
*ET Baradero	*ET Corcemar	*ET Luján II	*ET Ramallo Industrial	*ET San Pedro	
*ET Campana 132 kV	*ET Eastman	*ET Papel Prensa	*ET S Antonio de Areco	*ET Siderar	
*ET Campana 500 kV	*ET Esso	*ET Pergamino	*ET San Nicolás	*ET Toyota	
DISTRIBUCIÓN – OTRAS EMPRESAS					
CAMMESA					
* Distribución de copia impresa					

*Este documento se encuentra disponible en INTRANET, "Sistema de Documentos"*

## CONTENIDO

	Pág.
0) CONTROL DE CAMBIOS.....	4
1) SOBRECARGA DE TRANSFORMADORES EN CONDICIÓN N .....	4
1.1 ARRECIFES (T1AS o T4AS).....	4
1.2 CAMPANA 132 (T1CM ó T2CM).....	4
1.3 CAPITÁN SARMIENTO.....	5
1.4 LAS PALMAS (T1LS).....	5
1.5 LUJÁN (T1LJ ó T2LJ).....	6
1.6 LUJAN (T3LJ o T4LJ).....	7
1.7 LUJAN DOS (T1LD o T2LD).....	7
1.8 PAPEL PRENSA.....	7
1.9 PERGAMINO (T5PO).....	8
1.10 PERGAMINO (T1PO, T2PO o T6PO).....	8
1.11 SAN ANTONIO DE ARECO.....	8
1.12 SAN PEDRO.....	9
1.13 ZARATE (T1ZA, T2ZA y T3ZA).....	9
1.14 ZARATE (T4ZA).....	10
2) FALLA EN TRANSFORMADORES ÚNICOS.....	10
2.1 CORCEMAR (T2CO).....	10
2.2 LAS PALMAS (T1LS).....	10
2.3 PAPEL PRENSA (T1PS).....	11
2.4 RAMALLO INDUSTRIAL (T1RN).....	11
2.5 ZÁRATE (T4ZA).....	11
3) N-1 DE TRANSFORMADORES.....	11
3.1 ARRECIFES – F/S T1AS.....	11
3.2 BARADERO - F/S T1BD o T2BD.....	12
3.3 CAMPANA 132 – F/S T1CM o T2CM.....	12
3.4 CAMPANA TRES – F/S T1CP o T2CP.....	12
3.5 CAPITÁN SARMIENTO – F/S T1CT o T2CT.....	13
3.6 LUJAN DOS – F/S T1LD o T2LD.....	13
3.7 LUJÁN – F/S T1LJ o T2LJ.....	13
3.8 LUJÁN – F/S T3LJ o T4LJ.....	14
3.9 PERGAMINO – F/S T1PO, T2PO o T6PO.....	15
3.10 SAN ANTONIO DE ARECO – F/S T4AA.....	15
3.11 SAN NICOLÁS – F/S T6SN o T7SN.....	15
3.12 SAN NICOLÁS URBANA – F/S T1NU o T2NU.....	16
3.13 SAN PEDRO – F/S T2SH.....	16
3.14 ZÁRATE – F/S T2ZA o T3ZA.....	17
4) ESTACIONES CON TRANSFORMADORES PROPIEDAD DEL USUARIO.....	17
4.1 ET CORCEMAR.....	17
4.2 EASTMAN.....	18
4.3 ESSO.....	18
4.4 PRAXAIR.....	18
4.5 PROTISA.....	18
4.6 PAPEL PRENSA.....	18
4.7 SIDERAR.....	18
4.8 TOYOTA.....	18
5) FALLAS EN CORREDORES RADIALES.....	19
5.1 SAN ANTONIO DE ARECO - CAP. SARMIENTO:.....	19
5.2 ARRECIFES - PERGAMINO:.....	19
5.3 BARADERO-SAN PEDRO:.....	19

---

<b>6) FALLAS EN GRANDES TRANSFORMADORES DE INTERCONEXIÓN CON LA RED DE ALTA TENSIÓN</b>	<b>19</b>
6.1. F/S DEL T1CA o T2CA 500/132 kV – 300 MVA .....	19
6.2. F/S DEL T1RA 220/132 kV – 300 MVA.....	21
6.3. F/S DE UNA LÍNEA DE 132 kV DEL DOBLE CORREDOR CAMPANA - ZARATE.....	21
6.3.1. Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad de las líneas 1CACO1, 1CO-TOY1 y 1TOY-ZA1: .....	21
6.3.2. Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad de las líneas 1CAPX1 y 1CMPX1: .....	22
6.4. F/S DE UNA LÍNEA DE 132 kV DEL CORREDOR RAMALLO - ZARATE .....	25

## 0) CONTROL DE CAMBIOS

- Incorporación de medidas a tomar ante las posibles sobrecargas en T1AS o T2AS.
- Aclaración en prioridad de apertura en Capitán Sarmiento y actualización de configuración
- Aclaración en prioridad de apertura en Luján ante sobrecargas de T1LJ y T2LJ e Incorporación de medidas a tomar ante las posibles sobrecargas del T3LJ y T4LJ.
- Incorporación de medidas a tomar ante las posibles sobrecargas en T1PO, T2PO o T6PO.
- Actualización de configuración que afecta T5PO y aclaración en prioridad de apertura en Arrecifes y se elimina generación de Arrecifes.
- Incorporación de cortes en Cooperativa de San Pedro.
- Aclaración en prioridad de apertura en San Antonio de Areco.
- Incorporación de Alimentador 6 de 13.2 kV al orden de corte en S.A. de Areco.
- Aclaración en prioridad de apertura en Campana 3.
- Aclaración en prioridad de apertura en San Nicolás.
- Aclaración en prioridad de apertura en San Nicolás Urbana.
- Aclaración de configuración en San Pedro.
- Nueva medida a tomar ante la posible indisponibilidad de T1CA o T2CA.
- Nueva medida a tomar ante la posible indisponibilidad de las líneas 1CACO1, 1CO-TOY1 y 1TOY-ZA1.
- Nueva medida a tomar ante la posible indisponibilidad de las líneas 1CAPX1 y 1CMPX1.
- Actualización de la lista de distribución.

## 1) SOBRECARGA DE TRANSFORMADORES EN CONDICIÓN N

### 1.1 ARRECIFES (T1AS O T4AS)

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Coordinar con **EDEN** la reducción de tensión.
- (2) Coordinar con EDEN para transferir la demanda del alimentador 2 a la ET Todd de 33/13,2kV 5/5MVA.
- (3) Coordinar con **EDEN** las restricciones según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores (\*):
  1. Alimentador 6 (13,2 kV)
  2. Alimentador 3 (13,2 kV)
  3. Alimentador 2 (13,2 kV)
  4. Alimentador 5 (13,2 kV)

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

### 1.2 CAMPANA 132 (T1CM Ó T2CM)

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Coordinar con **EDEN** reducciones de tensión.
- (2) Coordinar con **EDEN** la transferencia con corte hacia la **ET Campana 3**.

*Nota 1: No hay marcha en paralelo.*

### **1.3 CAPITÁN SARMIENTO**

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Solicitar el arranque de **5 MW** de generación en la **CT Capitán Sarmiento**.
- (2) Coordinar con **EDEN** la transferencia de la mitad de la carga del alimentador de 33 kV **3AREC1 “Carmen de Areco”** al alimentador **3AREC1** de la **ET San Antonio de Areco**. Si fuera necesario y no se previeran sobrecargas en el transformador **T4AA** de la **ET San Antonio de Areco** se podrá transferir la carga total de Carmen de Areco.
- (3) Coordinar con **EDEN** reducciones de tensión.
- (4) Coordinar con **EDEN** la ejecución de cortes según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores (\*):
  1. **Alimentador 4** (13,2 kV)
  2. **Alimentador 3** (13,2 kV), abrir carga del cliente Avícola que es el de mayor demanda y dejar cerrado el alimentador para que siga aportando la generación a barras de ET Capitán Sarmiento.
  3. **Alimentador 6** (13,2 kV)
  4. **Alimentador 5** (13,2 kV)
  5. **Alimentador 7** (13,2 kV)

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

### **1.4 LAS PALMAS (T1LS)**

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Coordinar con **Cooperativa de Zárate** maniobras, entre las que se podrá considerar:
  - Transferencia del alimentador de 33 kV **3QUIL2 “Cervecería Quilmes”** al alimentador **3QU331 “Alim. 3-31”** de la **ET Zárate**.
  - Transferencia del alimentador de 33 kV **3LIMA2** al alimentador **3LI333** de la **ET Zárate**.
  - Transferencia de alrededor de **8 MW** hacia el nivel de 33 kV del **T2ZA** y **T3ZA** de la **ET Zárate**.
  - Solicitar el arranque de generación interna en las industrias **Faplac** (5 MW de demanda) y **Celulosa Campana** (4 MW de demanda), ambas vinculadas al parque industrial Zárate.

- (2). Coordinar con **Cooperativa de Zárate** la ejecución de cortes según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores:

1. 3LIMA1
2. 3LIMA2
3. 3QUIL2
4. 3PARQ2
5. 3QUIL1
6. 3PARQ1

- (3). El orden de prioridad de reposición es:

1. 3PARQ1
2. 3QUIL2
3. 3LIMA1
4. 3LIMA2
5. 3QUIL1
6. 3PARQ2

### 1.5 LUJÁN (T1LJ ó T2LJ)

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Dar aviso a la Cooperativa y proceder mediante telemando a la puesta en paralelo los transformadores T1LJ y T2LJ para equilibrar los porcentajes de carga entre ambos transformadores y dejarlos en automático.
- (2) Coordinar con la Cooperativa de Luján la transferencia de demanda a la ET Luján Dos (3BRAH3 “Brahma” y/o 3LUJN2 a los alimentadores 3ALIM2 o 3ALIM3 o 3ALIM4 y/o 3ALIM5) y dejar ambos transformadores (T1LJ y T2LJ) regulando en automático sin acoplar.
- (3) Verificar con EDEN que se haya transferido demanda a de LJ3GILE4 a ET Mercedes (3,5 MW - Carga de T3SG de EDEN) y la demanda de LJ3CAPI1 a ET Campana (3 MW - Carga de T2EC de EDEN)
- (4) Coordinar con EDEN, de ser posible despacho de generación en San A. de Giles
- (5) Coordinar con **Cooperativa de Luján y EDEN** la ejecución de cortes según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores (\*):
  1. Apertura del Alimentador 1 a Luján (13,2 kV), alivio estimado 4,5 MW (\*\*)
  2. Apertura del Alimentador 3CAPI1 (33 kV), alivio estimado 4MW. (\*\*)
  3. Apertura del Alimentador 2 a Luján (13,2 kV), alivio estimado 4,5 MW
  4. Alimentador 3 a Luján (13,2 kV)
  5. Alimentador 4 a Luján (13,2 kV)
  6. Alimentador 5 a Luján (13,2 kV)

7. Alimentador 6 a Luján (13,2 kV)
8. Alimentador 7 a Luján (13,2 kV)
9. Alimentador 8 a Luján (13,2 kV)
10. Alimentador 2 a Luján (33 kV)
11. Alimentador 3 a Brahma (33 kV)
12. Alimentador 5 a Flandria (33 kV)

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

(\*\*) Con la finalidad de evitar realizar restricciones de forma reiterada a un mismo agente, en caso de requerirse la apertura de alimentadores en días consecutivos en ET Luján, se alternará el orden entre el primero y segundo de la lista.

*Nota 1: La cooperativa no acepta reducción de tensión en el nivel de 13,2kV (tanto en LJ como en LD).*

*Nota 2: Si la sobrecarga se presenta en el nivel de 132 kV, analizar alternativas para lograr subir tensión en el nodo en el nivel de 132 kV (pedido a SACME, generación forzada) previo a hacer cualquier reducción de carga.*

#### **1.6 LUJAN (T3LJ O T4LJ)**

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Solicitar a **EDEN** el arranque de la generación de CT Lobos (**20 MW**).
- (2) Solicitar a **EDEN** la transferencia de demanda de Navarro a la **ET Mercedes**.
- (3) Solicitar a **EDEN** la reducción de tensión.
- (4) Solicitar a **EDENOR** la transferencia de **1 MW** de Las Heras con corte.

*Nota 1: EDEN instaló un transformador de 5 MVA en la ET Lobos II conectado a la línea 33 kV Monte Lobos y transfirió 4 MW de la red de 13 kV a ese sistema (ET Monte). En caso que esta demanda se encuentre transferida al sistema Lobos, se puede volver a la configuración normal. Esta ET Lobos II permite despachar la CT Lobos descargando Luján y a la vez, tener los MW transferidos a ET Monte.*

#### **1.7 LUJAN DOS (T1LD O T2LD)**

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Coordinar con la **Cooperativa de Luján** la transferencia de **alrededor de 4 MW** de demanda residencial y rural a la **ET Luján** por medio de la red de 13,2 kV.
- (2) Coordinar con la **Cooperativa de Luján** la transferencia de **alrededor de 17 MW** de la demanda de 33 kV a la **ET Luján** a través de los alimentadores **3BRAH3 “Brahma”** y/o **3LUJN2**.

#### **1.8 PAPEL PRENSA**

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Coordinar con la **Cooperativa de San Pedro** la transferencia de su carga a la **ET San Pedro**.

### 1.9 PERGAMINO (T5PO)

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Solicitar a **EDEN** el arranque de la CT Capitán Sarmiento (**5 MW**).
- (2) Coordinar con **EDEN** la reducción de tensión en la **ET Arrecifes**.
- (3) Coordinar con **EDEN** cortes proporcionales en la **ET Arrecifes** notificando a EDEN según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores (\*):

#### **ET Arrecifes**

1. **Alimentador 6** (13,2 kV)
2. **Alimentador 3** (13,2 kV)
3. **Alimentador 2** (13,2 kV)
4. **Alimentador 5** (13,2 kV)

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

*Nota 1: No hay RBC en la ET Pergamino.*

*Nota 2: La ET Capitán Sarmiento se abastece desde el corredor de 66 kV vinculado la ET San Antonio de Areco, siendo esta última configuración la adoptada actualmente de manera habitual.*

### 1.10 PERGAMINO (T1PO, T2PO o T6PO)

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Coordinar con la **Cooperativa Pergamino** la ejecución de cortes. EDEN debe participar con reducción proporcional en el Alimentador 6 de 13,2 kV.

### 1.11 SAN ANTONIO DE ARECO

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Coordinar con la **Cooperativa de San A. de Areco** reducción de tensión o transferencia de carga entre los transformadores **T1AA, T2AA y T4AA**.
- (2) Coordinar con la **Cooperativa de San A. de Areco** la ejecución de cortes según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores (\*):
  1. **Alimentador 2** (13,2 kV) (\*\*\*)
  2. **Alimentador 6 Villa Lía** (13,2kV) (\*\*) (\*\*\*)



3. Alimentador 3 (13,2 kV)
4. Alimentador 4 (13,2 kV)

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

(\*\*) Si la sobrecarga es en 132 kV y Capitán Sarmiento está alimentada desde AA, EDEN podrá realizar restricciones por un módulo similar en 33 kV.

(\*\*\*) Con la finalidad de evitar realizar restricciones de forma reiterada a un mismo agente, en caso de requerirse la apertura de alimentadores en días consecutivos en ET S.A. Areco, se alternará el orden entre el primero y segundo de la lista.

### 1.12 SAN PEDRO

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Coordinar con la **Cooperativa de San Pedro** la transferencia de demanda al Alimentador 2-35 de 33 kV en la ET Papel Prensa.
- (2) Coordinar con la **Cooperativa de San Pedro** y **EDEN** la transferencia de demanda al Alimentador 1 de 33 kV en la **ET Baradero**.
- (3) Coordinar con la **Cooperativa San Pedro** la ejecución de cortes según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores (\*):

1. Alimentador 9SP211 (13,2 kV)
2. Alimentador 9SP212 (13,2 kV)
3. Alimentador 9SP213 (13,2 kV)
4. Alimentador 3PI235 (33 kV)
5. Alimentador 9SP214 (13,2 kV)
6. Salida N°4 de 13,2kV ET San Pedrito COOPSER (\*\*)
7. Salida N°1 de 13,2kV ET San Pedrito COOPSER (\*\*)
8. Salida N°3 de 13,2kV ET San Pedrito COOPSER (\*\*)
9. Salida N°2 de 13,2kV ET San Pedrito COOPSER (\*\*)

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

(\*\*) Estas salidas se encuentran dentro de instalaciones propiedad de COOPSER.

### 1.13 ZARATE (T1ZA, T2ZA Y T3ZA)

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Coordinar con **Cooperativa de Zárate** maniobras, entre las que se podrá considerar:
  1. Transferencia del alimentador de 33 kV 3QU331 “Alim. 3-31” al alimentador 3QUIL2 “Cervecería Quilmes” de la ET Las Palmas.
  2. Transferencia de parte de la carga del nivel de 33 kV del T2ZA y T3ZA hacia la ET Palmas.
  3. Transferencia con corte de la carga de 13,2 kV de los alimentadores 9ZA311 y 9ZA315 al arrollamiento de 13,2 kV del T4ZA.

- (2) En caso de emergencia, la reducción de carga deberá realizarse mediante la apertura alimentador en el siguiente orden de acuerdo al convenio de conexión (\*):

1. Alimentador 311 de 13.2 kV
2. Alimentador 315 de 13.2 kV
3. Alimentador 314 de 13.2 kV
4. Alimentador 331 de 33 kV
5. Alimentador 333 de 33 kV

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

#### 1.14 ZARATE (T4ZA)

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Coordinar con **Cooperativa de Zárate** maniobras, entre las que se podrá considerar:
- Transferencia con corte de la carga de 13,2 kV del **T4ZA** a los alimentadores **9ZA311** y **9ZA315** de la **ET Zárate**.
  - Reducir tensión en 13,2 kV

### 2) FALLA EN TRANSFORMADORES ÚNICOS

#### 2.1 CORCEMAR (T2CO)

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Coordinar con **Cooperativa de Zárate** maniobras para abastecer la demanda desde su red.

#### 2.2 LAS PALMAS (T1LS)

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Coordinar con **Cooperativa de Zárate** maniobras, entre las que se podrá considerar:
- Transferencia del alimentador de 33 kV **3QUIL2 “Cervecería Quilmes”** al alimentador **3QU331 “Alim. 3-31”** de la **ET Zárate**.
  - Transferencia de alrededor de **3 MW** de Lima hacia el arrollamiento de 33 kV del **T4ZA** en la **ET Zárate**.
  - Transferencia de alrededor de **8 MW** hacia el nivel de 33 kV del **T2ZA** y **T3ZA** de la **ET Zárate**.
  - Solicitar el arranque de generación interna en las industrias **Faplac** (5 MW de demanda) y **Celulosa Campana** (4 MW de demanda), ambas vinculadas al parque industrial Zárate.
- (2) Coordinar con **Cooperativa de Zárate** la ejecución de cortes según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores:

#### 1. **3LIMA1**

2. 3LIMA2
3. 3QUIL2
4. 3PARQ2
5. 3QUIL1
6. 3PARQ1

El orden de prioridad de reposición es:

1. 3PARQ1
2. 3QUIL2
3. 3LIMA1
4. 3LIMA2
5. 3QUIL1
6. 3PARQ2

### **2.3 PAPEL PRENSA (T1PS)**

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Coordinar con la **Cooperativa de San Pedro** la transferencia de su carga a la **ET San Pedro**.

### **2.4 RAMALLO INDUSTRIAL (T1RN)**

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Coordinar con la **Cooperativa de Ramallo** la transferencia de **3 MW** a la **ET San Nicolás**.
- (2) El resto de la demanda quedará con corte.

### **2.5 ZÁRATE (T4ZA)**

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- Coordinar con **Cooperativa de Zárate** maniobras, entre las que se podrá considerar la transferencia de la carga de 13,2 kV del **T4ZA** a los alimentadores **9ZA311** y **9ZA315** de la **ET Zárate**.

## **3) N-1 DE TRANSFORMADORES**

### **3.1 ARRECIFES – F/S T1AS**

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Coordinar con **EDEN** la reducción de tensión.
- (2) Coordinar con **EDEN** para transferir la demanda del alimentador 2 a la **ET Todd** de 33/13,2kV 5/5MVA.

- (3) Coordinar con **EDEN** las restricciones según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores (\*):

1. Alimentador 6 (13,2 kV)
2. Alimentador 3 (13,2 kV)
3. Alimentador 2 (13,2 kV)
4. Alimentador 5 (13,2 kV)

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

### **3.2 BARADERO - F/S T1BD o T2BD**

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Coordinar con **EDEN** la transferencia de hasta **10 MW** a la ET San Pedro, a través de los alimentadores de 33 kV 2-32 y 2-33 de dicha ET.

### **3.3 CAMPANA 132 – F/S T1CM o T2CM**

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Coordinar con **EDEN** reducciones de tensión.
- (2) Coordinar con **EDEN** la transferencia de demanda hacia la **ET Campana 3**.
- (3) Coordinar con **EDEN** la ejecución de cortes según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores (\*):

1. Alimentador 4-34 Los cardales (33kV)
2. Alimentador 4-33 Hurlinga, (33kV) transfiriendo parte de la demanda de Capilla del Señor al sistema Luján.
3. Alimentador 4-31 Esso I (33kV)
4. Alimentador 4-36 Cabot (33kV)
5. Alimentador 4-16 Papelera Pedotti (13,2kV)
6. Alimentador 4-32 Tolueno (33kV)
7. Alimentador 4-11 Los Cardales (13,2kV)
8. Alimentador 4-12 Este (13,2kV)
9. Alimentador 4-13 Oste (13,2kV)
10. Alimentador 4-14 Centro (13,2kV)
11. Alimentador 4-15 Siderca (13,2kV)

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

*Nota 1: No hay marcha en paralelo.*

### **3.4 CAMPANA TRES – F/S T1CP o T2CP**

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Coordinar con **EDEN** la transferencia de hasta **8 MW** del alimentador de 33 kV a 5-50 Capilla “3ALIM4” a la ET Campana 132 por el alimentador de 33kV 4-34-Los Cardales “3LCAR1” vía centro de distribución Pasa (CD Pasa).

### **3.5 CAPITÁN SARMIENTO – F/S T1CT o T2CT**

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Solicitar el arranque de **5 MW** de generación en la **CT Capitán Sarmiento**.
- (2) Coordinar con **EDEN** la transferencia de la mitad de la carga del alimentador de 33 kV **3AREC1 “Carmen de Areco”** al alimentador **3AREC1** de la **ET San Antonio de Areco**. Si fuera necesario y no se previeran sobrecargas en el transformador **T4AA** de la **ET San Antonio de Areco** se podrá transferir la carga total de Carmen de Areco.
- (3) Coordinar con **EDEN** reducciones de tensión.
- (4) Coordinar con **EDEN** la ejecución de cortes según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores (\*):
  1. **Alimentador 4** (13,2 kV)
  2. **Alimentador 3** (13,2 kV), abrir carga del cliente Avícola que es el de mayor demanda y dejar cerrado el alimentador para que siga aportando la generación a barras de ET Capitán Sarmiento.
  3. **Alimentador 6** (13,2 kV)
  4. **Alimentador 5** (13,2 kV)
  5. **Alimentador 7** (13,2 kV)

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

### **3.6 LUJAN DOS – F/S T1LD o T2LD**

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Abastecer la demanda que sea factible desde el otro transformador en servicio.
- (2) Coordinar con la **Cooperativa de Luján** la transferencia de **alrededor de 4 MW** de demanda residencial y rural a la **ET Luján** por medio de la red de 13,2 kV.
- (3) Coordinar con la **Cooperativa de Luján** la transferencia de la potencia disponible en la ET LJ y de las posibilidades remanentes de los alimentadores **3BRAH3 “Brahma”** y/o **3LUJN2**.

El resto de la demanda quedará con corte.

### **3.7 LUJÁN – F/S T1LJ o T2LJ**

**ANEXO 5 DE OS N° 20: *DISTRITO SAN NICOLÁS***

Confeccionó: Ingeniería de Operación / COTDT

29 de enero, 2025

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Abastecer la demanda que sea factible desde el otro transformador en servicio.
- (2) Coordinar con la **Cooperativa de Luján** la transferencia hacia la **ET Luján 2** desde los alimentadores de 33 kV **3BRAH3 “Brahma”** y/o **3LUJN2** a los alimentadores **3ALIM2**, **3ALIM3**, **3ALIM4** y/o **3ALIM5**.
- (3) Solicitar a EDEN que se haya transferido demanda de LJ3GILE4 a ET Mercedes (3,5 MW - Carga de T3SG de EDEN) y la demanda de LJ3CAPI1 a ET Campana (3 MW - Carga de T2EC de EDEN)
- (4) Solicitar a EDEN el despacho de generación en San A. de Giles
- (5) Coordinar con **Cooperativa de Luján** y **EDEN** la ejecución de cortes según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores (\*):

1. Alimentador 1 a Luján (13,2 kV)
2. Alimentador 3CAPI1 (33 kV)
3. Alimentador 2 a Luján (13,2 kV)
4. Alimentador 3 a Luján (13,2 kV)
5. Alimentador 4 a Luján (13,2 kV)
6. Alimentador 5 a Luján (13,2 kV)
7. Alimentador 6 a Luján (13,2 kV)
8. Alimentador 7 a Luján (13,2 kV)
9. Alimentador 8 a Luján (13,2 kV)
10. Alimentador 2 a Luján (33 kV)
11. Alimentador 3 a Brahma (33 kV)
12. Alimentador 5 a Flandria (33 kV)

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

*Nota 1: La Cooperativa de Luján no admite reducción de tensión.*

### **3.8 LUJÁN – F/S T3LJ o T4LJ**

Medidas a tomar ante las posibles sobrecargas:

- (1) Solicitar a **EDEN** el arranque de la generación de CT Lobos (**20 MW**).
- (2) Solicitar a **EDEN** la transferencia de la demanda de Navarro a la **ET Mercedes**.
- (3) Solicitar a **EDEN** la reducción de tensión.
- (4) Solicitar a **EDENOR** la transferencia de **1 MW** de Las Heras con corte.

- (5) Solicitar a **EDEN** la ejecución de restricciones que es factible rápidamente mediante su sistema SCADA instalado en la *ET Lobos*.

### **3.9 PERGAMINO – F/S T1PO, T2PO o T6PO**

La demanda perdida se repondrá en función de las prioridades que defina EDEN y la Cooperativa y dentro del margen que tengan los transformadores restantes.

### **3.10 SAN ANTONIO DE ARECO – F/S T4AA**

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Coordinar con la **Cooperativa de San A. de Areco** reducción de tensión
- (2) Coordinar con la **Cooperativa de San A. de Areco** la ejecución de cortes según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores (\*):

1. **Alimentador 5** (13,2 kV) (\*\*)
2. **Alimentador 2** (13,2 kV)
3. **Alimentador 3** (13,2 kV)
4. **Alimentador 7** (13,2 kV)
5. **Alimentador 4** (13,2 kV)

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

(\*\*) EDEN debe participar con reducción proporcional en el Alimentador 6 de 13,2 kV.

### **3.11 SAN NICOLÁS – F/S T6SN o T7SN**

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Abastecer la demanda que sea posible desde el transformador que esté en servicio.
- (2) Coordinar con **EDEN** para transferir parte de la demanda de los alimentadores 20 y 21 de 13,2 kV y alrededor de **0,7 MW** del alimentador de 33 kV “**La Emilia**” a la **ET San Nicolás Urbana**.
- (3) Coordinar con **EDEN** y la **Cooperativa Pergamino** para transferir alrededor de 1,8 MW de la línea “**La Oxigena**” a la **ET Pergamino**.
- (4) Coordinar con **EDEN** la ejecución de cortes según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores (\*):
  1. **Alimentador a ELEVADORES** (33 kV)
  2. **Alimentador a RyCSA** (33 kV)
  3. **Alimentador a RAMALLO** (33 kV)
  4. **Alimentador a OXIGENA terna 1** (33 kV)
  5. **Alimentador a RyCSA** (33 kV)

6. Alimentador ACA-BONELLU (33 kV)
7. Alimentador LA EMILIA (33 kV)
8. Alimentador a OXIGENA terna 2 (33 kV)
9. Alimentador 20 - Salida 04 (13,2 kV)
10. Alimentador 21 Salida 05 (13,2 kV)
11. Alimentador 22- Salida 09 (13,2kV)

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

### **3.12 SAN NICOLÁS URBANA – F/S T1NU O T2NU**

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Coordinar con EDEN la transferencia de demanda a los alimentadores de 13,2 kV 9RUTA4 “Alimentador 4 – Ruta 188” de ET San Nicolás Urbana a 9ALIM4 “Alimentador 20 a Conesa” y 9ALI10 “Alimentador 10 – Alcoholicera” de ET San Nicolás Urbana a 9ALIM5 “Alimentador 21 a Cable 11” de la ET San Nicolás 132.
- (2) Coordinar con la EDEN la ejecución de cortes según la siguiente prioridad de apertura de alimentadores (\*):

1. Alimentador 5 Rucci (13,2 kV)
2. Alimentador 1 Pringles (13,2 kV)
3. Alimentador 10 Alcoholicera (13,2 kV)
4. Alimentador 2 Norte (13,2 kV)
5. Alimentador 6 San Lorenzo (13,2 kV)
6. Alimentador 3 España (13,2 kV)
7. Alimentador 4 Ruta 188 (13,2 kV)
8. Alimentador 11 Moreno (13,2 kV)
9. Alimentador 15 Santa Clara (13,2 kV)
10. Alimentador 7 Bolivar (13,2 kV)
11. Alimentador 8 Lechiguana (13,2 kV)
12. Alimentador 9 Cavalli (13,2 kV)
13. Alimentador 13 Almafuerte (13,2 kV)
14. Alimentador 12 Giga (13,2 kV)
15. Alimentador 14 Balcarce (13,2kV)

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

### **3.13 SAN PEDRO – F/S T2SH**

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad

- (1) Coordinar con la Cooperativa de San Pedro la transferencia de demanda al Alimentador 2-35 de 33 kV en la ET Papel Prensa.



(2) Coordinar con la **Cooperativa de San Pedro** y **EDEN** la transferencia de demanda al Alimentador 1 de 33 kV en la **ET Baradero**.

(3) Abastecer la demanda que sea factible desde el transformador en servicio.

### 3.14 ZÁRATE – F/S T2ZA o T3ZA

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

(1) Coordinar con **Cooperativa de Zárate** maniobras, entre las que se podrá considerar:

- Transferencia del alimentador de 33 kV **3QU331 “Alim. 3-31”** al alimentador **3QUIL2 “Cervecería Quilmes”** de la **ET Las Palmas**.
- Transferencia de parte de la carga del nivel de 33 kV del **T2ZA** y **T3ZA** hacia la **ET Palmas**.
- Transferencia con corte de la carga de 13,2 kV de los alimentadores **9ZA311** y **9ZA315** al arrollamiento de 13,2 kV del **T4ZA**.

(2) En caso de emergencia, la reducción de carga deberá realizarse mediante la apertura de alimentadores en el siguiente orden de acuerdo al convenio de conexión (\*):

1. Alimentador 311 de 13.2 kV
2. Alimentador 315 de 13.2 kV
3. Alimentador 314 de 13.2 kV
4. Alimentador 331 de 33 kV
5. Alimentador 333 de 33 kV

(\*) El orden de prioridad de reconexión es inverso al de apertura.

## 4) ESTACIONES CON TRANSFORMADORES PROPIEDAD DEL USUARIO

### 4.1 ET CORCEMAR

Para HOLCIM un corte total es sumamente grave.

Tienen posibilidad de reducir demanda según la siguiente tabla:

Escalón de reducción	Demanda	Demora
Escalón 1	0,4 MW	2 min
Escalón 2	0,36 MW	5 min
Escalón 2	0,16 MW	15 min
Escalón 3	0,3 MW	30 min
<b>Total</b>	<b>1,22 MW (18,2 %)</b>	<b>30 min</b>

#### 4.2 EASTMAN

Los **8 MW** de demanda pueden transferirse al alimentador **3BY335** de la **ET Zárate**.

#### 4.3 ESSO

Tienen posibilidad de tomar carga (parcial) desde la **ET Campana** si hay reserva suficiente a través del **Alimentador 4-35**, para paliar la falla de su transformador.

En caso de requerirse reducir demanda, el valor de demanda mínima a alimentar es **4 MW**.

Sólo puede reducir carga con sus turbogeneradores en operación dentro de las siguientes posibilidades:

Escalón de reducción	Demanda	Demora
Escalón 1	1 MW	15 minutos
Escalón 2	1 MW	1 hora
<b>Total</b>	<b>2 MW</b>	<b>1 hora</b>

#### 4.4 PRAXAIR

No se disponen datos del Usuario.

#### 4.5 PROTISA

No se disponen datos del Usuario.

#### 4.6 PAPEL PRENSA

Tienen posibilidad de reducir demanda según la siguiente tabla:

Escalón de reducción	Demanda	Demora	Duración reducción
Escalón 1 (entre las 5 y 21 hs)	12 MW	-	2 hs
Escalón 1 (entre las 21 y 5 hs)	5 MW	-	2 hs

#### 4.7 SIDERAR

No se disponen datos del Usuario.

#### 4.8 TOYOTA

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Abastecer demanda con el transformador que quede en servicio.
- (2) Coordinar con **Cooperativa de Zárate** maniobras, entre las que se podrá considerar la transferencia de parte de la carga al alimentador **3TOYO1** de la **ET Corcemar** o bien al arrollamiento de 33 kV del **T4ZA** de la **ET Zárate**.

## 5) FALLAS EN CORREDORES RADIALES

### 5.1 SAN ANTONIO DE ARECO - CAP. SARMIENTO:

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Abastecer la demanda que sea posible desde la **ET Arrecifes** según la capacidad disponible en el **T5PO**.
- (3) Solicitar a **EDEN** el arranque de la generación de la CT C. Sarmiento (**5 MW**).

### 5.2 ARRECIFES - PERGAMINO:

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (2) Abastecer la demanda que sea posible desde la **ET Capitán Sarmiento** según la capacidad disponible en el **T3AA**.
- (3) Solicitar a **EDEN** la transferencia de **CT3AREC1** a **AA3AREC1** en función de la capacidad remanente en **T4AA**.
- (3) Solicitar a **EDEN** el arranque de la generación de la CT C. Sarmiento (**5 MW**).

### 5.3 BARADERO-SAN PEDRO:

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Coordinar con **EDEN** la transferencia de hasta **15 MW** a la ET San Pedro, a través de los alimentadores de 33 kV 2-32 y 2-33 de dicha ET alimentados desde el **T2SH**.
- (2) El resto de la demanda quedará con cortes

## 6) FALLAS EN GRANDES TRANSFORMADORES DE INTERCONEXIÓN CON LA RED DE ALTA TENSIÓN

### 6.1. F/S DEL T1CA O T2CA 500/132 kV – 300 MVA

Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

- (1) Solicitar el despacho de las CT Las Palmas y San Pedro (verificando que no se supere la corriente admisible de la línea Las Palmas – Zárate ni Las Palmas – San Pedro)

- (2) Transferencia de la carga de ET Zárate y ET Campana 3 en función de disponibilidad de SACME y demanda.
- (3) Si la sobrecarga en el transformador que queda en servicio lo pone en riesgo de desenganche, hasta que esté la generación requerida en servicio, solicitar a la Planta Siderca la interrupción por un corto período de tiempo de hasta **70 MW** de la demanda de Siderca.
- (4) Si con la generación en servicio es suficiente para el que el transformador que quedó en servicio no tenga sobrecarga permitir a Siderca volver a tomar carga verificando que cuando tome el máximo no vuelva a haber sobrecarga en el transformador que queda. De lo contrario, reconfigurar la red según los siguientes subsistemas en Campana:

- **Subsistema 1:** Líneas 1CACO1, 1CAVL1 y 1CAPN1
- **Subsistema 2:** Transformador que quede en servicio y líneas 1CASK, 1CASD1 y 1CAPX1

Luego cerrar la línea/cable Campana 132 – Siderca 0 “**1CMSD1**”, (**requiere presencia del técnico de ET en CM para modificar el grupo de ajuste de la protección**) separar barras en Campana y finalmente abrir la línea Campana 132 - Zárate “**1CMZA1**”.

- (5) De requerirse mayores restricciones, solicitarlas en forma proporcional a la demanda a los usuarios del área considerando los datos que se detallan a continuación:

#### **BUNGE - CAMPANA**

Tiene las siguientes posibilidades:

Escalón de reducción	Demanda	Demora	Duración reducción
Escalón 1	3 MW	3 hs	24 hs

#### **ESSO PA SRL**

Sólo puede reducir carga con sus turbogeneradores en operación dentro de las siguientes posibilidades:

Escalón de reducción	Demanda	Demora
Escalón 1	1 MW	15 minutos
Escalón 2	1 MW	1 hora
<b>Total</b>	<b>2 MW</b>	<b>1 hora</b>

Información de contactos y números de teléfono a utilizar	
Contacto	Teléfono
Gerente de Turno	03489-49-5-2533
Supervisor de Turno	03489-49-2506
Operador Usina	03489-49-2550

### HOLCIM

Tiene las siguientes posibilidades:

Escalón de reducción	Demanda	Demora
Escalón 1	0,4 MW	2 min
Escalón 2	0,36 MW	5 min
Escalón 2	0,16 MW	15 min
Escalón 3	0,3 MW	30 min
<b>Total</b>	<b>1,22 MW (18,2 %)</b>	<b>30 min</b>

**Nota 1:** La planta de Bunge Campana es una planta química, cuyos procesos de toma o parada de carga son muy lentos. Pueden bajar carga en 24 horas. Un corte total es crítico.

**Nota 2:** En caso de salir de servicio el segundo transformador habrá actuaciones en cascada, con colapso total del área llegando por el corredor de 132 kV hasta la ET Ramallo Industrial.

**Nota 3:** El 5% del tiempo se estaría en una condición de carga tal que si en ese momento saliera uno de los dos (2) transformadores, el otro resultaría arrastrado también por sobrecarga. El 23 % del tiempo el transformador que quede en servicio tendrá sobrecarga.

### **6.2. F/S DEL T1RA 220/132 kV – 300 MVA**

Esta perturbación tiene importantes consecuencias para el área norte de Transba y la EPE Santa Fe dependiendo del estado de demanda y generación despachada en San Nicolás, Siderar, CT Rojo, CT San Pedro y los motogeneradores diesel distribuidos en el área afectada.

Ante esta falla debe solicitarse a Transener la puesta en servicio del T9RA 500 / 132 kV.

### **6.3. F/S DE UNA LÍNEA DE 132 KV DEL DOBLE CORREDOR CAMPANA - ZARATE**

Solicitar el despacho de las CT Las Palmas y San Pedro (verificando que no se supere la corriente admisible de las líneas del área).

#### **6.3.1. Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad de las líneas 1CACO1, 1CO-TOY1 y 1TOY-ZA1:**

- (1) Si la demanda de Zárate se encontrara abastecida desde la red de SACME abrir la línea 1CMZA1 y luego cerrar la línea/cable 1CMSD1 (convocar al técnico a ET CM para

**cambio de grupo de ajuste)** verificando previamente con Siderca, su capacidad interna remanente.

- (2) Analizar la transferencia de la carga de ET Zárate y ET Campana 3 en función de disponibilidad de SACME y demanda.
- (3) Coordinar con los usuarios del área la ejecución de restricciones en forma proporcional para limitar el flujo por las líneas del doble corredor Campana – Zárate según el ejemplo de más abajo considerando las reducciones disponibles por los usuarios industriales que se describen en el punto 6.1.

### **6.3.2. Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad de las líneas 1CAPX1 y 1CMPX1:**

- (1) Si la demanda de Zárate se encontrara abastecida desde la red de SACME abrir la línea 1CMZA1 y luego cerrar la línea/cable 1CMSD1 (convocar al técnico a ET CM para cambio de grupo de ajuste) verificando previamente con Siderca, su capacidad interna remanente.
- (2) Analizar la transferencia de la carga de ET Zárate y ET Campana 3 en función de disponibilidad de SACME y demanda.
- (3) Si se operara con la demanda de Zárate radial desde SACME, cerrar la línea/cable 1CMSD1 verificando previamente con Siderca, su capacidad interna remanente y luego abrir la 1CMZA1.
- (4) Coordinar con los usuarios del área la ejecución de restricciones en forma proporcional para limitar el flujo por las líneas del doble corredor Campana – Zárate según el ejemplo de más abajo considerando las reducciones disponibles por los usuarios industriales que se describen en el punto 6.1.

***Nota 1:** En casos de alta demanda se puede dar un escenario con sucesivos disparos que lleve al colapso total del subsistema. Se propone la implementación de un sistema de DAD que no puede ser por subtensión dado que las perturbaciones no afectan demasiado a los niveles de tensión. Deberá ser un sistema que emita señales a los nodos afectados para producir el alivio de carga necesario.*

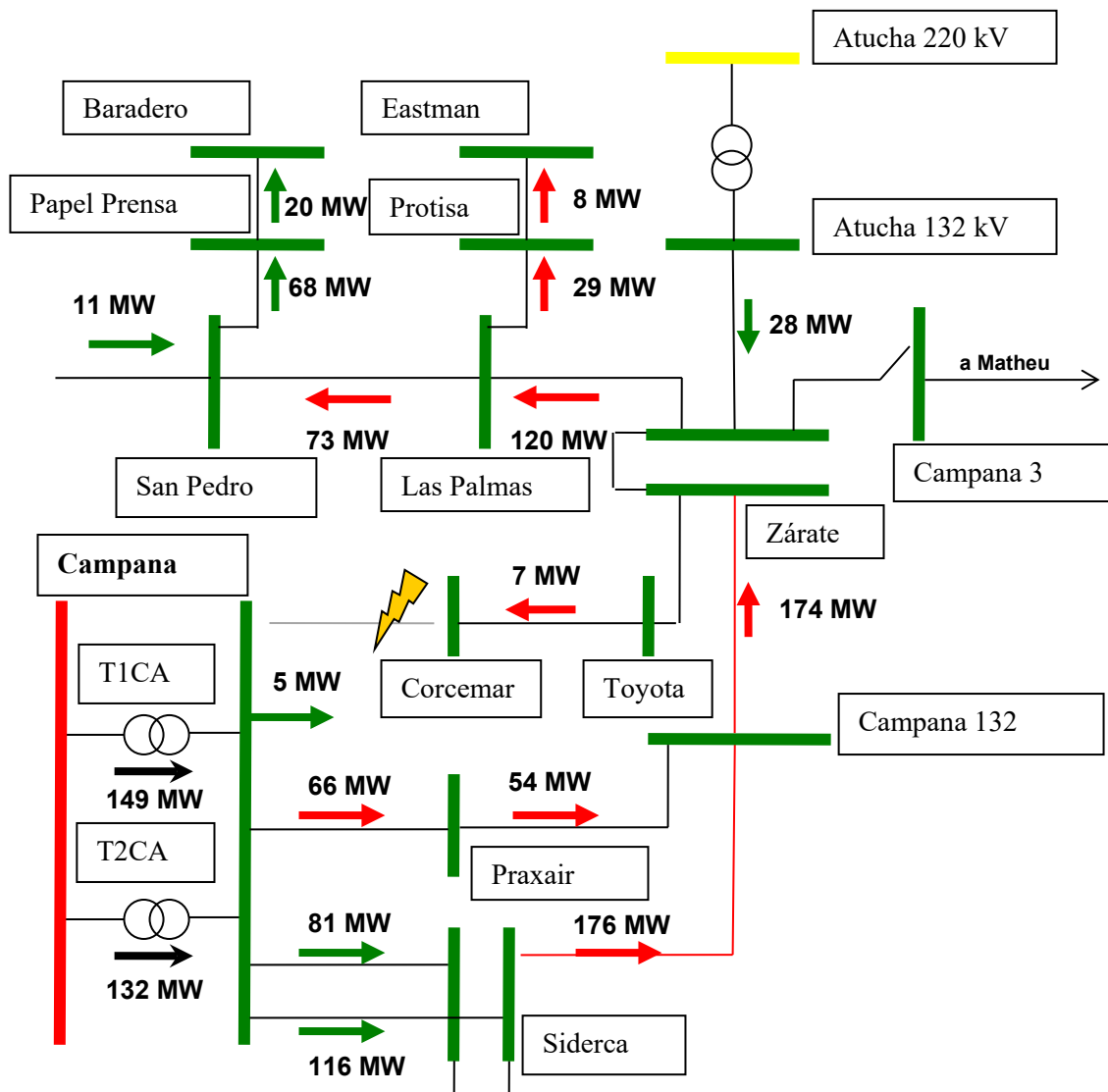
**Ejemplo:** Se presenta un caso típico que requiere reducción de demanda para determinar qué porcentaje equitativo le corresponde a cada agente.

Se analiza como falla testigo una perturbación en la línea de 132 kV Campana – Corcemar. En el escenario post- falla se detecta una gran sobrecarga en los TI de la línea Campana 132 – Siderca 0 (60 % en el extremo Siderca y 30 % en el extremo Campana 132) y hasta un 75 % en las Ondas Portadoras y 67 % en el conductor de la línea Campana 132 – Zárate (las líneas se indicaron en azul en el unifilar simplificado).

Como primera solución Transba intentará adoptar configuraciones en la red que permitan reducir las sobrecargas y el volumen cortes necesarios. De no ser posible esto último se requerirá **150 MW** de reducciones en el corredor mencionado y parte en el corredor Ramallo – Zárate (involucrando hasta cierta fracción del corredor radial San Pedro - Baradero).

De acuerdo con los criterios de CAMMESA; la demanda a afectar será toda aquella que tenga como aporte potencia proveniente desde las líneas afectadas.

La tabla mostrada es una distribución de cortes de acuerdo a la filosofía propuesta. En ella cada ET dentro del área afectada participa de acuerdo a su porcentaje de demanda. Son excepción las ET San Pedro, Papel Prensa y Baradero que participan con un porcentaje menor dado que en el escenario post-falla (mostrado abajo) se observa que el corredor San Pedro – Baradero tiene **11 MW** de aporte desde el nodo Ramallo que no participan en la cuenta.





ET	Usuario	Demanda	Participación	Reducciones	Abastecido	
					MW	%
<b>Campana</b>	<b>Bunge Camp.</b>	4,8	0,0%	0,0	4,8	100%
<b>Campana 132</b>	<b>ESSO CA</b>	7,0	2,7%	4,0	3,0	43%
	<b>EDEN</b>	48,5	18,6%	27,7	20,7	43%
<b>Corcemar</b>	<b>J. Minetti</b>	6,3	2,4%	3,6	2,7	43%
<b>Praxair</b>	<b>Praxair</b>	11,9	0,0%	0,0	11,9	100%
<b>Toyota</b>	<b>Toyota</b>	15,0	5,8%	8,6	6,4	43%
<b>Zárate</b>	<b>Coop. Zárate</b>	58,5	22,5%	33,5	25,0	43%
<b>Ramallo Ind.</b>	<b>Coop. Ramallo</b>	9,7	0,0%	0,0	9,7	100%
	<b>Bunge Arg.</b>	6,1	0,0%	0,0	6,1	100%
<b>San Pedro</b>	<b>Coop. S. Pedro</b>	15,2	5,1%	7,6	7,6	50%
	<b>EDEN</b>	3,5	1,2%	1,7	1,7	50%
<b>Papel Prensa</b>	<b>Coop. S. Pedro</b>	9,9	3,3%	4,9	4,9	50%
	<b>Papel Prensa</b>	37,8	12,7%	18,8	18,9	50%
<b>Baradero</b>	<b>EDEN</b>	19,8	6,6%	9,8	9,9	50%
<b>Las Palmas</b>	<b>Coop. Zárate</b>	23,6	9,1%	13,5	10,1	43%
<b>Protisa</b>	<b>Papelera del Plata</b>	20,9	8,0%	11,9	8,9	43%
<b>Eastman</b>	<b>DAK Americas</b>	7,9	3,0%	4,5	3,4	43%
<b>Total Área</b>		305,7		150,1	155,6	51%

#### 6.4. F/S DE UNA LÍNEA DE 132 KV DEL CORREDOR RAMALLO - ZARATE

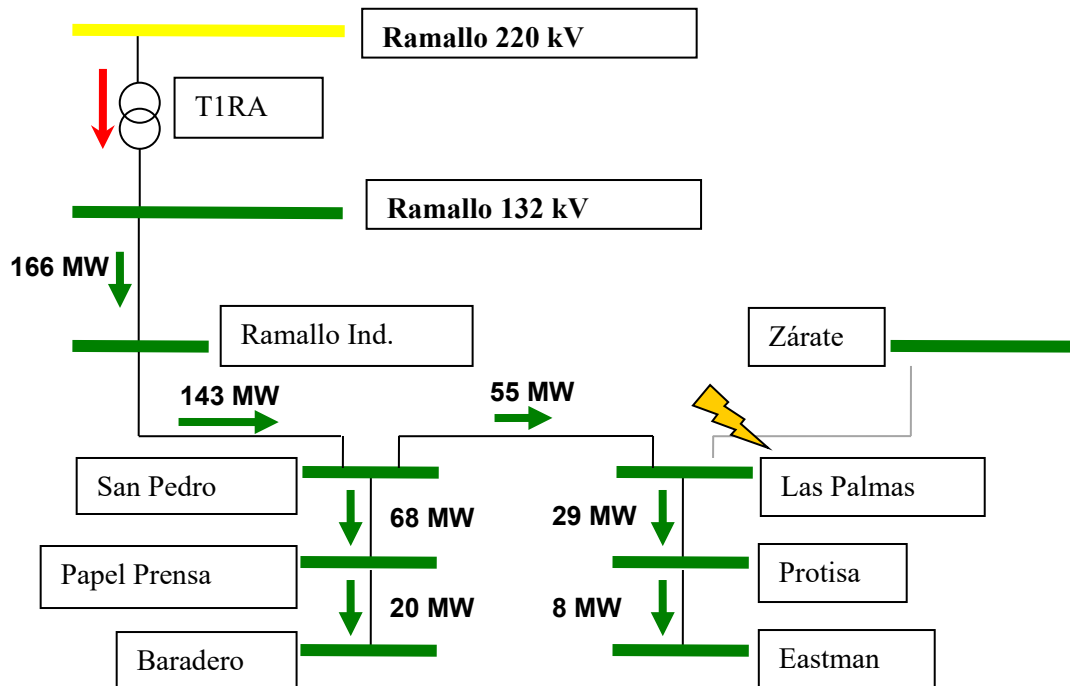
Medidas a tomar ante la posible indisponibilidad:

Solicitar el despacho de las CT Las Palmas y San Pedro (verificando que no se supere la corriente admisible de las líneas del área). Si no se puede contar con suficiente generación:

- (1) Coordinar con los usuarios del área la ejecución de restricciones en forma proporcional para limitar el flujo por las líneas del corredor y eliminar sobrecargas en el TIRA según el ejemplo de más abajo.

**Ejemplo:** Se presenta el peor caso típico para determinar qué porcentaje equitativo le corresponde a cada cliente.

Se analiza como falla testigo una perturbación en la línea de 132 kV Las Palmas – Zárate. El escenario post-falla (mostrado abajo) contempla una sobrecarga post-falla del 20 % en el transformador de Ramallo que debe reducirse por medio de **100 MW** de restricciones.



ET	Usuario	Demanda	Participación	Reducciones	Abastecido	
					MW	%
Ramallo Ind.	Coop. Ramallo	9.7	6.3%	6.3	3.4	35%
	Bunge Arg.	6.1	4.0%	4.0	2.1	35%
San Pedro	Coop. S. Pedro	15.2	9.8%	9.8	5.4	35%
	EDEN	3.5	2.3%	2.3	1.2	35%
Papel Prensa	Coop. S. Pedro	9.9	6.4%	6.4	3.5	35%
	Papel Prensa	37.8	24.5%	24.5	13.3	35%
Baradero	EDEN	19.8	12.8%	12.8	7.0	35%
Las Palmas	Coop. Zárate	23.6	15.3%	15.3	8.3	35%
Protisa	EDEN	20.9	13.5%	13.5	7.4	35%
Eastman	DAK Americas	7.9	5.1%	5.1	2.8	35%
Total Corredor		154.4		100	54.4	35%