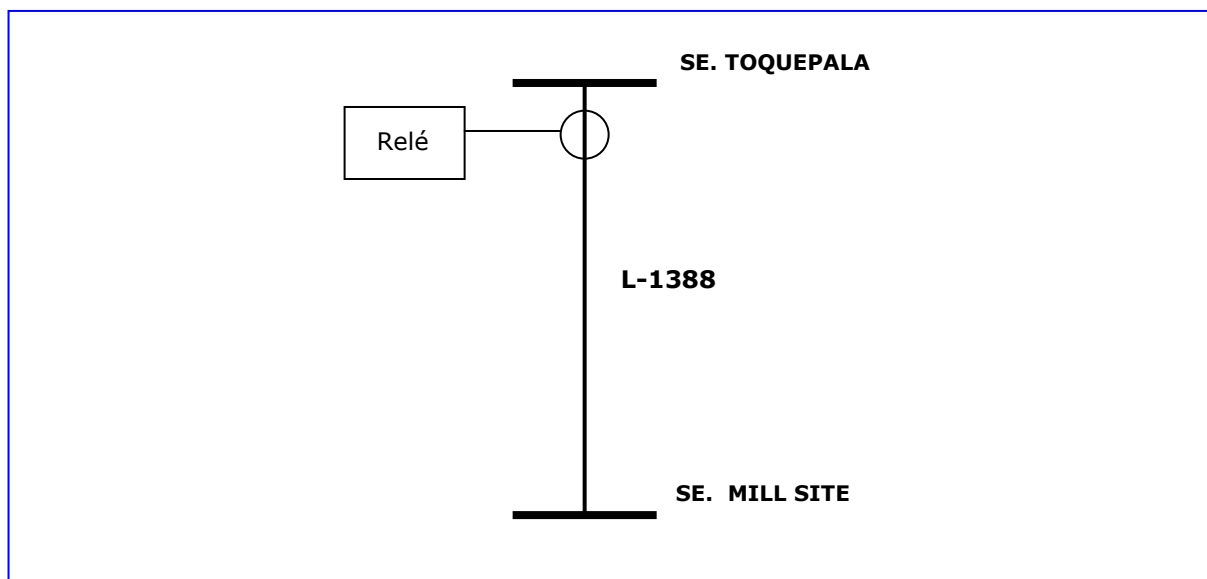


## ESTUDIO DE COORDINACIÓN DE LAS PROTECCIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL

<b>MEMORIA DE CALCULO</b>					
Instalación:	SE TOQUEPALA	N° PSS:	51054	Tensión:	138 kV
Empresa:	REP				
<b>PROTECCION DE LINEA L-1388 [ Mill Site ]</b>					
Marca:		Modelo:		Tipo:	Sobrecorriente
Responsable:		Coordinador:			

Rev.	Fecha	Nombre	Descripción	Aprobó	Fecha

### DIAGRAMA UNIFILAR



## 1 Resumen de Ajustes a Implementar.

### 1.1 Línea L-1388, 138 kV.

- Relé (Marca/Modelo): ALSTOM/MCGG 82

TC: 400/5A	Umbral 1			Umbral 2			Umbral 3		
	Curva	I1 (A)	t1	Curva	I2 (A)	T2 (s)	Curva	I3 (A)	t3
Fase (P)	DT	600	1.5	-	-	-	-	-	-
Tierra (E)	DT	160	1.5	-	-	-	-	-	-

## 2 Información básica.

- Esquema unifilar del SEIN (Diagrama Unifilar Modelo de Carga.dwg)
- Esquema unifilar de protecciones de la S.E. Toquepala.
- Ficha técnica (Base de datos).
- Criterios de ajustes de TRANSENER : Documento 006XE-3-MT\_v7.doc
- Criterios de ajustes y coordinación de protecciones COES (Criterios de Ajuste y Coordinación de Protección-Rev0.pdf)
- Ajustes actuales.
- Listado general de relés.

## 3 Funciones de Sobrecorriente – Ajustes Actuales

### 3.1 Línea L-1388, 138 kV.

- Relé (Marca/Modelo): ALSTOM/MCGG 82

TC: 400/5A	Umbral 1			Umbral 2			Umbral 3		
	Curva	I1 (A)	t1	Curva	I2 (A)	T2 (s)	Curva	I3 (A)	t3
Fase (P)	DT	480	2.0	-	-	-	-	-	-
Tierra (E)	DT	40	2.0	-	-	-	-	-	-

## 4 Ajustes de las funciones de sobrecorriente.

### 4.1 Línea L-1388, 138 kV

#### 4.1.1 Coordinación de Fase

##### Umbral 1:

- Curva: DT
- I1P: Se ajusta al 150% de la corriente nominal del transformador de corriente.

$$I1P = 600 \text{ A}$$

- T1P: El tiempo se ajusto para que coordine con la tercera zona del relé ubicado en Aricota L-1026.

T1P = 1.5 seg

TC:400/5A	Umbral 1			Umbral 2			Umbral 3		
	Curva	I1 (A)	t1	Curva	I2 (A)	T2 (s)	Curva	I3 (A)	t3
Fase (P)	DT	600	1.5	-	-	-	-	-	-

#### 4.1.2 Coordinación de Tierra

##### Umbral 1:

- Curva: DT
- I1E: Se ajusta al 40% de la corriente nominal del transformador de corriente.

I1E = 160 A

- T1E: El tiempo se ajusto para que coordine con la tercera zona del relé ubicado en Aricota L-1026.

T1E = 1.5 seg

TC:400/5A	Umbral 1			Umbral 2			Umbral 3		
	Curva	I1 (A)	t1	Curva	I2 (A)	T2 (s)	Curva	I3 (A)	t3
Tierra (E)	DT	160	1.5	-	-	-	-	-	-