

ANEXO 8

ANÁLISIS DE ESTABILIDAD TRANSITORIA



de

ÍNDICE GENERAL

I. Año 2008

- 1) Falla y Apertura de un circuito de Llano Sánchez – Panamá II
- 2) Falla y Apertura de un circuito de Guasquitas - Veladero
- 3) Falla y Apertura de un circuito de Mata de Nance - Veladero
- 4) Falla y Apertura de un circuito de Panamá – Cemento Panamá
- 5) Falla y Apertura de un circuito de Minas 2 – Chilibre
- 6) Falla y Apertura de un circuito de Minas 1 – Santa Rita

II. Año 2009

- 1) Falla y Apertura de un circuito de Llano Sánchez – Panamá II
- 2) Falla y Apertura de un circuito de Guasquitas - Veladero
- 3) Falla y Apertura de un circuito de Mata de Nance - Heladero
- 4) Falla y Apertura de un circuito de Panamá – Cemento Panamá
- 5) Falla y Apertura de un circuito de Minas 2 – Chilibre
- 6) Falla y Apertura de un circuito de Minas 1 – Santa Rita



de

III. Año 2010

- 1) Falla y Apertura de un circuito de Llano Sánchez – Panamá II
- 2) Falla y Apertura de un circuito de Guasquitas - Veladero
- 3) Falla y Apertura de un circuito de Mata de Nance - Veladero
- 4) Falla y Apertura de un circuito de Panamá – Cemento Panamá
- 5) Falla y Apertura de un circuito de Minas 2 – Chilibre
- 6) Falla y Apertura de un circuito de Minas 1 – Santa Rita

IV. Año 2011

- 1) Falla y Apertura de un circuito de Llano Sánchez – Panamá II
- 2) Falla y Apertura de un circuito de Guasquitas - Veladero
- 3) Falla y Apertura de un circuito de Mata de Nance - Veladero
- 4) Falla y Apertura de un circuito de Panamá – Cemento Panamá
- 5) Falla y Apertura de un circuito de Minas 2 – Chilibre
- 6) Falla y Apertura de un circuito de Minas 1 – Santa Rita



de

2008



de

AÑO 2008 ESTABILIDAD

**FALLA Y APERTURA LINEA LLANO SANCHEZ – PANAMA II
PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008
ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO**



de

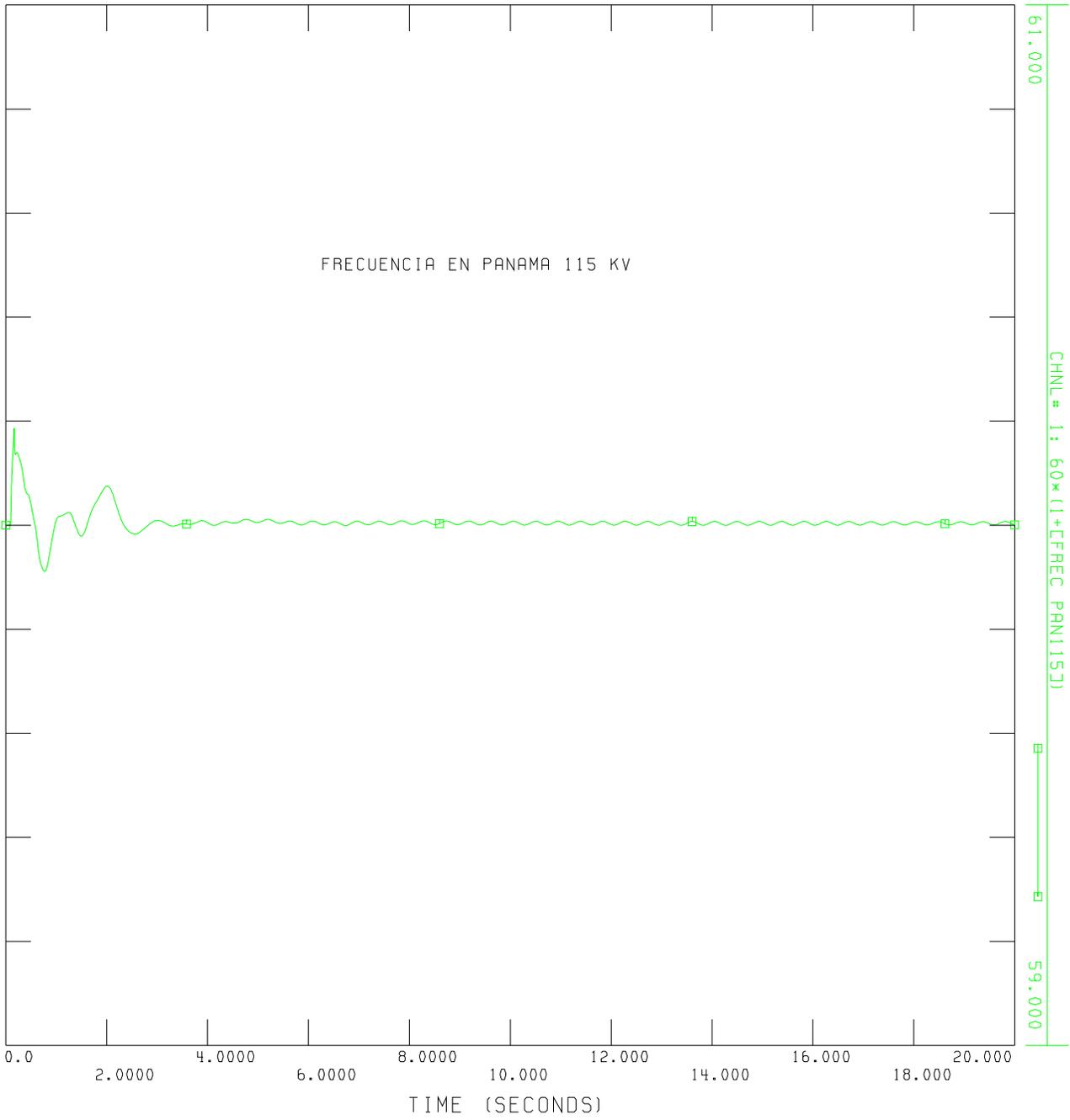


P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

FILE: C:\Disco F:\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax Inv.out



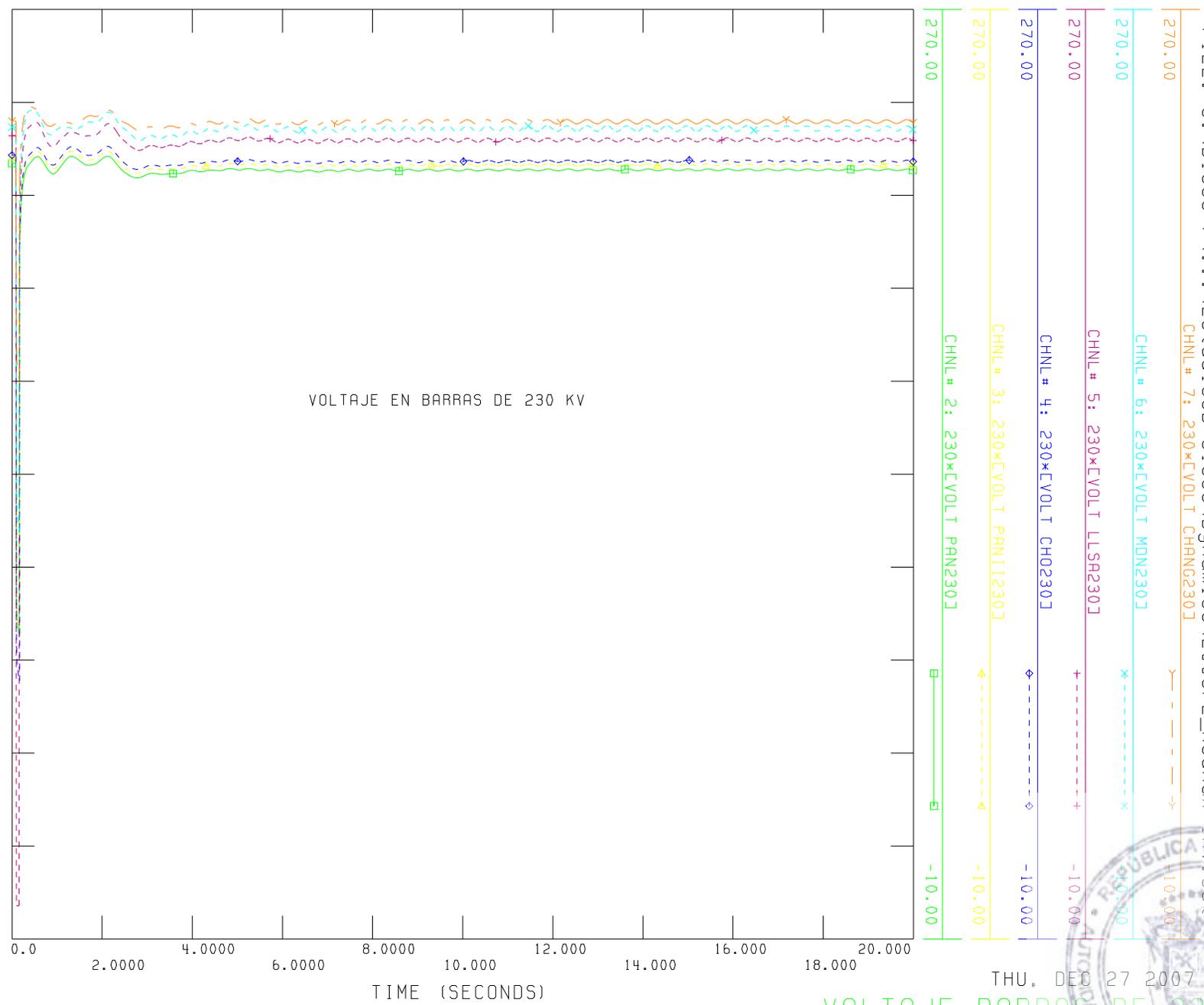
THU, DEC 27 2007 19:40
FRECUENCIA EN HZ





P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2008 ESTUDIOS BRASICOS

FILE: C:\Disco F\... \EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-Inv.out



THU, DEC 27 2007 21:11

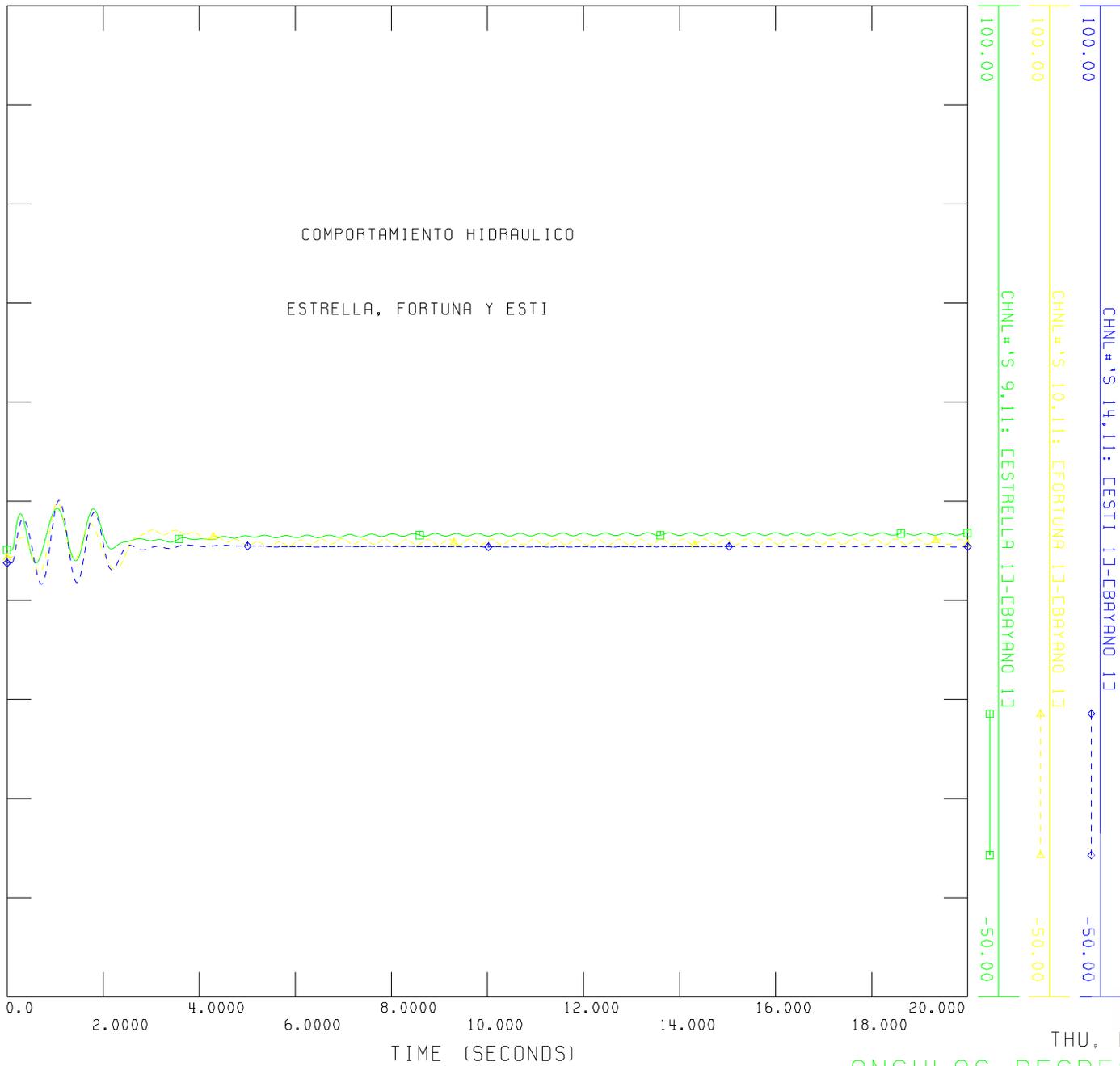
VOLTAJE BARRAS DE 230 KV

Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-Inv.out



THU, DEC 27 2007 21:17

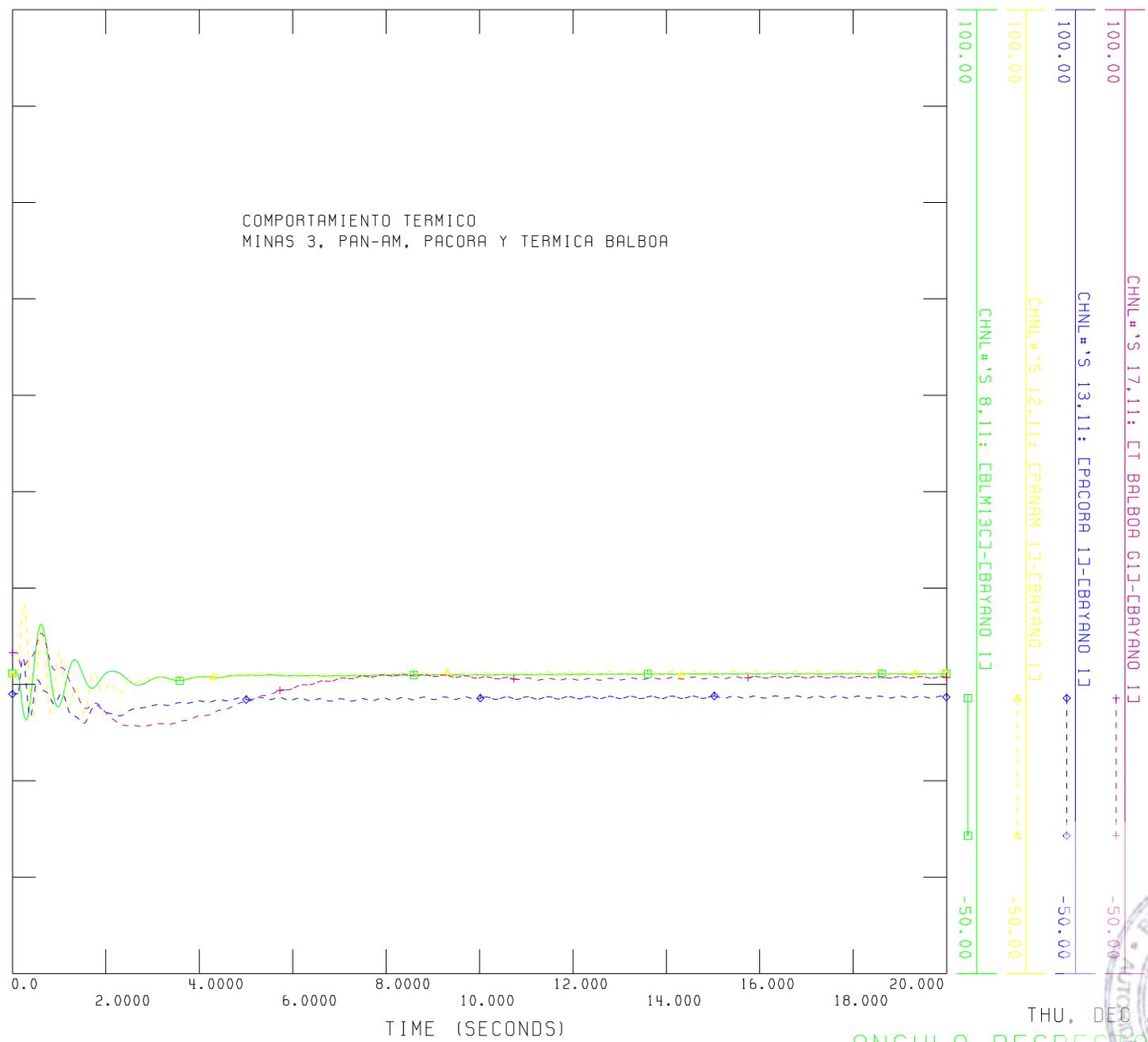
ANGULOS RESPECTO A BAYANO





P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 R 0 2008 ESTUDIOS BRASICOS

FILE: C:\Disco F:\... \EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-1 Inv.out



THU, DEC 27 2007 21:24

ANGULO RESPECTO A BAYANO

Handwritten signature

AÑO 2008 ESTABILIDAD

FALLA Y APERTURA LINEA GUASQUITAS - VELADERO

PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008

ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO

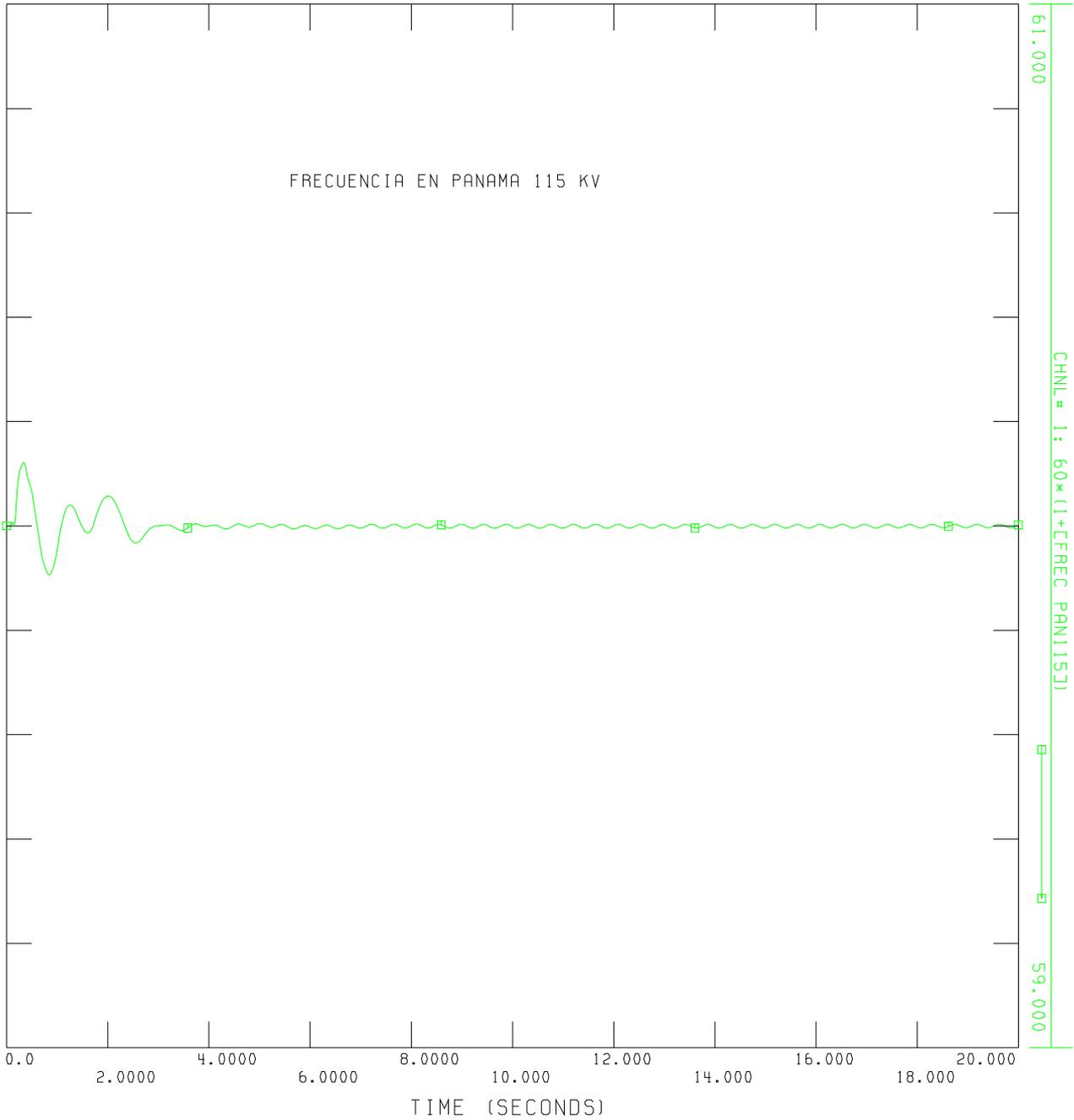


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 R 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

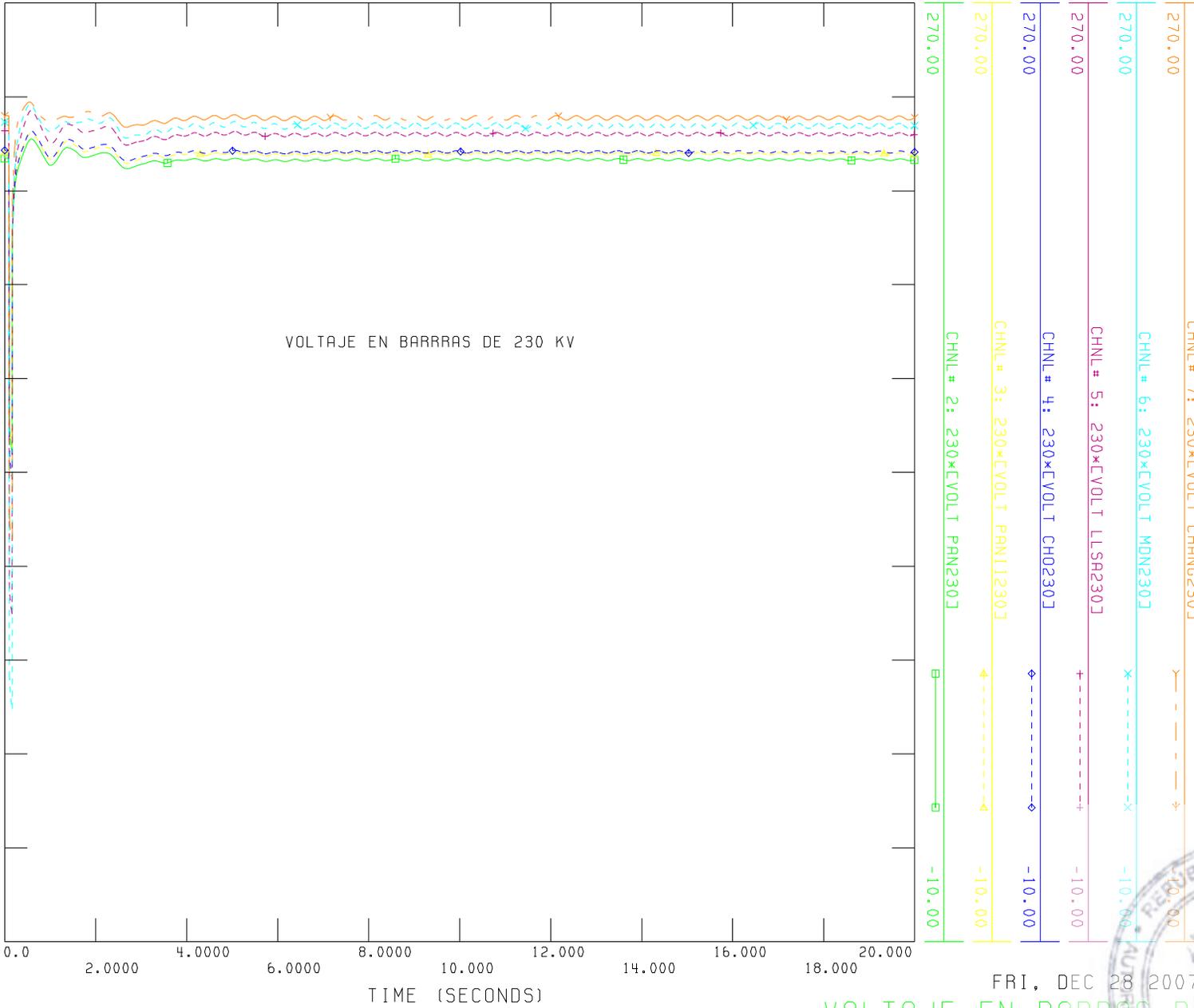
FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-Inv2.out



FRI, DEC 28 2007 9:22
 FRECUENCIA EN HZ

Handwritten signature

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-Inv2.out



FRI, DEC 28 2007 9:35

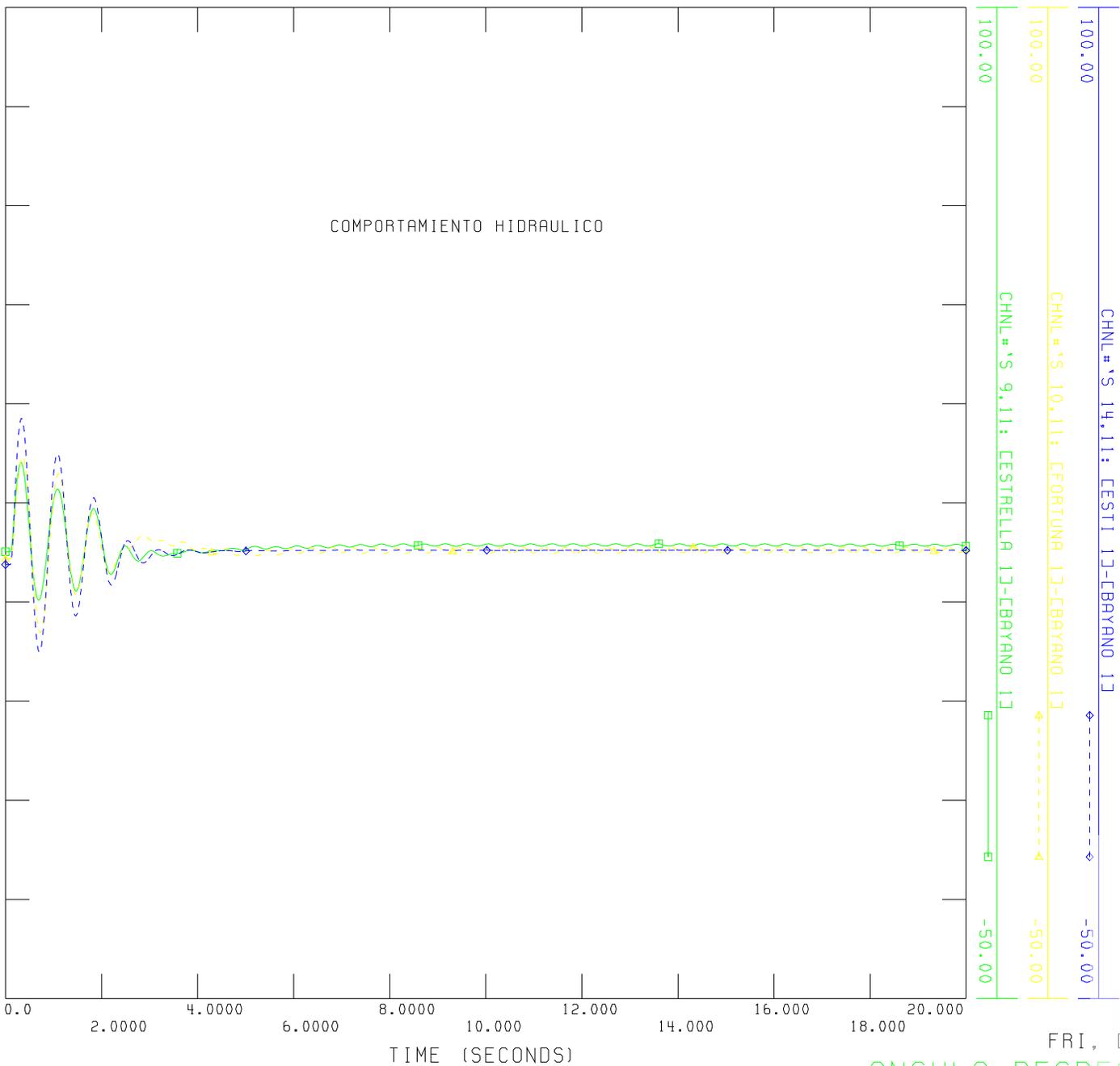
VOLTAJE EN BARRAS DE 230





P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-1Inv2.out



FRI, DEC 28 2007 9:45

ANGULO RESPECTO A BAYANO



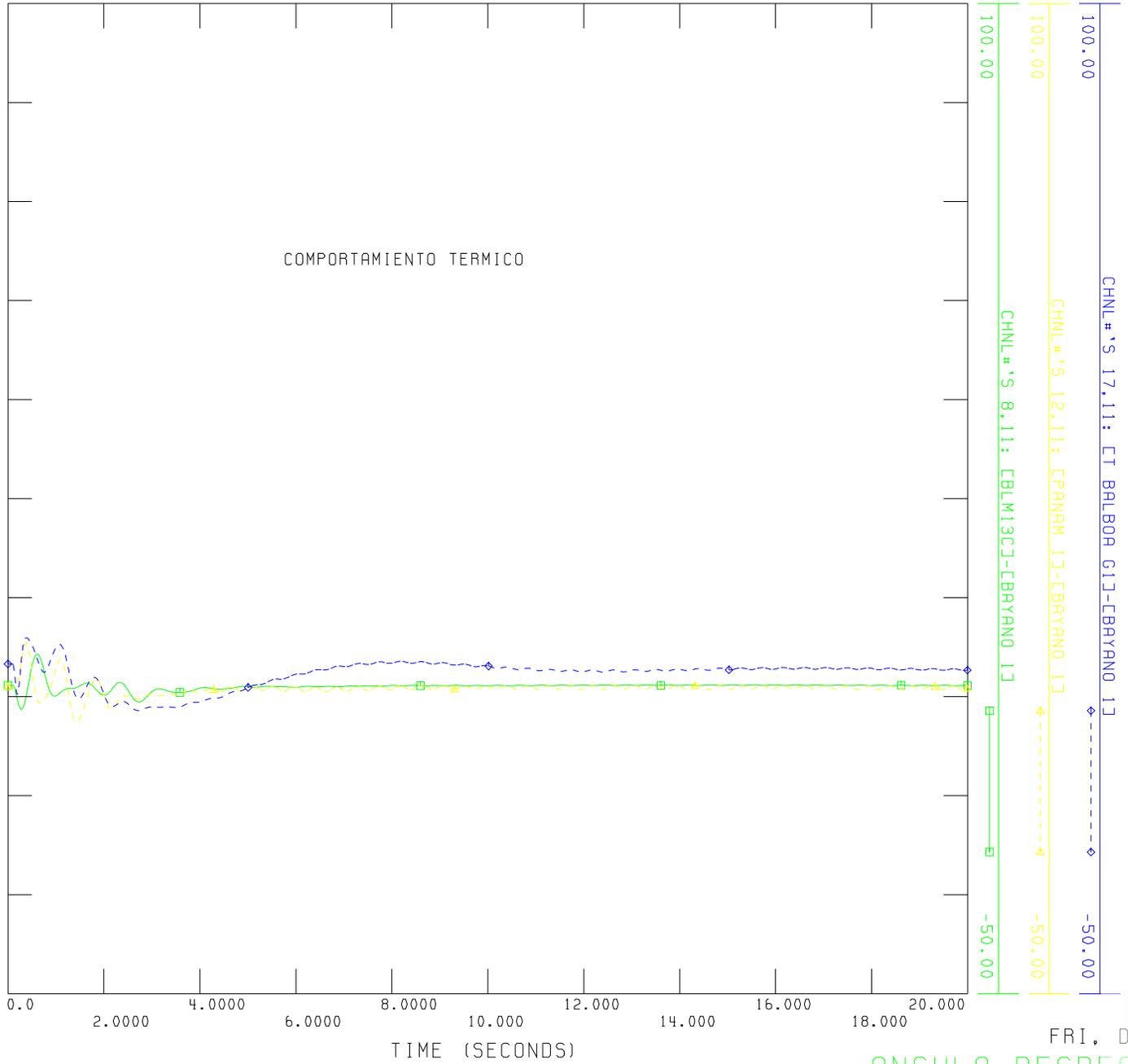
P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-Inv2.dwt



FRI, DEC 28 2007 9:48

ANGULO RESPECTO A BAYANO



AÑO 2008 ESTABILIDAD

FALLA Y APERTURA LINEA MATA DE NANCE - VELADERO

**PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008
ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO**

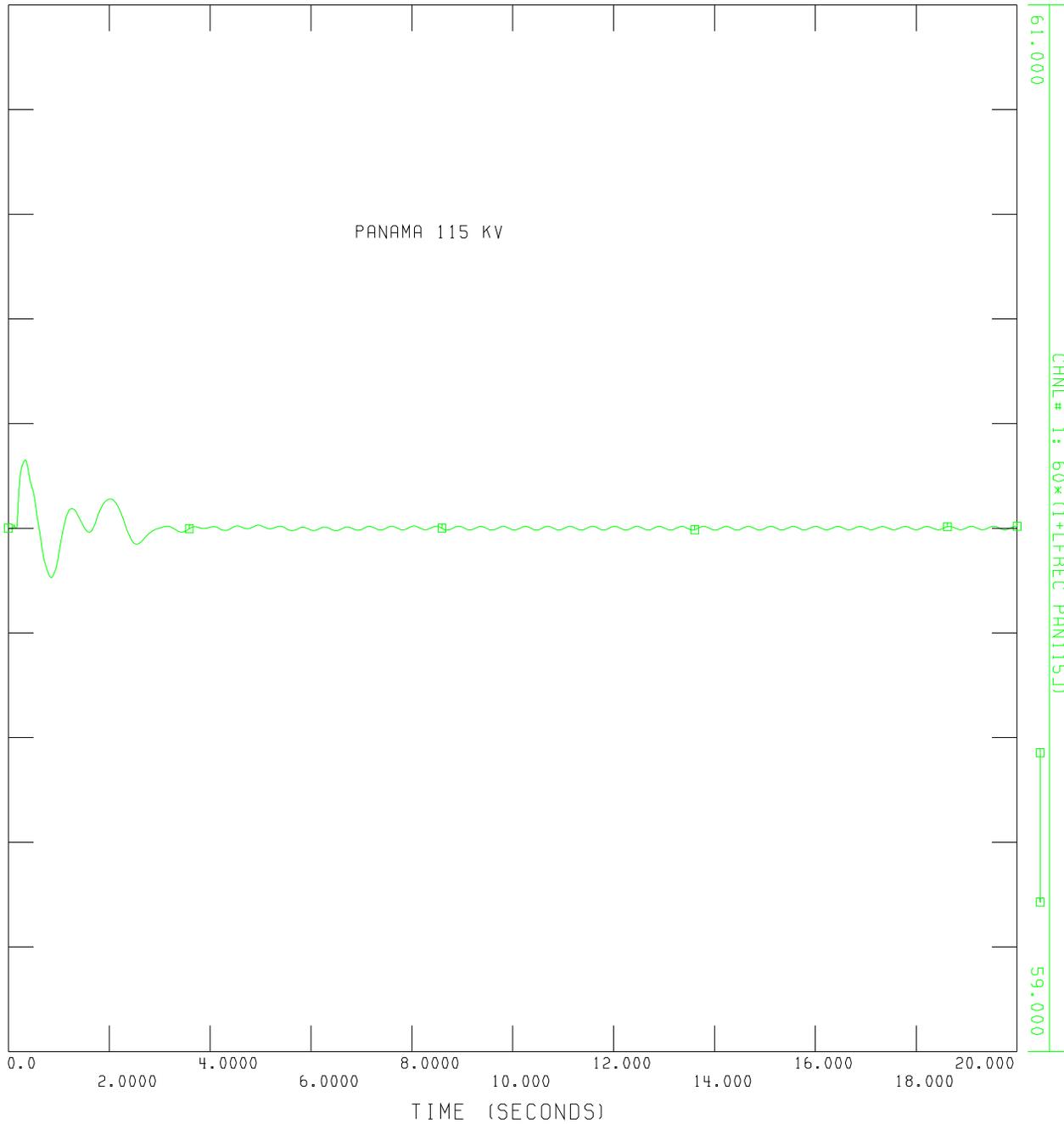


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2008 ESTUDIOS BRASICOS

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosBRASICOS\Dynamics\2008PE_ModMax-Inv3.out

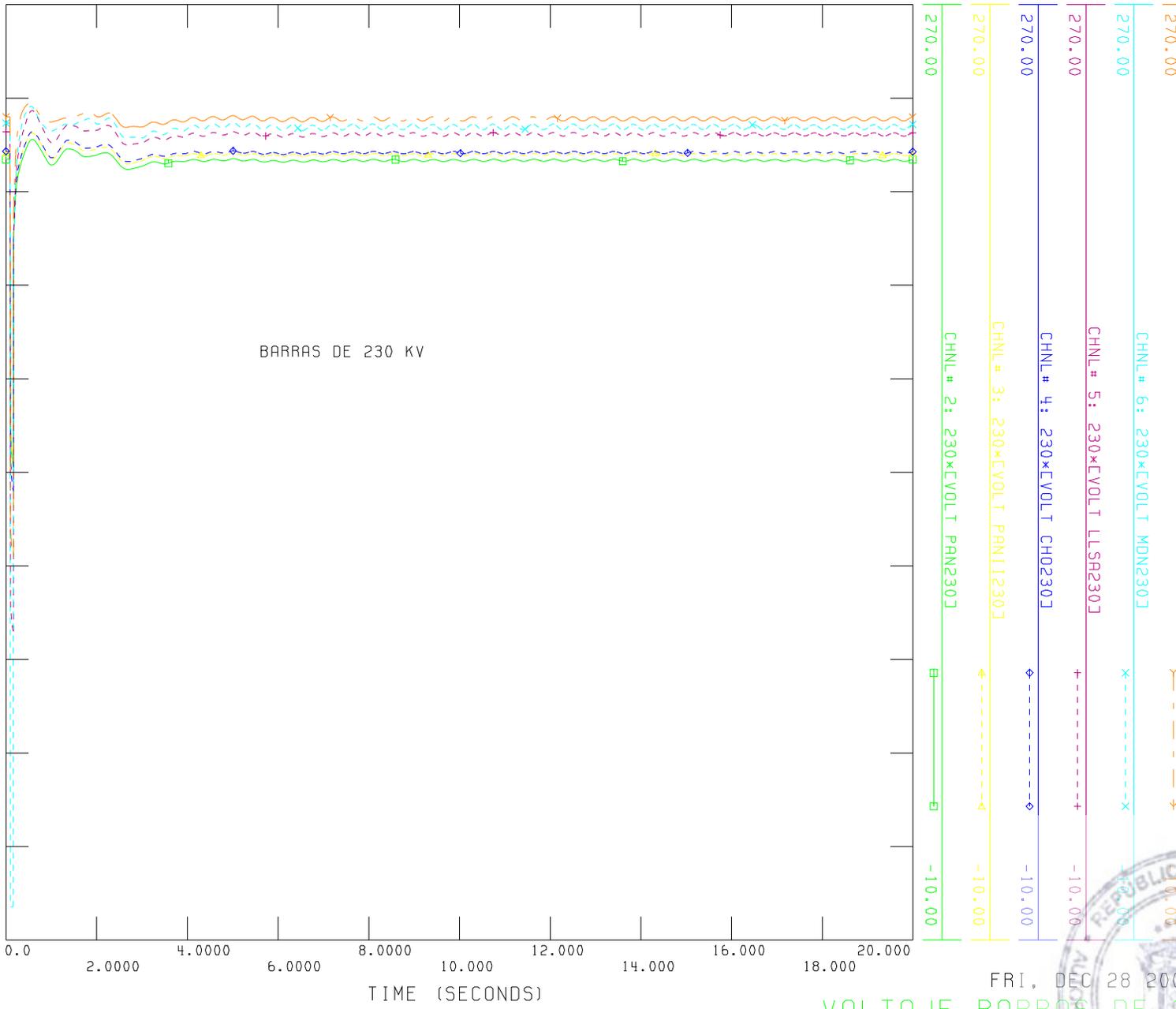


FRI, DEC 28 2007 9:55
FRECUENCIA EN HZ



Handwritten signature or initials.

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamic\2008PE_ModMax-Inv3.out
CHNL # 7: 230*EVOL T CHANG230J



BARRAS DE 230 KV

FRI, DEC 28 2007 9:58

VOLTAJE BARRAS DE 230 KV

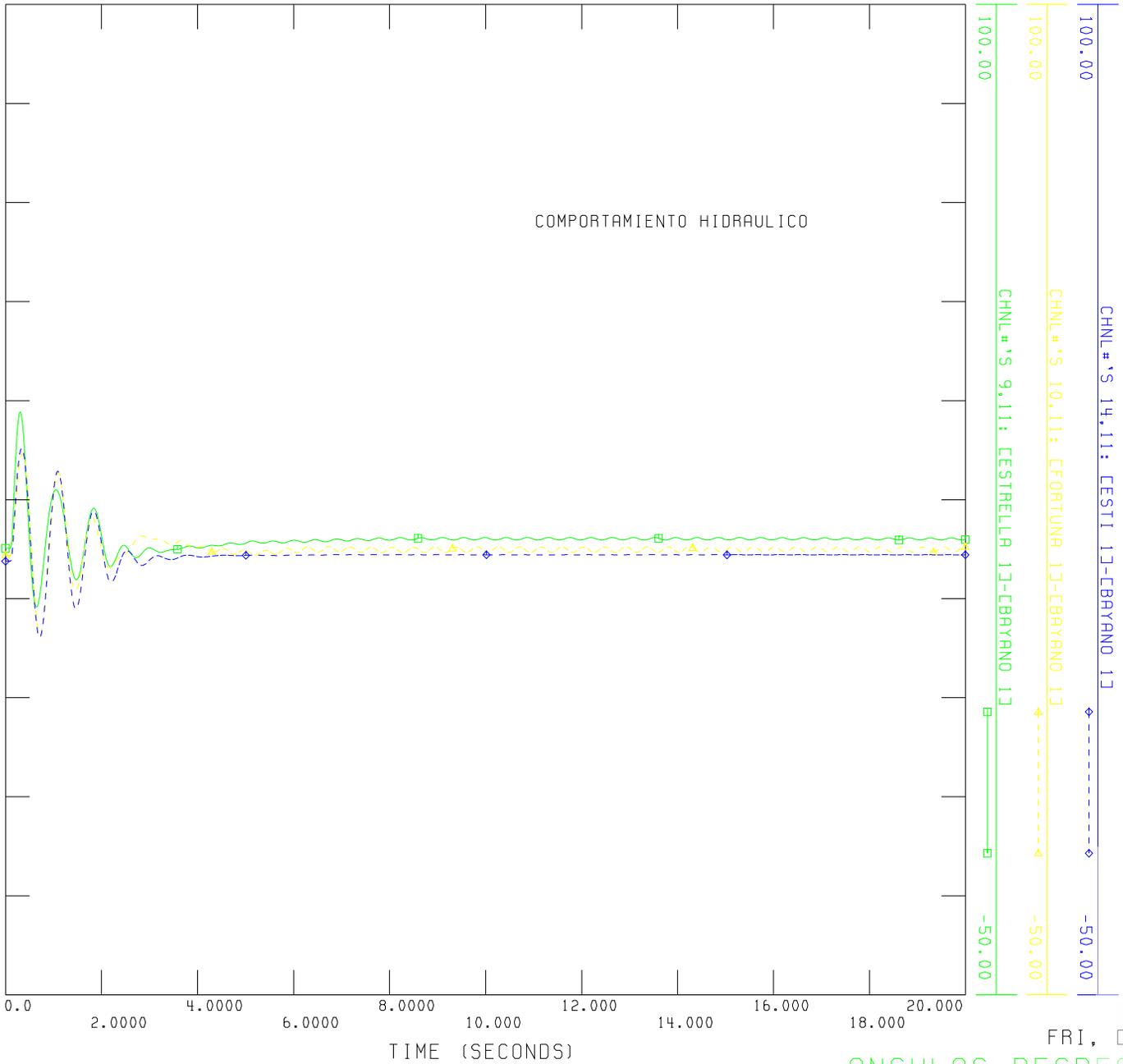


Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-INV31.out



FRI, DEC 28 2007 10:07

ANGULOS RESPECTO A BAYANO

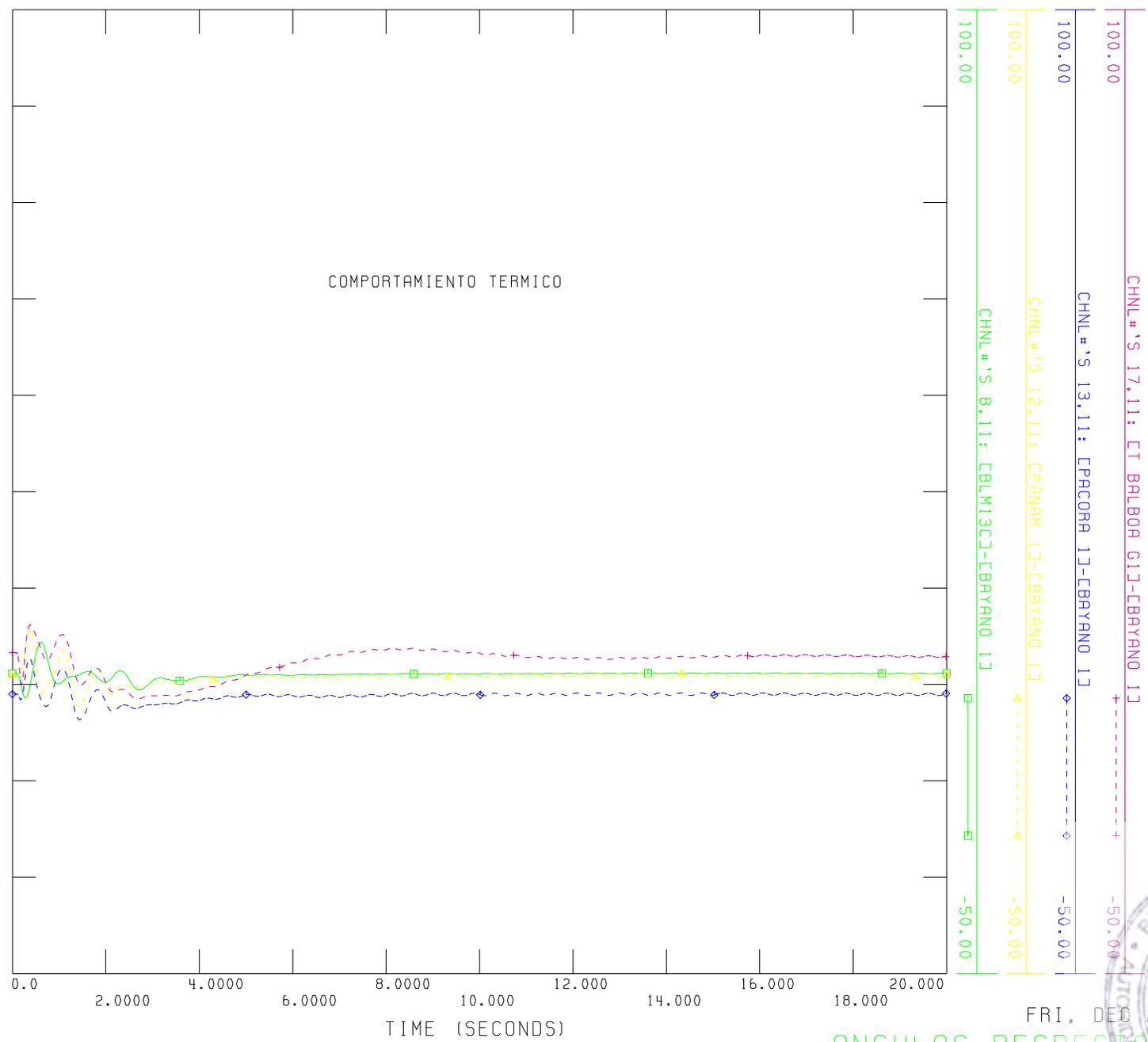


Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 R 0 2008 ESTUDIOS BRASICOS

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamic\2008PE_ModMax-Inv3.qui



FRI, DEC 28 2007 10:09
 ANGULOS RESPECTO A BAYANO

AÑO 2008 ESTABILIDAD

FALLA Y APERTURA LINEA PANAMA – CEMENTO PANAMA

PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008

ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO



de

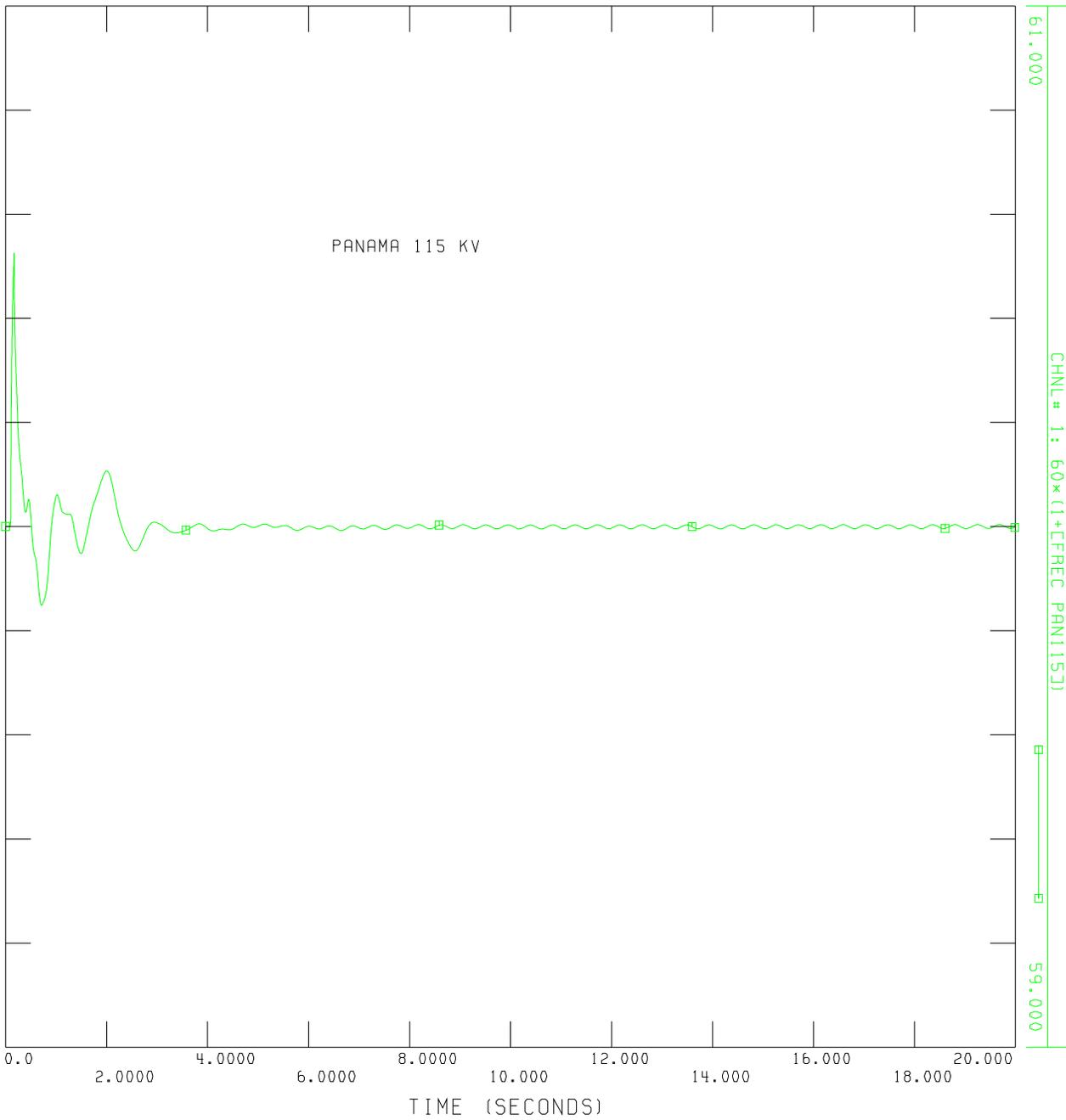


P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

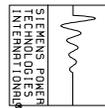
FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax_Inv\4.out



FRI, DEC 28 2007 11:29
FRECUENCIA EN HZ

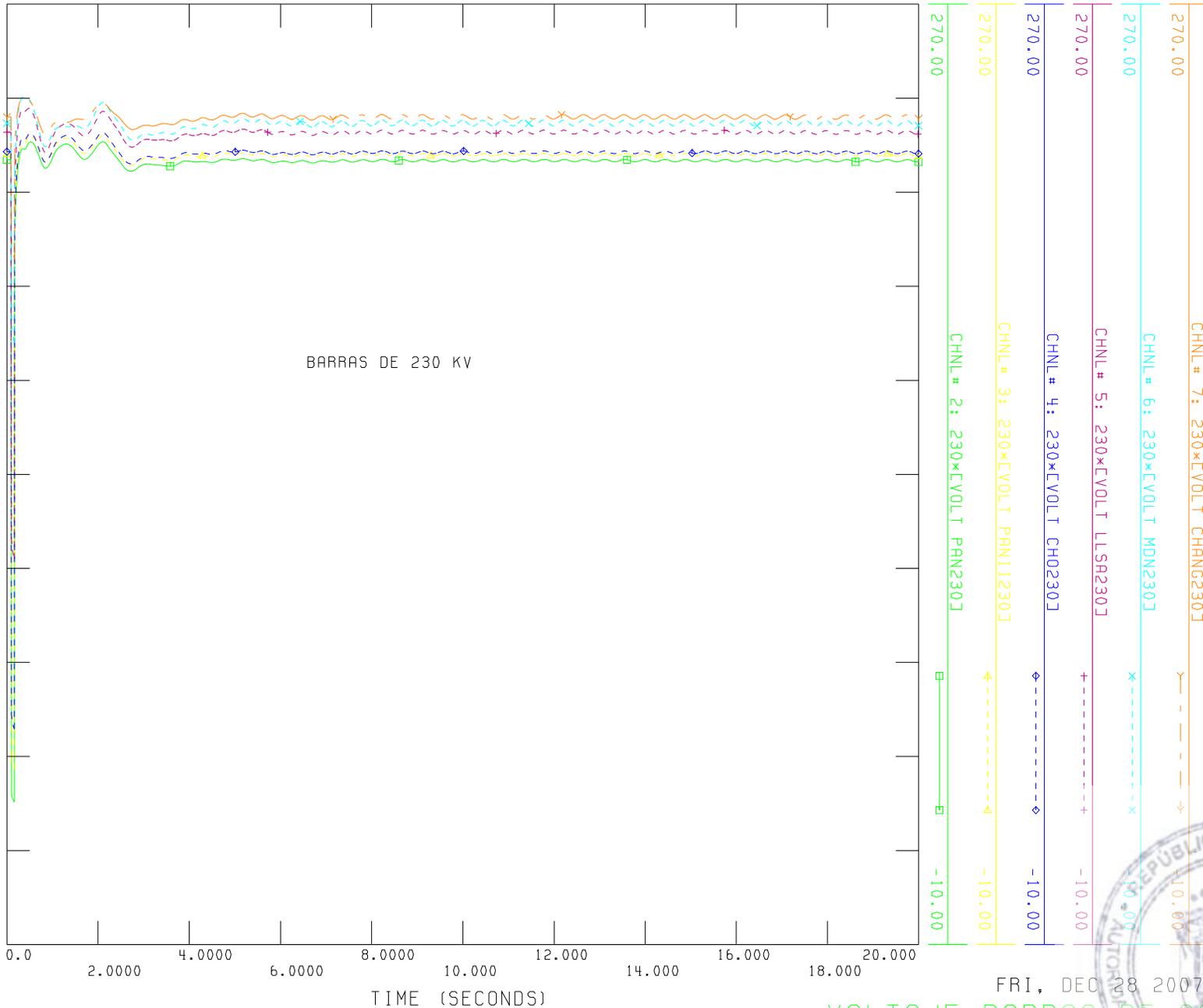


Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2008 ESTUDIOS BRASICOS

FILE: C:\disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-Inv4.out

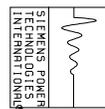


FRI, DEC 28 2007 11:33

VOLTAJE BARRAS DE 230 KV

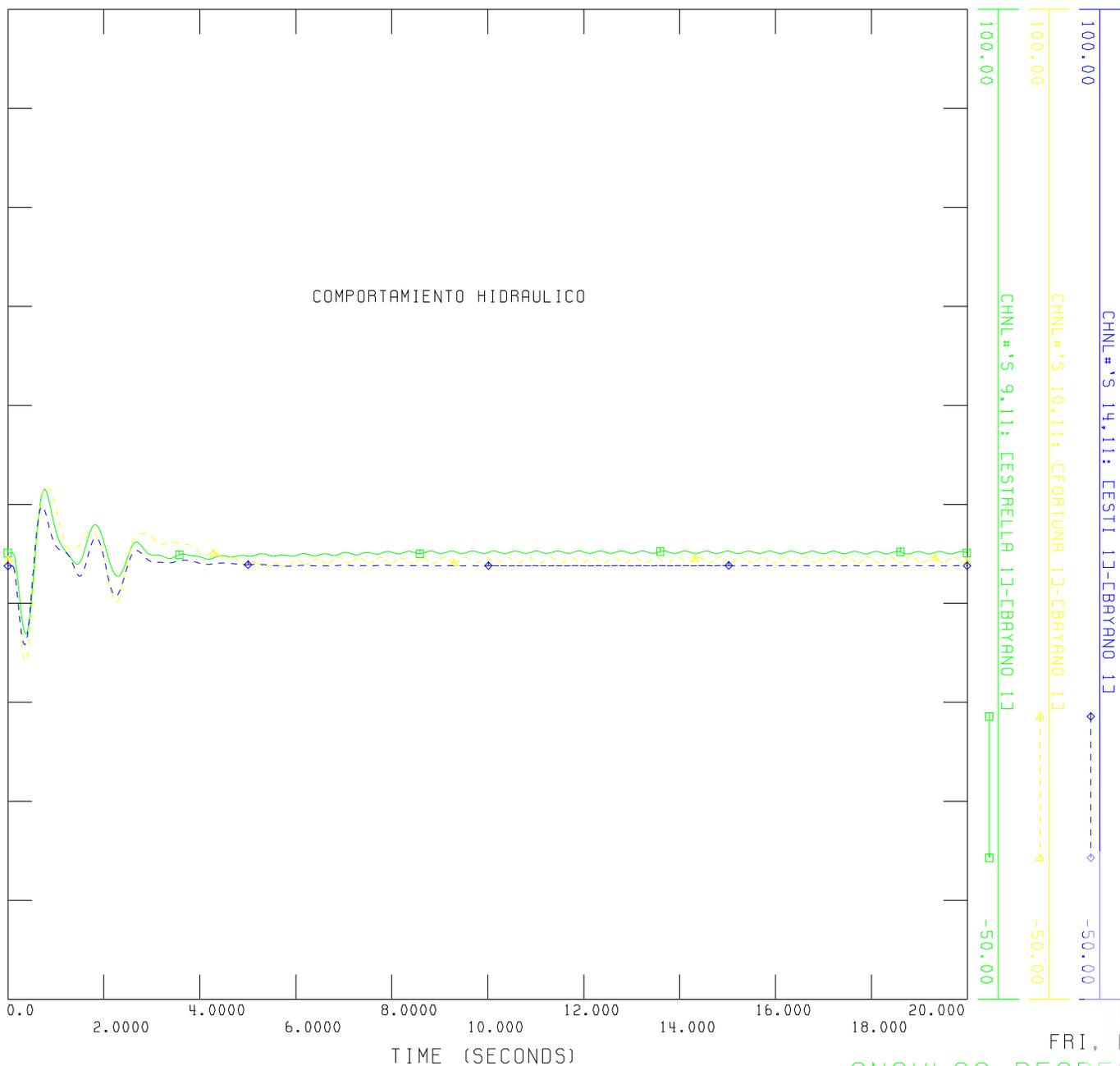


Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 R 0 2008 ESTUDIOS BRASICOS

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-Inv\Output



FRI, DEC 28 2007 11:36

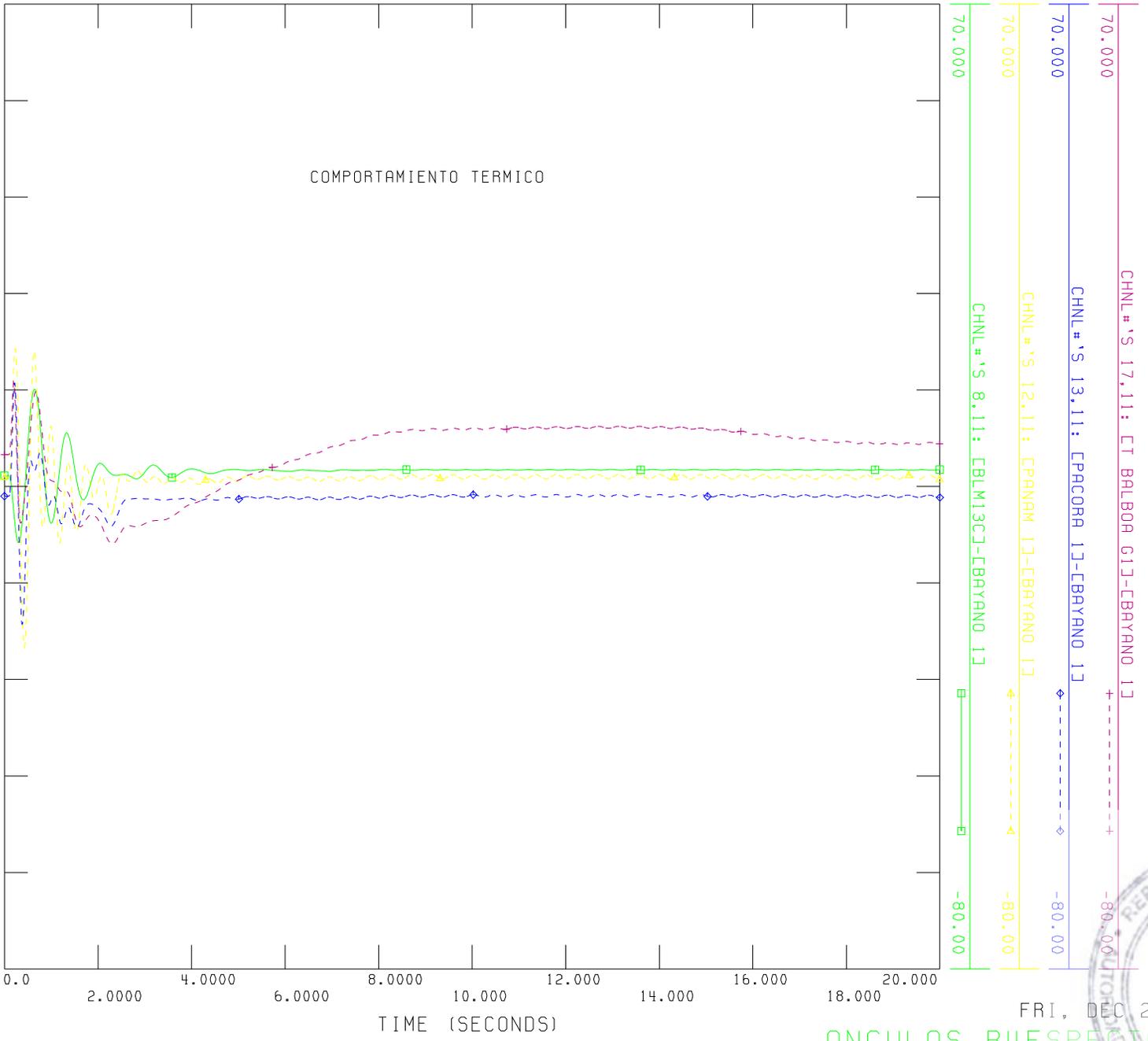
ANGULOS RESPECTO A BAYANO

Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 H 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-Inv4.put



FRI, DEC 28 2007 11:41

ANGULOS RESPECTO A BAYAN

Handwritten signature

AÑO 2008 ESTABILIDAD

FALLA Y APERTURA LINEA MINAS 2 - CHILIBRE

PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008

ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO

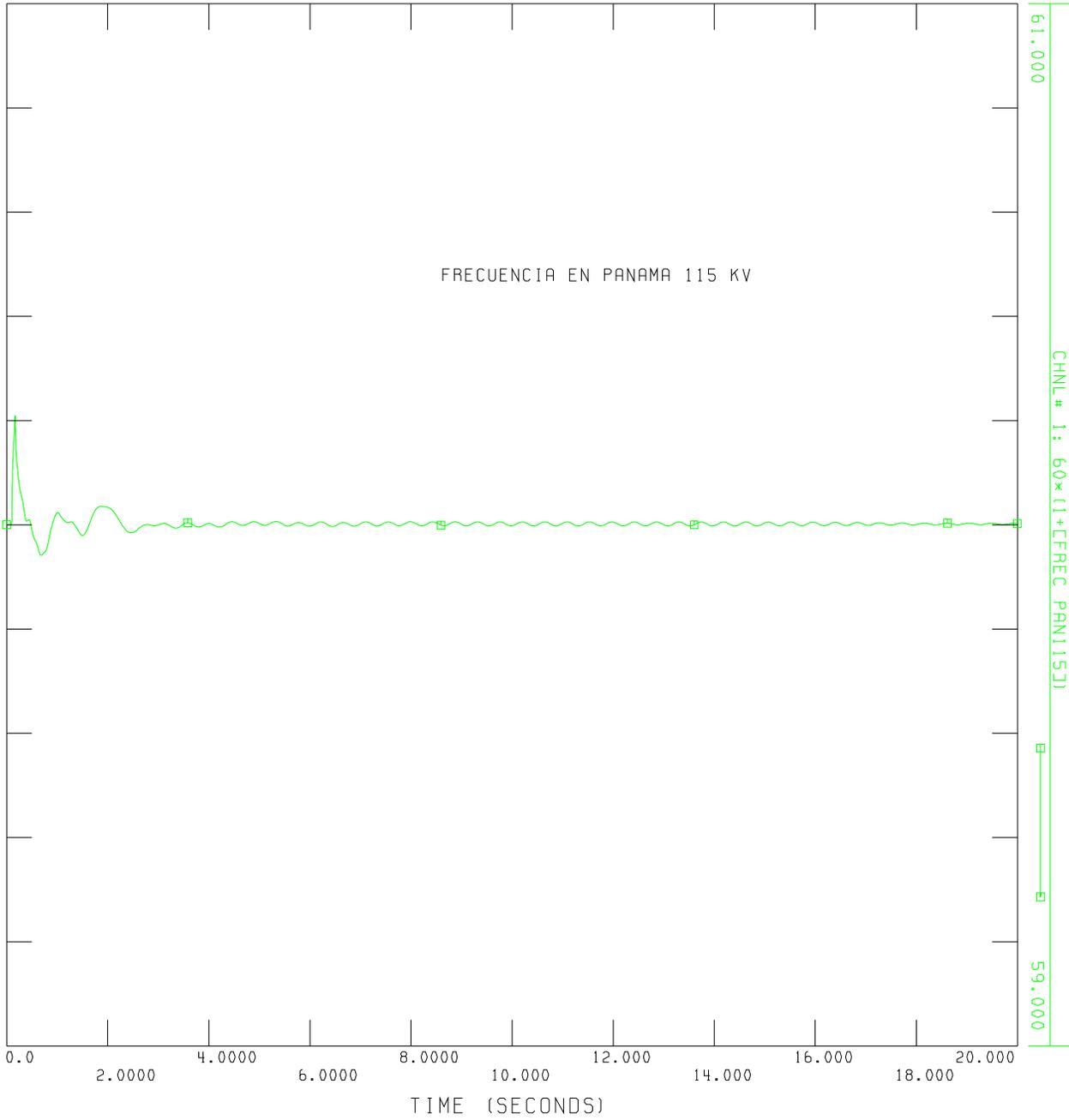


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosBasicos\Dynamics\2008PE_ModMax-Inv5.dwt

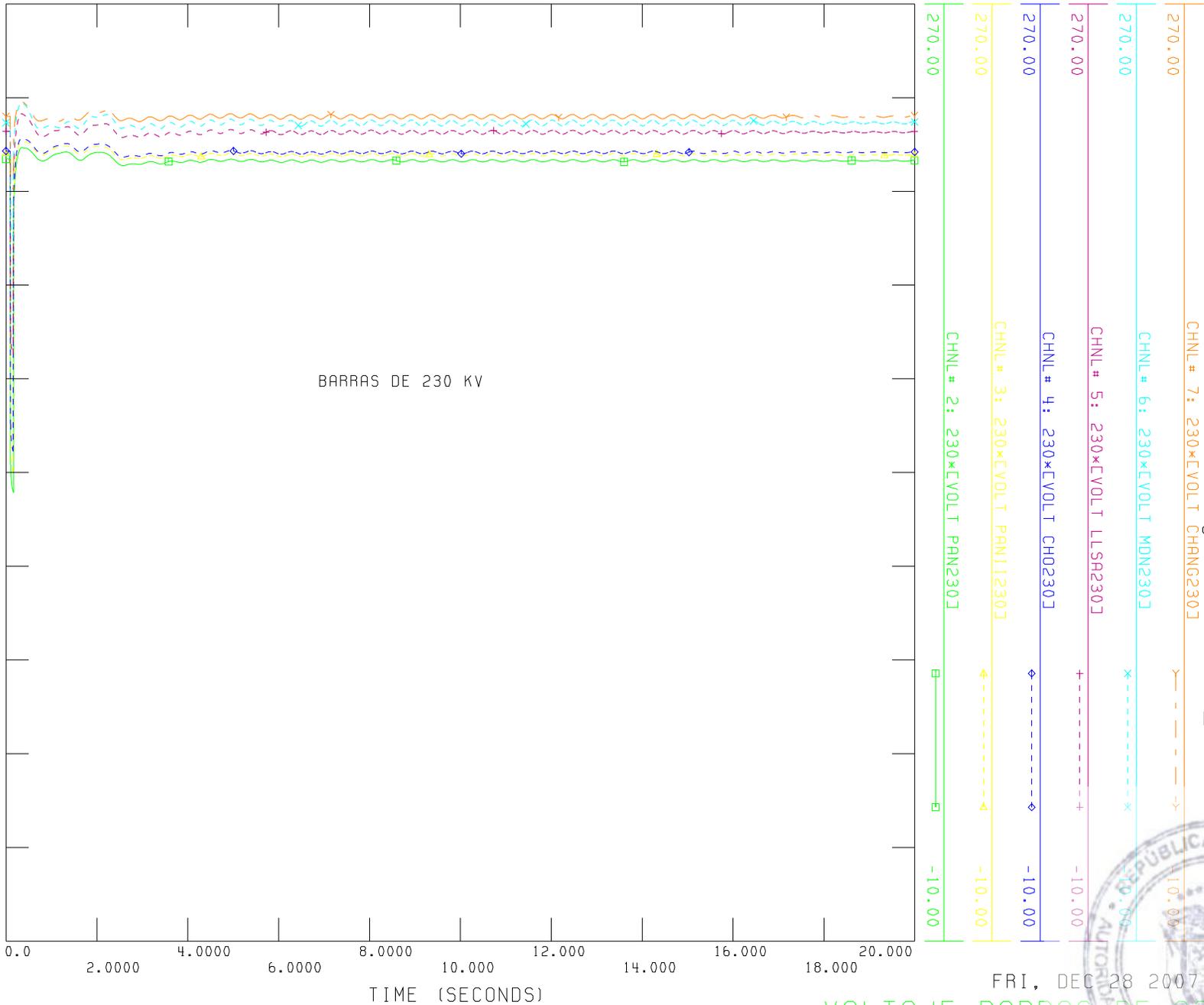


FRI, DEC 28 2007 11:47
FRECUENCIA EN HZ



Handwritten signature or initials

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB_sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-Inv5.out

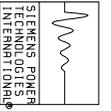


FRI, DEC 28 2007 11:50

VOLTAJE BARRAS DE 230 KV

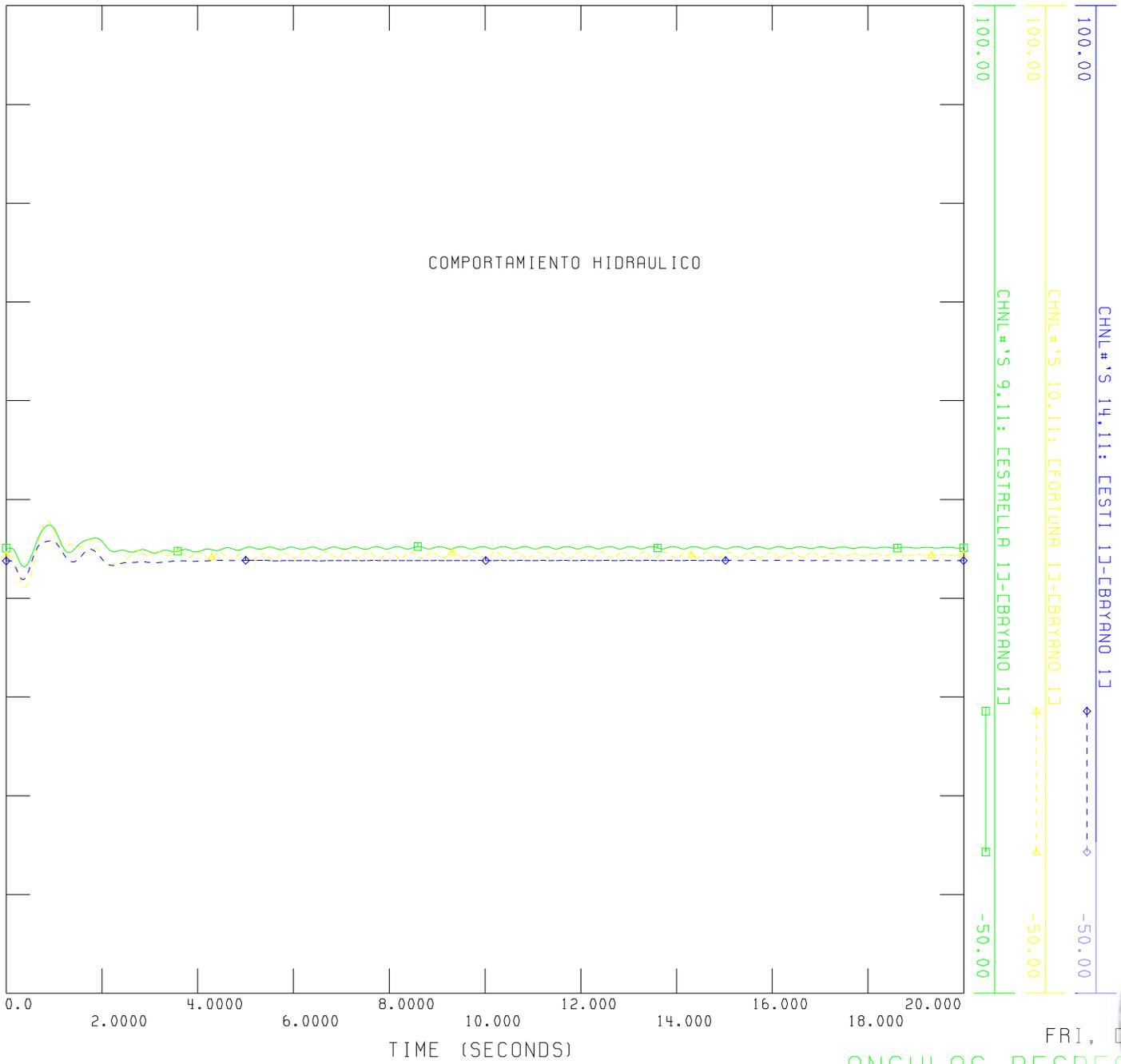


Handwritten signature or initials.



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 R 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

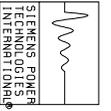
FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-Inv5.out



FRI, DEC 28 2007 11:52

ANGULOS RESPECTO A BAYANO

Handwritten signature



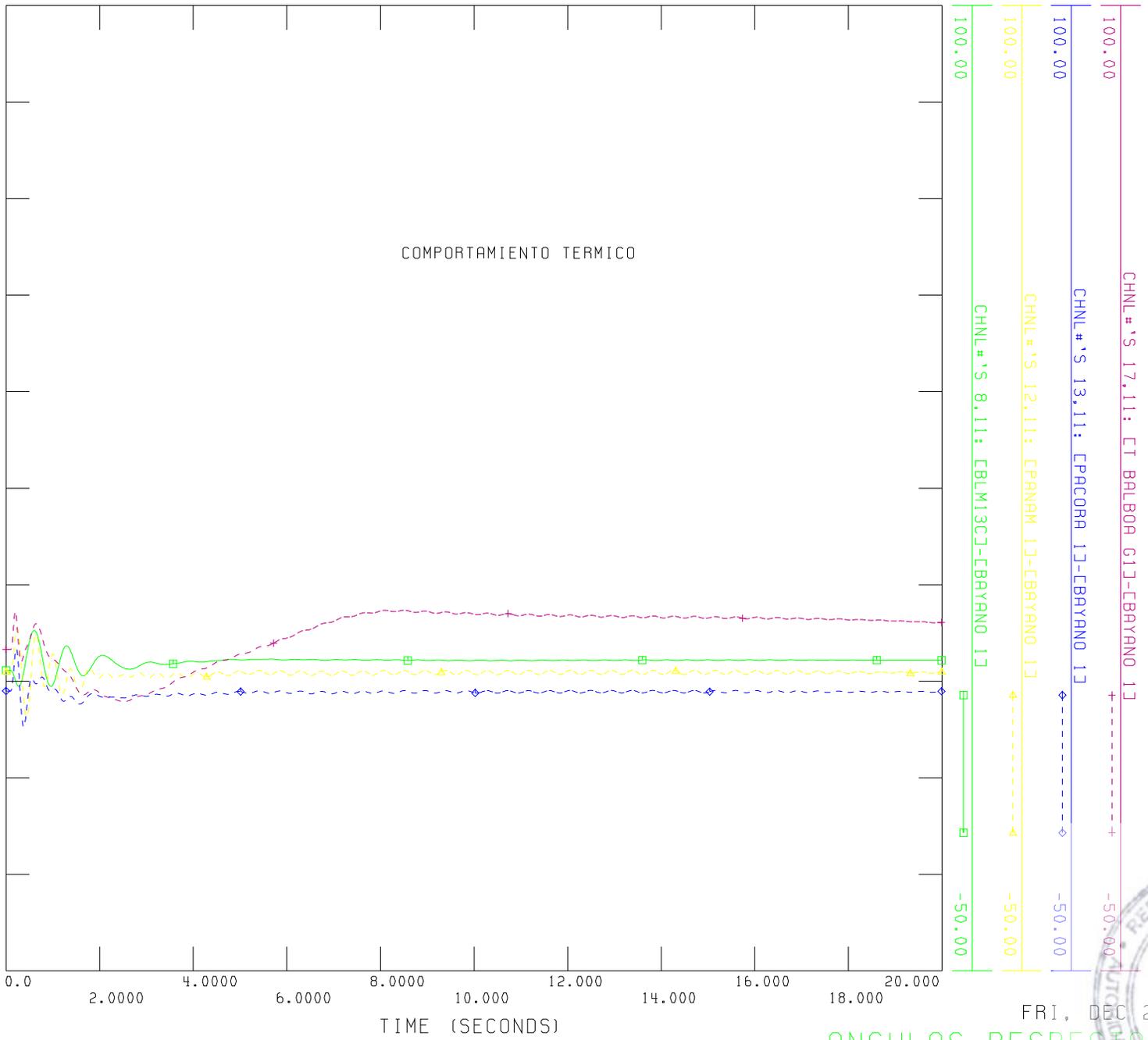
P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 R 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-1.nv5.out



FRI, DEC 28 2007 11:54

ANGULOS RESPECTO A BAYANO



AÑO 2008 ESTABILIDAD

FALLA Y APERTURA LINEA MINAS 1 - SANTA RITA

PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008

ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO



de

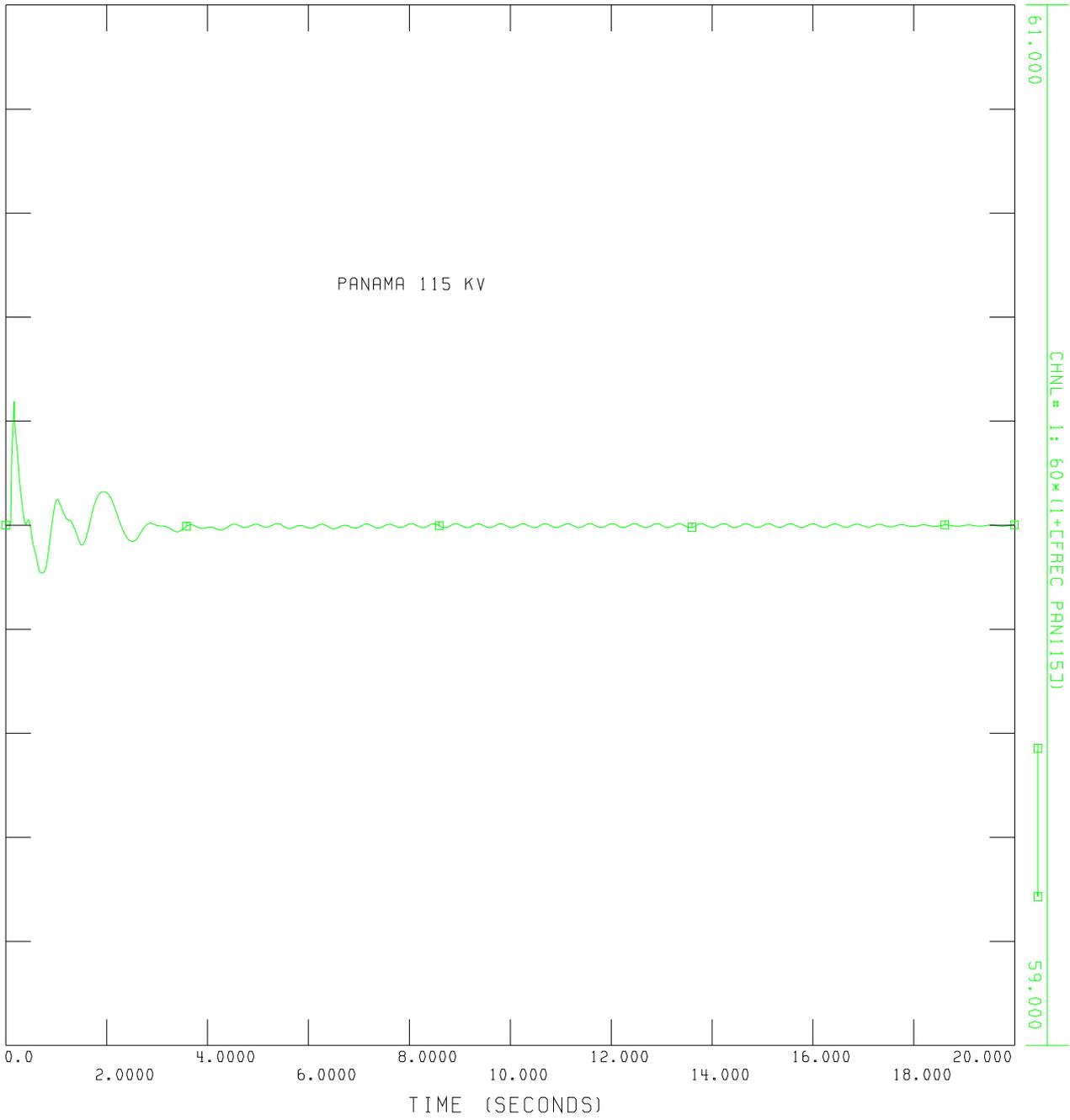


P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\ Dynamics\2008PE_ModMax - Inv6.out



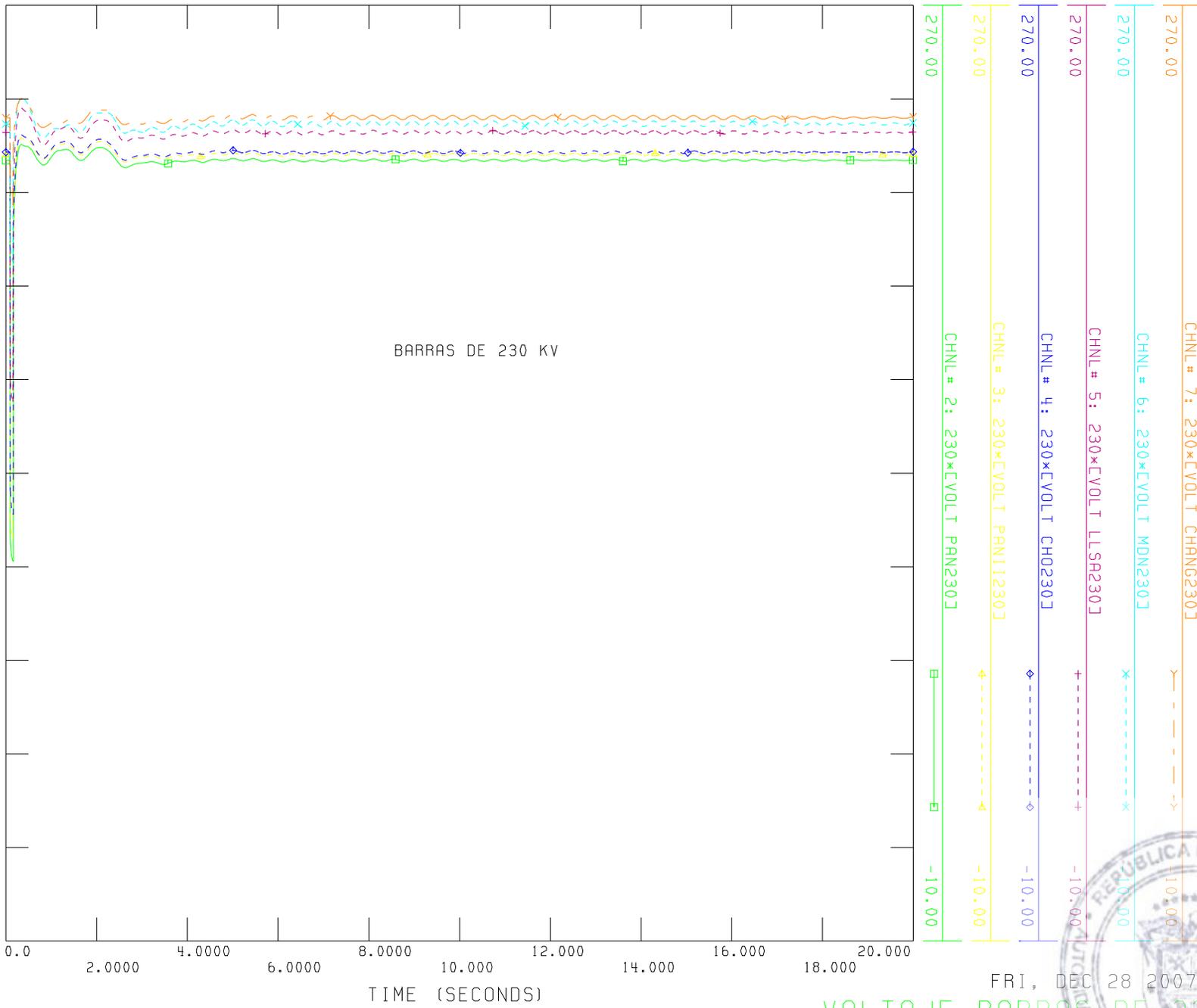
FRI, DEC 28 2007 13:20
FRECUENCIA EN HZ





P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 H 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-1Inv6.out



FRI, DEC 28 2007 13:23

VOLTAJE BARRAS DE 230 KV

Handwritten signature



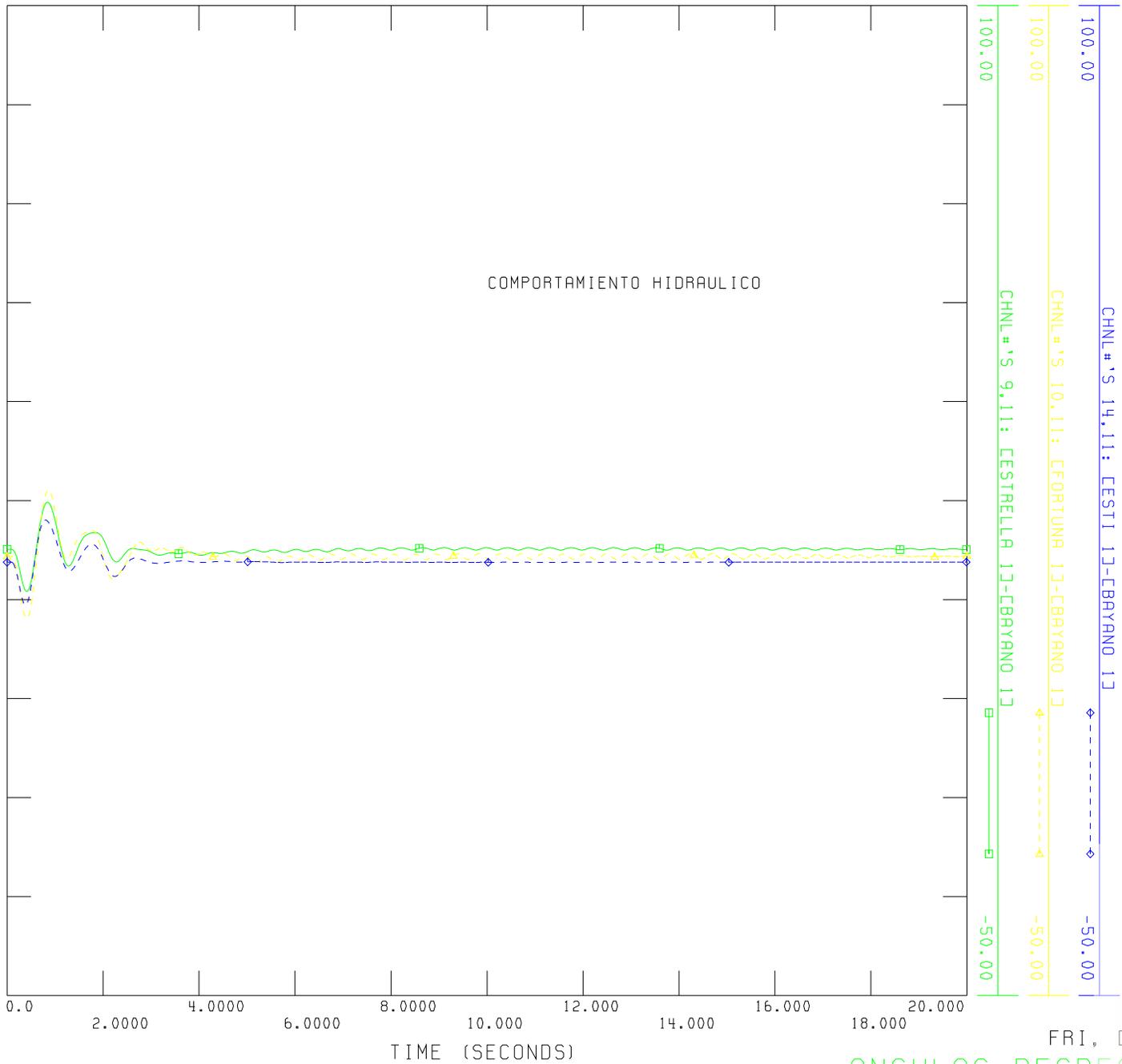
P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-Inv6.out



FRI, DEC 28 2007 13:26

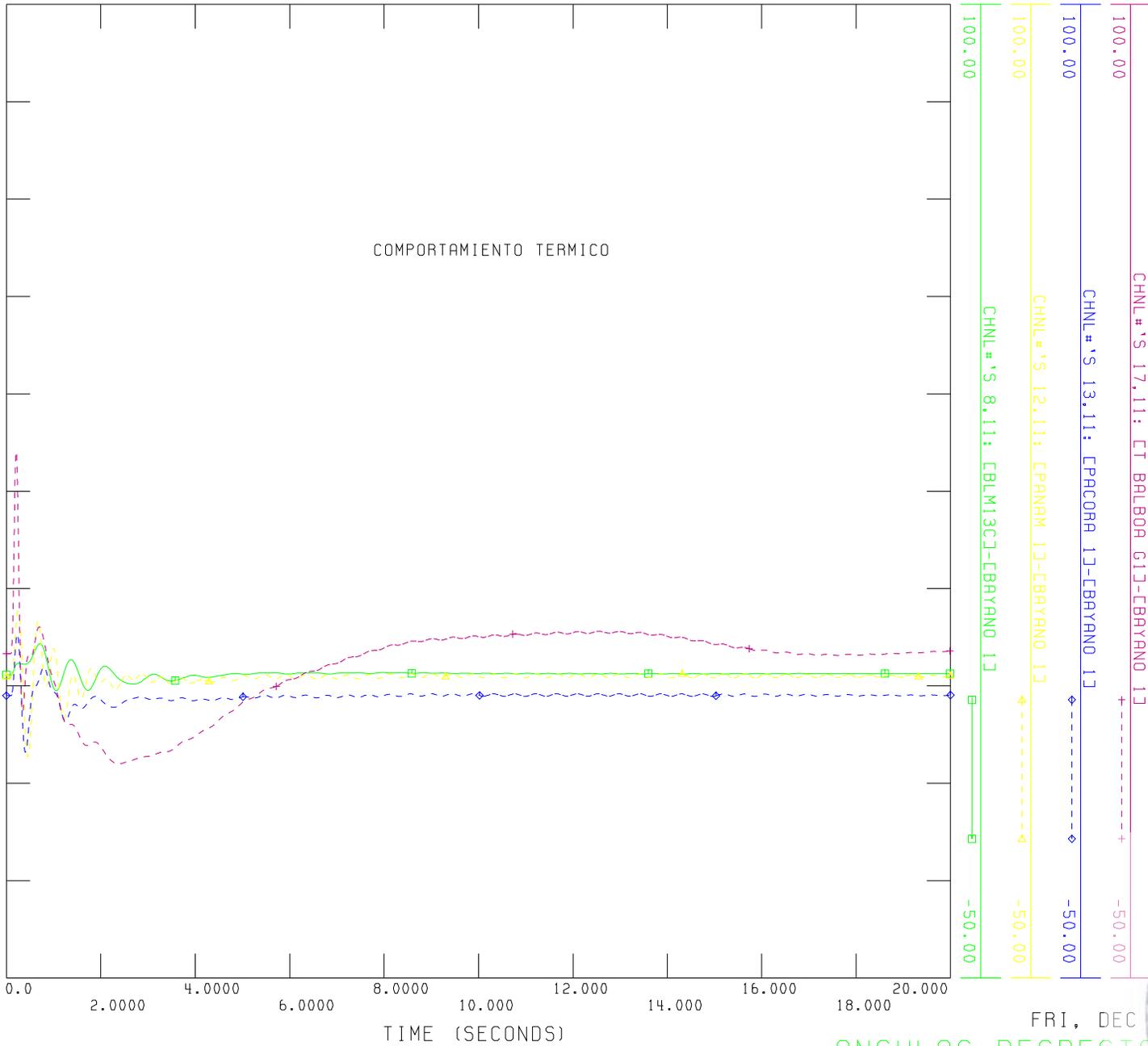
ANGULOS RESPECTO A BAYANO





P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2008 ESTUDIOS BASICOS

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2008PE_ModMax-Inv\out



FRI, DEC 28 2007 13:29

ANGULOS RESPECTO A BAYANO



Handwritten signature

2009



de

AÑO 2009 ESTABILIDAD

**FALLA Y APERTURA LINEA LLANO SANCHEZ – PANAMA II
PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008
ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO**

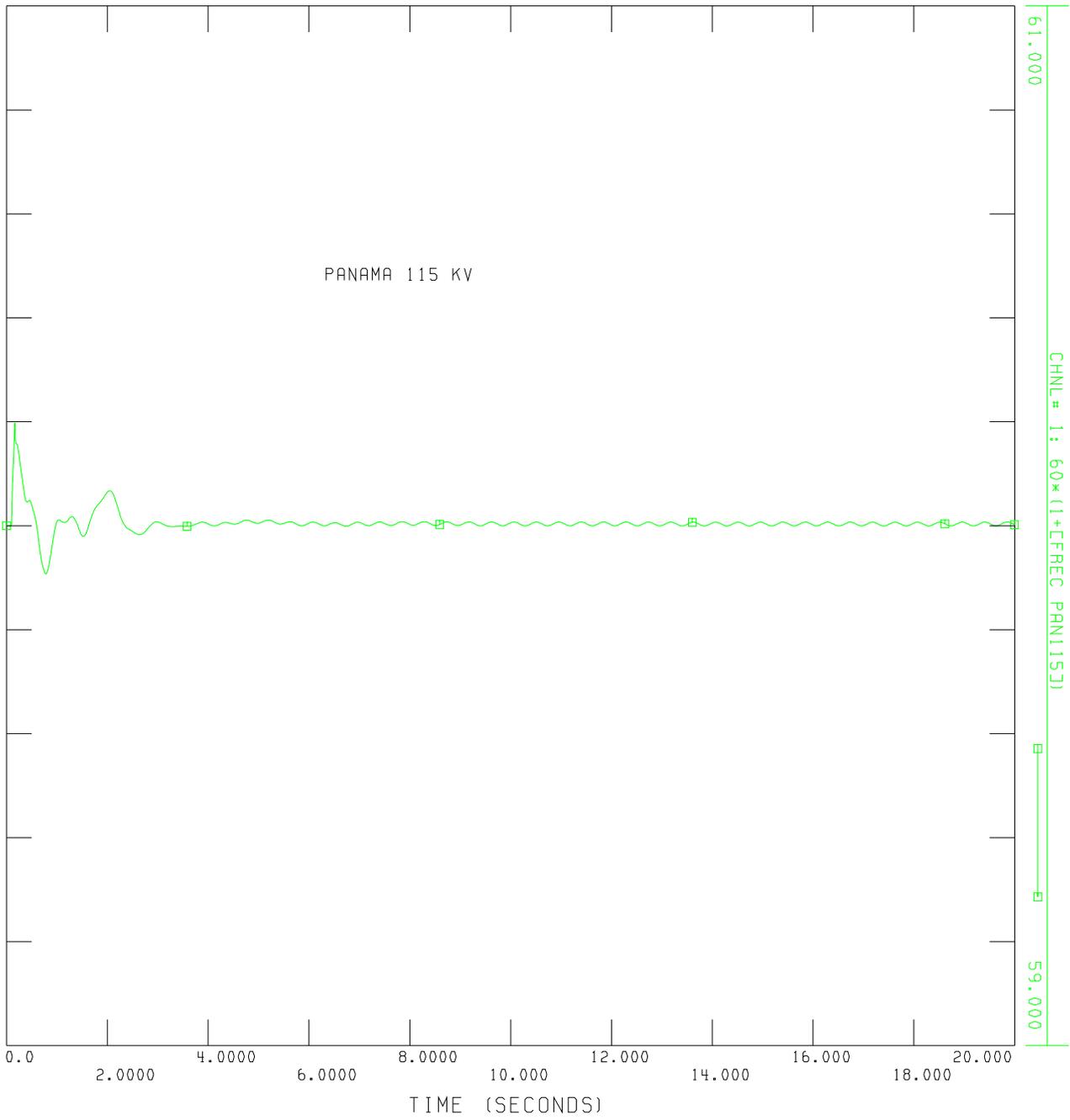


de



FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax-1.mv1.out

P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2009 TBLB0A, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STR RITR)



FRI, DEC 28 2007 13:37
FRECUENCIA EN HZ

Handwritten signature or initials.



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2009 TBALBORA, TCARIBE Y ATLANTICO (EN STA RITR)

FILE: C:\Disco F...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax-Inv1.out

CHNL# 7: 230*CVOLT CHANG230J

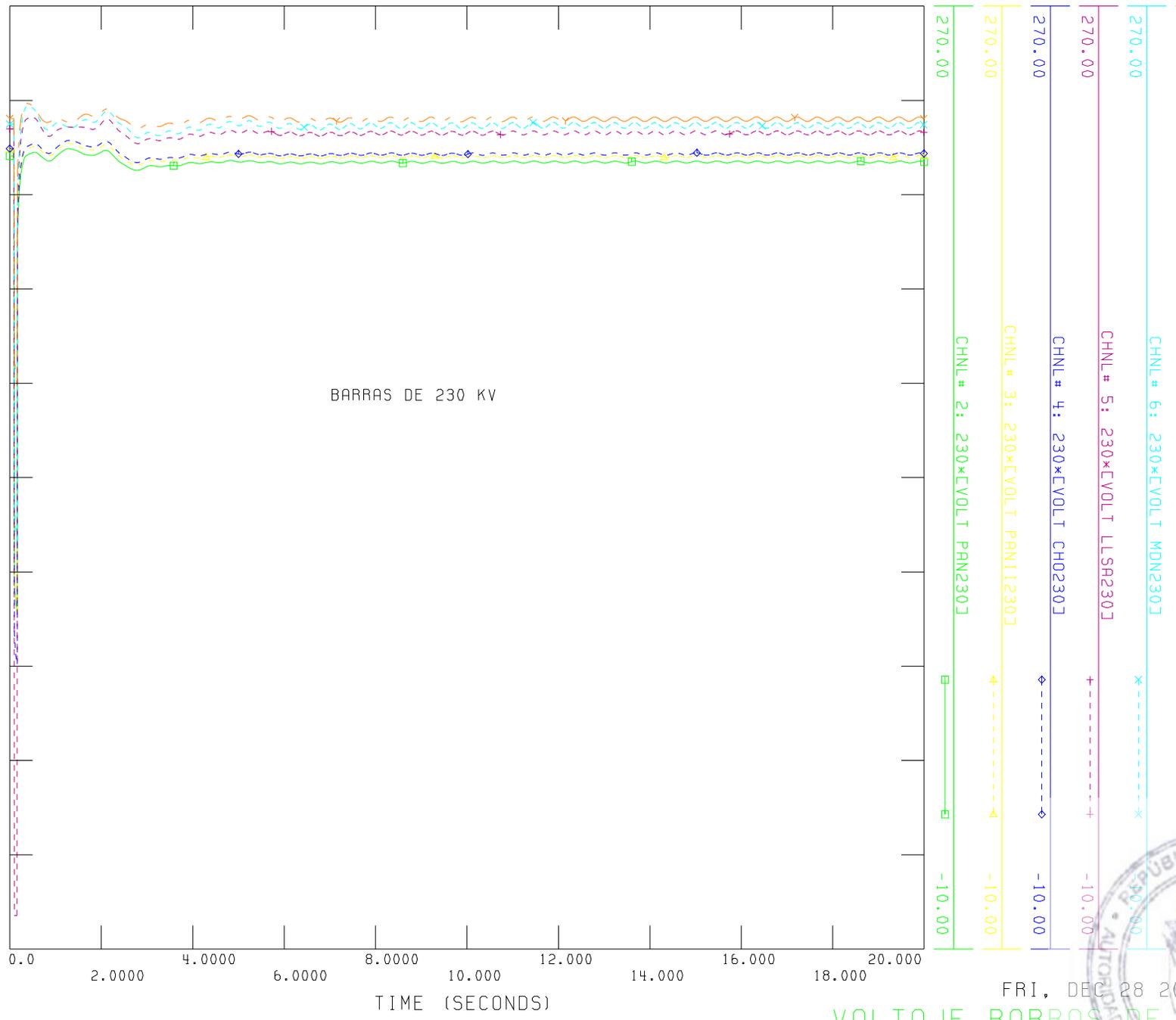
CHNL# 6: 230*CVOLT MDN230J

CHNL# 5: 230*CVOLT LLSR230J

CHNL# 4: 230*CVOLT CHO230J

CHNL# 3: 230*CVOLT PAN11230J

CHNL# 2: 230*CVOLT PAN230J



FRI, DEC 28 2007 13:41

VOLTAJE BARRAS DE 230 KV



Handwritten signature or initials.



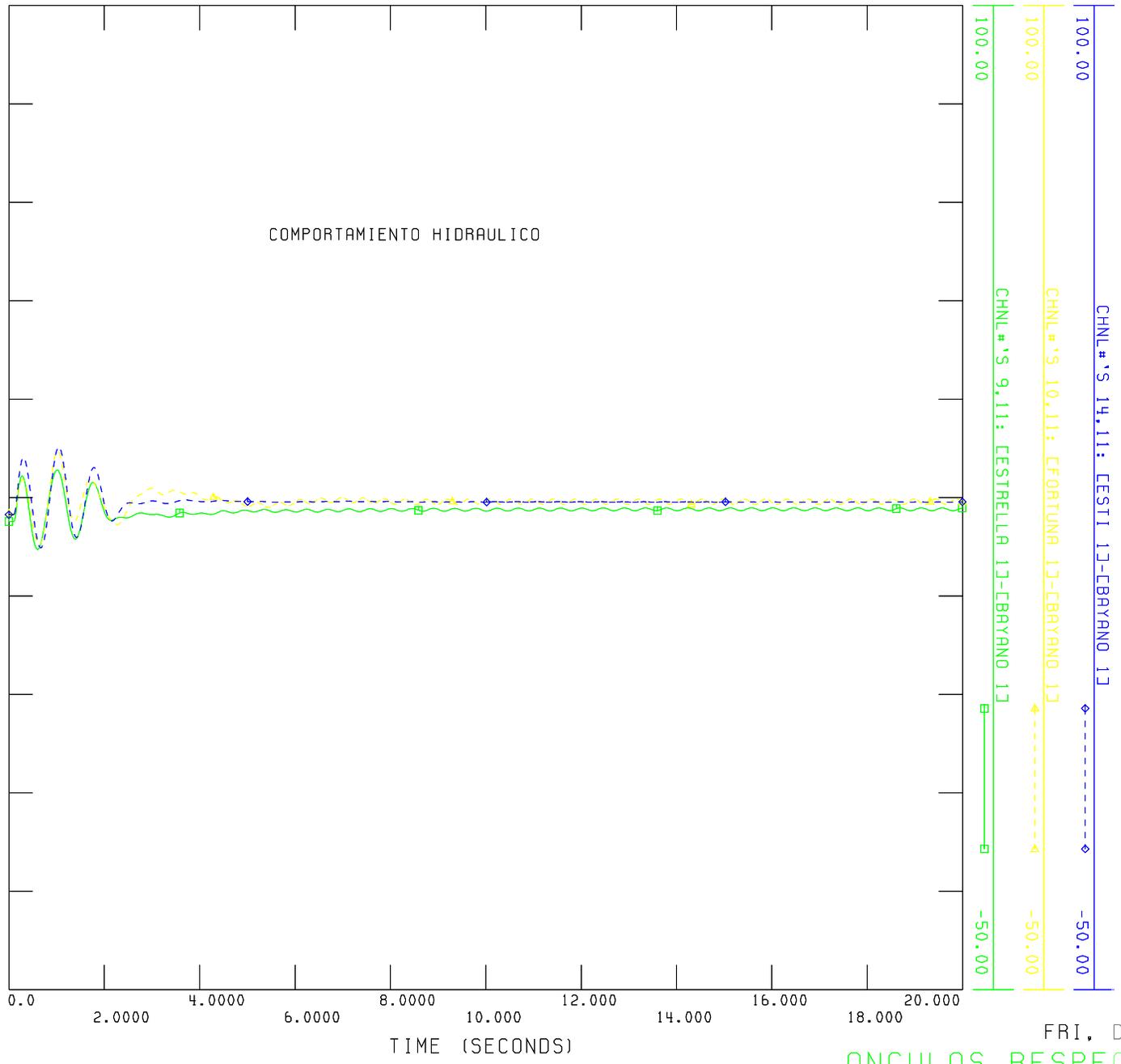
P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y ATLANTICO (EN STR RITR)

FILE: C:\Disco F...\EstudiosB sicos\Dynamic\2009PE_ModMax-Inv1.out



FRI, DEC 28 2007 13:44

ANGULOS RESPECTO A BAYANO



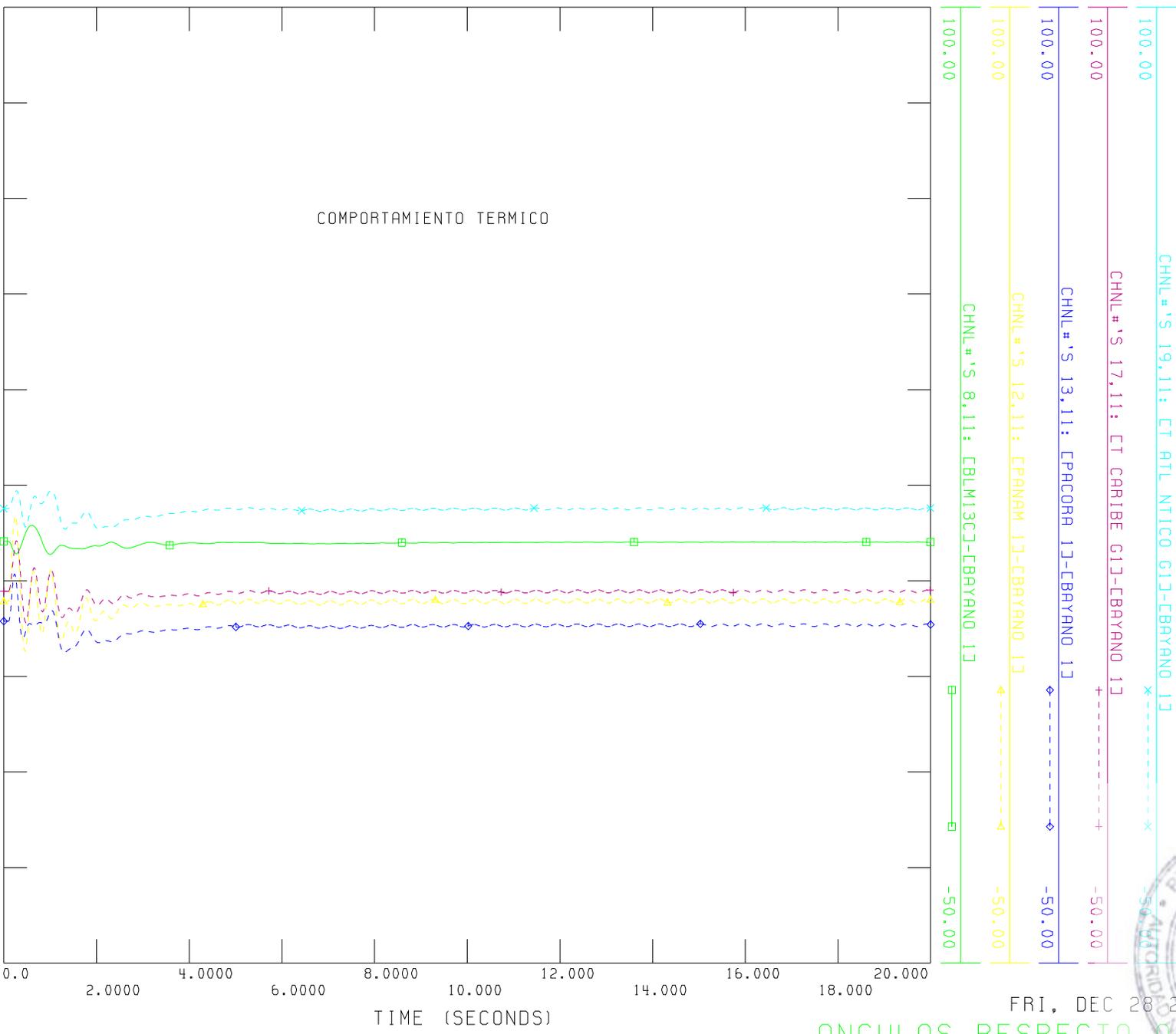
COMPORTAMIENTO HIDRAULICO

TIME (SECONDS)



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITTA)

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamic\2009PE_ModMax_Inv1.out



FRI, DEC 28 2007 13:48

ANGULOS RESPECTO A BAYANO

Handwritten signature

AÑO 2009 ESTABILIDAD

FALLA Y APERTURA LINEA GUASQUITAS - VELADERO

PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008

ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO

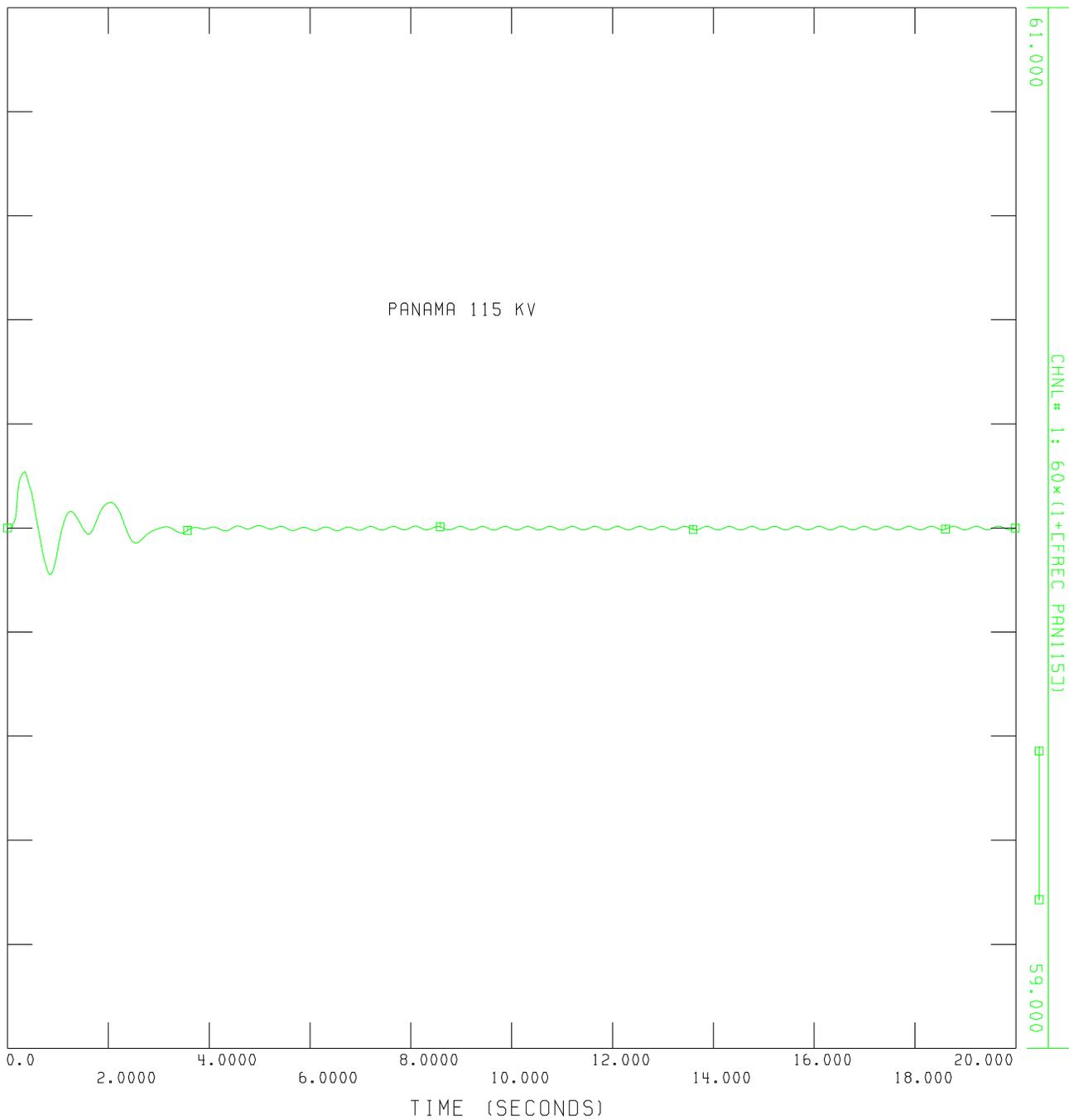


de



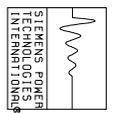
P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITA)

FILE: C:\Disco F...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax_Inv2.out



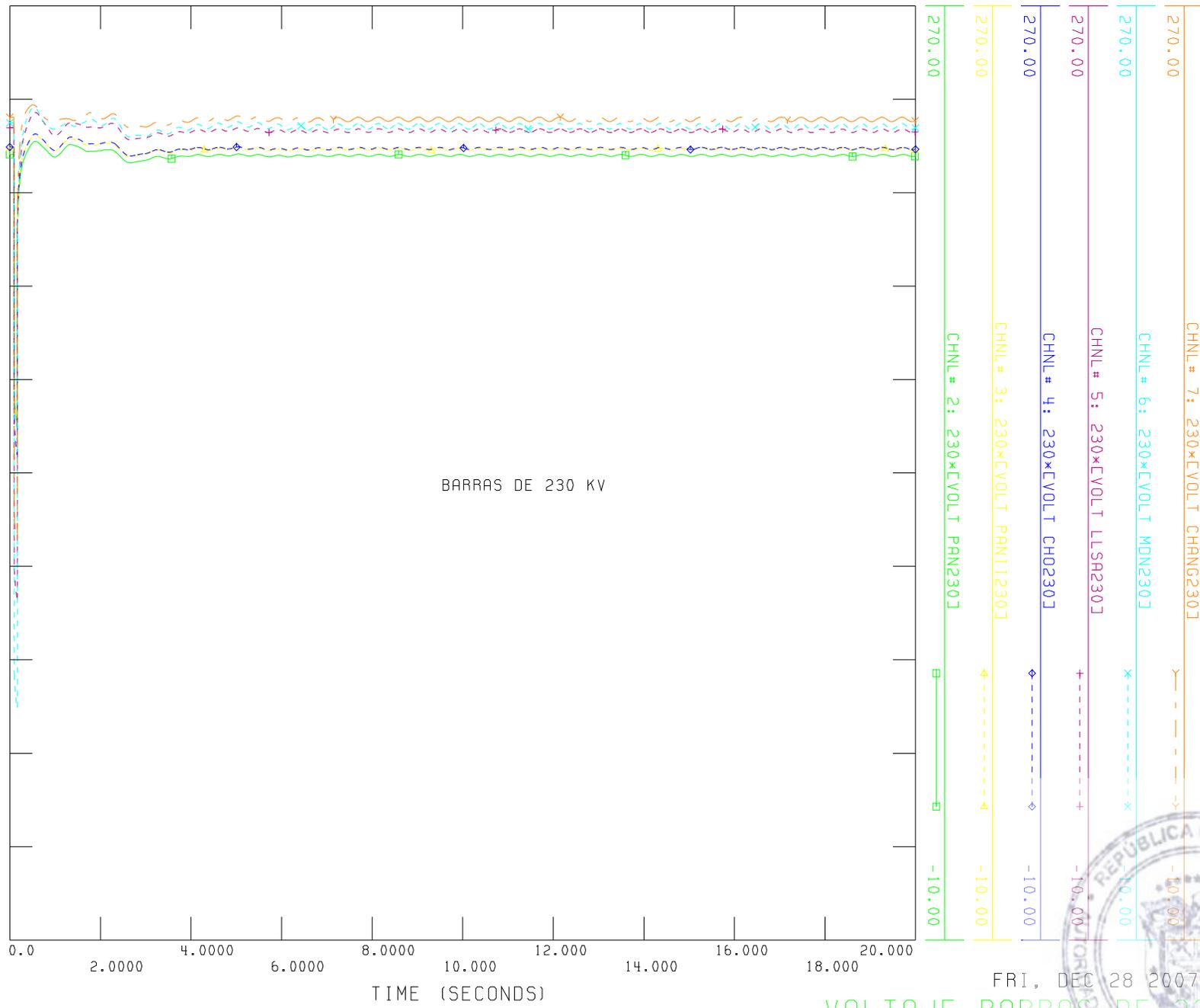
FRI, DEC 28 2007 13:56
 FRECUENCIA EN HZ

Handwritten signature or initials



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y ATLANTICO (EN STA RITR)

FILE: C:\Disco F...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax - Inv2.out



BARRAS DE 230 KV



FRI, DEC 28 2007 13:58

VOLTAGE BARRAS DE 230 KV

Handwritten signature



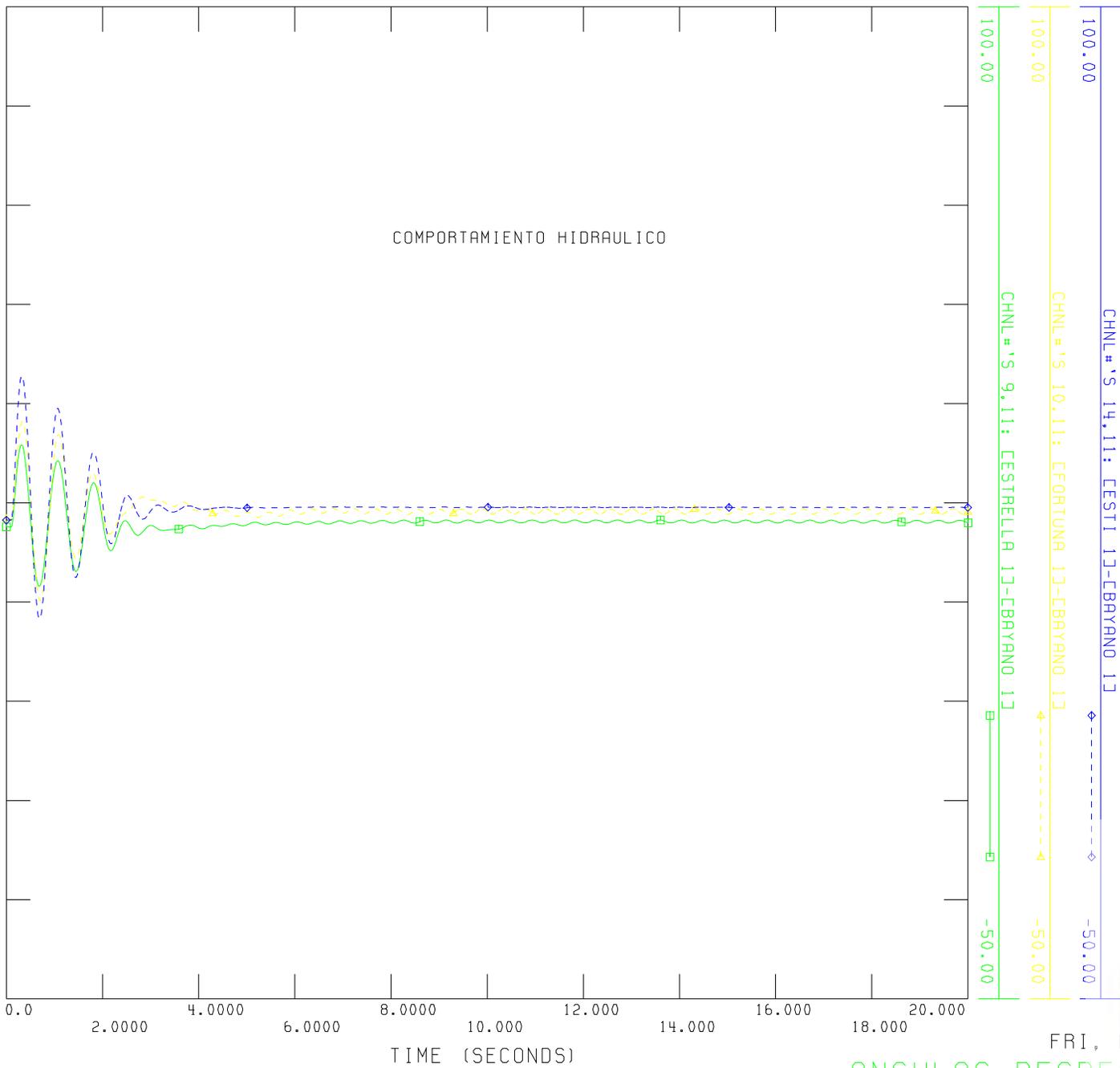
P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 R 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITTA)

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax_Inv2.out



FRI, DEC 28 2007 14:01

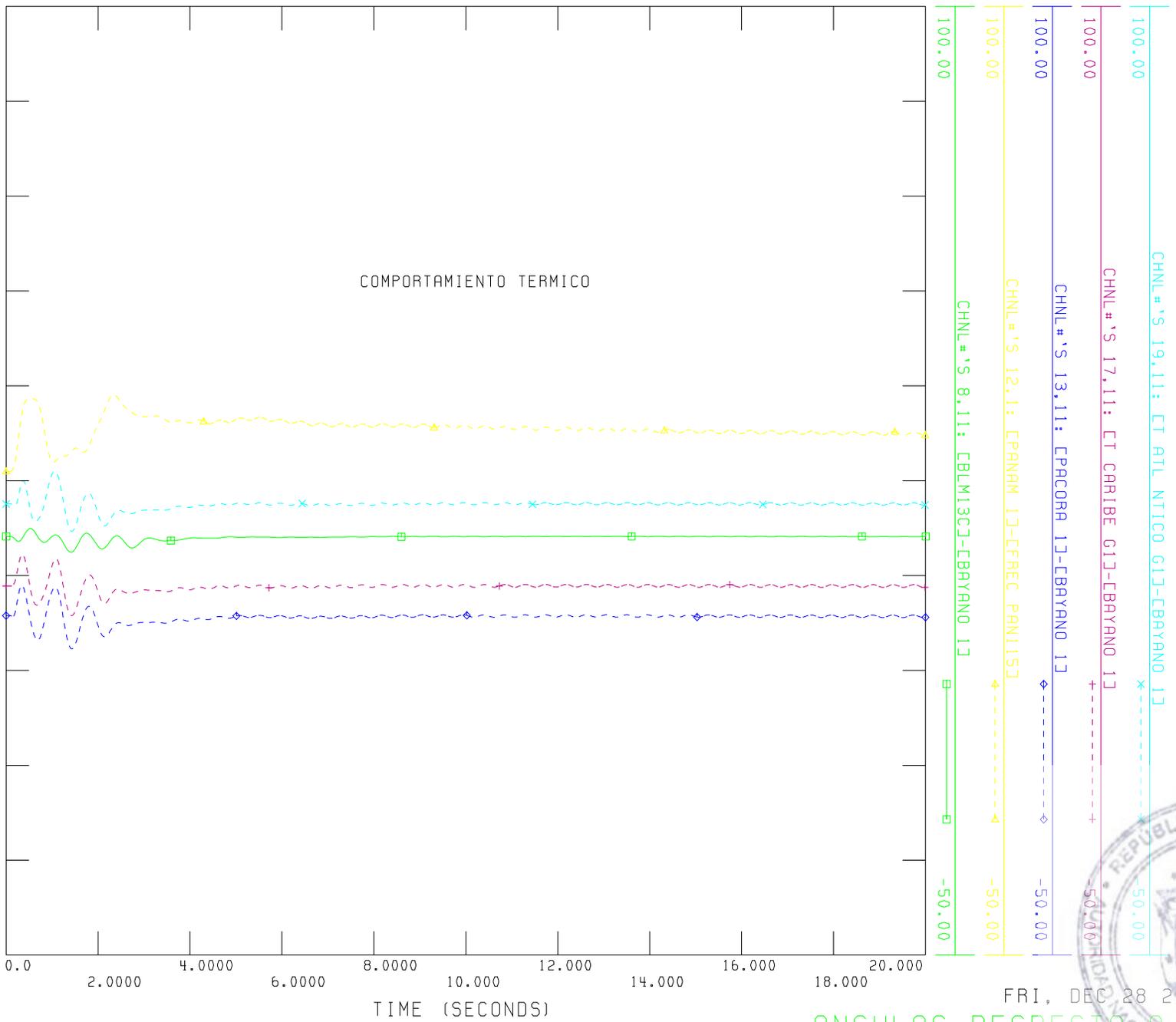
ANGULOS RESPECTO A BAYANO





P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITTA)

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\ Dynamics\2009PE_ModMax_Inv2.out



FRI, DEC 28 2007 14:08

ANGULOS RESPECTO A BAYANO

Handwritten signature

AÑO 2009 ESTABILIDAD

FALLA Y APERTURA LINEA MATA DE NANCE - VELADERO

PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008

ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO

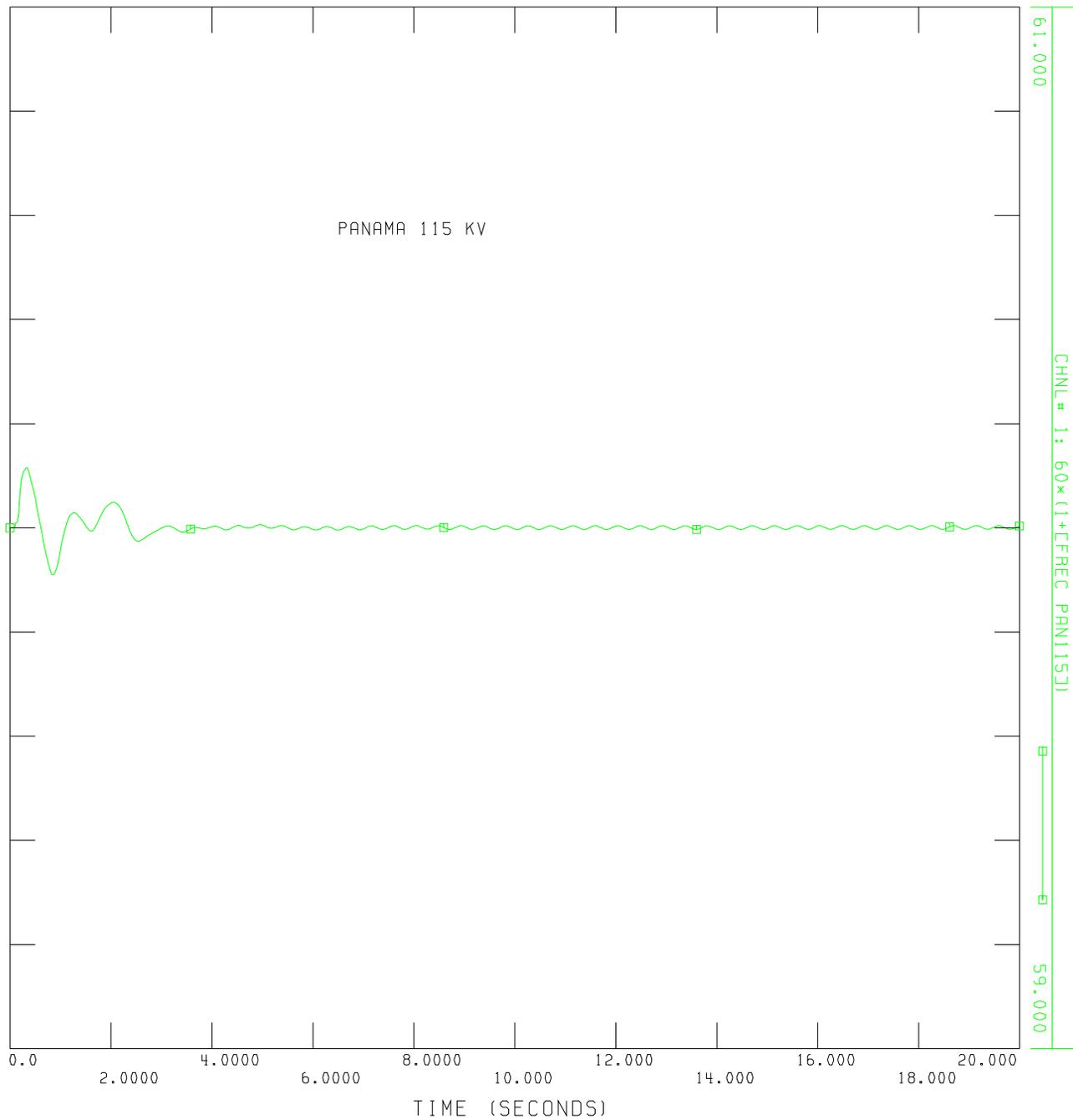


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITR)

FILE: C:\Disco F...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax_Inv3.out



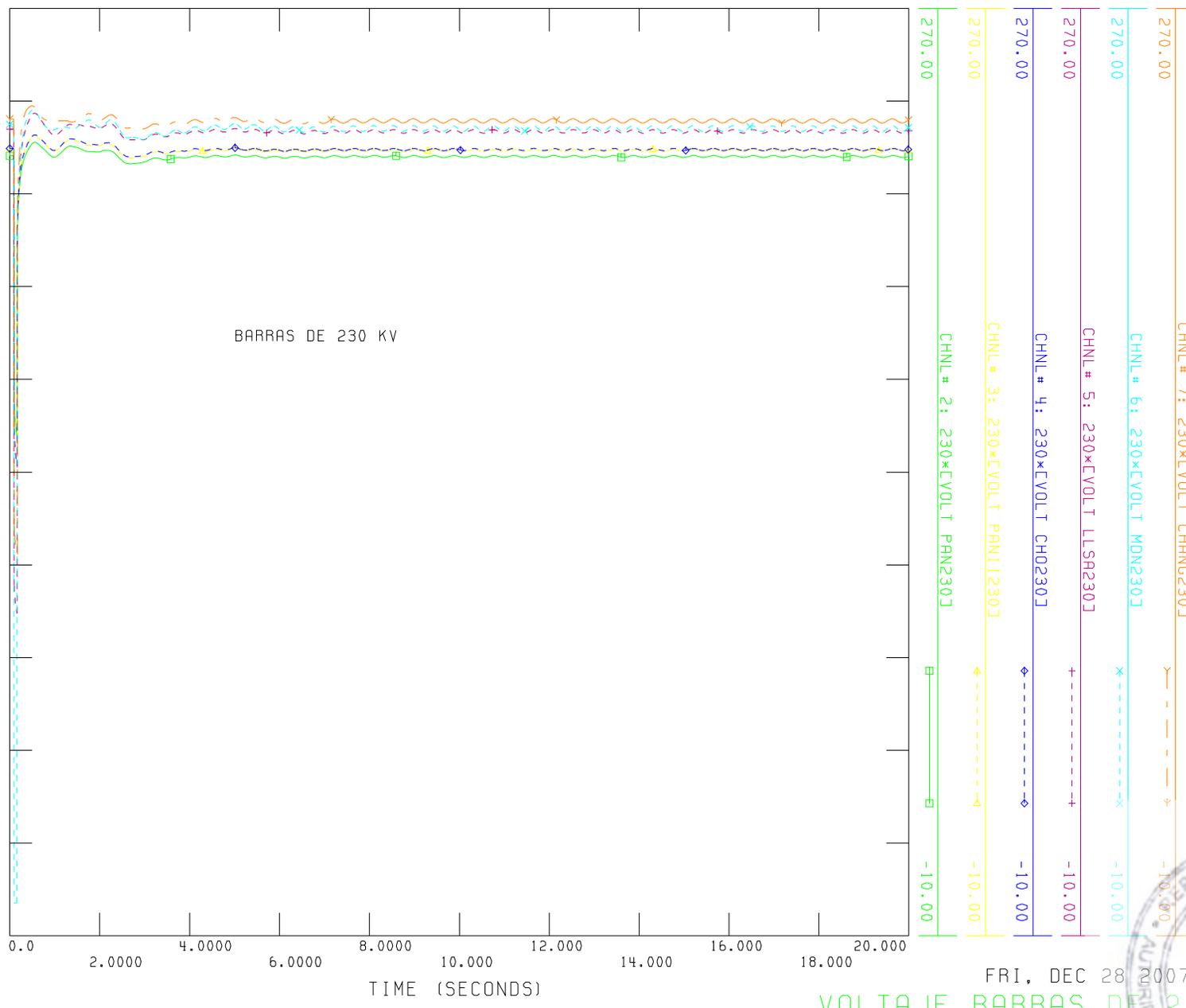
FRI, DEC 28 2007 14:41
FRECUCENCIA EN HZ

Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBRALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STR RITR)

FILE: C:\Disco F...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax-Invs3.out



FRI, DEC 28 2007 14:44

VOLTAJE BARRAS DE 230 KV



Handwritten signature



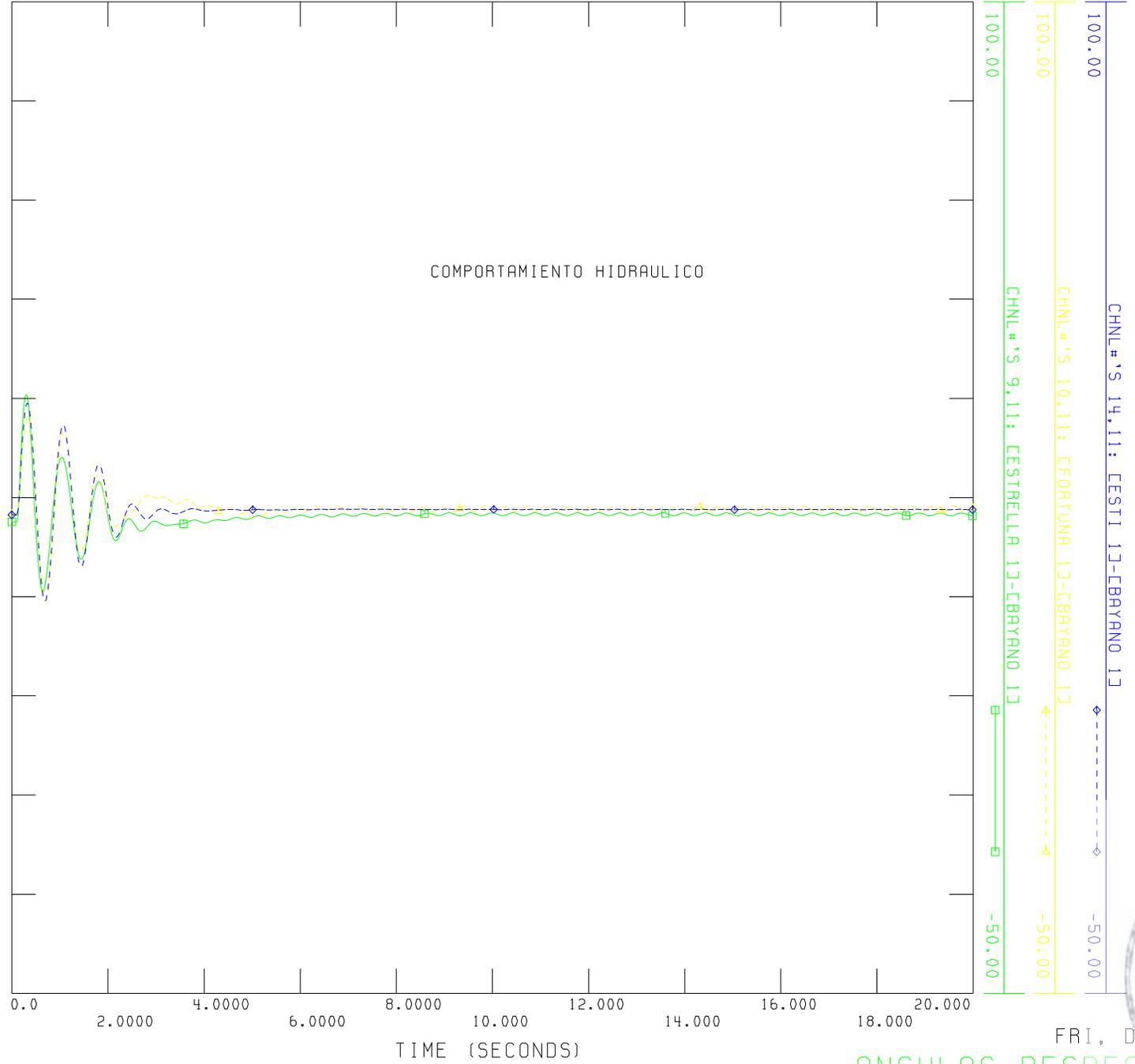
P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITA)

FILE: C:\Disco F...\EstudiosB sicos\Dynamic\2009PE_ModMax=Inv3.out



FRI, DEC 28 2007 15:07

ANGULOS RESPECTO A BAYANO



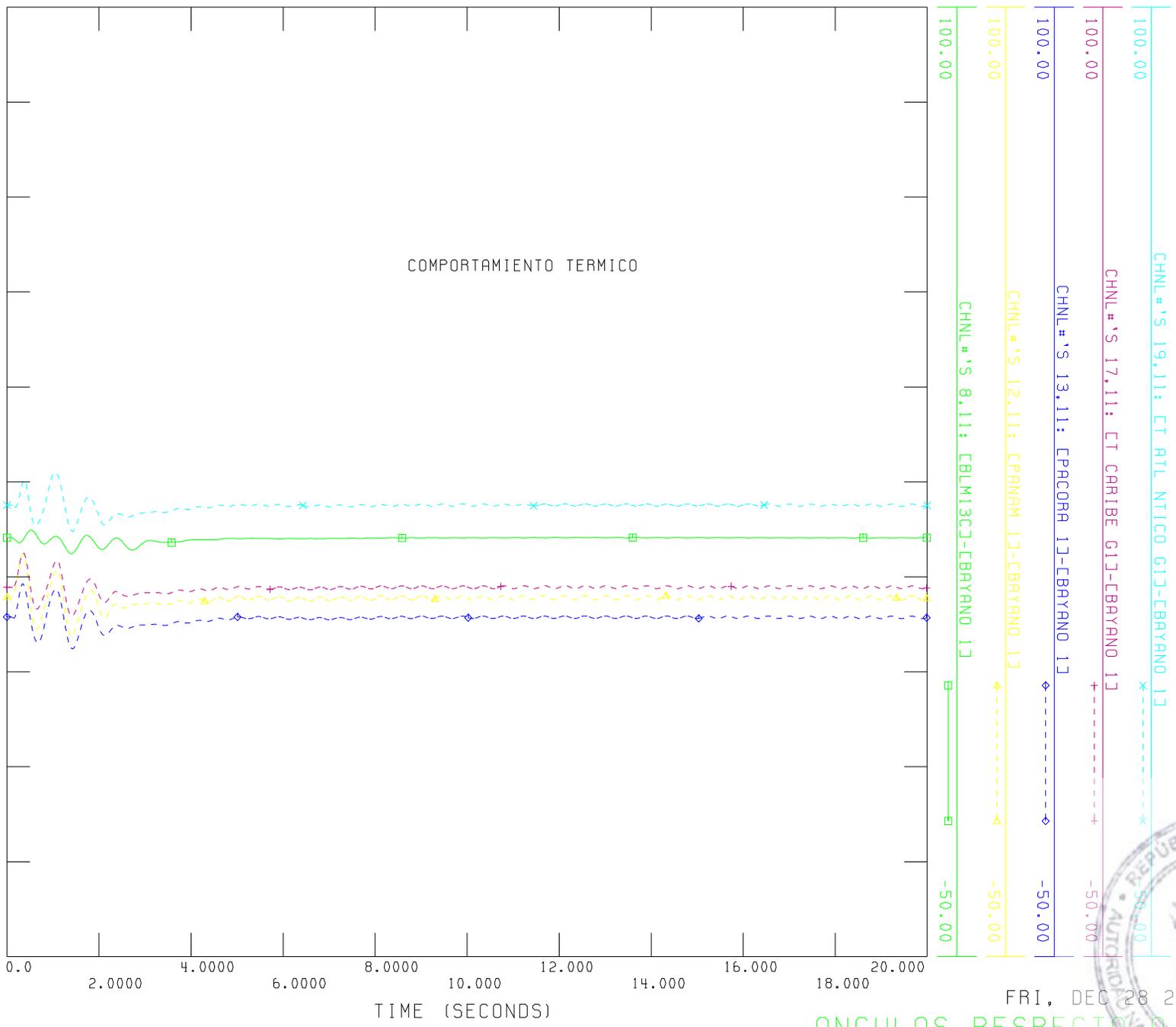


P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITR)

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax_Inv3.out



COMPORTAMIENTO TERMICO



FRI, DEC 28 2007 15:04

ANGULOS RESPECTO A BAYANO

Handwritten signature

AÑO 2009 ESTABILIDAD

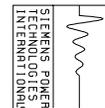
FALLA Y APERTURA LINEA PANAMA – CEMENTO PANAMA

PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008

ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO



de

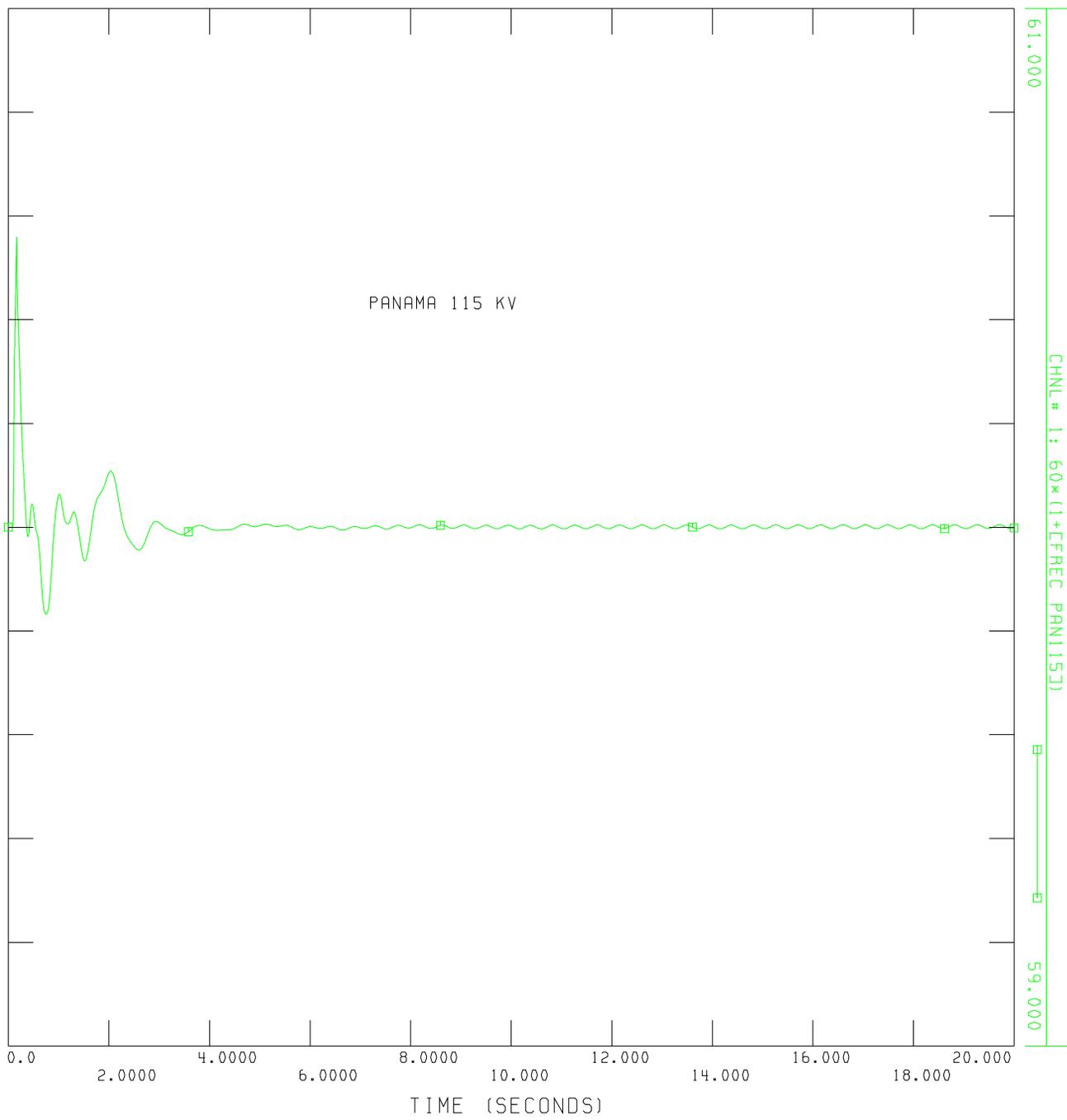


P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITA)

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax_Inv4.out



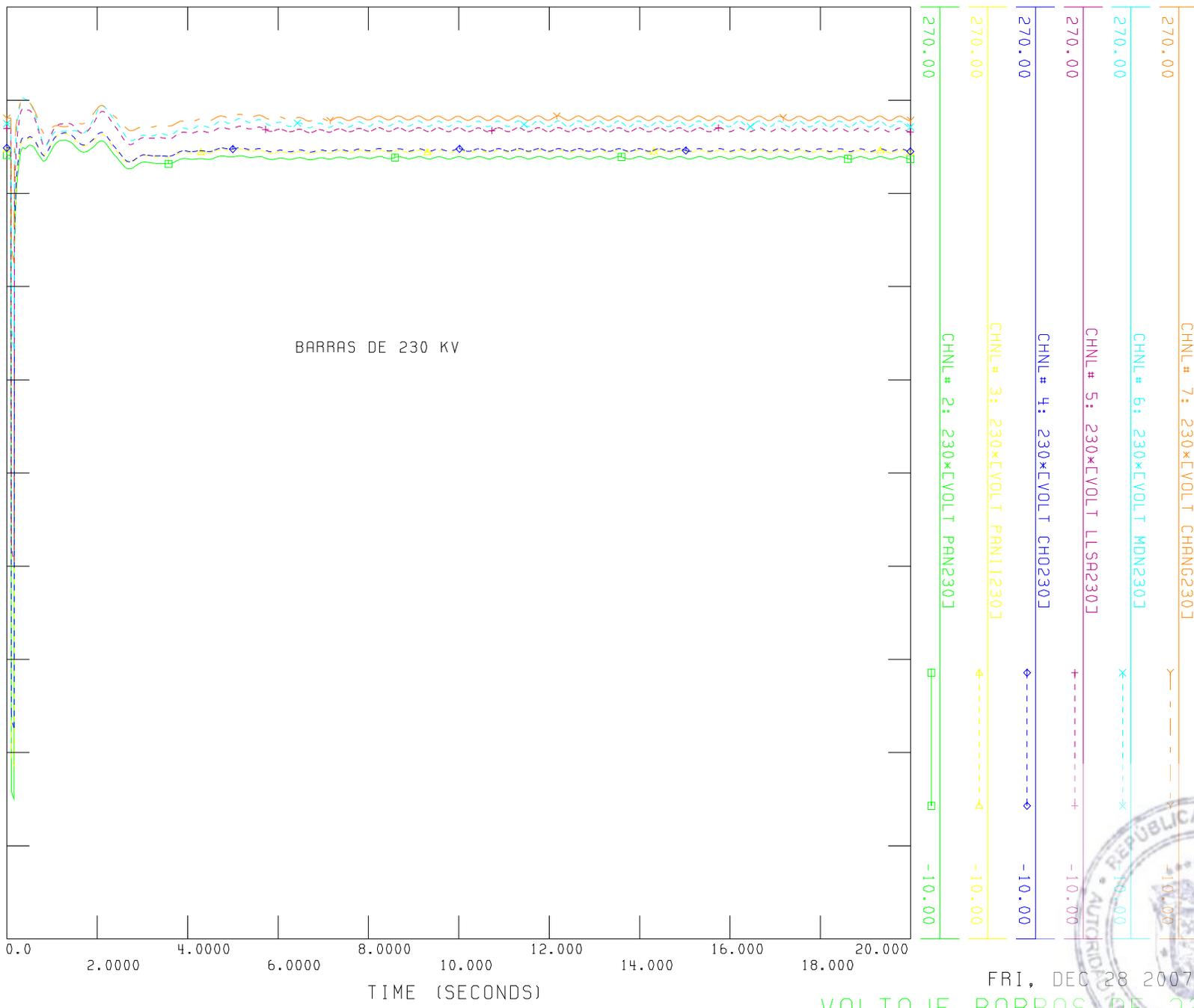
FRI, DEC 28 2007 15:13
FRECUENCIA EN HZ





P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITR)

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax_Inv4.out



FRI, DEC 28 2007 15:15

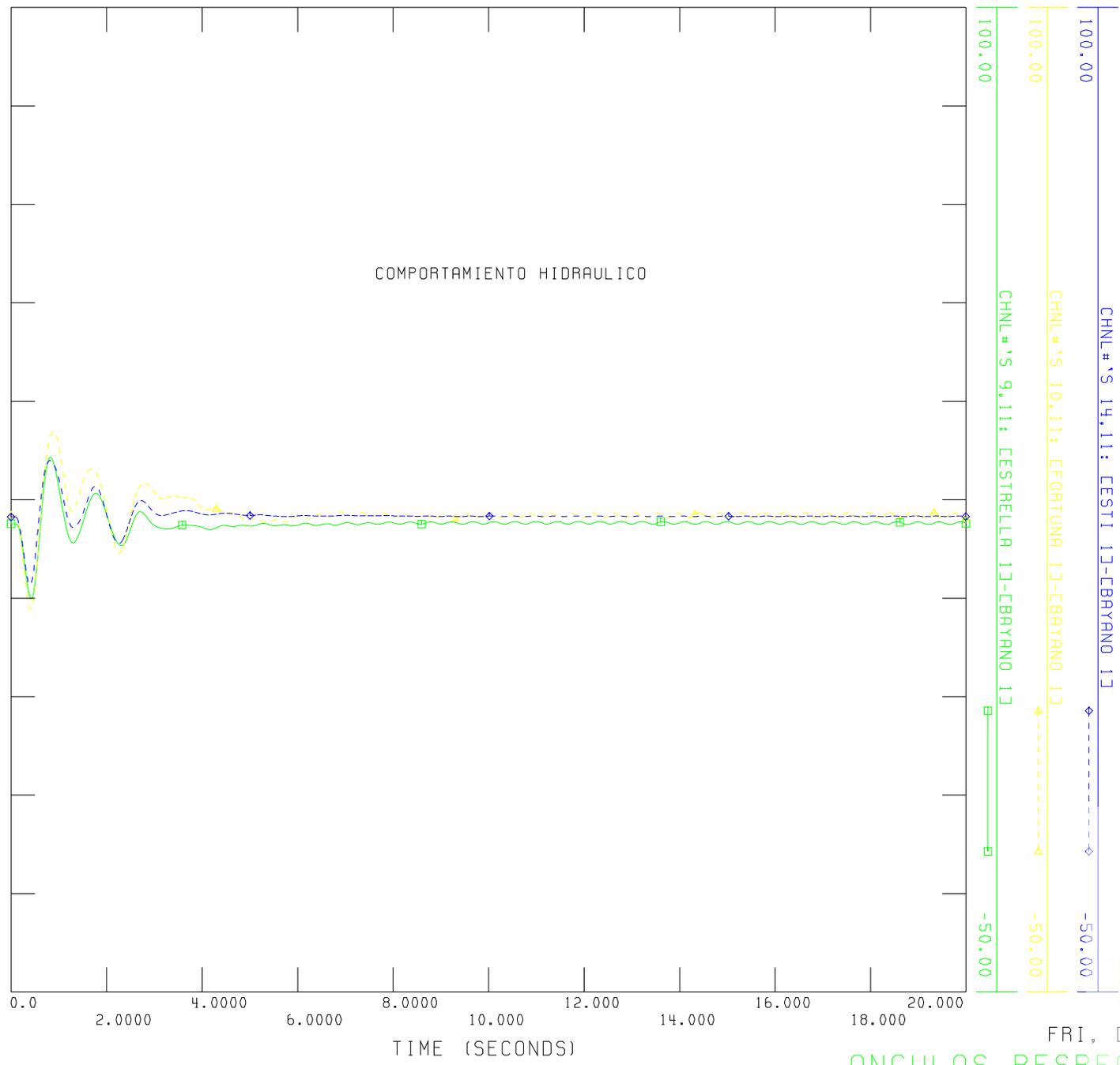
VOLTAGE BARRAS DE 230 KV

Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITR)

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax_Inv4.out



FRI, DEC 28 2007 15:18

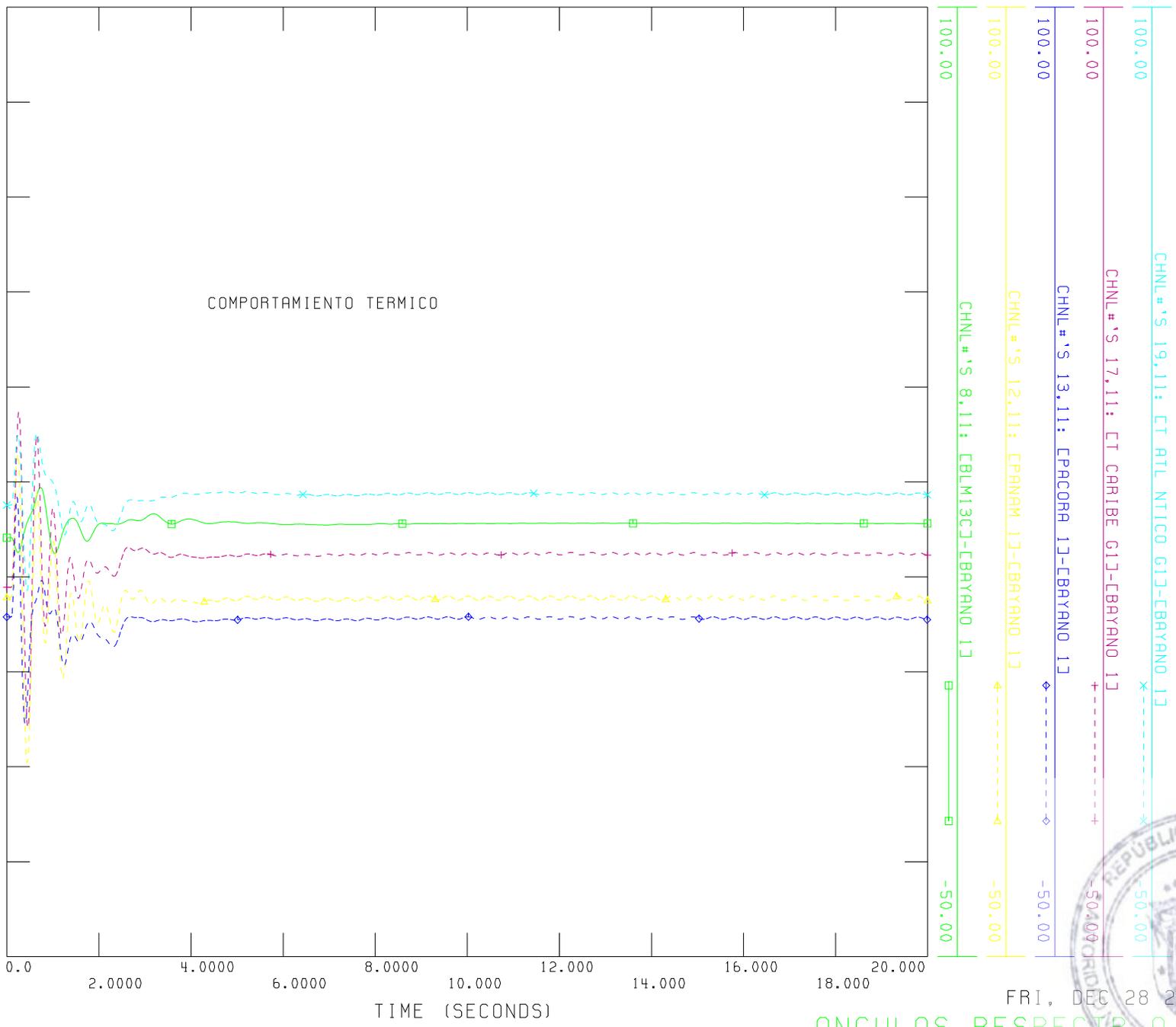
ANGULOS RESPECTO A BAYANO

Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITR)

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax\Inv4.out



FRI, DEC 28 2007 15:20

ANGULOS RESPECTO A BAYANO

Handwritten signature

AÑO 2009 ESTABILIDAD

FALLA Y APERTURA LINEA MINAS 2 - CHILIBRE

PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008

ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO

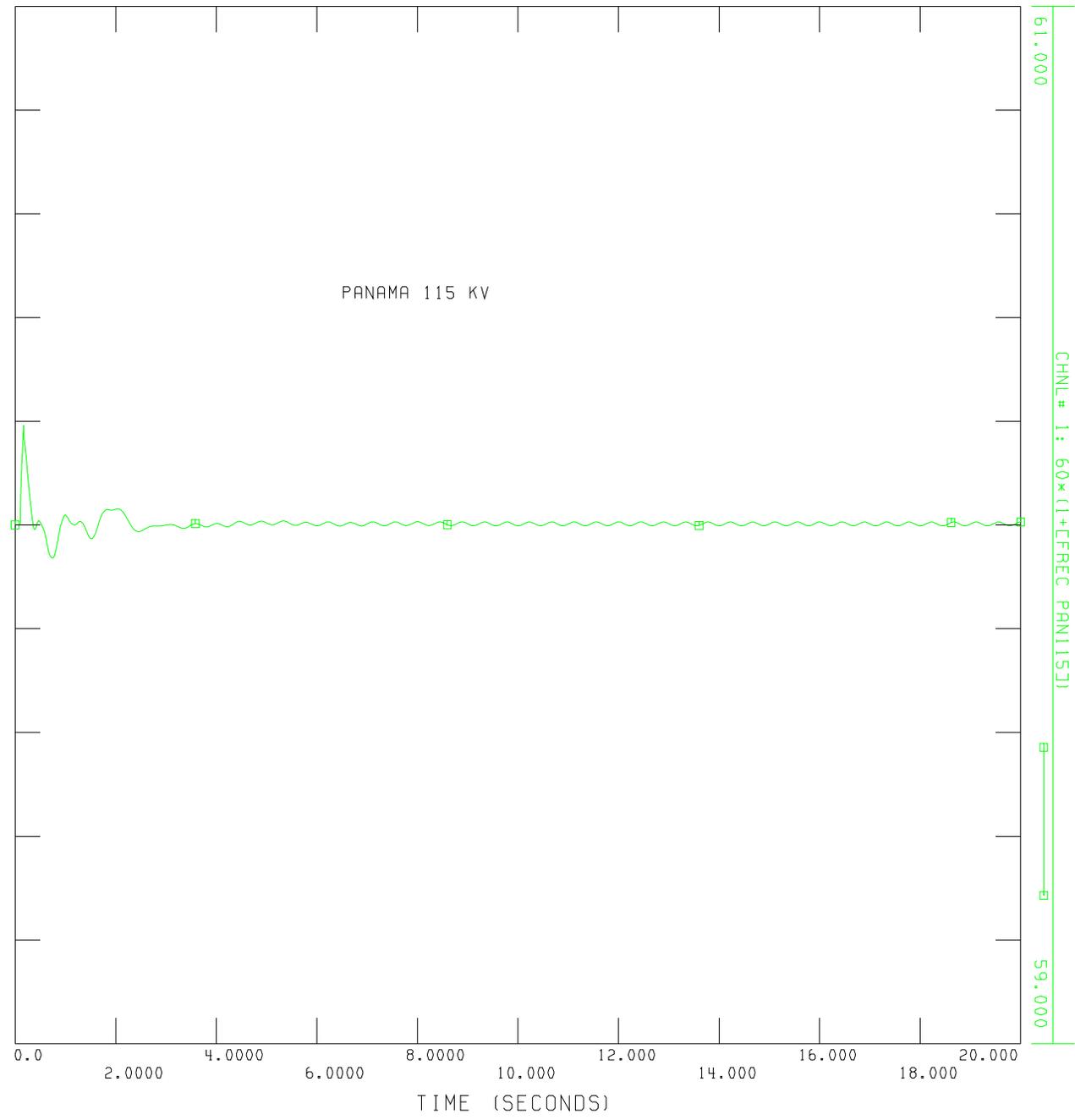


de



FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax Inv5.ou t

P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITR)



FRI, DEC 28 2007 15:25
FRECUENCIA EN HZ

Handwritten signature



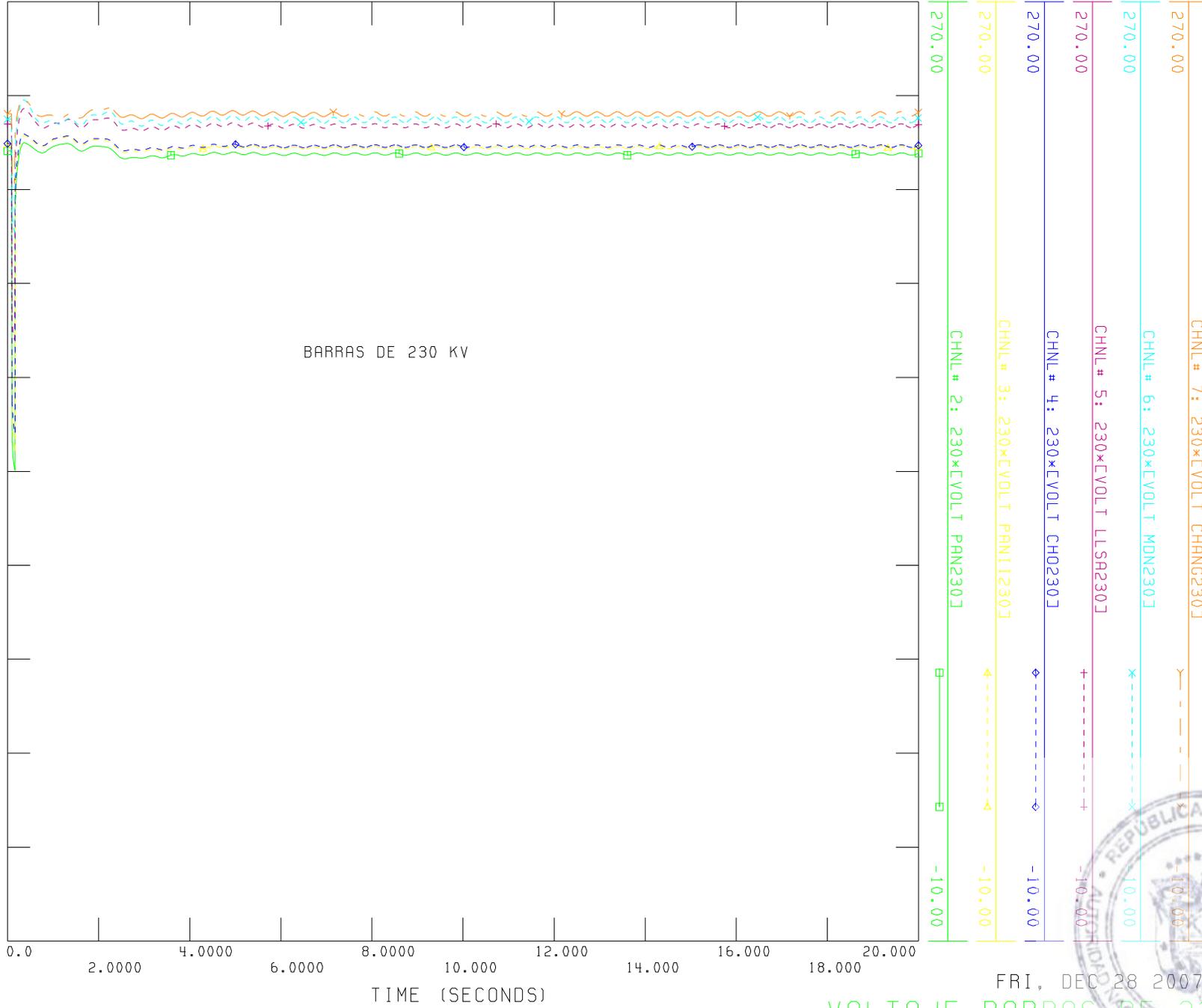
P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITA)

FILE: C:\Disco F...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax_Inv5.out



FRI, DEC 28 2007 15:27

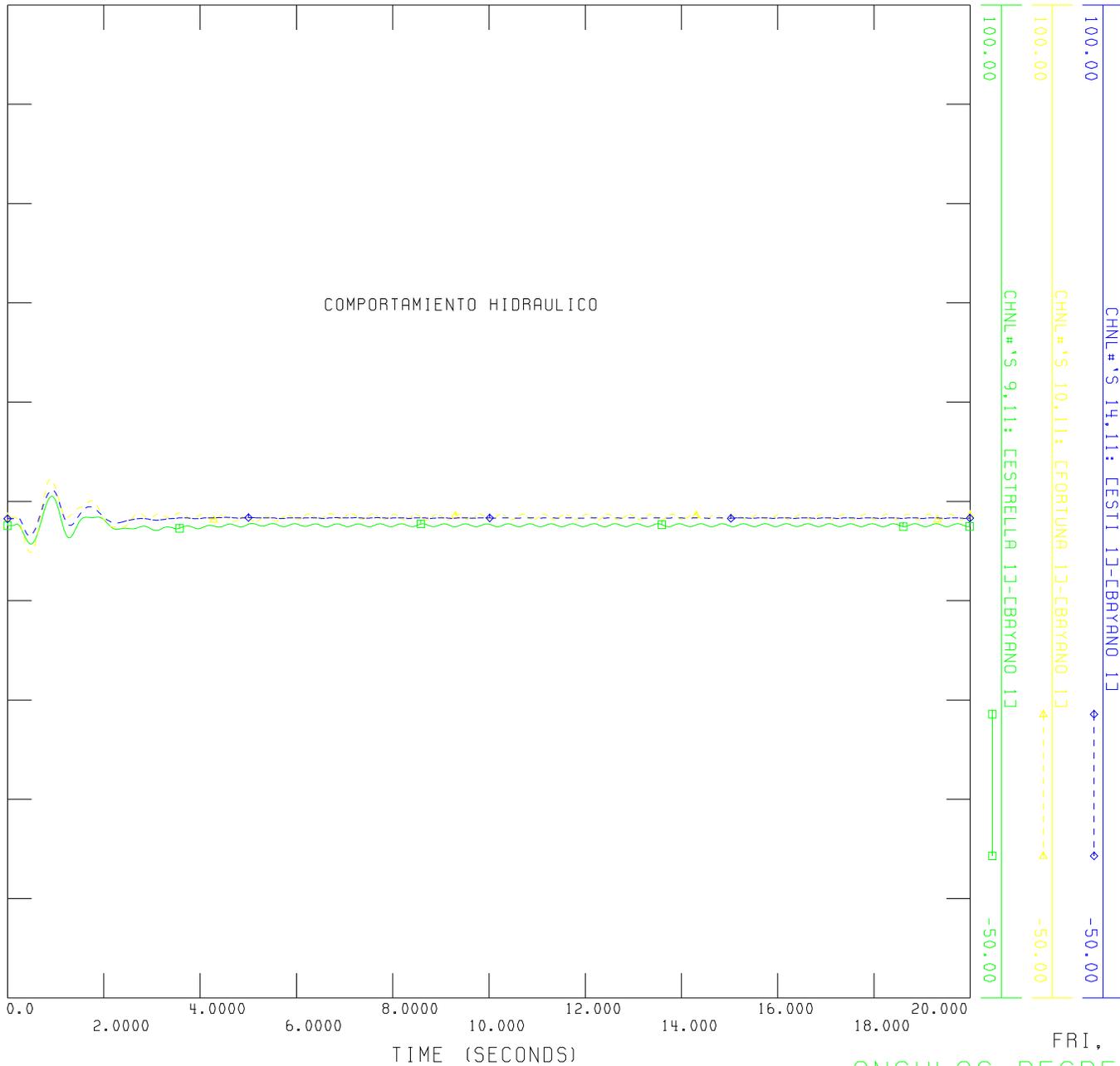
VOLTAJE BARRAS DE 230 KV





P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 R 0 2009 TBRLB09, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STR RITR)

FILE: C:\Disco F...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax-Inv5.out



FRI, DEC 28 2007 15:29

ANGULOS RESPECTO A BAYANO

Handwritten signature



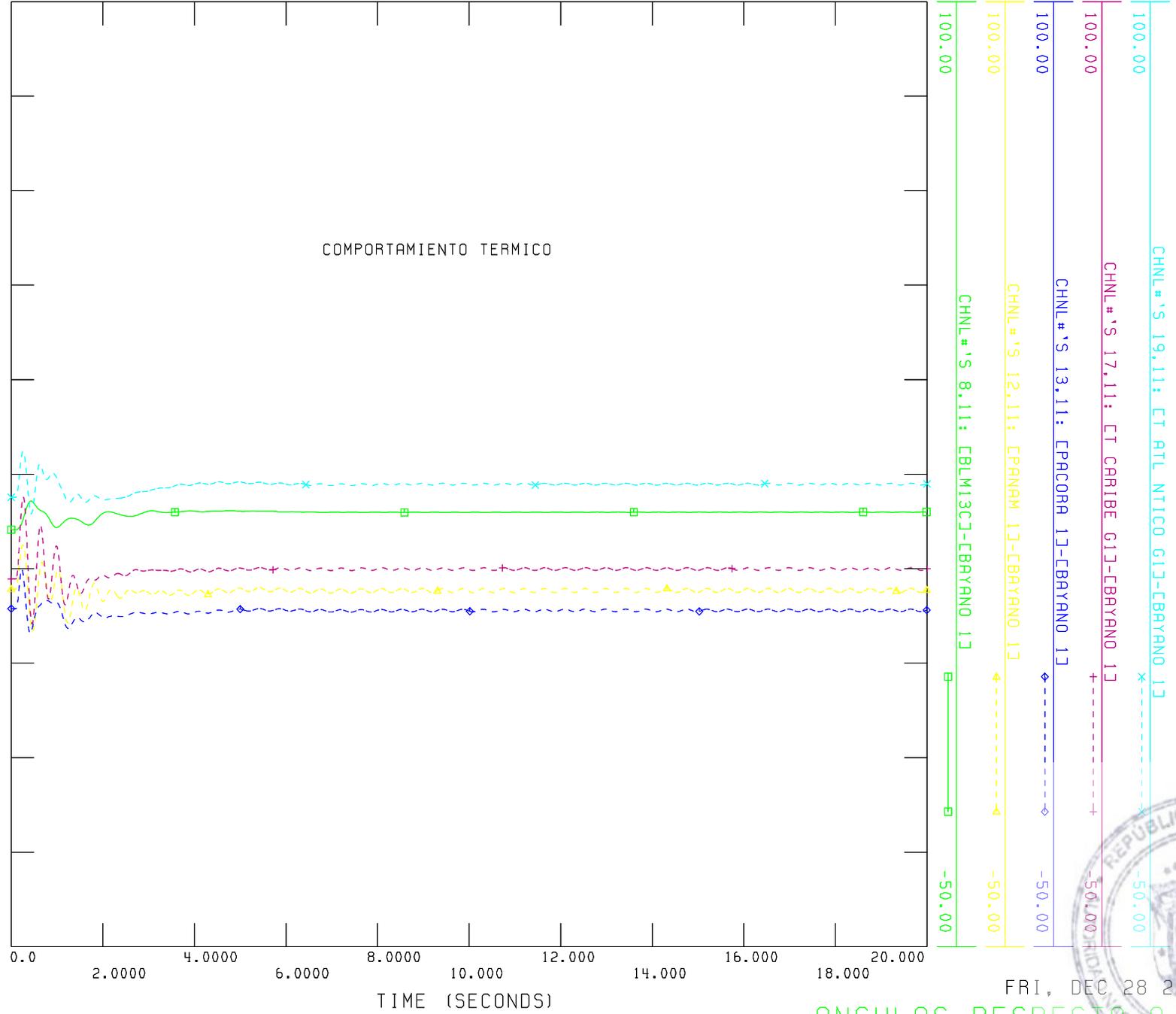
P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITA)

FILE: C:\Disco F...\EstudiosB sicos\Dynamic\2009PE_ModMax=Inv5.out



FRI, DEC 28 2007 15:35

ANGULOS RESPECTO A BAYANO



AÑO 2009 ESTABILIDAD

FALLA Y APERTURA LINEA MINAS 1 - SANTA RITA

PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008

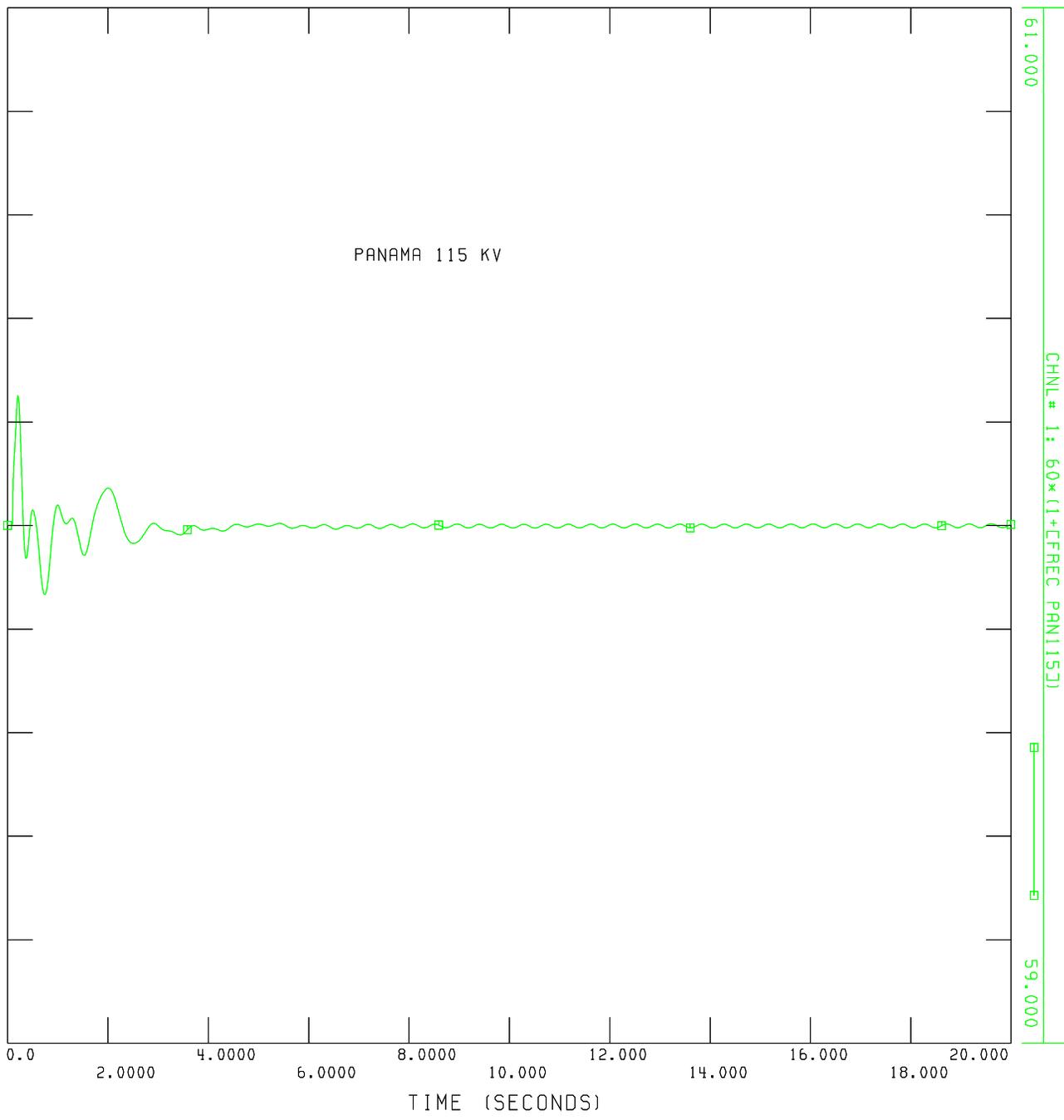
ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO





P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITTA)

FILE: C:\Disco F...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax_Inv6.out



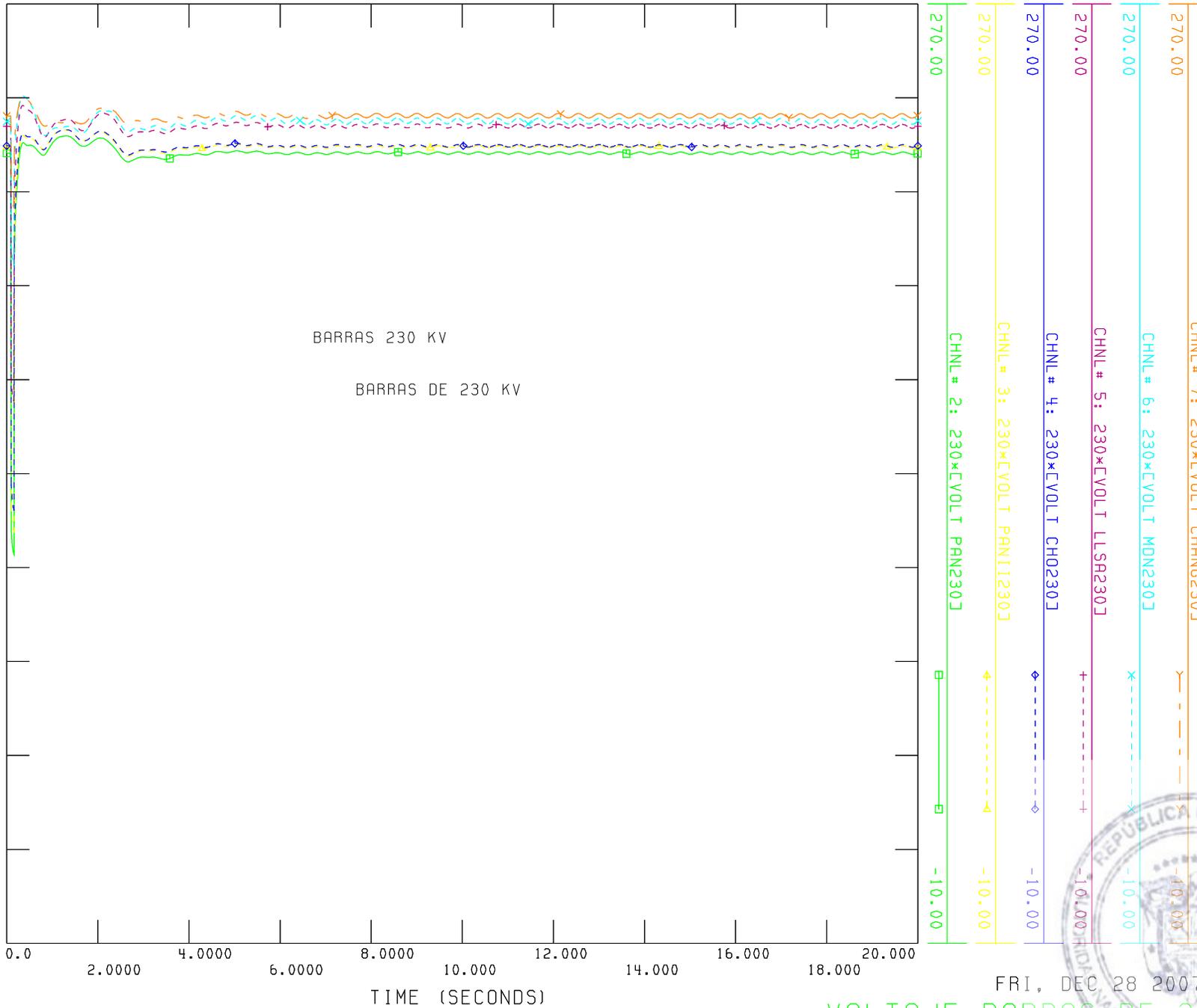
FRI, DEC 28 2007 15:42
 FRECUENCIA EN HZ

Handwritten signature or initials



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITA)

FILE: C:\Disco F...\EstudiosB sicos\Dynamic\2009PE_ModMax=Inv6.out



FRI, DEC 28 2007 15:53

VOLTAGE BARRAS DE 230 KV

Handwritten signature



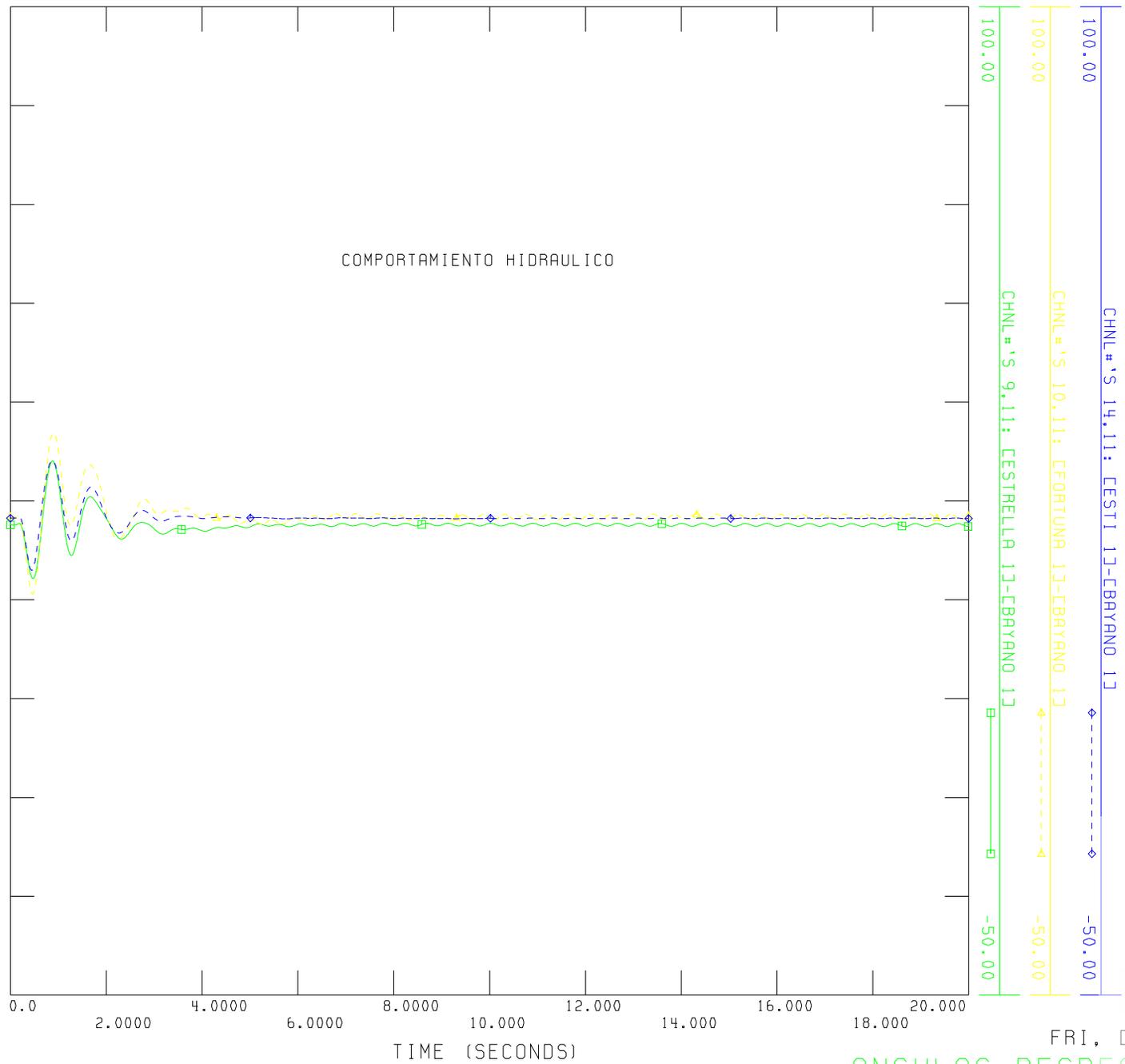
P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 R 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITTA)

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax_Inv6.out



FRI, DEC 28 2007 15:55

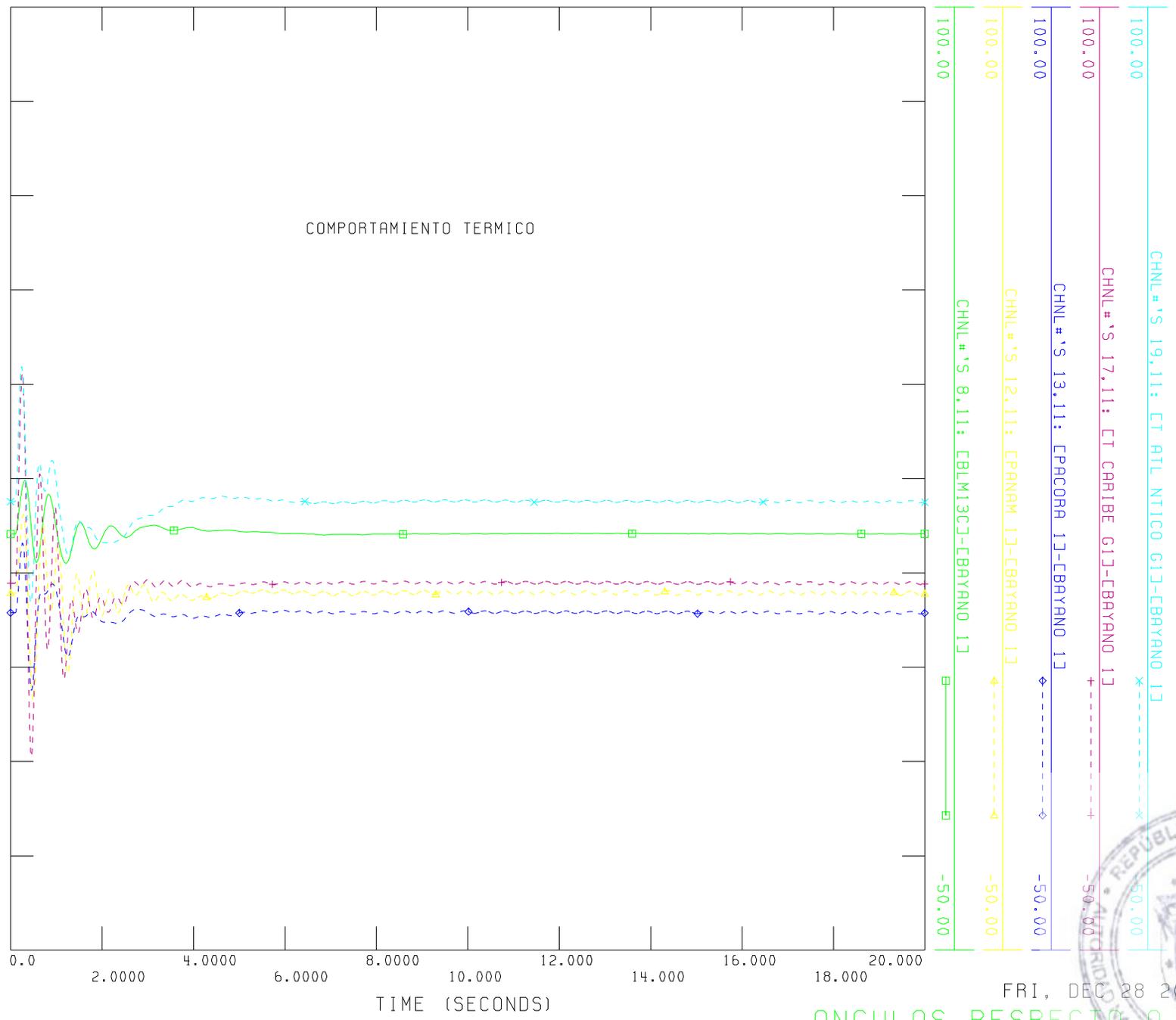
ANGULOS RESPECTO A BAYANO





P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008 ESC MOD DEM MAX INV
 A 0 2009 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITR)

FILE: C:\Disco F\...\EstudiosB sicos\Dynamics\2009PE_ModMax_Inv6.out



FRI, DEC 28 2007 15:58

ANGULOS RESPECTO A BAYANO

Handwritten signature

2010



de

AÑO 2010 ESTABILIDAD

**FALLA Y APERTURA LINEA LLANO SANCHEZ – PANAMA II
PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008
ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO**



de

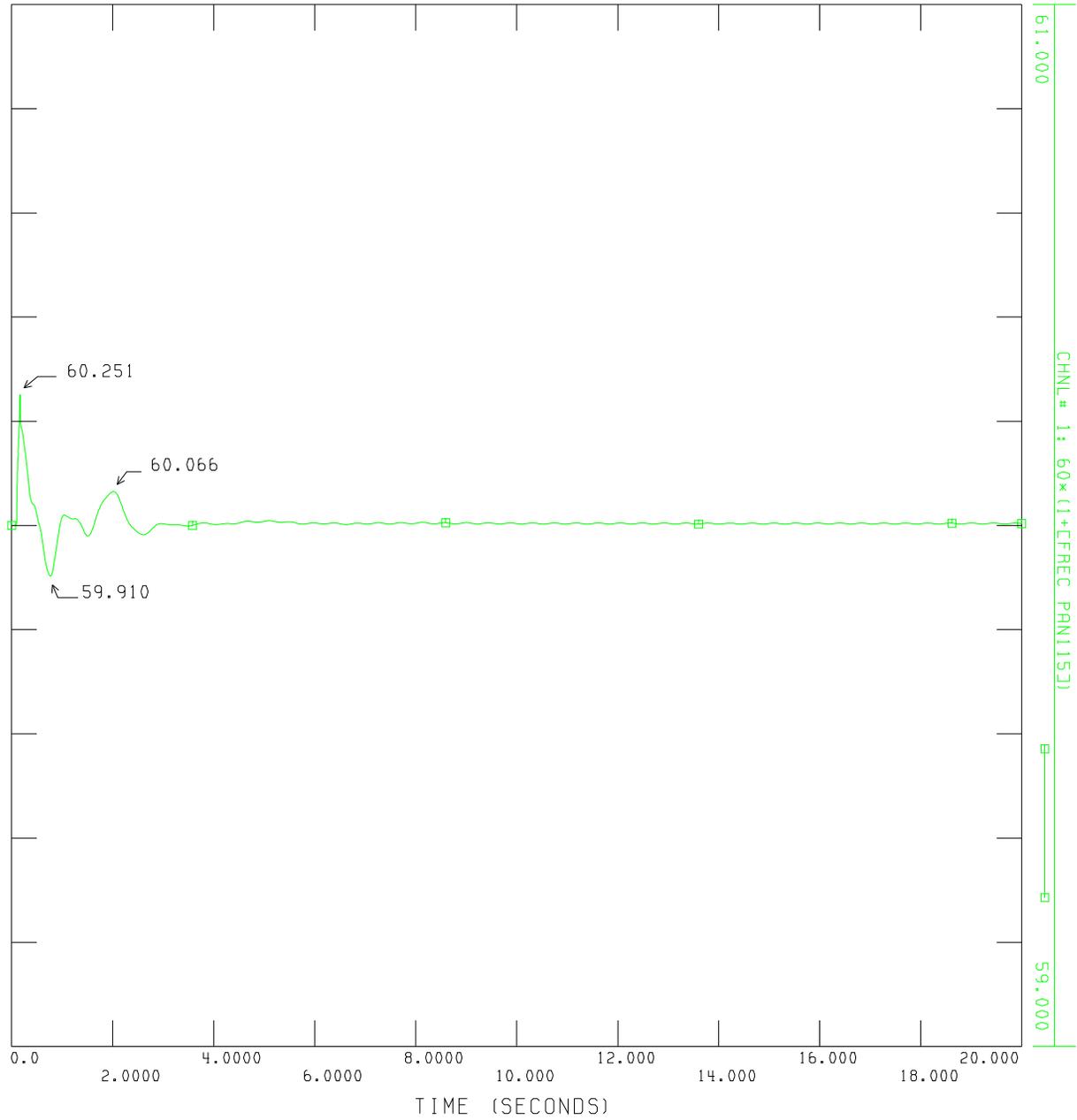


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007
R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Con t1.out



THU, DEC 27 2007 17:08
FRECUENCIA (HZ)



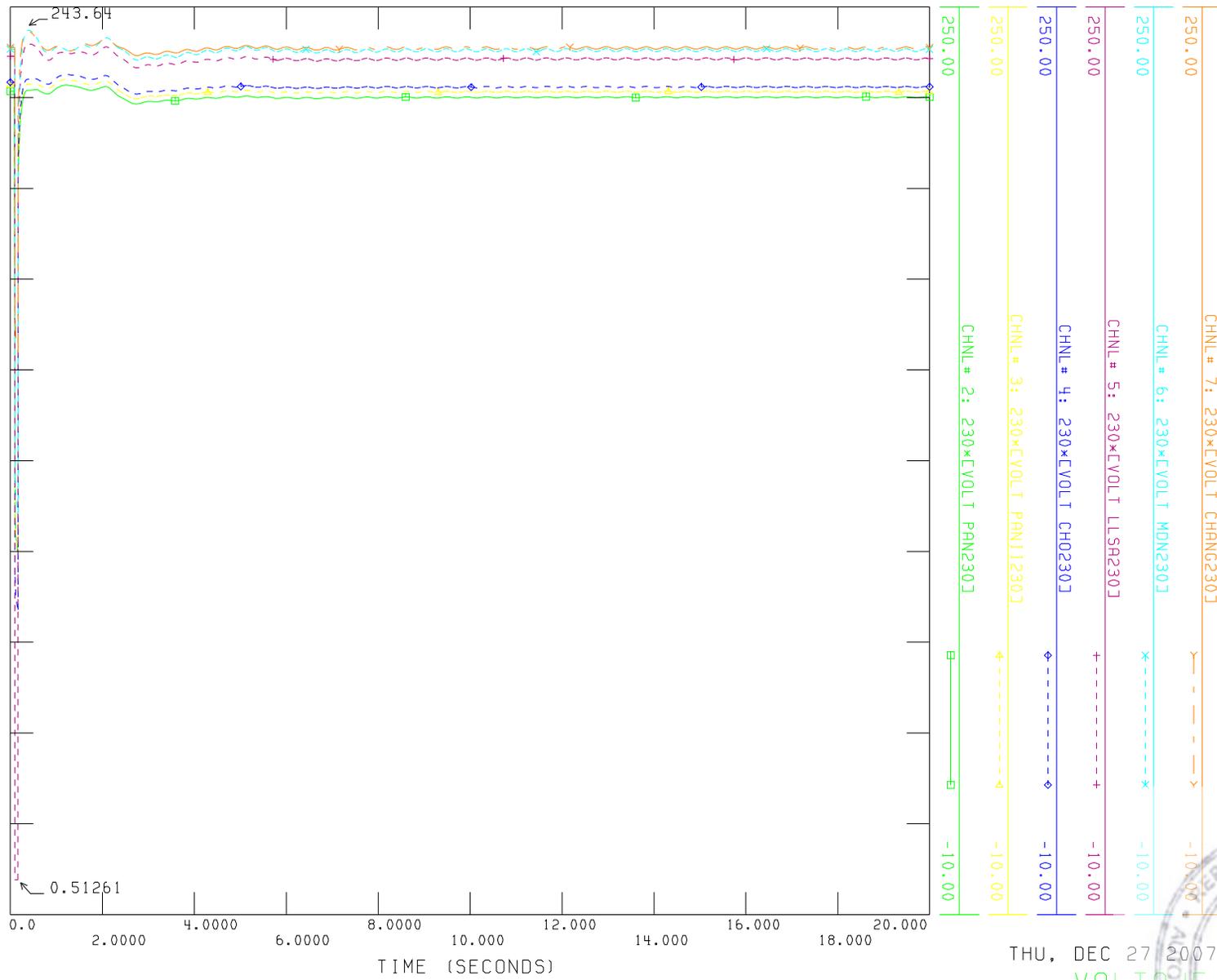


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUN10 2007
 R 0 2010 ESC MOD DEM MRX INV

FILE: C:\DISCO D\... \ESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Conf1.ppt



THU, DEC 27 2007 17:02

VOLTAJE (KV)



Handwritten signature or initials.



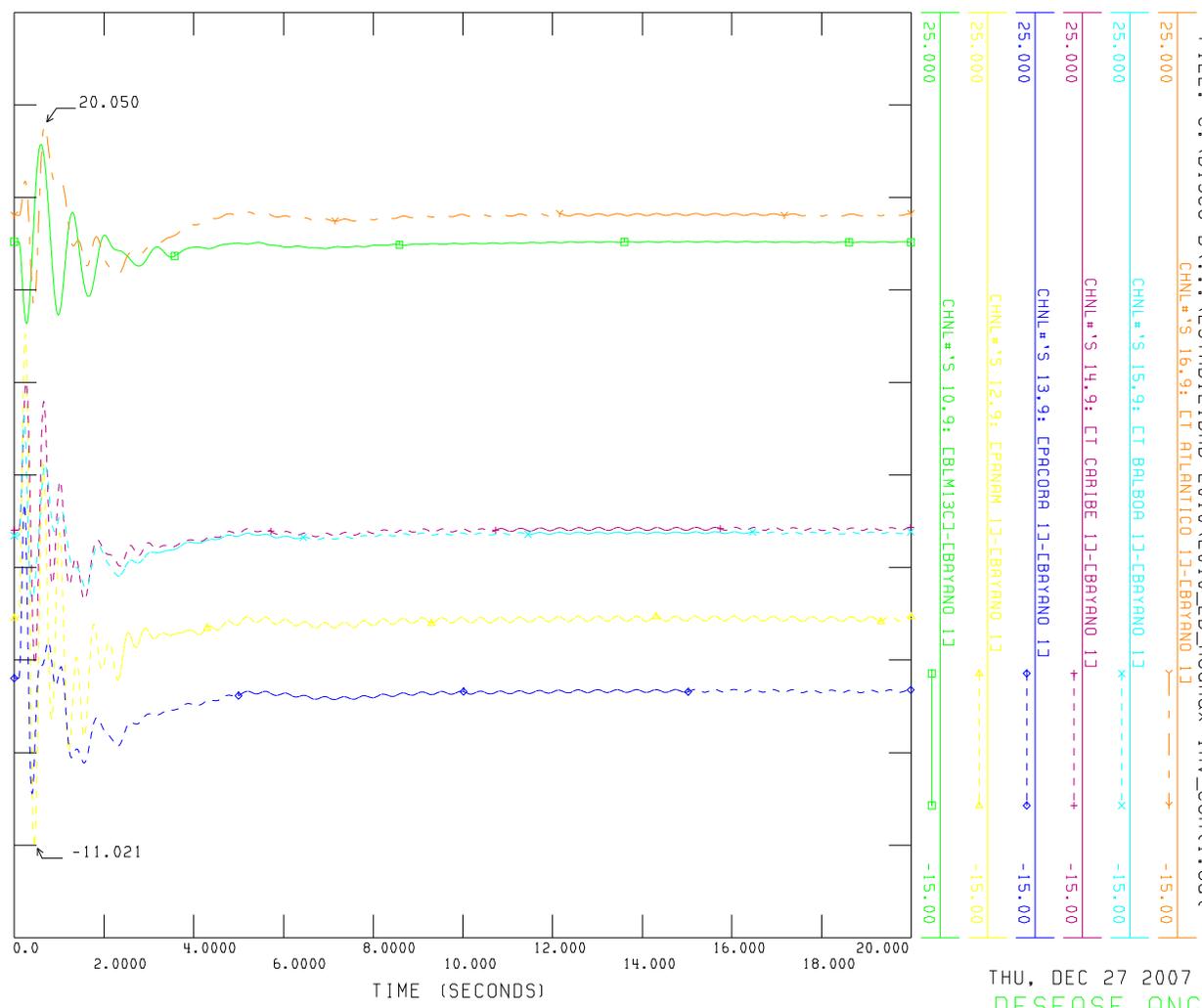
de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007
R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV



FILE: C:\DISCO D\..\VESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Conf1.out



THU, DEC 27 2007 17:17
DESFASE ANGULAR

Handwritten signature or initials.

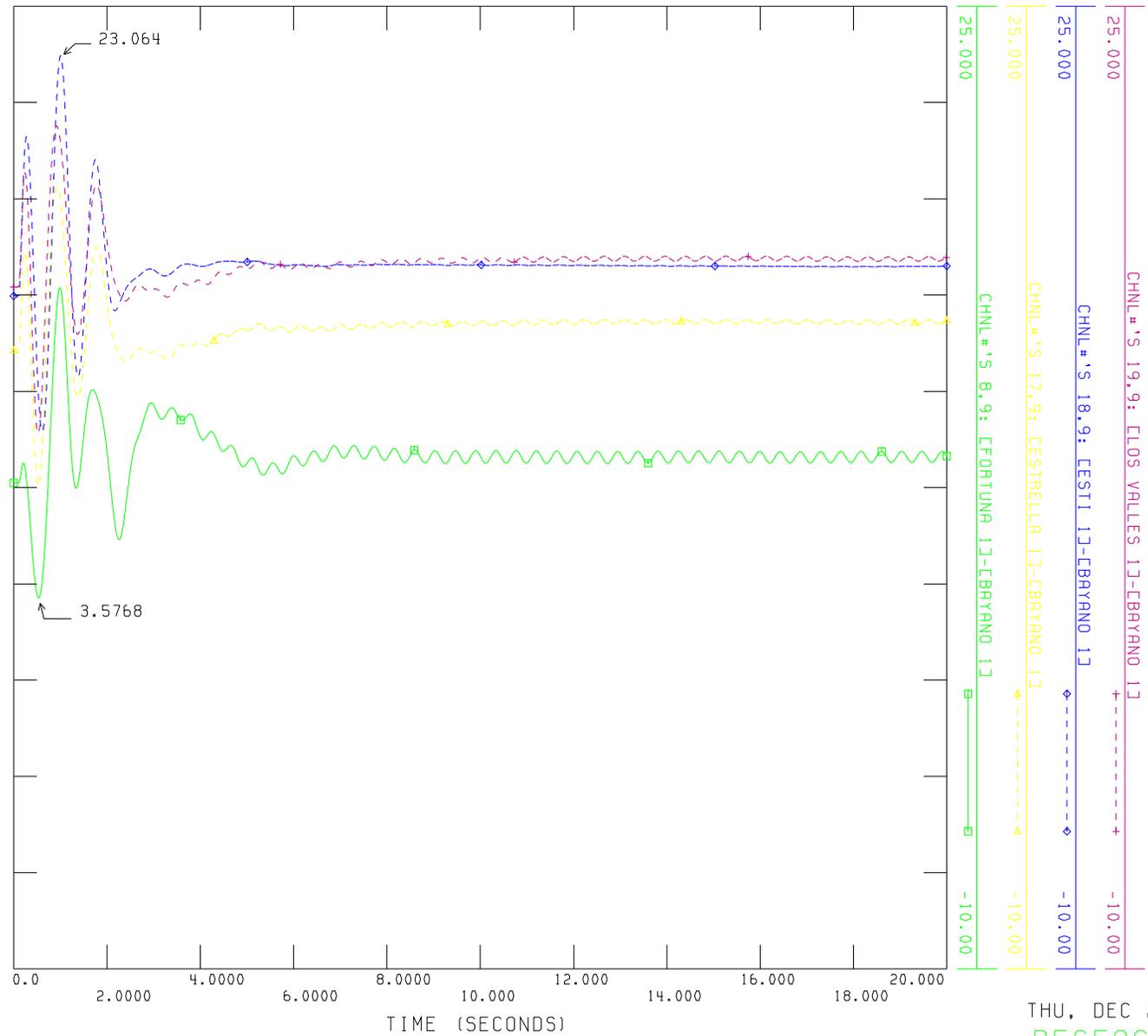


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007
 R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Con11.out



THU, DEC 27 2007 17:27
 DESFASE ANGULAR



Handwritten signature

AÑO 2010 ESTABILIDAD

FALLA Y APERTURA LINEA GUASQUITAS - VELADERO

PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008

ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO

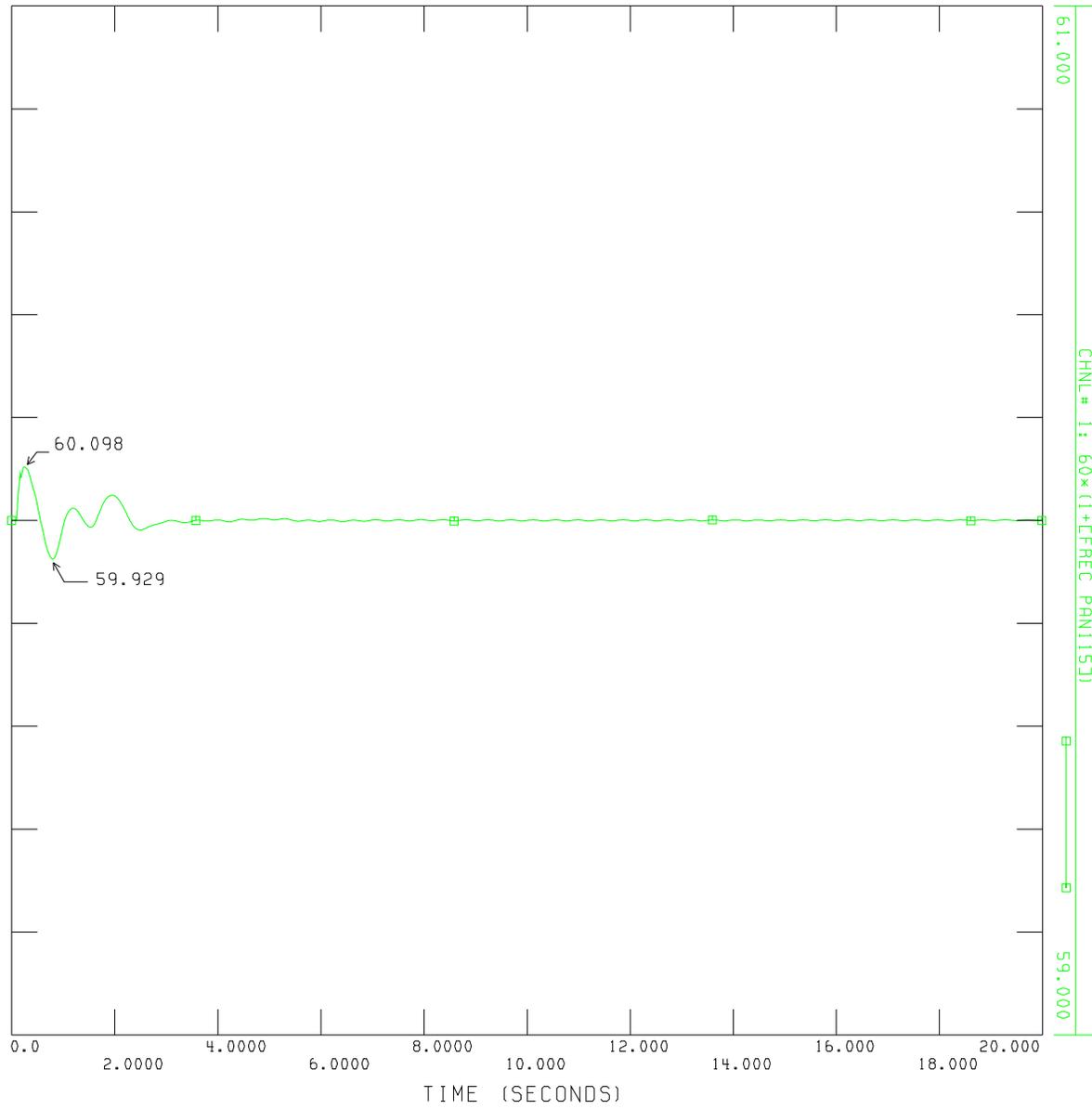


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007
A 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Contr2.out



THU, DEC 27 2007 17:36

FRECUENCIA (HZ)





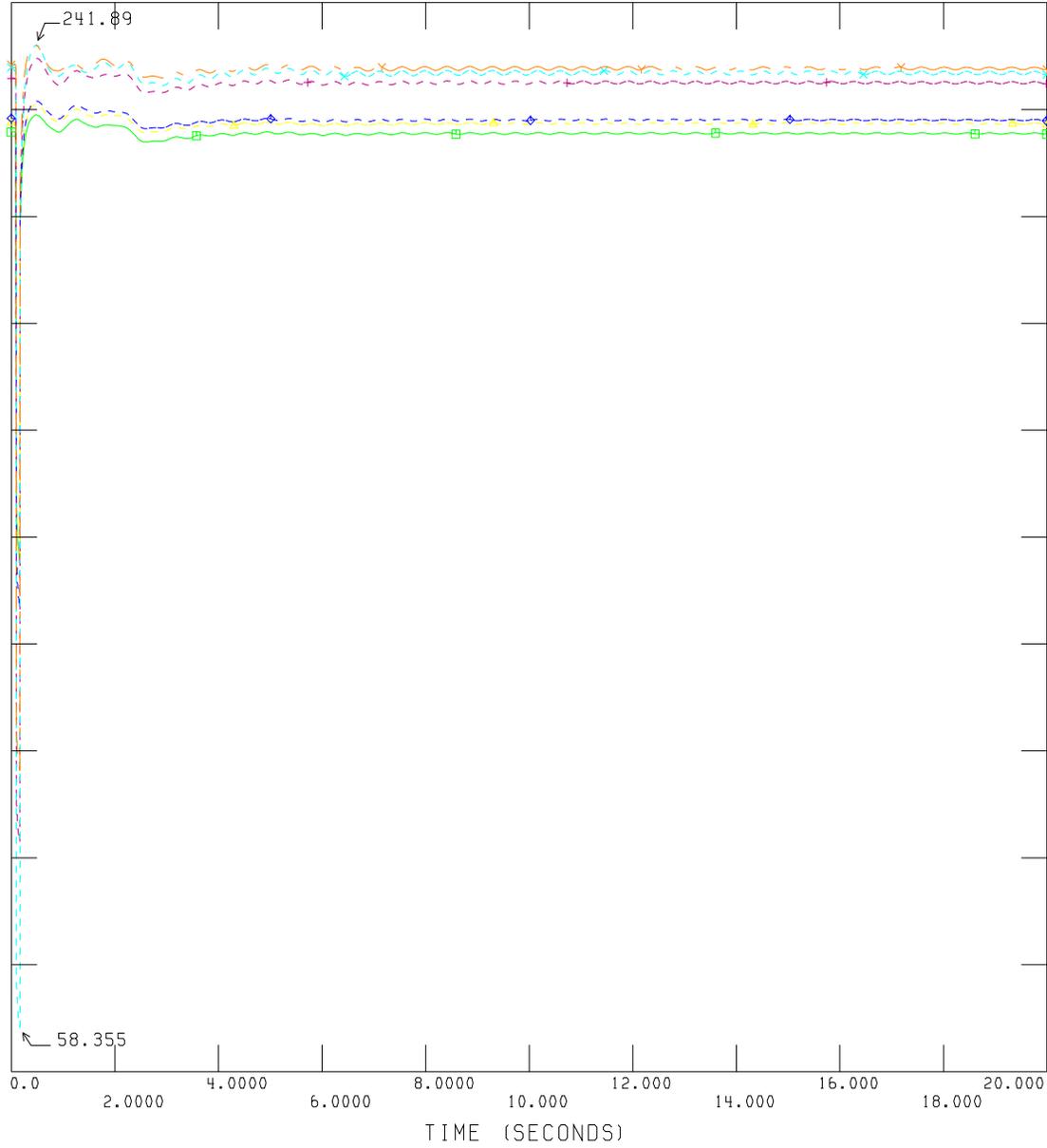
de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007
R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Cont2.out

250.00	CHNL# 7: 230*[VOLT CHANG230]	50.000
250.00	CHNL# 6: 230*[VOLT MON230]	50.000
250.00	CHNL# 5: 230*[VOLT LLSR230]	50.000
250.00	CHNL# 4: 230*[VOLT CH0230]	50.000
250.00	CHNL# 3: 230*[VOLT PAN11230]	50.000
250.00	CHNL# 2: 230*[VOLT PAN230]	50.000

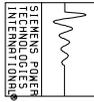


THU, DEC 27 2007 17:46
VOLTAJE (KV)



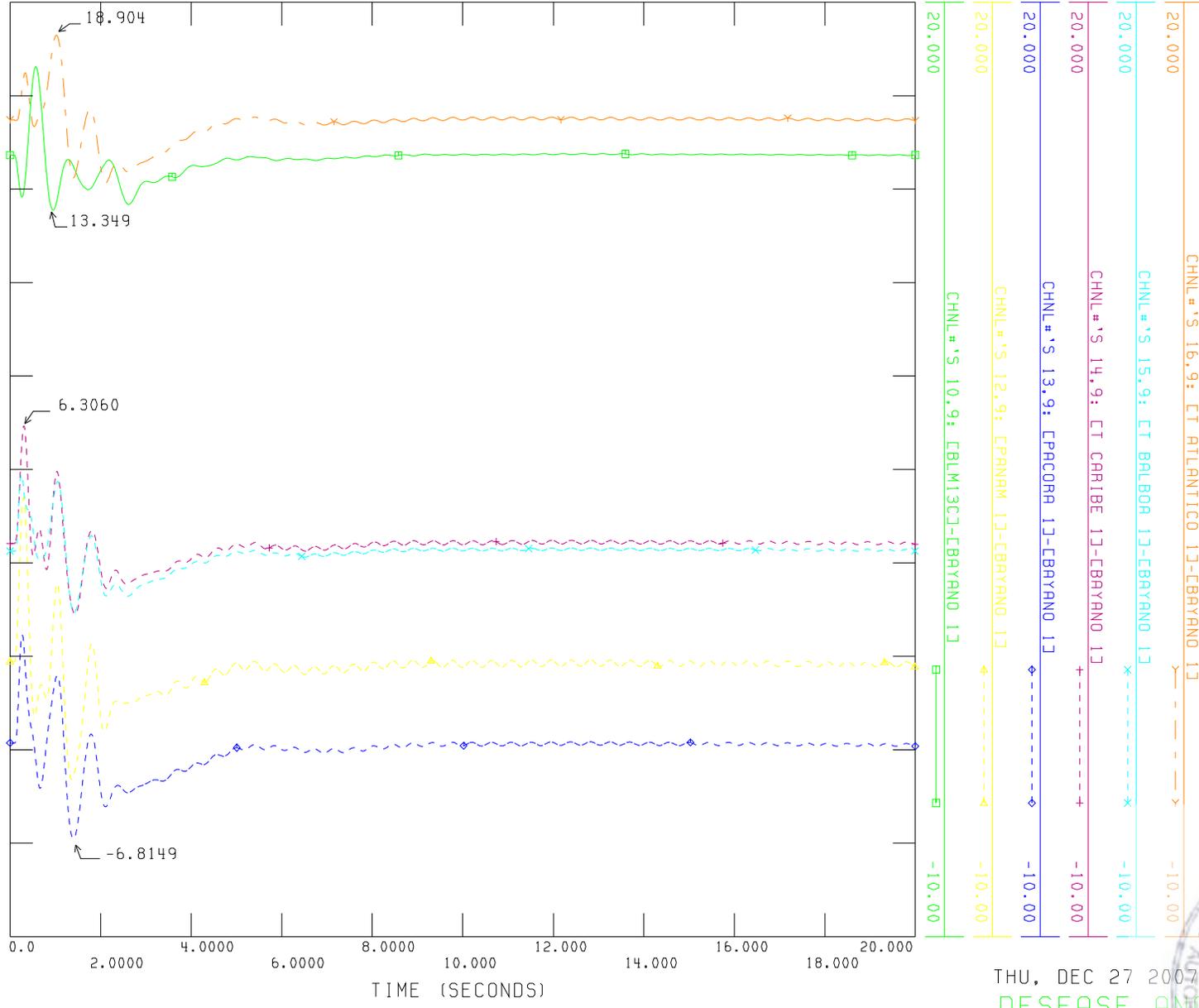


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007
R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Con2.out



THU, DEC 27 2007 17:51
DESFASE ANGULAR



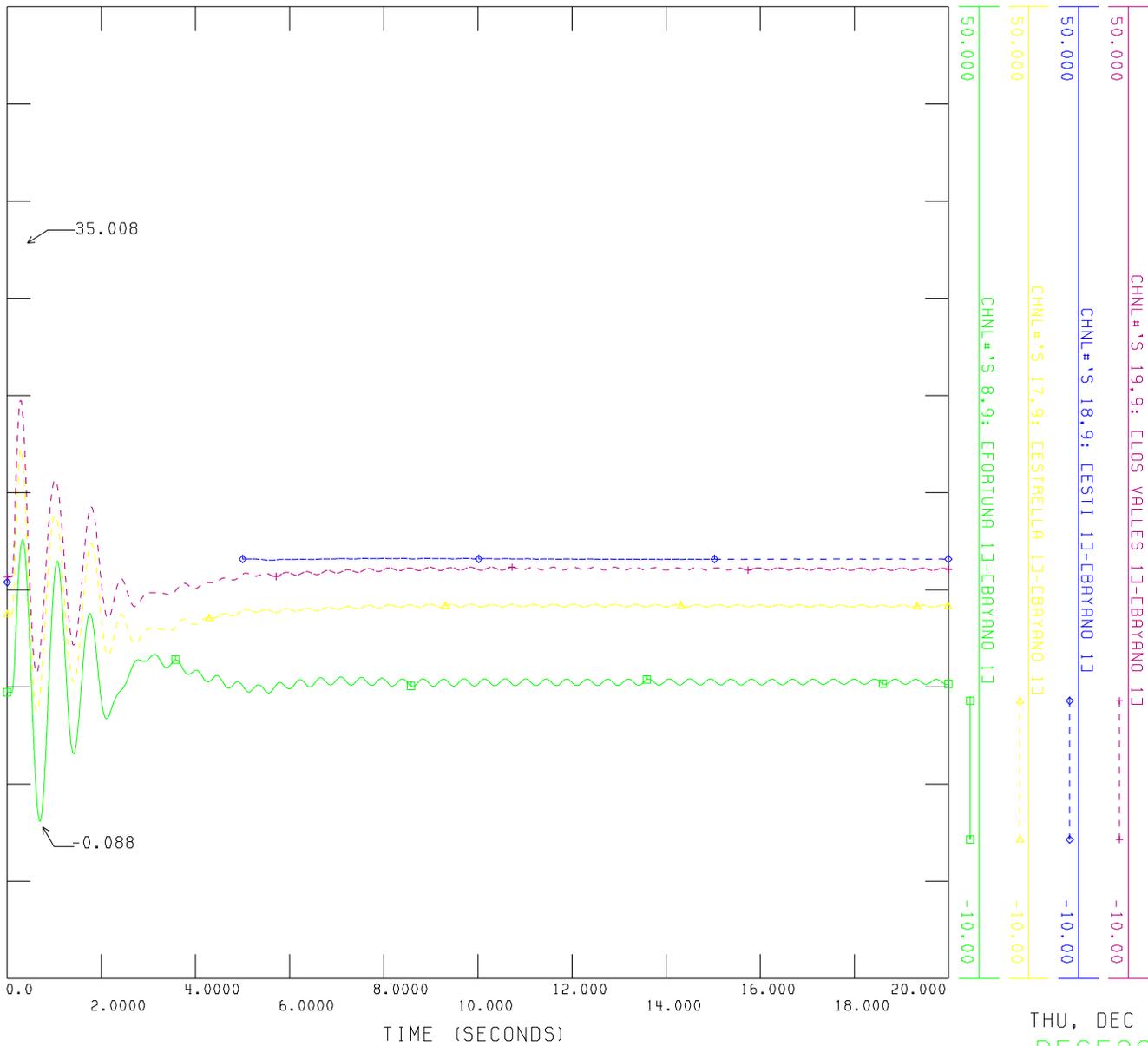


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007
H 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTRIBILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Cont2.out



THU, DEC 27 2007 17:55
DESFASE ANGULAR



AÑO 2010 ESTABILIDAD

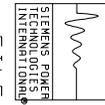
FALLA Y APERTURA LINEA MATA DE NANCE - VELADERO

PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008

ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO

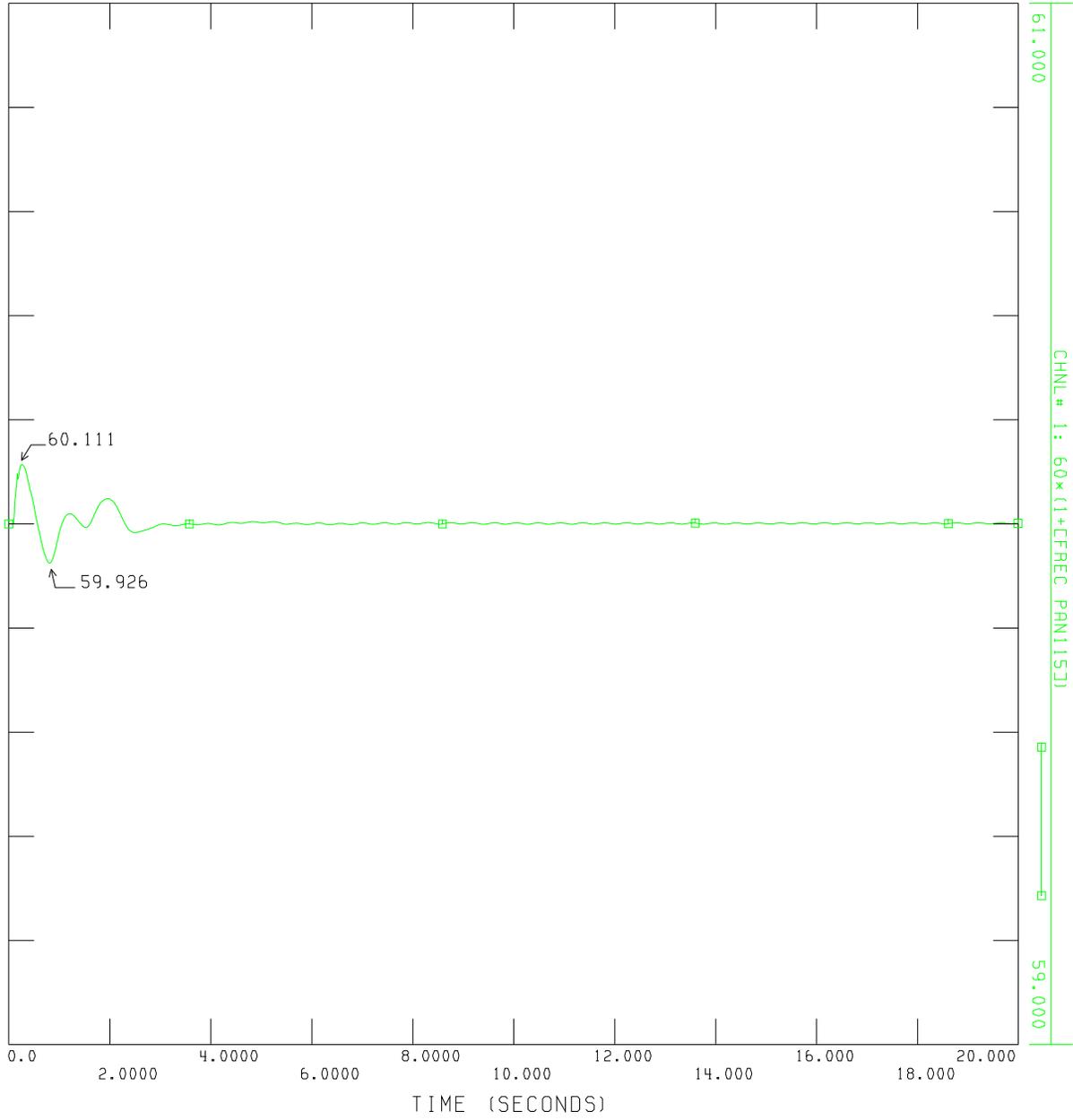


de



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2007
R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Contr3.out



THU, DEC 27 2007 18:19
FRECUENCIA (HZ)



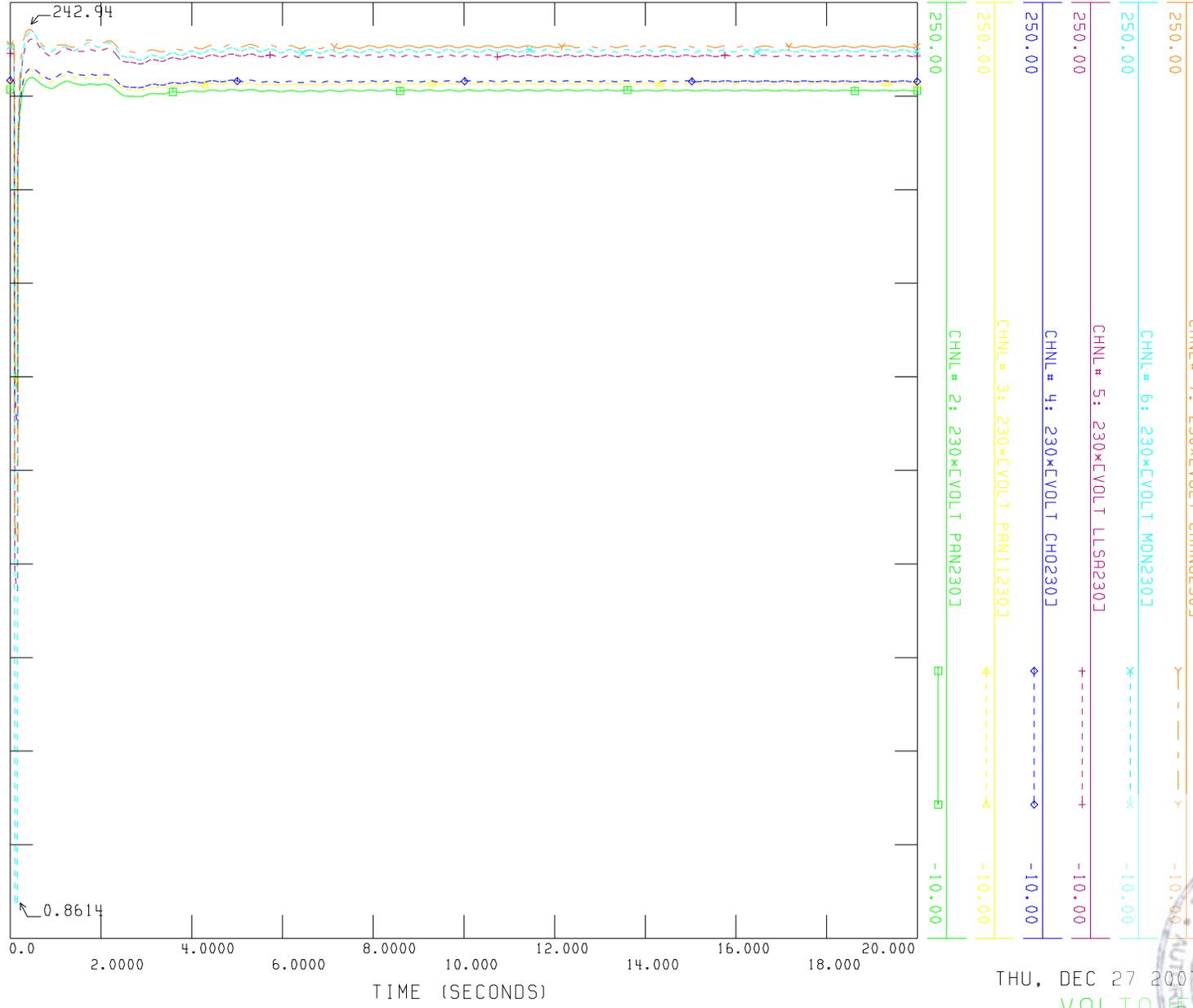


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007
R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Contr3.out



THU, DEC 27 2007 18:23
VOLTAGE (KV)



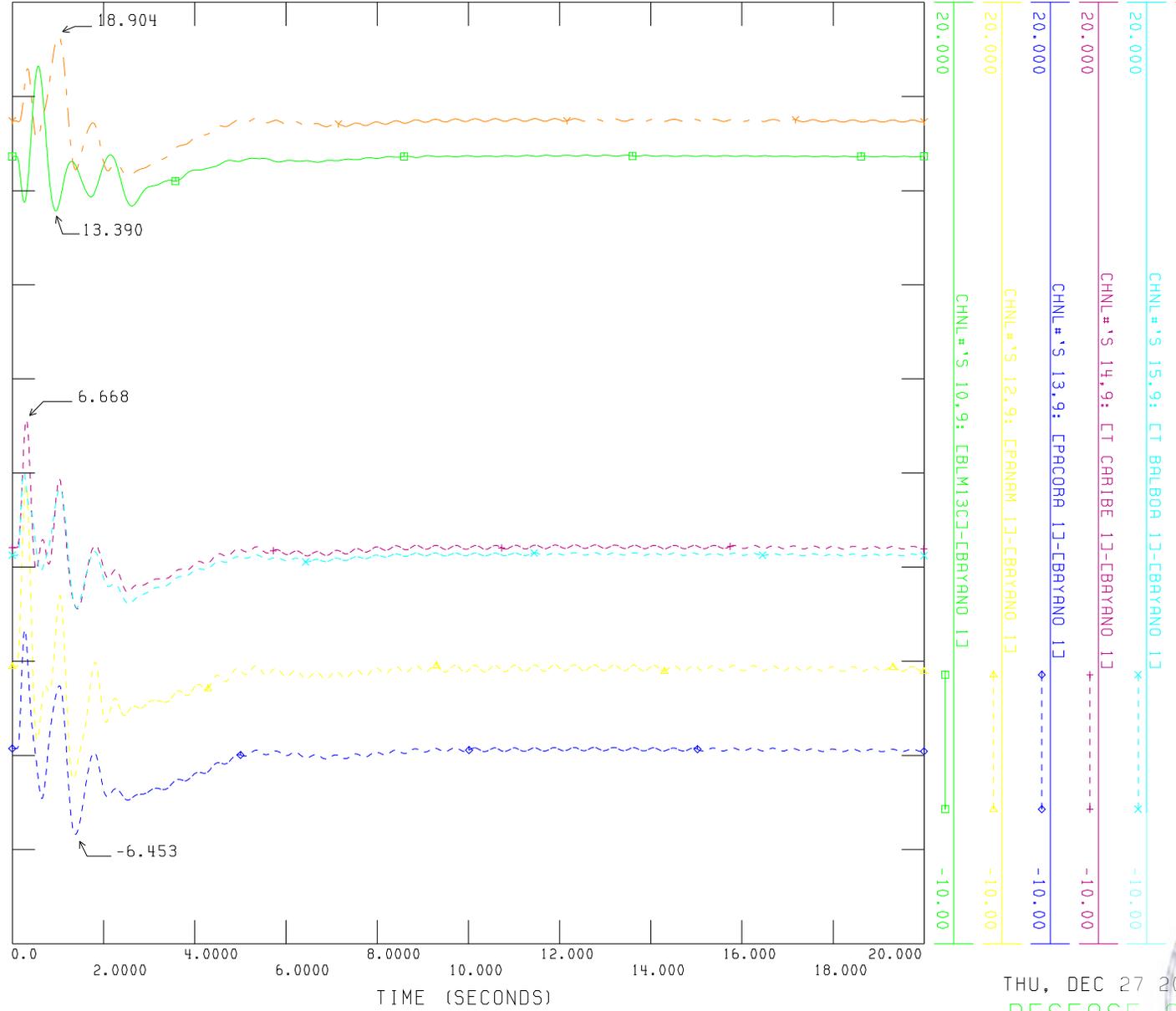


de



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2007
 R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Conf3.out



THU, DEC 27 2007 18:29
 DESFASE ANGULAR



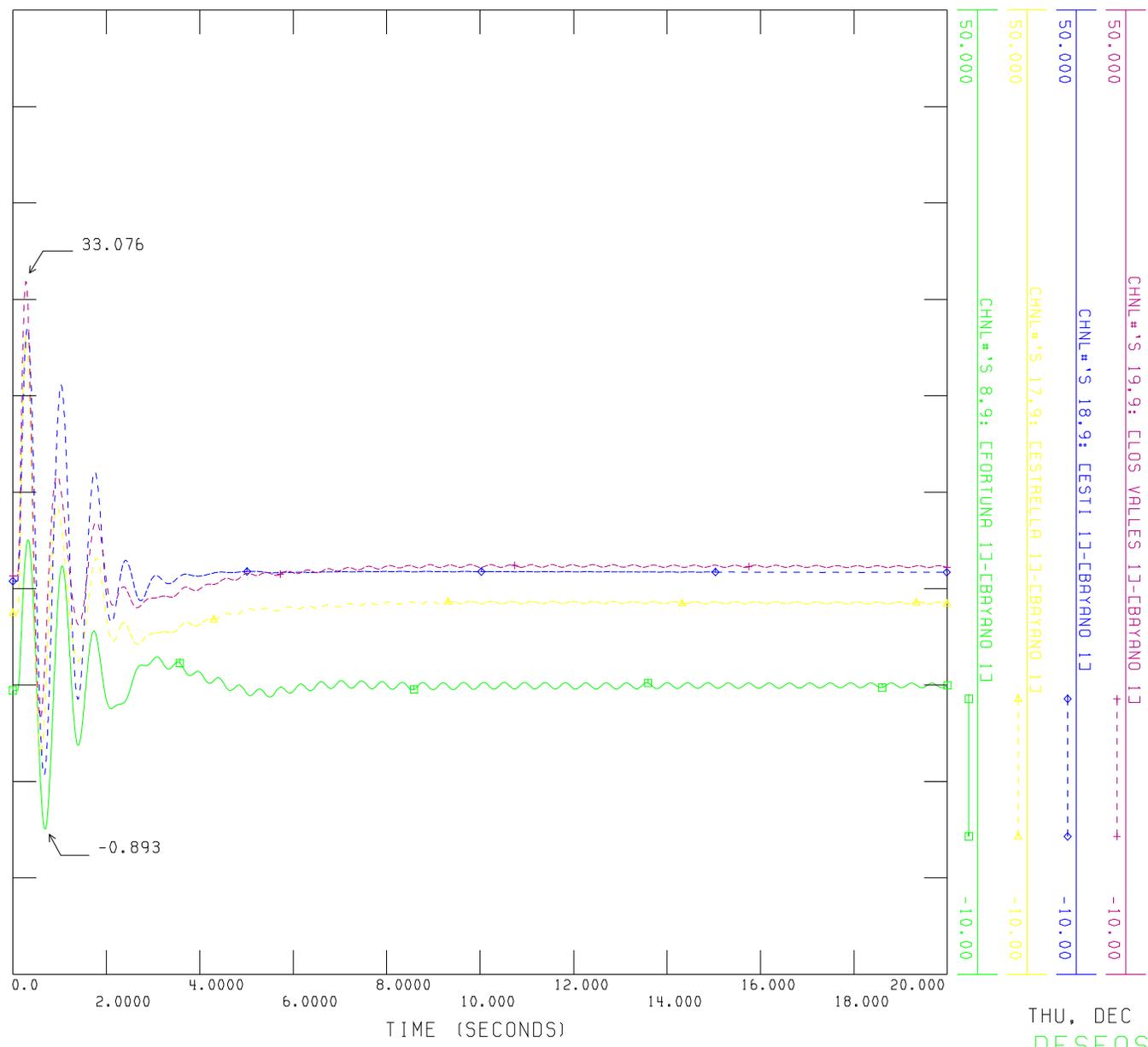


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007
 R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Con3.out



THU, DEC 27 2007 18:33
 DESFASE ANGULAR



Handwritten signature

AÑO 2010 ESTABILIDAD

**FALLA Y APERTURA LINEA PANAMA – CEMENTO PANAMA
PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008
ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO**

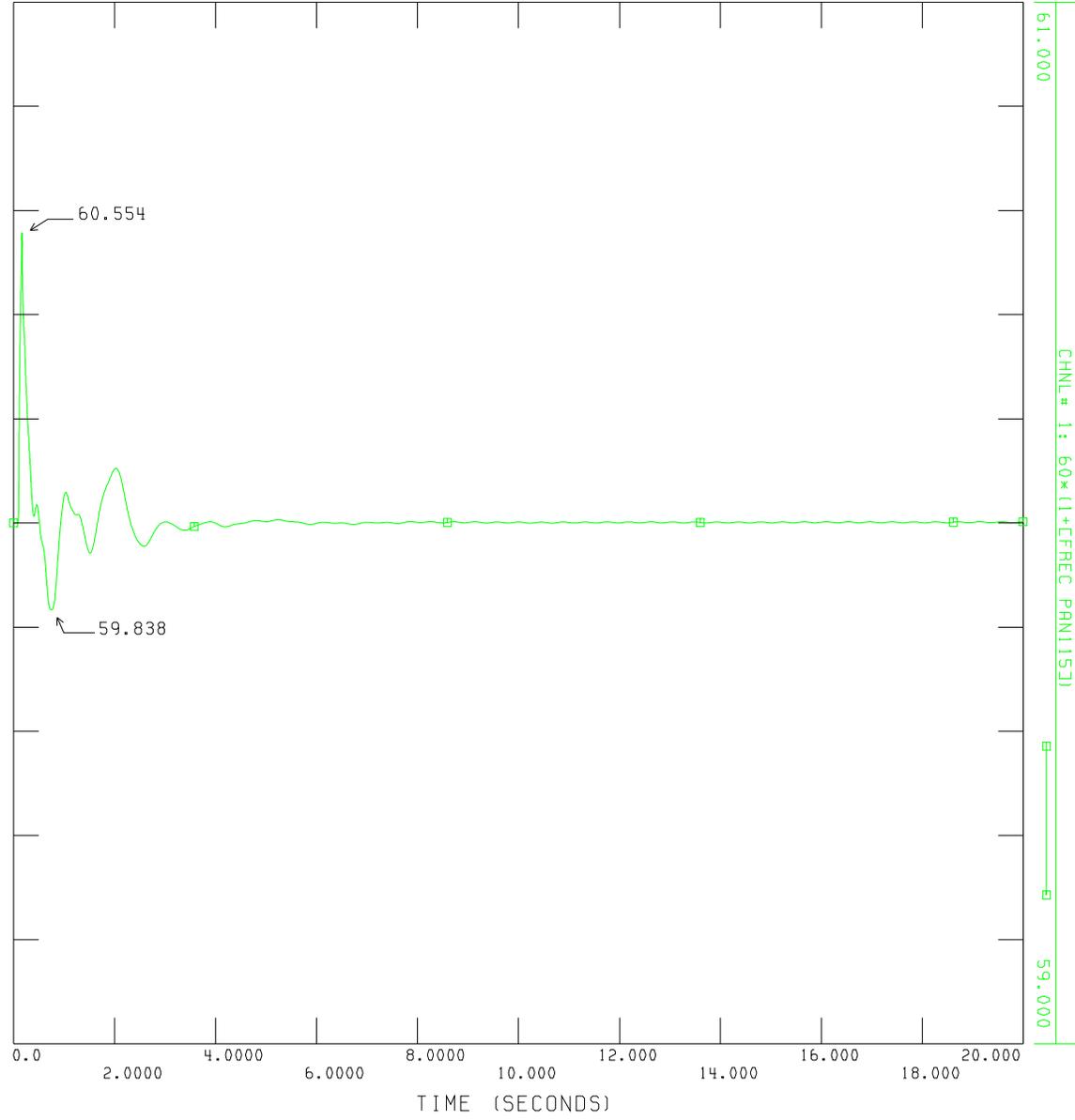


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007
R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D:\... \ESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Conth.out



THU, DEC 27 2007 18:55
FRECUENCIA (HZ)





de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007
R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Conth.out

250.00 CHNL # 7: 230*[VOLT CHANG230] 25.000

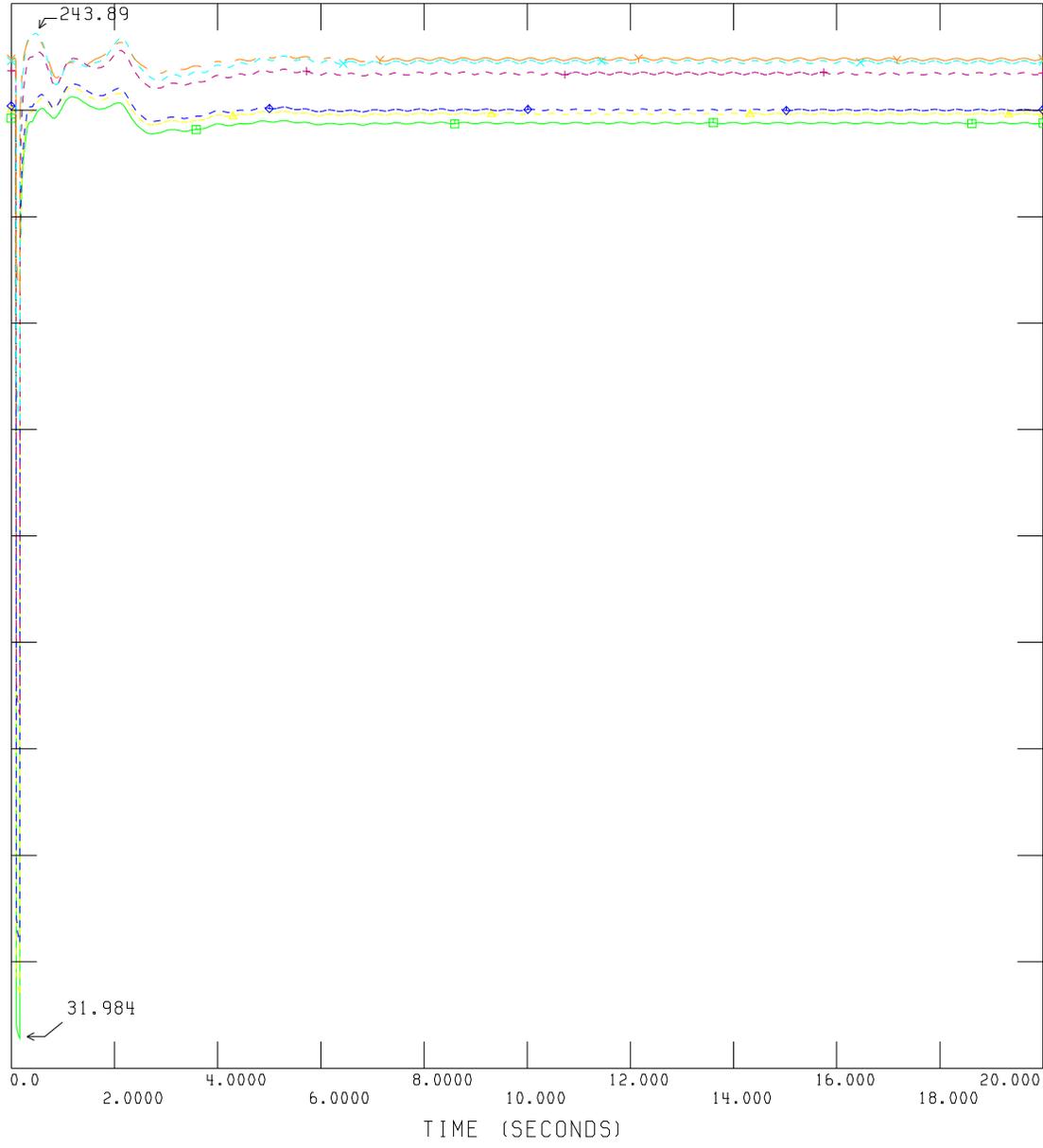
250.00 CHNL # 6: 230*[VOLT MDN230] 25.000

250.00 CHNL # 5: 230*[VOLT LLSR230] 25.000

250.00 CHNL # 4: 230*[VOLT CH0230] 25.000

250.00 CHNL # 3: 230*[VOLT PAN11230] 25.000

250.00 CHNL # 2: 230*[VOLT PAN230] 25.000



THU, DEC 27 2007 18:59
VOLTAJE (KV)



Handwritten signature

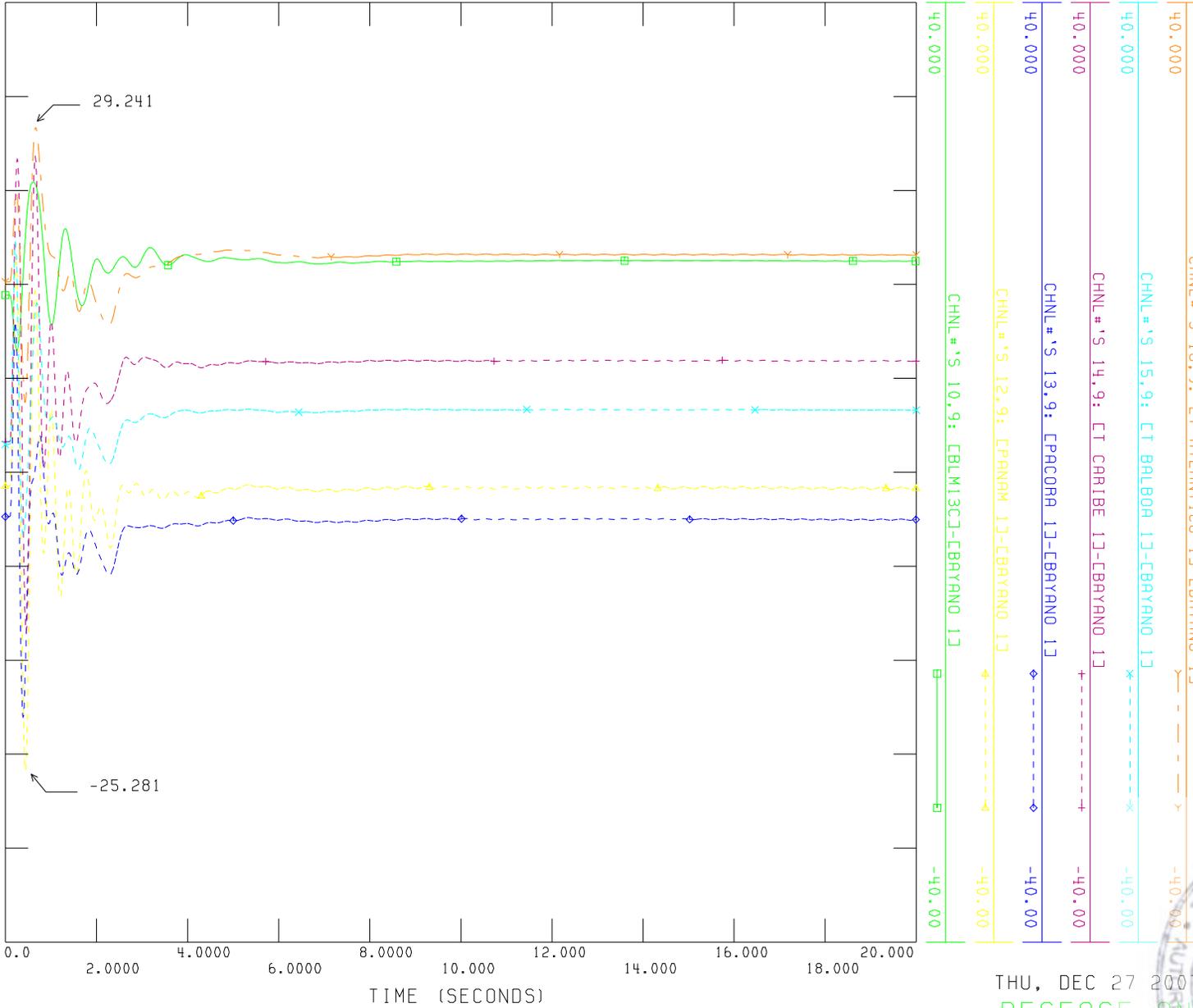


de



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2007
 R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\... \ESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Conth_Out



THU, DEC 27 2007 19:04
 DESFASE ANGULAR



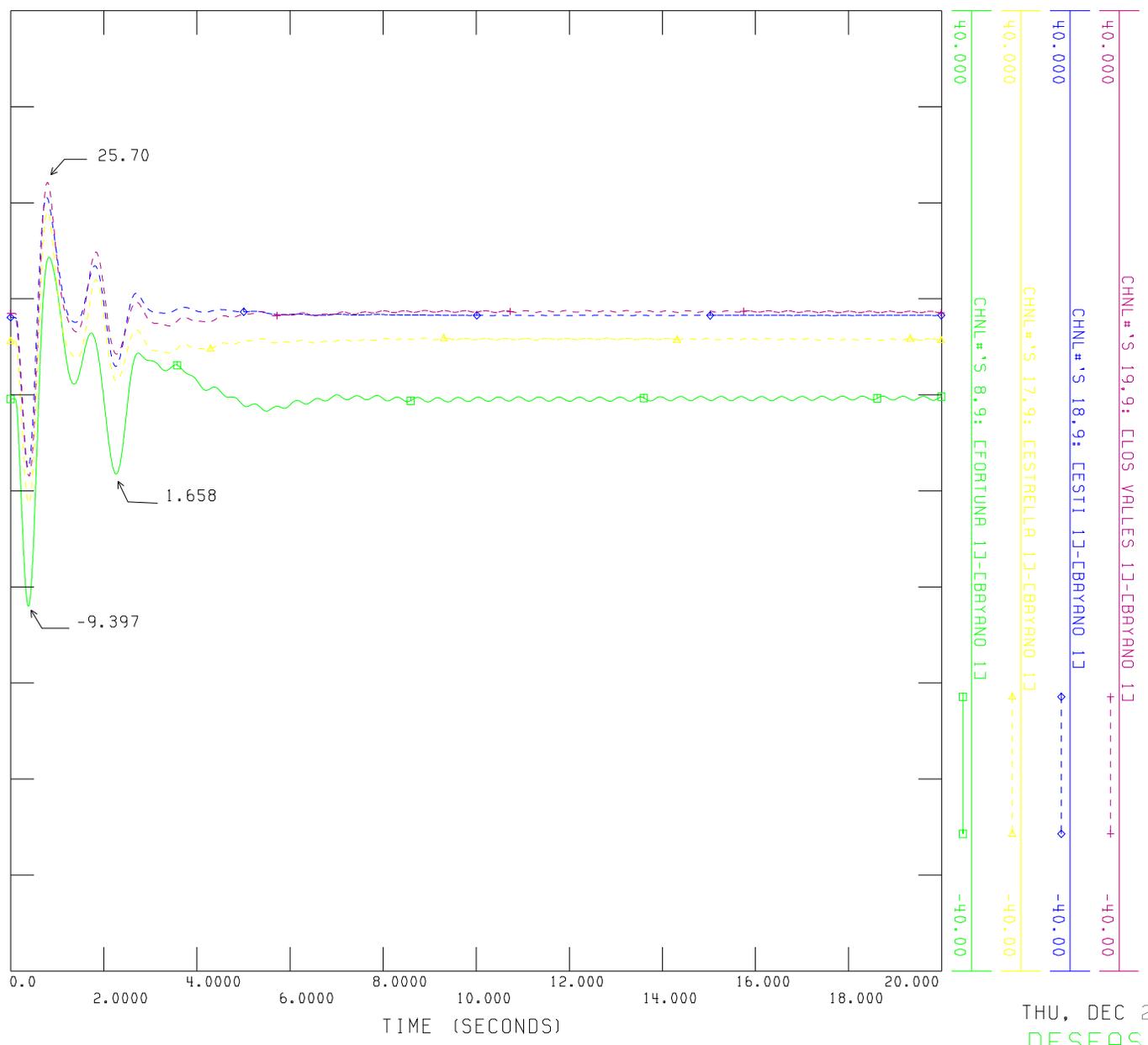


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007
 R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Con14.out



THU, DEC 27 2007 19:06
 DESFASE ANGULAR



Handwritten signature or initials.

AÑO 2010 ESTABILIDAD

FALLA Y APERTURA LINEA MINAS 2 - CHILIBRE

PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008

ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO

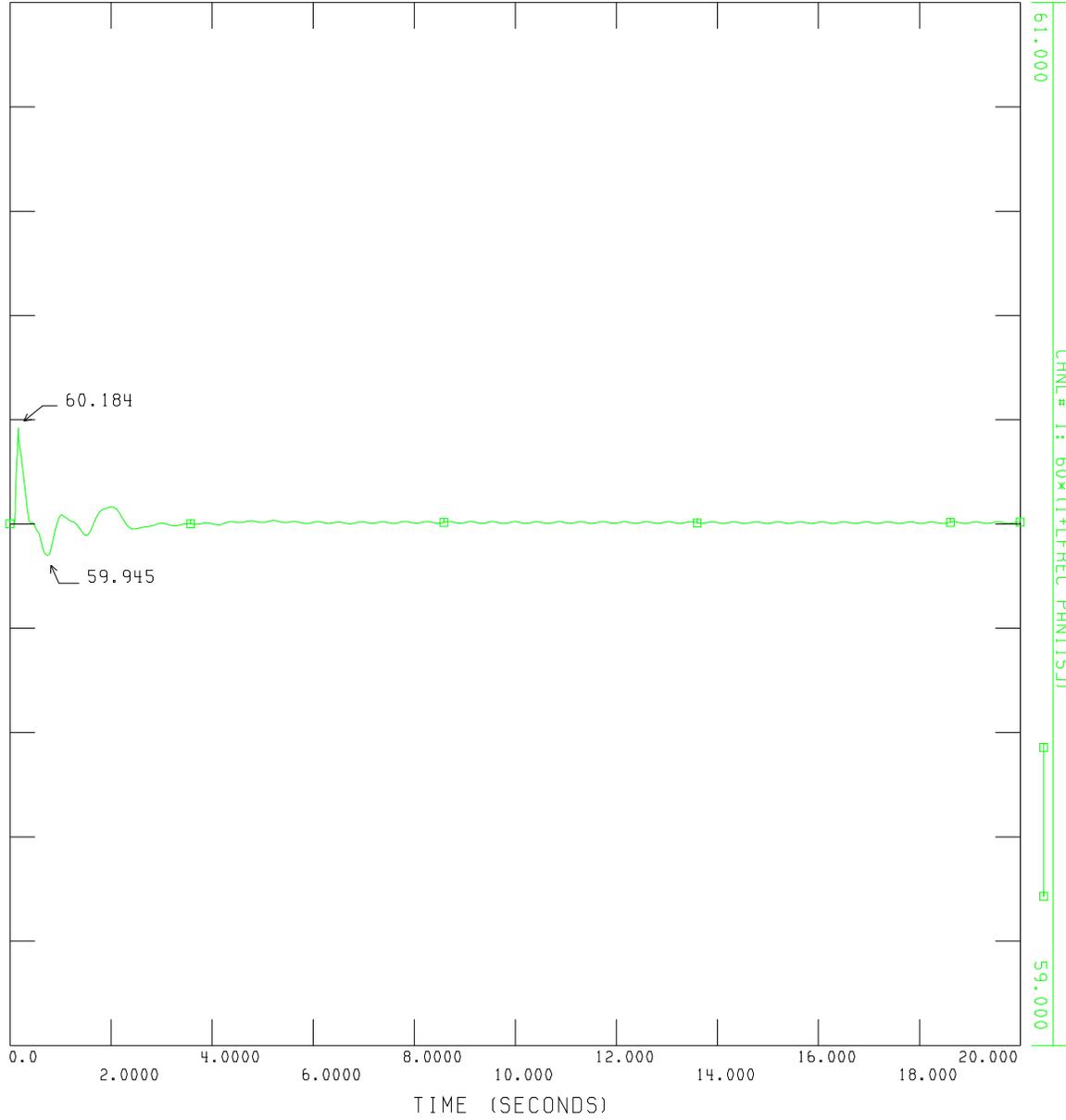


de



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2007
R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_ConTs.001

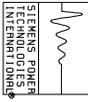


THU, DEC 27 2007 19:16
FRECUENCIA (HZ)



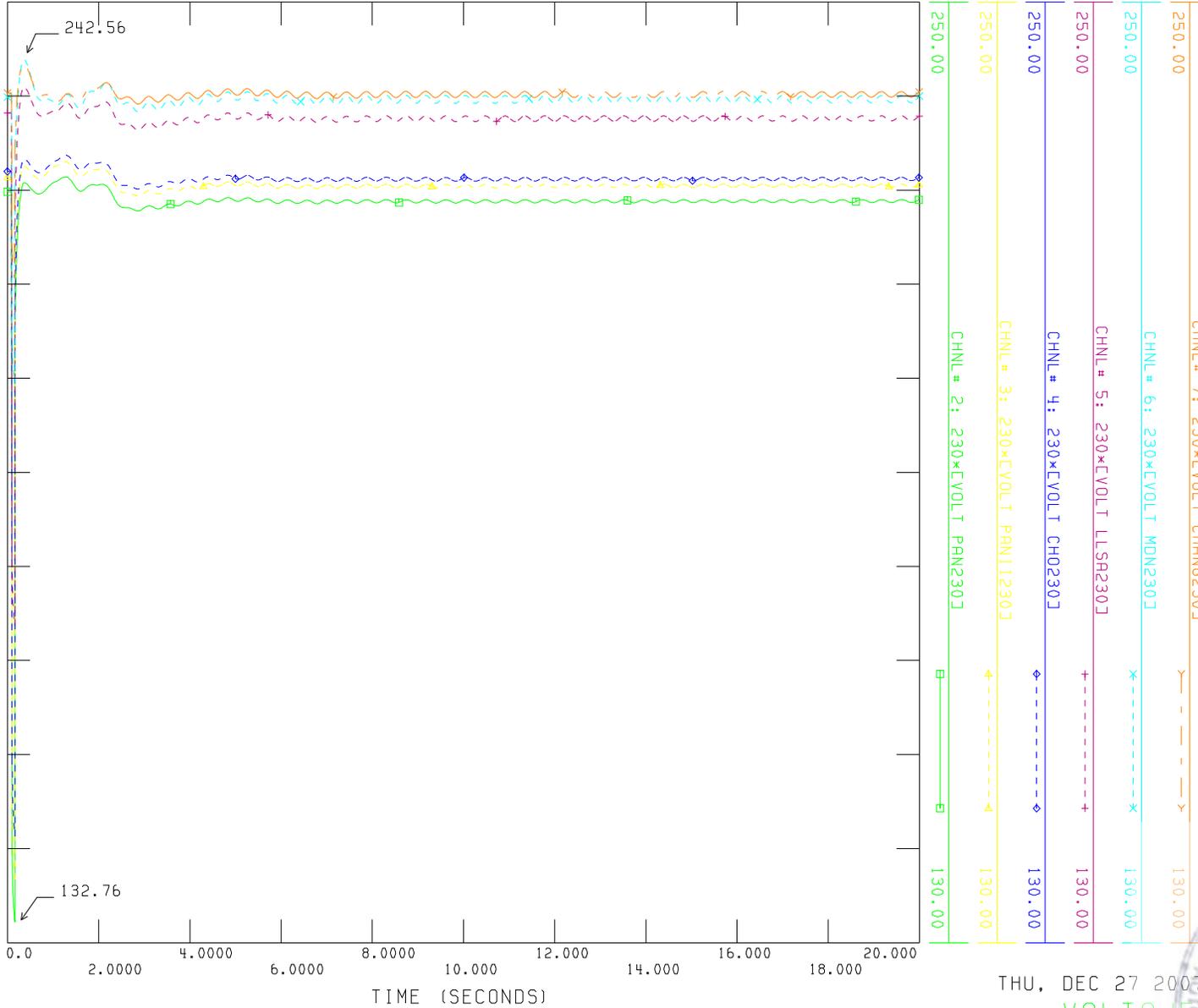


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007
R 0 2010 ESC MOD DEM MRX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_ConTs.out



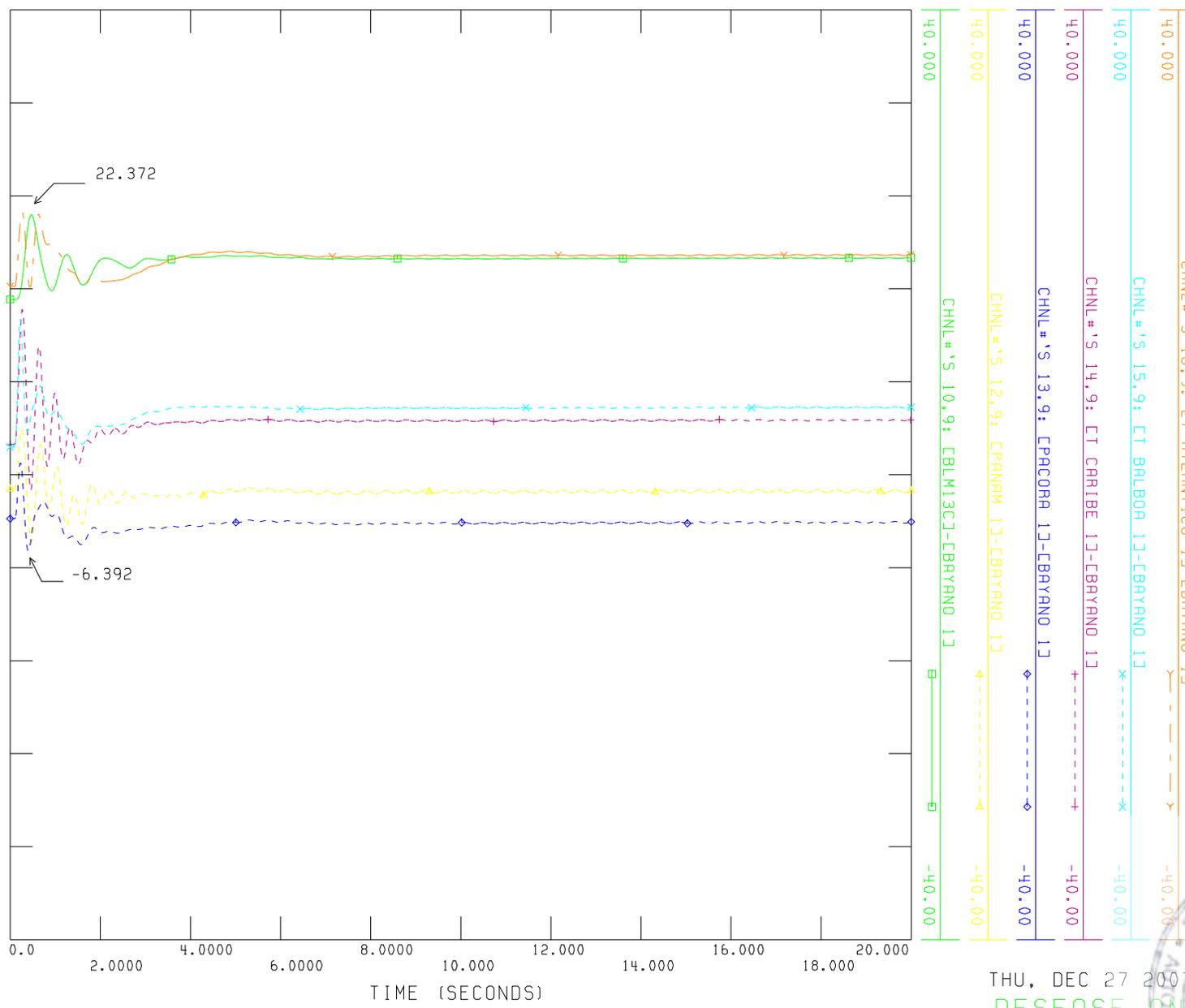
THU, DEC 27 2007 19:22
VOLTAJE (KV)





de

FILE: C:\DISCO D\... \ESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Cont5.out



THU, DEC 27 2007 19:27
DESFASE ANGULAR



Handwritten signature

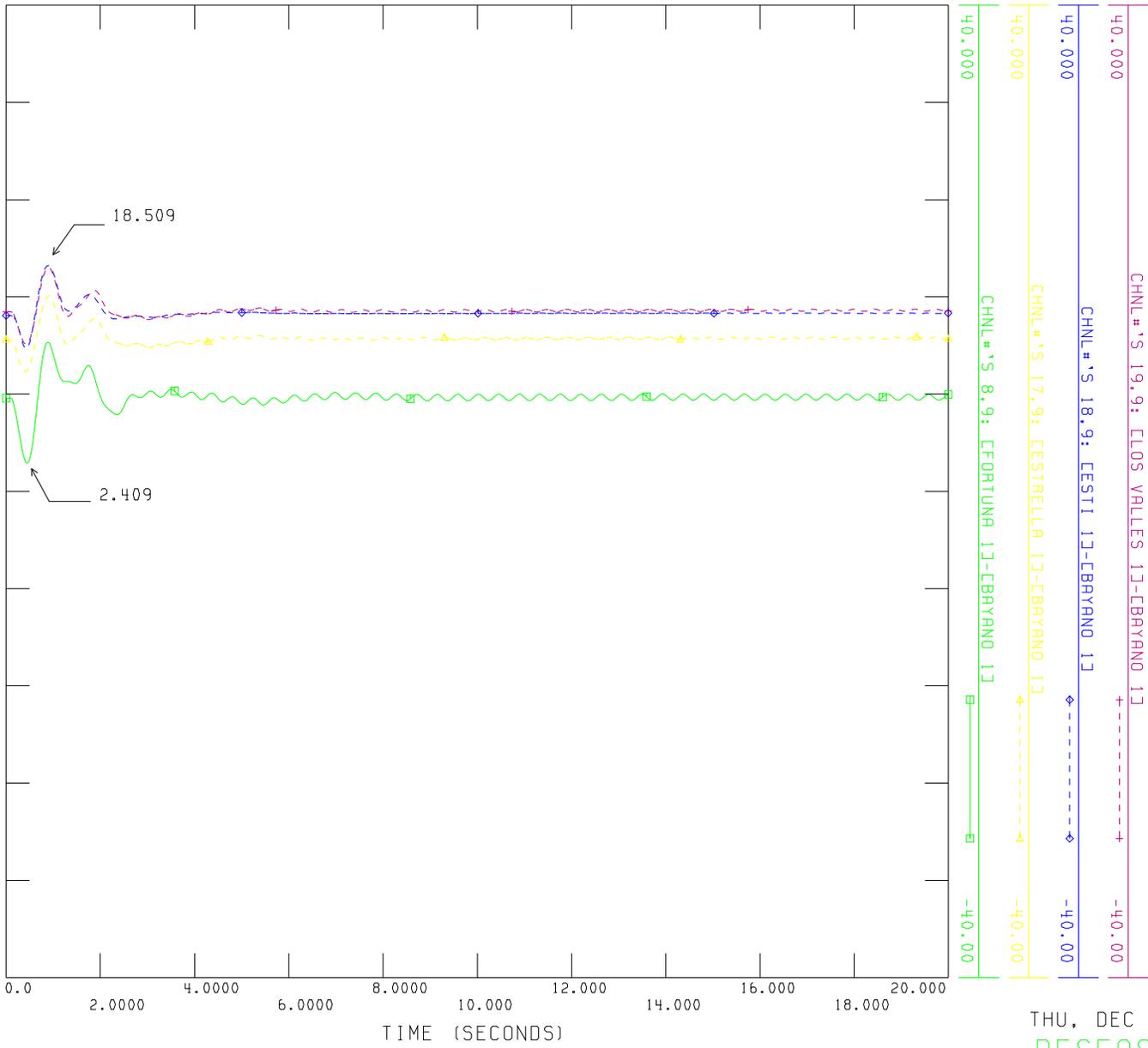


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007
R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Con ts.out



THU, DEC 27 2007 19:30
DESFASE ANGULAR



AÑO 2010 ESTABILIDAD

**FALLA Y APERTURA LINEA MINAS 1 SANTA RITA
PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008
ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO**

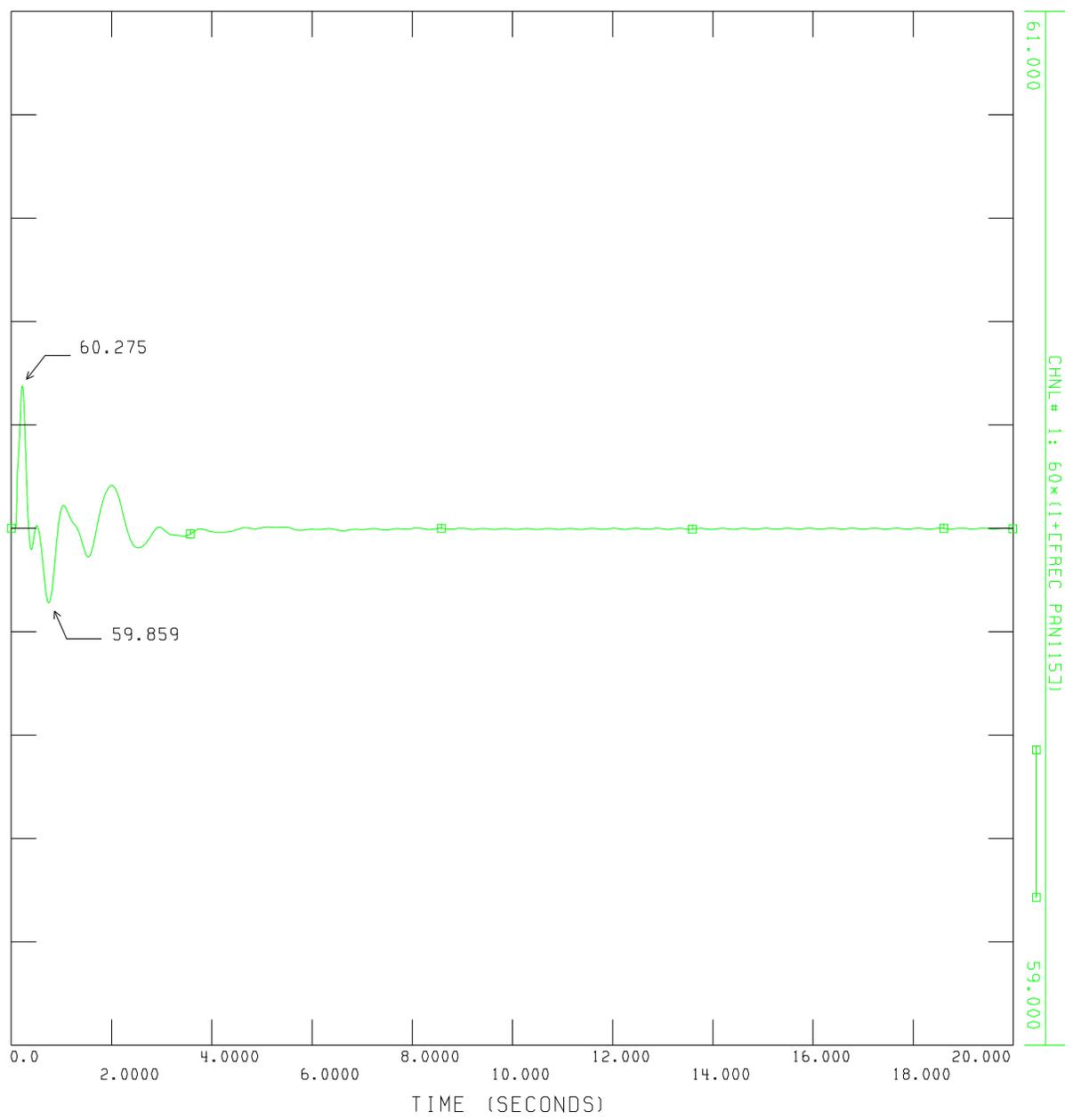


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008
 R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...VESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Contr6.pwt



THU, DEC 27 2007 19:41
 FRECUENCIA (HZ)



Handwritten signature

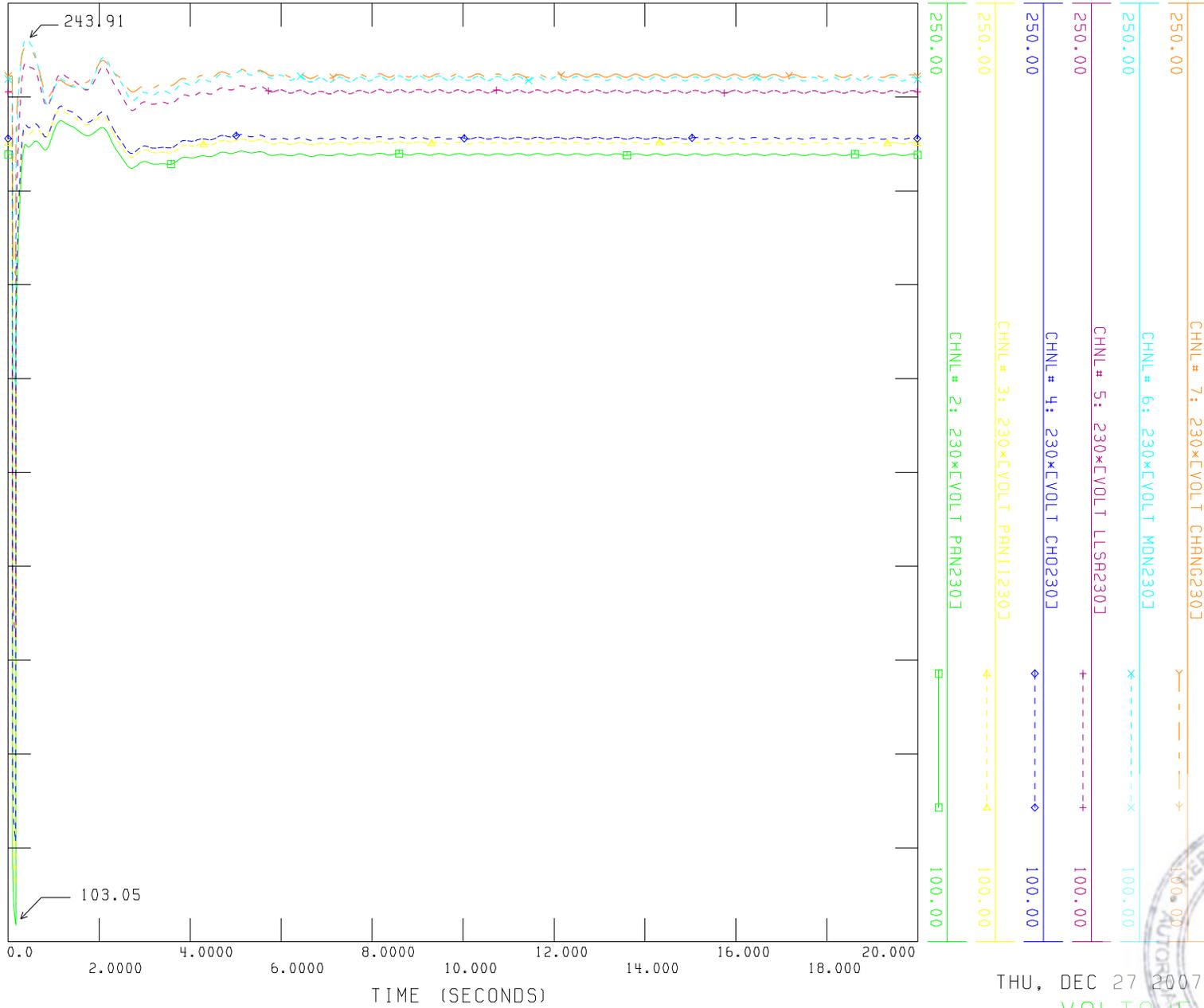


de



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008
 R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\... \ESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Confb.out



THU, DEC 27 2007 19:45
 VOLTAGE (KV)



Handwritten signature

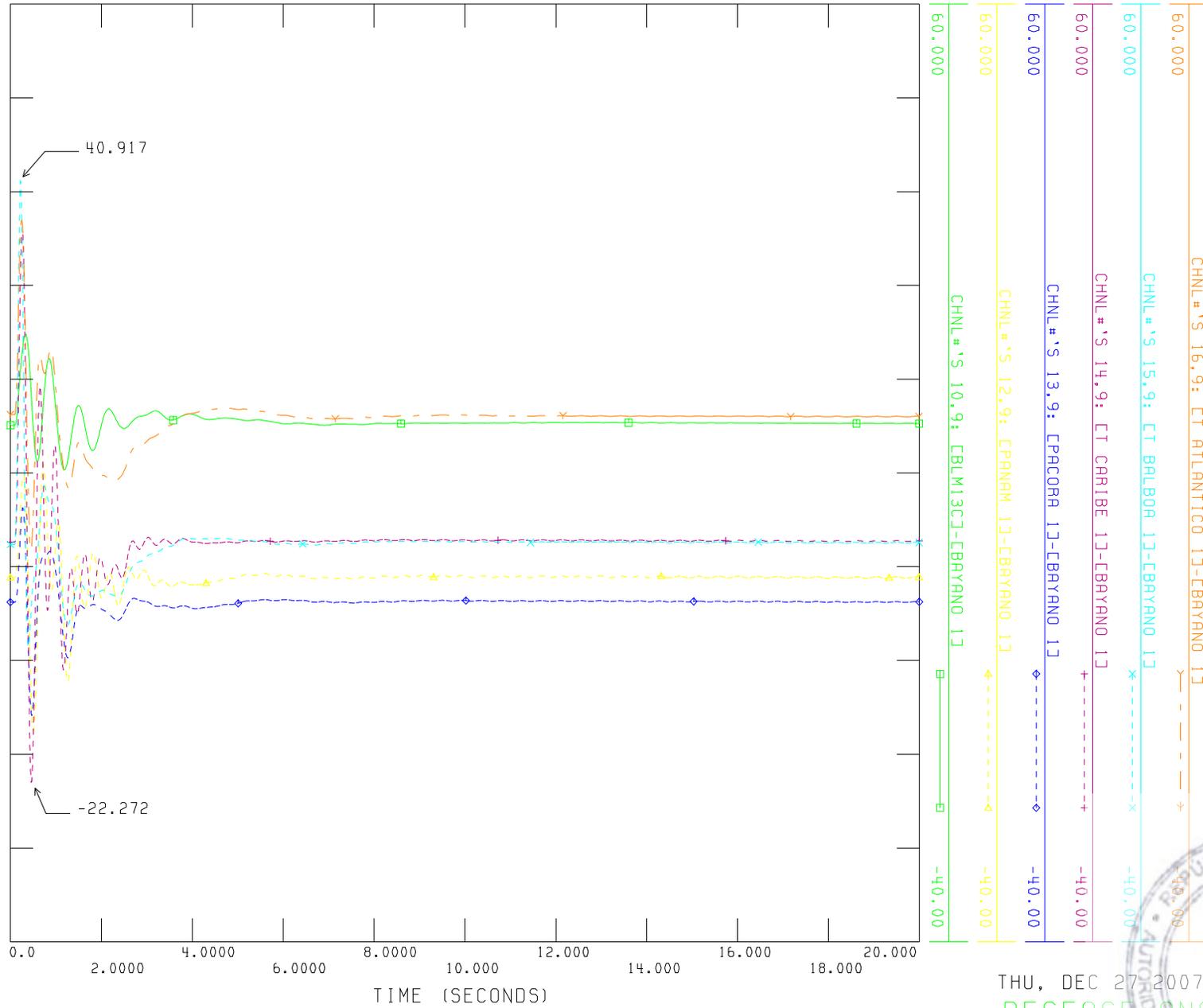


de



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2008
R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2010\2010_FB_ModMax-Inv_Con t6.out



THU, DEC 27 2007 19:50
DESFASE ANGULAR

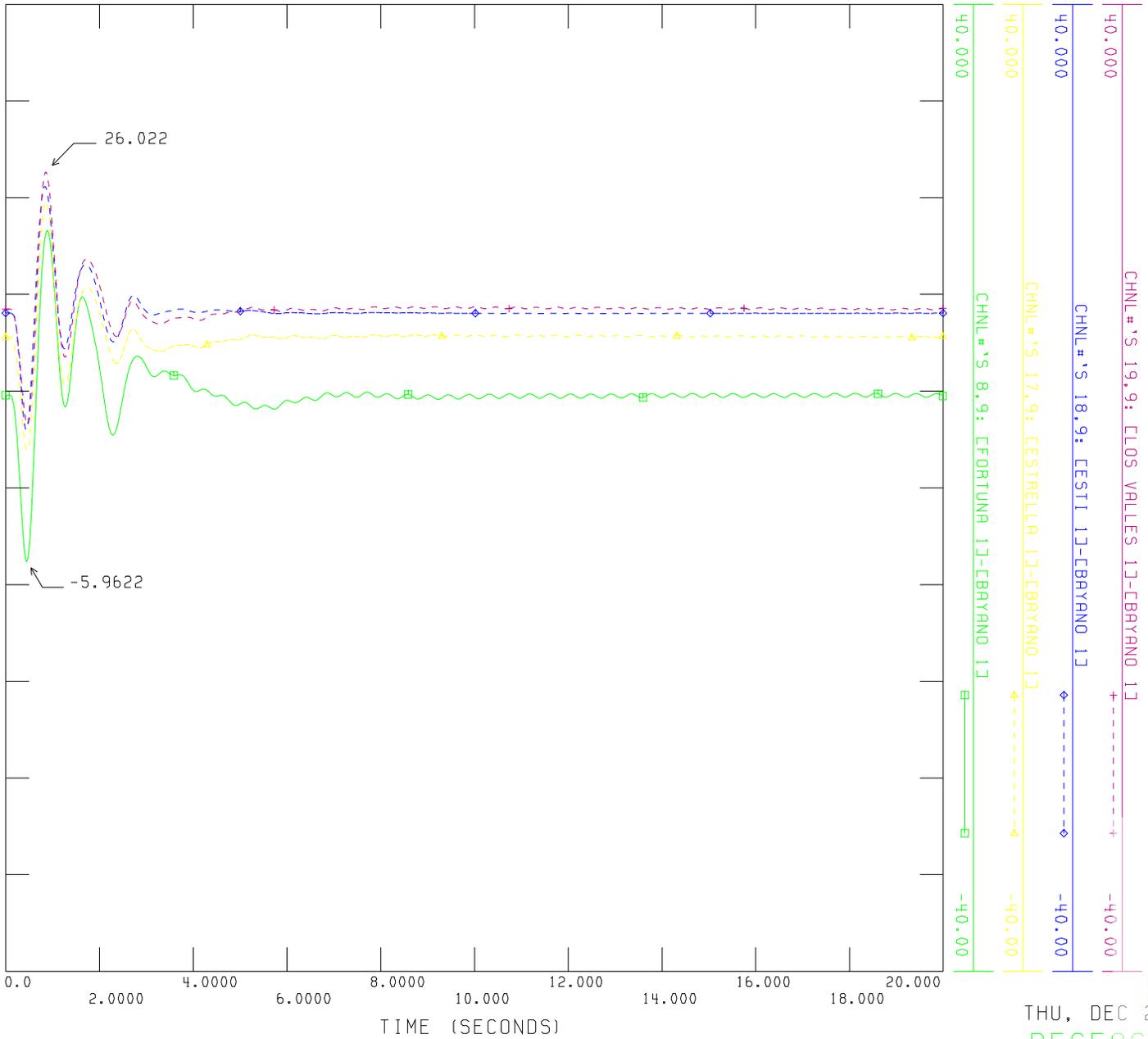


de



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2008
R 0 2010 ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2010\2010_EB_ModMax-Inv_Contrb.out



THU, DEC 27 2007 19:54
DESFASE ANGULAR

2011



de

AÑO 2011 ESTABILIDAD

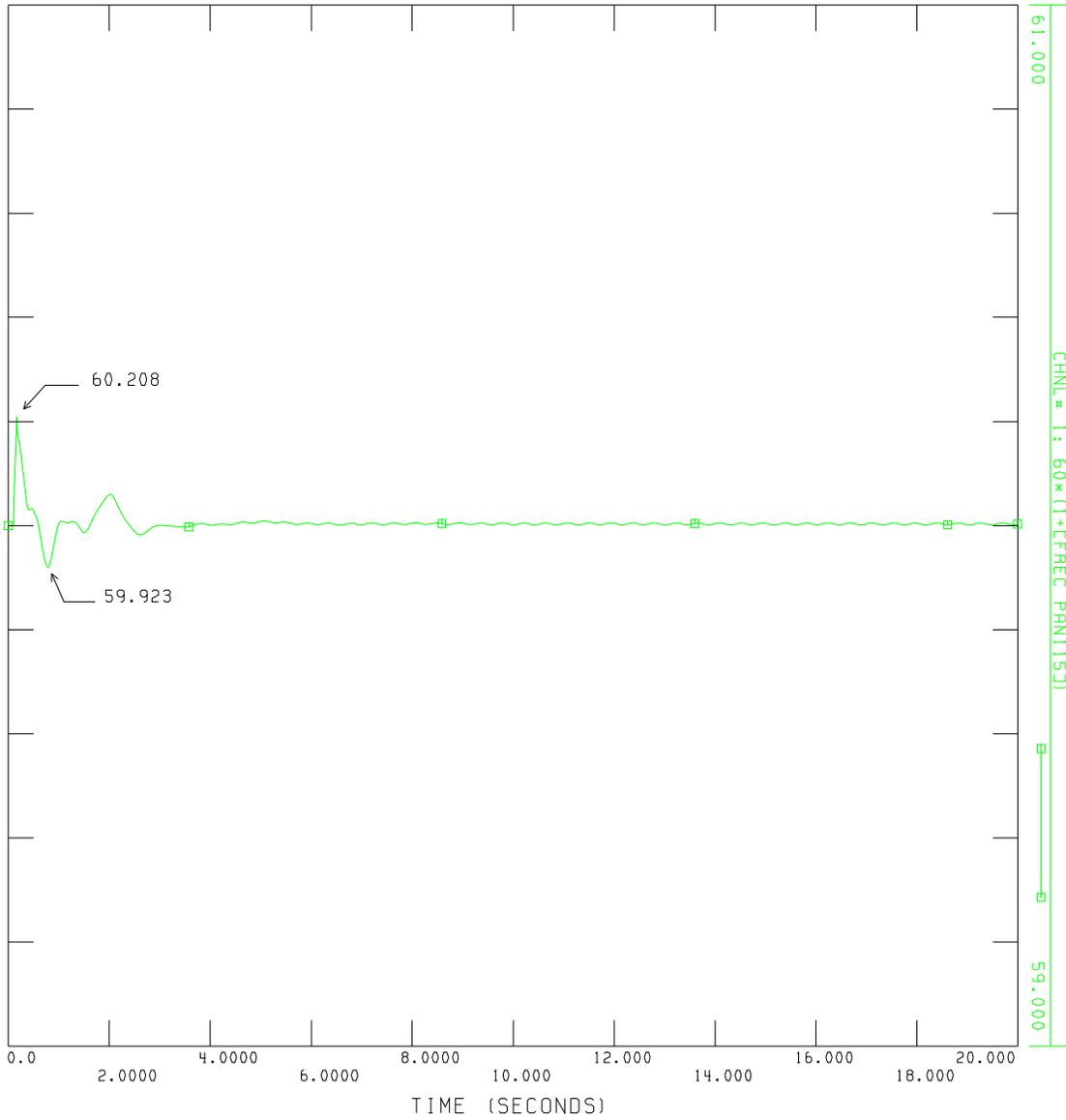
**FALLA Y APERTURA LINEA LLANO SANCHEZ – PANAMA II
PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008
ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO**





P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007 MHT7 ESC MOD DEM MAX INV
R 0 2011 TBALBOA, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITA 115)

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Contrl.out



THU, DEC 27 2007 20:02
FRECUENCIA (HZ)



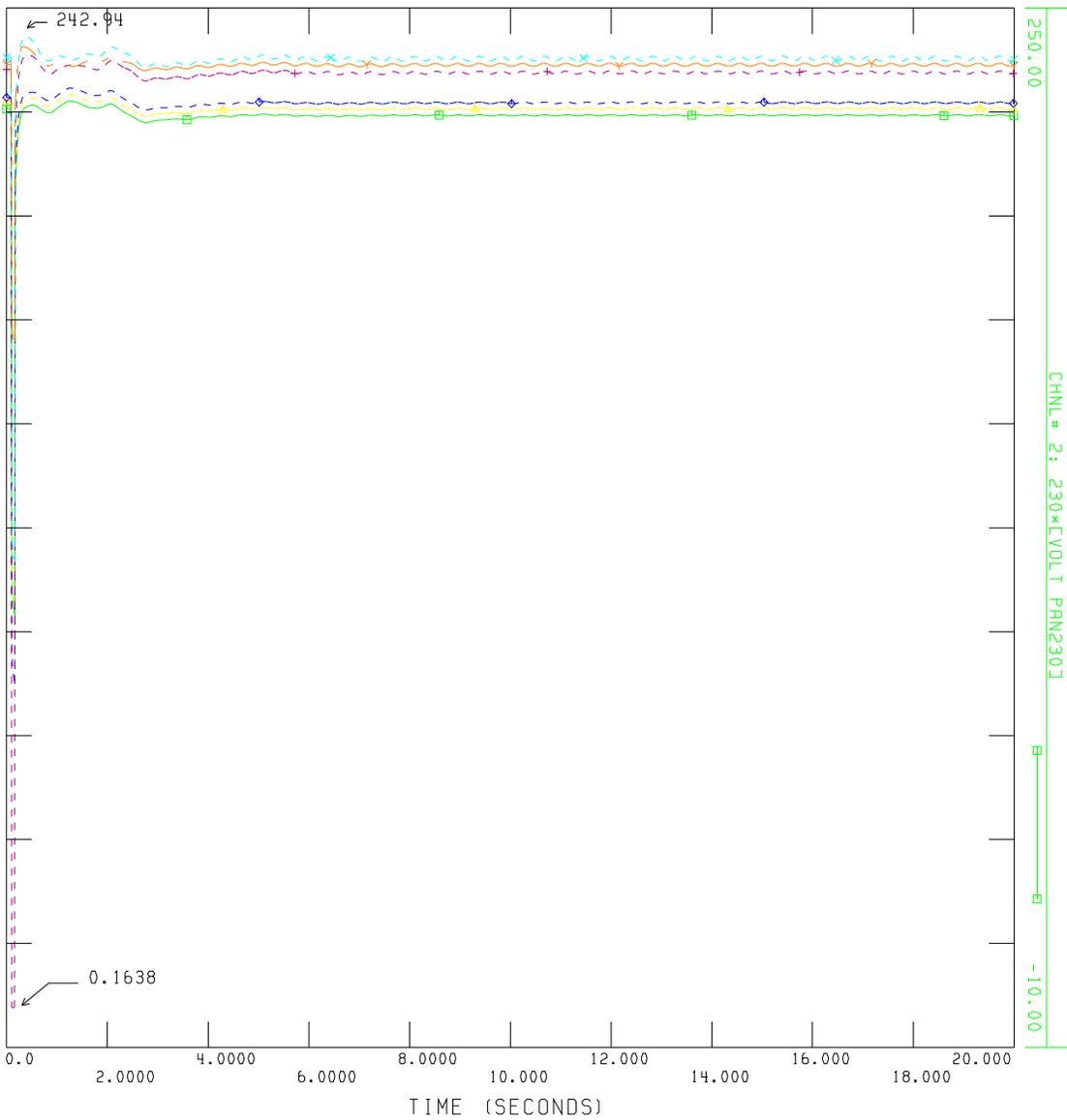
Handwritten signature or initials.



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007 MHT7 ESC MOD DEM MAX INV
 R 0 2011 TBRLBOR, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STR RITR 115)

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Cont1.out

THU, DEC 27 2007 20:09
 VOLTAJE (KV)

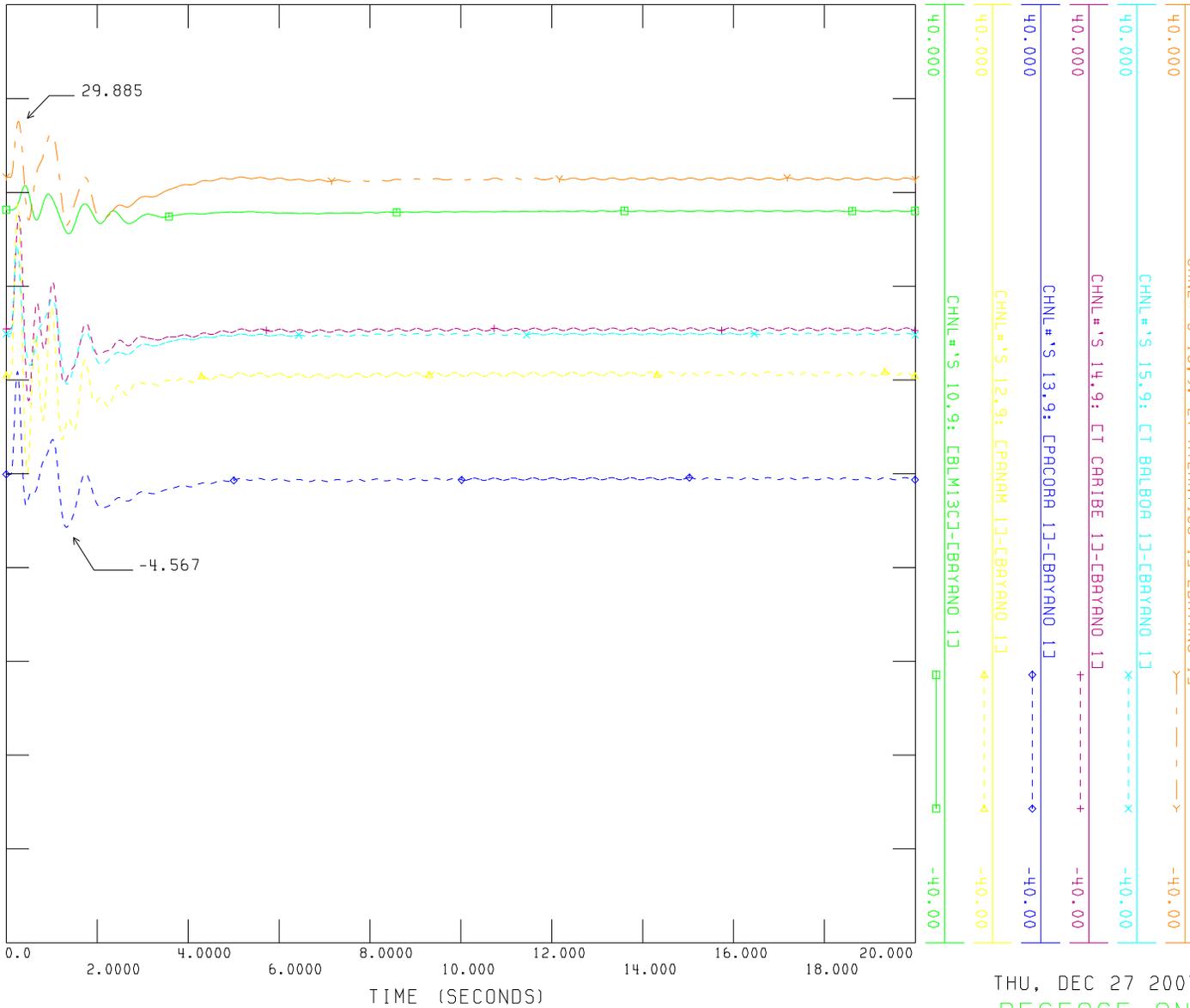


Handwritten signature or initials.



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007 MHT7 ESC MOD DEM MAX INV
 R 0 2011 TBLB0A, TCARIBE Y TATLANTICO (EN STA RITR 115)

FILE: C:\DISCO D\... \ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Contrl.out



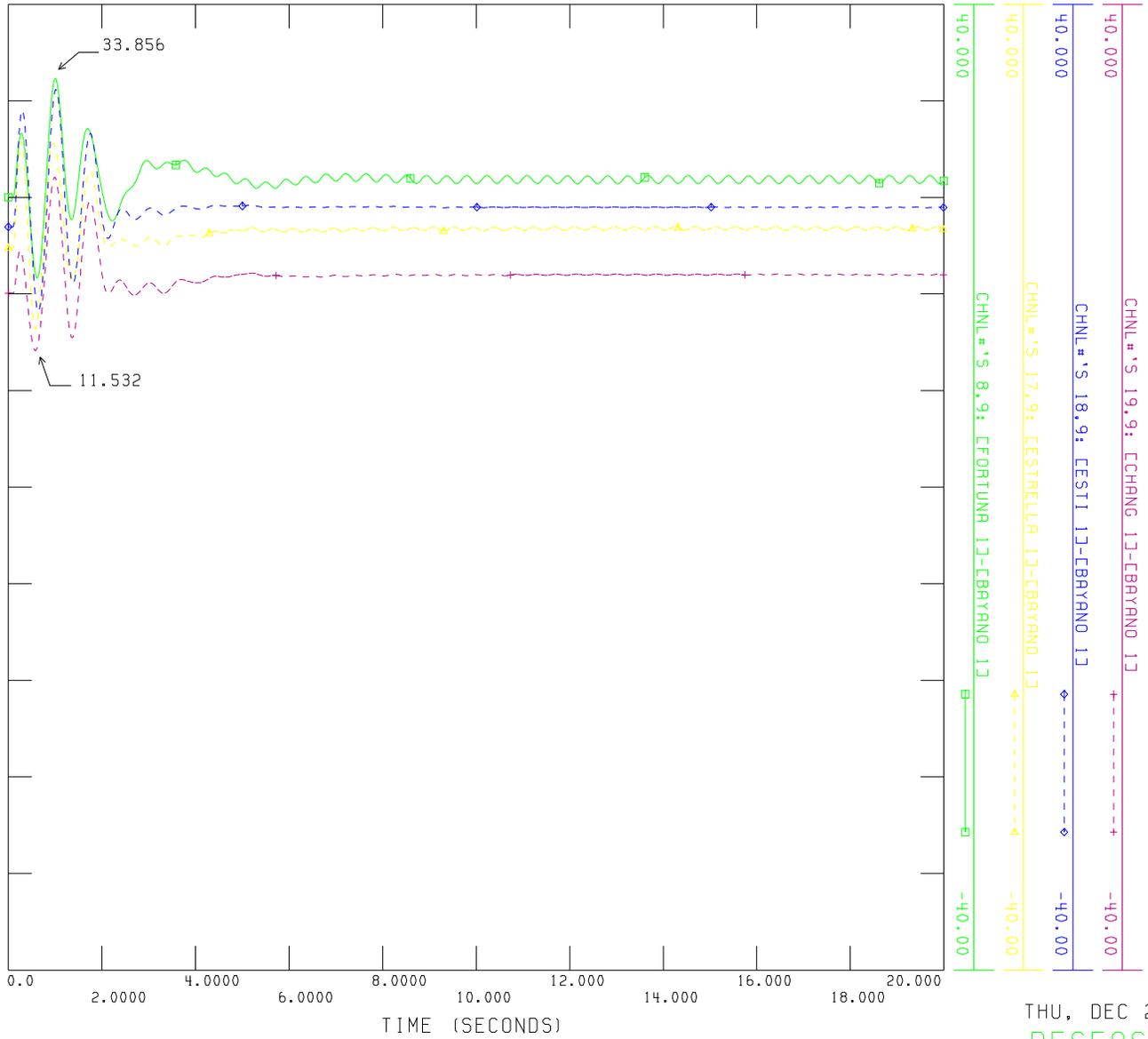
THU, DEC 27 2007 20:12
 DESFASE ANGULAR



Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2007 MHT7 ESC MOD DEM MAX INV
 R 0 2011 TBRBOR, TCARIBE Y ATLANTICO (EN STR RITR 115)
 FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Conct1.out



THU, DEC 27 2007 20:14
 DESFASE ANGULAR



Handwritten signature or initials

AÑO 2011 ESTABILIDAD

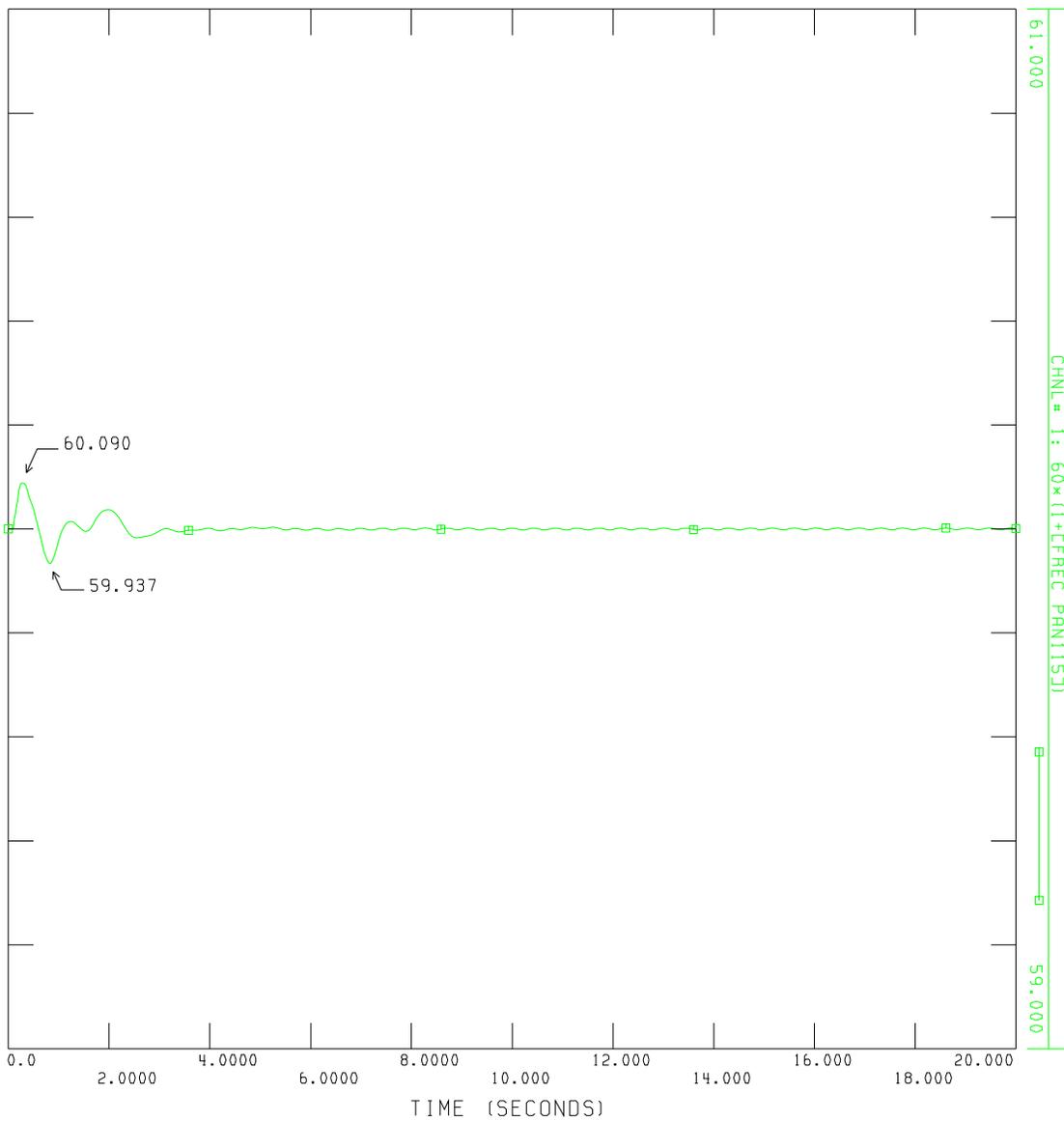
**FALLA Y APERTURA LINEA GUASQUITAS - VELADERO
PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008
ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO**





FILE: C:\DISCO D\... \ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Cont2.out

P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008
R 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV

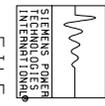


FRI, DEC 28 2007 8:33
FRECUENCIA (HZ)



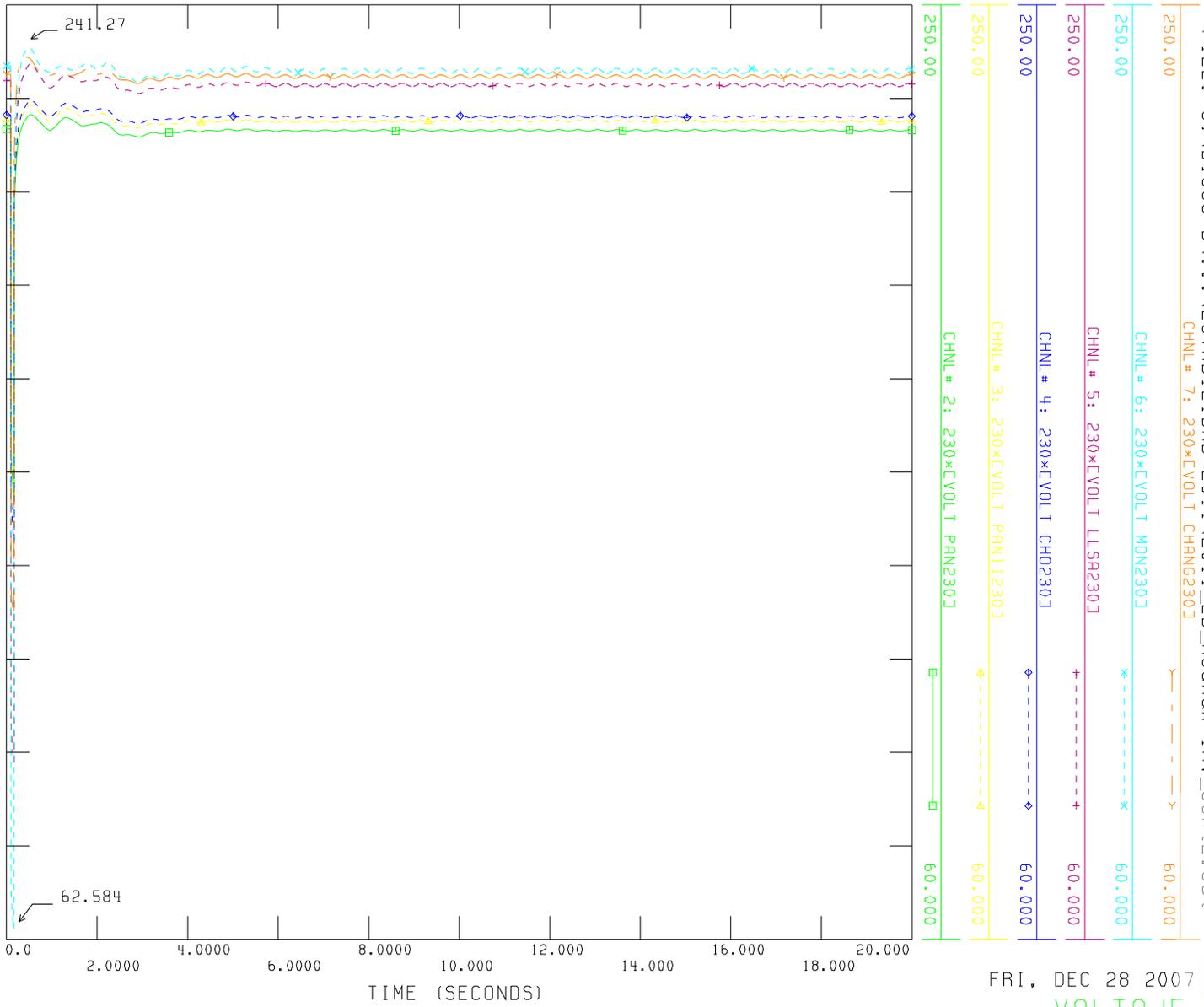
123

Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2008
 H 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MRX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Cont2.out



FRI, DEC 28 2007 8:37

VOLTAGE (KW)

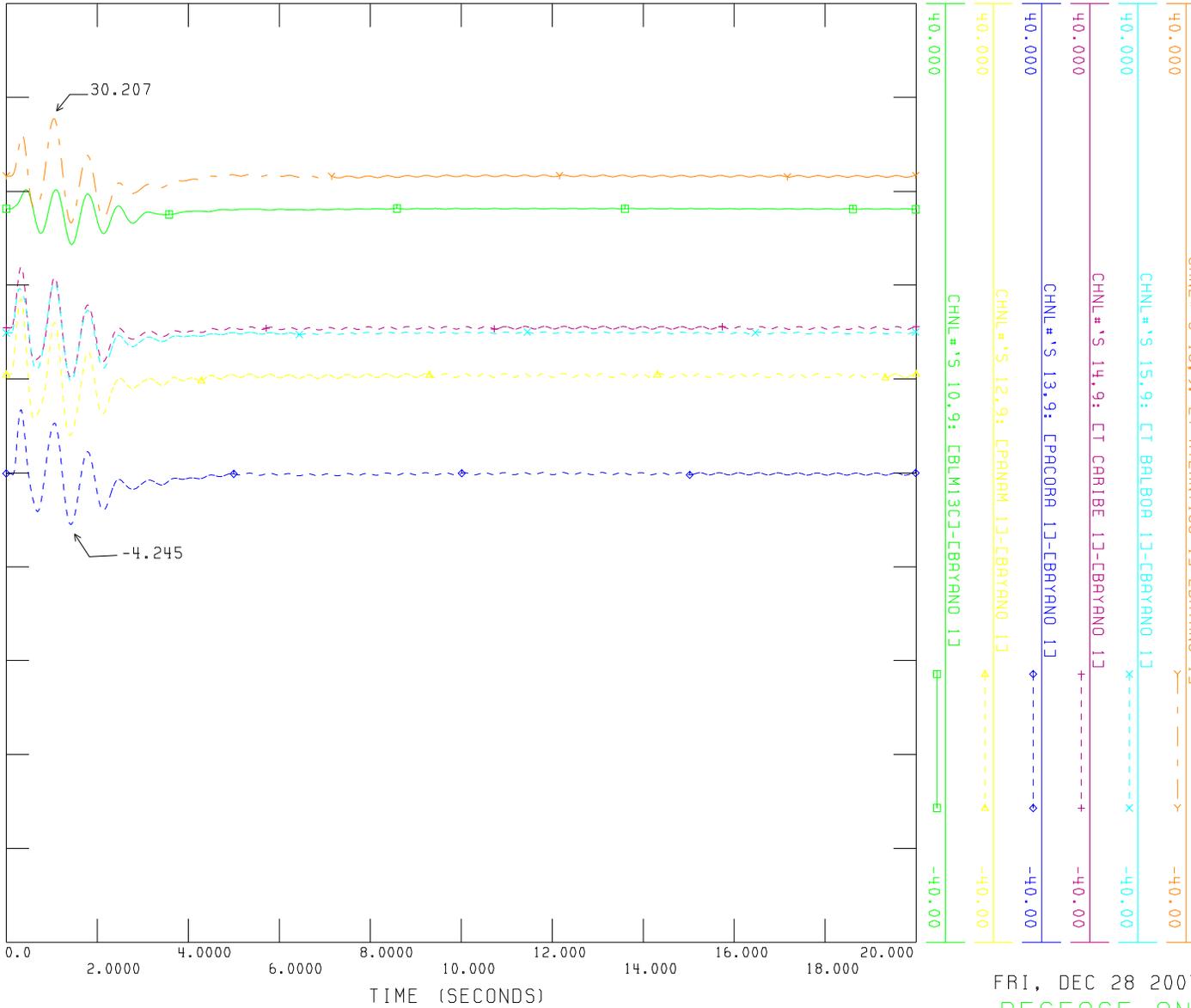


Handwritten signature or initials



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2008
 A 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Cont2.out



FRI, DEC 28 2007 8:41
 DESFASE ANGULAR

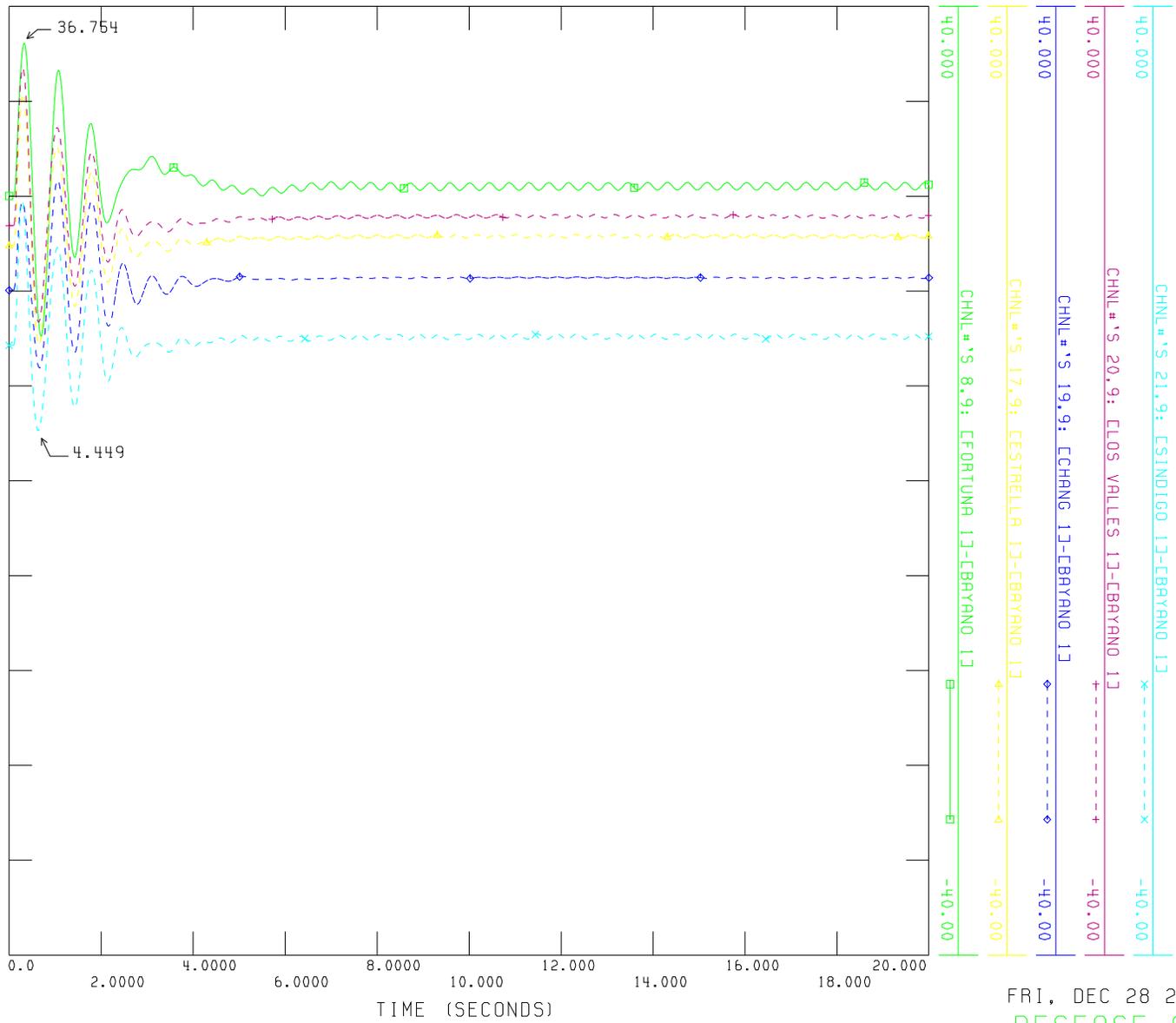


Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008
R 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Cont2.out



FRI, DEC 28 2007 8:46

DESFASE ANGULAR



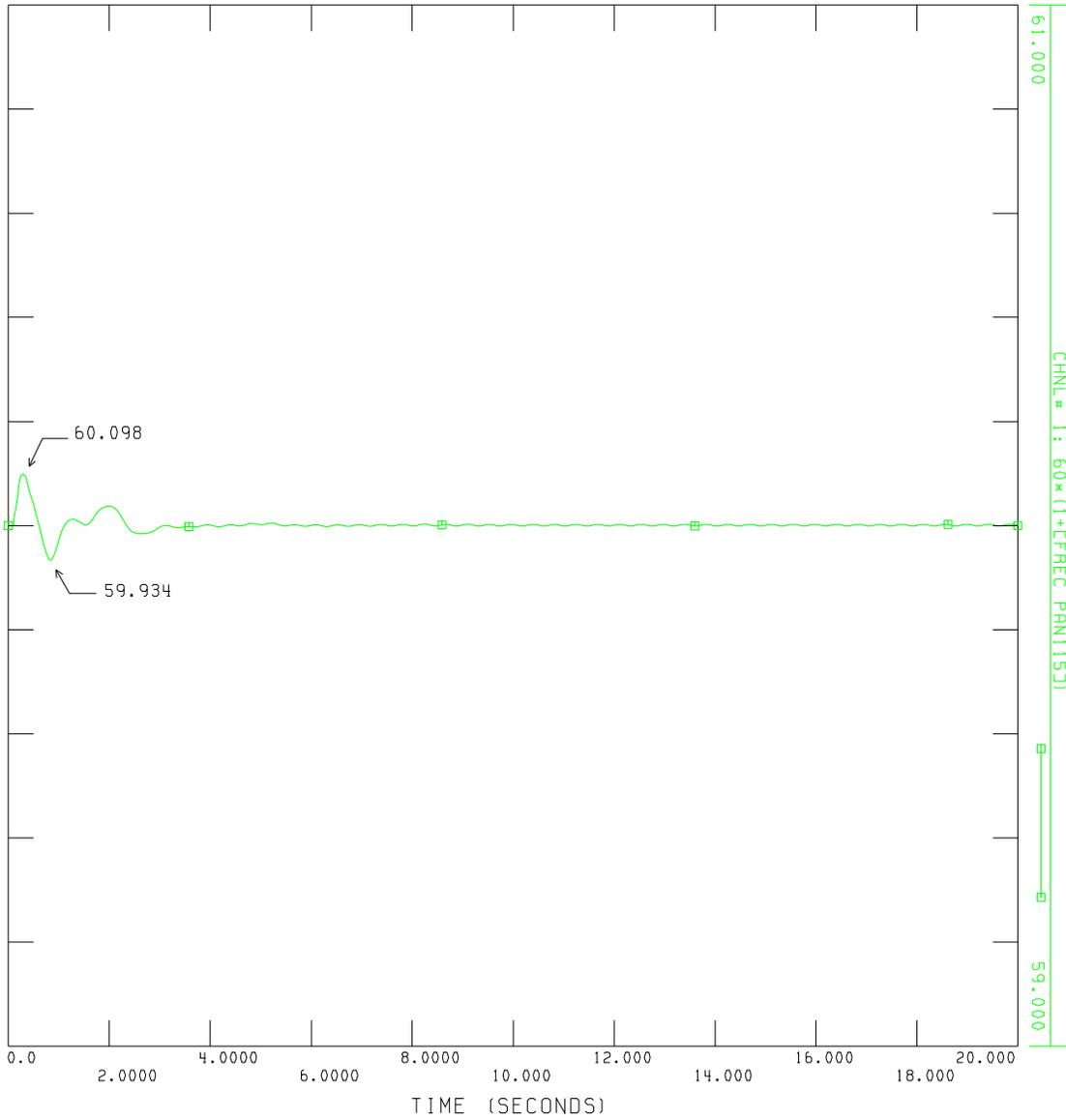
AÑO 2011 ESTABILIDAD

**FALLA Y APERTURA LINEA MATA DE NANCE - VELADERO
PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008
ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO**





P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008
R 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV
FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Con3.out



FRI, DEC 28 2007 8:54
FRECUENCIA (HZ)

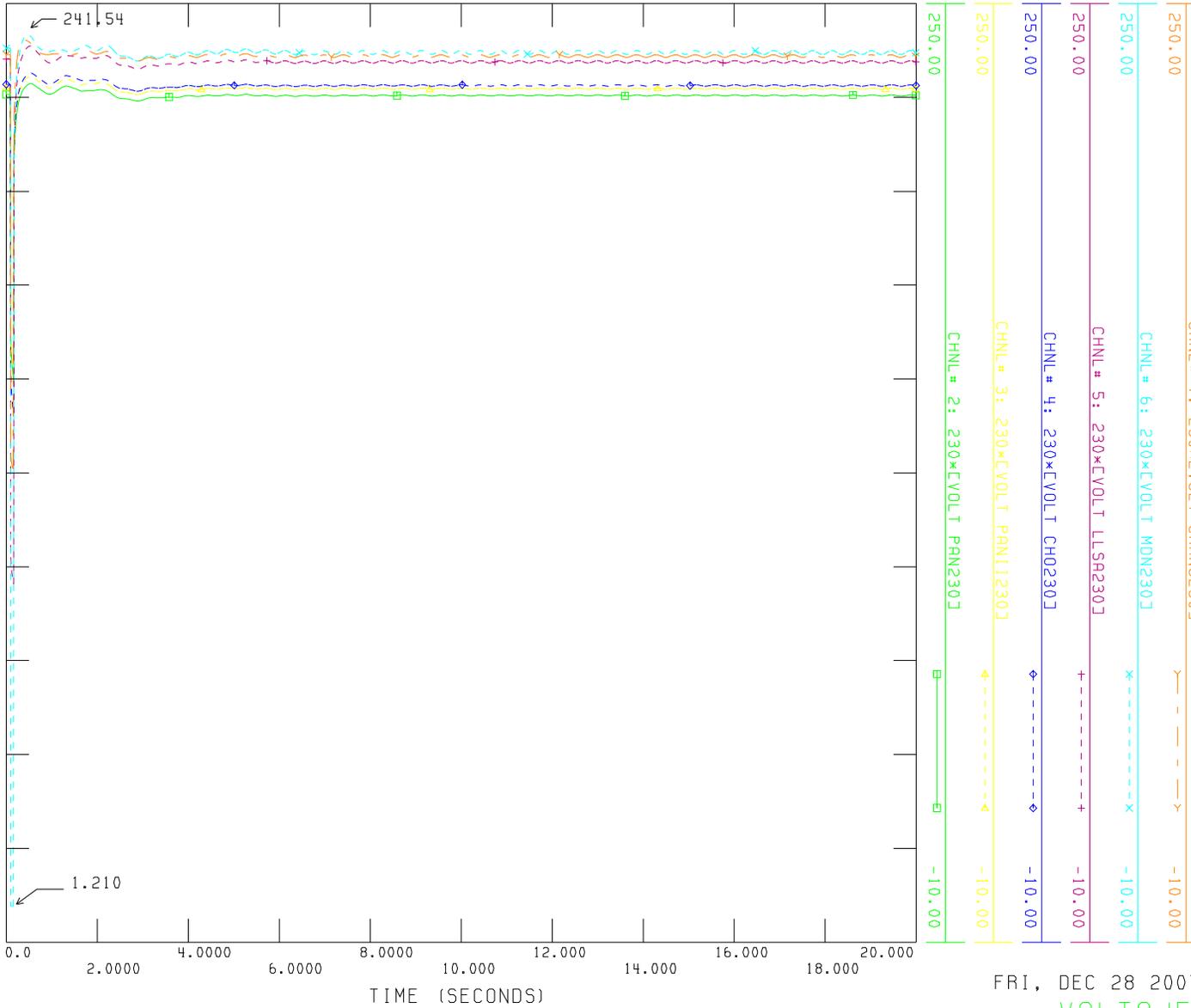


Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2008
A 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Cont3.out



FRI, DEC 28 2007 8:57

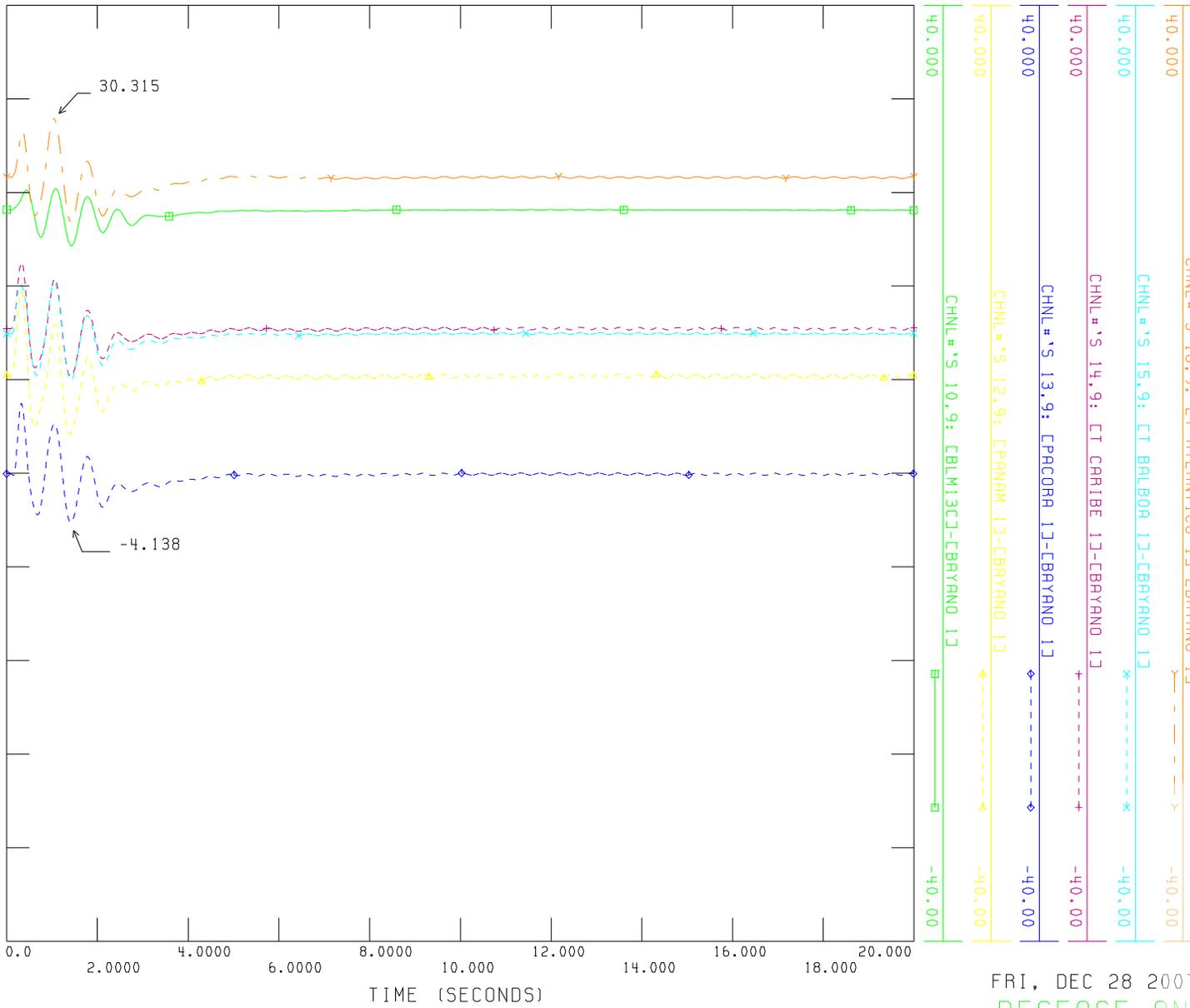
VOLTAJE (KV)





P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2008
 A 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Con3.out



FRI, DEC 28 2007 9:01

DESFASE ANGULAR

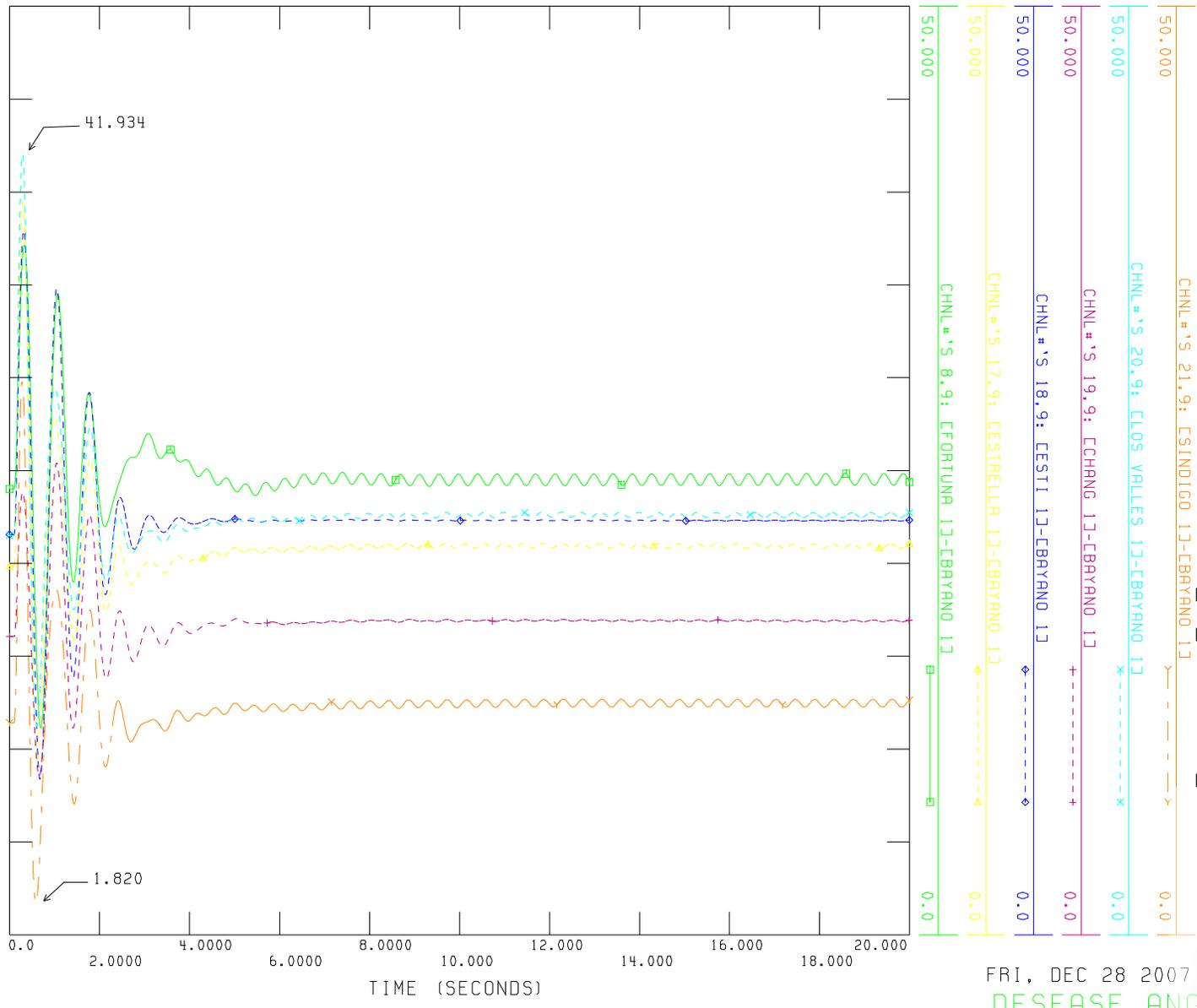


Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008
A 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Cont3.out



FRI, DEC 28 2007 9:10

DESFASE ANGULAR



AÑO 2011 ESTABILIDAD

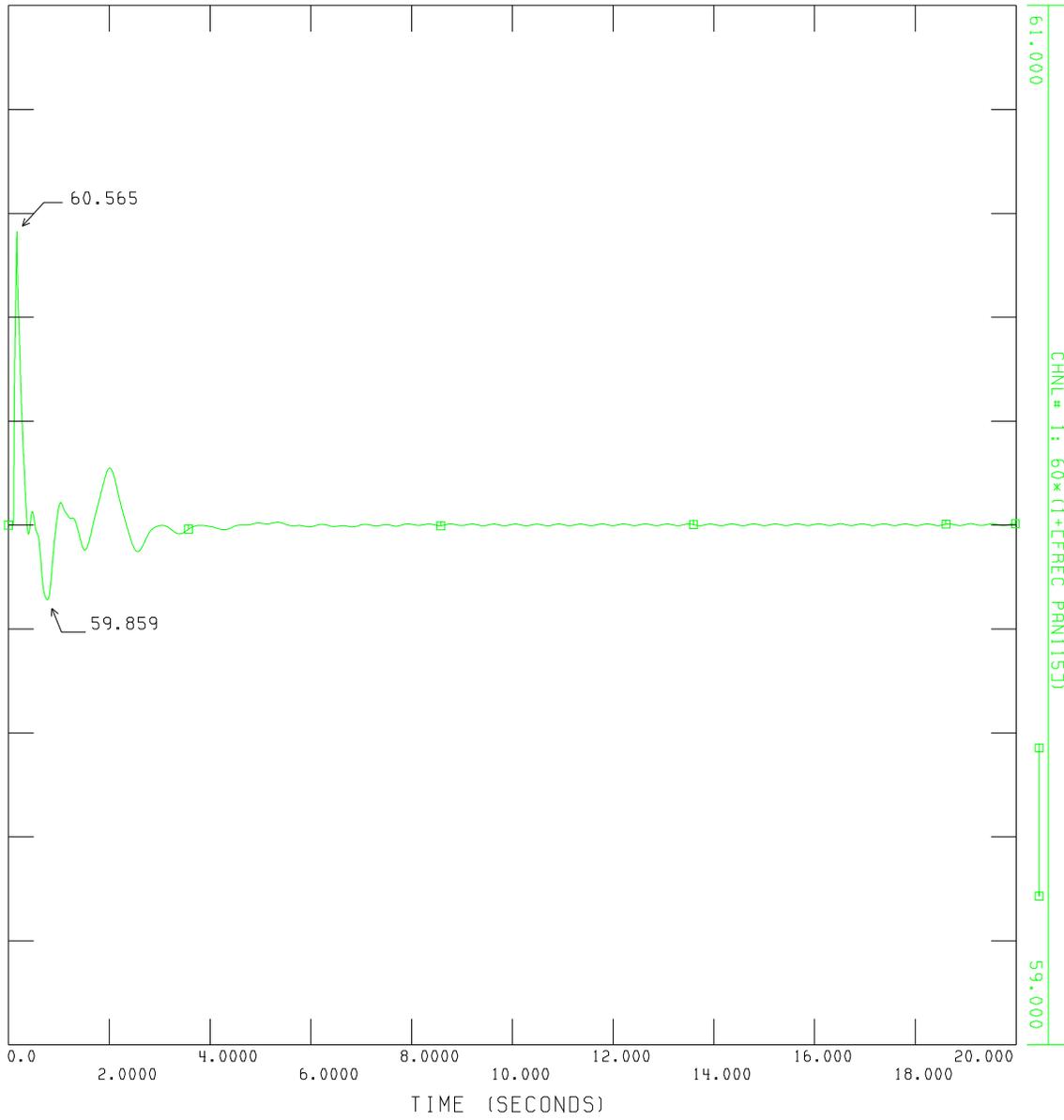
**FALLA Y APERTURA LINEA PANAMA – CEMENTO PANAMA
PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008
ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO**





P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2008
A 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_ContH.out



FRI, DEC 28 2007 9:17
FRECUENCIA (HZ)

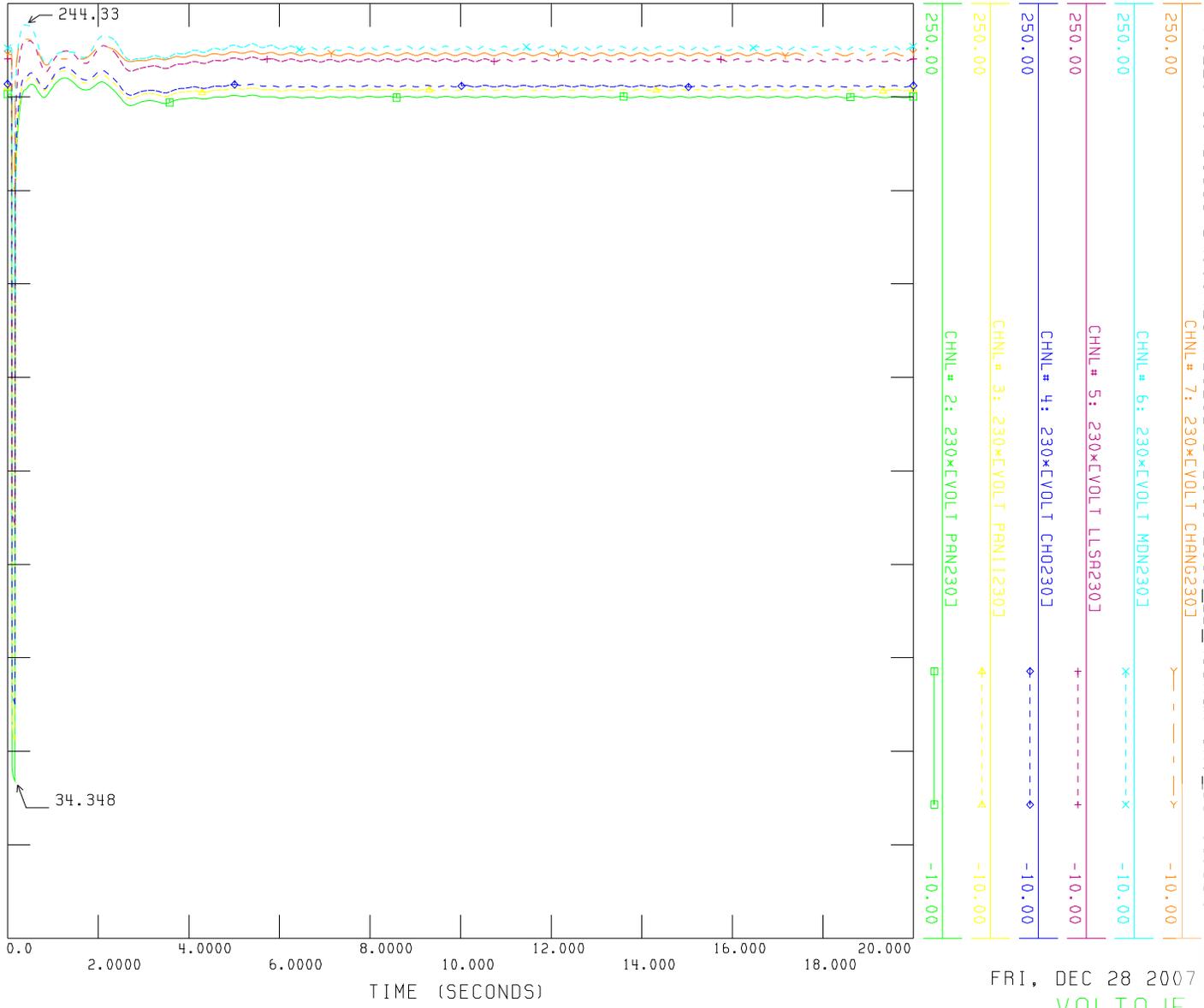


Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2008
 R 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Conth.out



FRI, DEC 28 2007 9:20
 VOLTAGE (KW)

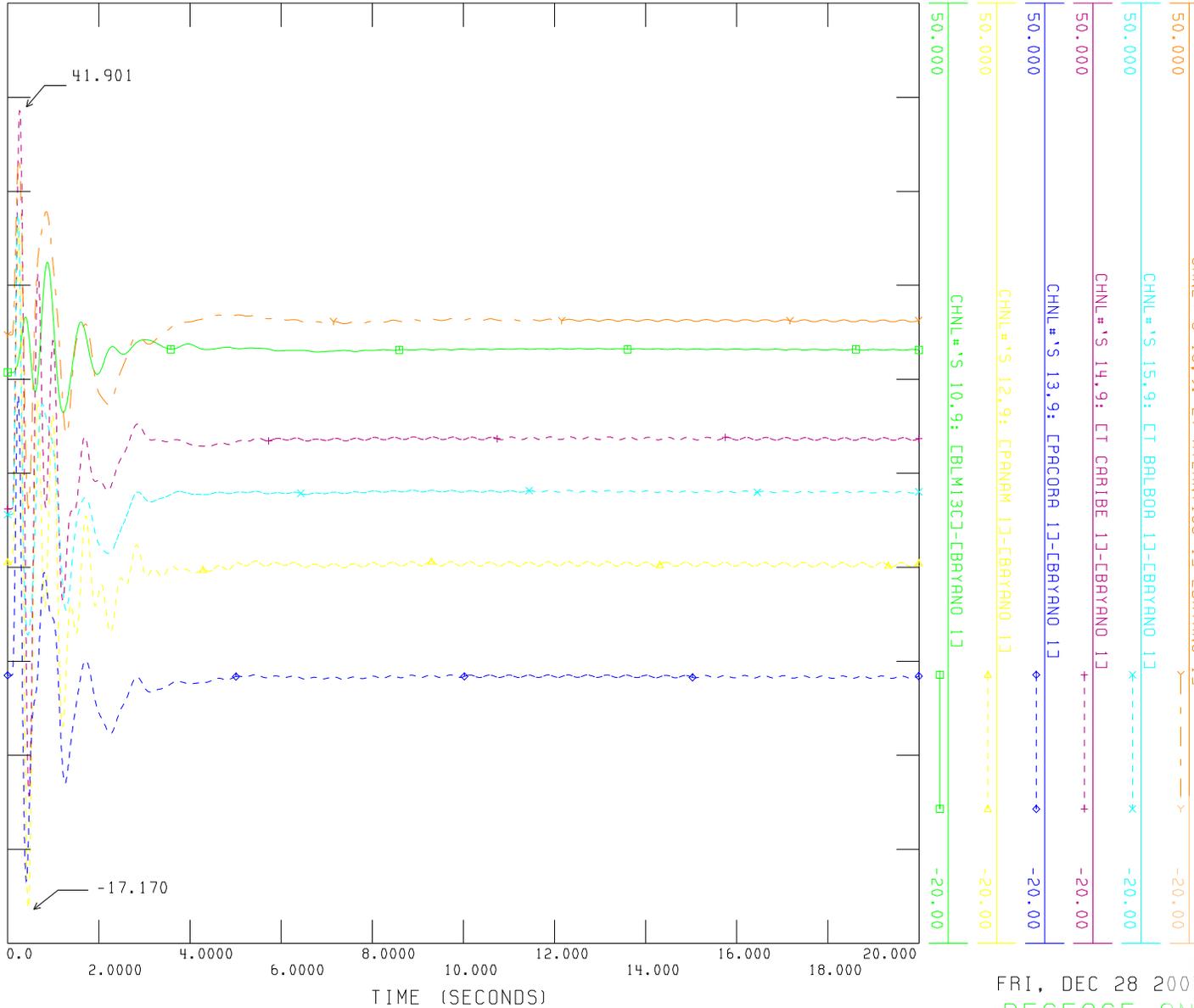


Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2008
 A 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_ContH.out



FRI, DEC 28 2007 9:24
 DESFASE ANGULAR

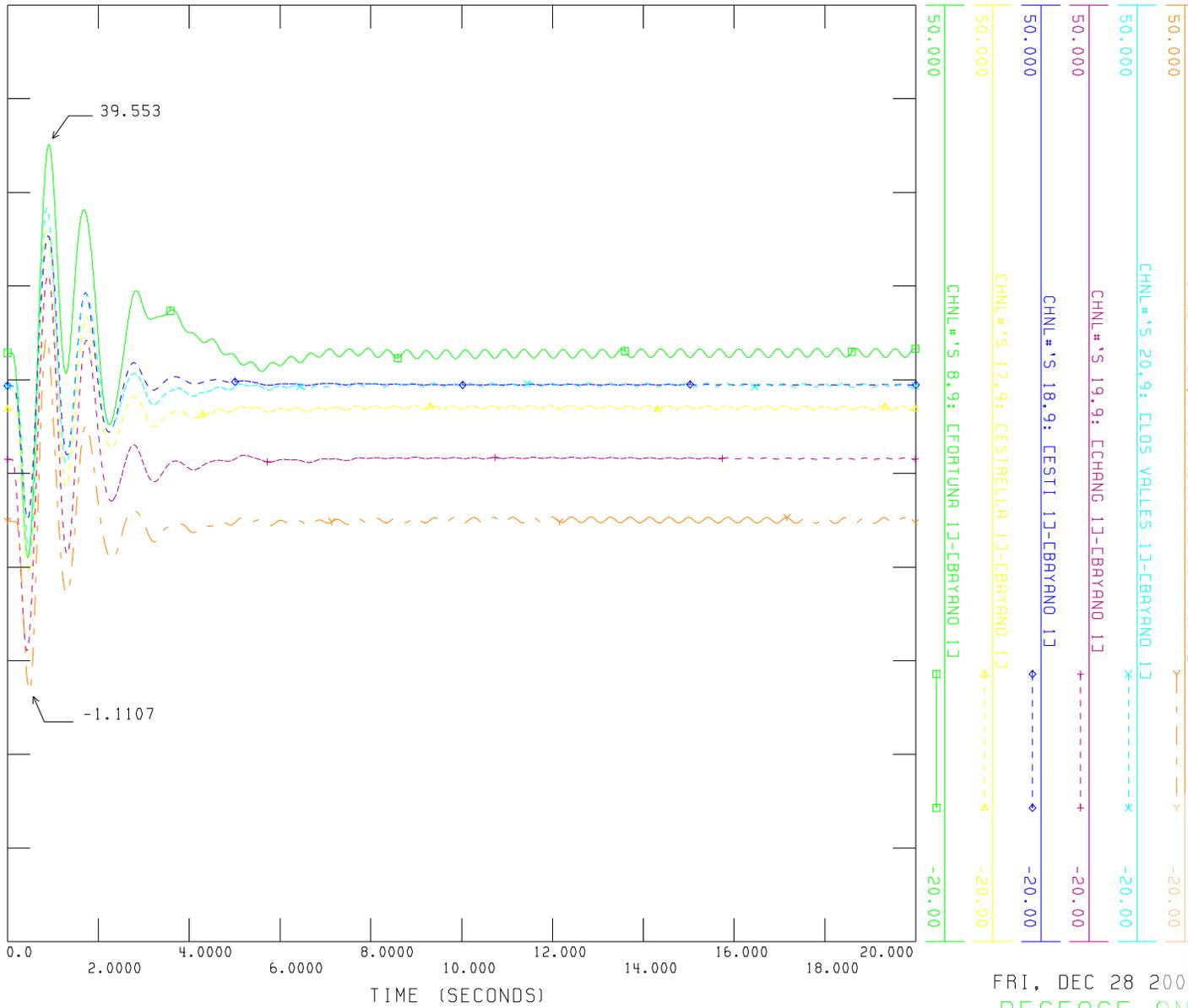


Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2008
R 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Conty.out



FRI, DEC 28 2007 9:27

DESFASE ANGULAR



AÑO 2011 ESTABILIDAD

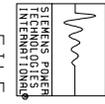
FALLA Y APERTURA LINEA MINAS 2 - CHILIBRE

PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008

ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO

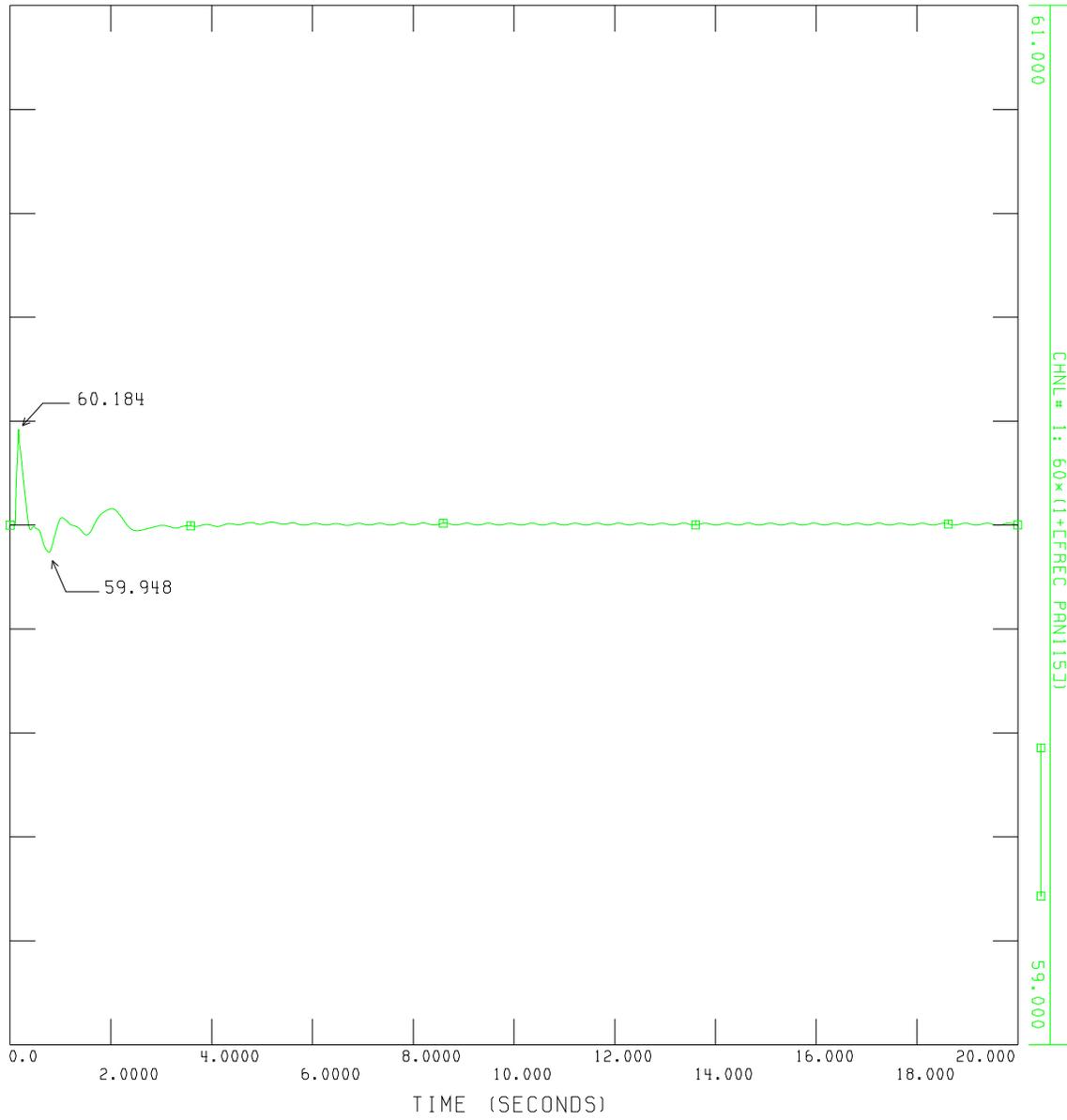


de



FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Cont5.out

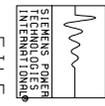
P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2008
R 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MRX INV



FRI, DEC 28 2007 9:34
FRECUENCIA (HZ)

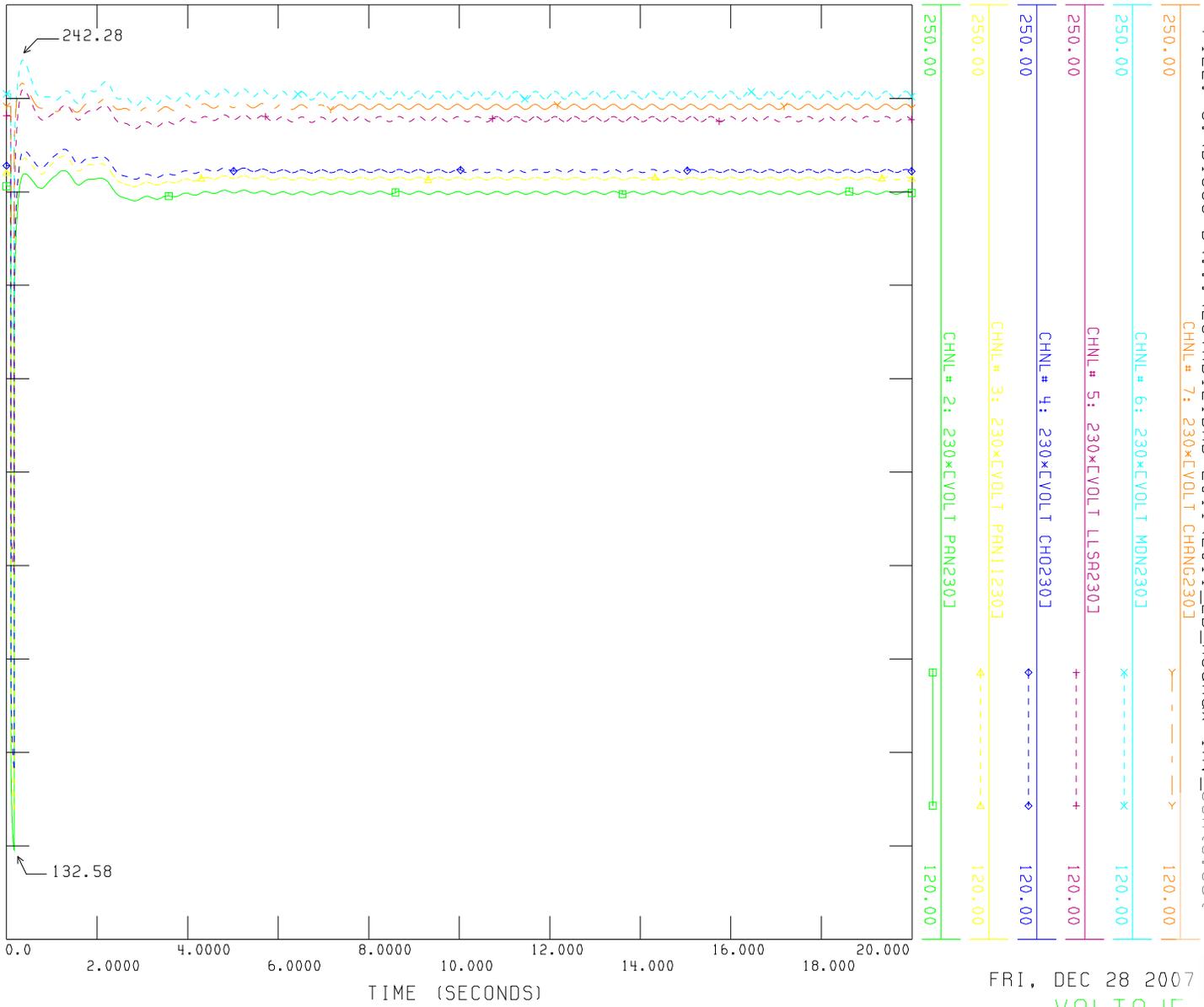


Handwritten signature or initials



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2008
 R 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MRX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Cont5.out

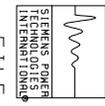


FRI, DEC 28 2007 9:52

VOLTAJE (KW)

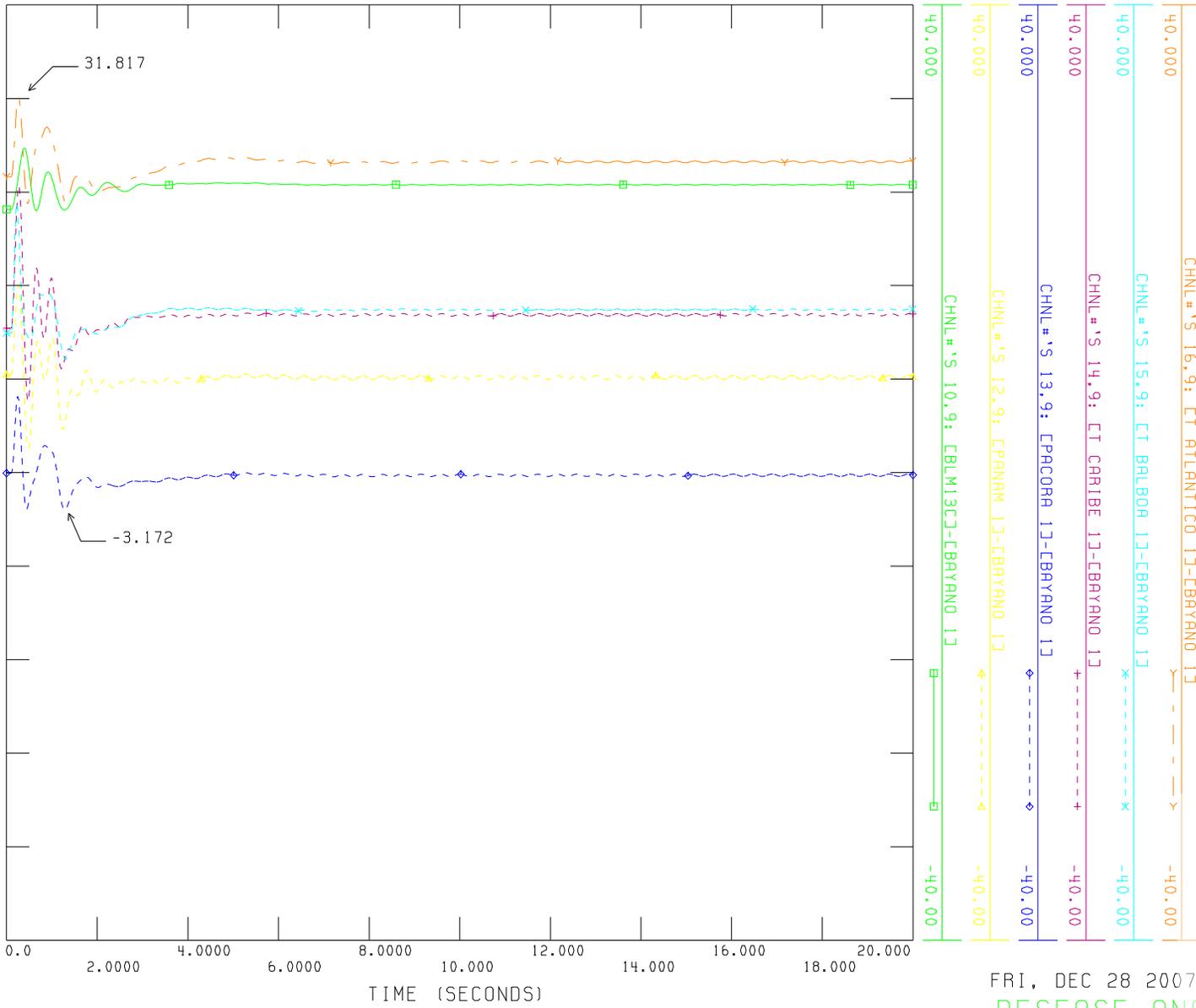


Handwritten signature or initials



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2008
 R 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MRX INV

FILE: C:\DISCO D\...\VESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Cont5.out



FRI, DEC 28 2007 8:54
 DESFASE ANGULAR

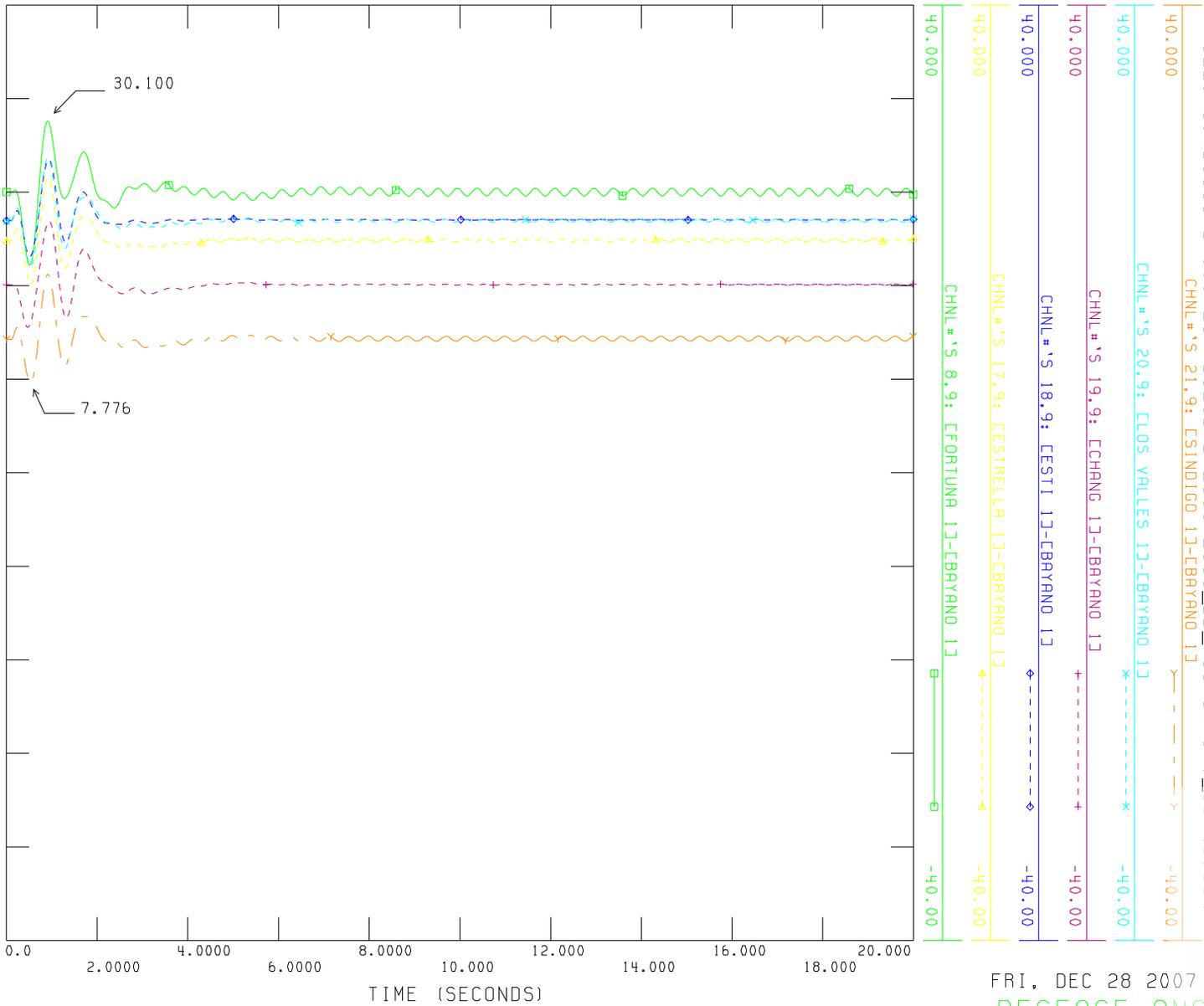


Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.R. JUNIO 2008
R 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Conts.out



FRI, DEC 28 2007 9:58

DESFASE ANGULAR



Handwritten signature or initials.

AÑO 2011 ESTABILIDAD

FALLA Y APERTURA LINEA MINAS 1 SANTA RITA

PLAN DE EXPANSION DEL SIN CON CENTROAMERICA JUNIO DEL 2008

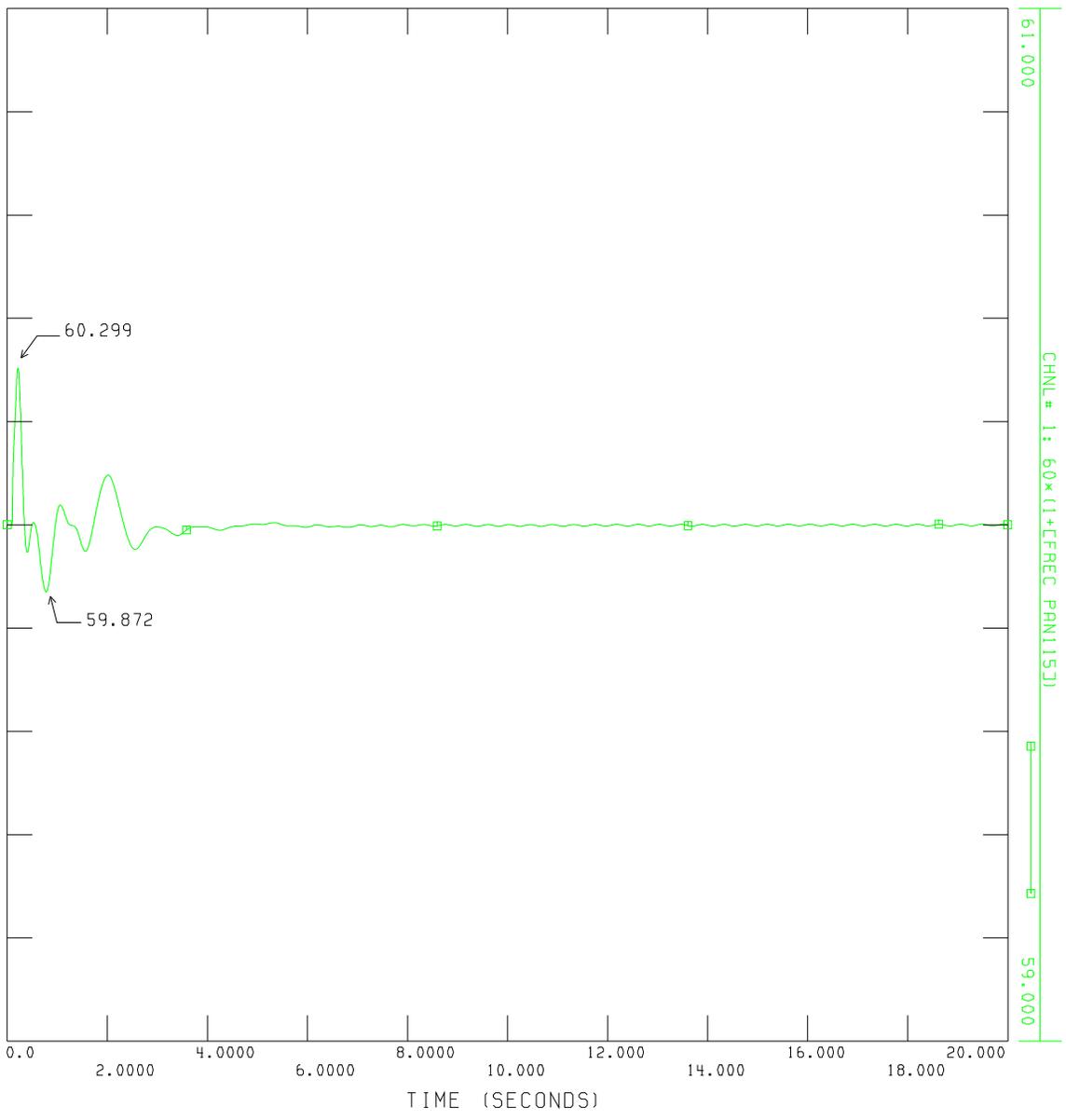
ESCENARIO MODERADO DEMANDA MAXIMA INVIERNO





P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008
R 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MRX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Cont6.out



FRI, DEC 28 2007 10:10
FRECUENCIA (HZ)



Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008
A 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Confb.out

CHNL # 7: 230*[VOLT CHANG230]

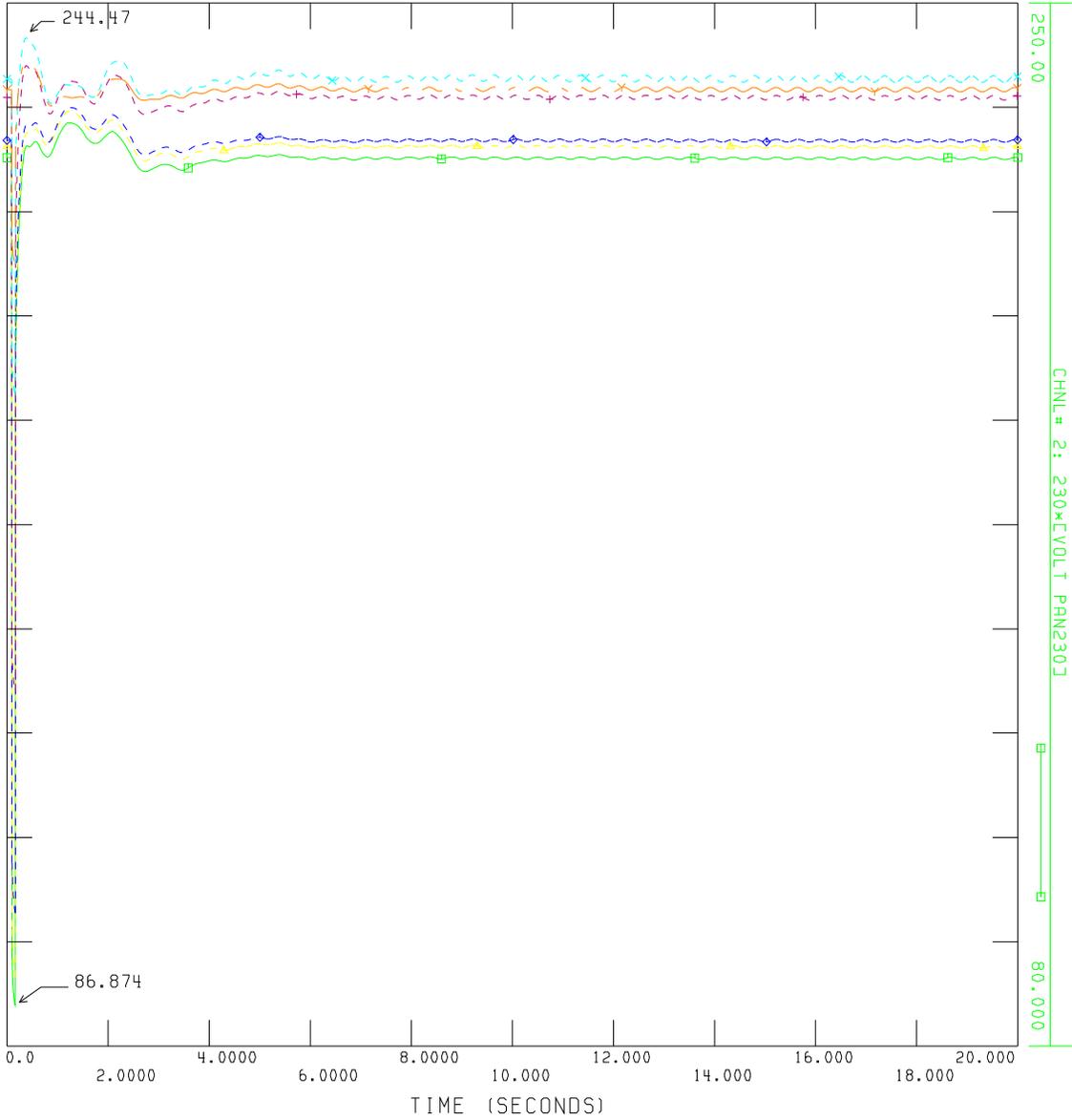
CHNL # 6: 230*[VOLT MON230]

CHNL # 5: 230*[VOLT LLSA230]

CHNL # 4: 230*[VOLT CH0230]

CHNL # 3: 230*[VOLT PAN11230]

CHNL # 2: 230*[VOLT PAN230]



FRI, DEC 28 2007 10:14
VOLTAGE (KV)

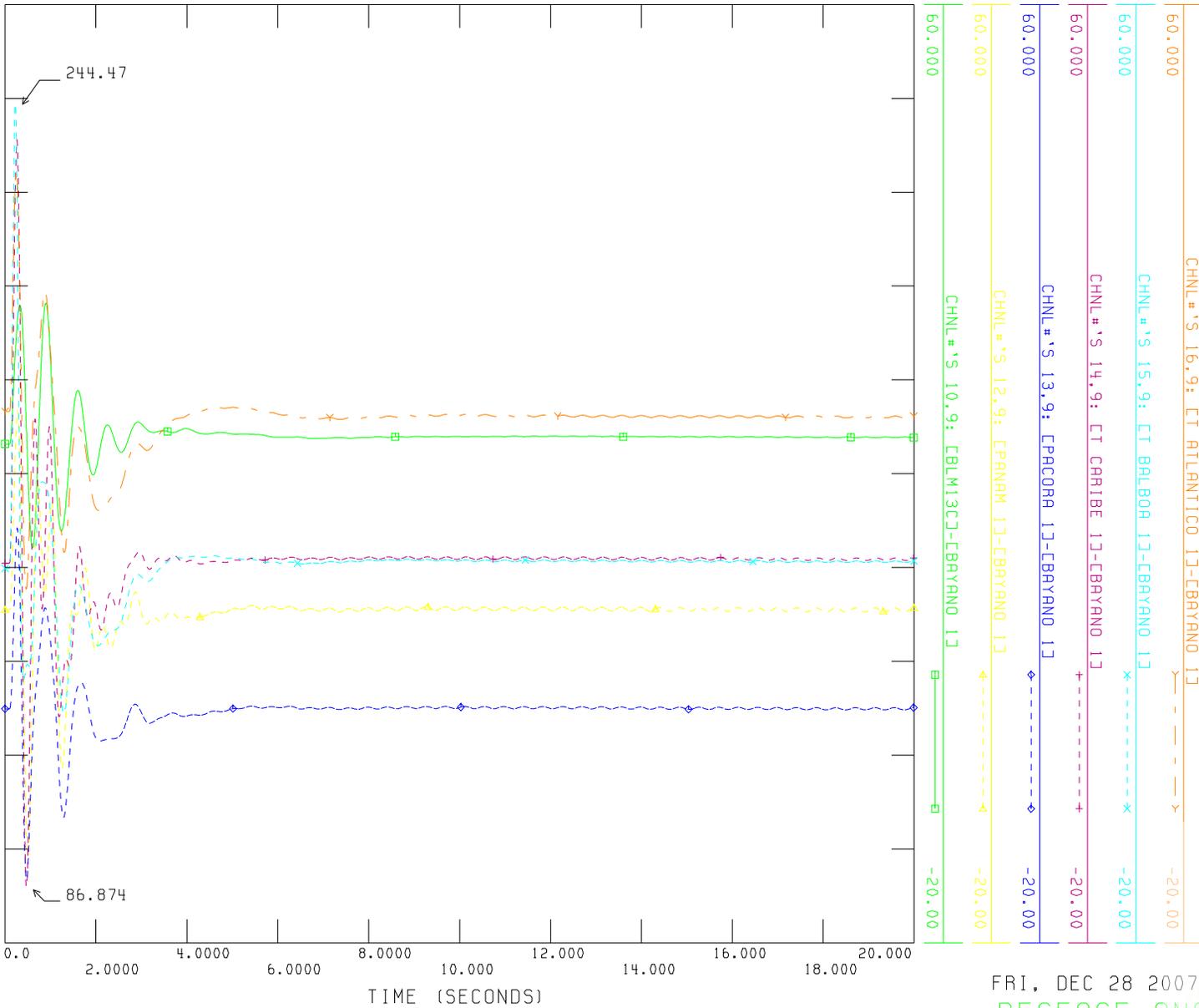


Handwritten signature or initials.



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008
 A 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Cont6.out



FRI, DEC 28 2007 10:18
 DESFASE ANGULAR

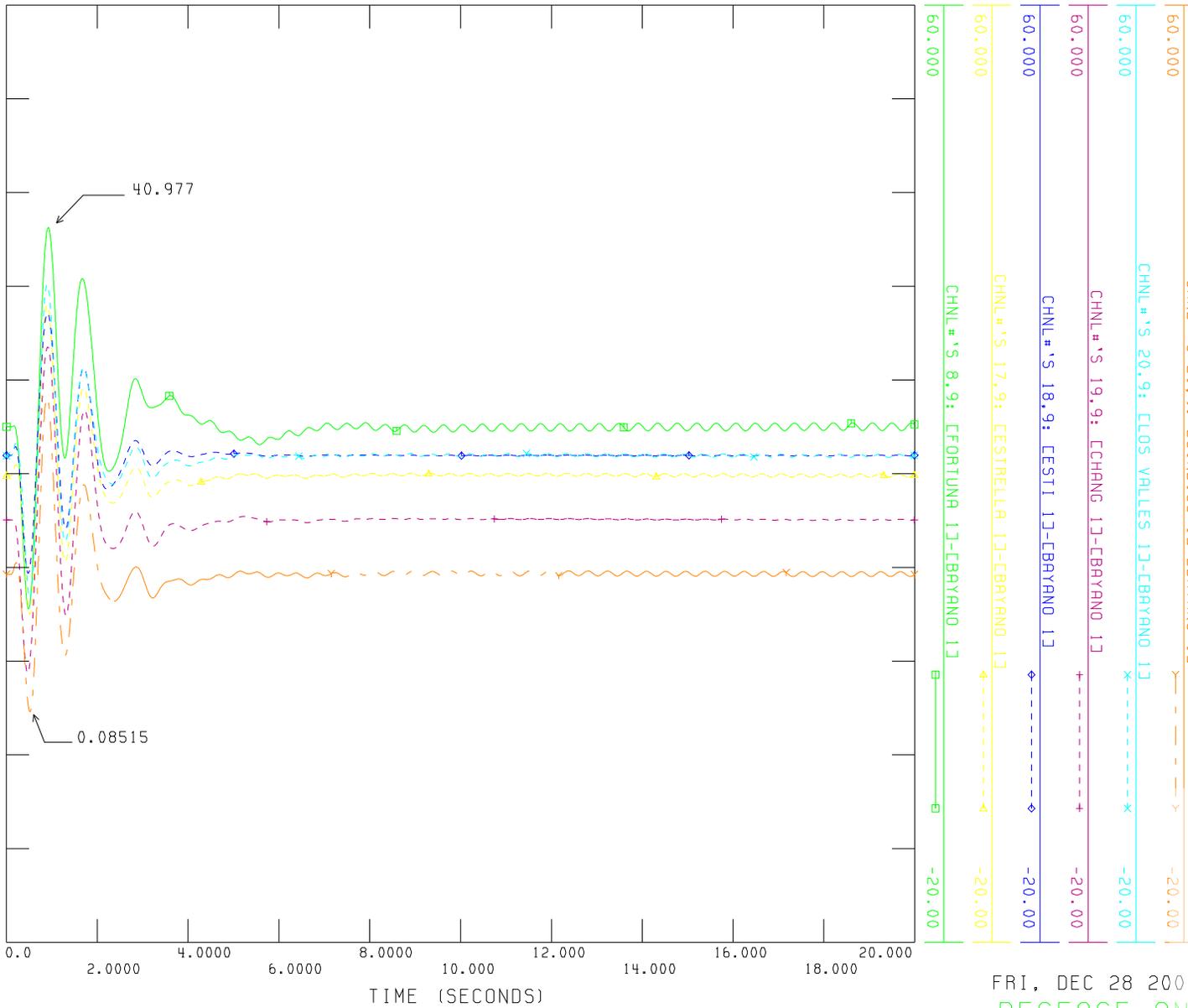


Handwritten signature



P. EXP-SIN CON C.A. JUNIO 2008
 R 0 2011 ESTUDIOS B SICOS-ESC MOD DEM MAX INV

FILE: C:\DISCO D\...\ESTABILIDAD 2011\2011_EB_ModMax-Inv_Cont6.out



FRI, DEC 28 2007 10:21
 DESFASE ANGULAR



Handwritten signature or initials



de