



## ORDEN DE SERVICIO N° 5: *NORMAS DE OPERACIÓN PARA CONEXIONES DE TRANSBA CON ESTACIONES VINCULADAS AL OLEODUCTO PUERTO ROSALES-LA PLATA*

### OBJETIVO

Esta Orden de Servicio establece la relación operativa y los procedimientos a seguir por Transba S.A. y REPSOL-YPF S.A. para la operación de las Estaciones de Bombeo (EB) del Oleoducto Puerto Rosales-La Plata, y las Estaciones Transformadoras (ET) vinculadas a la Red de Transporte de Energía Eléctrica de la Provincia de Buenos Aires, operada por Transba, donde se encuentran instaladas dichas EB.

Su finalidad es lograr una adecuada coordinación de la operación y los trabajos sobre instalaciones y equipos, a los efectos de brindar la mayor seguridad al personal de ambas empresas y reducir todo lo posible los períodos de indisponibilidad de los equipos de las ET mencionadas.

<b>DISTRIBUCIÓN TRANSBA S.A.</b>				
o COR Bahía Blanca			▽ Gerencia de Región Sur	
o COR Olavarría			▽ Gestión de Calidad	
o COTDT Transba			▽ Ingeniería de Protecciones	
▽ Distrito Bahía Blanca			▽ Jefatura de Operaciones	
▽ Distrito Olavarría			▽ Laboratorio de Región Atlántica	
▽ Gerencia de Gestión de Mantenimiento			▽ Laboratorio de Región Sur	
▽ Gerencia de Operaciones			▽ Programación de la Operación	
▽ Gerencia de Región Atlántica				
<b>ET vinculadas al COR Bahía Blanca</b>				
o Indio Rico				
<b>ET vinculadas al COR Olavarría</b>				
o Cacharí	o Chillar	o Newton	o Rauch	o Rosas
<b>DISTRIBUCIÓN TRANSENER S.A.</b>				
▽ Centro de Documentación Sede Central			▽ Gestión de Calidad	
▽ Ingeniería de Operación			▽ Planeamiento de la Red	
<b>DISTRIBUCIÓN OTRAS EMPRESAS</b>				
▽ CAMMESA			o CD REPSOL YPF S.A.	
Referencias: ▽: Distribución a través de Intranet, Mail y MEMNet      o: Distribución de copia impresa				

Esta OS y su Anexo 1 (TOS05A1-EsqUnif) se encuentran disponibles en Intranet, en el directorio "ÓrdServicio/Transba".

**Nota:** La firma en esta página significa que están autorizada la totalidad de esta versión y su Anexo 1.

### CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
1. Generalidades	2
2. Operación de Estaciones del Oleoducto Puerto Rosales-La Plata	2
2.1 Arranque de las electrobombas	2
2.2 Acciones posteriores a una perturbación	3
2.2.1 Actuación del Sistema de Alivio de Cargas	3
2.3 Solicitud de equipos para Mantenimiento	3

<b>ORDEN DE SERVICIO N° 5: <i>NORMAS DE OPERACIÓN PARA CONEXIONES DE TRANSBA CON ESTACIONES VINCULADAS AL OLEODUCTO PUERTO ROSALES-LA PLATA</i></b>		
Confeccionaron:	Ingeniería de Operación	Versión 1
	COTDT Transba	29 de noviembre, 2002
Autorizó:		
	<i>Gerente de Operaciones</i>	

## 1. GENERALIDADES

El Oleoducto Puerto Rosales-La Plata, de REPSOL-YPF S.A. incluye las siguientes Estaciones de Bombeo, ubicadas las tres primeras en las localidades de sus mismos nombres, y la última en proximidades de la localidad de Rosas; todas en la Provincia de Buenos Aires:

- ü **EB Cacharí**, vinculada eléctricamente a la ET *Rauch*.
- ü **EB Chillar**, vinculada eléctricamente a la ET *Chillar*.
- ü **EB Indio Rico**, vinculada eléctricamente a la ET *Indio Rico*.
- ü **EB Las Flores**, vinculada eléctricamente a la ET *Newton*.

En el Anexo 1 de esta Orden se incluyen los esquemas unifilares de las Estaciones involucradas. Las Configuraciones Habituales de esas Estaciones se indican en las Órdenes de Servicio N° 7 (ET *Indio Rico*) y N° 9 (ET *Cacharí*, *Chillar*, *Newton*, *Rauch* y *Rosas*).

Las EB del Oleoducto están conformadas por dos bombas destinadas al transporte de petróleo, impulsadas cada una por un motor de inducción trifásico de 3200 HP y 6,6 kV de tensión nominal. Además en las barras de 6,6 kV se conecta un filtro de 5° armónica que puede entregar 750 kVAr de potencia reactiva.

Las demandas a considerar en las ET asociadas a las EB del Oleoducto son las siguientes:

	<b>ET Indio Rico (MW)</b>	<b>ET Chillar (MW)</b>	<b>ET Rauch (MW)</b>	<b>ET Newton (MW)</b>
<b>Demanda Máxima</b>	5,8	5,8	5,8	5,8
<b>Demanda Media</b>	2,7	2,3	2,0	2,2
<b>Demanda Mínima</b>	1,4	0,5	0,4	1,0

## 2. OPERACIÓN DE ESTACIONES DEL OLEODUCTO PUERTO ROSALES-LA PLATA

Las ET se telesupervisan desde el Centro de Control de Operaciones del Sistema de Transporte por Distribución Troncal de Transba S.A. (COTDT) y, bajo la modalidad de Operación Descentralizada participan de esta telesupervisión los Centros Operativos Regionales (COR) Bahía Blanca para la ET *Indio Rico* y Olavarría para las ET restantes.

Las EB del Oleoducto son operadas por el Centro de Despacho (CD) de REPSOL-YPF.

### 2.1 ARRANQUE DE LAS ELECTROBOMBAS

Habitualmente las electrobombas arrancarán con su sistema de arranque principal, **mediante un variador de frecuencia**, sin restricción alguna.

En caso de indisponibilidad del variador de frecuencia, existe la posibilidad del **arranque directo** de una electrobomba, estando la otra detenida. Por diseño, no puede efectuarse el arranque directo de una electrobomba con la otra en servicio.

Para el arranque directo de la primer electrobomba de una EB, el CD verificará que:

- ü la bomba restante de la EB está fuera de servicio.
- ü se encuentran en servicio los filtros de 5ª armónica.
- ü la electrobomba arranca sin carga.

**ORDEN DE SERVICIO N° 5: NORMAS DE OPERACIÓN PARA CONEXIONES DE TRANSBA CON ESTACIONES VINCULADAS AL OLEODUCTO PUERTO ROSALES-LA PLATA**

Confeccionaron: Ingeniería de Operación  
COTDT Transba

Versión 1

29 de noviembre, 2002

Si se cumplen todas estas condiciones, el CD deberá solicitar autorización al COTDT, que dará su acuerdo siempre que los siguientes corredores de 132 kV estén en condición N (todas las líneas en servicio con ambos extremos cerrados):

- ü **EB Cacharí**, vinculada a la ET *Rauch*: Red en condición N en el corredor Olavarría-Azul-Cacharí-Las Flores-Saladillo-Bragado-Henderson y en el corredor Olavarría-Azul-Cacharí-Las Flores-Rosas-Monte-Chascomús-Verónica-La Plata.
- ü **EB Chillar**, vinculada a la ET *Chillar*: Red en condición N en el corredor Bahía Blanca-Cnel. Dorrego-Tres Arroyos-Gonzáles Chaves-Chillar-Olavarría y en el corredor Olavarría-Chillar-Gonzáles Chaves-Necochea.  
 La única excepción a la condición N la constituye, para esta EB, la línea Gonzáles Chaves-Chillar, ya que esta última estación puede alimentarse radialmente desde Olavarría, posibilitando el arranque directo de una electrobomba aunque falte el vínculo con Gonzáles Chaves.
- ü **EB Indio Rico**, vinculada a la ET *Indio Rico*: Red en condición N en el corredor Bahía Blanca-Cnel. Pringles-Laprida-La Pampita-Olavarría.
- ü **EB Las Flores**, vinculada a la ET *Newton*: Red en condición N en el corredor Olavarría-Azul-Cacharí-Las Flores-Rosas-Monte-Chascomús-Verónica-La Plata y en el corredor Henderson-Bragado-Saladillo-Las Flores-Rosas-Monte-Chascomús-Verónica-La Plata.

## 2.2 ACCIONES POSTERIORES A UNA PERTURBACIÓN

El COTDT mantendrá informado al CD de las perturbaciones producidas en el área delimitada por cada uno de los corredores de 132 kV especificados en esta Orden de Servicio, como así también de la reposición de las líneas que hubieran presentado una falla.

En caso de producirse fallas que generen la apertura de una de las conexiones de 132 kV con transformadores de REPSOL-YPF, el COTDT lo informará inmediatamente al CD. El COTDT sólo realizará el cierre de la conexión cuando cuente con la solicitud del CD, con la indicación expresa que las instalaciones se encuentran en condiciones de ser energizadas y entrar en servicio.

### 2.2.1 Actuación del Sistema de Alivio de Cargas

De acuerdo con *Los Procedimientos*, toda vez que se produzca la actuación del Sistema de Alivio de Cargas (cortes por relés de frecuencia) el CD deberá informar de inmediato al COTDT de dicha actuación, y esperar la autorización del COTDT, y éste del Centro Operativo de CAMMESA (COC), para efectuar la reposición parcial o total de los cortes producidos por este automatismo.

## 2.3 SOLICITUD DE EQUIPOS PARA MANTENIMIENTO

Para lograr una adecuada coordinación de las indisponibilidades de equipos, las solicitudes para tareas de Mantenimiento se efectuarán de acuerdo con los plazos establecidos para la Programación Estacional, su revisión trimestral y sus reprogramaciones semanales y diarias.

El área Programación de la Operación, de la Gerencia de Operaciones de Transba, coordinará con el CD las reprogramaciones semanales y diarias.

El COTDT coordinará con el CD la desconexión/conexión de líneas de 132 kV de cualquiera de los corredores involucrados y de las conexiones en 132 kV.

**ORDEN DE SERVICIO N° 5: NORMAS DE OPERACIÓN PARA CONEXIONES DE TRANSBA CON ESTACIONES VINCULADAS AL OLEODUCTO PUERTO ROSALES-LA PLATA**

Confeccionaron: Ingeniería de Operación  
COTDT Transba

Versión 1

29 de noviembre, 2002