



## GERENCIA DE FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA

### Procedimiento para Supervisión y Fiscalización del Performance de los Sistemas de Transmisión

#### Resumen

El procedimiento responde a la conveniencia de establecer indicadores de desempeño de los equipos relevantes que conforman los Sistemas de Transmisión.

Involucra a todas las entidades Generadoras, Transmisoras, Distribuidoras y Usuarios Libres que operan Sistemas de Transmisión Eléctrica con niveles de tensión iguales o mayores a 30 kV.

Desde el año 2008 el procedimiento cuenta con la Certificación ISO 9001.

#### Objetivo

El procedimiento apunta a contar oportunamente con información que ayude a disminuir la frecuencia y duración de las desconexiones que alteran la calidad del suministro, regulando las tolerancias hasta alcanzar estándares internacionales, generando en los operadores una mayor preocupación por la reducción de las interrupciones mediante inversiones para rehabilitar o repotenciar sistemas que operan con deficiencias o congestión.

Entidad	Líneas de Transmisión					Transformadores					
	Nivel de Tensión en kV				N° de LLTT	Longitud	Nivel de Tensión en kV				N° de Transf.
	500	220	138	<75			500	220	138	<75	
Generadora		31	19	90	140	2870		43	33	105	181
Transmisora	1	84	33	15	133	11413	3	47	30	22	102
Distribuidora		6	27	267	300	6896		24	39	345	408
Usuario Libre		9	12	34	55	948		20	45	104	169
<b>Total general</b>	<b>1</b>	<b>130</b>	<b>91</b>	<b>406</b>	<b>628</b>	<b>22127</b>	<b>3</b>	<b>134</b>	<b>147</b>	<b>576</b>	<b>860</b>

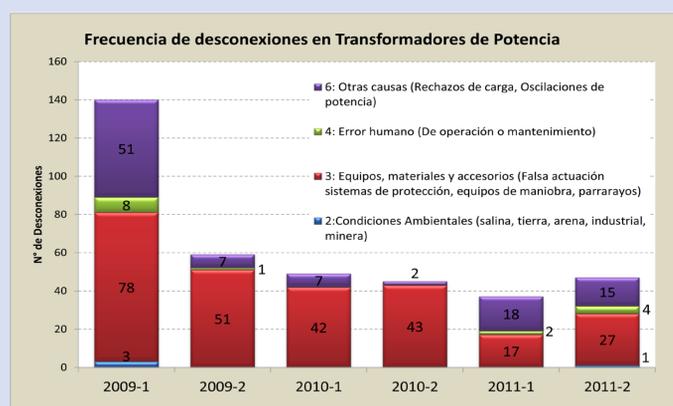
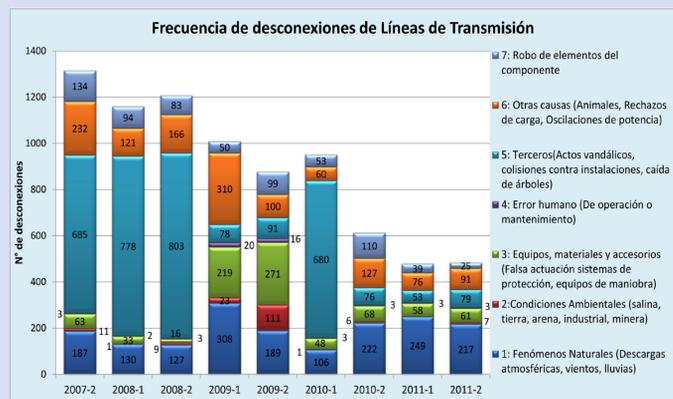
#### Indicadores de performance y sus tolerancias

Descripción	Indicador
Tasa de Falla de equipos de subestaciones	$TFC = \frac{N^{\circ} \text{ Fallas}}{EXT.LT}$
Tasa de Fallas de cada Línea de Transmisión	$TFL = \frac{N^{\circ} \text{ Fallas}}{EXT.LT} \cdot 100$
Indisponibilidad de de equipos de subestaciones	$INDISE = \bullet \cdot HIND$
Indisponibilidad de cada Línea de Transmisión	$INDISL = \bullet \cdot HIND$

Indicador	Unidad	Componente	Tolerancia		
			Costa	Sierra y Selva	
(1) Tasa de Falla para cada componente de subestación	Número de Fallas por dos semestres consecutivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformador, Auto transformador, Equipo de Compensación; o sus celdas, en el nivel de tensión igual o mayor de 30 kV y menor de 250 kV.</li> <li>Barra en el nivel de tensión igual ó mayor a 30 kV y menor de 250 kV.</li> </ul>	1		
(2) Tasa de Falla para cada línea de transmisión o celda	Número de Fallas por cada 100 Km., en dos semestres consecutivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líneas de transmisión igual o mayores de 100 Km.</li> <li>Celdas de líneas de transmisión.</li> </ul>	Nivel de tensión: 220 kV	1	1.5
			Nivel de tensión: 138 kV	2	3
			Nivel de tensión: Igual o mayor a 30 kV y menor a 75 kV	4	5
	Número de Fallas en dos semestres consecutivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líneas de transmisión menores a 100 Km.</li> <li>Celdas de líneas de transmisión</li> </ul>	Nivel de tensión: 220 kV	1	2
		Nivel de tensión: 138 kV	2	4	
		Nivel de tensión: Igual o mayor a 30 kV y menor a 75 kV	4	8	
(3) Indisponibilidad para cada componente de subestación	Horas	Transformador, Auto transformador, Equipo de Compensación; o sus celda, en el nivel de tensión 220 y 138 kV.	6		
		Transformador, Auto transformador, Equipo de Compensación; o sus celdas, en el nivel de tensión igual o mayor de 30 kV y menor de 75 kV.	4		
		Barra en el nivel de tensión igual a mayor a 30 kV y menor de 250 kV	1		
(4) Indisponibilidad para cada componente de línea de transmisión o celda.	Horas	Líneas de transmisión iguales o mayores a 100 Km., o sus celdas	Nivel de tensión: 220 y 138 kV.	8	
			Nivel de tensión: Igual o mayor de 30 kV o menor a 75 kV.	6	
		Líneas de transmisión menores a 100 Km., o sus celdas	Nivel de tensión: 220 y 138 kV	6	
			Nivel de tensión: Igual o mayor a 30 kV o menor a 75 kV.	4	

#### Principales resultados

- Disponibilidad de estadísticas de desconexiones del Sistema Interconectado de Transmisión y principales Sistemas Aislados.



- Identificación de Transformadores sobrecargados y Líneas de Transmisión congestionadas.
- Compromiso de los integrantes del Sistema de Transmisión en mejorar la calidad de suministro
- Mejora de Instalaciones y/o Reemplazo de Equipos
- Elaboración y puesta en práctica de Planes de Contingencia Operativo.
- Lineamientos claros para establecer sanciones a los operadores de los Sistemas de Transmisión que operen equipos de transmisión en condiciones que excedan las tolerancias establecidas

