

ANEXO E

**SIMULACIONES DE ESTABILIDAD DE LÍNEAS DE
LA ZONA SUR**

E.1

DESPACHOS EN EL SUR EN CASOS BASE DE AVENIDA

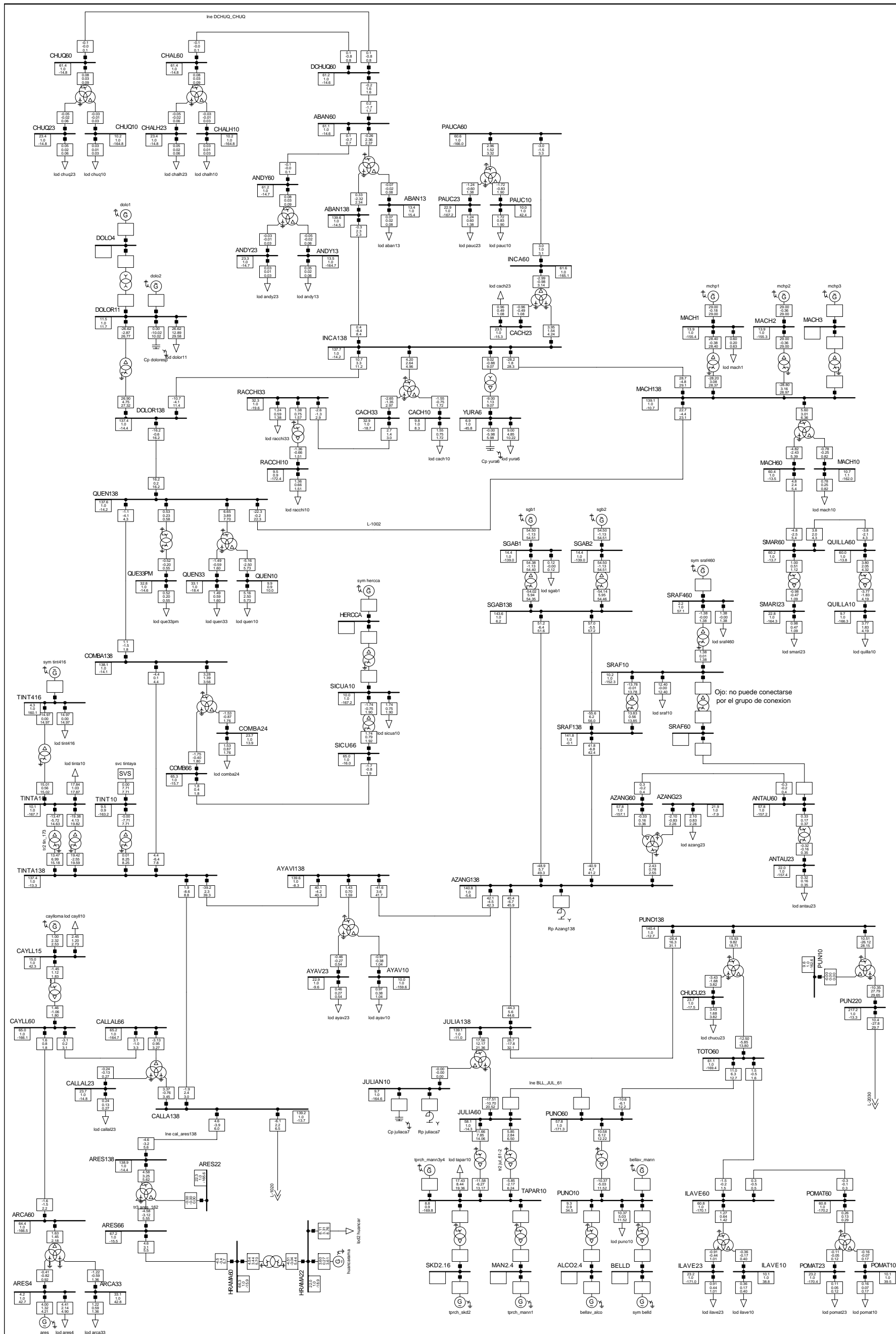
	AVENIDA		
UNIDAD	MAX. DEM.	MED. DEM.	MIN. DEM.
ARES	3.36	3.15	3.15
ARICOTA 2	2	2.4	2.6
CALANA G4	5	0	0
CAYLLOMA	1.44	1.35	1.35
CHARCANI I	1.86	1.72	1.86
CHARCANI II	0.69	0.6	0.69
CHARCANI III	4.34	4.34	4.34
CHARCANI IV	15	15	15
CHARCANI V	138.99	142.5	51
CHARCANI VI	9	9	9
HUANCARAMA	2.1	2.1	2.1
HUANCHOR	18.2	18.8	18.8
HUINCO G1	45	56	43
HUINCO G2	50	57	54
HUINCO G3	49	58	46
HUINCO G4	49	57	40
ILO 1 TV1	14	10.5	10.75
ILO 1 TV3	22	22.8	22.5
ILO 2	133	130.6	55
MACHUPICCHU G1	29	28.7	25.7
MACHUPICCHU G2	29	28.7	25.7
MACHUPICCHU G3	0	28.7	25.7
SAN GABAN G1	54.5	54.5	51.8
SAN GABAN G2	54.5	54.5	51.8
YAUPI G1	20	20	18
YAUPI G2	20	20	18
YAUPI G3	20	20	18
YAUPI G4	20	20	18
YAUPI G5	20	20	18
YUNCAN G1	43.67	43.67	23
YUNCAN G2	43.67	43.67	40
YUNCAN G3	43.67	43.67	43

E.2.

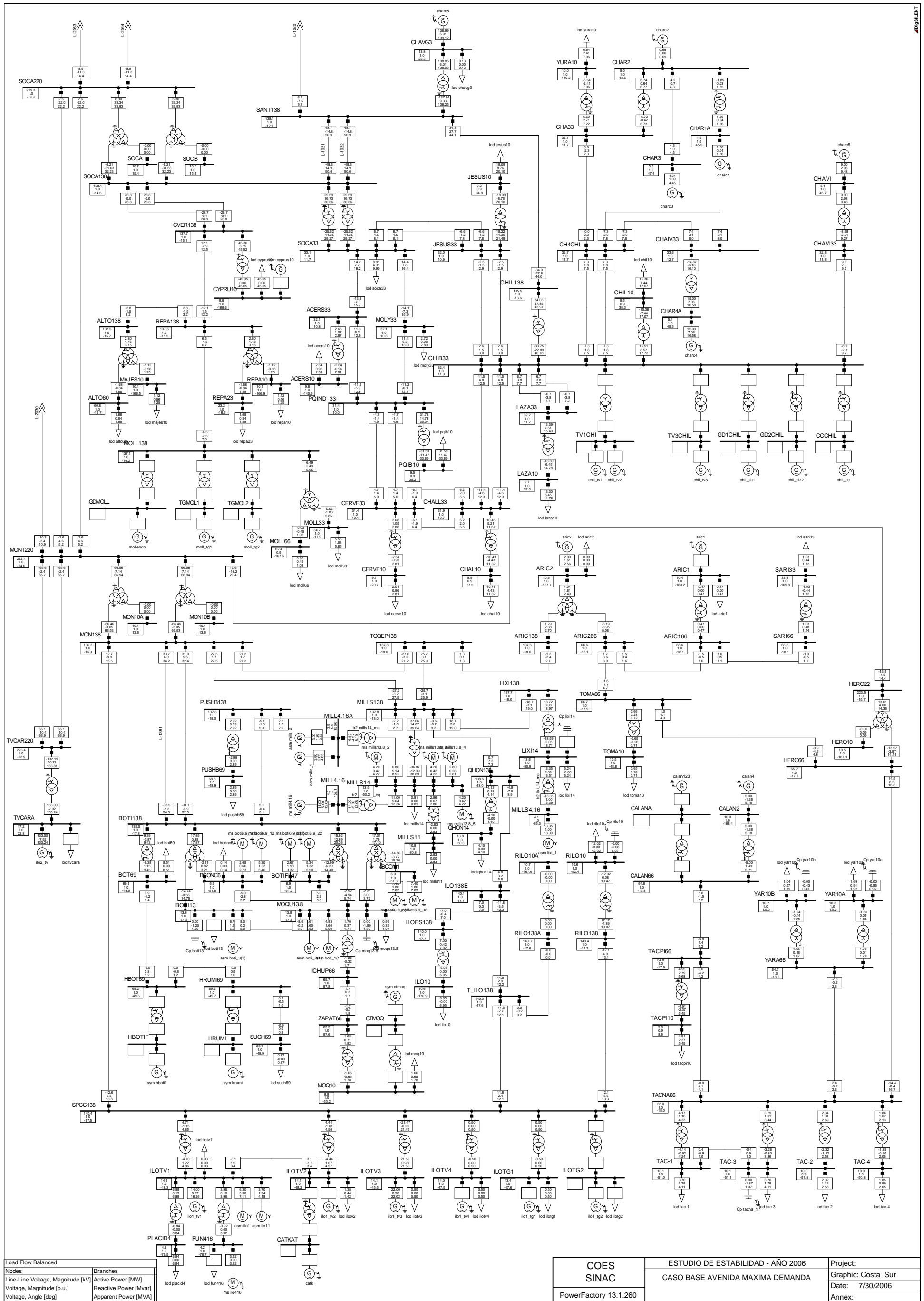
**PLANOS DE RESULTADOS DE FLUJO
PARA LA ZONA DEL SUR**

E.2.1

CASOS TOPOLOGÍA N

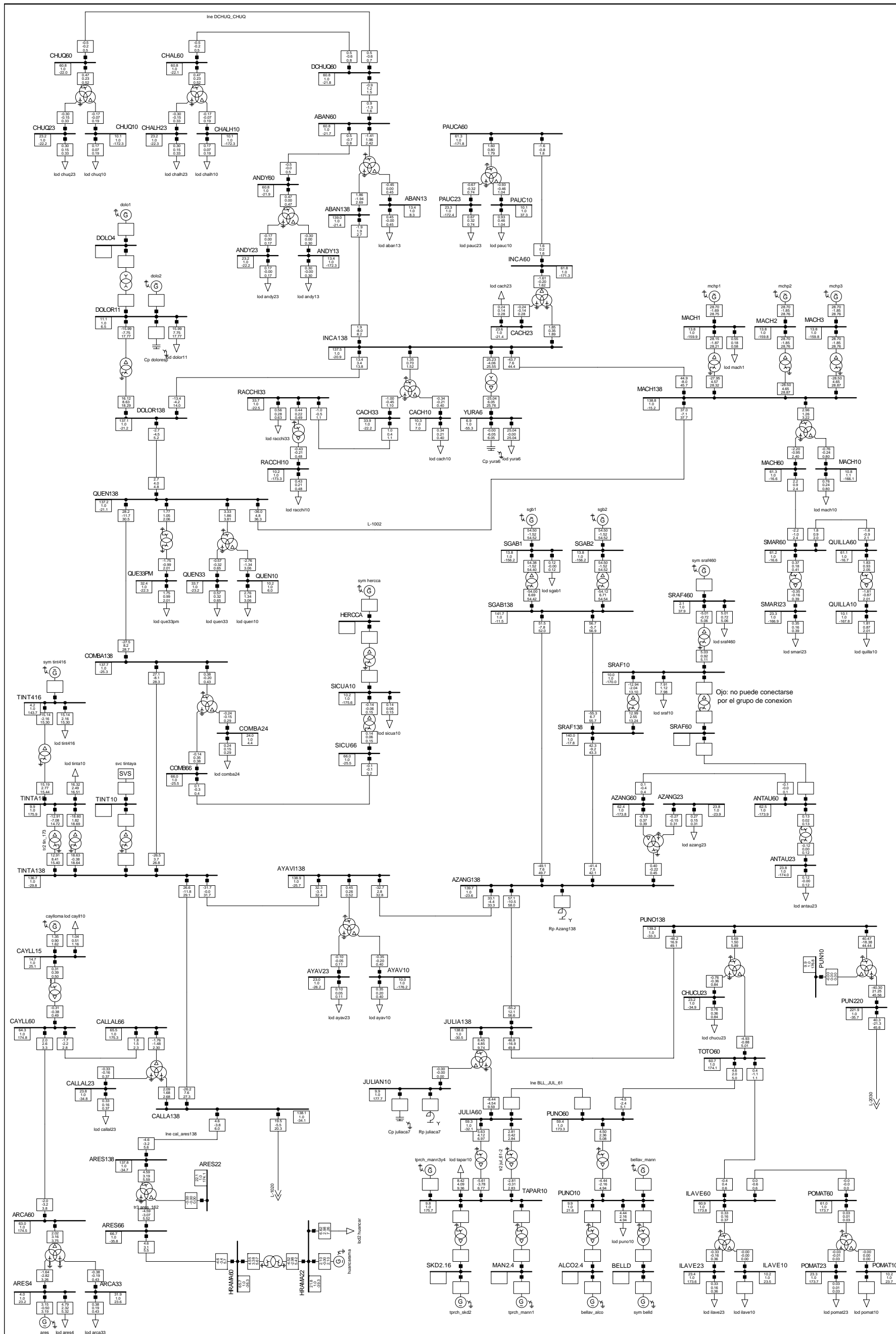


Load Flow Balanced	
Nodes	Branches
Line-Line Voltage, Magnitude [kV]	Active Power [MW]
Voltage, Magnitude [p.u.]	Reactive Power [Mvar]
Voltage, Angle [deg]	Apparent Power [MVA]



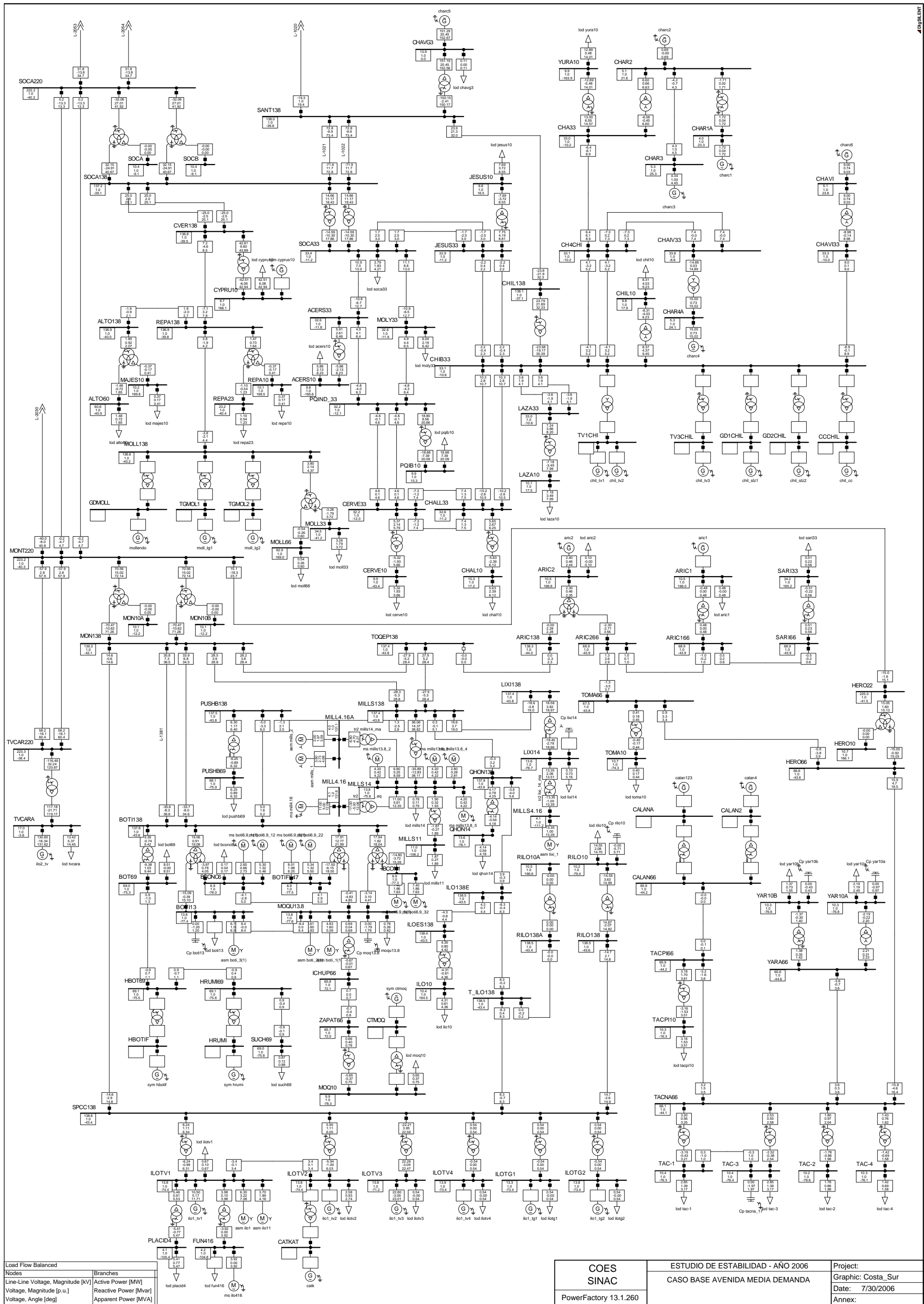
Load Flow Balanced	
Nodes	Branches
Line-Line Voltage, Magnitude [kV]	Active Power [MW]
Voltage, Magnitude [p.u.]	Reactive Power [Mvar]
Voltage, Angle [deg]	Apparent Power [MVA]

COES SINAC	ESTUDIO DE ESTABILIDAD - AÑO 2006	Project:
	CASO BASE AVENIDA MAXIMA DEMANDA	Graphic: Costa_Sur
PowerFactory 13.1.260		Date: 7/30/2006
		Annex:



Load Flow Balanced	
Nodes	Branches
Line-Line Voltage, Magnitude [kV]	Active Power [MW]
Voltage, Magnitude [p.u.]	Reactive Power [Mvar]
Voltage, Angle [deg]	Apparent Power [MVA]

COES SINAC	ESTUDIO DE ESTABILIDAD - AÑO 2006	Project:
	CASO BASE AVENIDA MEDIA DEMANDA	Graphic: Sierra_Sur
PowerFactory 13.1.260		Date: 7/30/2006
		Annex:





COES SINAC
PowerFactory 13.1.260

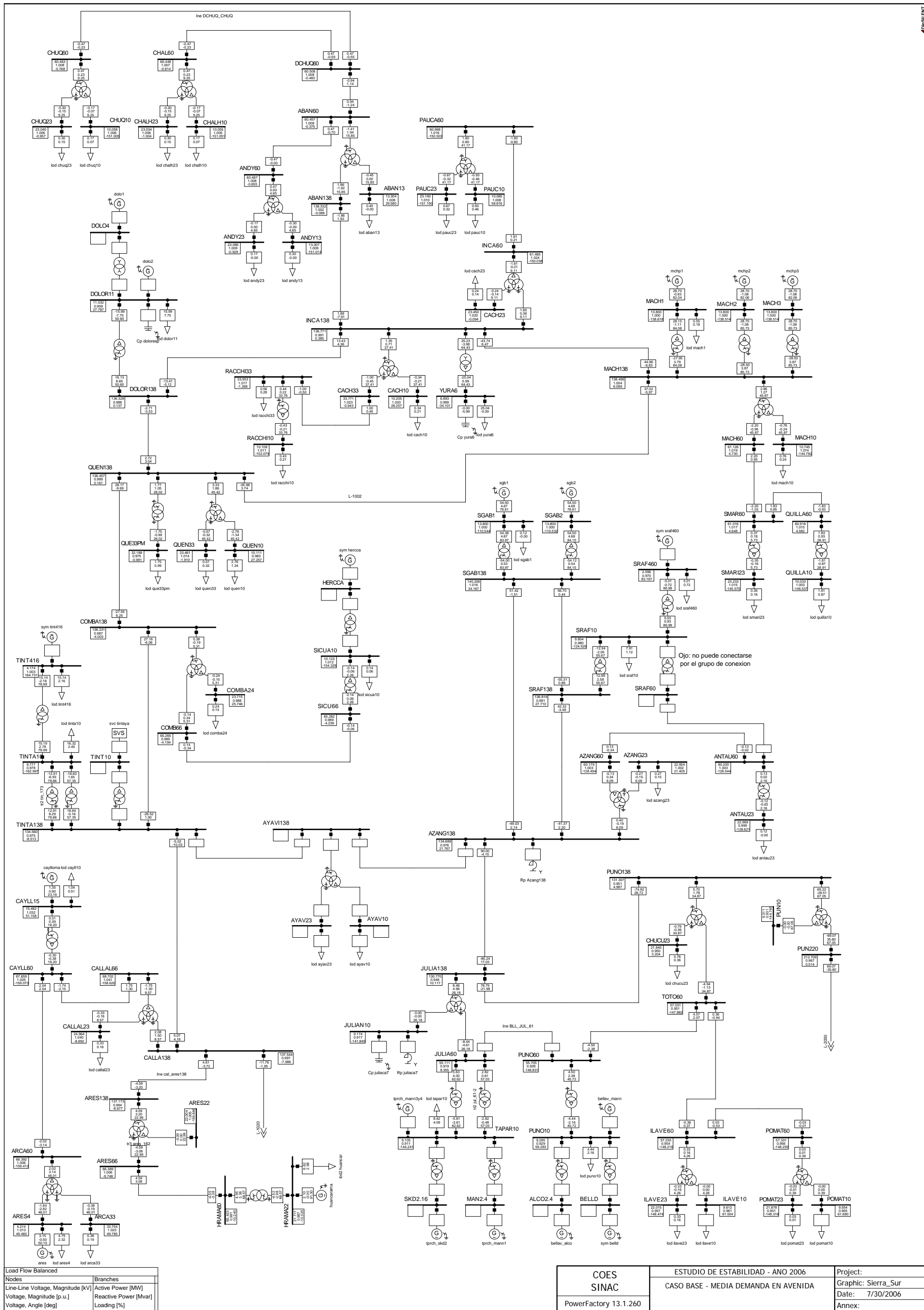
Project:	
Graphic:	Sierra_Sur
Date:	7/30/2006
Annex:	

E.2.2

CASOS TOPOLOGÍA N-1 BASE

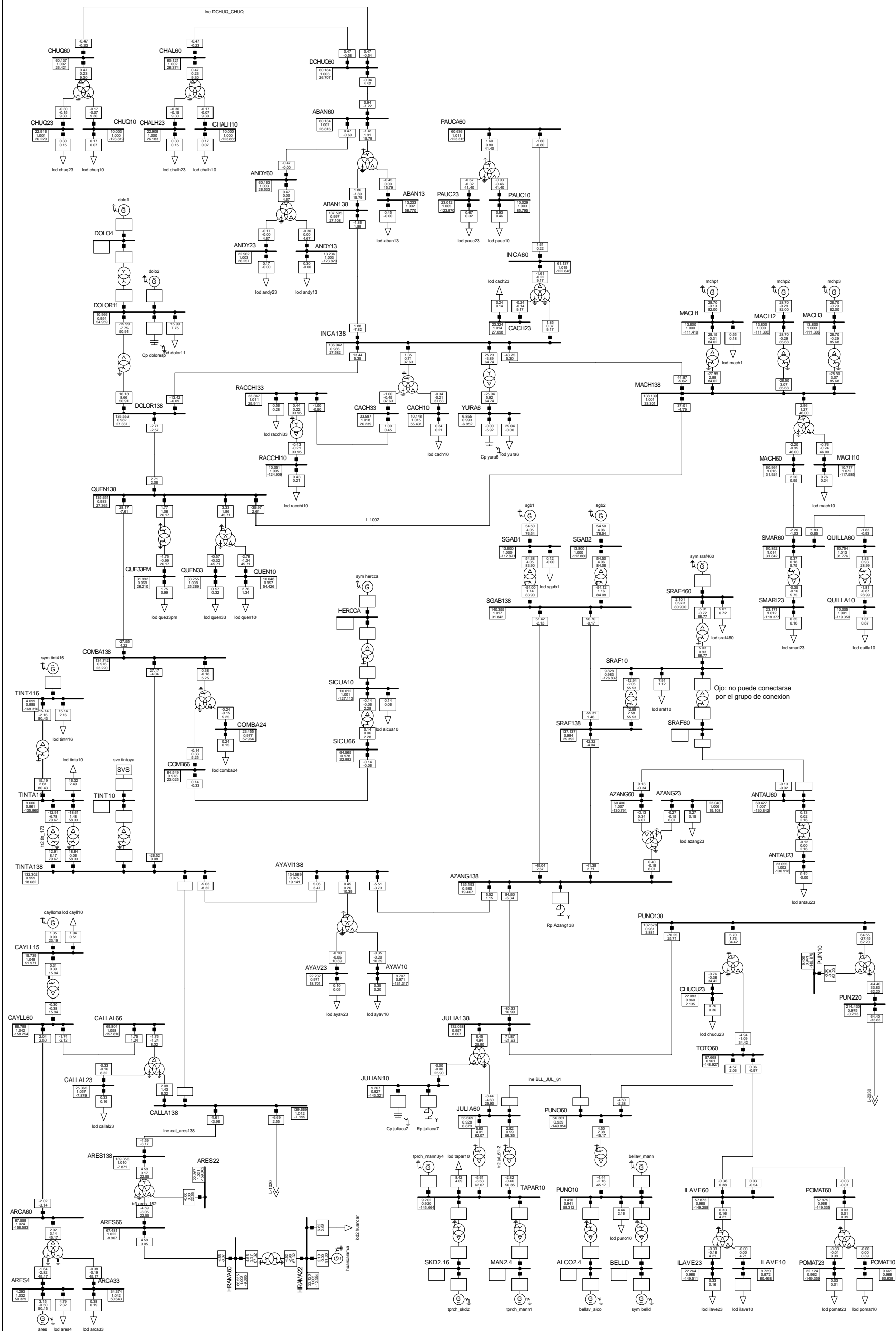
E.2.2.1

SALIDA DE LÍNEA L-1006 (AZÁNGARO-TINTAYA)



E.2.2.2

SALIDA DE LÍNEA L-1008 (TINTAYA-CALLALLI)

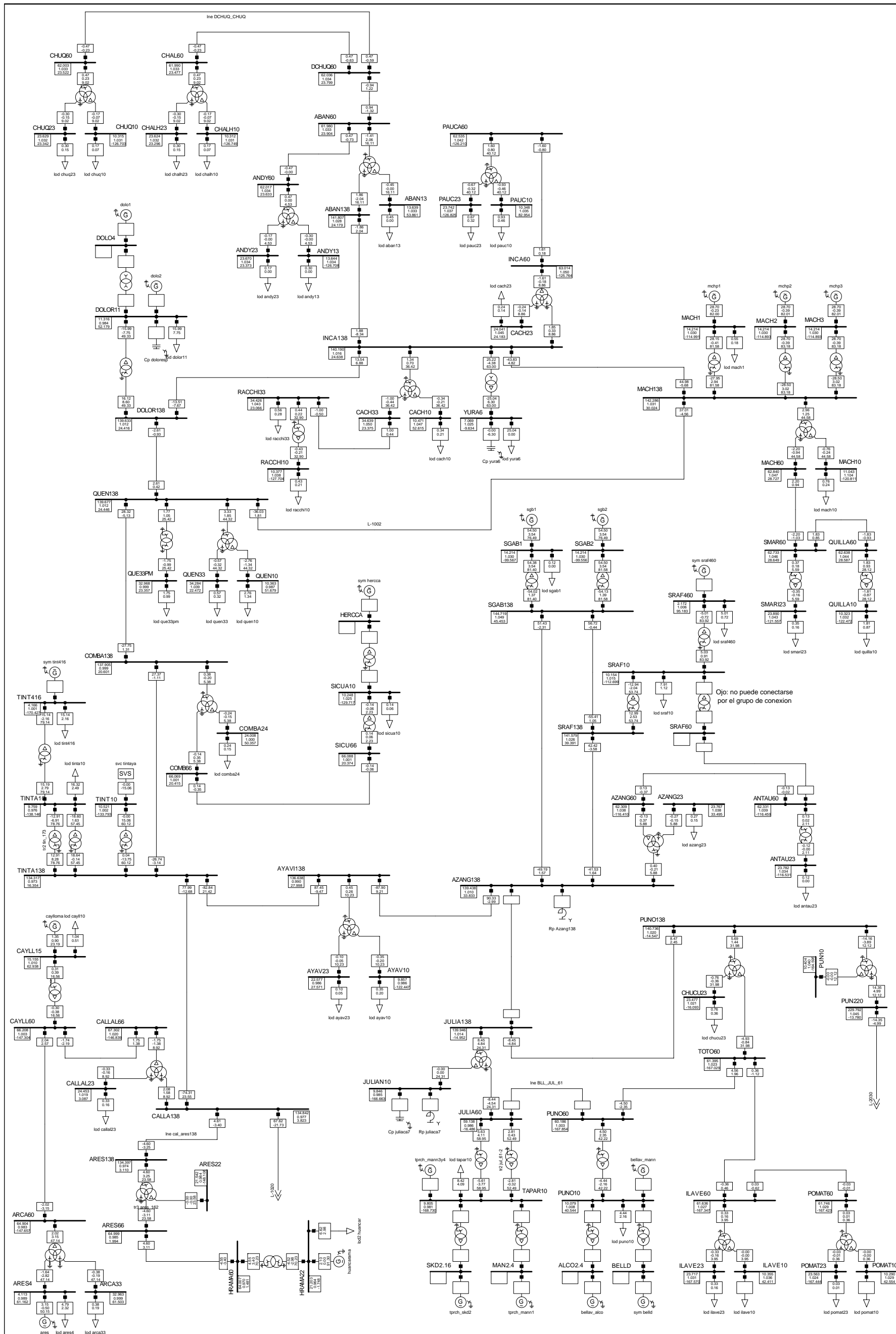


Load Flow Balanced					
Nodes			Branches		
Line-Line Voltage, Magnitude [kV]			Active Power [MW]		
Voltage, Magnitude [p.u.]			Reactive Power [Mvar]		
Voltage, Angle [deg]			Loading [%]		

COES SINAC PowerFactory 13.1.260	ESTUDIO DE ESTABILIDAD - AÑO 2006		Project:
	CASO BASE - MEDIA DEMANDA EN AVENIDA		Graphic: Sierra_Sur
			Date: 7/30/2006
			Annex:

E.2.2.3

SALIDA DE LÍNEA L-1011 (AZÁNGARO-JULIACA)



Load Flow Balanced	
Nodes	Branches
Line-Line Voltage, Magnitude [kV]	Active Power [MW]
Voltage, Magnitude [p.u.]	Reactive Power [Mvar]
Voltage, Angle [deg]	Loading [%]

COES SINAC	ESTUDIO DE ESTABILIDAD - AÑO 2006	Project:
	CASO BASE - MEDIA DEMANDA EN AVENIDA	Graphic: Sierra_Sur
PowerFactory 13.1.260		Date: 7/30/2006
		Annex:

E.2.3

CASOS TOPOLOGÍA N-1 ESTABLES

E.2.3.1

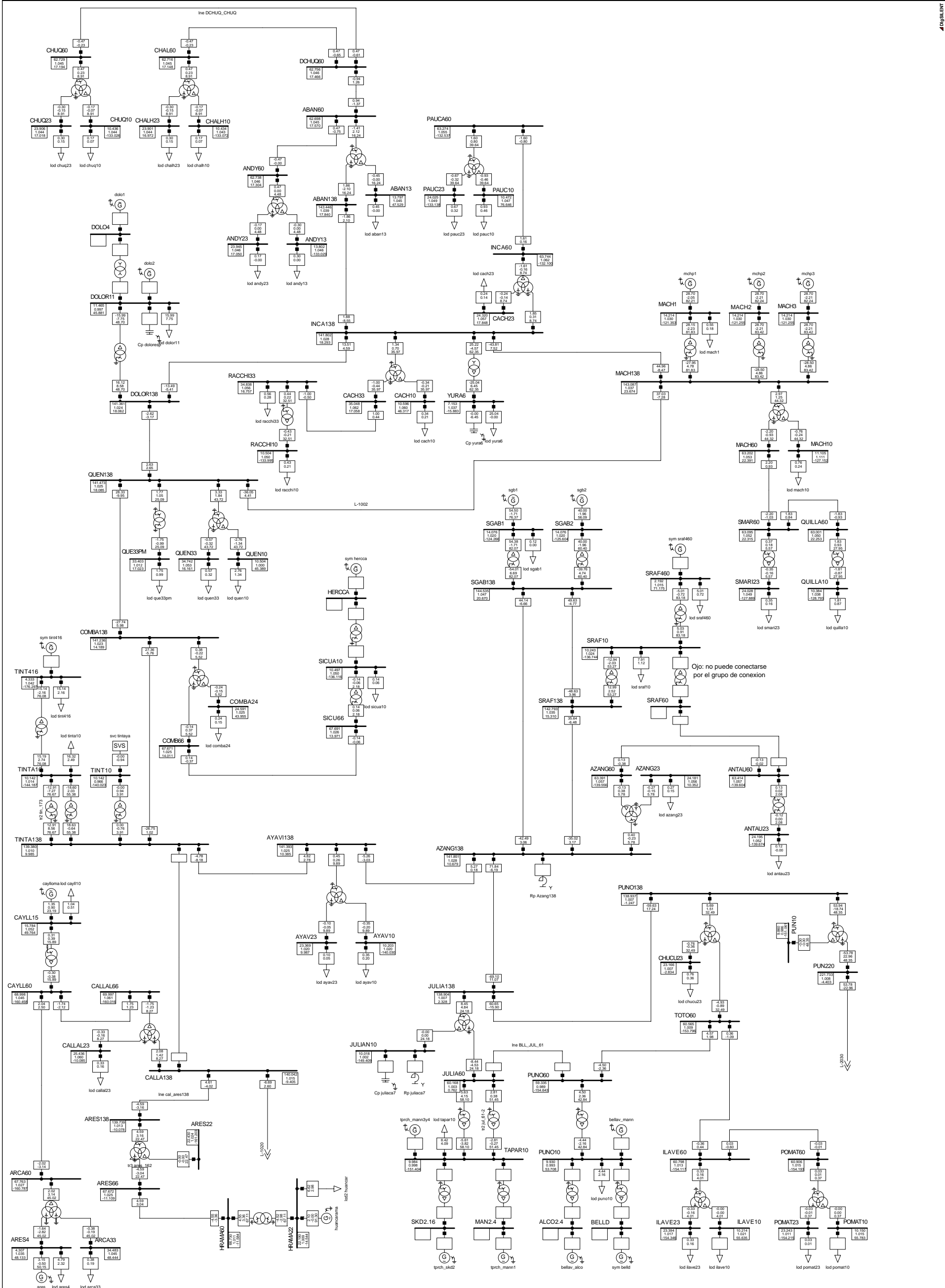
SALIDA DE LÍNEA L-1006 (AZÁNGARO-TINTAYA)



COES SINAC	ESTUDIO DE ESTABILIDAD - AÑO 2006	Project:
	CASO BASE - MEDIA DEMANDA EN AVENIDA	Graphic: Sierra_Sur
PowerFactory 13.1.260		Date: 7/30/2006
		Annex:

E.2.3.2

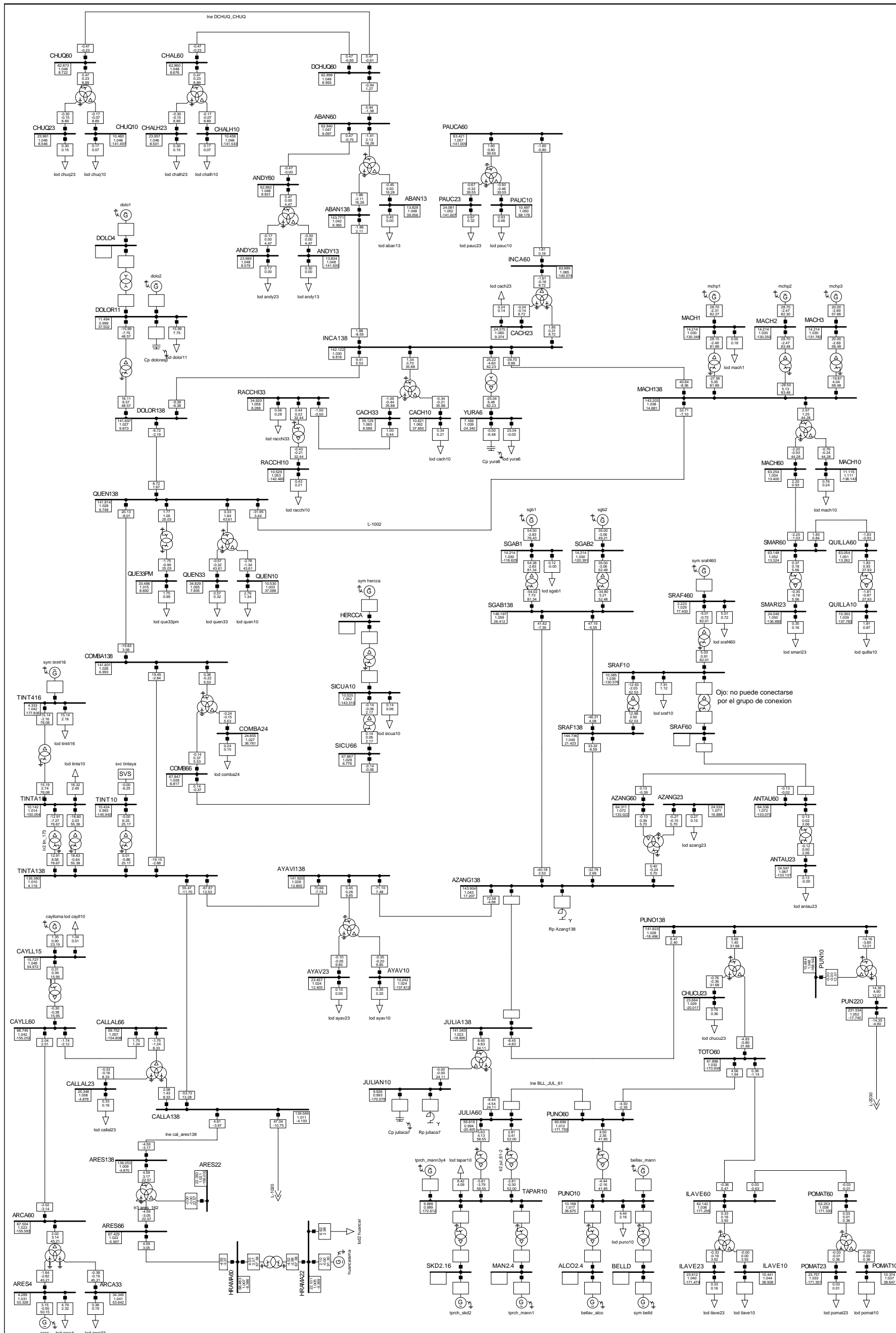
SALIDA DE LÍNEA L-1008 (TINTAYA-CALLALLI)



Load Flow Balanced		COES		ESTUDIO DE ESTABILIDAD - AÑO 2006		Project:	
Nodes		SINAC		CASO BASE - MEDIA DEMANDA EN AVENIDA		Graphic: Sierra_Sur	
Line-Line Voltage, Magnitude [kV]		PowerFactory 13.1.260				Date: 7/30/2006	
Voltage, Magnitude [p.u.]						Annex:	
Voltage, Angle [deg]							
Active Power [MW]							
Reactive Power [Mvar]							
Loading [%]							

E.2.3.3

SALIDA DE LÍNEA L-1011 (AZÁNGARO-JULIACA)



Load Flow Balanced	
Nodes	Branches
Line-Line Voltage, Magnitude [kV]	Active Power [MW]
Voltage, Magnitude [p.u.]	Reactive Power [Mvar]
Voltage, Angle [deg]	Loading [%]

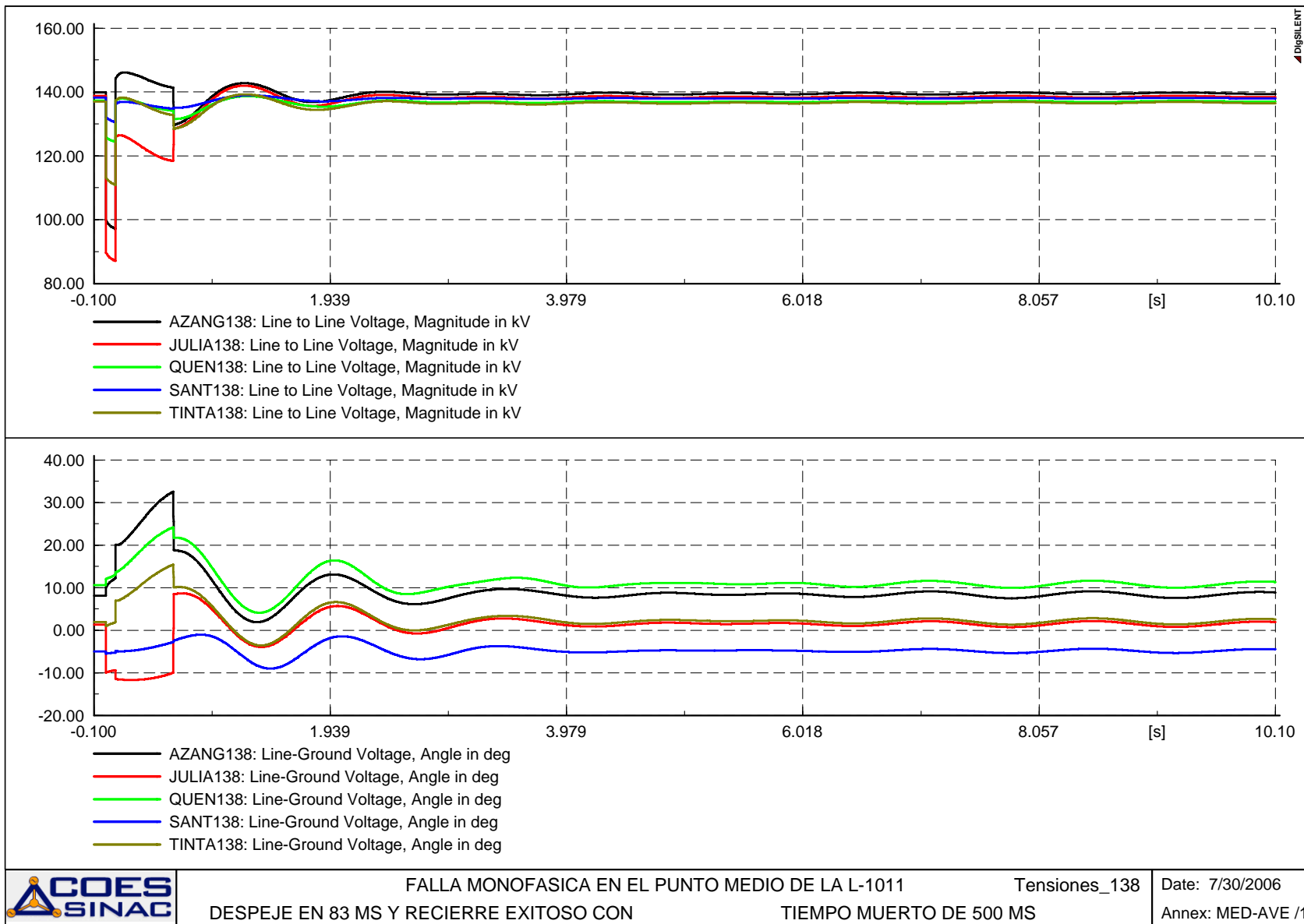
COES SINAC	ESTUDIO DE ESTABILIDAD - AÑO 2006	Project:
	CASO BASE - MEDIA DEMANDA EN AVENIDA	Graphic: Sierra_Sur
PowerFactory 13.1.260		Date: 7/30/2006
		Annex:

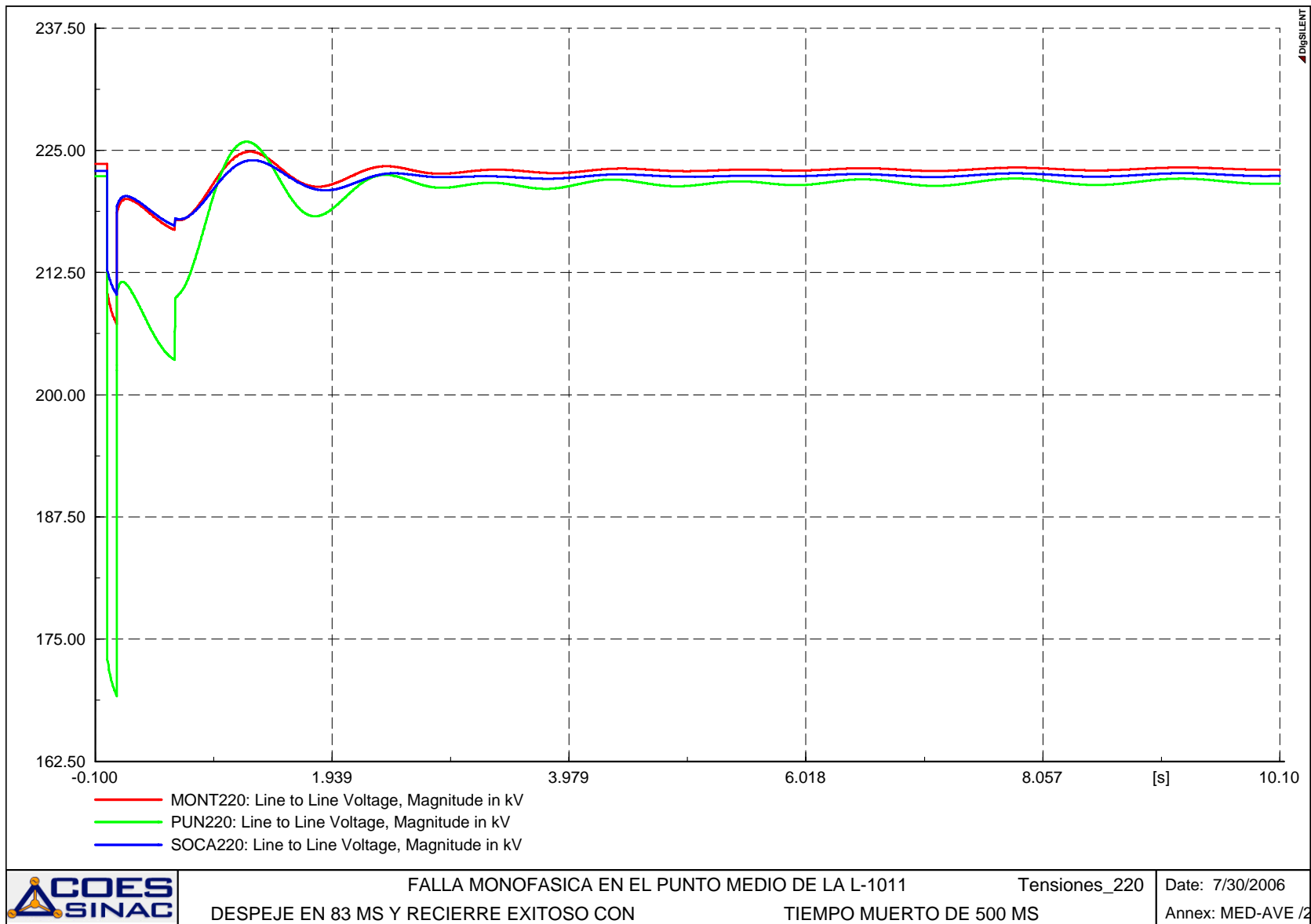
E.3.

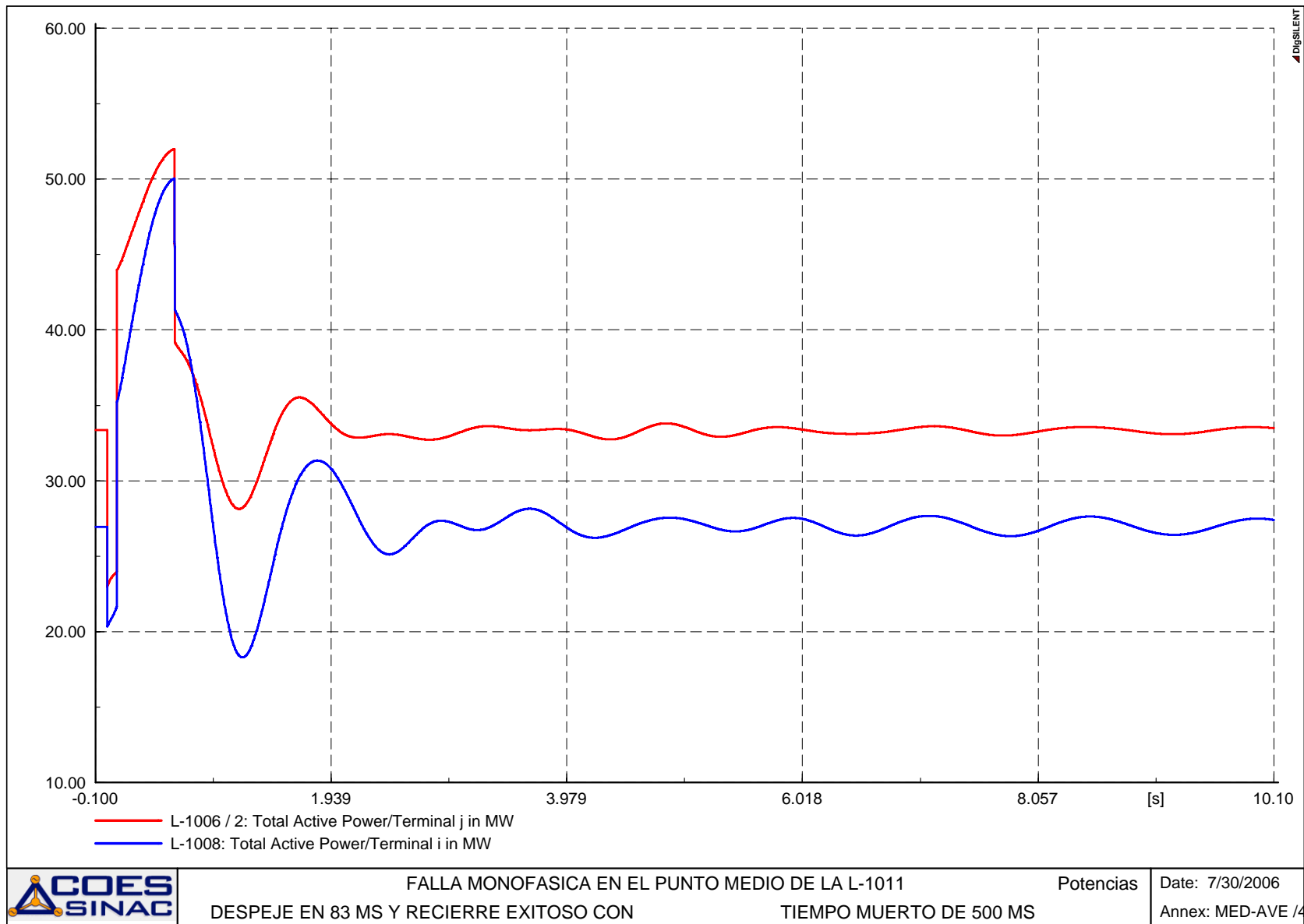
ESTABILIDAD ANGULAR CON TOPOLOGÍA N

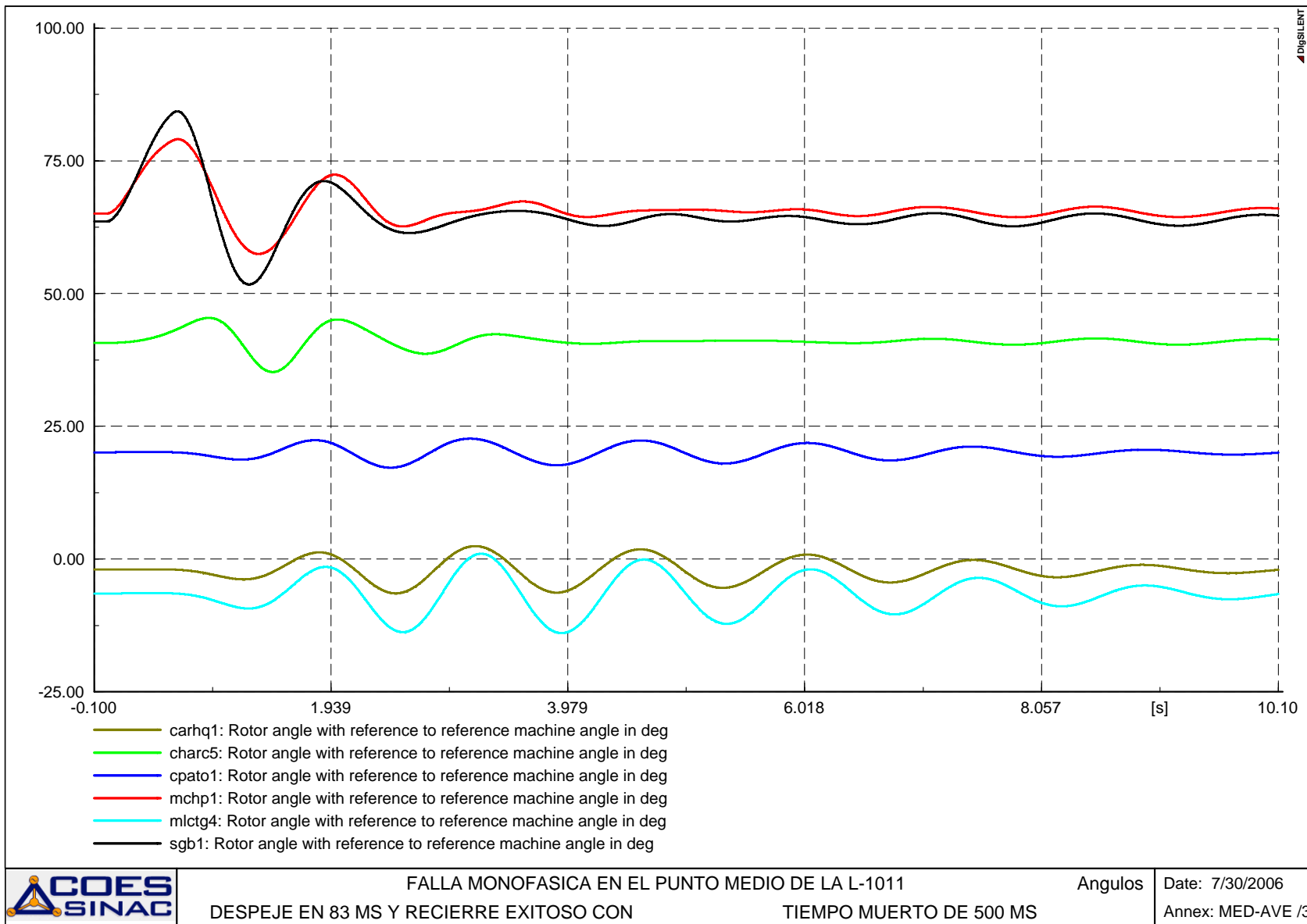
E.3.1

**FALLA MONOFÁSICA EN EL PUNTO MEDIO DE
LA LÍNEA L-1011 (AZÁNGARO – JULIACA)
Y RECIERRE EXITOSO**









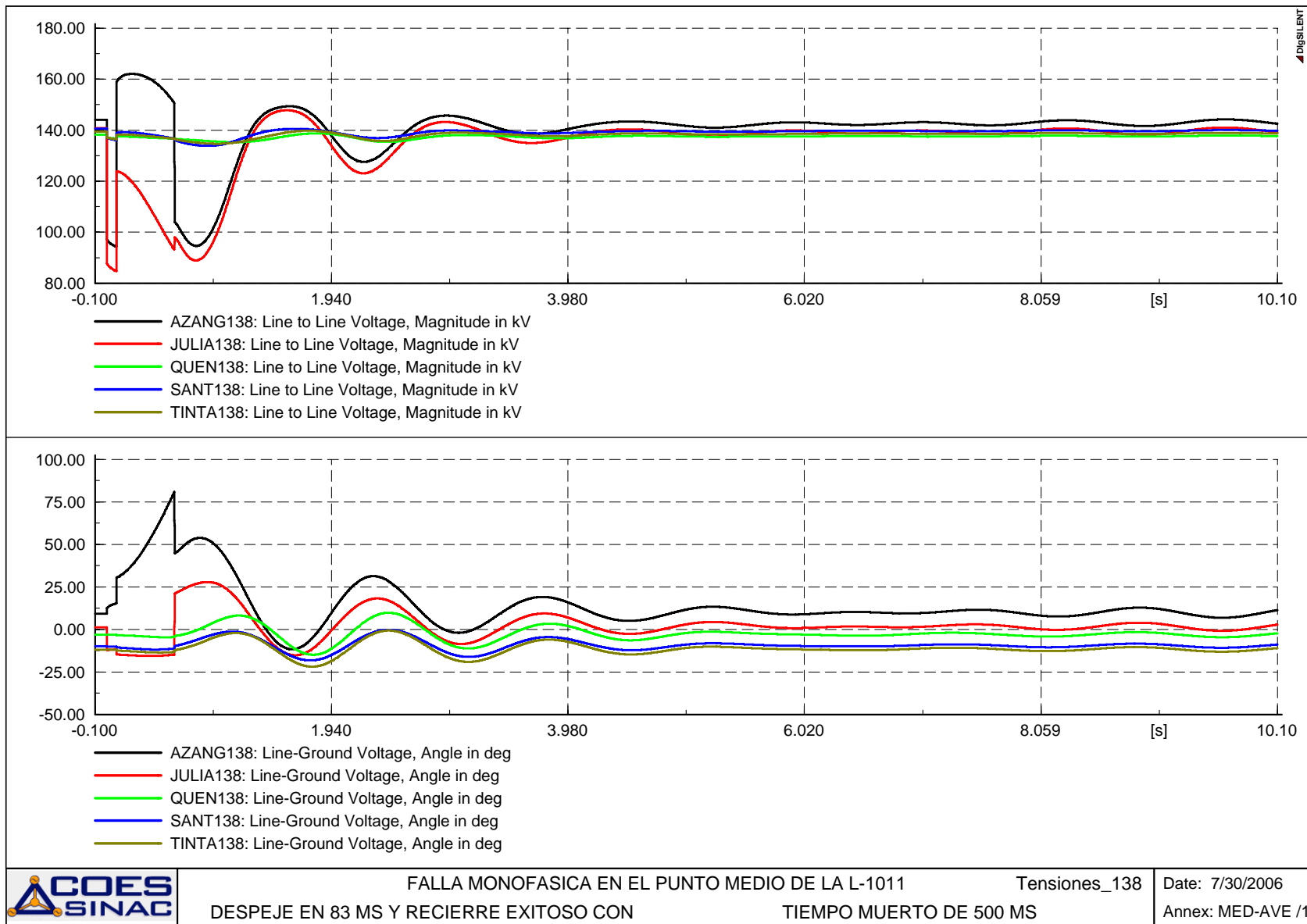
E.4

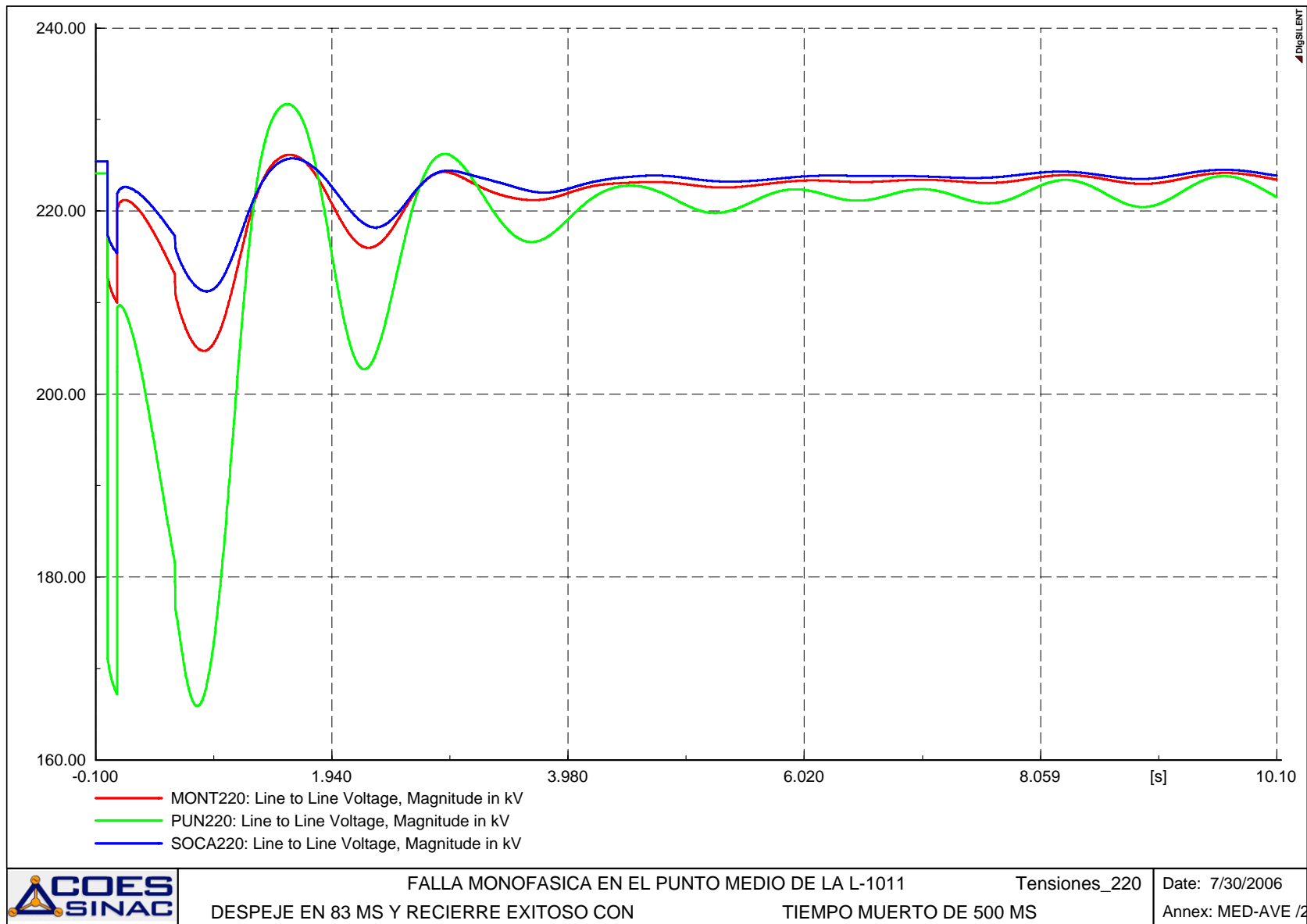
ESTABILIDAD ANGULAR CON TOPOLOGÍA N-1

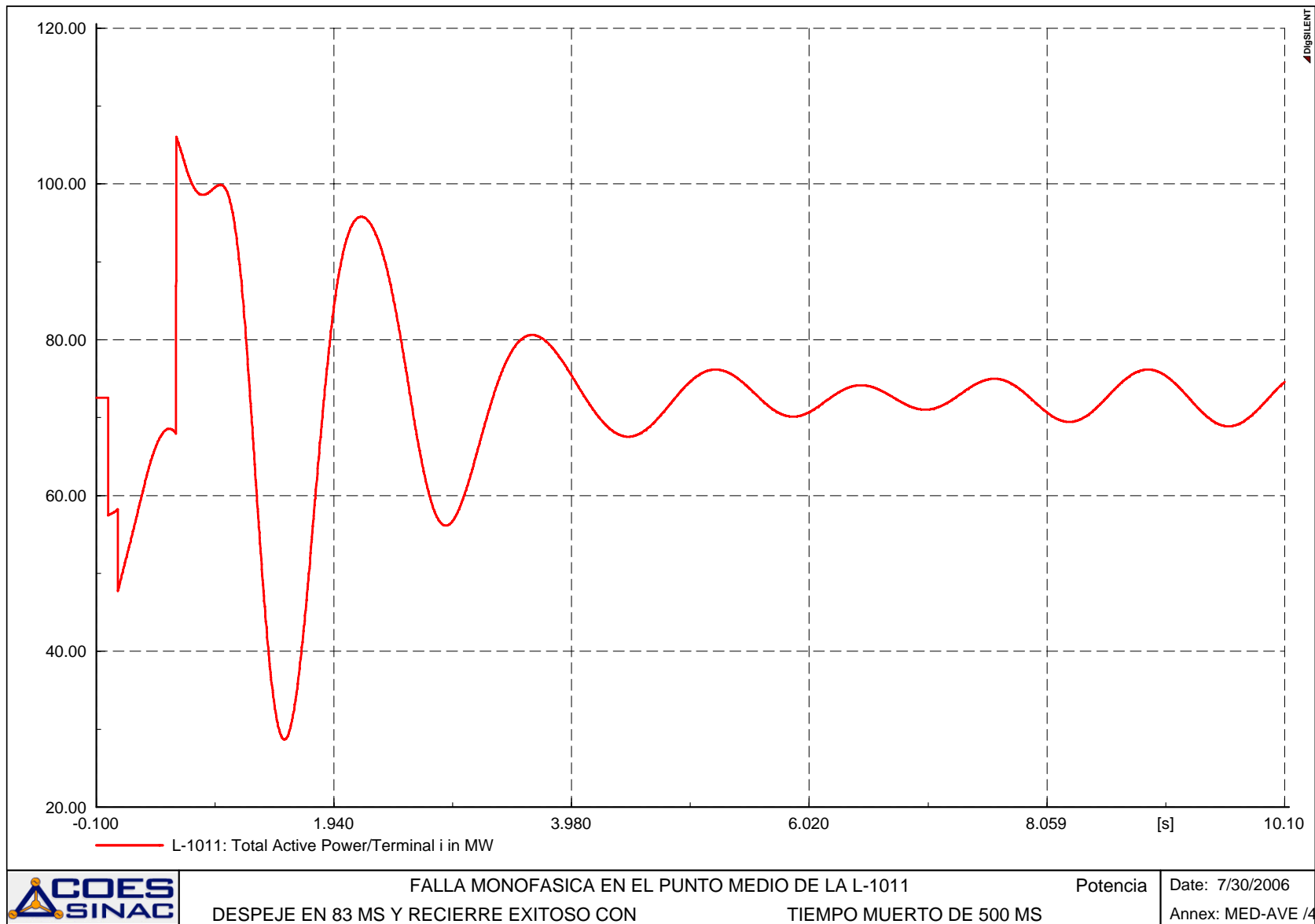
E.4.1

SALIDA DE LA LÍNEA L-1006 (AZÁNGARO-TINTAYA)

**FALLA MONOFÁSICA EN EL PUNTO MEDIO DE LA LÍNEA
L-1011 (AZÁNGARO – JULIACA) Y RECIERRE EXITOSO**

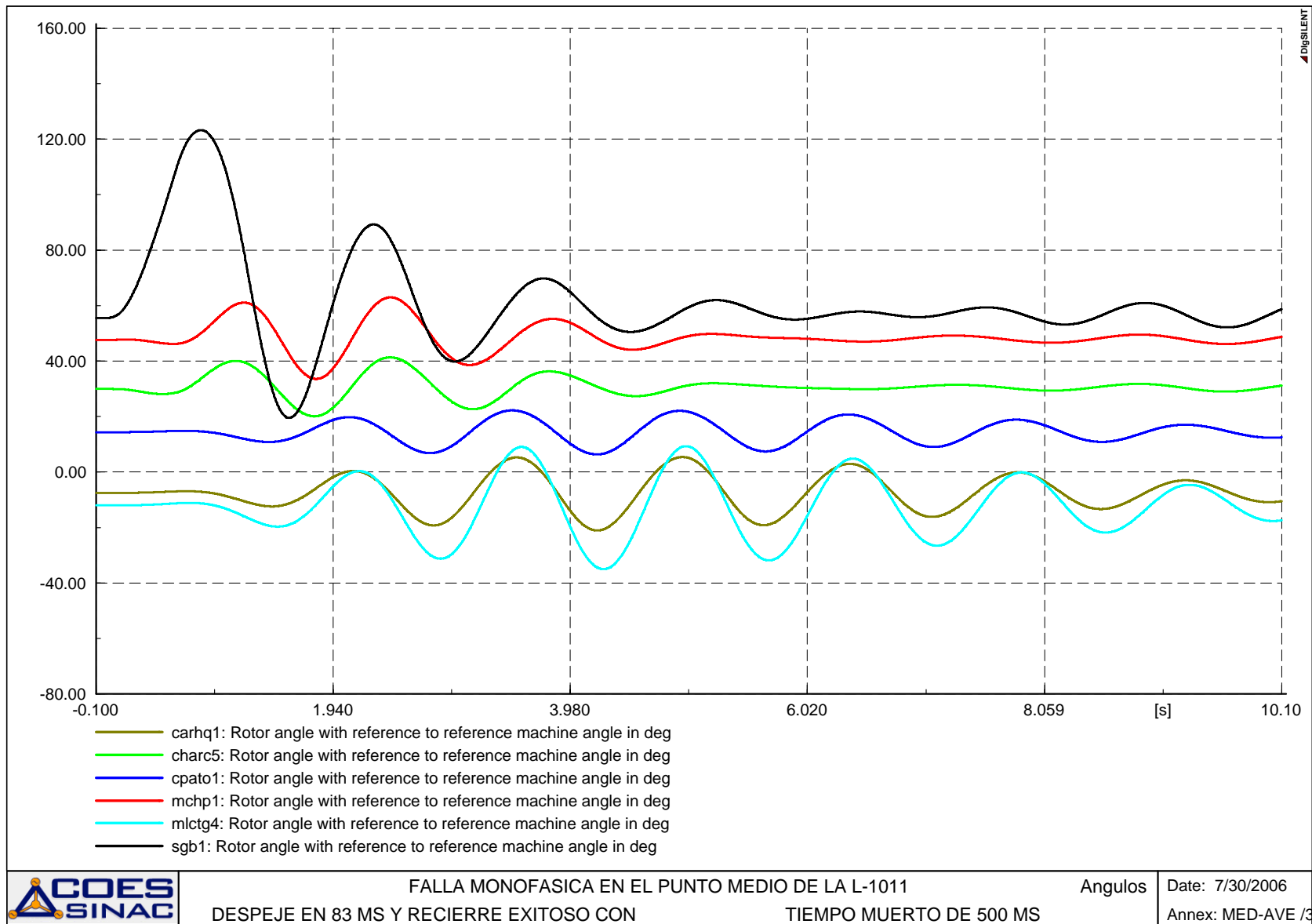






FALLA MONOFASICA EN EL PUNTO MEDIO DE LA L-1011
DESPEJE EN 83 MS Y RECIERRE EXITOSO CON TIEMPO MUERTO DE 500 MS

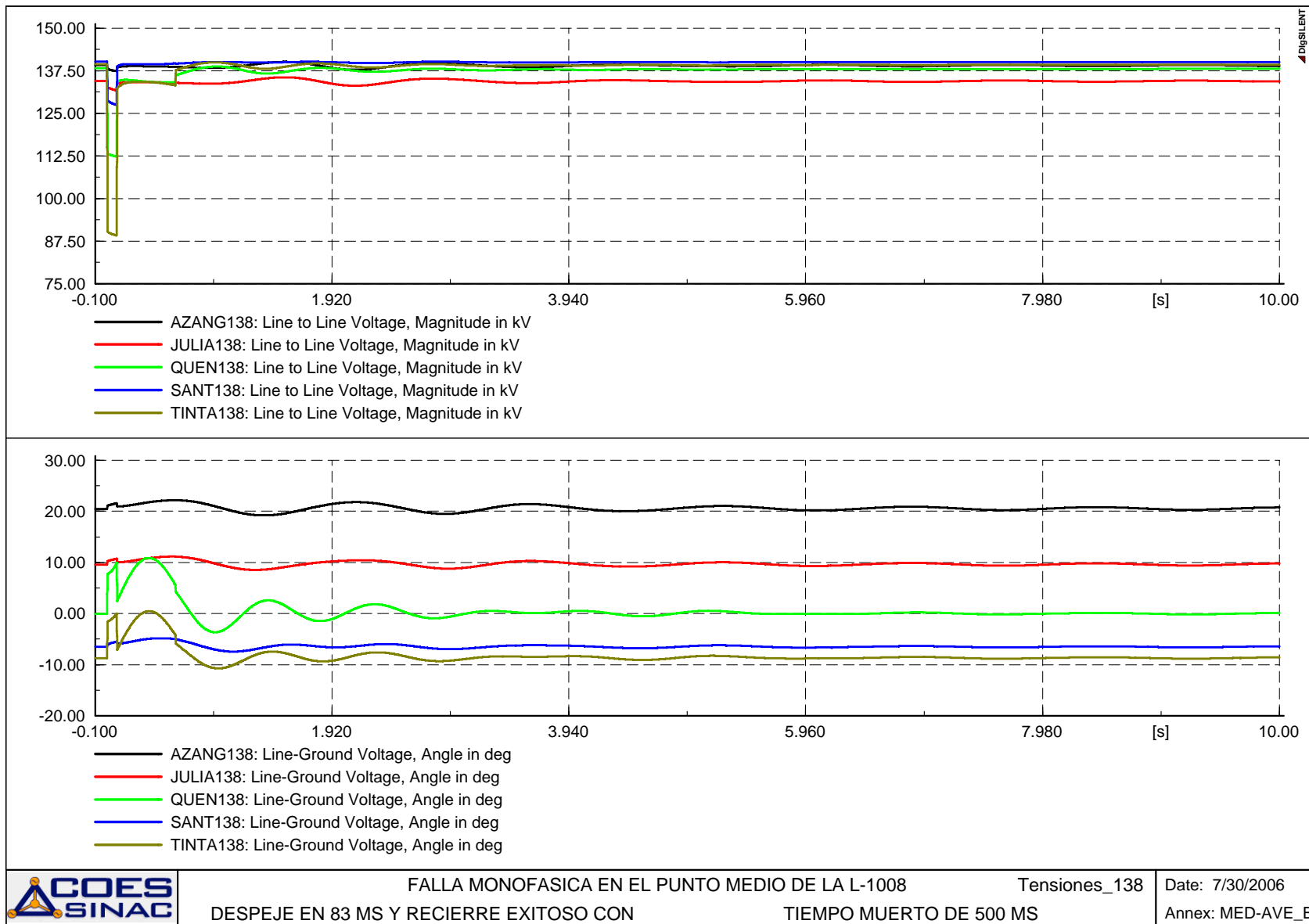
Potencia Date: 7/30/2006
Annex: MED-AVE /4

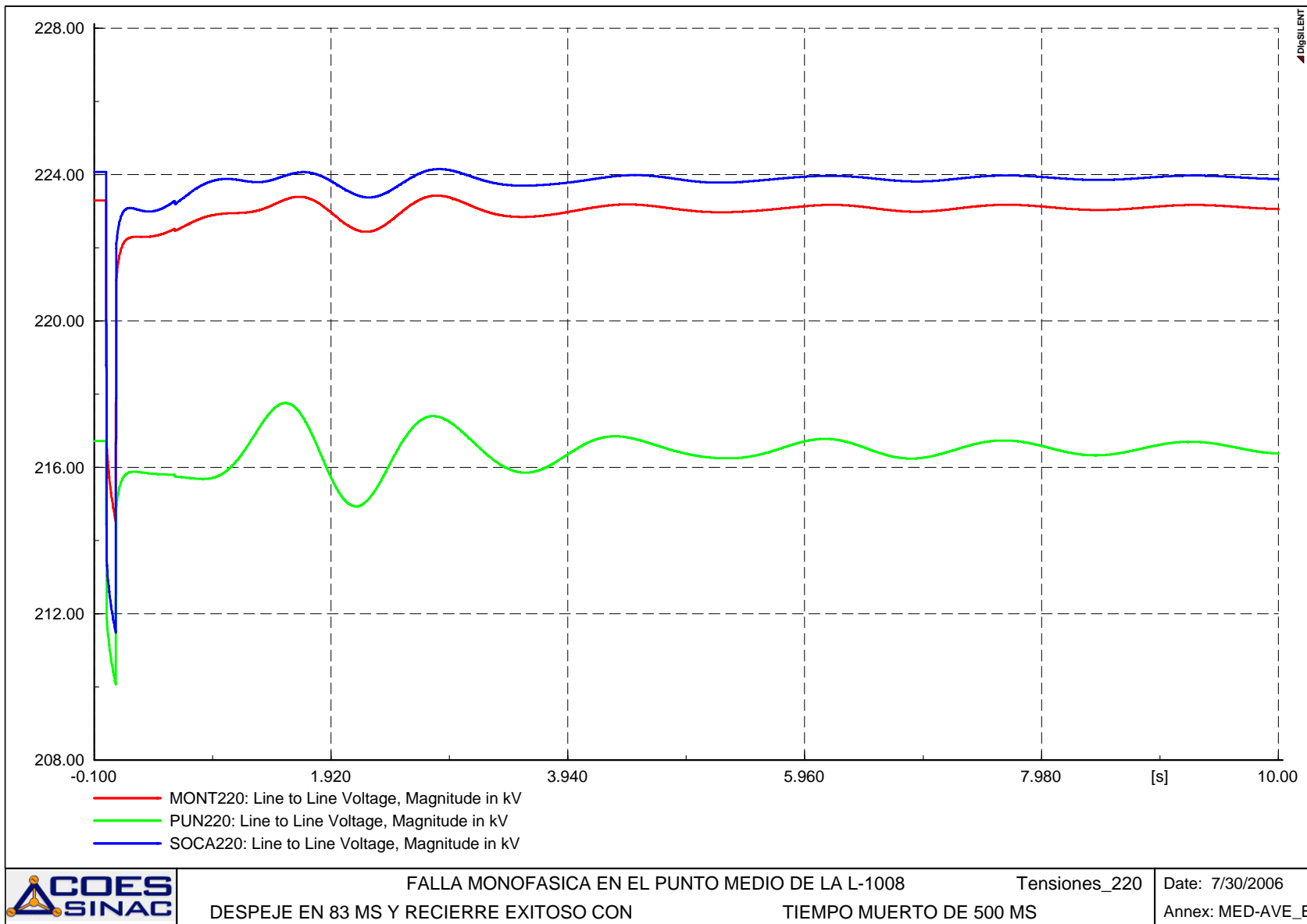


E.4.2

SALIDA DE LA LÍNEA L-1006 (AZÁNGARO-TINTAYA)

**FALLA MONOFÁSICA EN EL PUNTO MEDIO DE LA LÍNEA
L-1008 (TINTAYA – CALLALLI) Y RECIERRE EXITOSO**



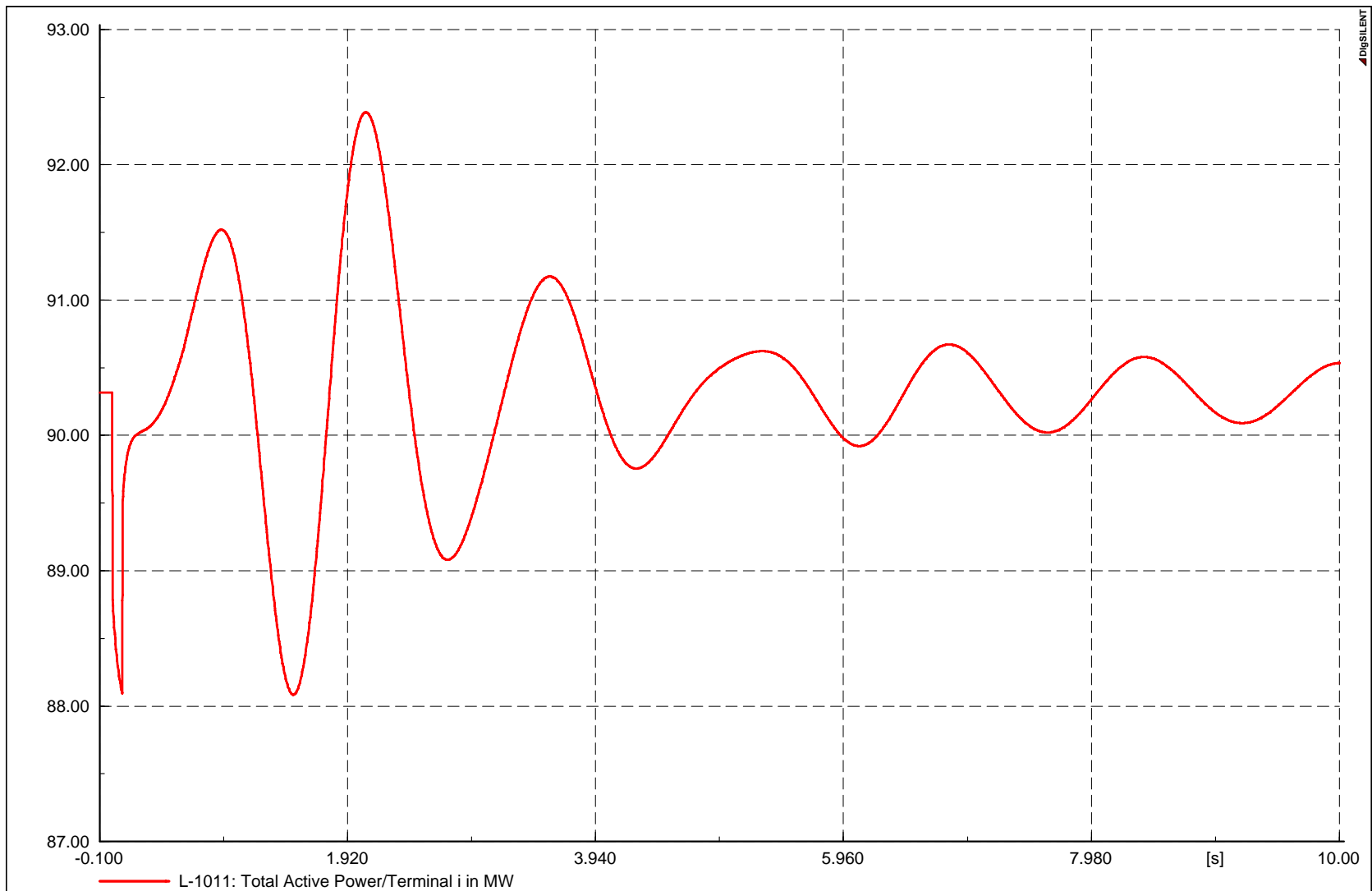


FALLA MONOFASICA EN EL PUNTO MEDIO DE LA L-1008
DESPEJE EN 83 MS Y RECIERRE EXITOSO CON
TIEMPO MUERTO DE 500 MS

Tensiones_220

Date: 7/30/2006

Annex: MED-AVE_B



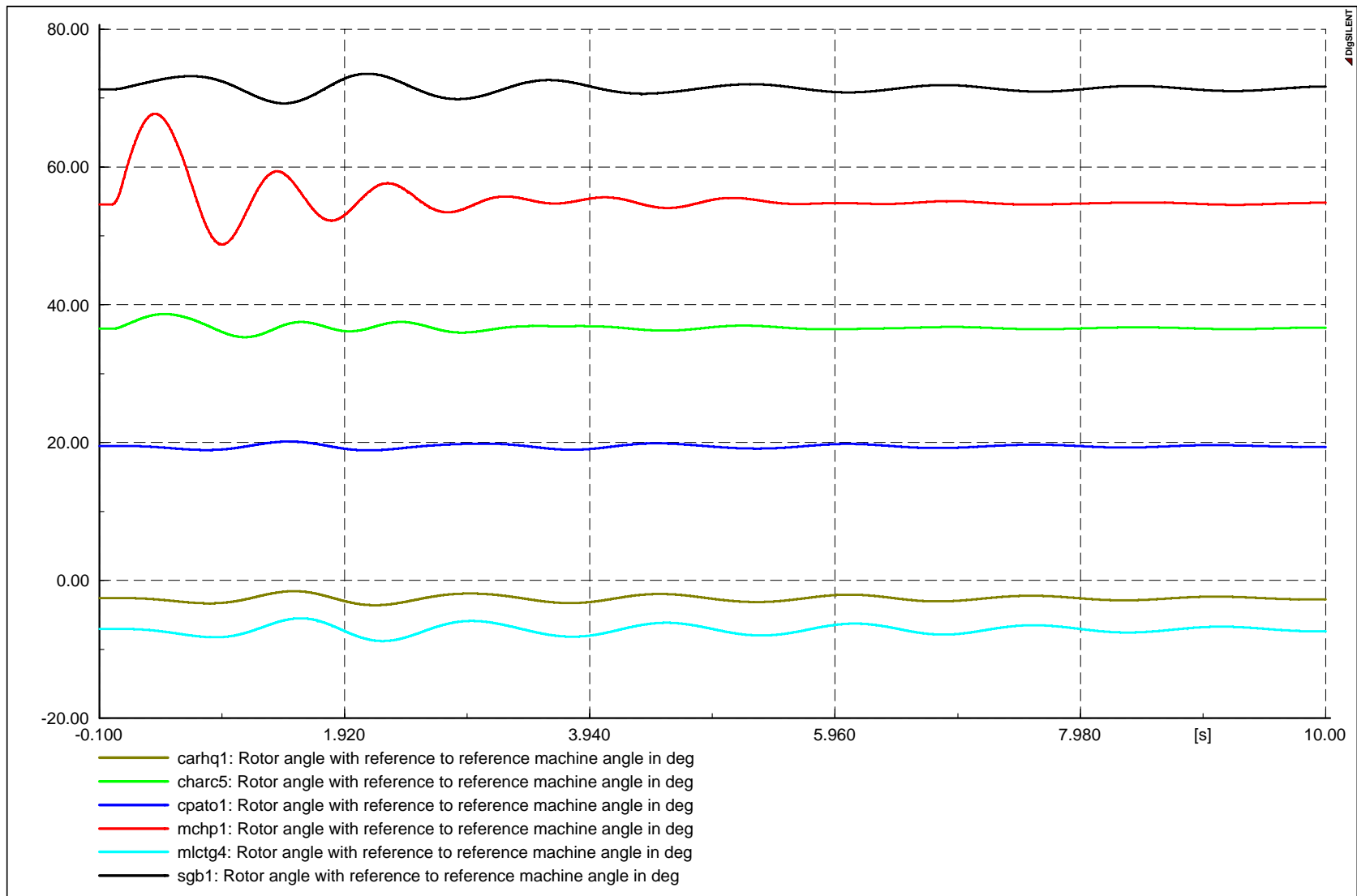
FALLA MONOFASICA EN EL PUNTO MEDIO DE LA L-1008
 DESPEJE EN 83 MS Y RECIERRE EXITOSO CON

TIEMPO MUERTO DE 500 MS

Potencias

Date: 7/30/2006

Annex: MED-AVE_E



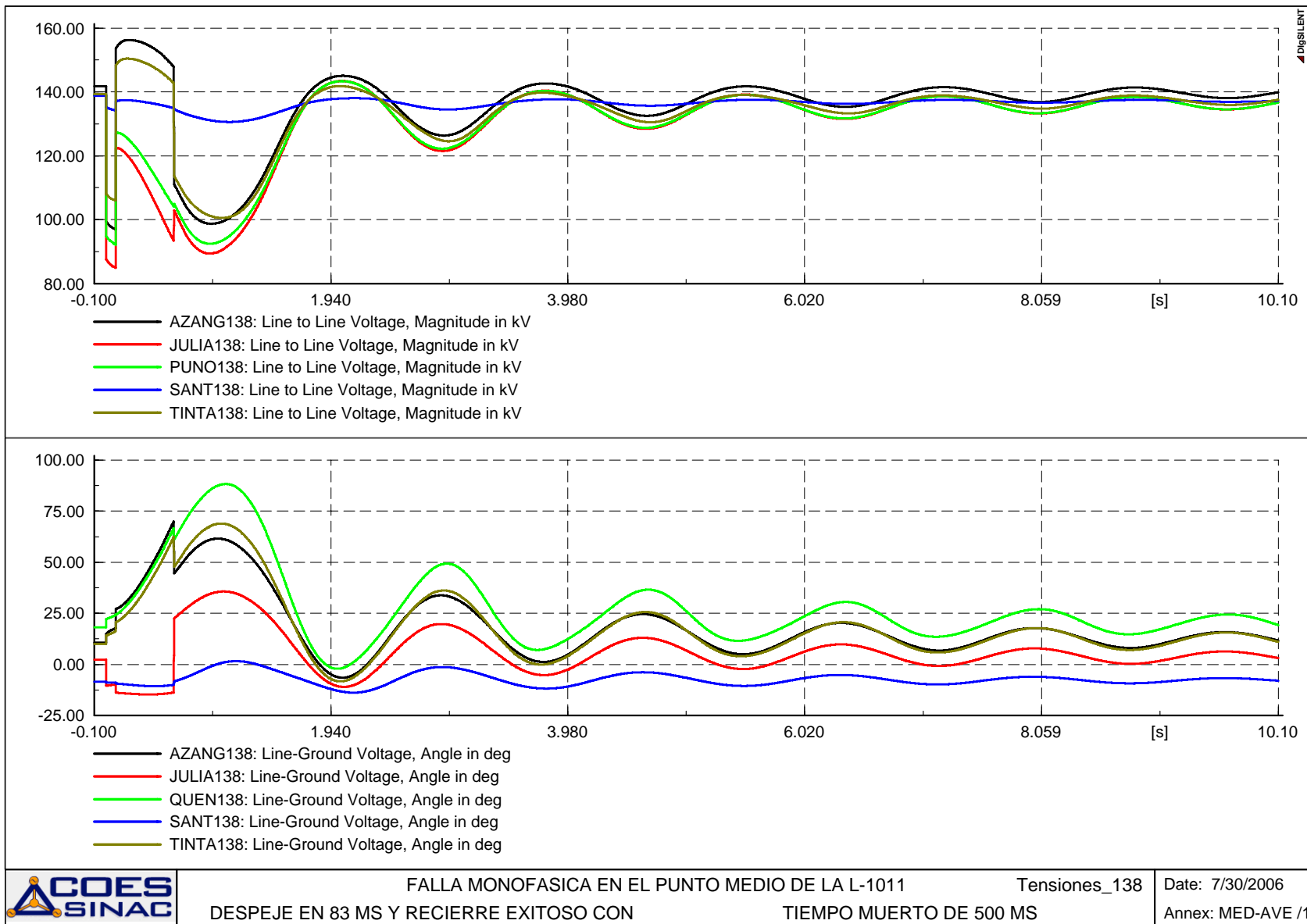
FALLA MONOFASICA EN EL PUNTO MEDIO DE LA L-1008
 DESPEJE EN 83 MS Y RECIERRE EXITOSO CON TIEMPO MUERTO DE 500 MS

Angulos Date: 7/30/2006
 Annex: MED-AVE_E

E.4.3

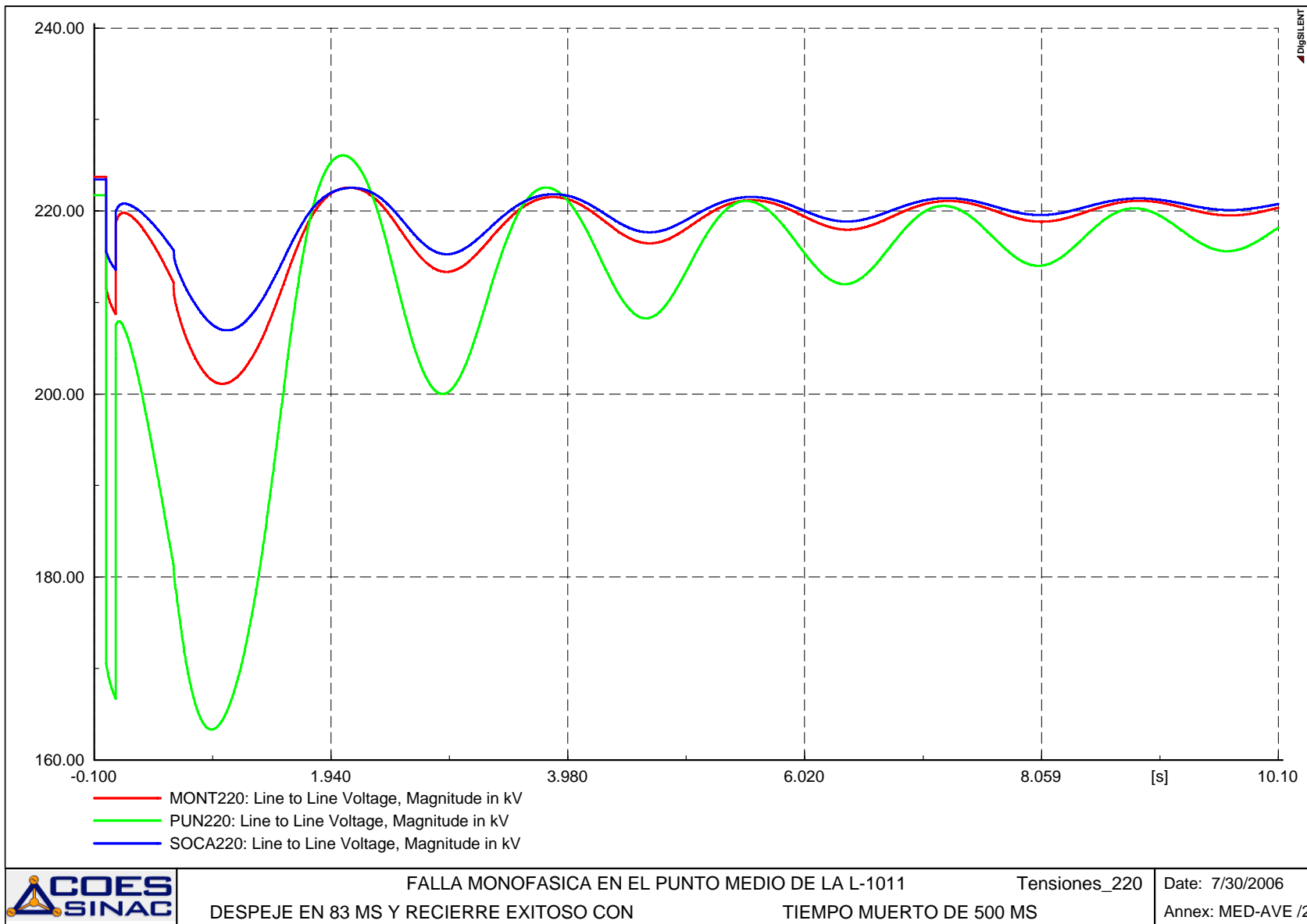
SALIDA DE LÍNEA L-1008 (TINTAYA-CALLALLI)

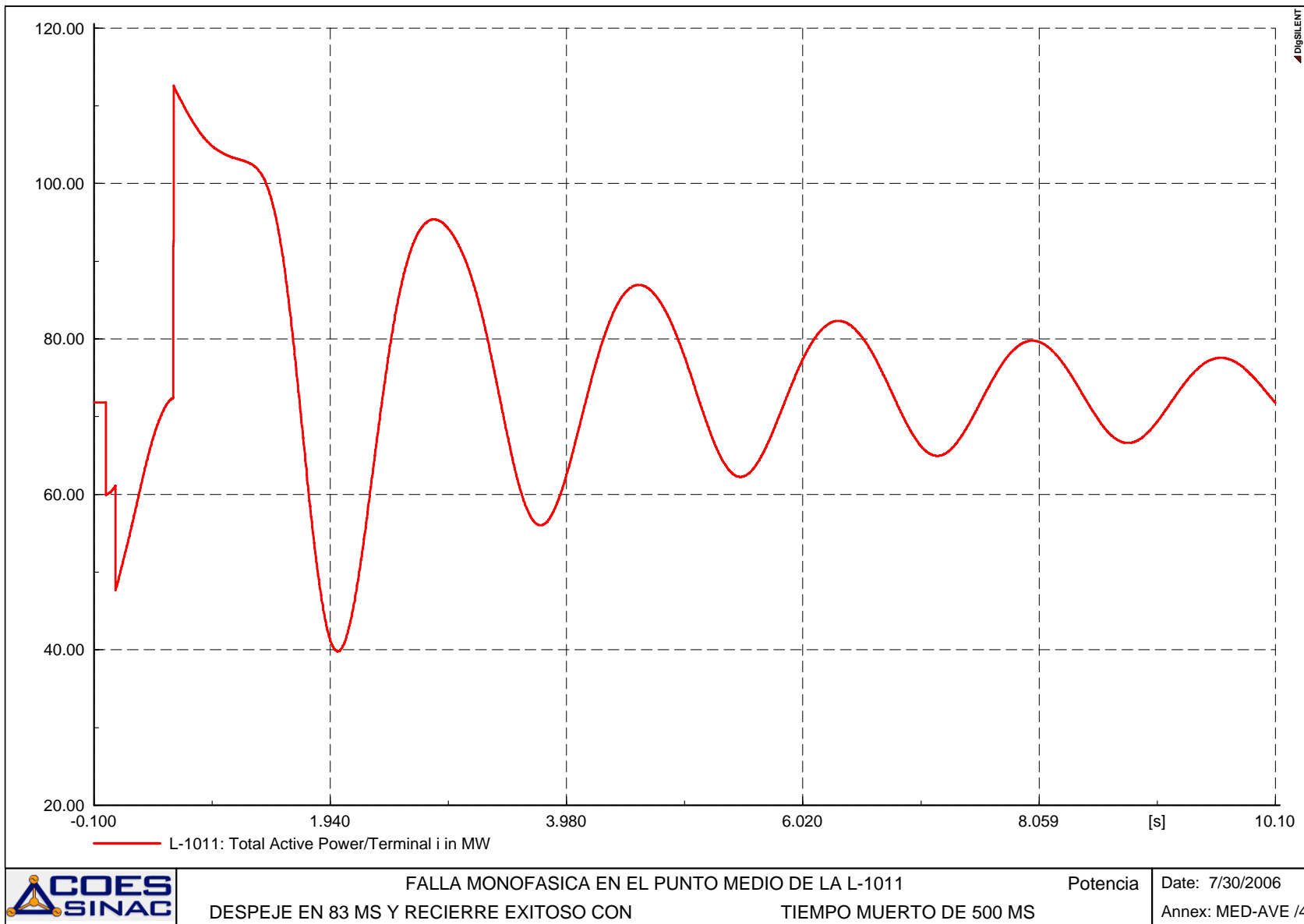
**FALLA MONOFÁSICA EN EL PUNTO MEDIO DE LA LÍNEA
L-1011 (AZÁNGARO – JULIACA) Y RECIERRE EXITOSO**

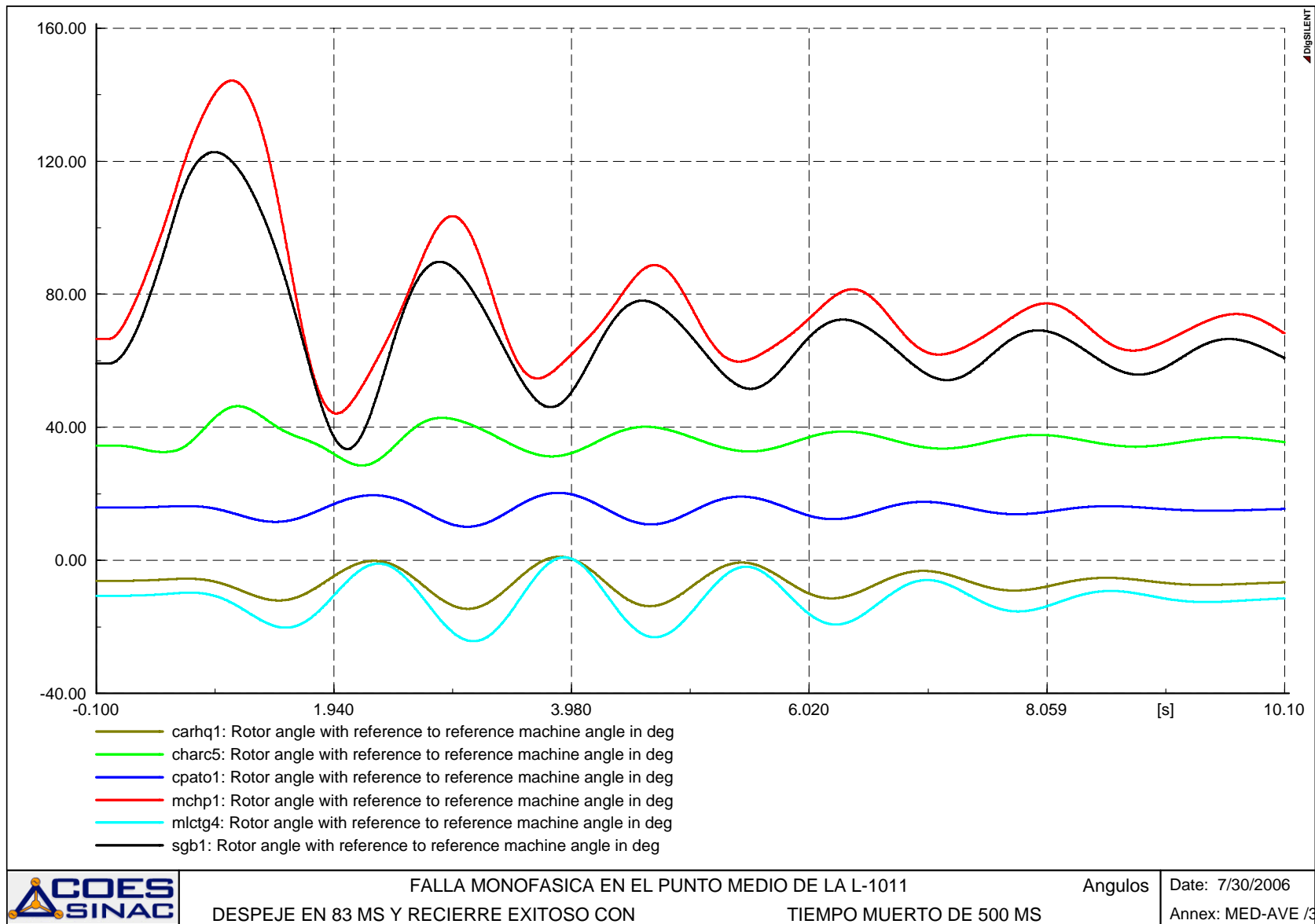


FALLA MONOFASICA EN EL PUNTO MEDIO DE LA L-1011
DESPEJE EN 83 MS Y RECIERRE EXITOSO CON
Tensiones_138
TIEMPO MUERTO DE 500 MS

Date: 7/30/2006
Annex: MED-AVE /1



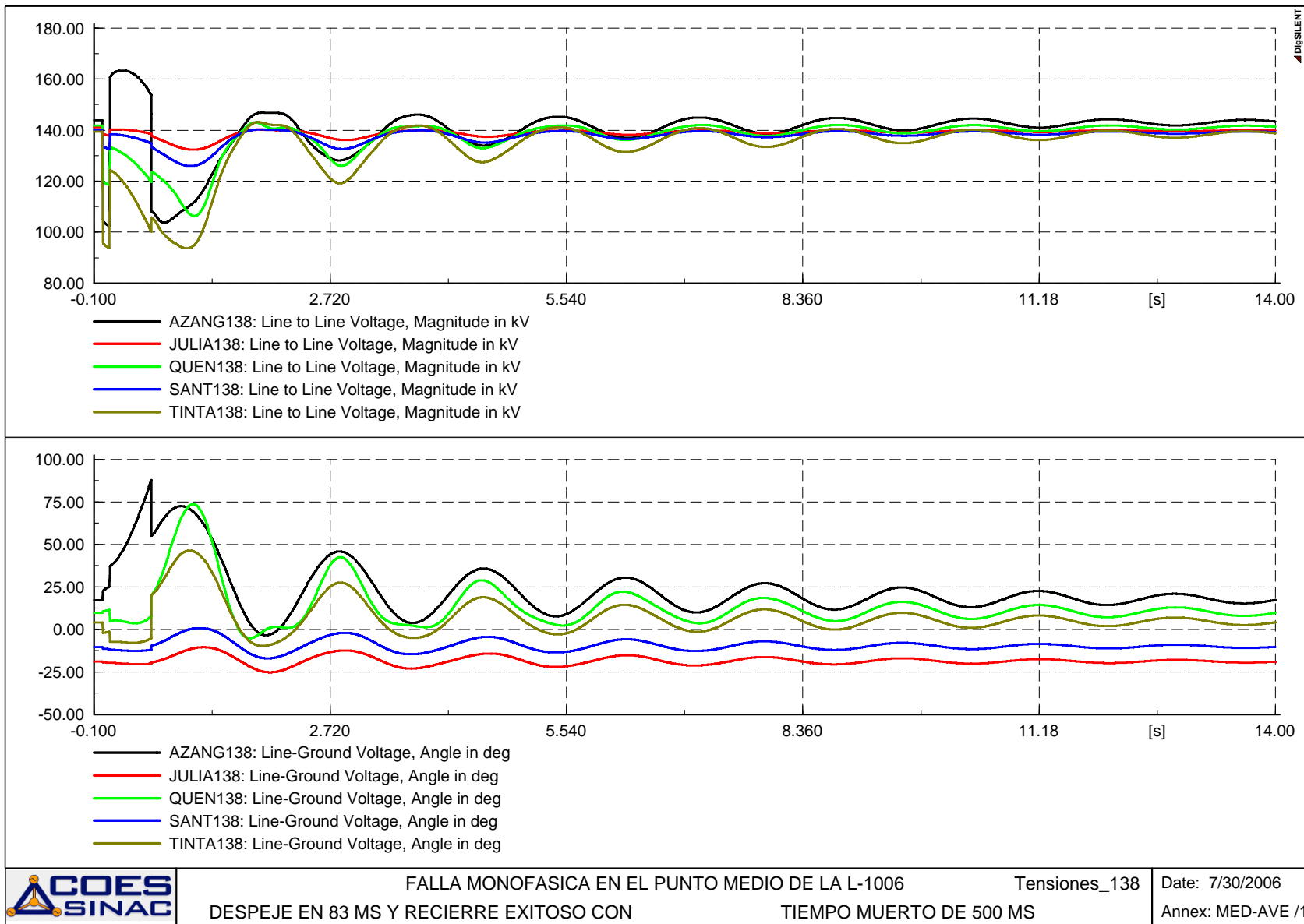




E.4.4

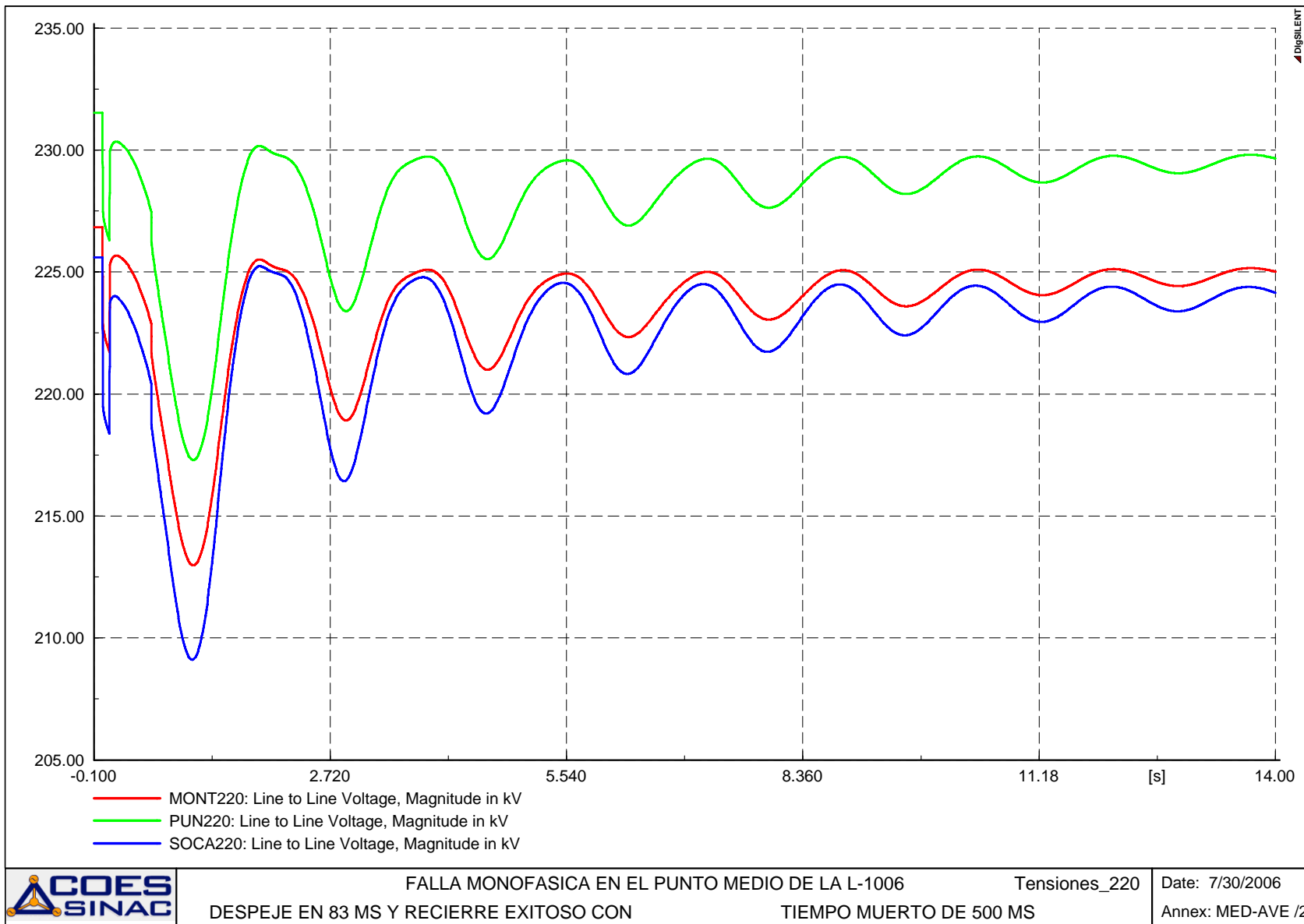
LÍNEA L-1011 (AZÁNGARO-JULIACA) FUERA DE SERVICIO

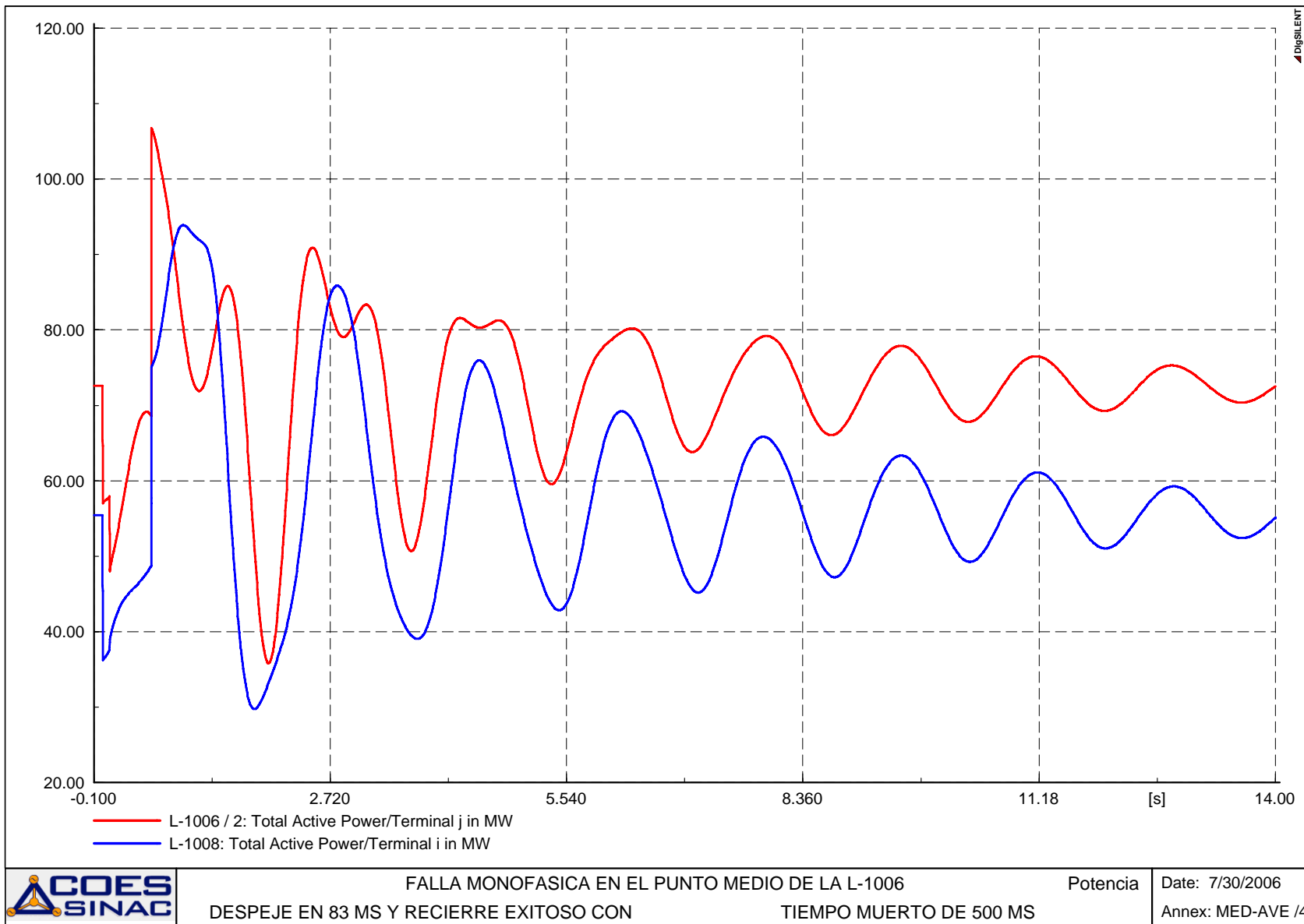
**FALLA MONOFÁSICA EN EL PUNTO MEDIO DE LA LÍNEA
L-1006 (AZÁNGARO – TINTAYA) Y RECIERRE EXITOSO**

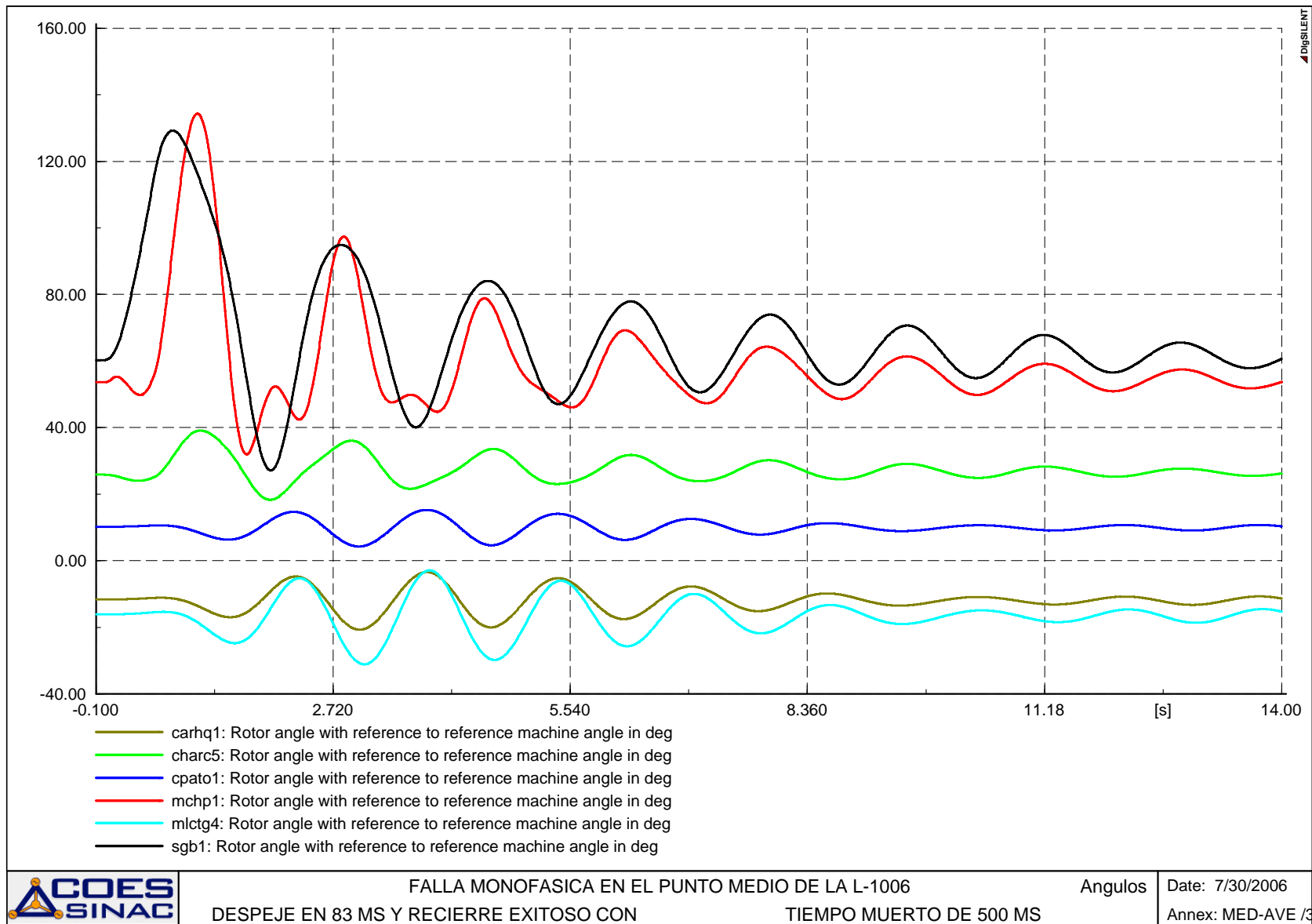


FALLA MONOFASICA EN EL PUNTO MEDIO DE LA L-1006
DESPEJE EN 83 MS Y RECIERRE EXITOSO CON
Tensiones_138
TIEMPO MUERTO DE 500 MS

Date: 7/30/2006
Annex: MED-AVE /1







E.4.5

SALIDA DE LÍNEA L-1011 (AZÁNGARO-JULIACA)

**FALLA MONOFÁSICA EN EL PUNTO MEDIO DE LA LÍNEA
L-1008 (TINTAYA-CALLALLI) Y RECIERRE EXITOSO**

