

**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
DIVISION ESTRUCTURAS-CONSTRUCCION**

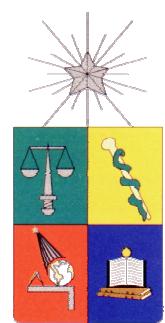
**RED NACIONAL
DE
ACELEROGRAFOS**

**EVENTOS REGISTRADOS
AÑO 2001**

**R. BOROSCHEK
P. SOTO
R. LEON**

INFORME RENADIC 02/01

DICIEMBRE 2002





RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO INGENIERIA CIVIL



RED NACIONAL
DE
ACELEROGRAFOS

REGISTROS

ENERO 2001
A
DICIEMBRE 2001

R. BOROSCHEK
P. SOTO
R. LEON

INFORME RENADIC 02/01
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

DICIEMBRE 2002



RED NACIONAL DE ACCELEROGRAFOS

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO INGENIERIA CIVIL



INTRODUCCION

La División Estructuras - Construcción del Departamento de Ingeniería Civil de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile opera, desde inicios de los años 70, una red nacional de acelerógrafos (RENADIC) destinada a registrar terremotos en Chile.

La RENADIC posee instrumentos tanto de campo libre como en estructuras y tiene como objetivos:

- Establecer las características de movimientos sísmicos fuerte a nivel nacional.
- Identificar y establecer la demanda sísmica sobre estructuras.
- Monitorear la respuesta sísmica de suelos.
- Monitorear la respuesta sísmica de sistemas estructurales.

La información generada por RENADIC es utilizada por los investigadores de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile y de otras universidades nacionales y extranjeras. Estas investigaciones y los datos generados han permitido el estudio de la sismogenética, micro y macro zonificación, riesgo sísmico, evaluación del daño y respuesta de las obras civiles y del país ante eventos sísmicos severos. Es así como la RENADIC ha registrado eventos mayores como los de la zona Central del 3 de Marzo de 1985, 8 de Agosto de 1987 y Punitaqui del 14 de Octubre de 1997 entre otros eventos a nivel nacional.

ACELEROMETROS DE CAMPO LIBRE

Los equipos de campo libre de la RENADIC están destinados a registrar eventos sísmicos en distintas condiciones de suelo y sin alteración significativa por obras civiles. Estos equipos en el año 2001 forman una red de 22 acelerógrafos distribuidos entre Arica (I Región) y Concepción (VIII Región), Figuras 1 y 2 y Tabla 1. Cuatro de los instrumentos de campo libre pertenecen a redes locales digitales: Viaducto Marga – Marga, Viaducto Amolanas, Línea 5 del Metro y edificio Aislado Comunidad Andalucía. Estas redes conjuntamente con la existente en el Edificio de la Cámara Chilena de la Construcción son operadas por RENADIC.



RED NACIONAL DE ACCELERÓGRAFOS

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO INGENIERÍA CIVIL



Tabla 1. Localización de Equipos

Localidad	Equipo	Tipo
Ilo (Perú)	QDR	Campo Libre Digital RENADIC, U. de Chile
Arica I Región	Etna Estación 1	Campo Libre Digital Operación conjunta Depto. Ingeniería Civil - Dept. de Geofísica, U. de Chile
	Etna Estación 2	Campo Libre Digital Operación conjunta Depto. Ingeniería Civil - Dept. de Geofísica, U. de Chile
	SMA-1 Estación 3	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
	SMA-1 Estación 4	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Poconchile I Región	SMA-1	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Putre I Región	Etna Estación 1	Campo Libre Digital Operación conjunta Depto. Ingeniería Civil - Dept. de Geofísica, U. de Chile
	SMA-1 Estación 2	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Cuya I Región	SMA-1	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Pisagua I Región	Etna Estación 1	Campo Libre Digital Operación conjunta Depto. Ingeniería Civil - Dept. de Geofísica, U. de Chile
	SMA-1 Estación 2	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Iquique I Región	Etna Estación 1	Campo Libre Digital Operación conjunta Depto. Ingeniería Civil - Dept. de Geofísica, U. de Chile
	SMA-1 Estación 2	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
	SMA-1 Estación 3	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Pica I Región	Etna	Campo Libre Digital Operación conjunta Depto. Ingeniería Civil - Dept. de Geofísica, U. de Chile
El Loa I Región	SMA-1	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Tocopilla II Región	Etna	Campo Libre Digital Operación conjunta Depto. Ingeniería Civil - Dept. de Geofísica, U. de Chile
Mejillones II Región	Etna	Campo Libre Digital Operación conjunta Depto. Ingeniería Civil - Dept. de Geofísica, U. de Chile



RED NACIONAL DE ACCELEROGRAFOS

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO INGENIERIA CIVIL



Localidad	Equipo	Tipo
Calama II Región	Etna	Campo Libre Digital Operación conjunta Depto. Ingeniería Civil- Dept. de Geofísica, U. De Chile
Antofagasta II Región	Etna Estación 1	Campo Libre Digital Operación conjunta Depto. Ingeniería Civil- Dept. de Geofísica, U. De Chile
	SMA-1 Estación 2	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
La Serena IV Región	SMA-1	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Illapel IV Región	SMA-1	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Puente Amolanas IV Región	K2 (12 puntos de registro)	Red Local Digital RENADIC, U. de Chile
Papudo V Región	SMA-1	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Valparaíso V Región	SMA-1 Estación 1	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Viaducto Marga-Marga V Región	Mt. Whitney - Etna (21 puntos de registro)	Red Local Digital RENADIC, U. de Chile
Lolleo V Región	SMA-1	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Santiago	K2 (12 puntos de registro)	Red Local Digital RENADIC, U. de Chile
	Red de SSA-2 (4 Estaciones)	Red Local Digital RENADIC, U. de Chile
	SMA-1	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Talca VII Región	SMA-1	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Chillan VIII Región	SMA-1	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile
Concepción VIII Región	SMA-1	Campo Libre Análogo RENADIC, U. de Chile



RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO INGENIERIA CIVIL



REPORTE DE SISMOS 2001

Este reporte presenta los registros obtenidos en las estaciones de acelerógrafos entre Enero y Diciembre del 2001, tabla 2. Debido a las características de los equipos analógicos que son parte de esta red, los registros no tienen tiempo y por tanto la fecha de ocurrencia de eventos pequeños no es precisa y se presenta el registro como ubicado temporalmente entre las fechas de retiro de registro.

Todos los datos fueron procesados utilizando un procesamiento automático basado en un software apropiado. Este consiste básicamente en la corrección de la línea base de los registros y el filtrado de frecuencias altas y bajas con un filtro pasa banda de 0.15-0.25 a 23.0-25.0 Hz. Esta condición de filtrado puede no ser adecuada para algunos estudios específicos y por tanto se dispone también de los registros no corregidos para su posterior reprocesamiento. La integración a velocidad y desplazamiento se entrega para registros que presentan una aceleración máxima mayor a 0.10 g. El espectro de respuesta de aceleración se presenta para todos los registros para razones de amortiguamiento crítico de 0.00, 0.02, 0.05, 0.10 y 0.20.

El evento principal en este período es el del 23 de Junio con epicentro en el Sur de Perú y con Magnitud $M_w=8.4$, el mayor que ha afectado la zona en los últimos 25 años. Si bien el epicentro del evento se ubicó a más de 400 km de Chile los registros obtenidos en 6 estaciones, por su intensidad y características son muy valiosos y contribuyen al conocimiento de la respuesta de edificaciones y suelos de nuestro país.

Además de la red de acelerógrafos RENADIC, existe una red conjunta de acelerógrafos de los Departamentos de Ingeniería Civil y Geofísica. Esta red también registró eventos mayores durante el año 2001, como el terremoto de Chuzmisa del 24 de Julio, los informes de registros de esta red conjunta se pueden acceder a través de nuestro sitio web www.terremotosuchile.cl.

La obtención de estos registros ha significado un esfuerzo importante para el Departamento de Ingeniería Civil de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, y los pone a disposición de la comunidad científica y profesional nacional e internacional a través de sus sitios web: www.renadic.cl y www.terremotosuchile.cl.



RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO INGENIERIA CIVIL



Tabla 2. Número de Eventos Registrados por Estación

Localización	Equipo	Características	Número de Eventos
Arica – Costanera I Región	SMA-1	Campo libre Análogo	5
Arica – Casa I Región	SMA-1	Campo libre Análogo	2
Poconchile I Región	SMA-1	Campo libre Análogo	1
Putre I Región	SMA-1	Campo libre Análogo	1
Cuya I Región	SMA-1	Campo libre Análogo	5
Pisagua I Región	SMA-1	Campo libre Análogo	2
Tocopilla II Región	SMA-1	Campo libre Análogo	1
Illapel IV Región	SMA-1	Campo libre Análogo	5
Papudo V Región	SMA-1	Campo libre Análogo	2
Valparaíso V Región	SMA-1	Campo libre Análogo	3
Viña del Mar V Región	ETNA	Campo libre Digital	17
Lolleo V Región	SMA-1	Campo libre Análogo	2
Santiago Estación 1	SSA-2	Campo libre Digital	4
Santiago Estación 2	K2	Campo libre Digital	7



RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO INGENIERIA CIVIL



REFERENCIA:

R. Boroschek, P. Soto, R. León, "Registro en el Norte de Chile: Terremoto del Sur de Perú, 23 de Junio de 2001, Mw=8.4". Informe RENADIC 01 / 04, Octubre 2001.

AGRADECIMIENTOS

Metro de Santiago S.A.



RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO INGENIERIA CIVIL

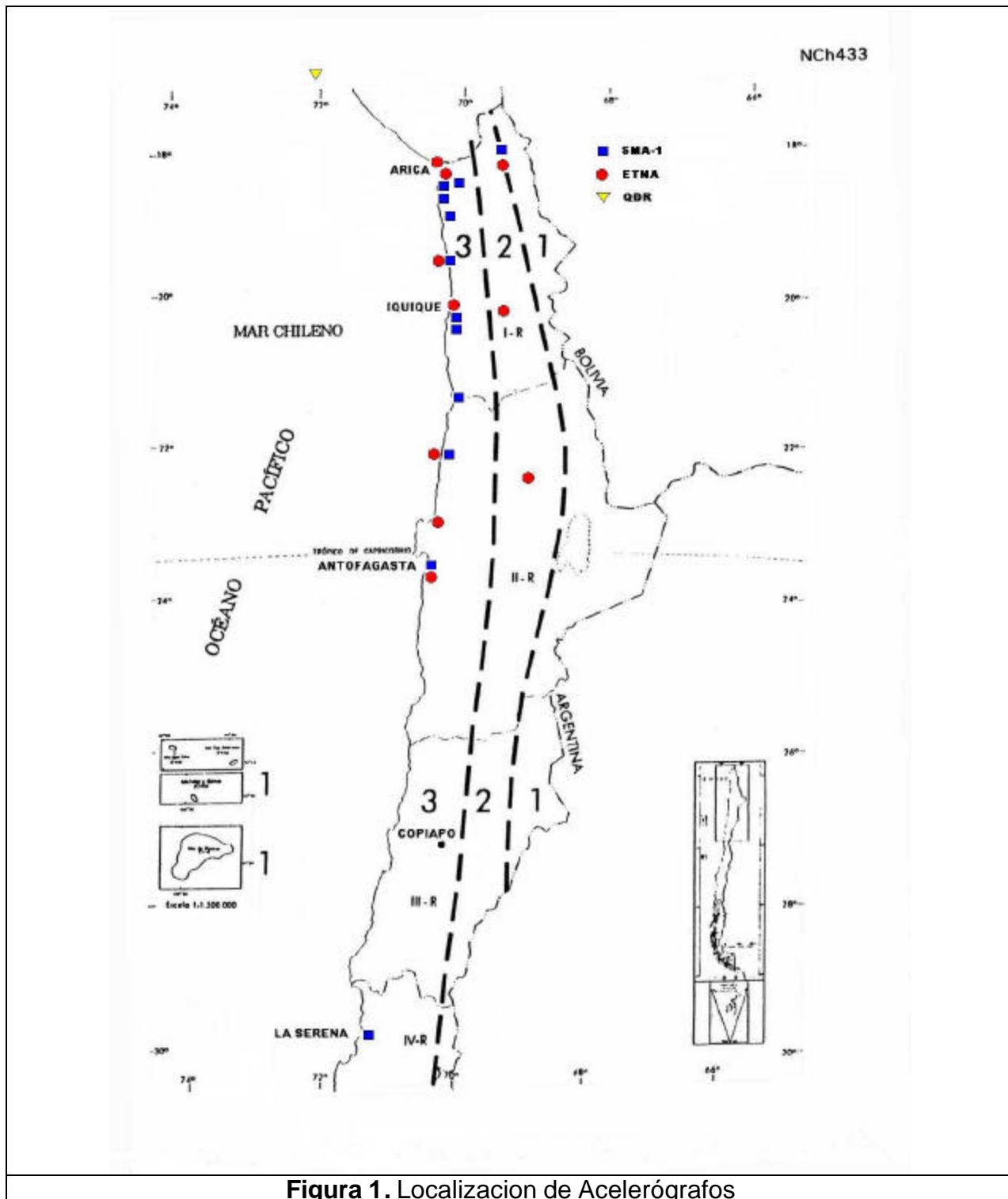


Figura 1. Localizacion de Acelerógrafos



RED NACIONAL DE ACCELERÓGRAFOS

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO INGENIERÍA CIVIL



NCh433

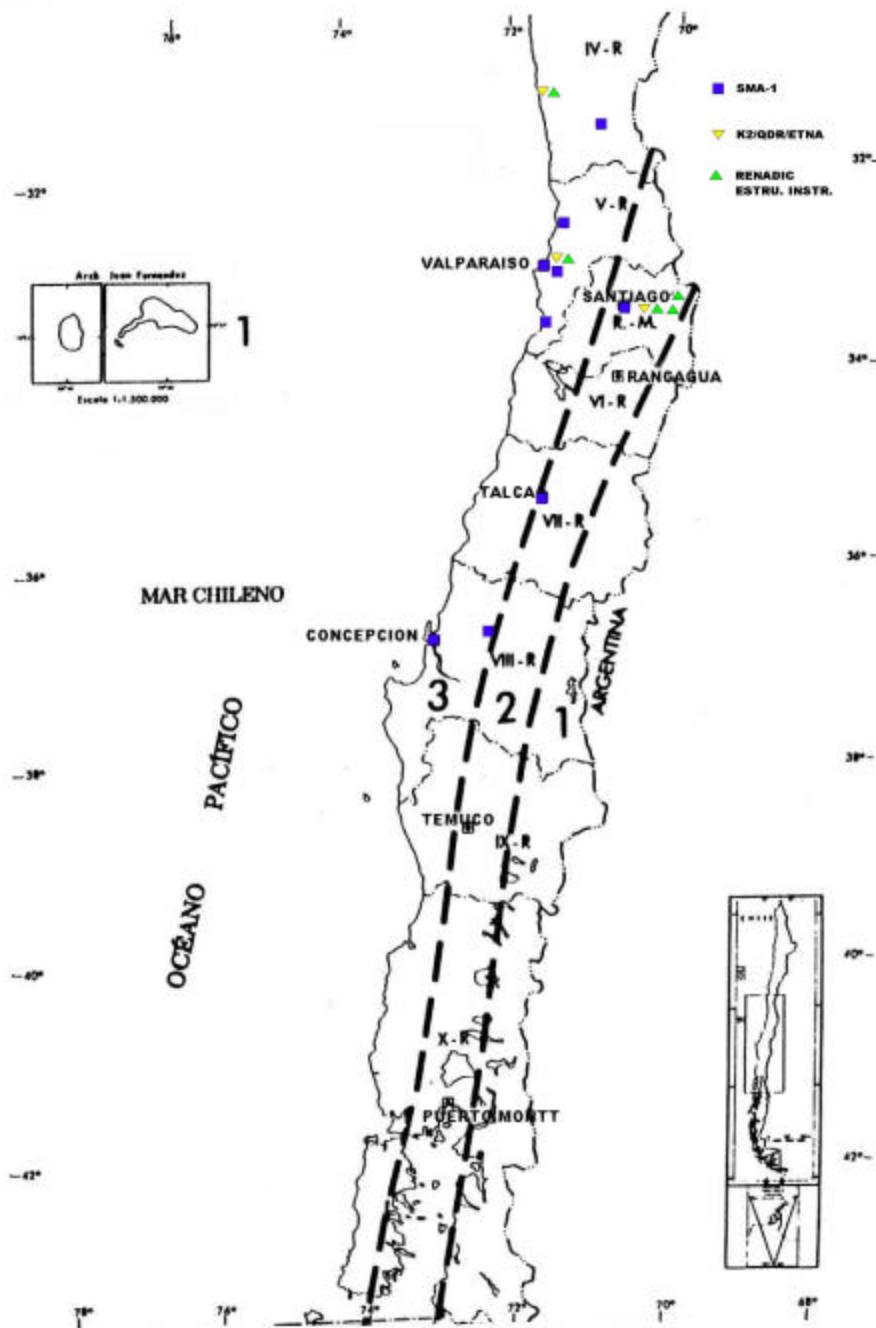


Figura 2. Localización de Acelerógrafos

**REGISTROS
DE
ACELERACIONES CORREGIDAS
EQUIPOS ANALOGOS**

UNIVERSIDAD DE CHILE

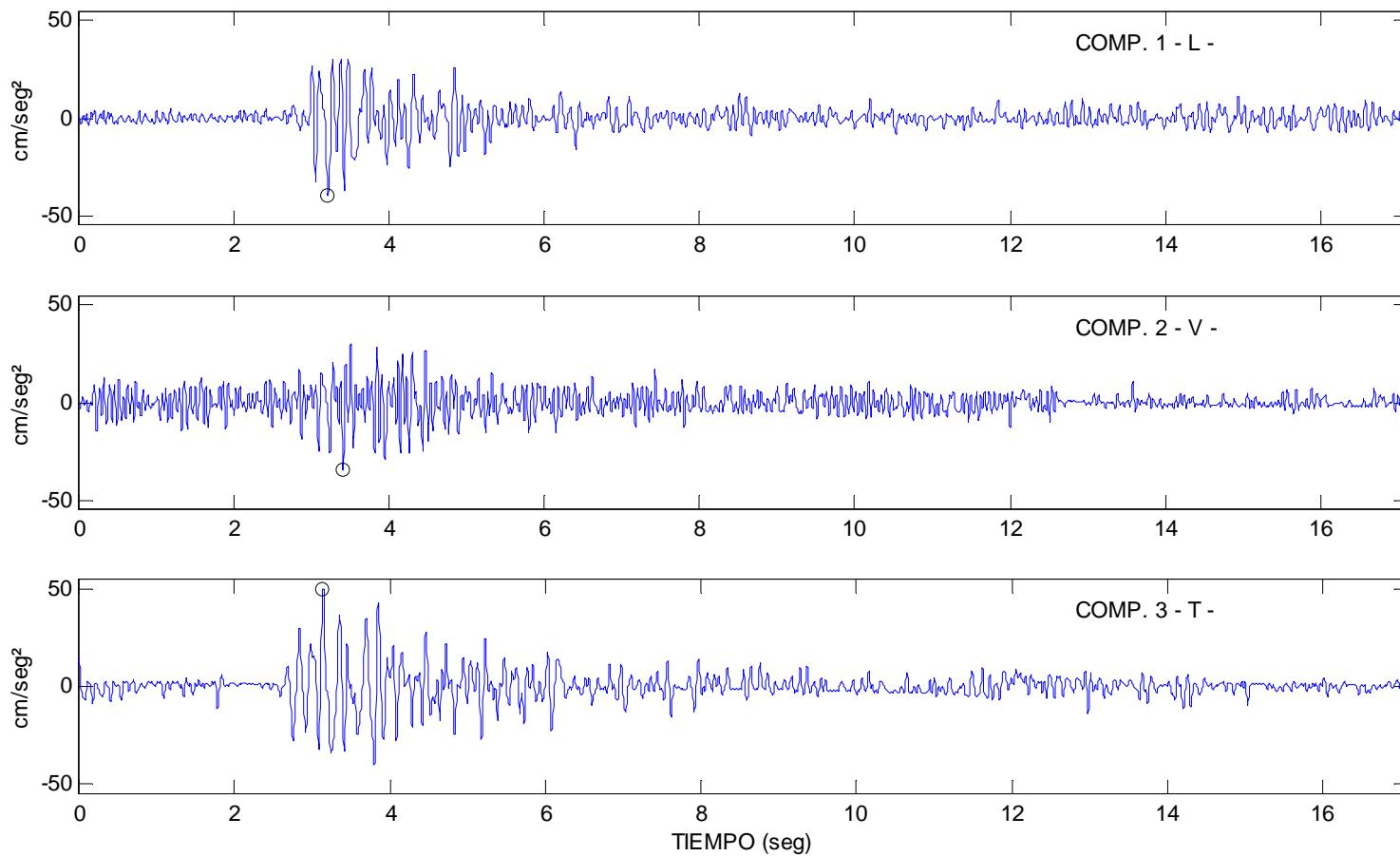
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ARICA-CASA SMA-1 5015

REGISTRO DE FEBRERO 2001

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =39.79 cm/seg² COMP.2 V =34.46 cm/seg² COMP.3 T =49.81 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

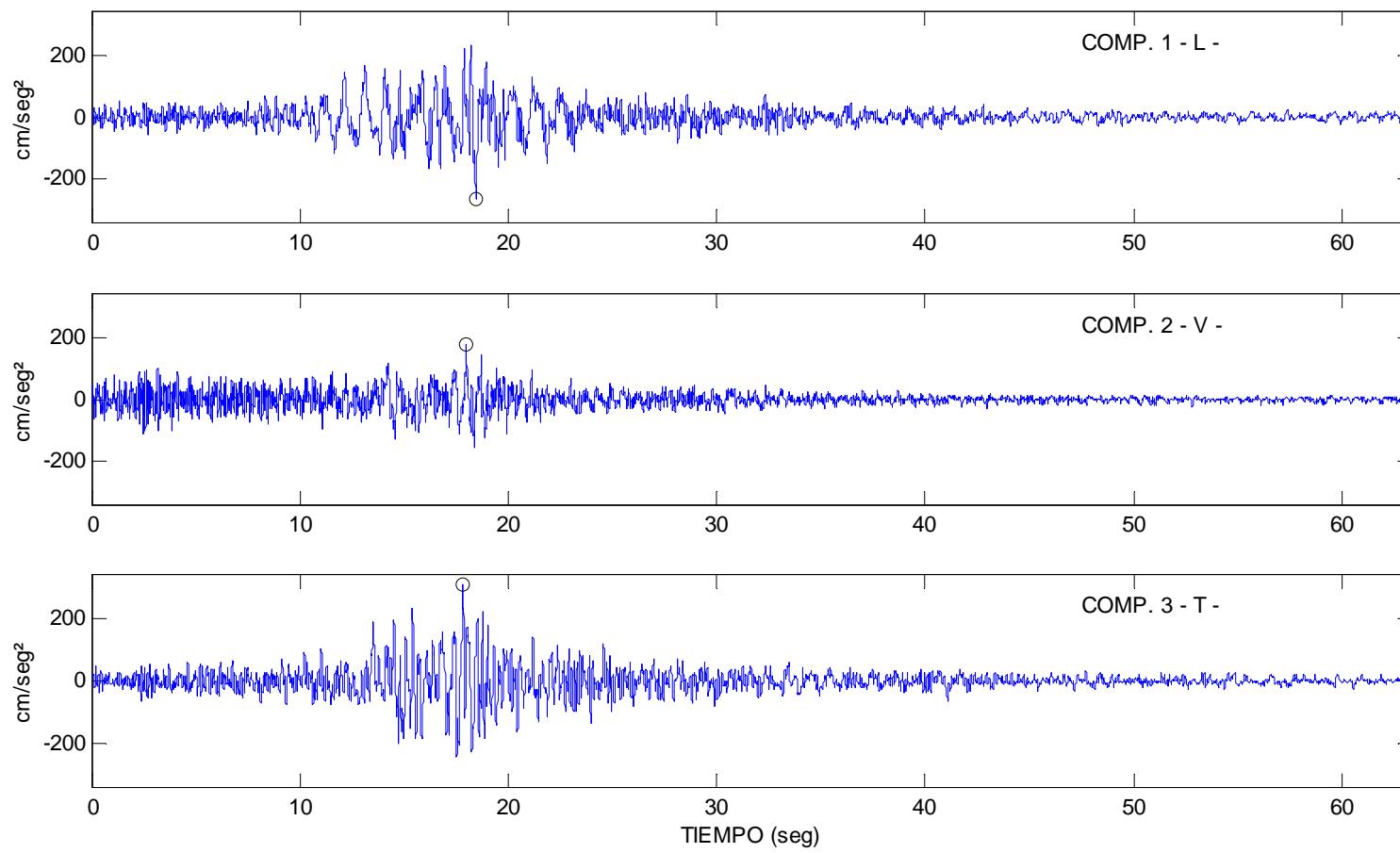
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ARICA-CASA SMA-1 5015

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =263.70 cm/seg² COMP.2 V =175.17 cm/seg² COMP.3 T =307.63 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

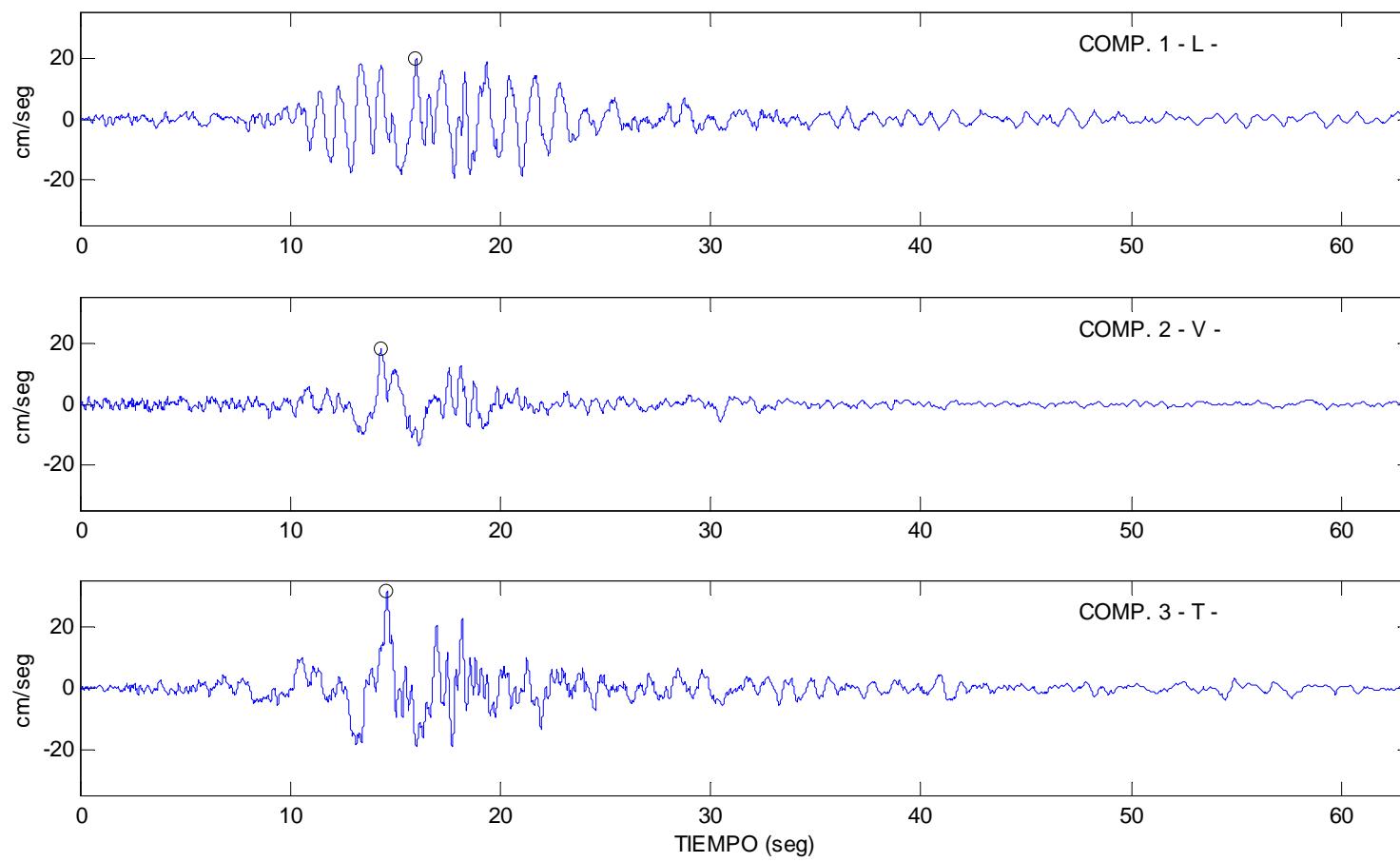
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ARICA-CASA SMA-1 5015

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =20.14 cm/seg COMP.2 V =18.13 cm/seg COMP.3 T =31.89 cm/seg



UNIVERSIDAD DE CHILE

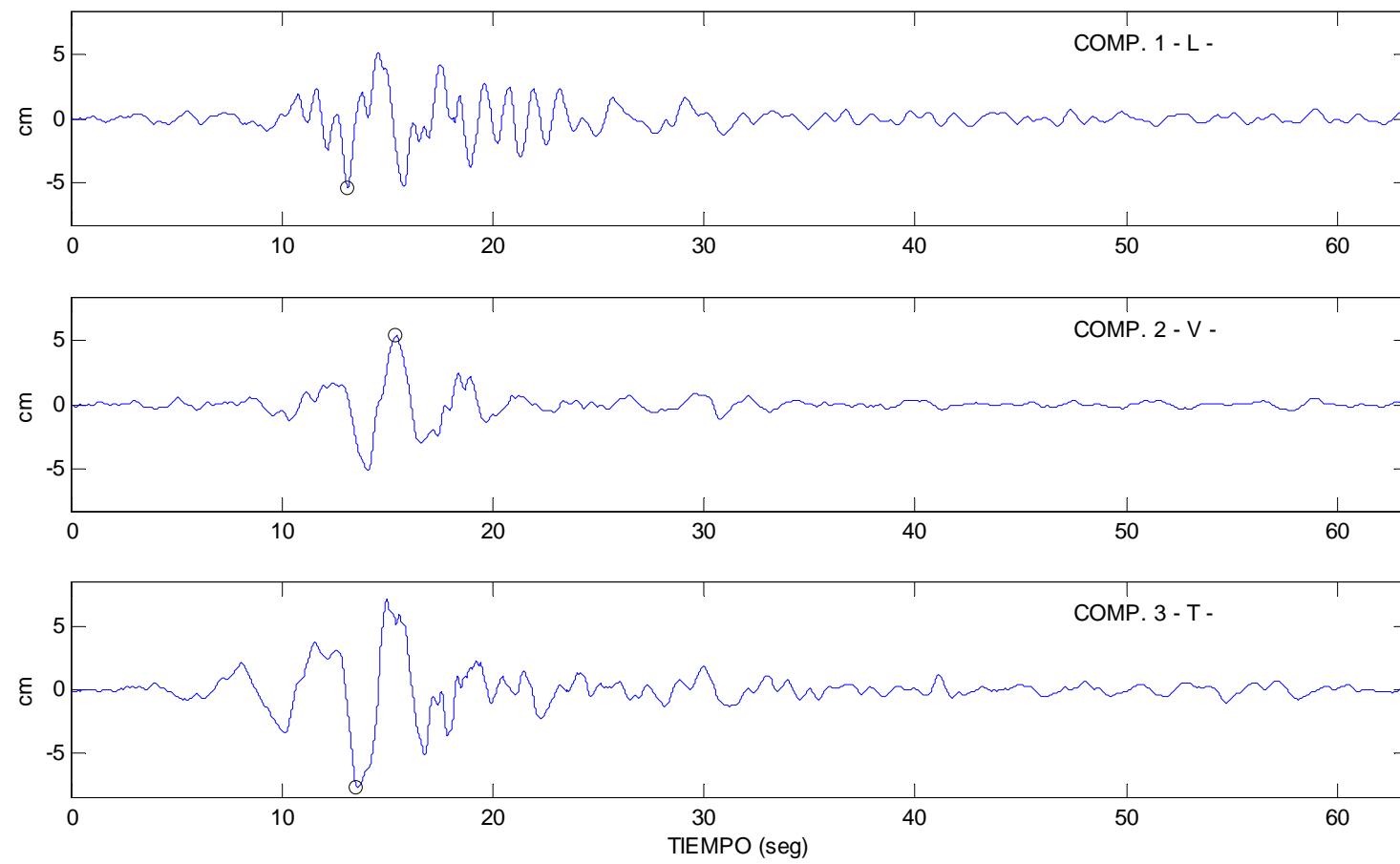
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ARICA-CASA SMA-1 5015

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =5.41 cm COMP.2 V =5.44 cm COMP.3 T =7.64 cm



UNIVERSIDAD DE CHILE

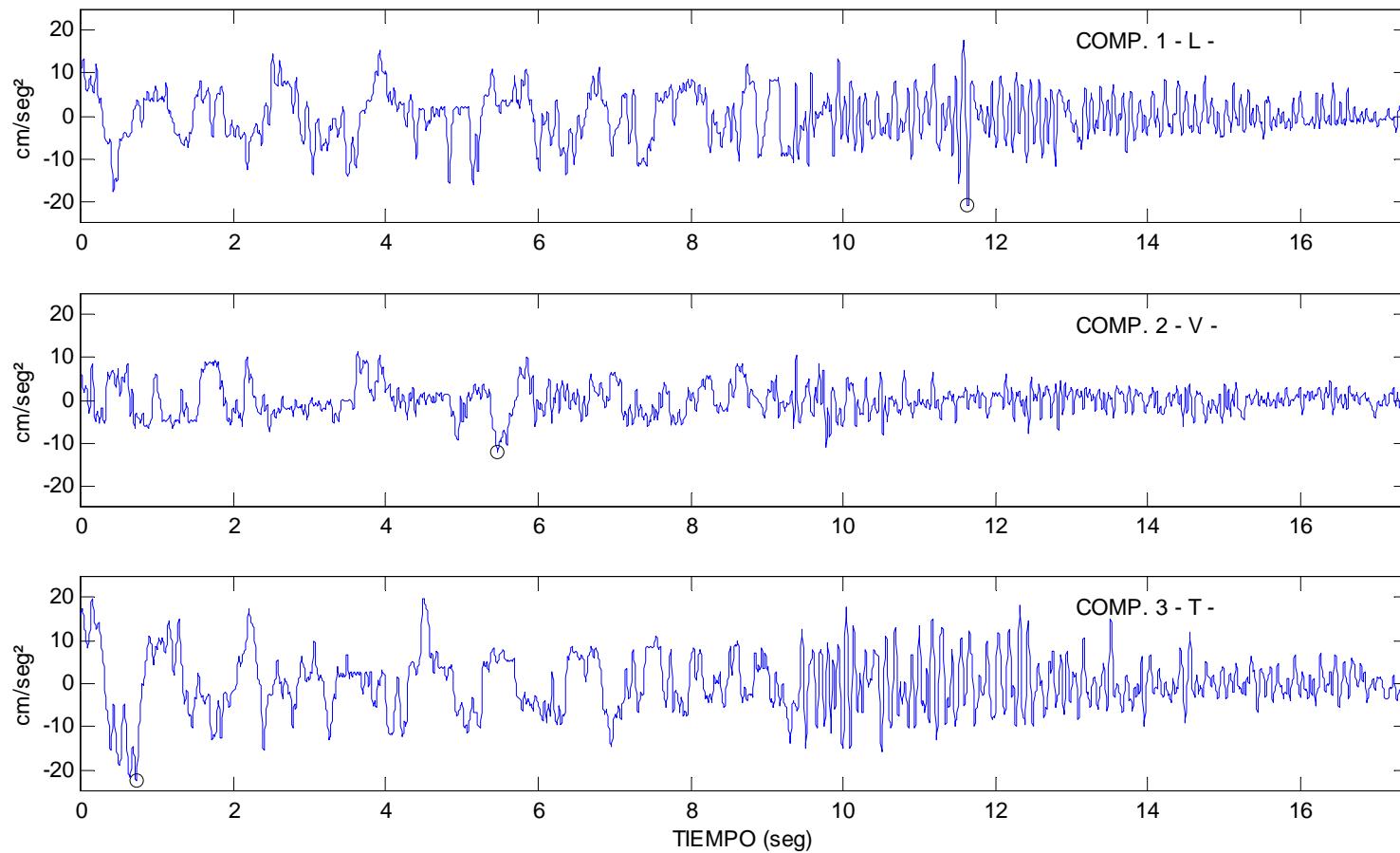
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ARICA-CASA SMA-1 5015

REGISTRO DE JULIO 2001 - EVENTO 1

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =20.83 cm/seg² COMP.2 V =12.13 cm/seg² COMP.3 T =22.46 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

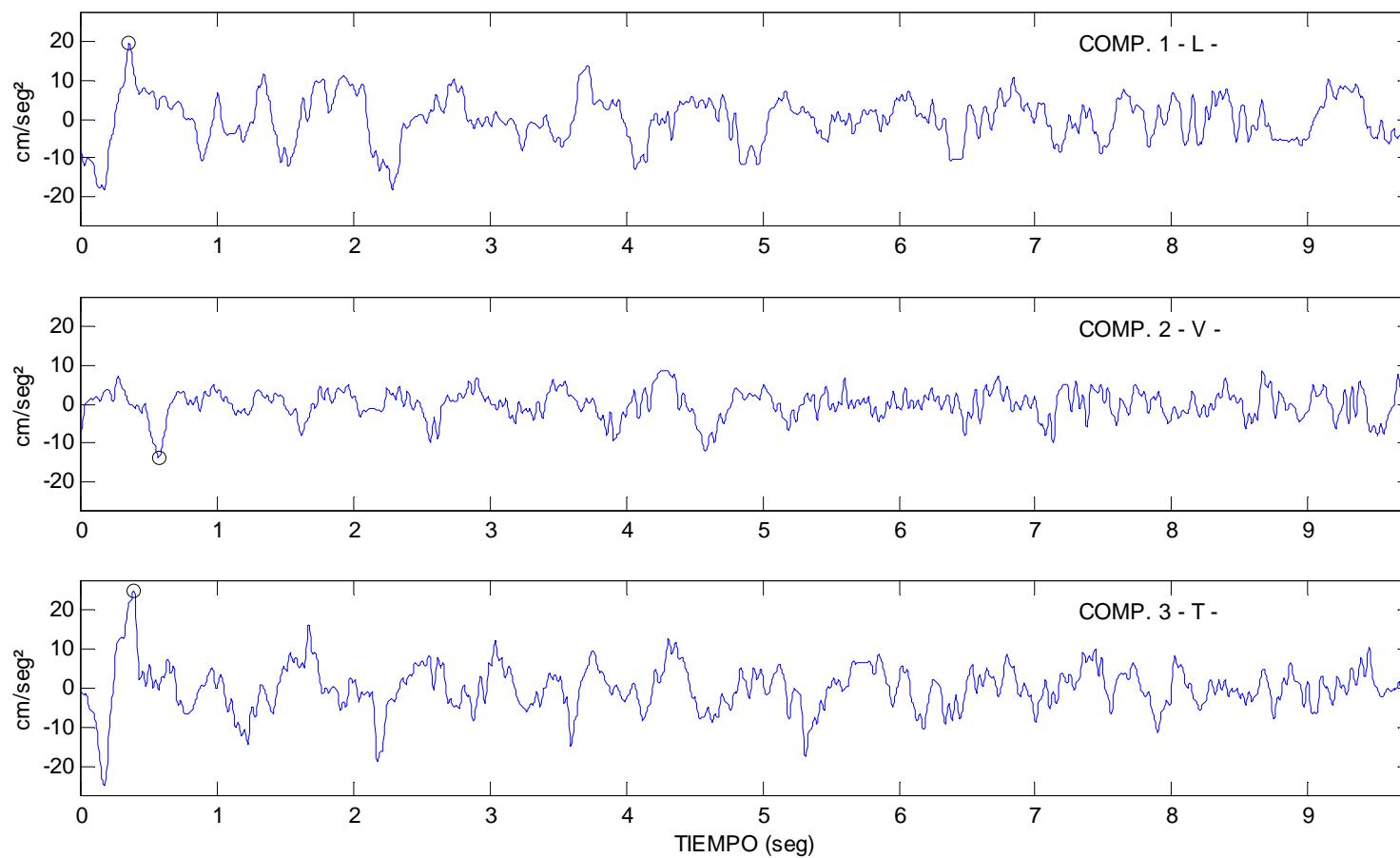
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ARICA-CASA SMA-1 5015

REGISTRO DE JULIO 2001 - EVENTO 2

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =19.34 cm/seg² COMP.2 V =13.93 cm/seg² COMP.3 T =24.74 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

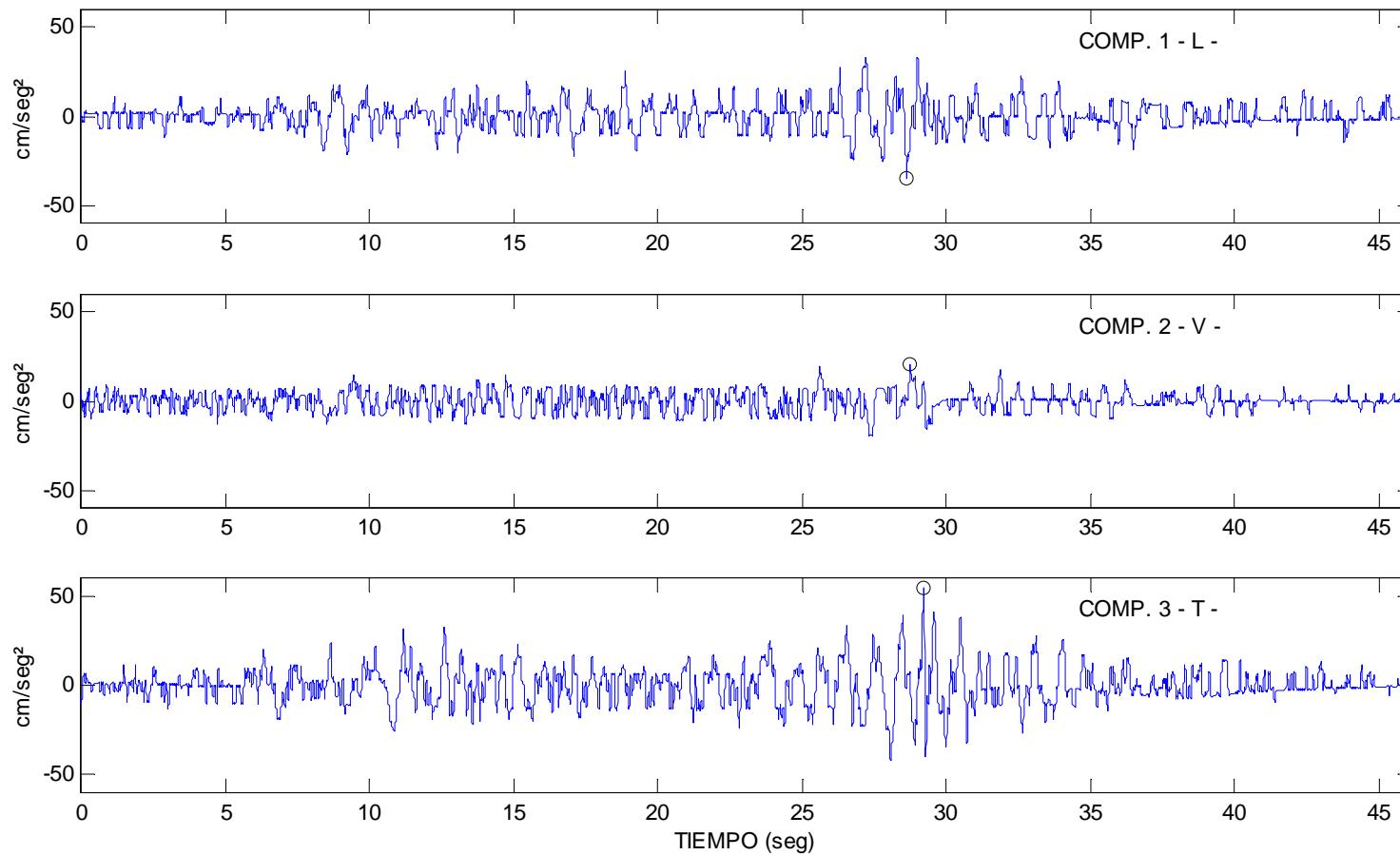
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ARICA-CASA SMA-1 5015

REGISTRO DE JULIO 2001

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =35.34 cm/seg² COMP.2 V =20.81 cm/seg² COMP.3 T =54.59 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

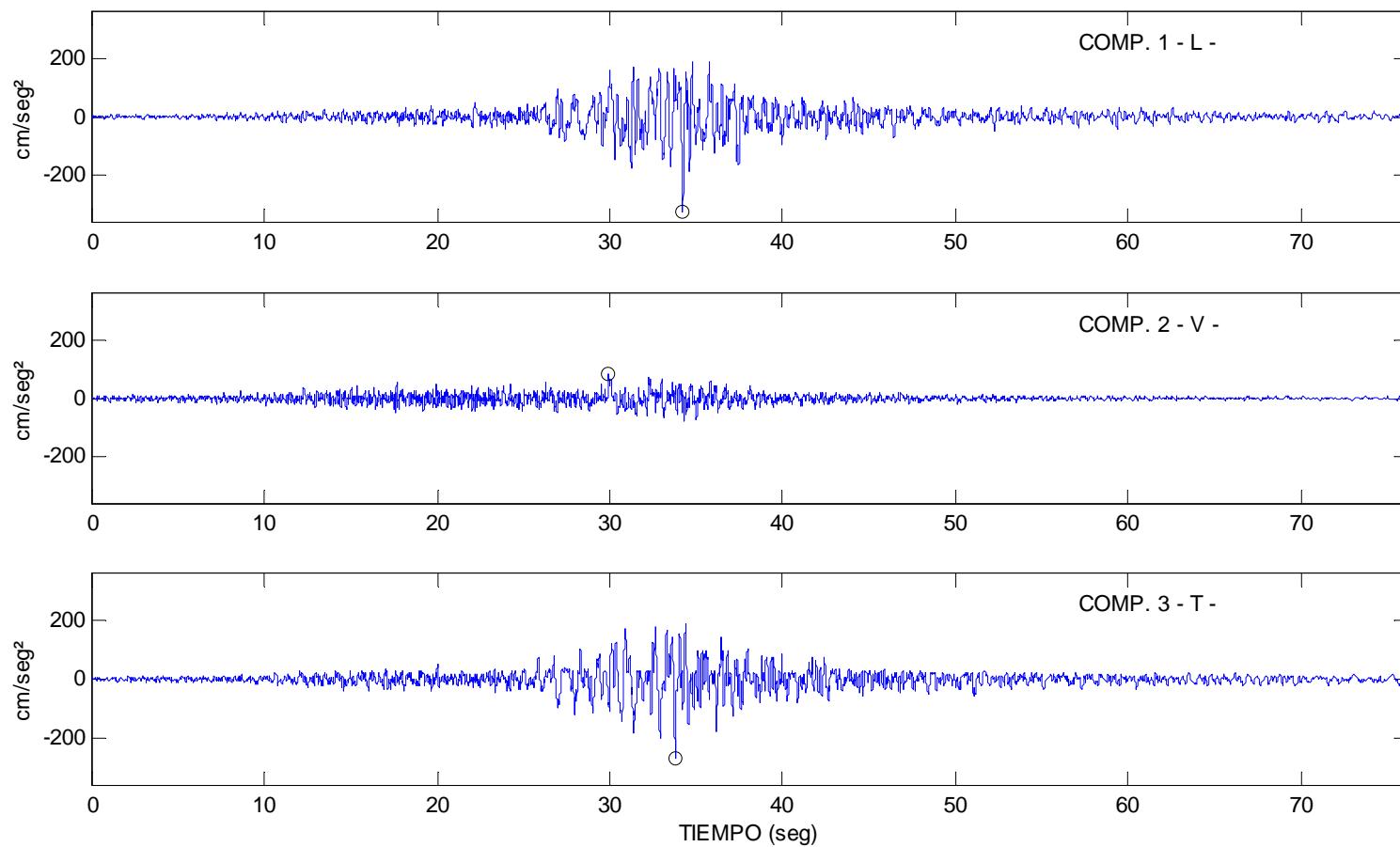
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ARICA-COSTANERA SMA-1 5004

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =331.59 cm/seg² COMP.2 V =81.94 cm/seg² COMP.3 T =270.11 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

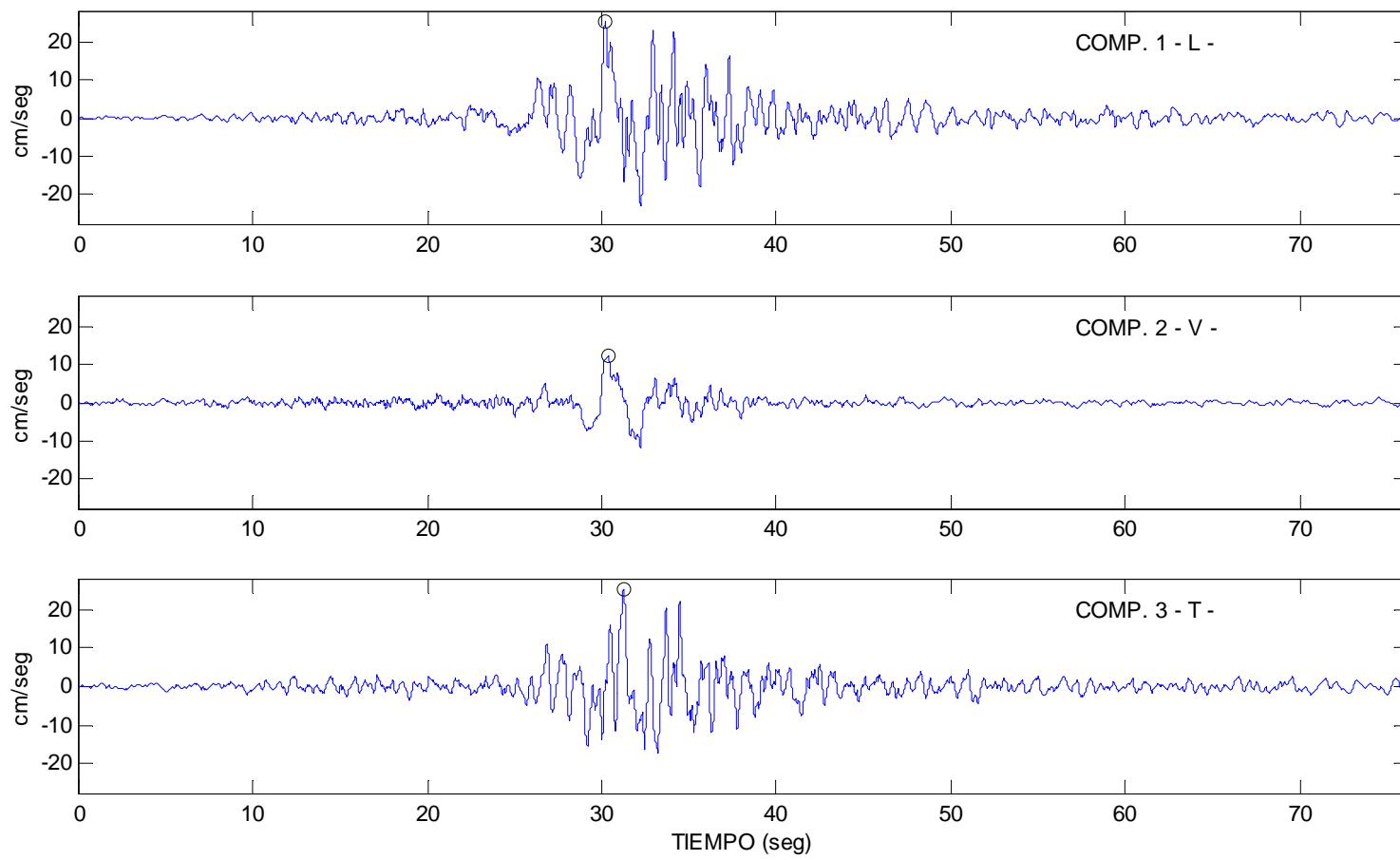
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ARICA-COSTANERA SMA-1 5004

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =25.22 cm/seg COMP.2 V =12.39 cm/seg COMP.3 T =25.31 cm/seg



UNIVERSIDAD DE CHILE

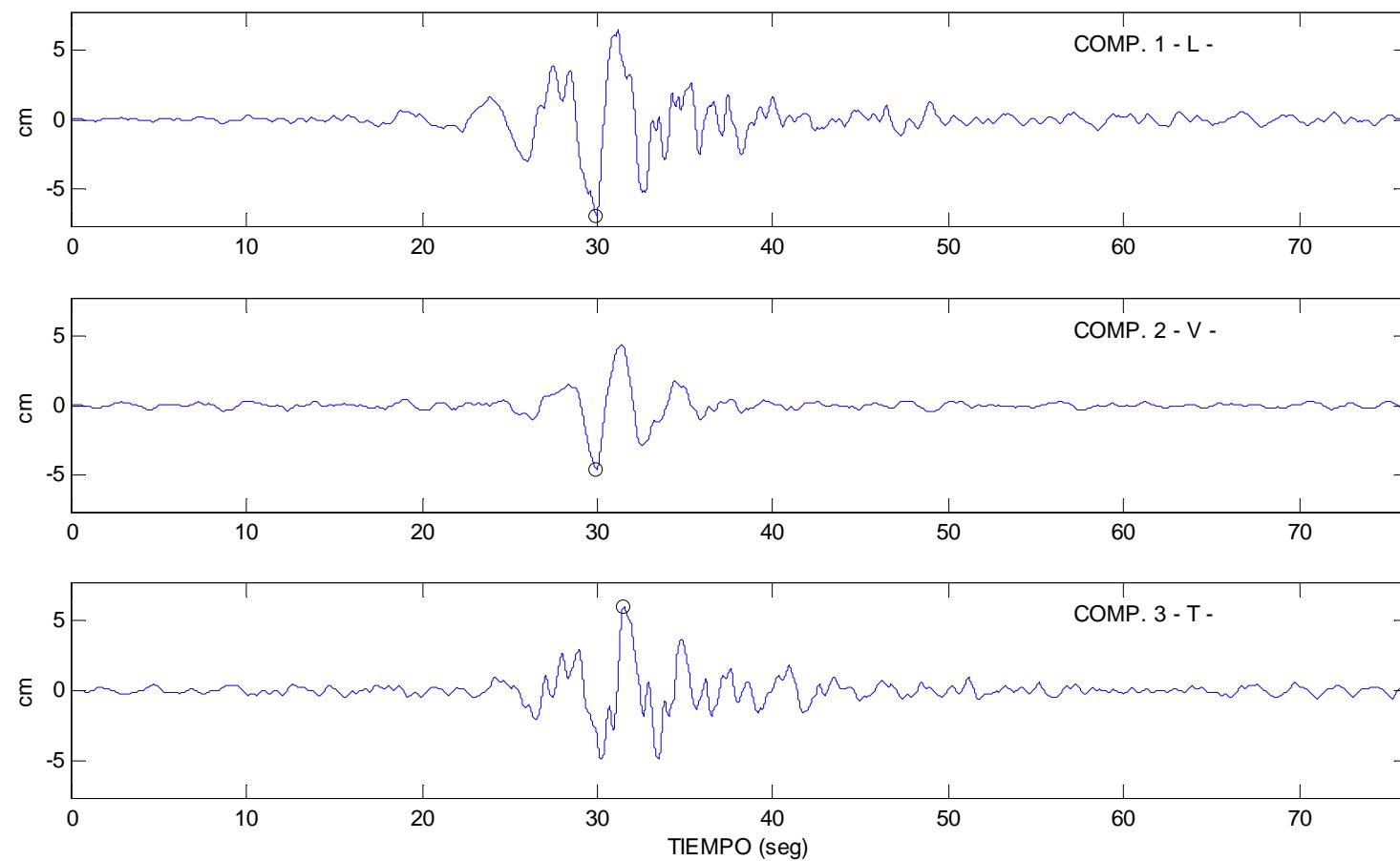
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ARICA-COSTANERA SMA-1 5004

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =7.05 cm COMP.2 V =4.71 cm COMP.3 T =6.07 cm



UNIVERSIDAD DE CHILE

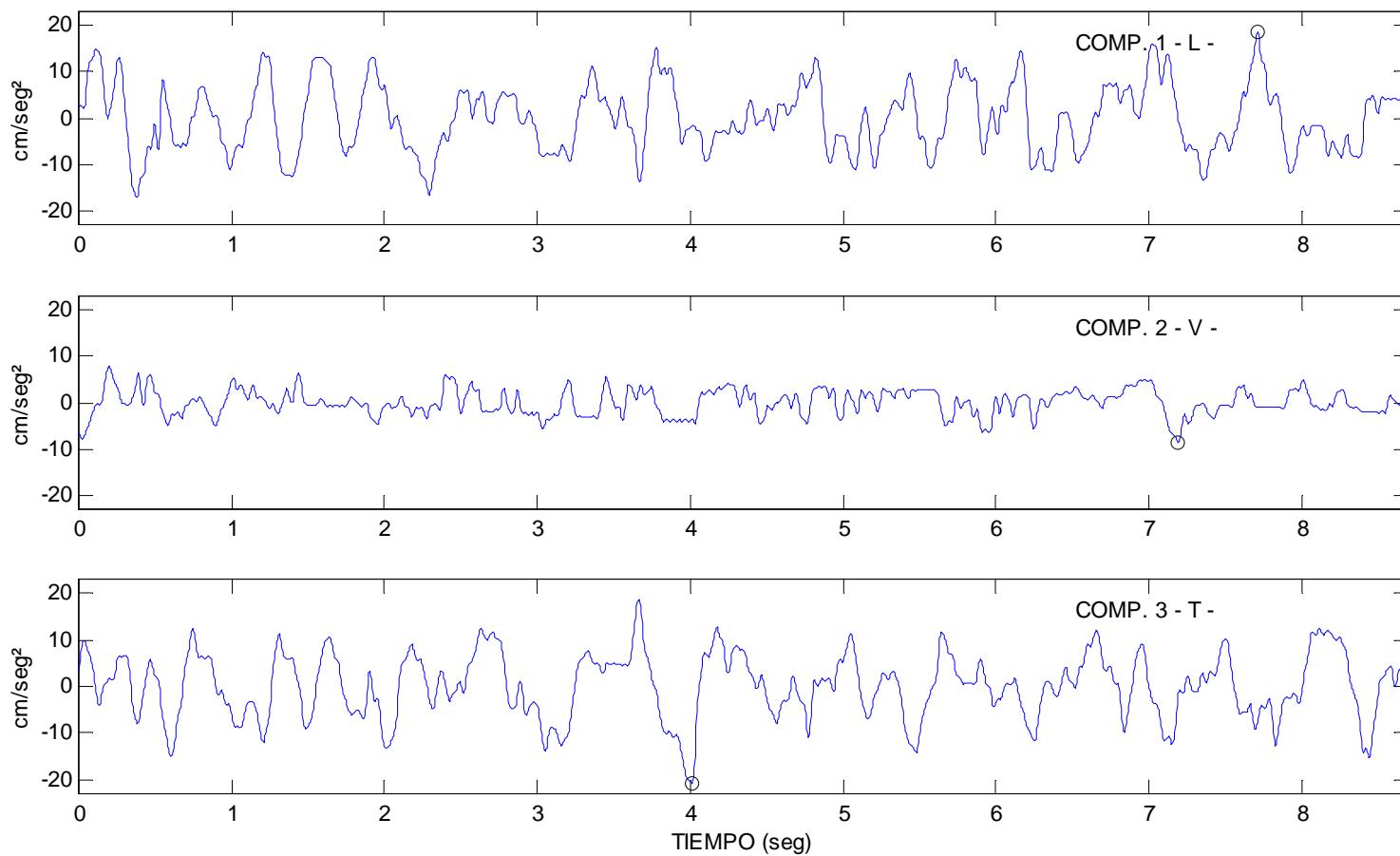
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ARICA-COSTANERA SMA-1 5004

REGISTRO DE JULIO 2001

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =18.78 cm/seg² COMP.2 V =8.65 cm/seg² COMP.3 T =21.01 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

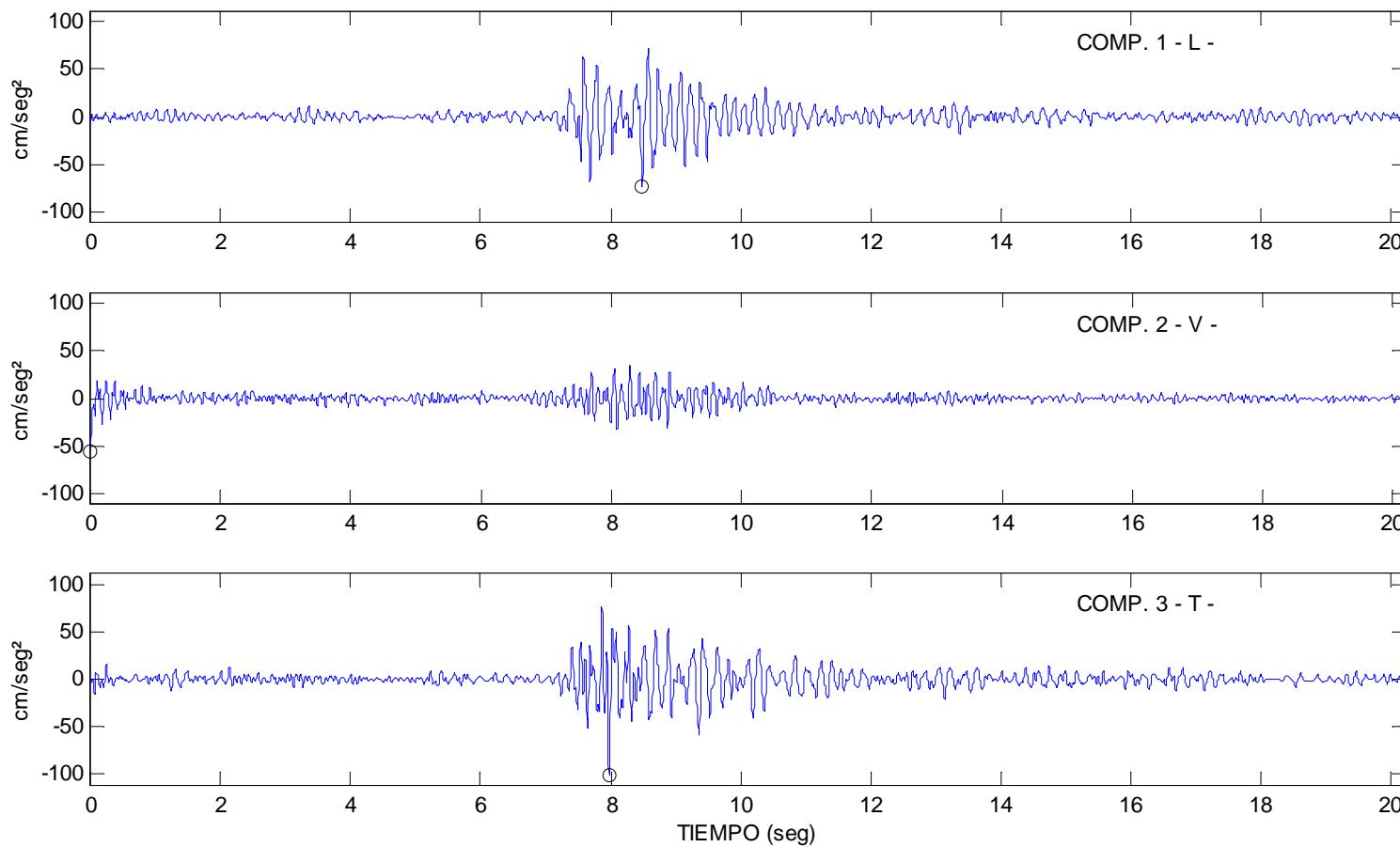
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

CUYA SMA-1 4561

REGISTRO DE FEBRERO 2001

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =74.91 cm/seg² COMP.2 V =56.74 cm/seg² COMP.3 T =101.46 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

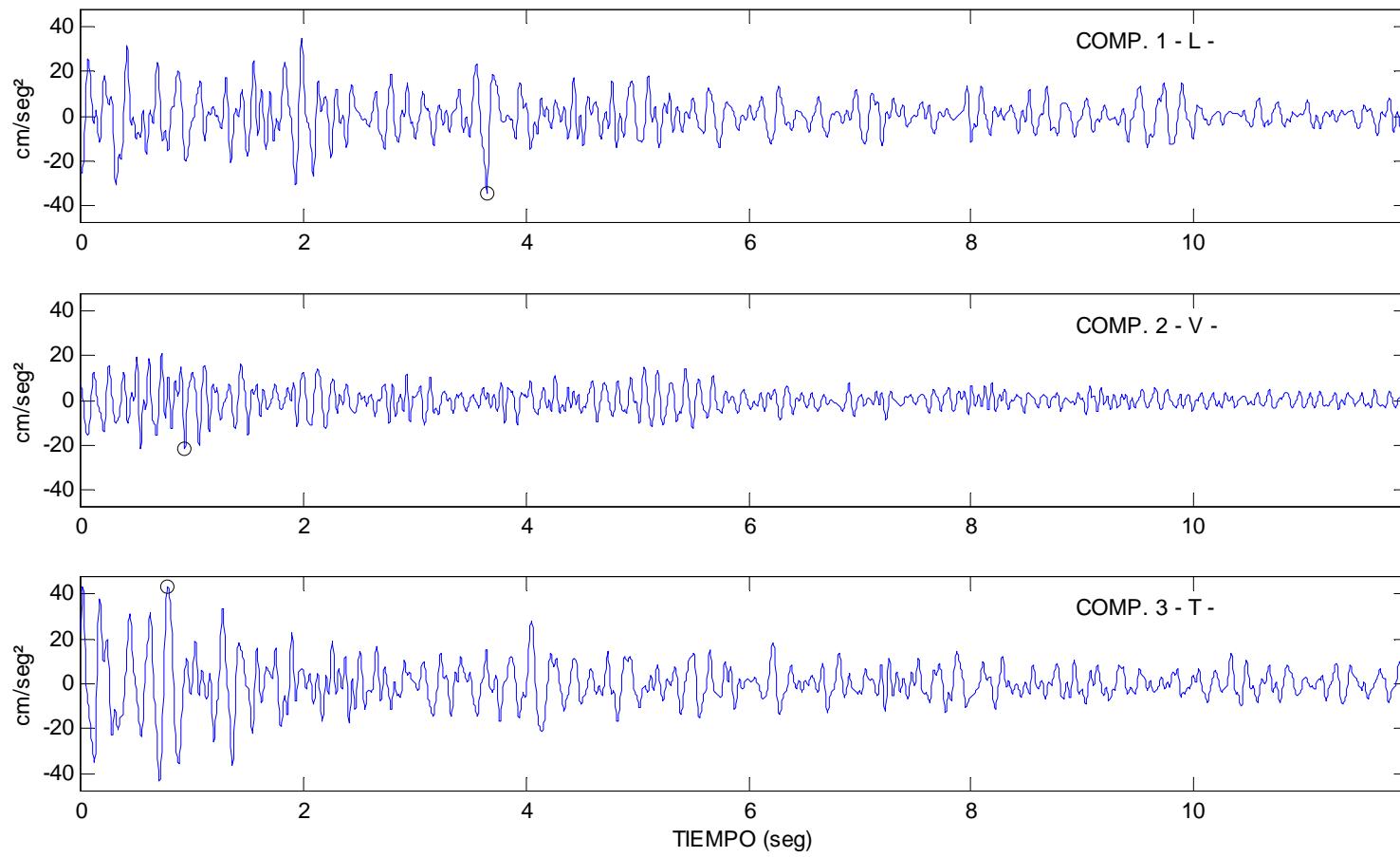
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

CUYA SMA-1 4561

REGISTRO DE JULIO 2001 - EVENTO 1

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =34.75 cm/seg² COMP.2 V =21.71 cm/seg² COMP.3 T =43.46 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

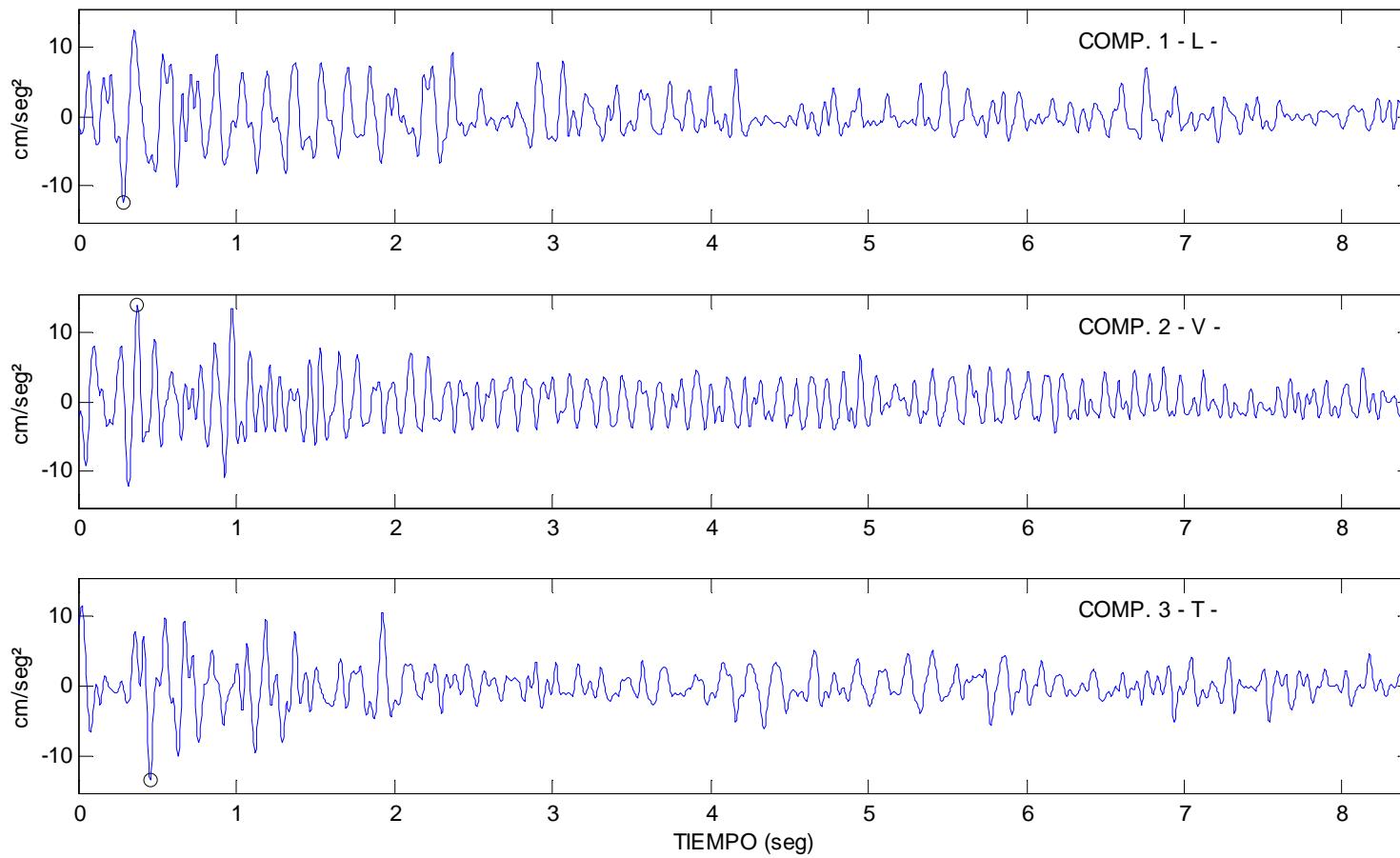
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

CUYA SMA-1 4561

REGISTRO DE JULIO 2001 - EVENTO 2

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =12.47 cm/seg² COMP.2 V =14.00 cm/seg² COMP.3 T =13.42 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

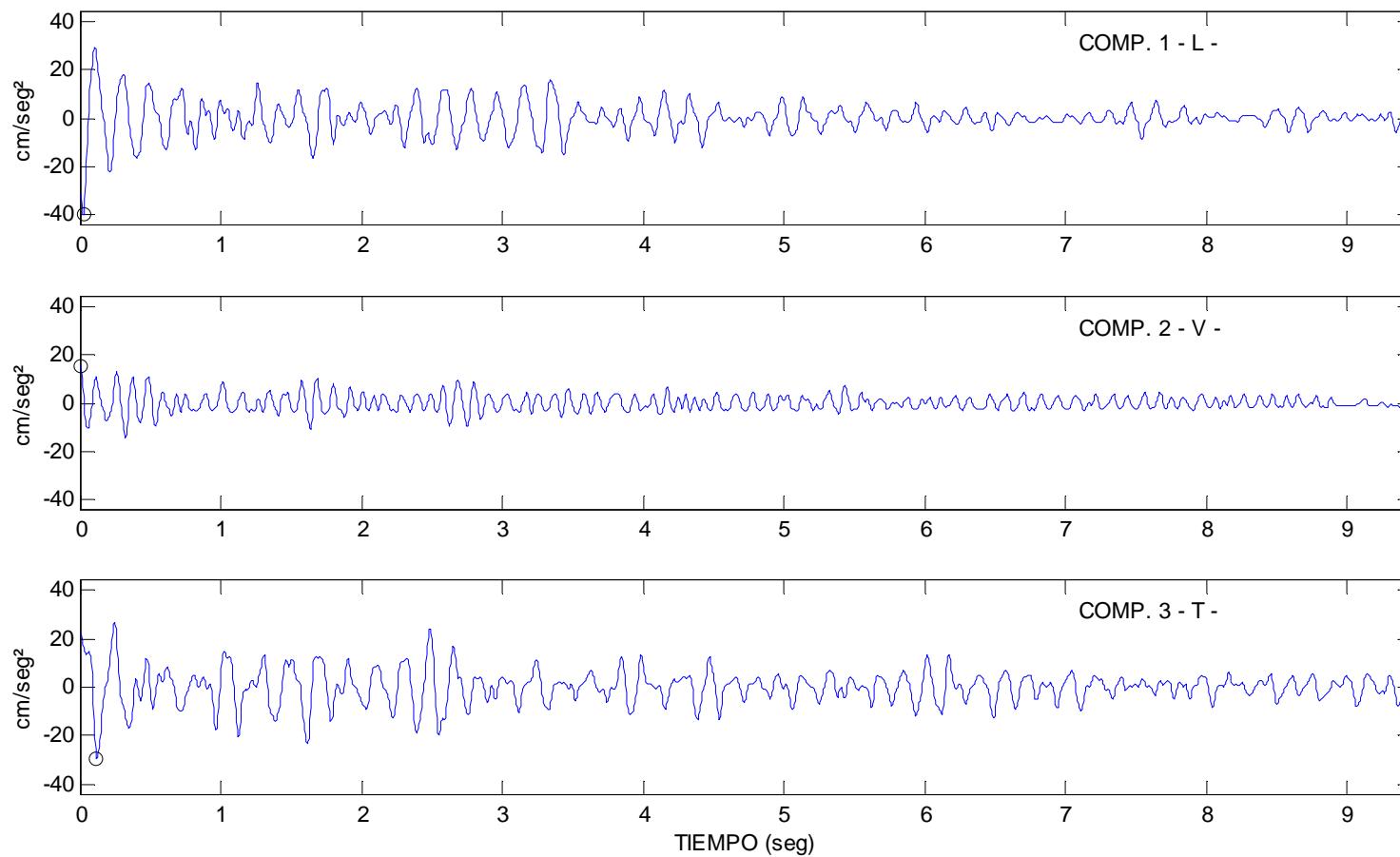
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

CUYA SMA-1 4561

REGISTRO DE JULIO 2001 - EVENTO 3

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =40.23 cm/seg² COMP.2 V =15.44 cm/seg² COMP.3 T =29.45 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

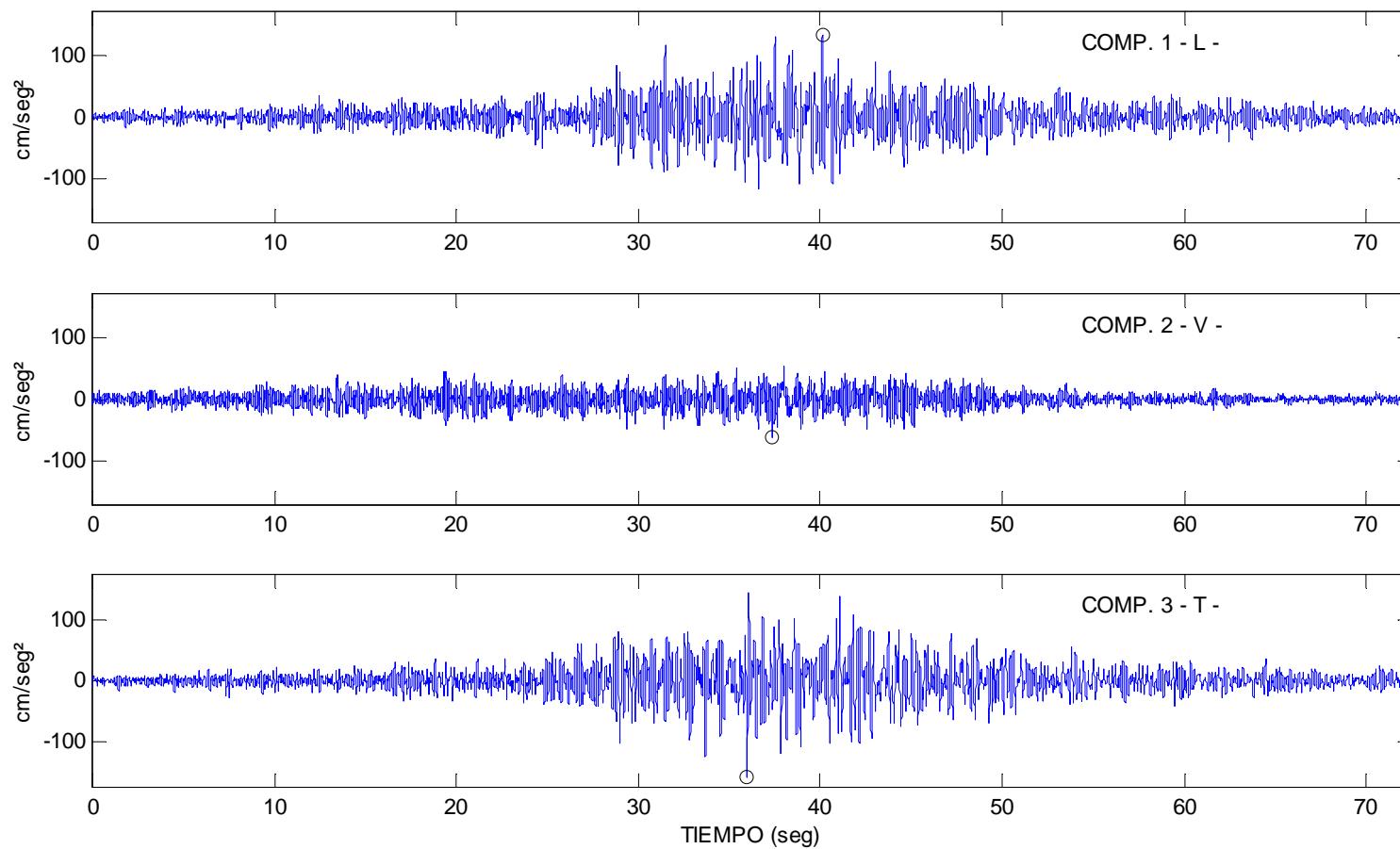
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

CUYA SMA-1 4561

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =134.36 cm/seg² COMP.2 V =63.57 cm/seg² COMP.3 T =157.43 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

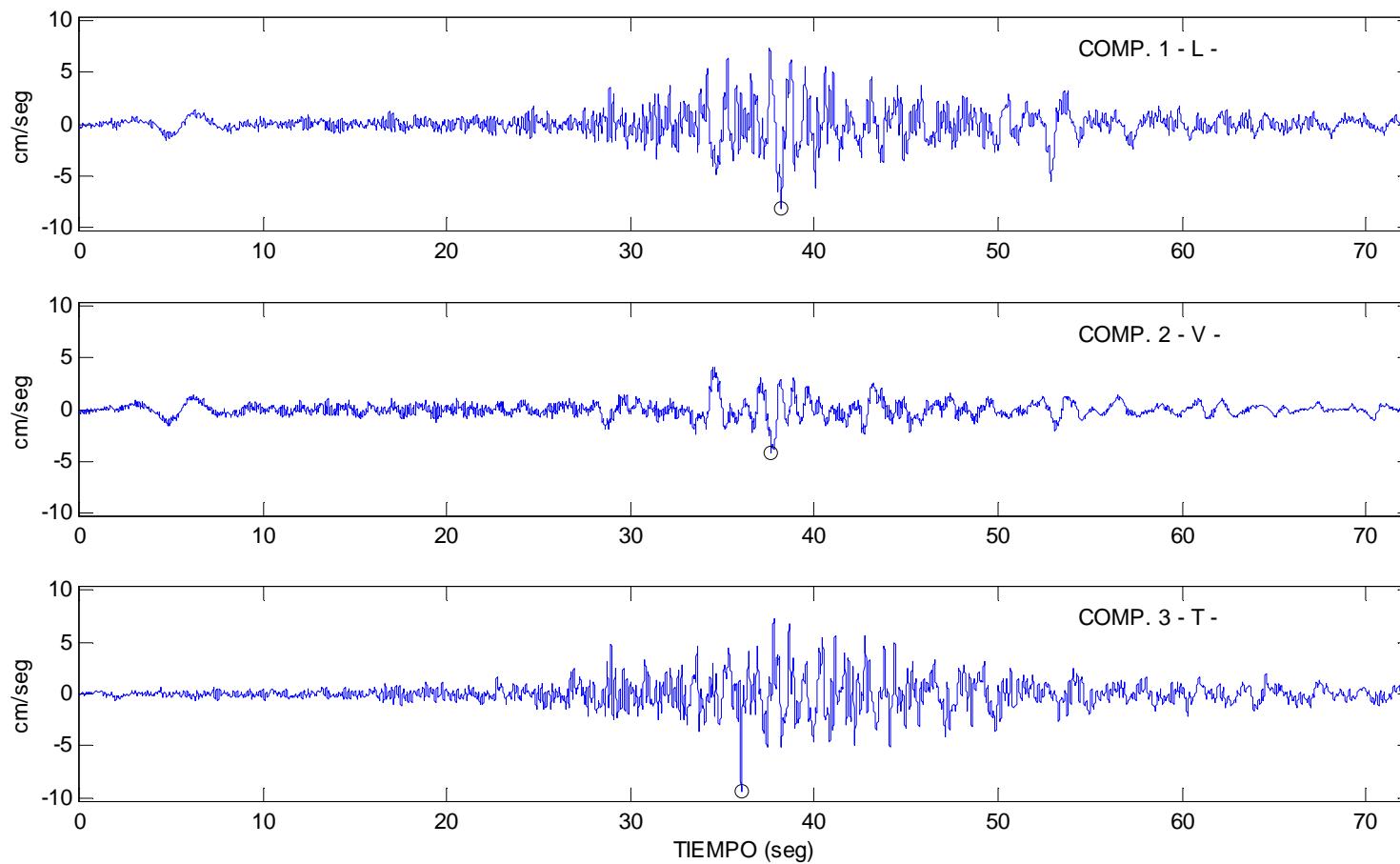
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

CUYA SMA-1 4561

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =8.23 cm/seg COMP.2 V =4.18 cm/seg COMP.3 T =9.43 cm/seg



UNIVERSIDAD DE CHILE

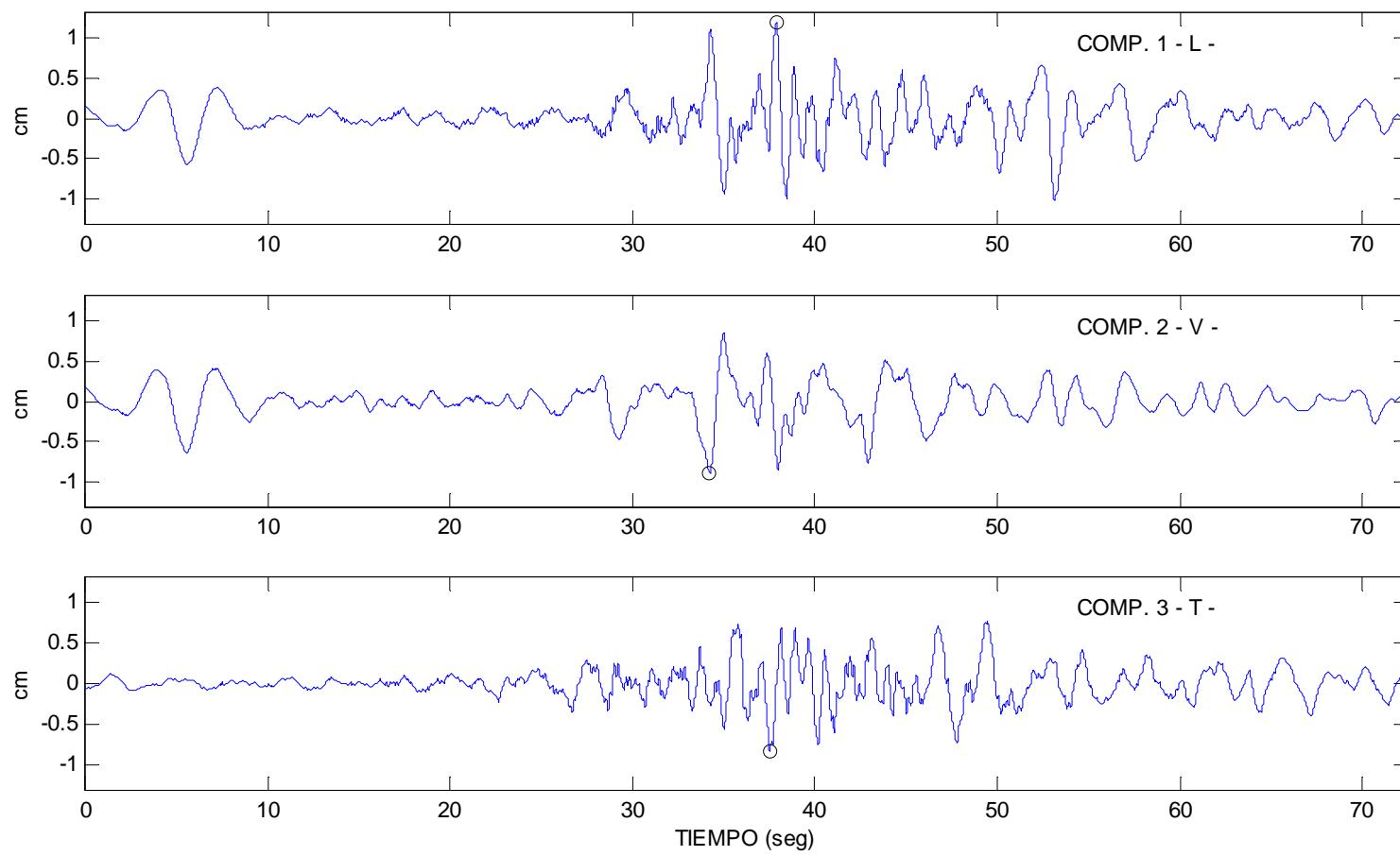
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

CUYA SMA-1 4561

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L = 1.19 cm COMP.2 V = 0.90 cm COMP.3 T = 0.84 cm



UNIVERSIDAD DE CHILE

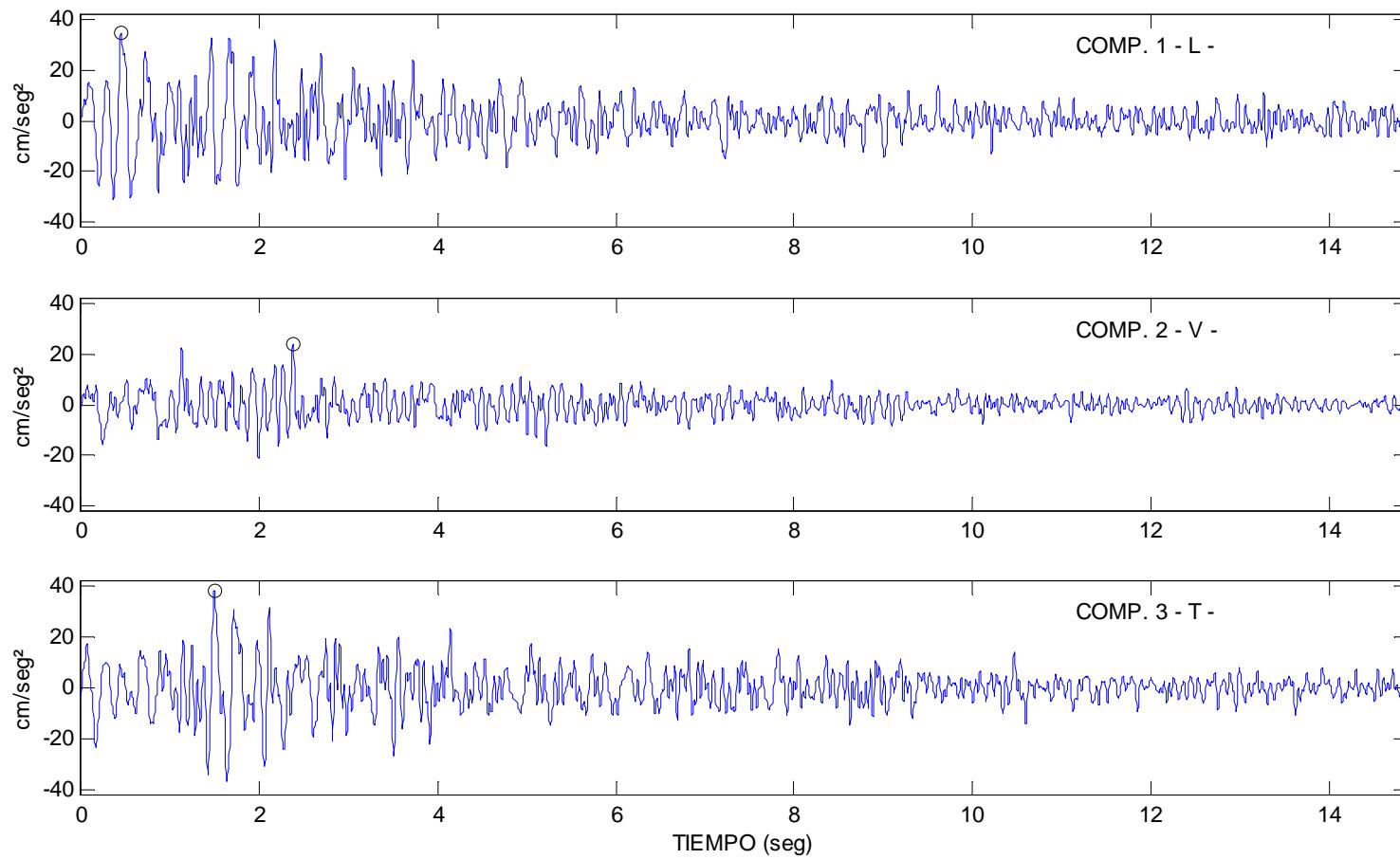
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ILLAPEL SMA-1 4565

REGISTRO DE DICIEMBRE 2001

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =34.91 cm/seg² COMP.2 V =23.73 cm/seg² COMP.3 T =38.19 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

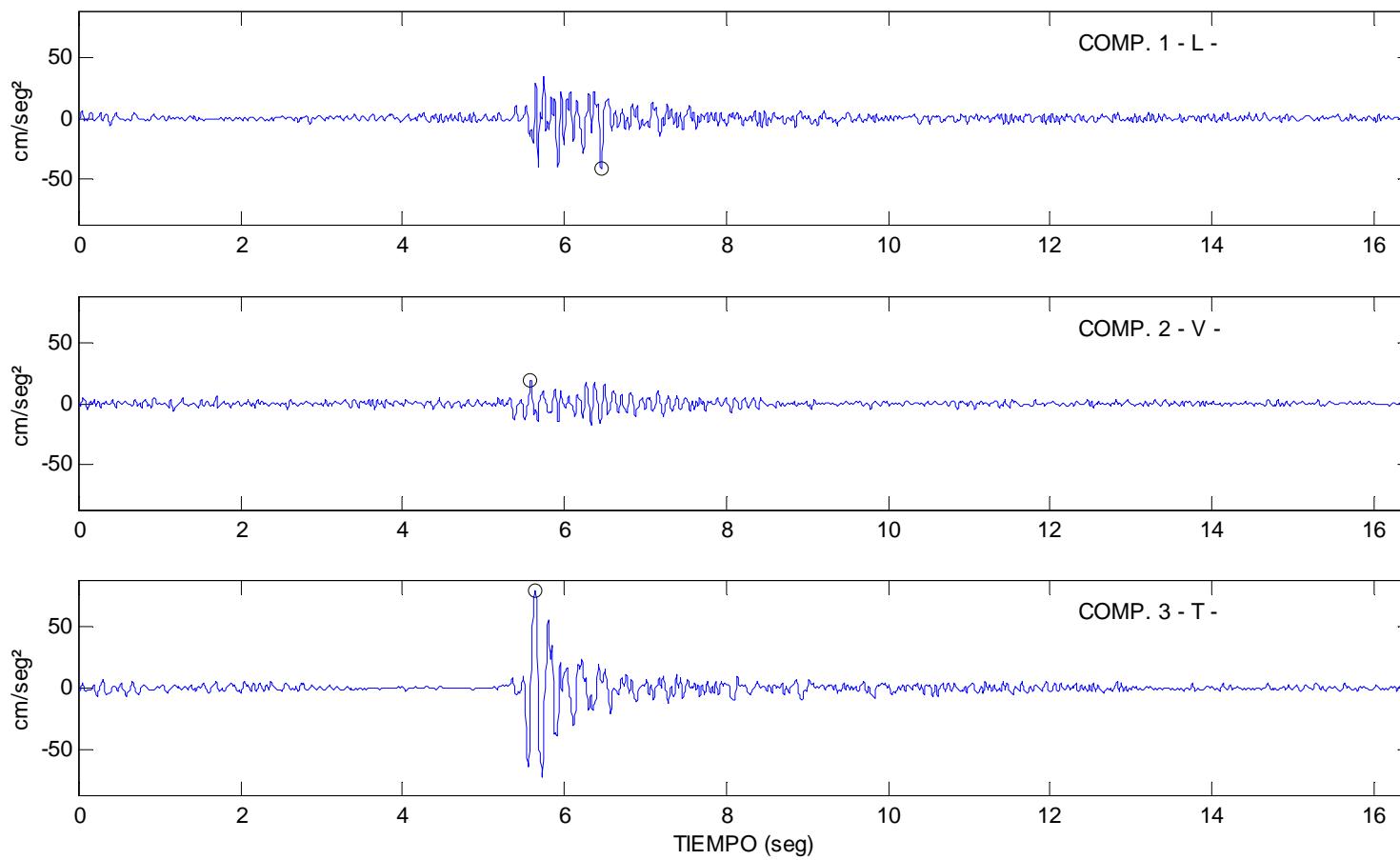
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ILLAPEL SMA-1 4565

REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 2

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =41.70 cm/seg² COMP.2 V =19.34 cm/seg² COMP.3 T =79.62 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

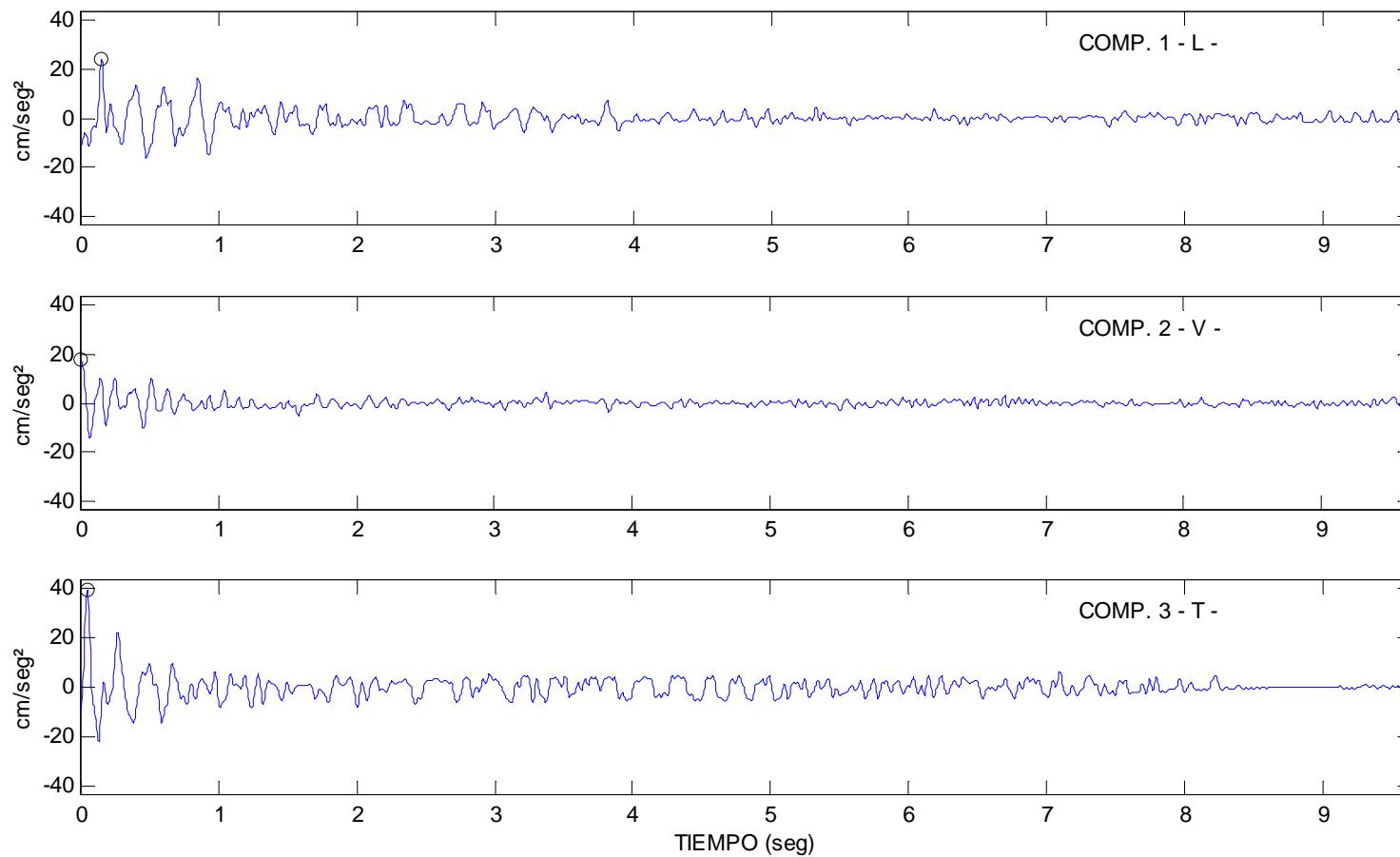
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ILLAPEL SMA-1 4565

REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 3

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =24.03 cm/seg² COMP.2 V =17.70 cm/seg² COMP.3 T =39.55 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

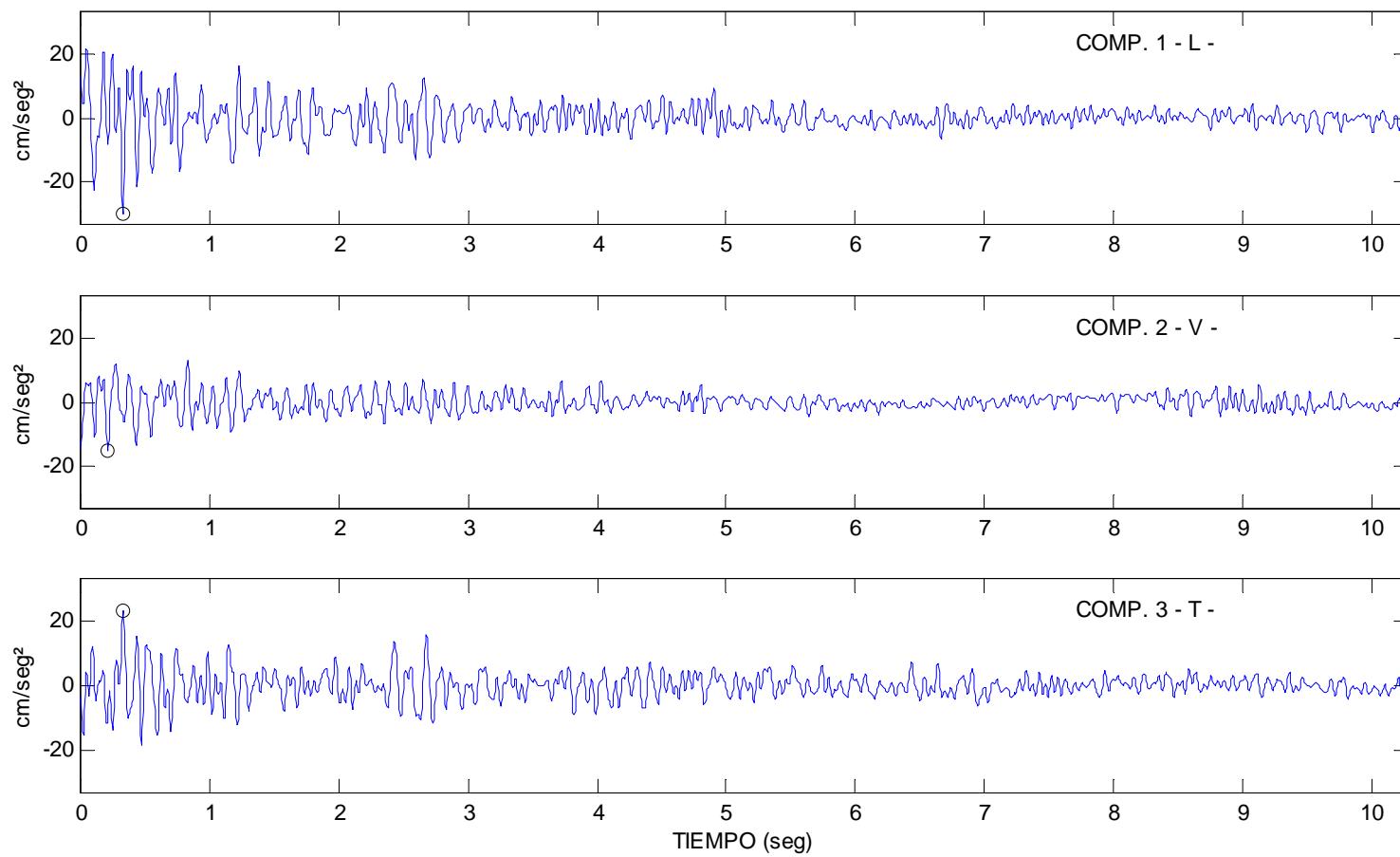
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ILLAPEL SMA-1 4565

REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 4

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =30.45 cm/seg² COMP.2 V =15.21 cm/seg² COMP.3 T =23.53 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

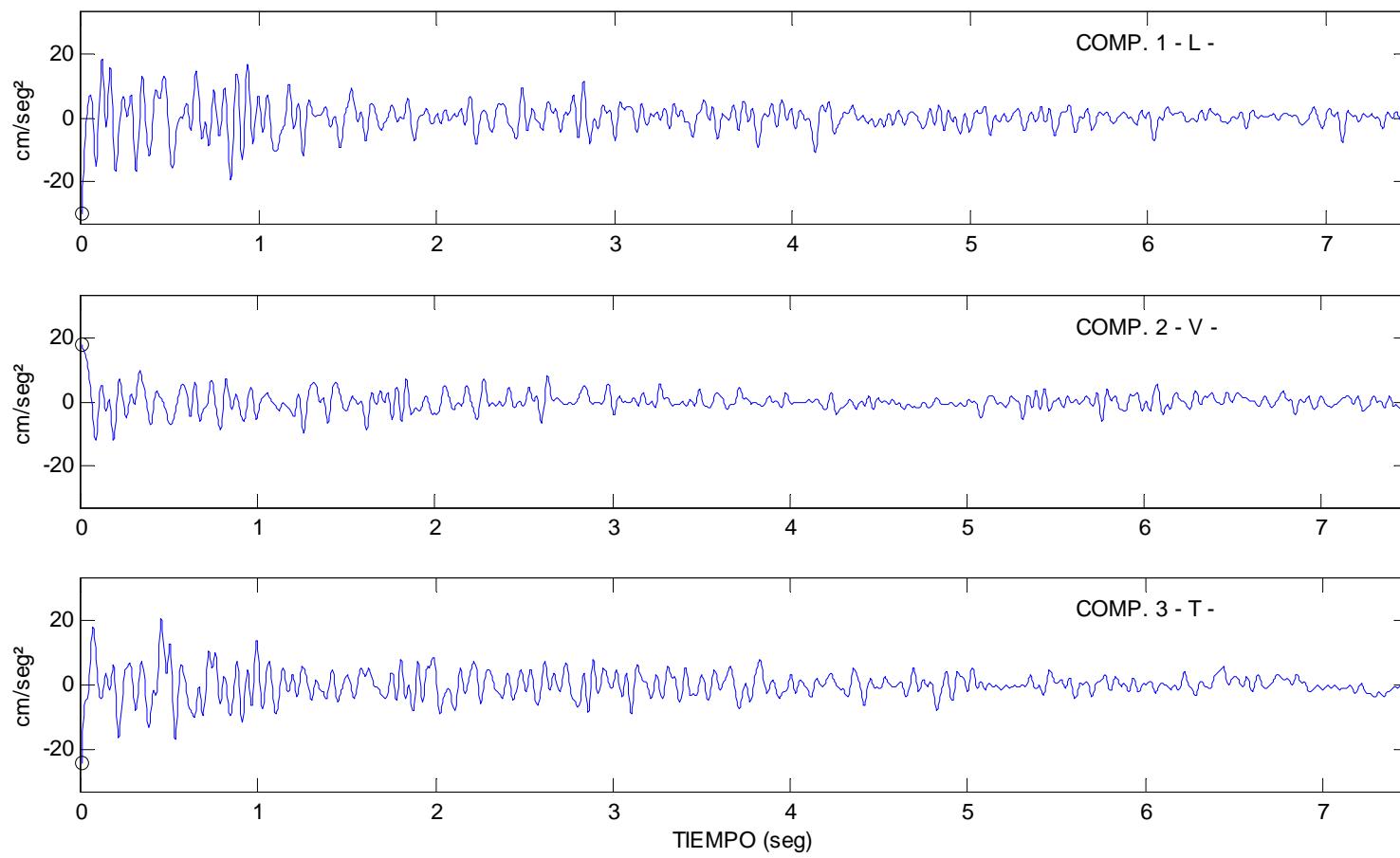
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

ILLAPEL SMA-1 4565

REGISTRO DE DICIEMBRE 2001

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =30.18 cm/seg² COMP.2 V =17.99 cm/seg² COMP.3 T =24.11 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

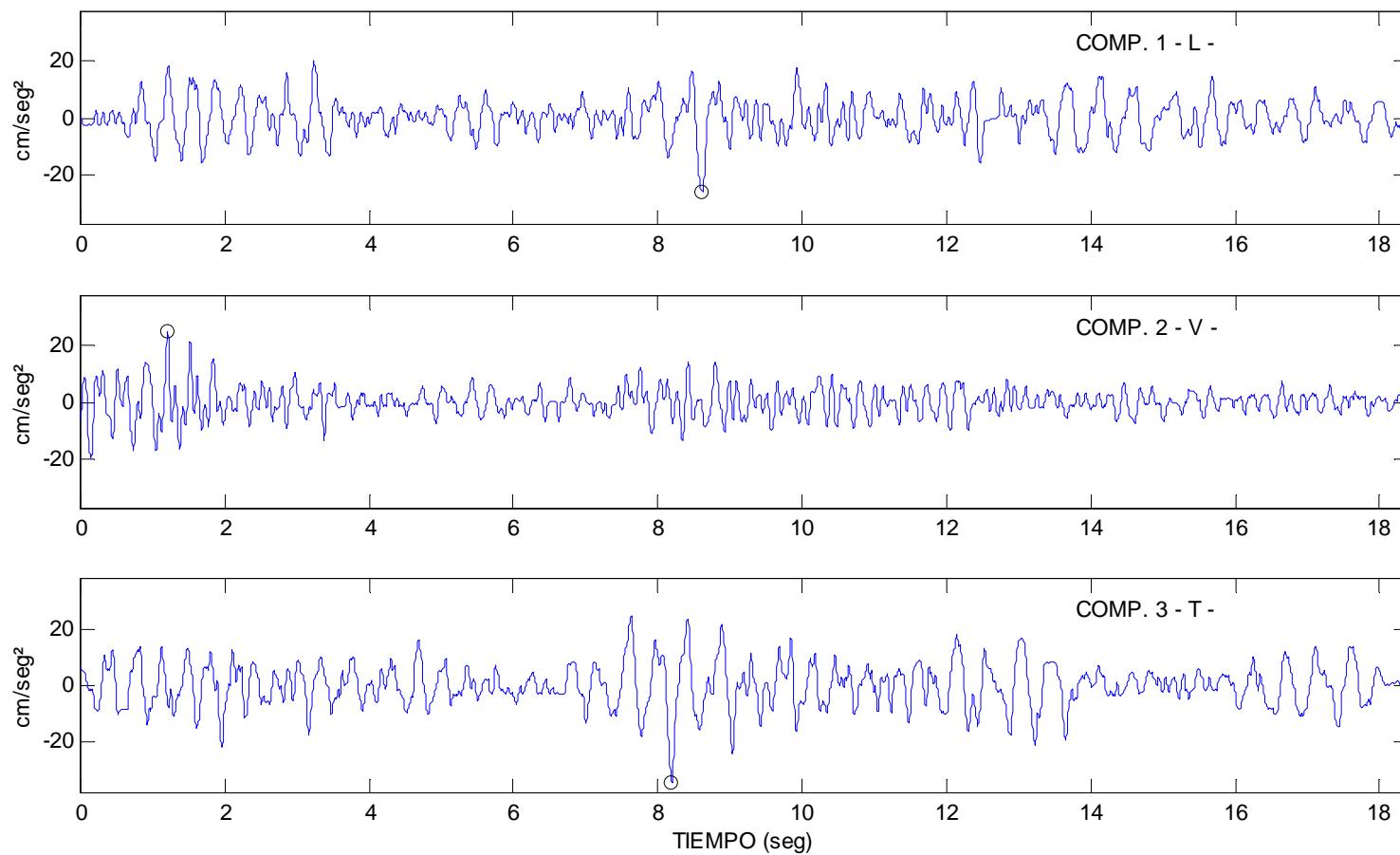
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

LLOLLEO SMA-1 4566

REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 1

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =26.46 cm/seg² COMP.2 V =24.90 cm/seg² COMP.3 T =34.29 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

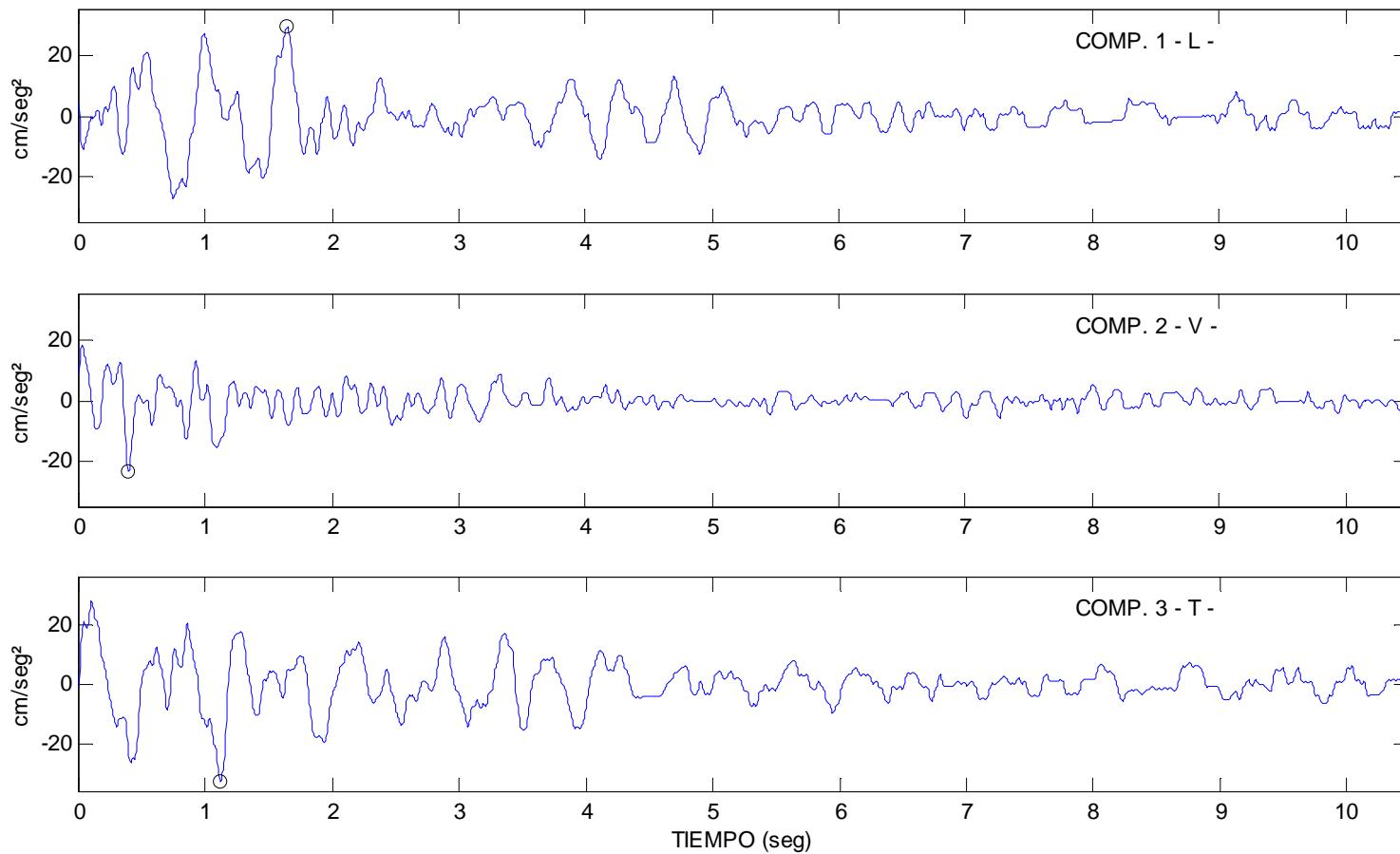
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

LLOLLEO SMA-1 4566

REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 2

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =30.09 cm/seg² COMP.2 V =23.73 cm/seg² COMP.3 T =32.29 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

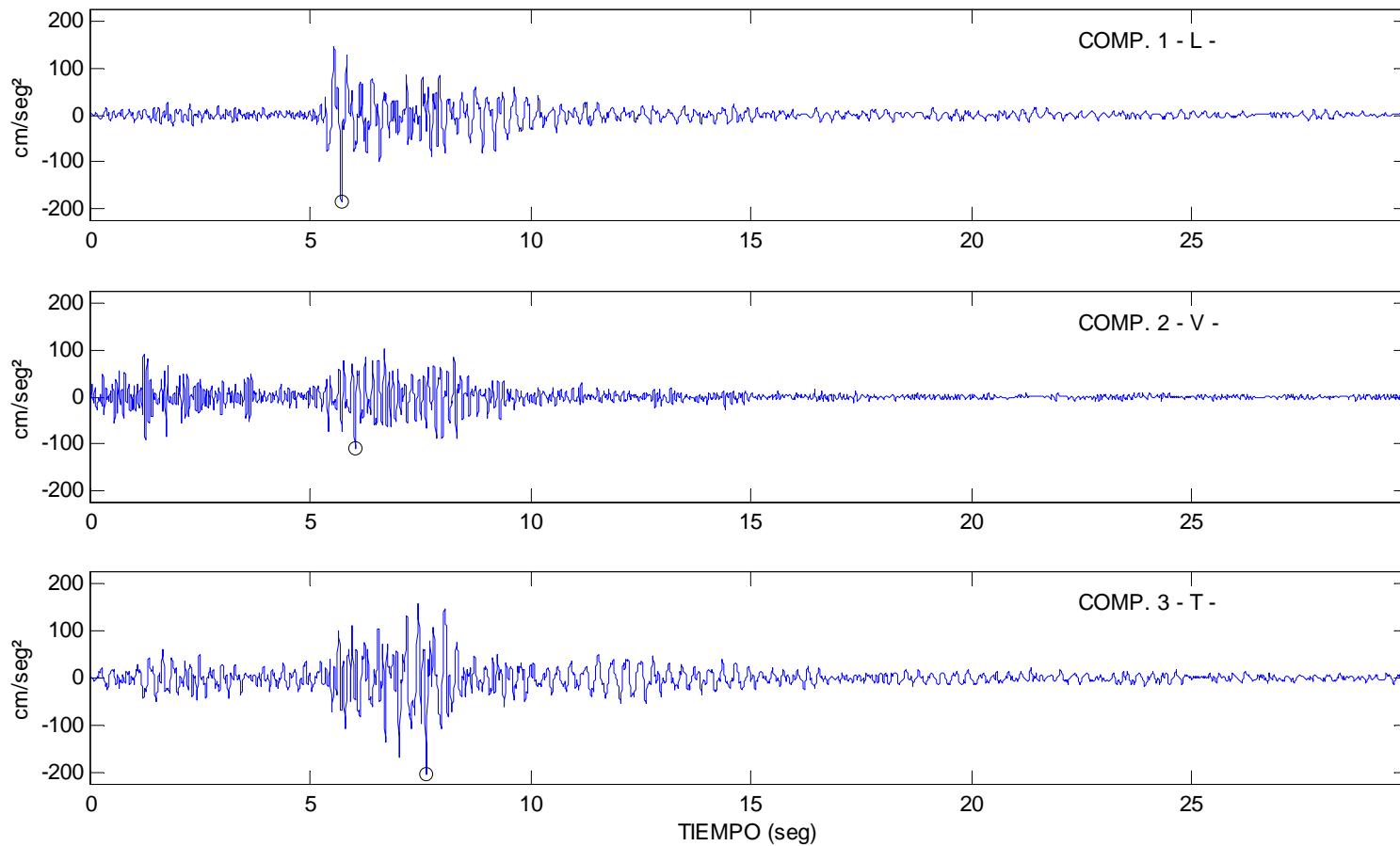
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

PAPUDO SMA-1 5014

REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 1

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =183.27 cm/seg² COMP.2 V =107.51 cm/seg² COMP.3 T =203.45 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

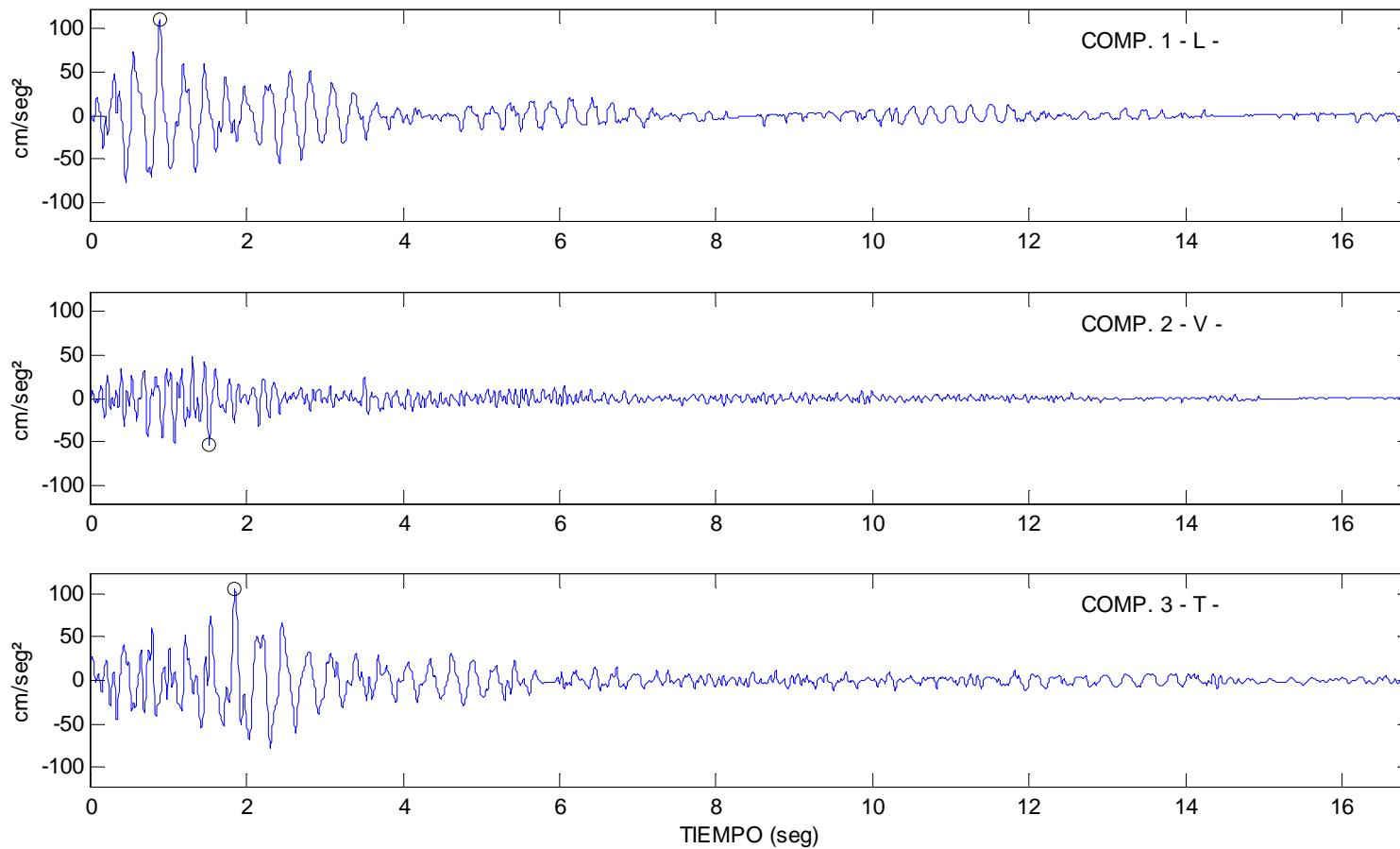
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

PAPUDO SMA-1 5014

REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 2

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =111.23 cm/seg² COMP.2 V =54.46 cm/seg² COMP.3 T =104.25 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

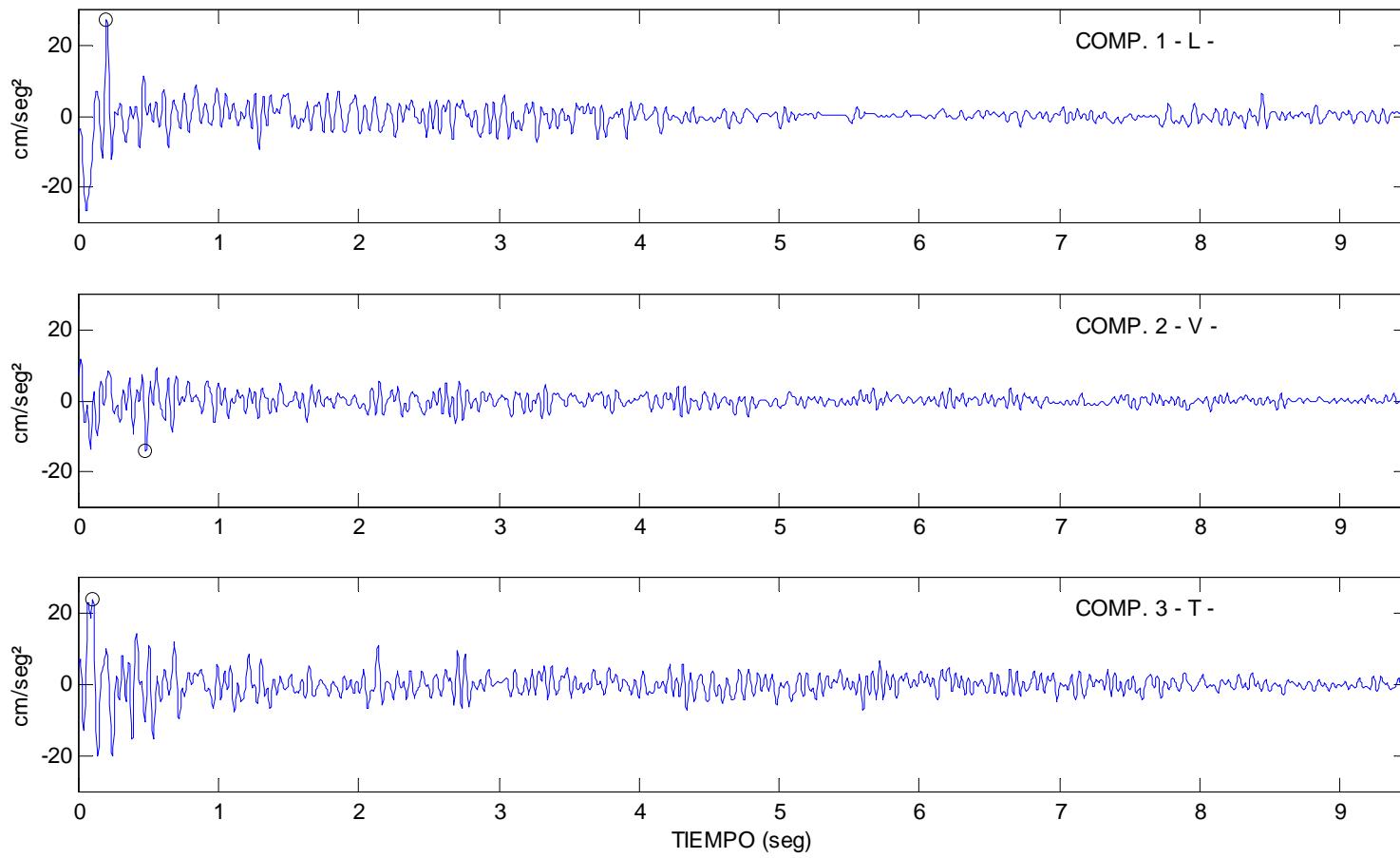
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

PISAGUA SMA-1 4573

REGISTROS DE FEBRERO 2001

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =27.31 cm/seg² COMP.2 V =14.25 cm/seg² COMP.3 T =24.06 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

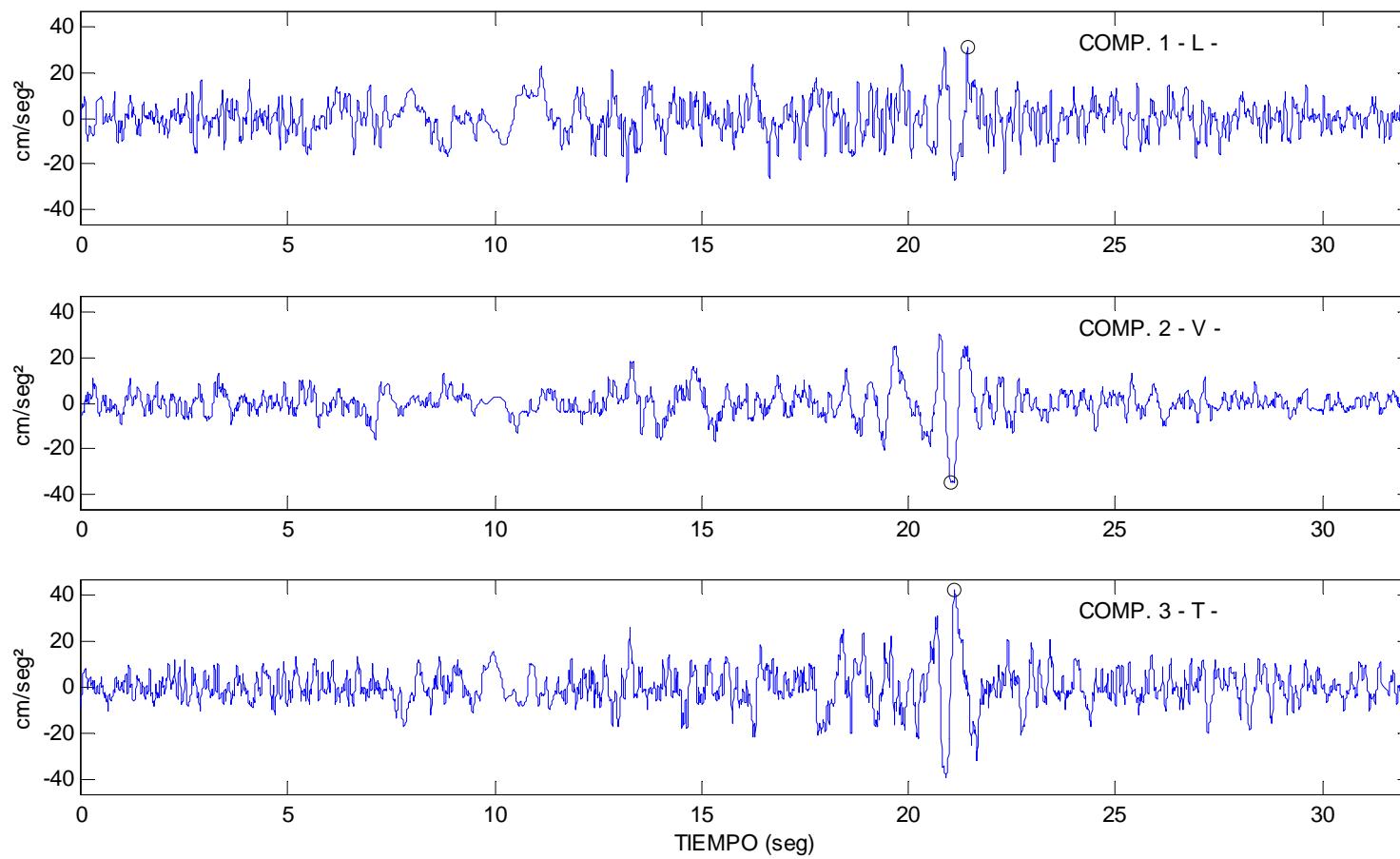
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

PISAGUA SMA-1 4573

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =31.27 cm/seg² COMP.2 V =34.51 cm/seg² COMP.3 T =42.35 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

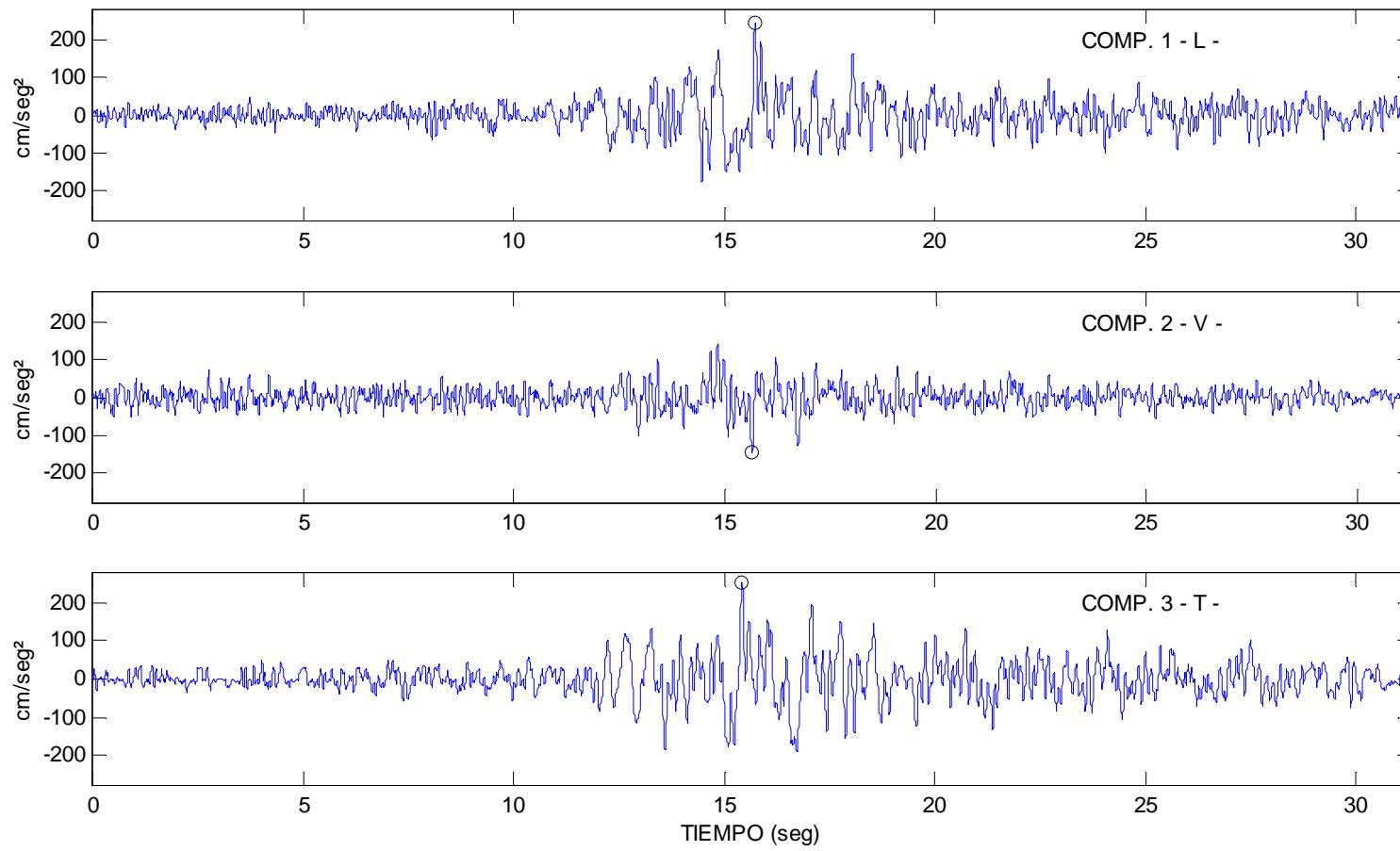
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

POCONCHILE SMA-1 6975

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =240.91 cm/seg² COMP.2 V =142.72 cm/seg² COMP.3 T =253.01 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

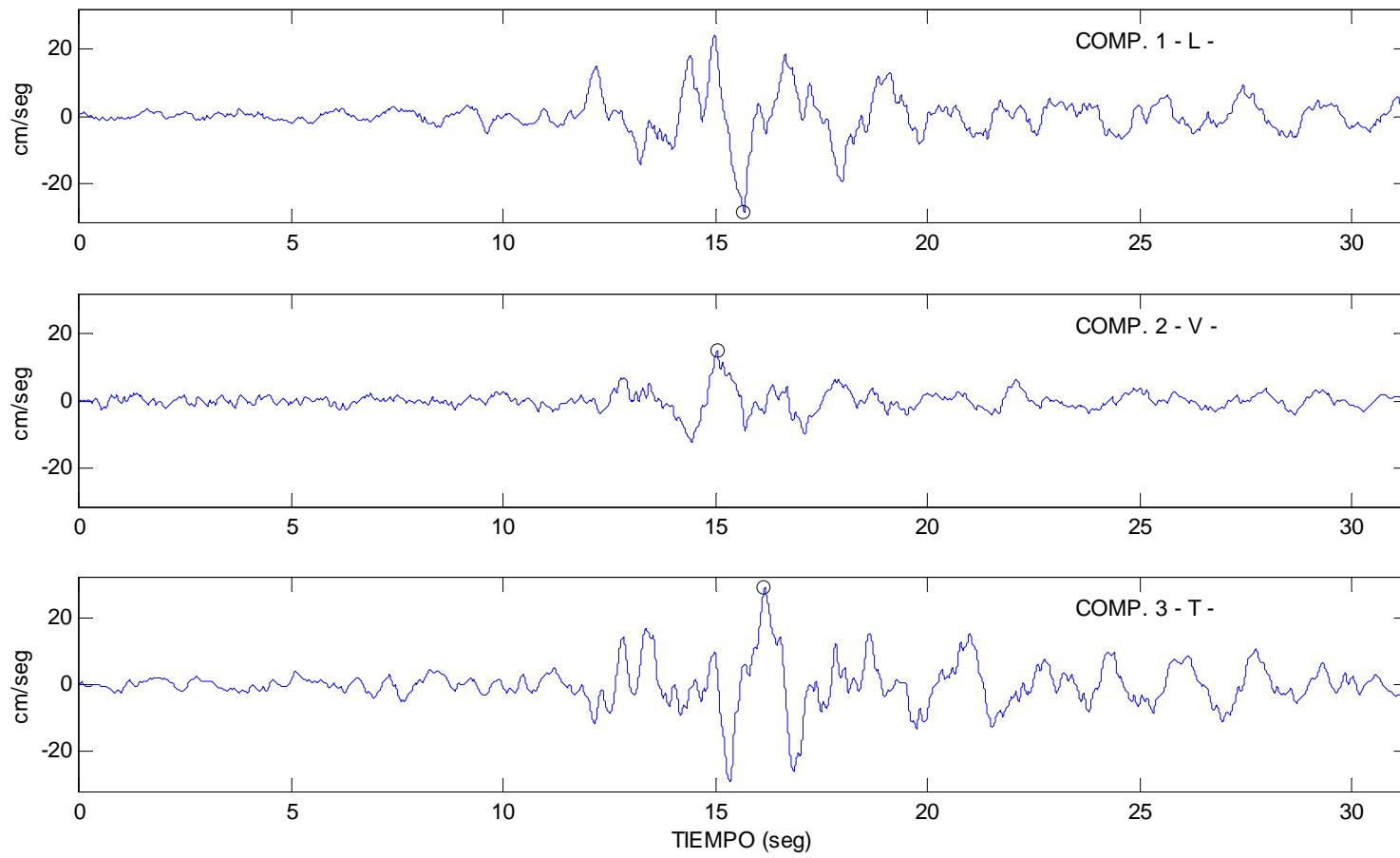
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

POCONCHILE SMA-1 6975

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =29.06 cm/seg COMP.2 V =14.86 cm/seg COMP.3 T =28.87 cm/seg



UNIVERSIDAD DE CHILE

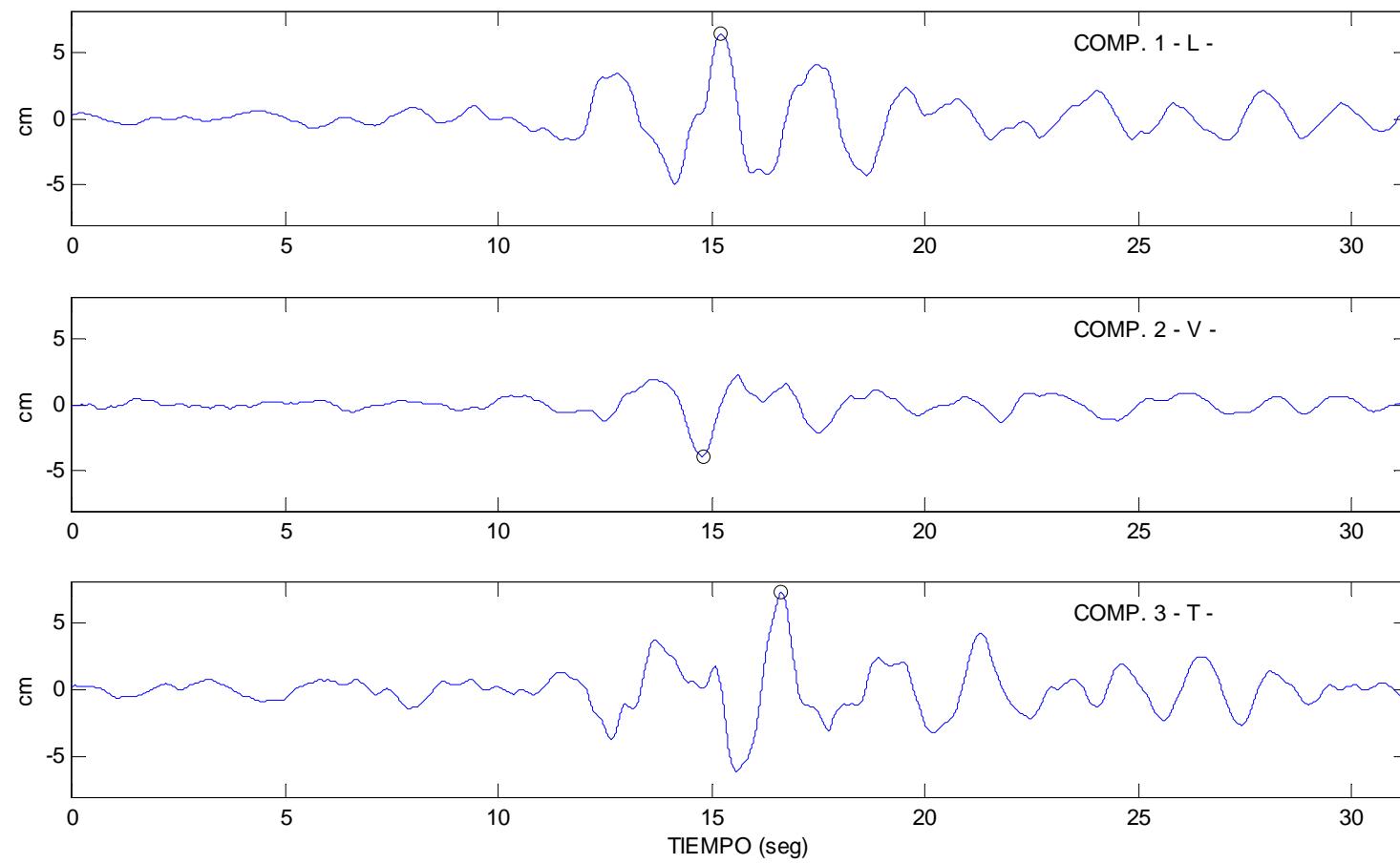
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

POCONCHILE SMA-1 6975

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =6.46 cm COMP.2 V =3.96 cm COMP.3 T =7.43 cm



UNIVERSIDAD DE CHILE

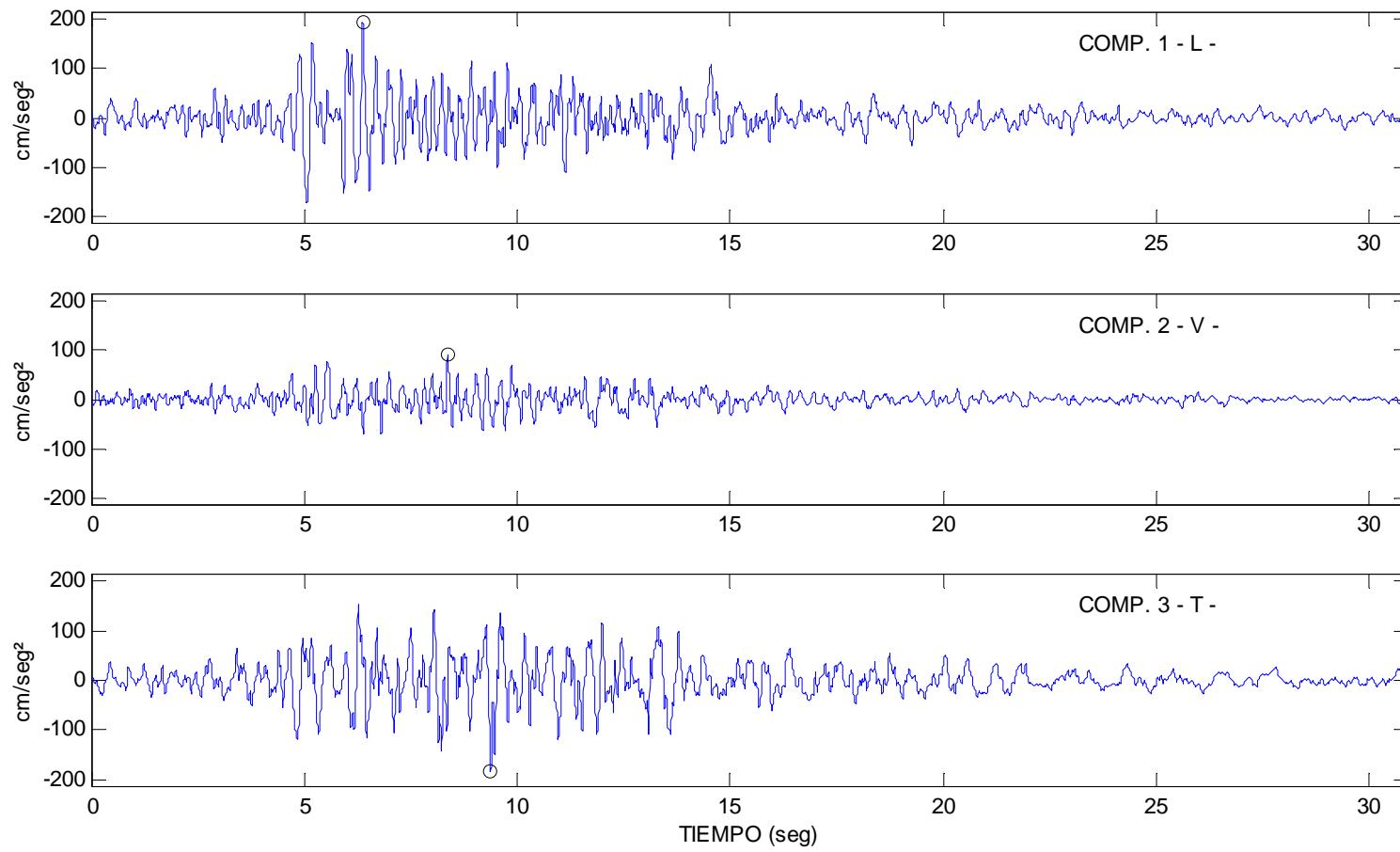
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

PUTRE SMA-1 7098

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =195.03 cm/seg² COMP.2 V =92.54 cm/seg² COMP.3 T =184.74 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

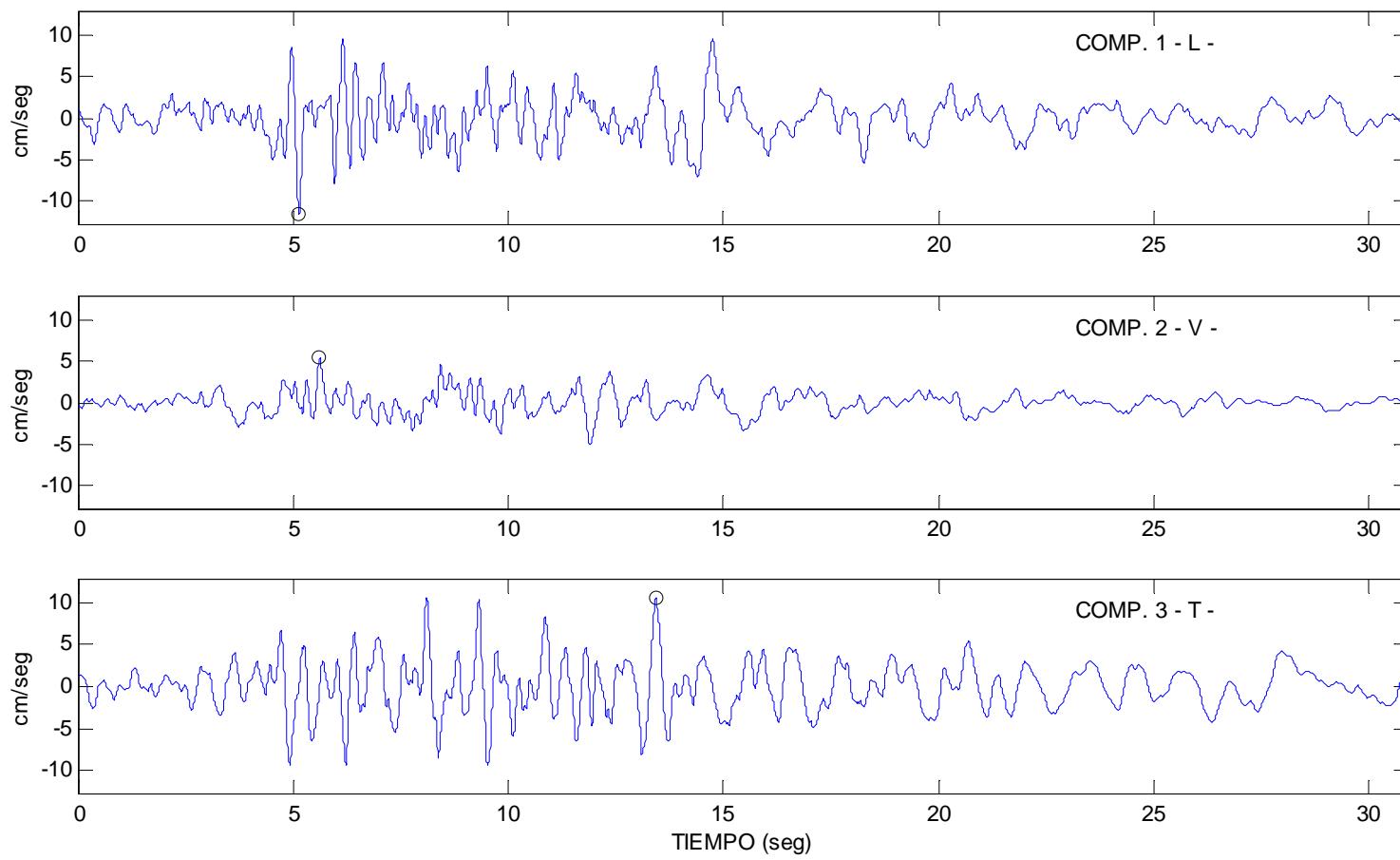
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

PUTRE SMA-1 7098

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =11.65 cm/seg COMP.2 V =5.50 cm/seg COMP.3 T =10.53 cm/seg



UNIVERSIDAD DE CHILE

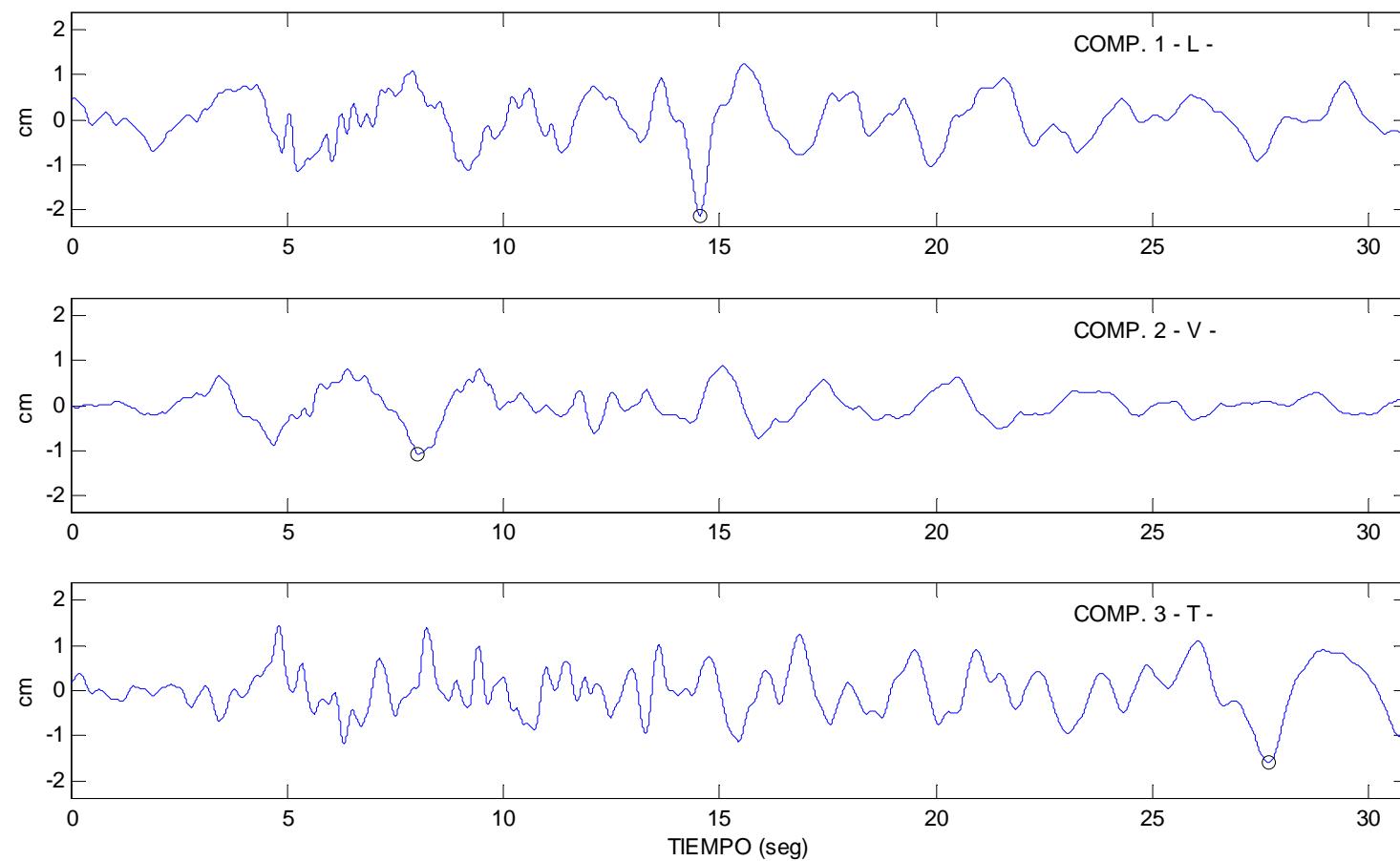
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

PUTRE SMA-1 7098

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =2.16 cm COMP.2 V =1.10 cm COMP.3 T =1.58 cm



UNIVERSIDAD DE CHILE

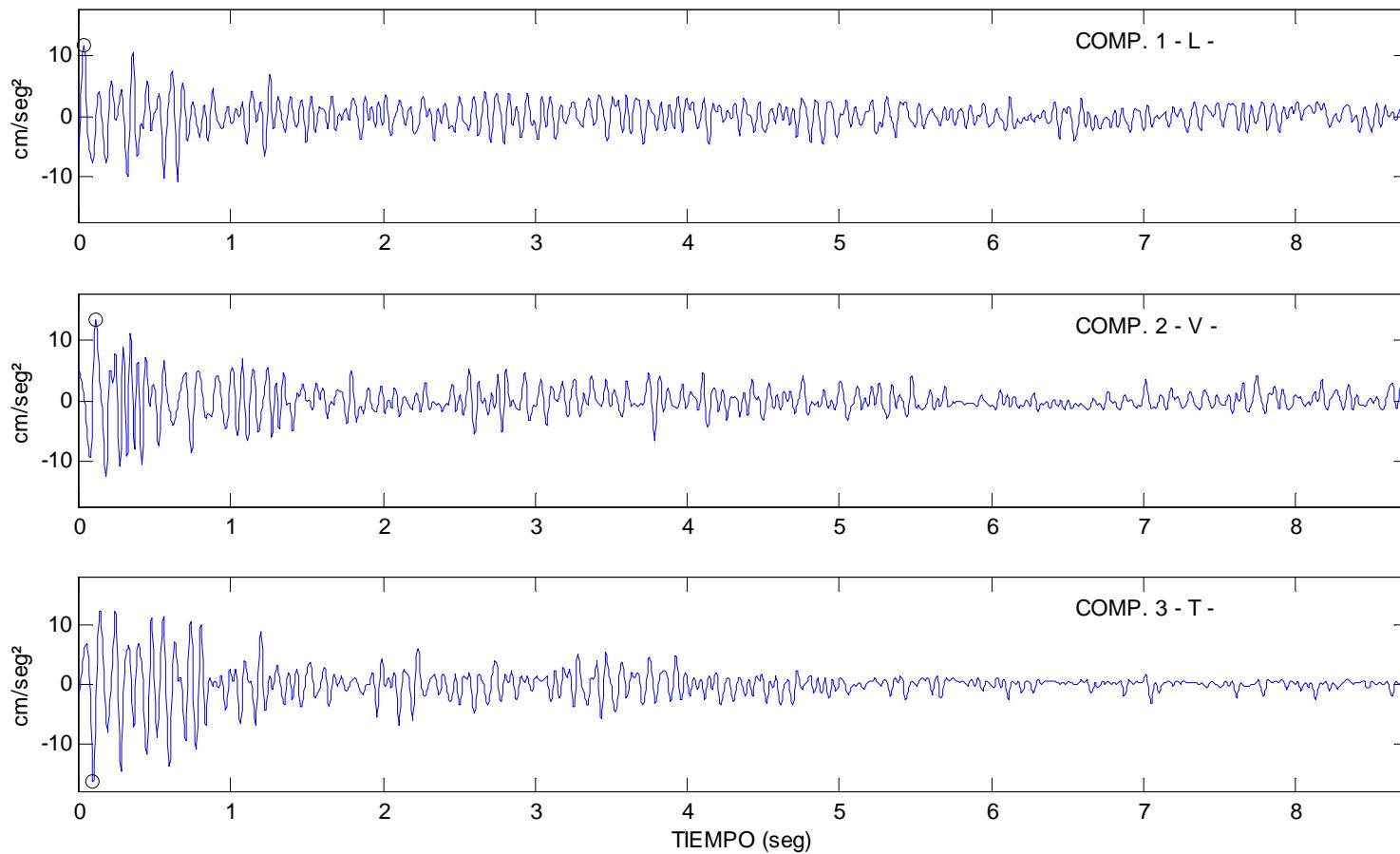
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

TOCOPILLA SMA-1 6736

REGISTRO DE JULIO 2001

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =11.92 cm/seg² COMP.2 V =13.44 cm/seg² COMP.3 T =16.18 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

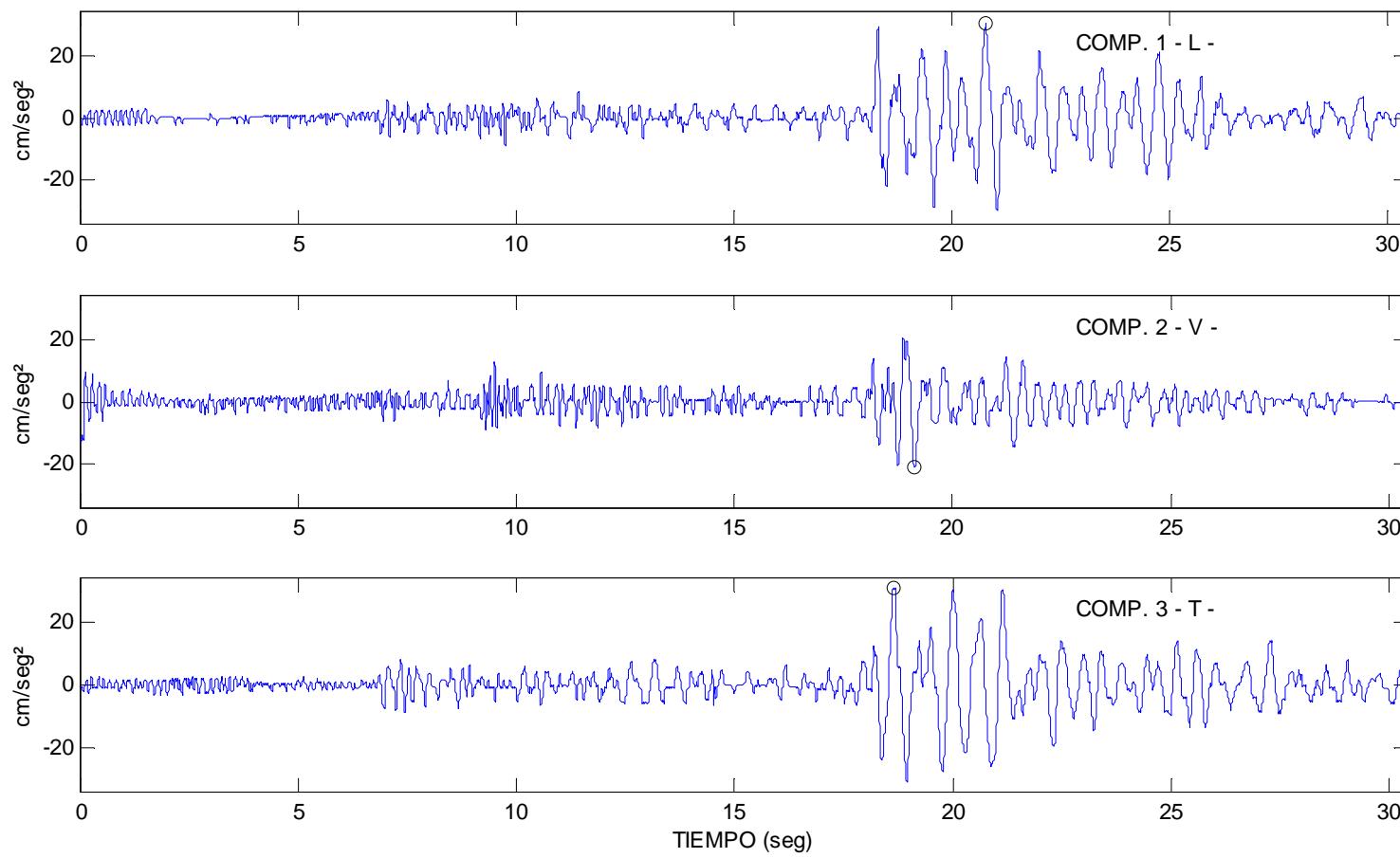
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VALPARAISO SMA-1 4567

REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 1

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =30.39 cm/seg² COMP.2 V =21.05 cm/seg² COMP.3 T =31.11 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

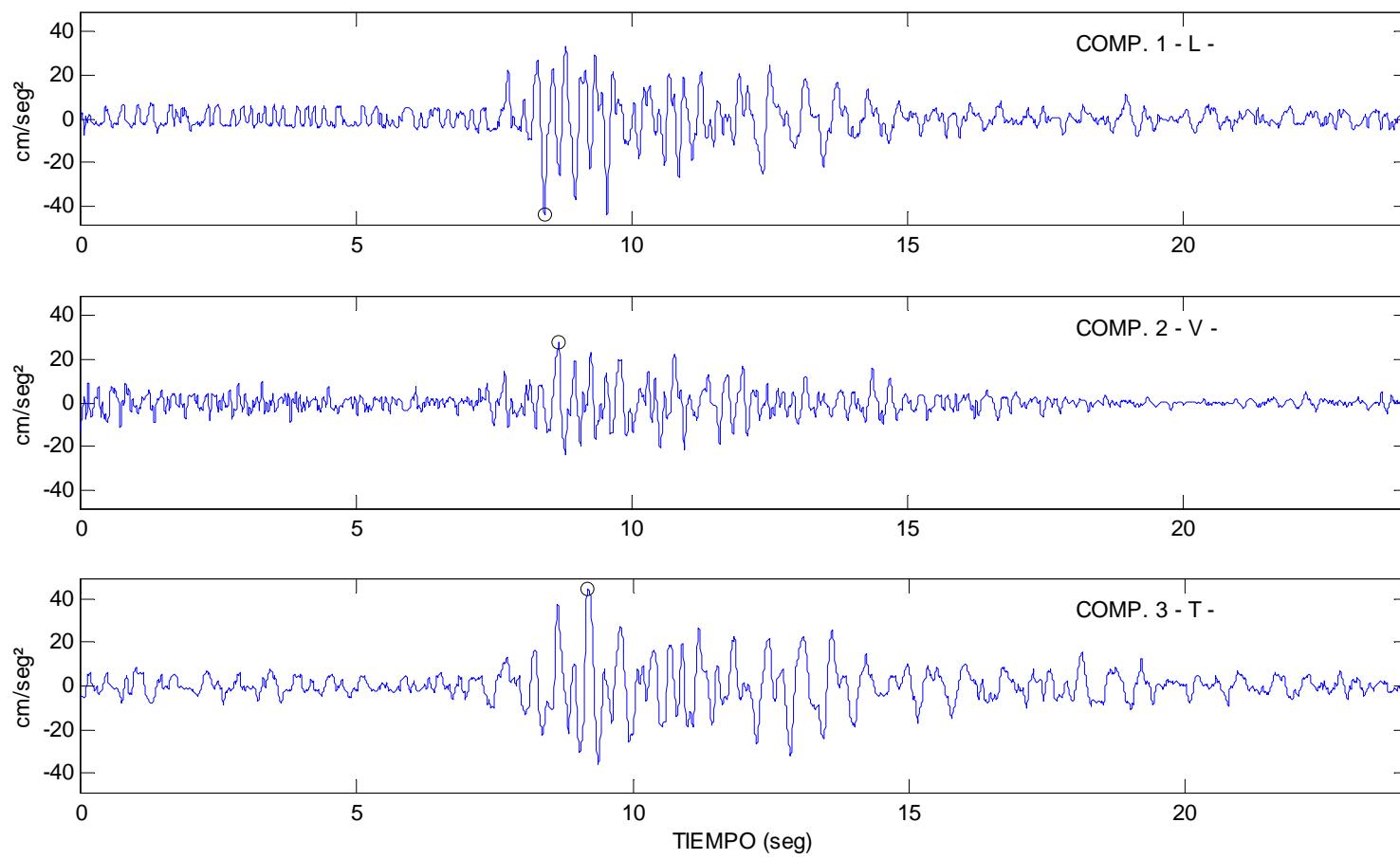
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VALPARAISO SMA-1 4567

REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 2

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =44.48 cm/seg² COMP.2 V =27.96 cm/seg² COMP.3 T =44.52 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

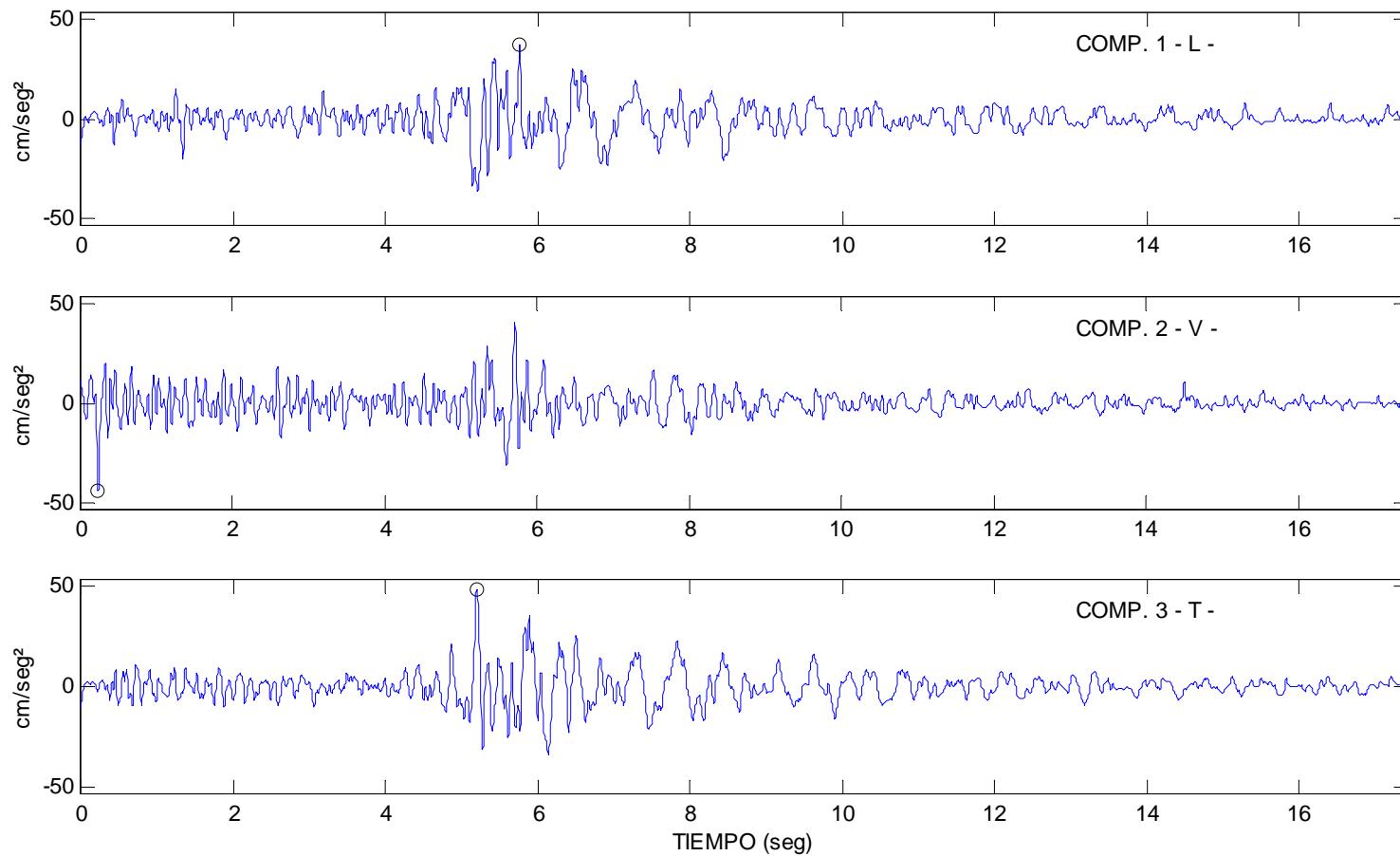
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VALPARAISO SMA-1 4567

REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 3

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =37.38 cm/seg² COMP.2 V =43.55 cm/seg² COMP.3 T =48.47 cm/seg²



**REGISTROS
DE
ACELERACIONES CORREGIDAS
EQUIPOS DIGITALES**

UNIVERSIDAD DE CHILE

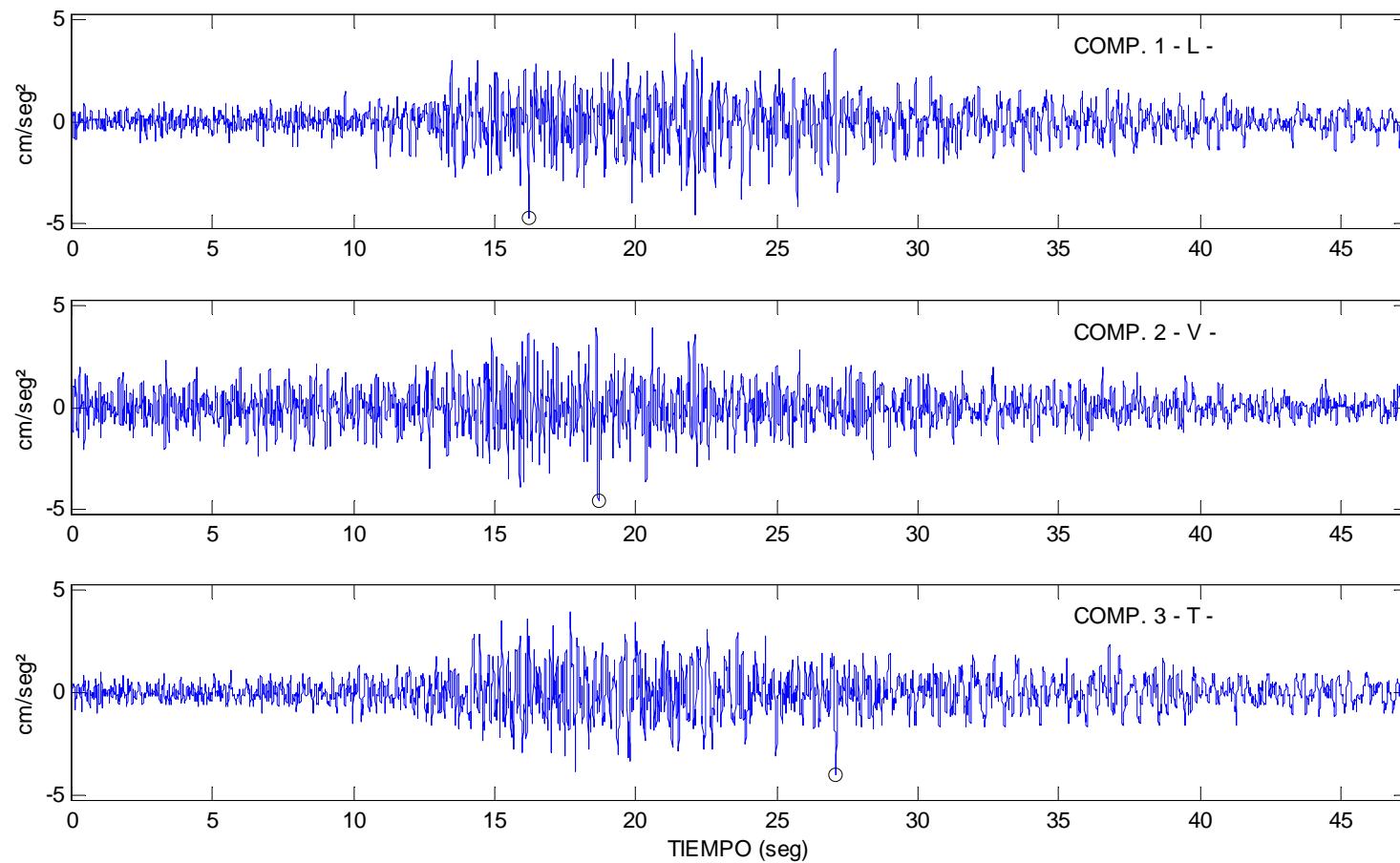
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - FUNDACION EDIFICIO AISLADO

MARZO 15,2001 HORA 9:02:43.6 MAG 5.4 LAT -32:24.3 LON -71:36.8 PROF 42 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =4.80 cm/seg² COMP.2 V =4.60 cm/seg² COMP.3 T =3.99 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

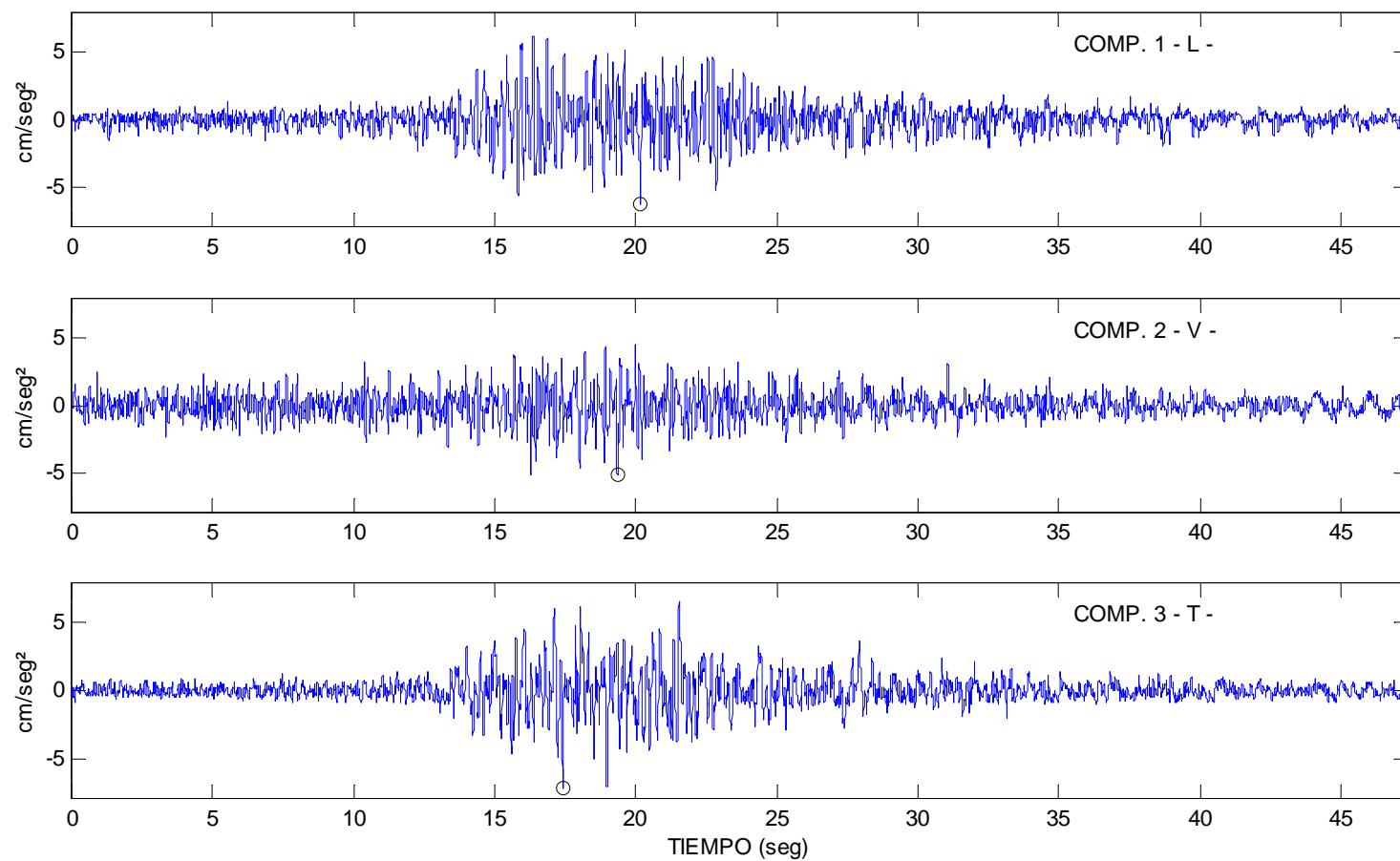
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - FUNDACION EDIFICIO AISLADO

ABRIL 9,2001 HORA 5:00:54.2 MAG 6.2 LAT -32:42.02 LON -73:17.3 PROF 6.5 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =6.29 cm/seg² COMP.2 V =5.10 cm/seg² COMP.3 T =7.19 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

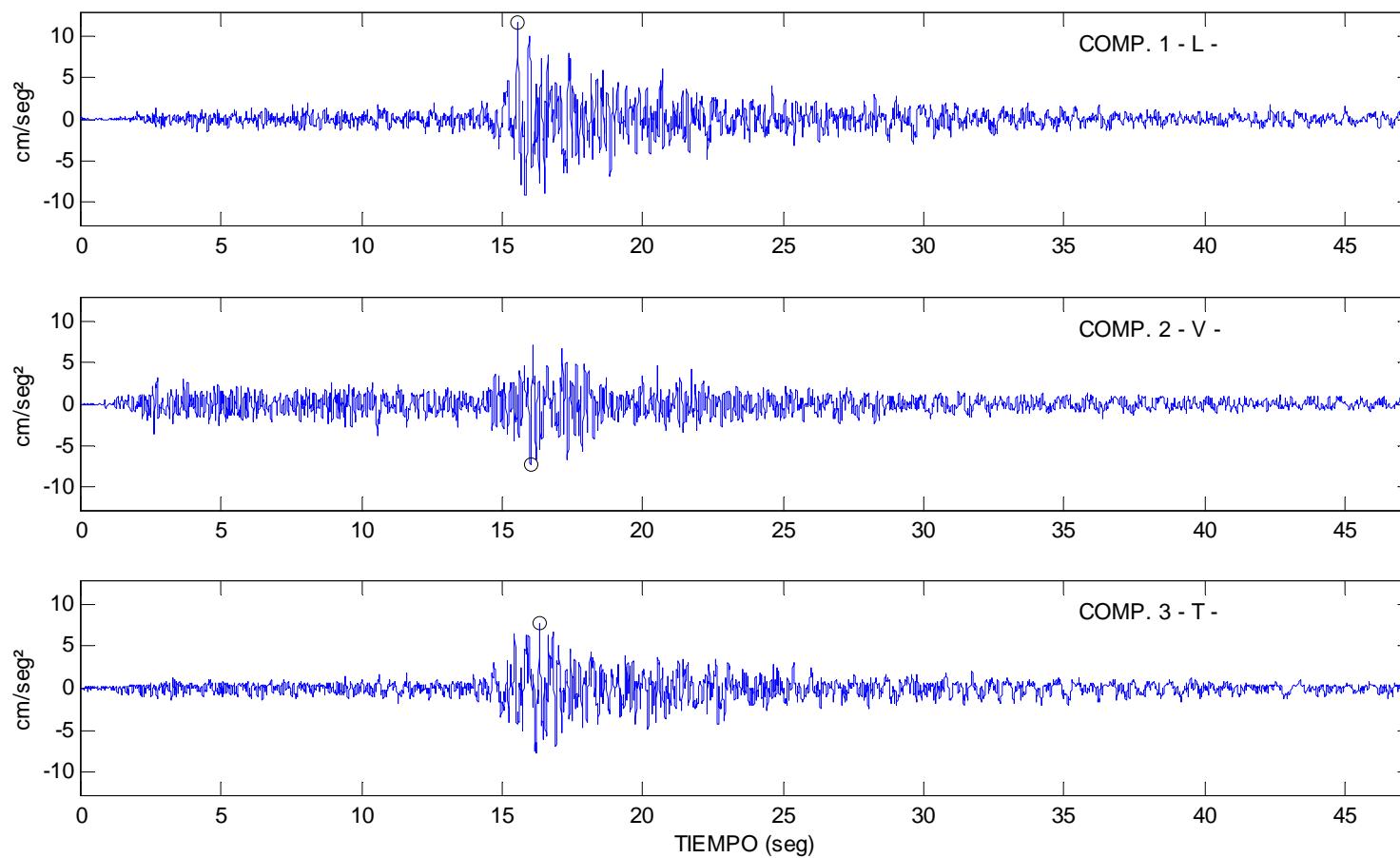
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - FUNDACION EDIFICIO AISLADO

JULIO 24,2001 HORA 13:42:41.2 MAG 5.1 LAT -32:51.5 LON -71:46.0 PROF 53 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =11.60 cm/seg² COMP.2 V =7.26 cm/seg² COMP.3 T =7.79 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

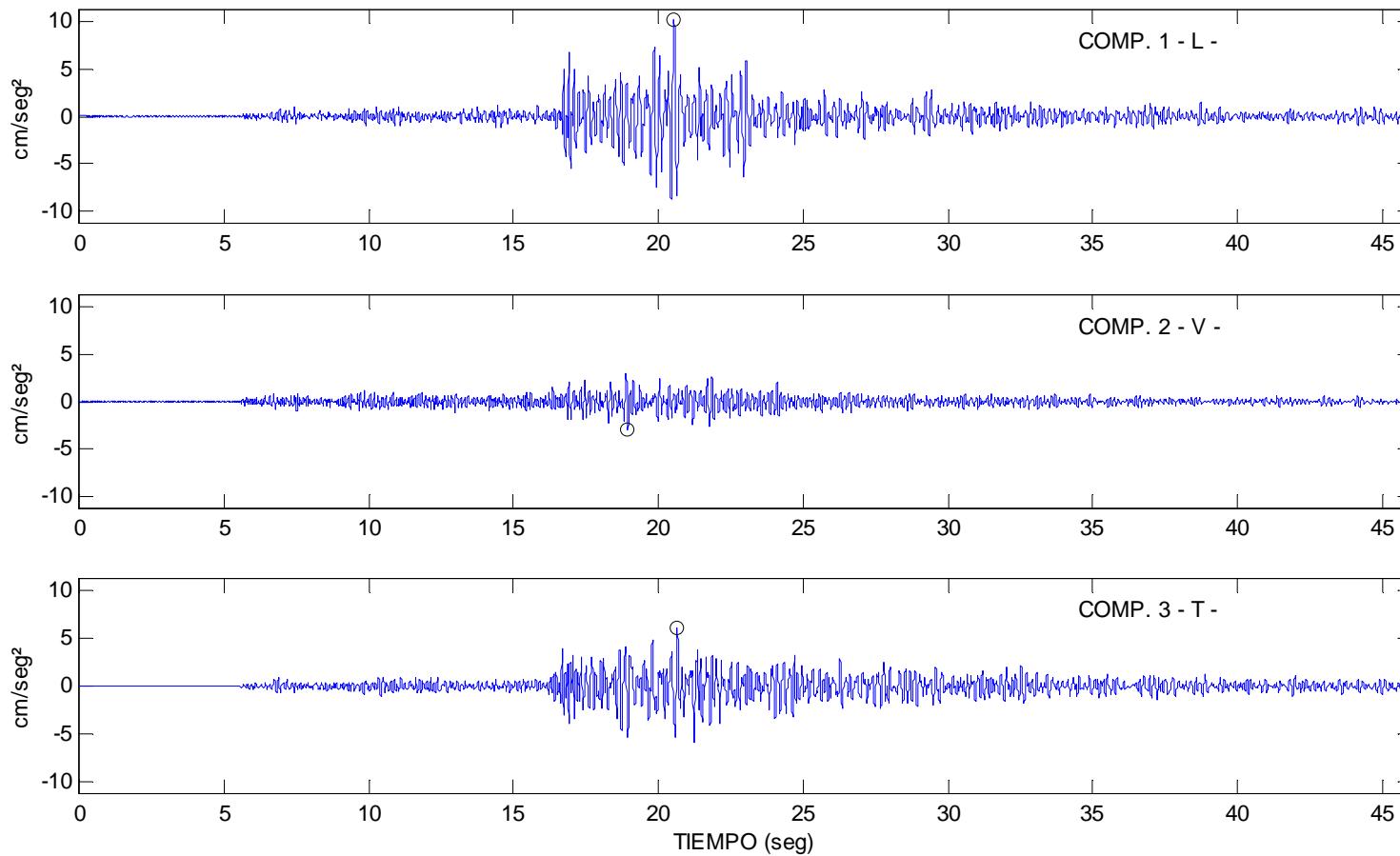
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

MAYO 29,2001 HORA 15:17:55.7 MAG 4.8 LAT -32:12.4 LON -71:41.6 PROF 29 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =10.23 cm/seg² COMP.2 V =3.00 cm/seg² COMP.3 T =6.06 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

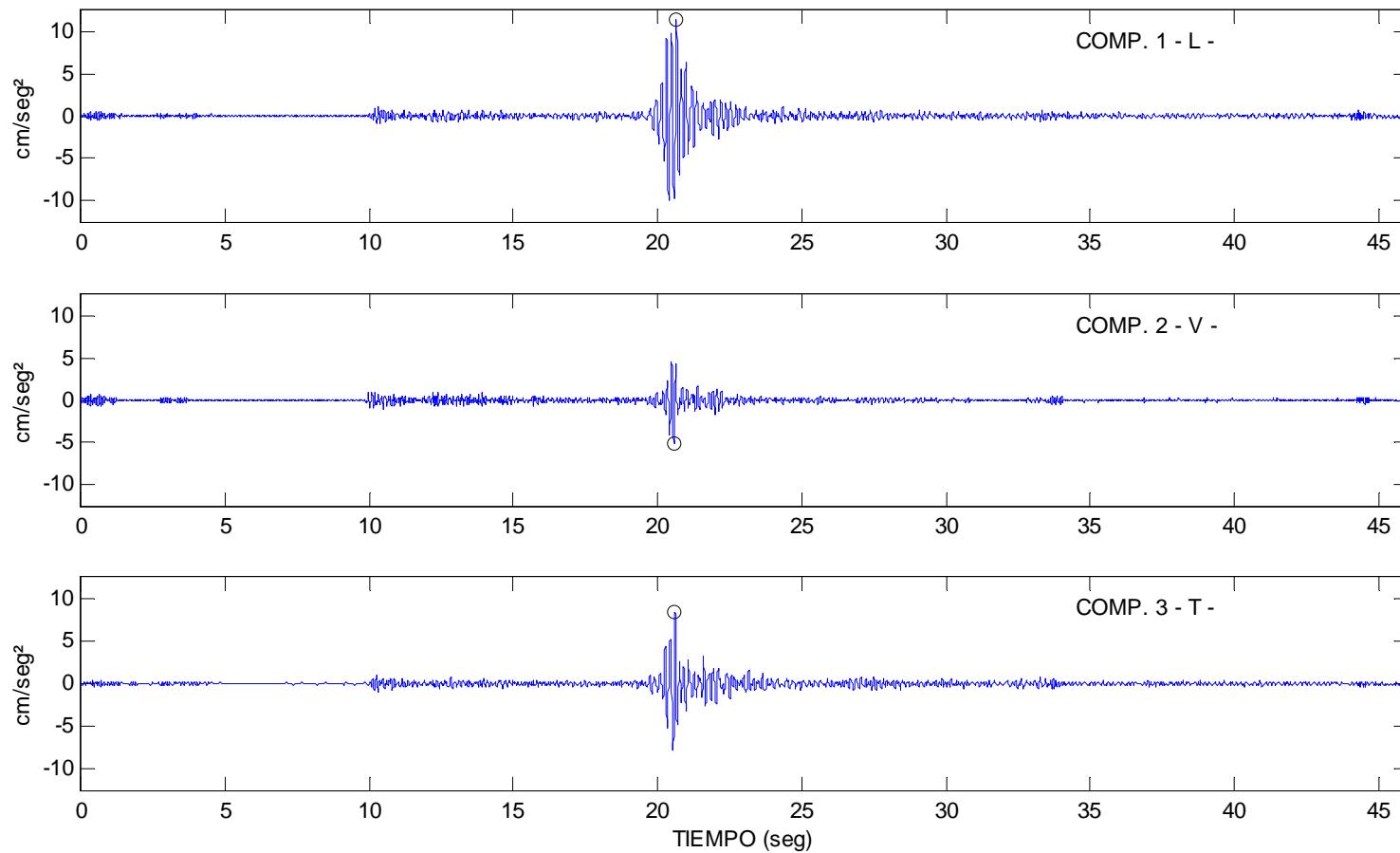
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

JUNIO 5,2001 HORA 7:01:56.1 MAG 4.3 LAT -32:21.1 LON -71:36.8 PROF 42 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =11.39 cm/seg² COMP.2 V =5.14 cm/seg² COMP.3 T =8.33 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

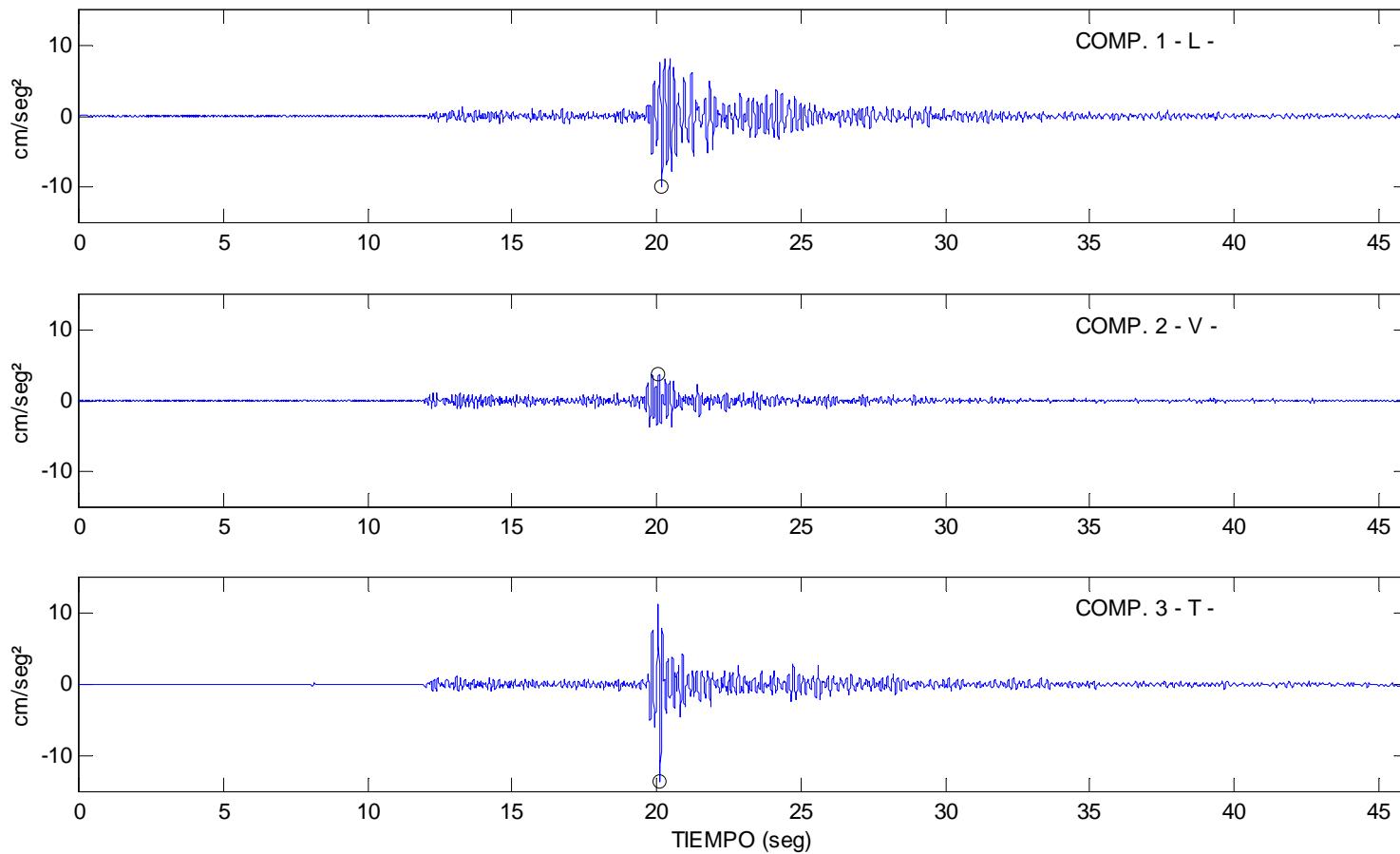
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

JUNIO 24,2001 HORA 19:02

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =10.13 cm/seg² COMP.2 V =3.82 cm/seg² COMP.3 T =13.76 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

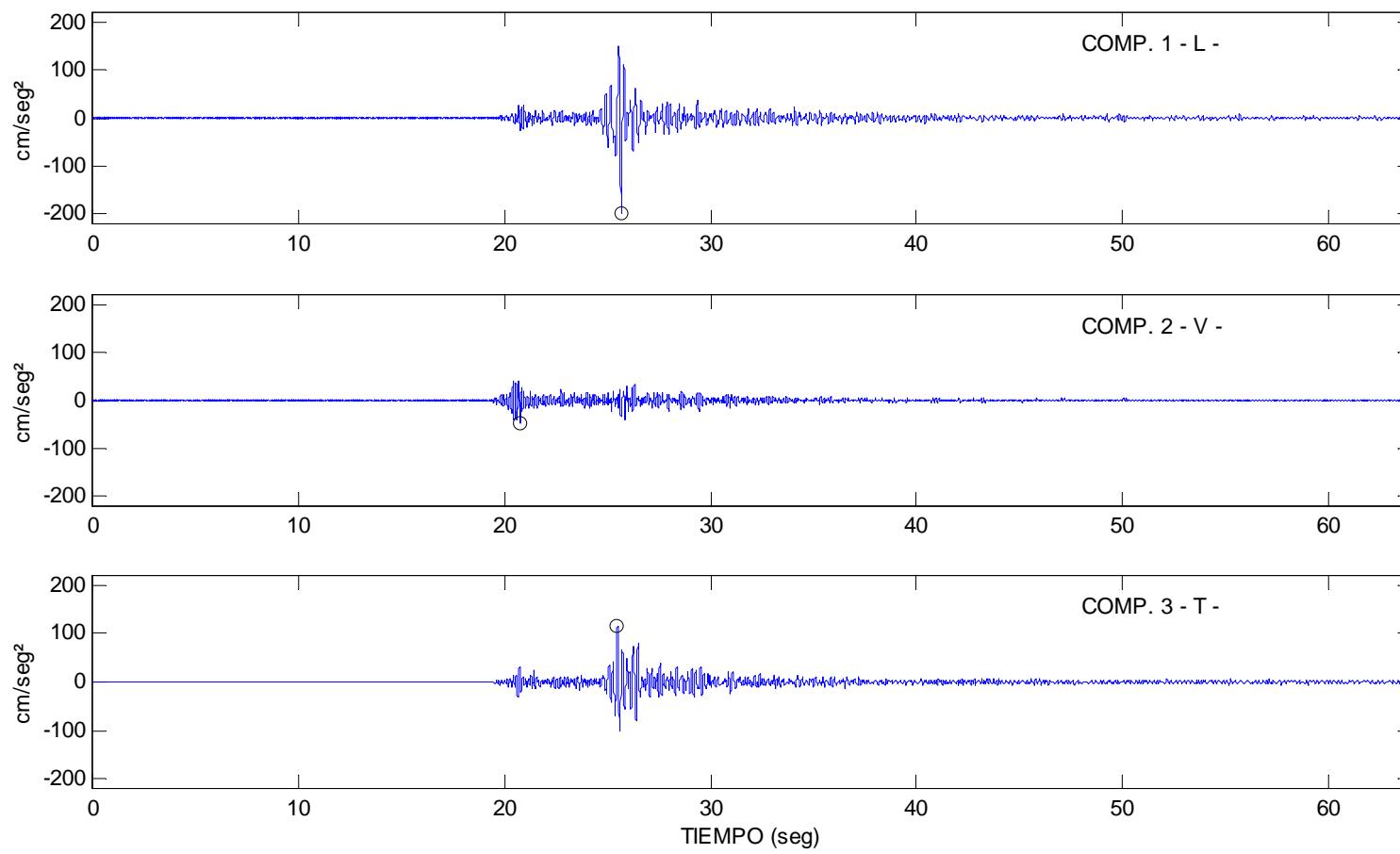
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

JULIO 24,2001 HORA 13:42:41.2 MAG 5.1 LAT -32:51.5 LON -71:46.0 PROF 53 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =199.53 cm/seg² COMP.2 V =48.57 cm/seg² COMP.3 T =116.63 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

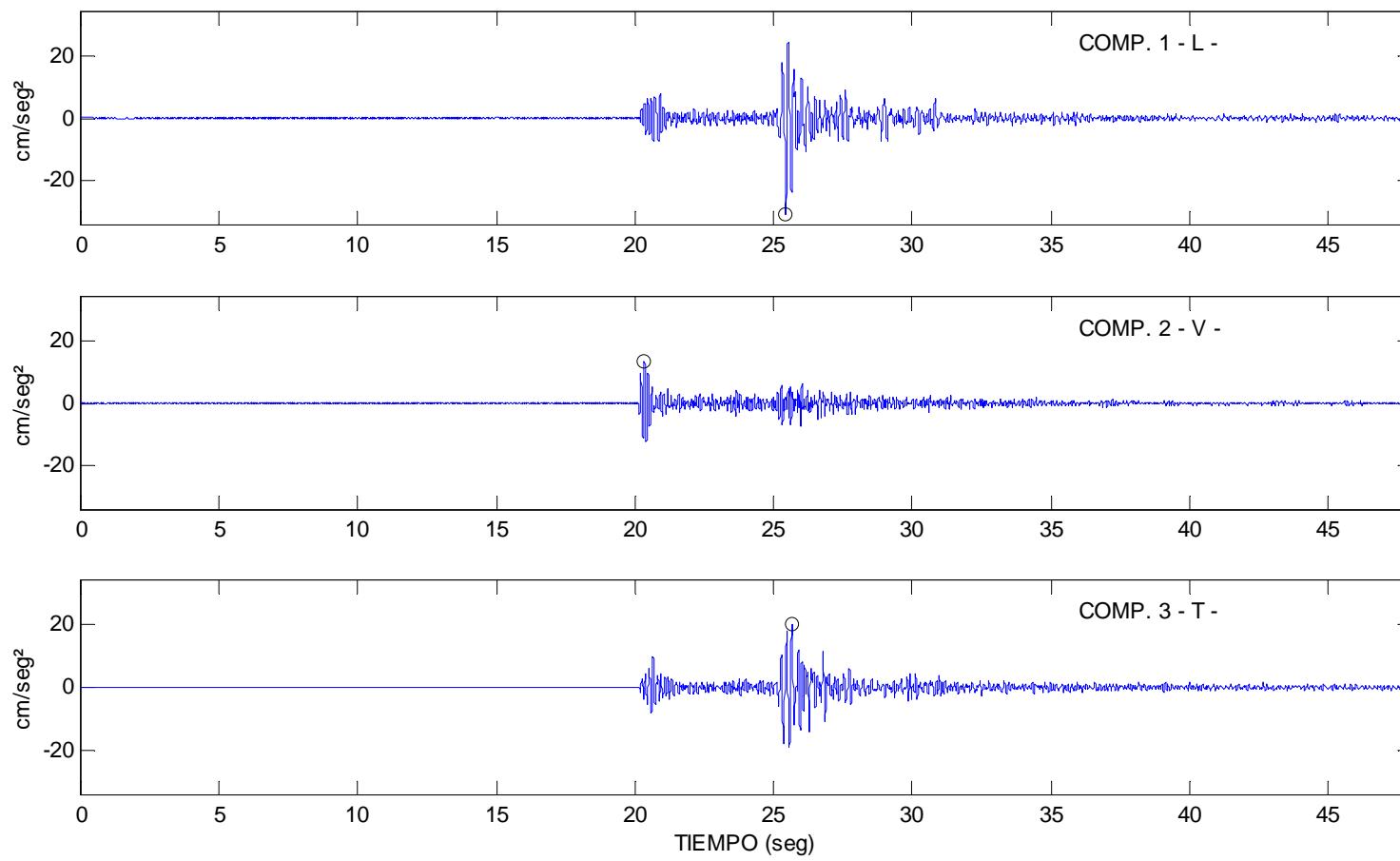
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

JULIO 25,2001 HORA 21:26:37.2 MAG 4.4 LAT -32:56.5 LON -71:34.8 PROF 41 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =31.35 cm/seg² COMP.2 V =13.73 cm/seg² COMP.3 T =20.12 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

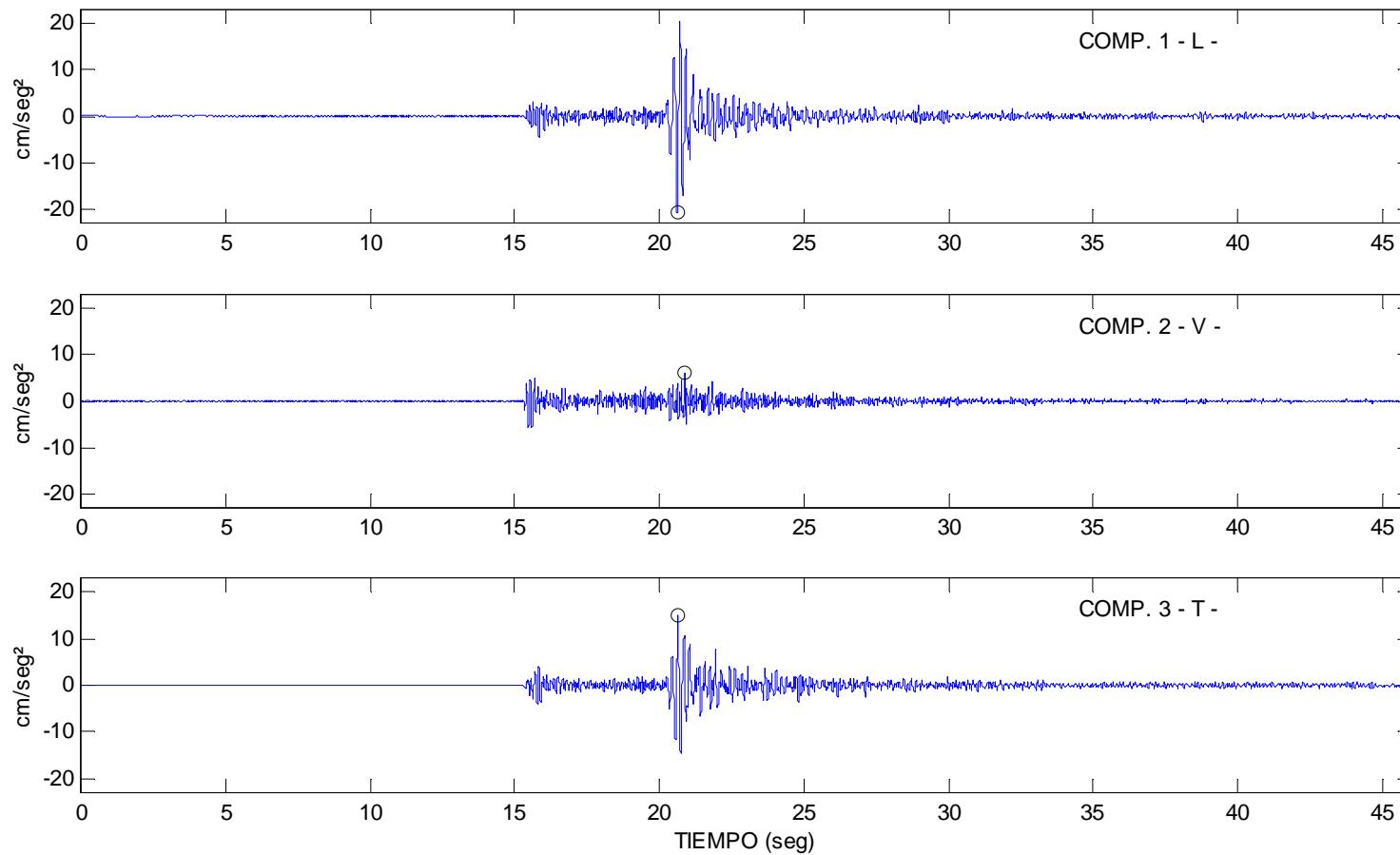
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

JULIO 28,2001 HORA 4:21:54.1 MAG 4.4 LAT -32:56.1 LON -71:36.2 PROF 40 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =20.97 cm/seg² COMP.2 V =6.24 cm/seg² COMP.3 T =14.83 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

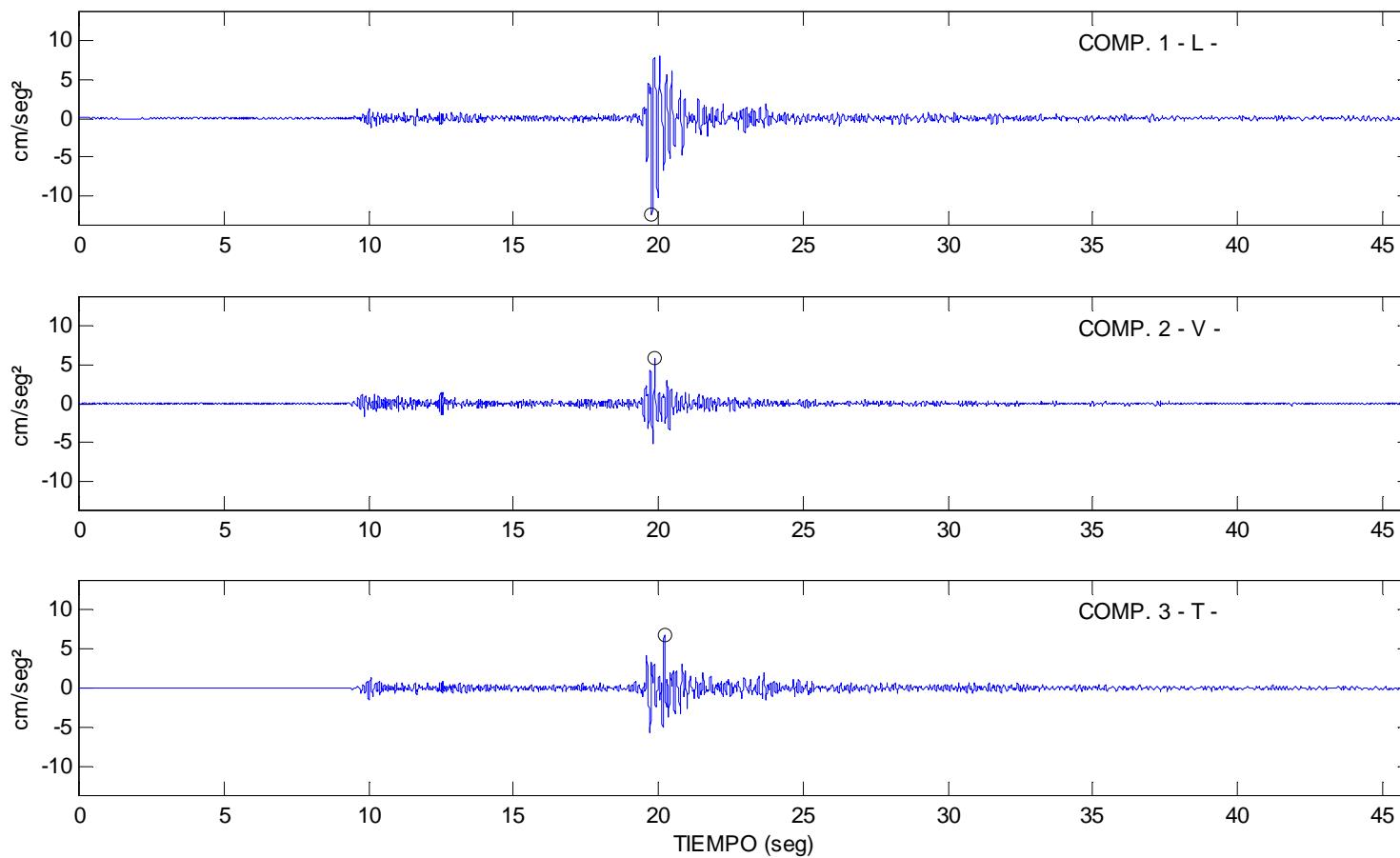
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

AGOSTO 10,2001 HORA 5:34:04.7 MAG 4.1 LAT -32:22.00 LON -71:35.4 PROF 41 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =12.39 cm/seg² COMP.2 V =5.75 cm/seg² COMP.3 T =6.65 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

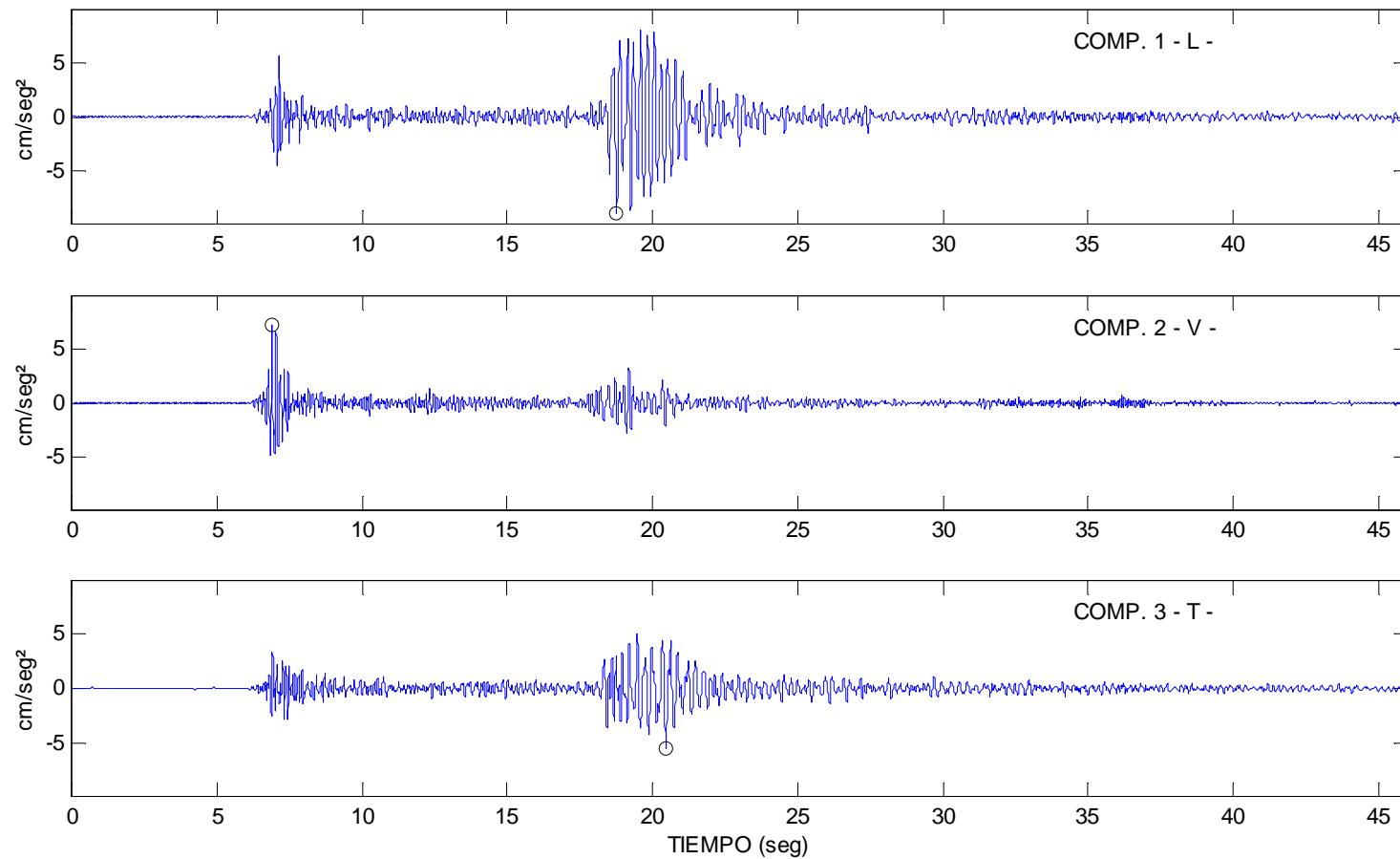
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

AGOSTO 10,2001 HORA 13:36:21.6 MAG 4.7 LAT -32:26.9 LON -72:17.7 PROF 3 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =8.91 cm/seg² COMP.2 V =7.14 cm/seg² COMP.3 T =5.40 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

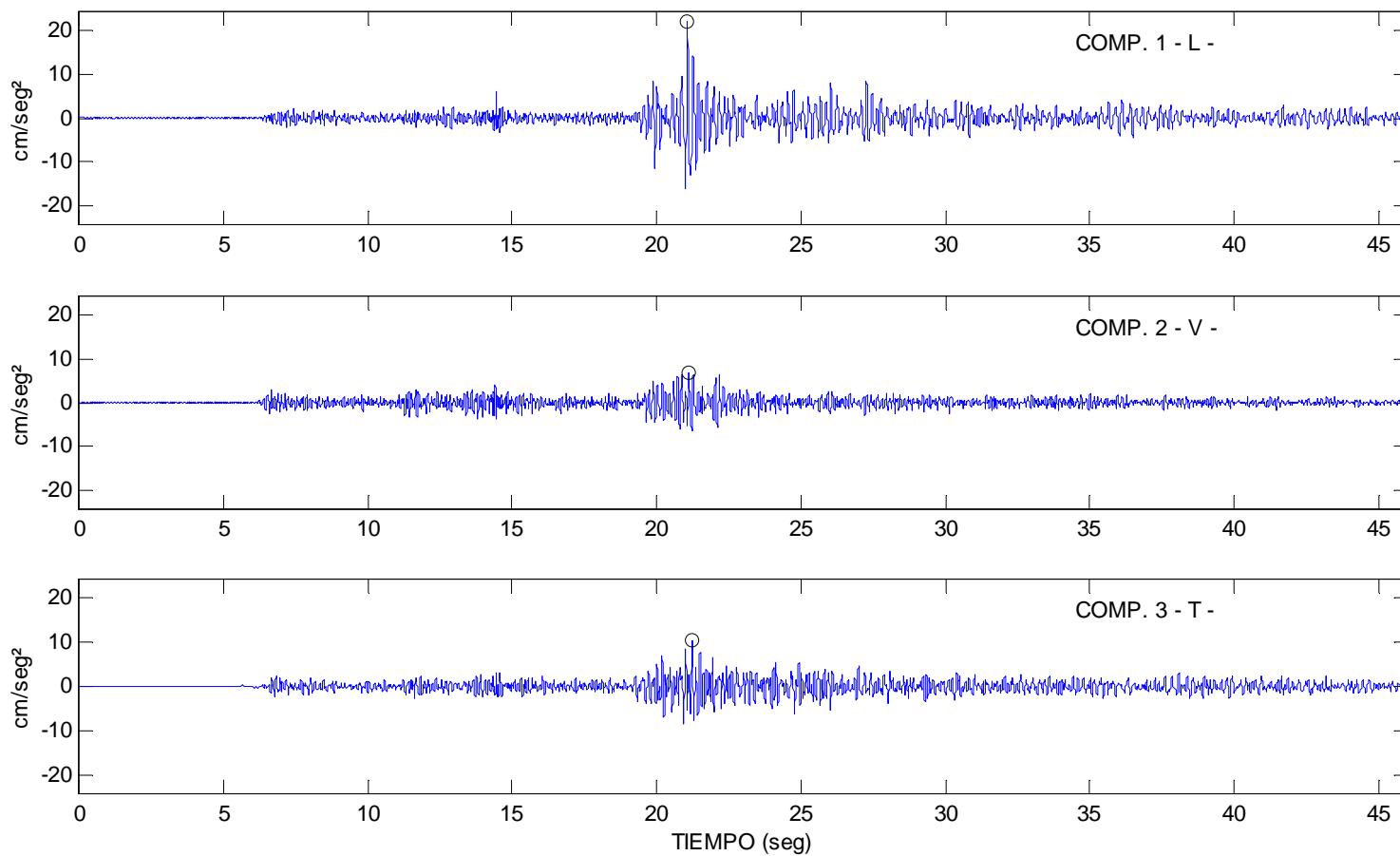
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

AGOSTO 10,2001 HORA 17:17:24.5 MAG 5.0 LAT -32:01.9 LON -71:36.2 PROF 41 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =21.96 cm/seg² COMP.2 V =6.83 cm/seg² COMP.3 T =10.19 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

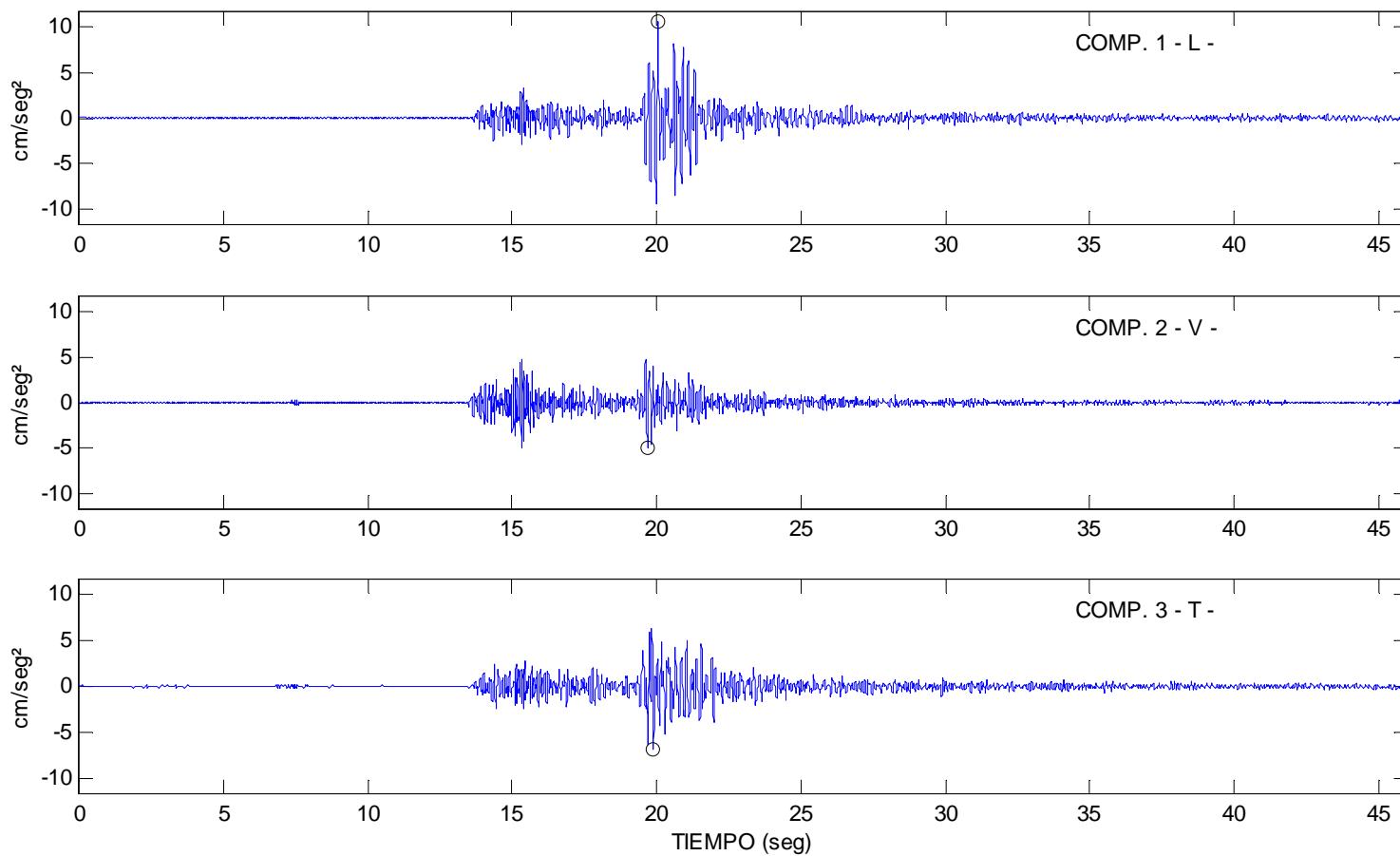
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

AGOSTO 22,2001 HORA 20:38:07.3 MAG 4.3 LAT -32:54.2 LON -71:19.3 PROF 45 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =10.55 cm/seg² COMP.2 V =4.94 cm/seg² COMP.3 T =6.88 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

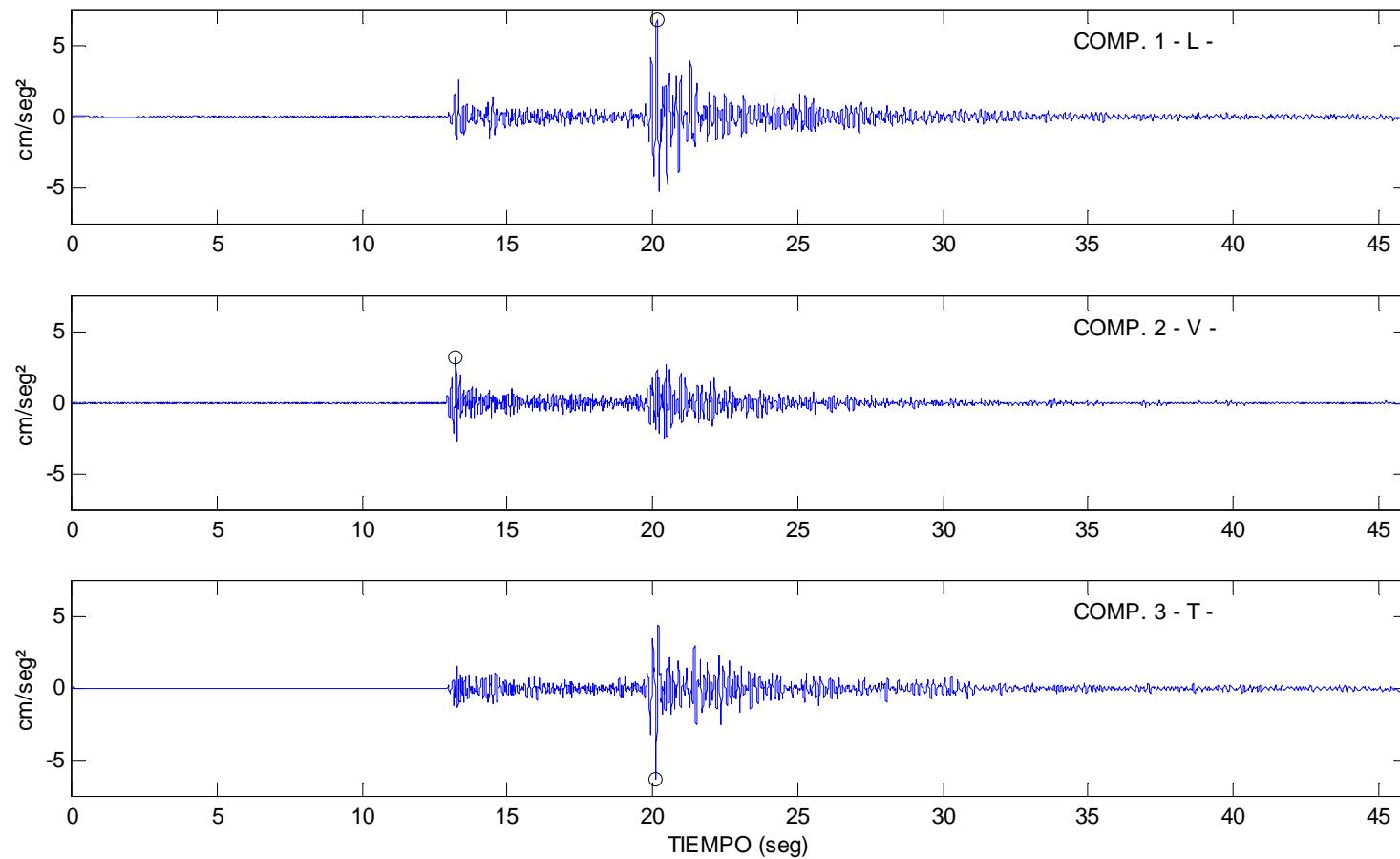
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

SEPTIEMBRE 14,2001 HORA 4:35

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =6.78 cm/seg² COMP.2 V =3.21 cm/seg² COMP.3 T =6.27 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

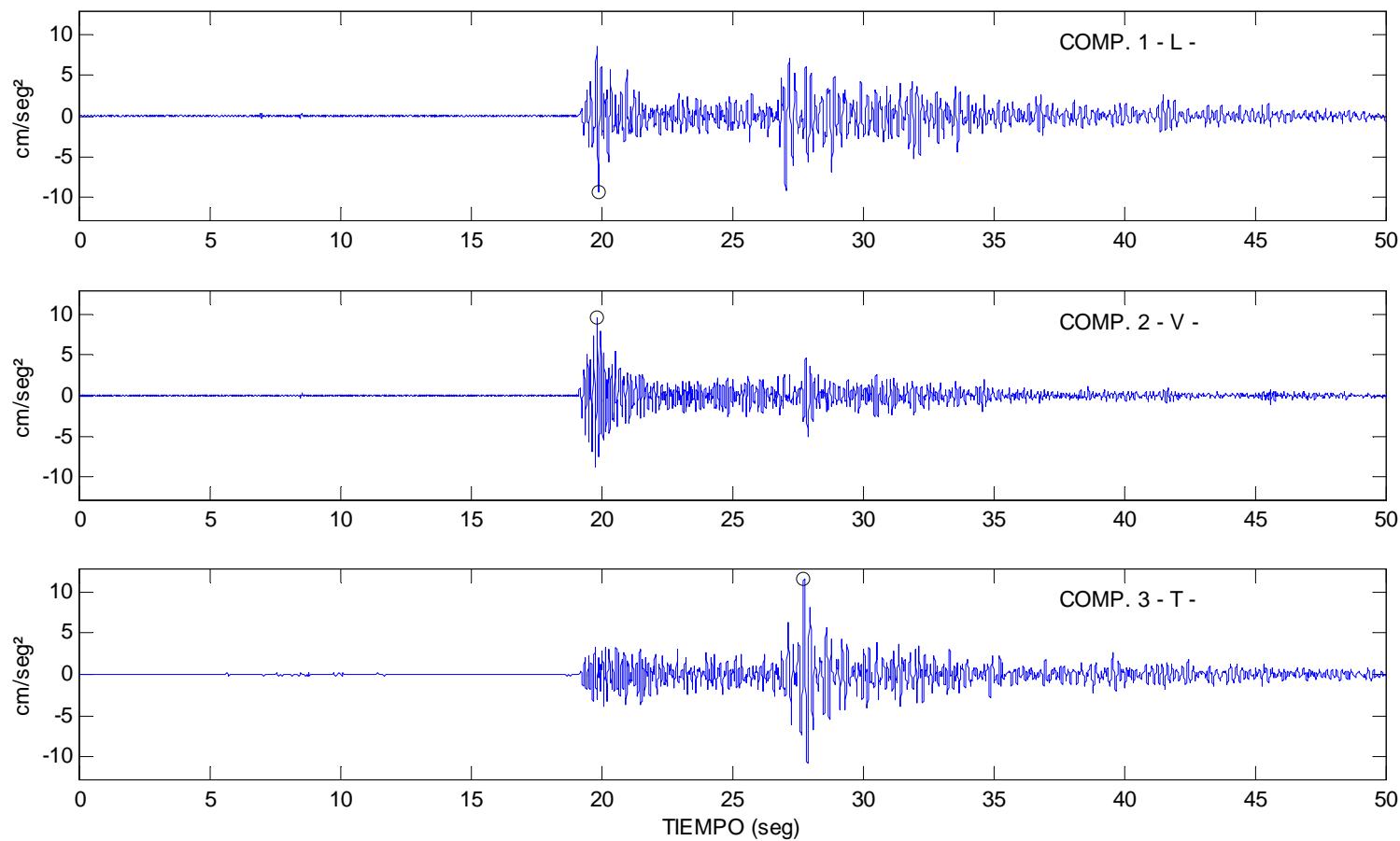
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

OCTUBRE 15,2001 HORA 12:19:49.4 MAG 4.8 LAT -33:07.6 LON -72:11.2 PROF 23 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =9.28 cm/seg² COMP.2 V =9.51 cm/seg² COMP.3 T =11.65 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

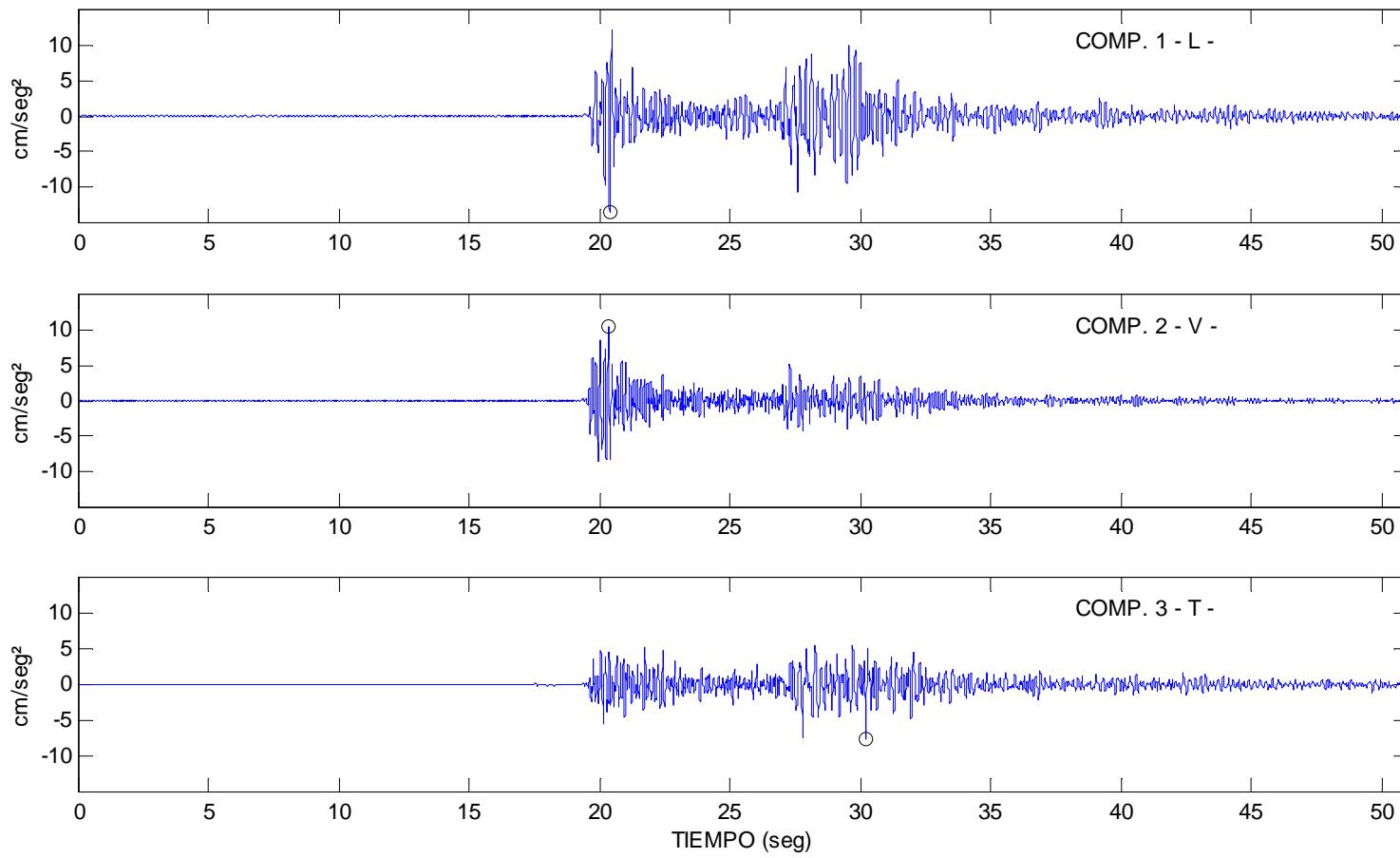
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

OCTUBRE 15,2001 HORA 12:50

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =13.54 cm/seg² COMP.2 V =10.38 cm/seg² COMP.3 T =7.57 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

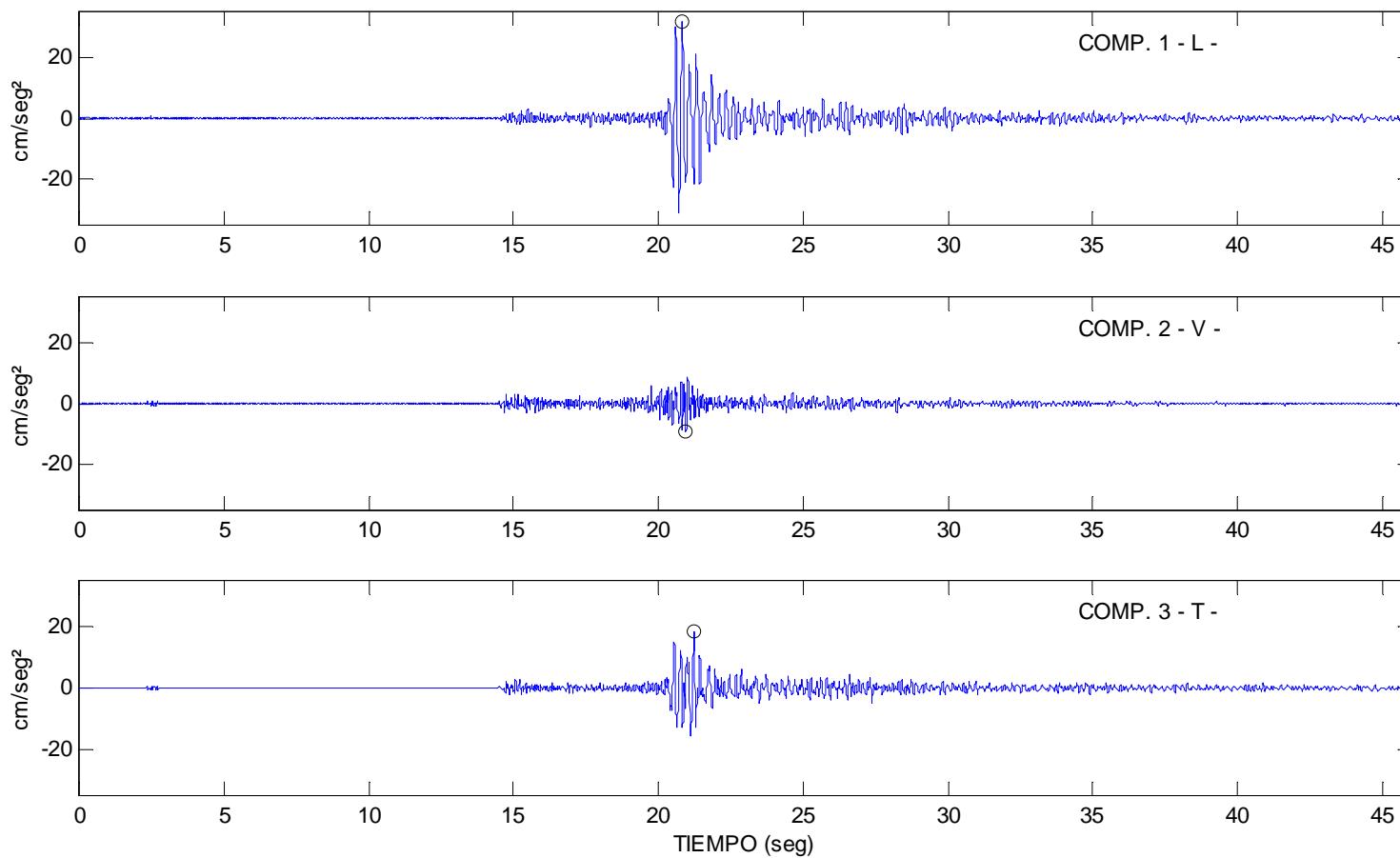
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

NOVIEMBRE 28,2001 HORA 7:05:56.7 MAG 4.4 LAT -32:42.6 LON -71:48.9 PROF 24 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =31.73 cm/seg² COMP.2 V =9.40 cm/seg² COMP.3 T =18.27 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

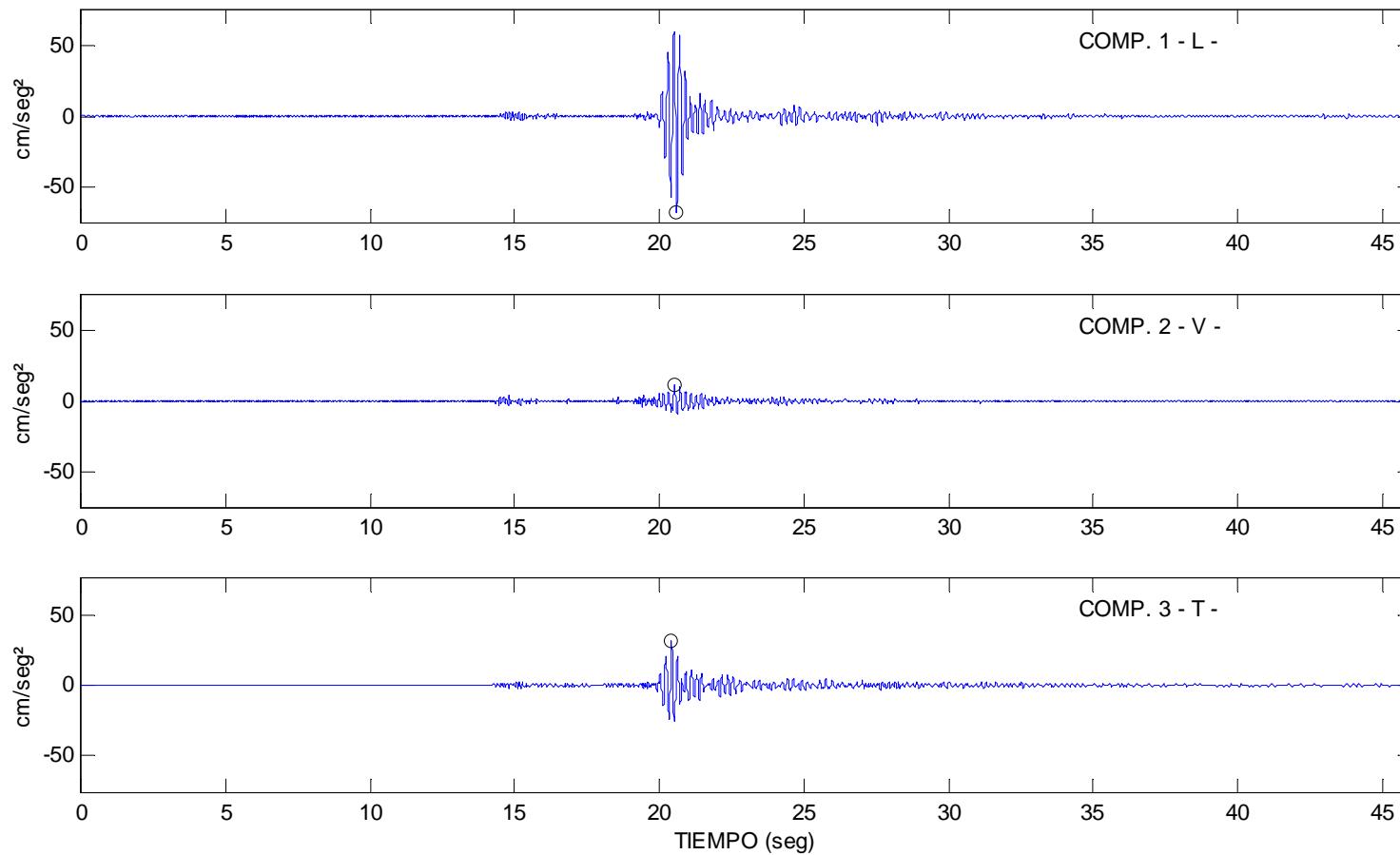
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

NOVIEMBRE 28,2001 HORA 7:54:31.1 MAG 4.6 LAT -32:43.6 LON -71:44.8 PROF 29 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =69.18 cm/seg² COMP.2 V =11.81 cm/seg² COMP.3 T =31.60 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

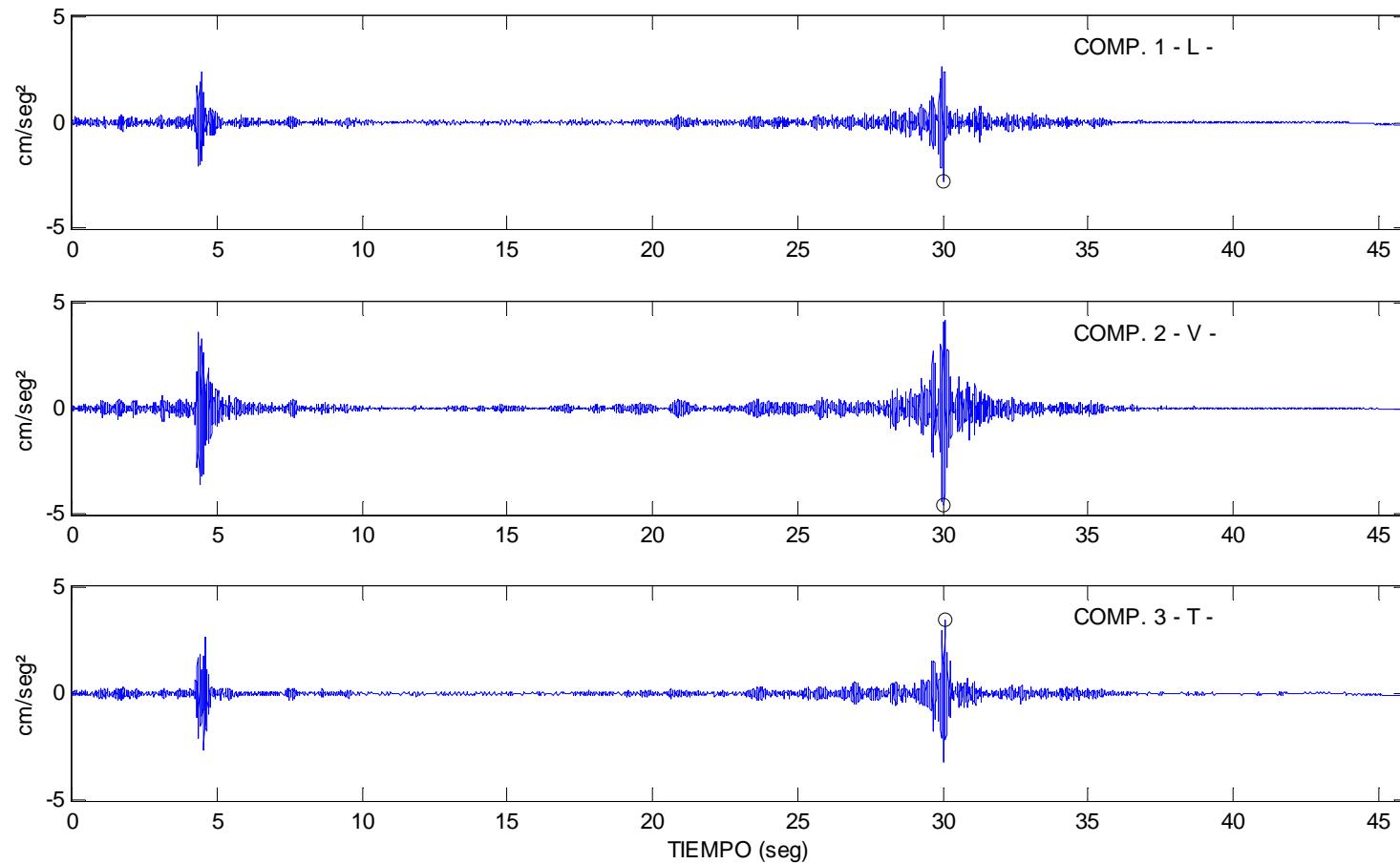
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

DICIEMBRE 20,2001 HORA 10:50:54

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =2.79 cm/seg² COMP.2 V =4.63 cm/seg² COMP.3 T =3.46 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

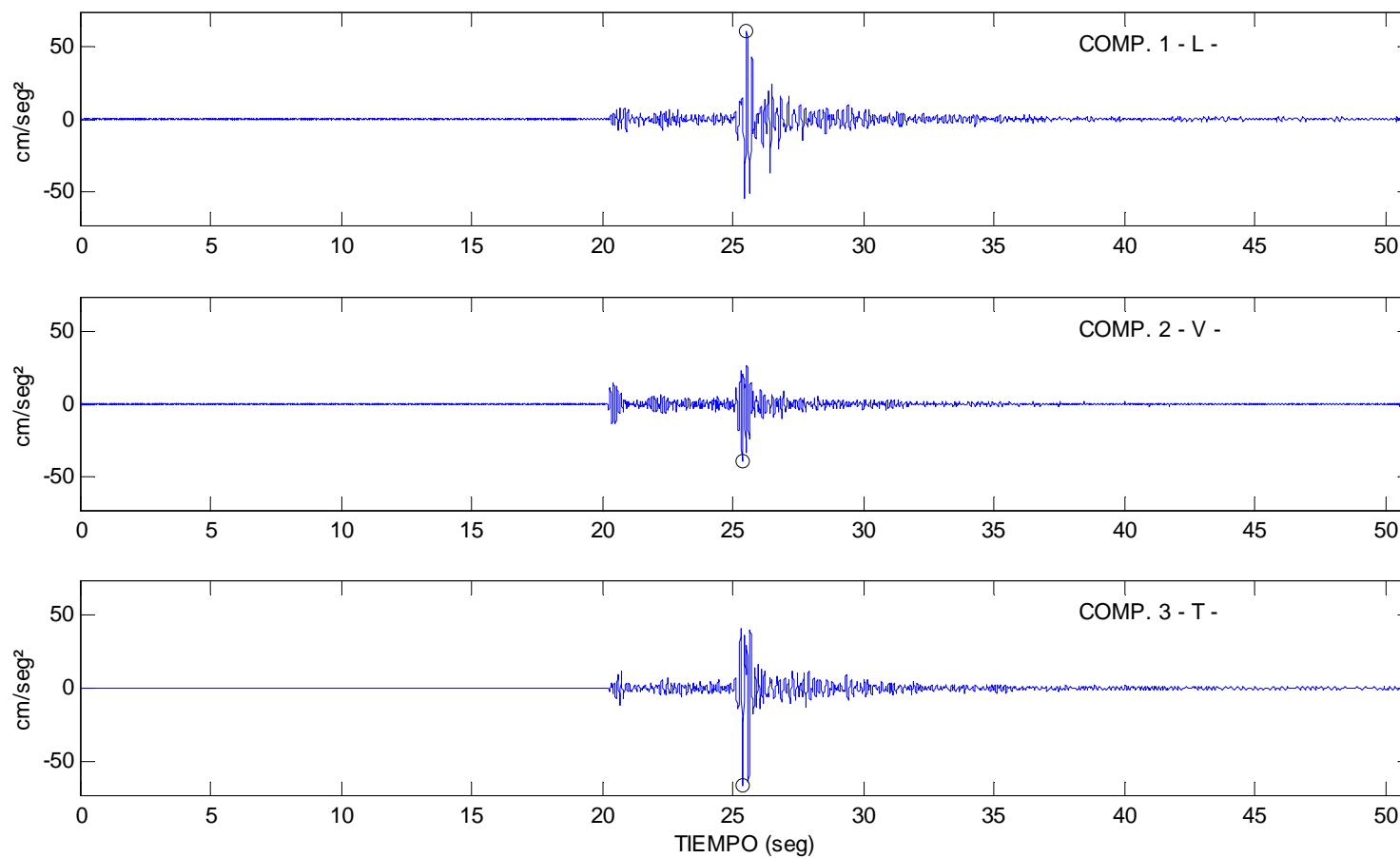
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

DICIEMBRE 28,2001 HORA 18:30:20.9 MAG 4.5 LAT -32:52.5 LON -71:36.4 PROF 39 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =60.09 cm/seg² COMP.2 V =38.99 cm/seg² COMP.3 T =66.65 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

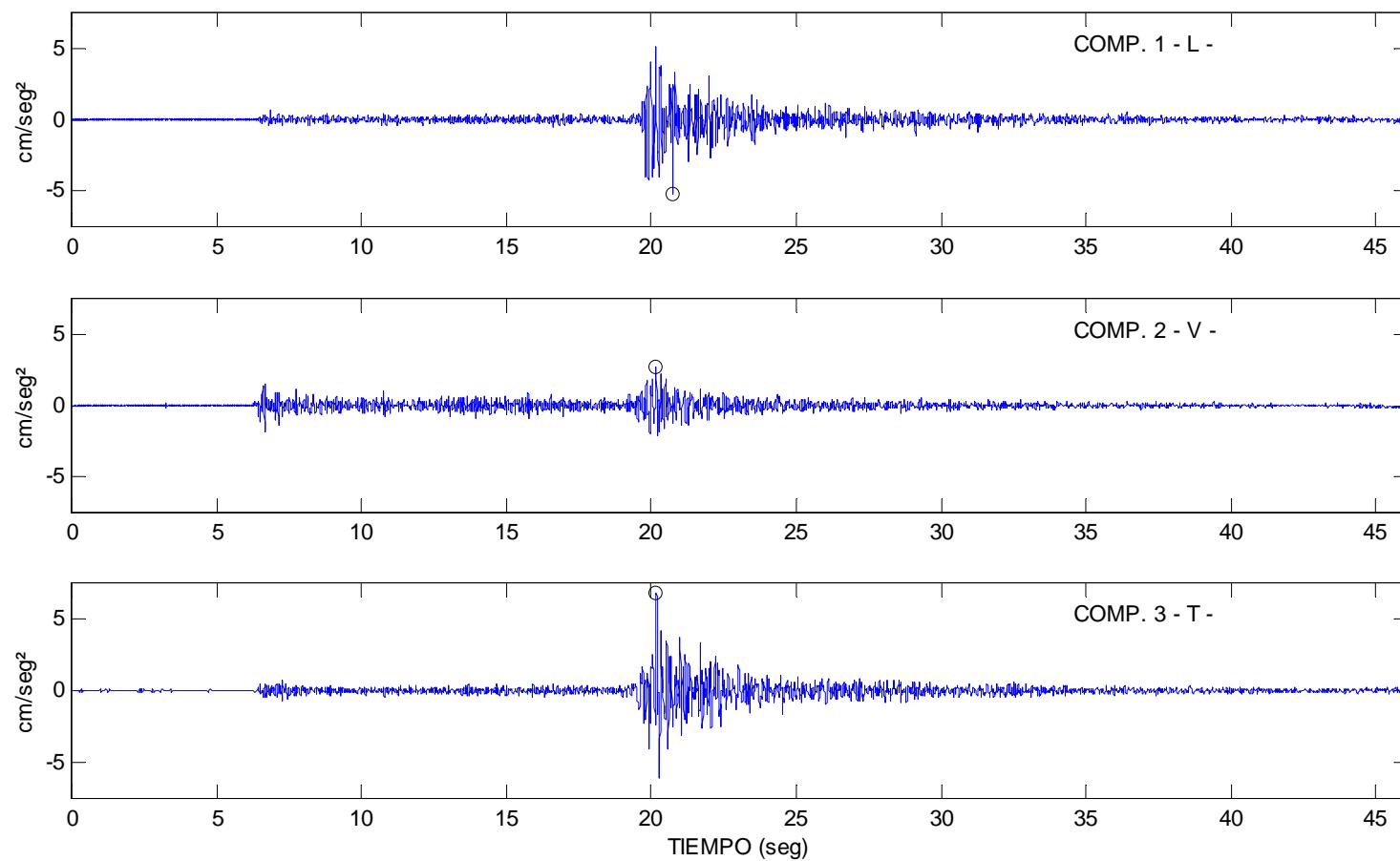
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - MIRADOR AZUL CAMPO LIBRE

FEBRERO 1,2001 HORA 14:30:32.6 MAG 4.4 LAT -32:57.2 LON -70:20.6 PROF 106KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =5.24 cm/seg² COMP.2 V =2.73 cm/seg² COMP.3 T =6.82 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

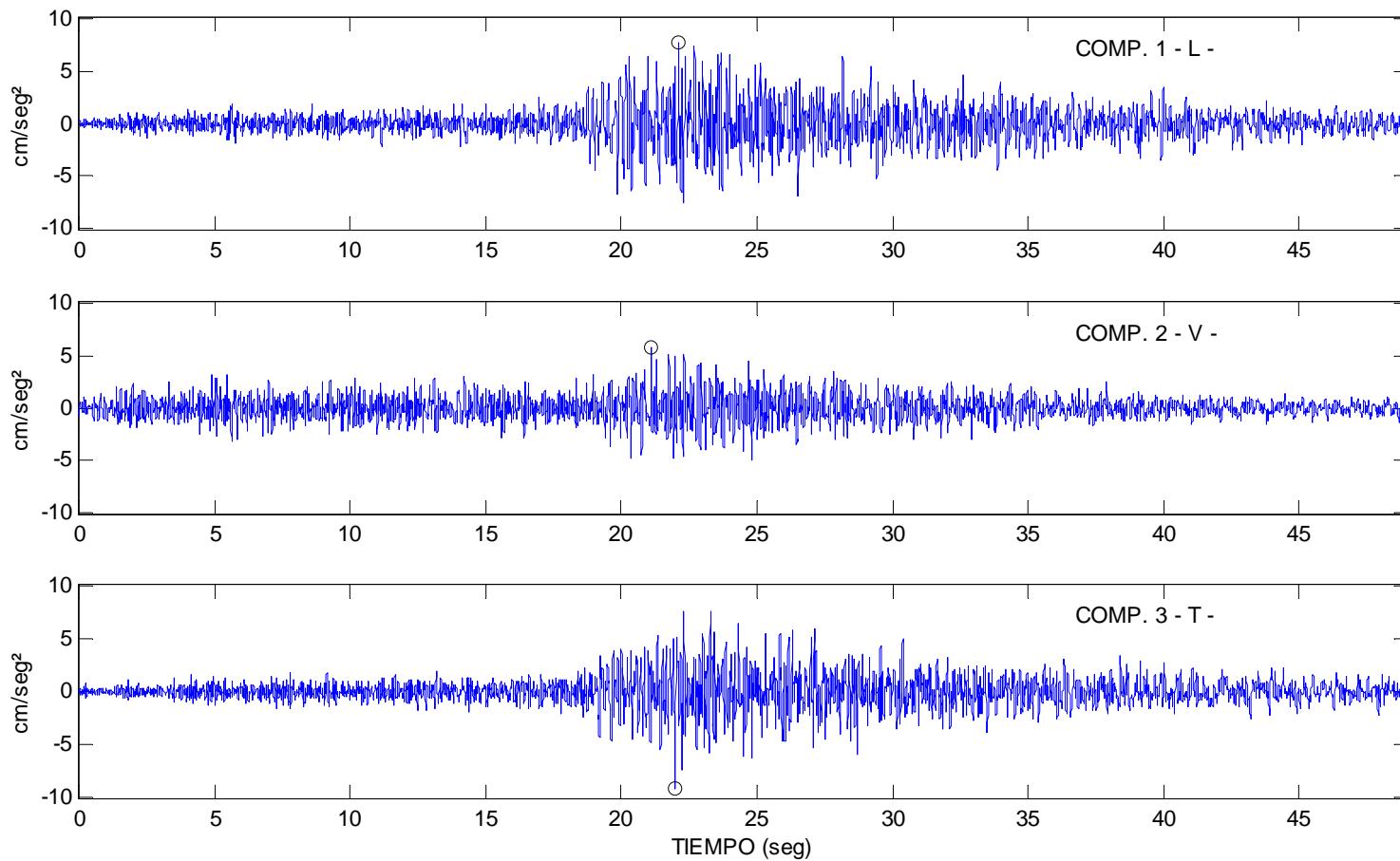
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - MIRADOR AZUL CAMPO LIBRE

MARZO 15,2001 HORA 9:02:43.6 MAG 5.4 LAT -32:24.3 LON -71:36.8 PROF 42 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L = 7.71 cm/seg² COMP.2 V = 5.81 cm/seg² COMP.3 T = 9.17 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

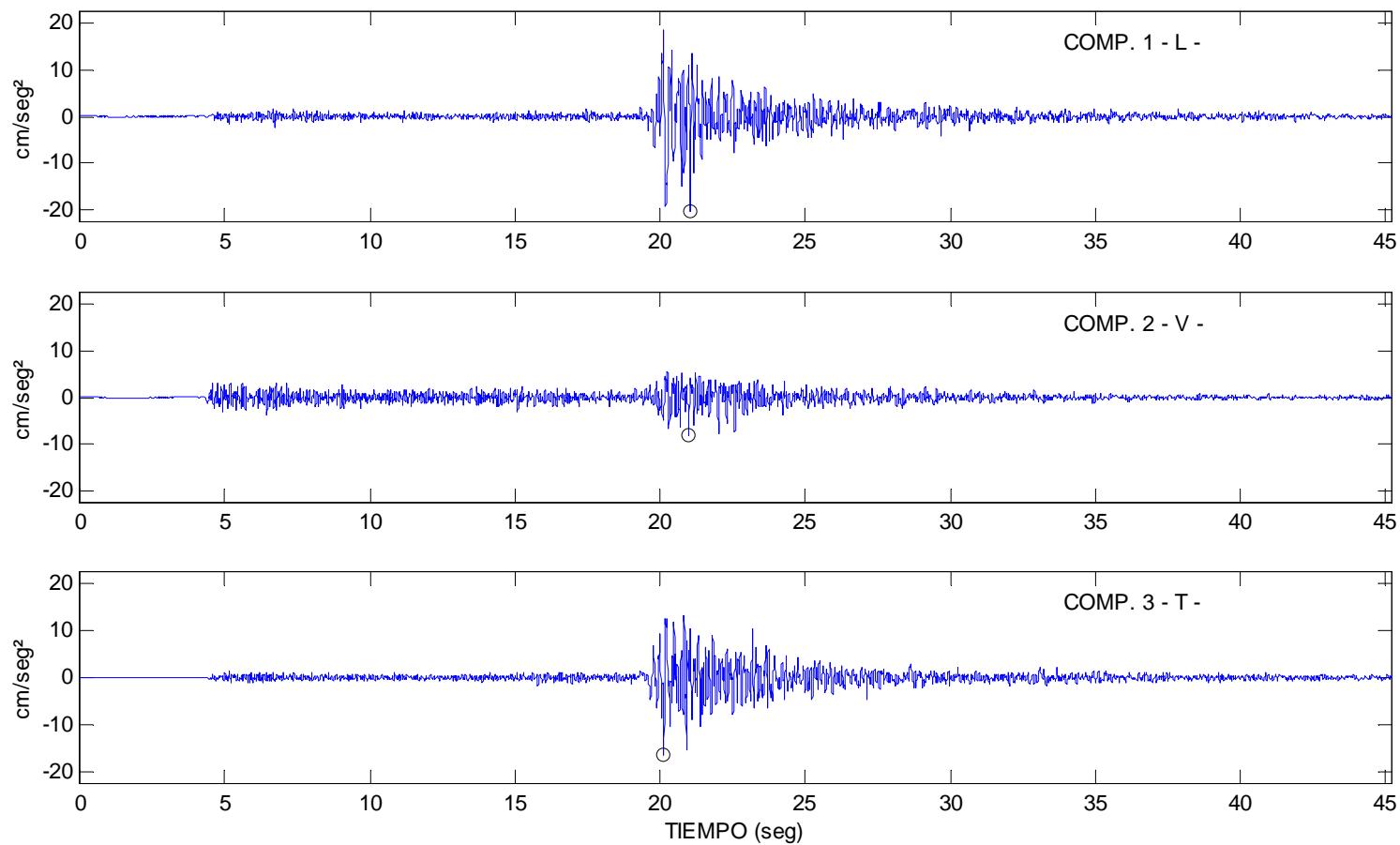
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - MIRADOR AZUL CAMPO LIBRE

ABRIL 5,2001 HORA 1:16:57.8 MAG 4.9 LAT -34:21.55 LON -70:29.6 PROF 108 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =20.40 cm/seg² COMP.2 V =8.06 cm/seg² COMP.3 T =16.34 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

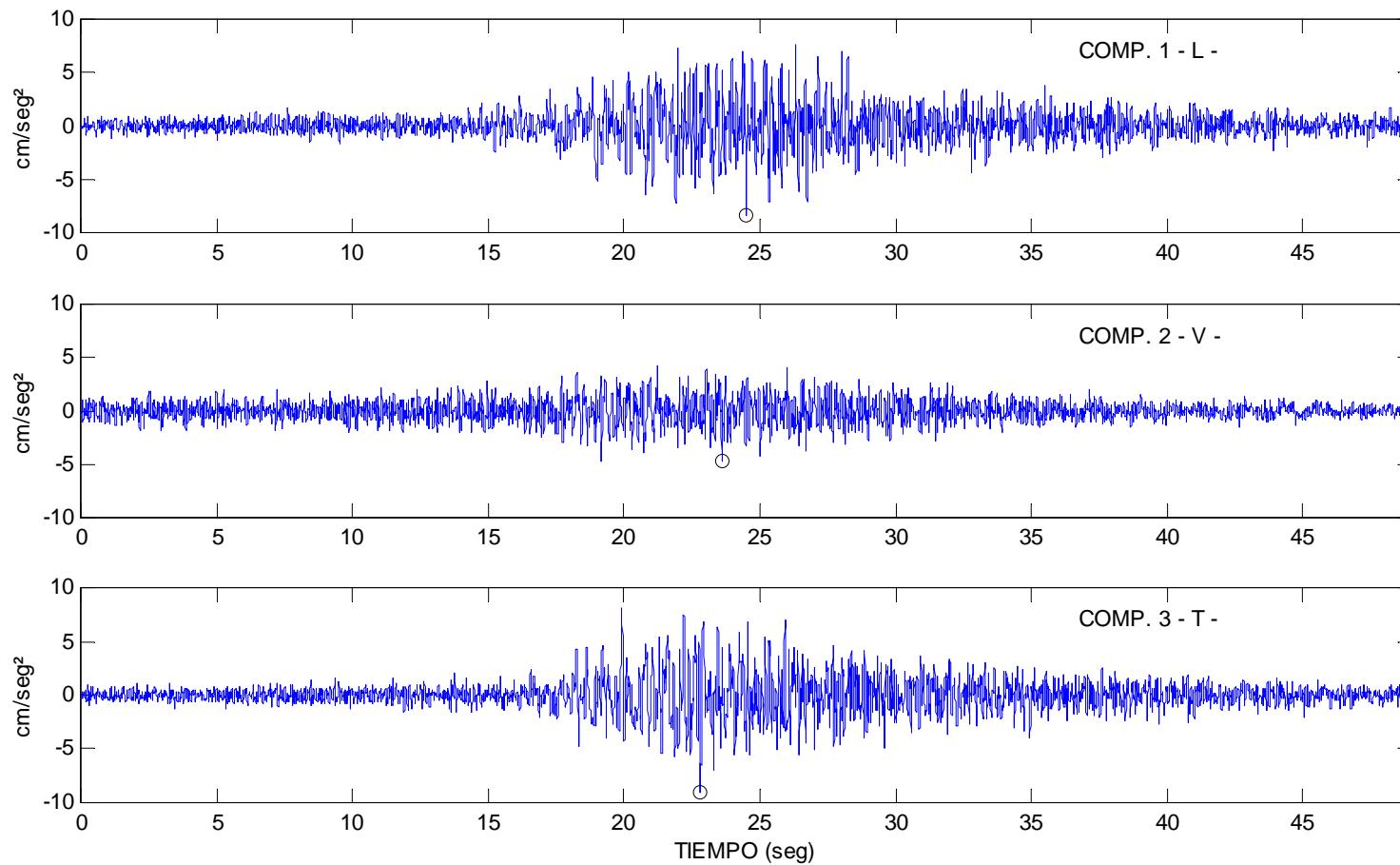
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - MIRADOR AZUL CAMPO LIBRE

ABRIL 9,2001 HORA 5:00:54.2 MAG 6.3 LAT -32:42.02 LON -73:17.3 PROF 6.5 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =8.35 cm/seg² COMP.2 V =4.76 cm/seg² COMP.3 T =9.12 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

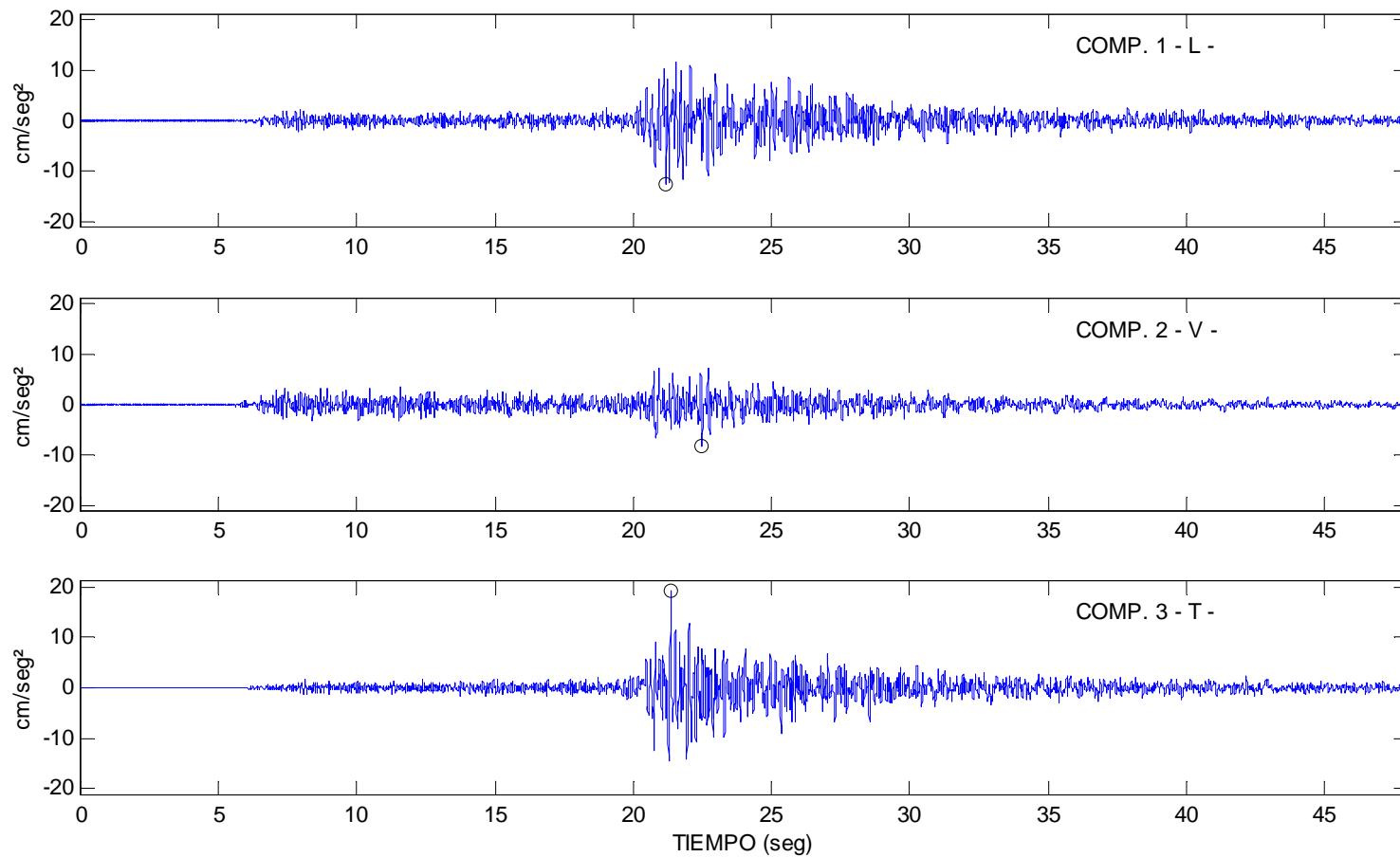
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - MIRADOR AZUL CAMPO LIBRE

JULIO 24,2001 HORA 13:42:41.2 MAG 5.1 LAT -32:51.5 LON -71:46.0 PROF 53 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =12.86 cm/seg² COMP.2 V =8.43 cm/seg² COMP.3 T =19.25 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

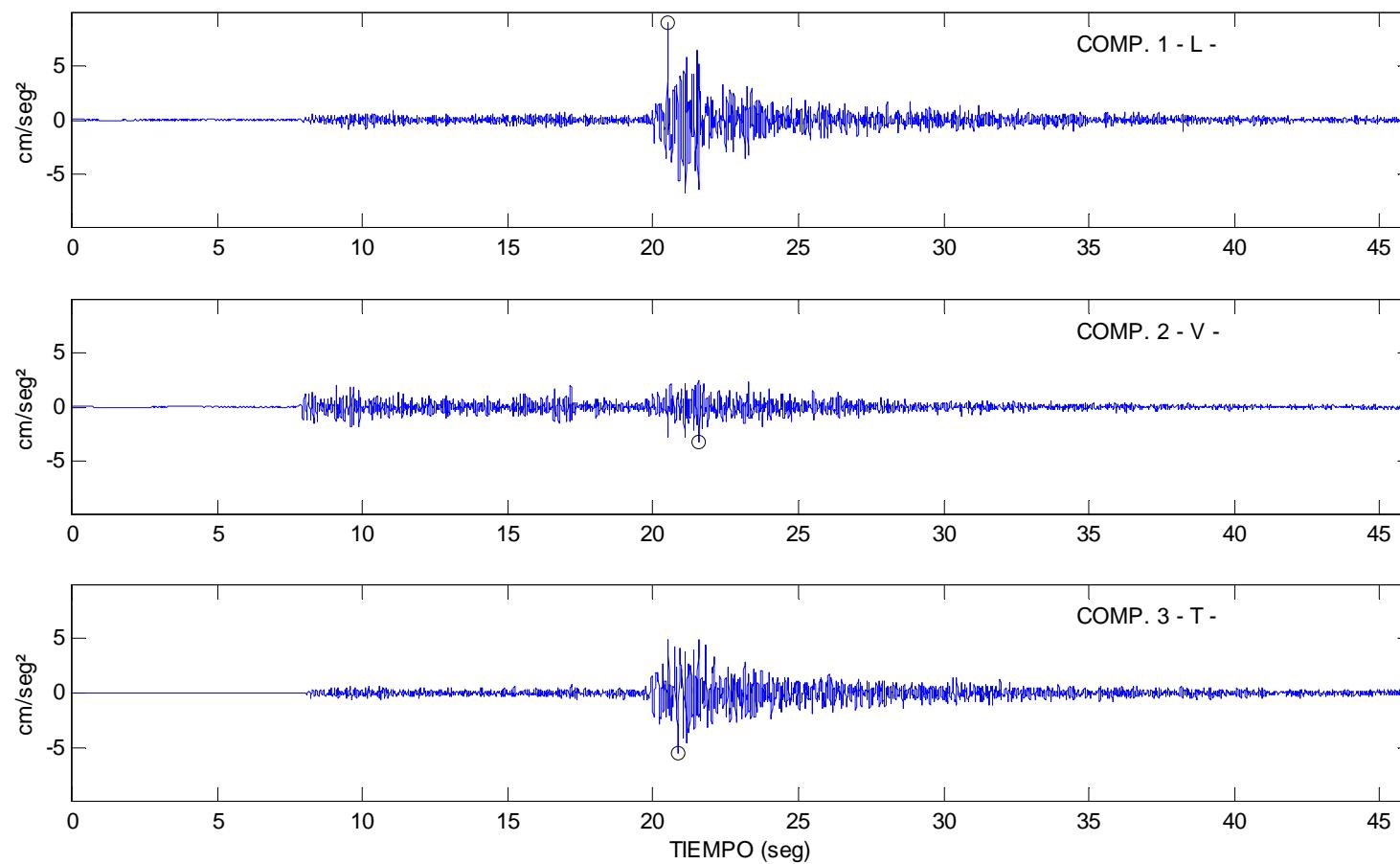
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - MIRADOR AZUL CAMPO LIBRE

JULIO 30,2001 HORA 3:55:25.9 MAG 4.5 LAT -34:02.3 LON -70:33.6 PROF 105 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =8.92 cm/seg² COMP.2 V =3.29 cm/seg² COMP.3 T =5.48 cm/seg²



UNIVERSIDAD DE CHILE

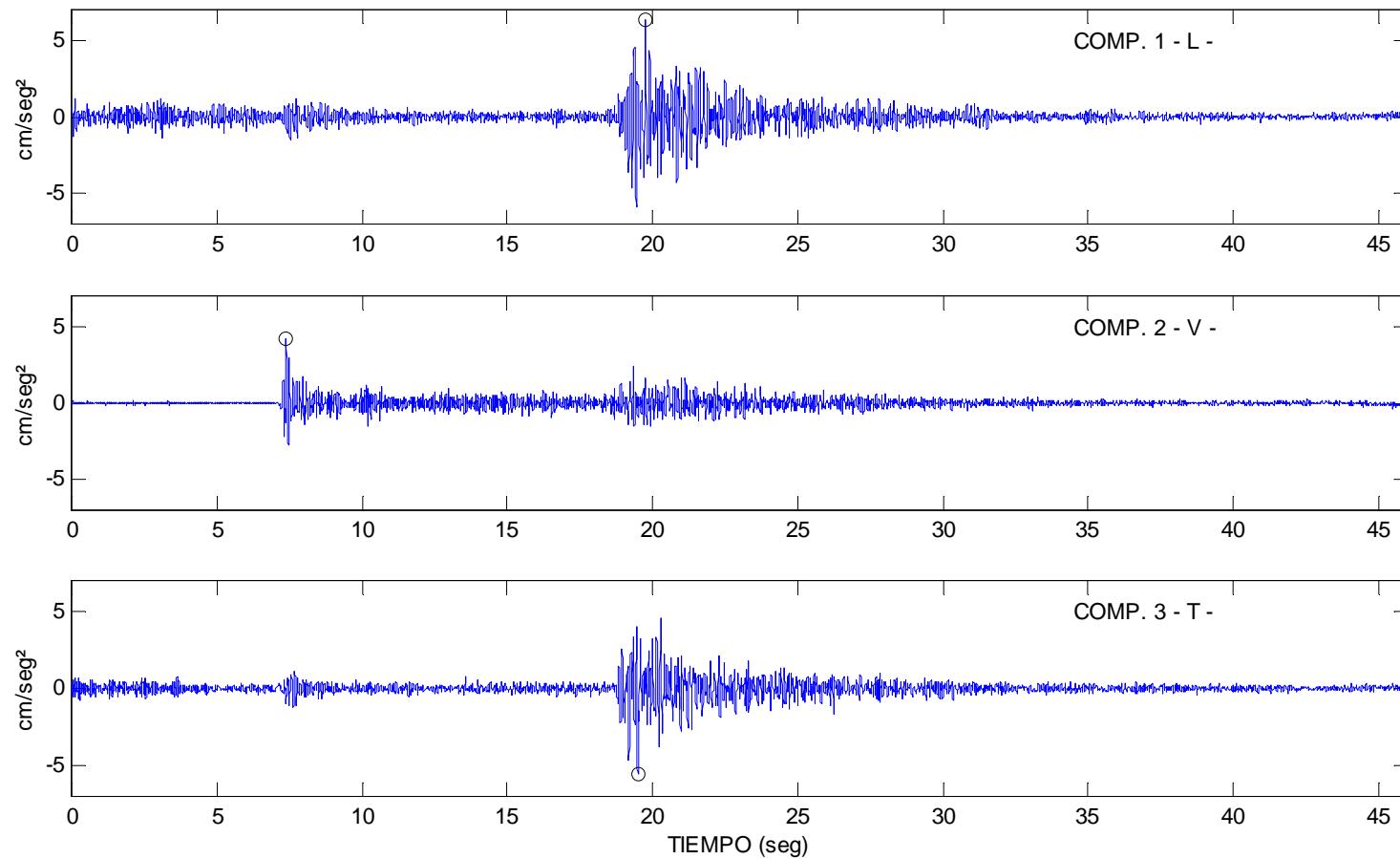
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - MIRADOR AZUL CAMPO LIBRE

DICIEMBRE 13,2001 HORA 10:38:28.2 MAG 4.2 LAT -33:13.2 LON -70:19.5 PROF 102 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA : 0.15-0.25 23.00-25.00

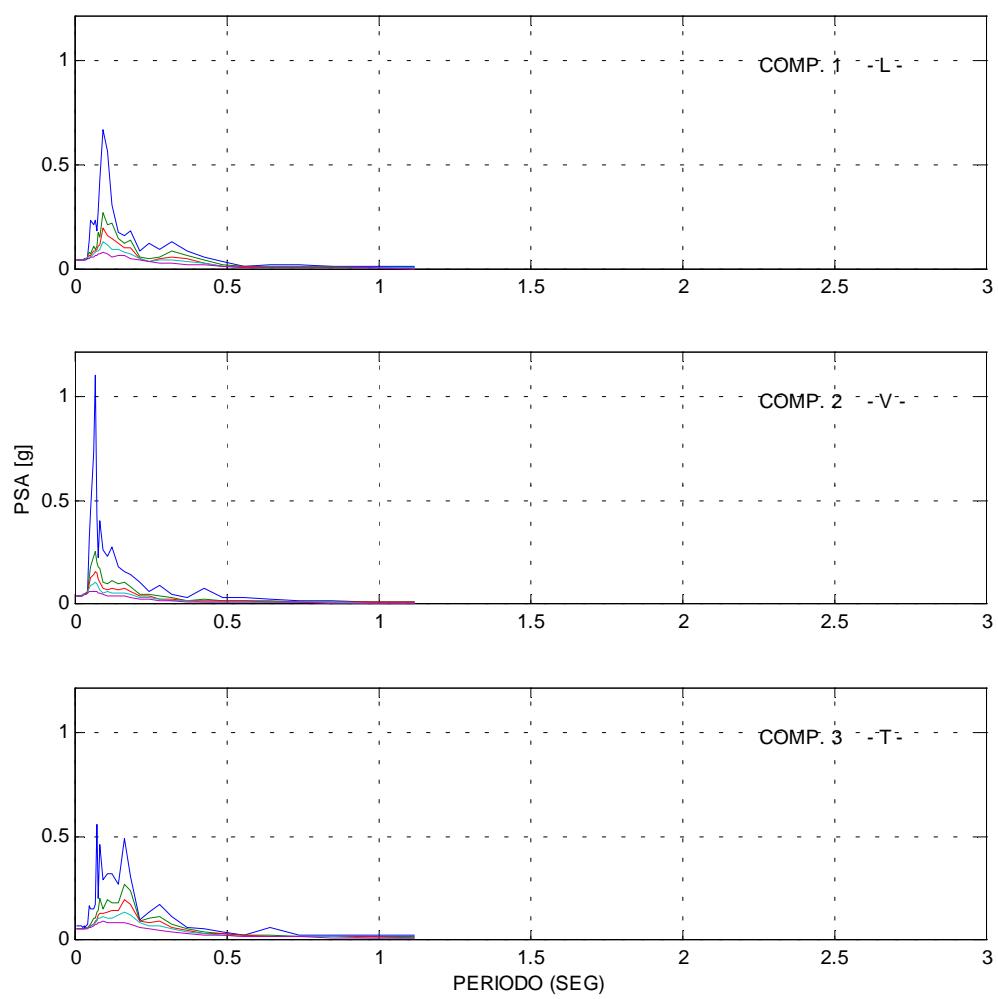
VALORES MAXIMOS : COMP.1 L =6.36 cm/seg² COMP.2 V =4.25 cm/seg² COMP.3 T =5.56 cm/seg²



ESPECTROS DE RESPUESTA DE ESTACIONES ANALOGAS

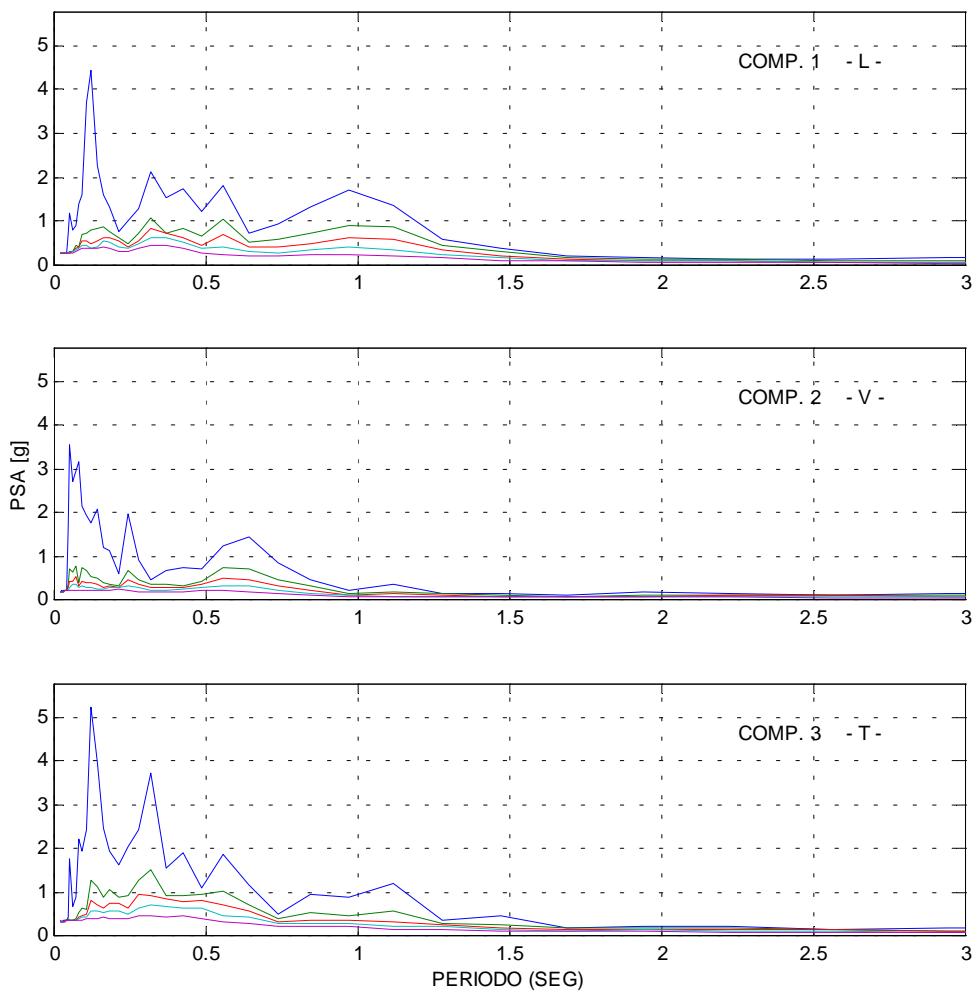
UNIVERSIDAD DE CHILE
ARICA-CASA SMA-1 5015
REGISTRO DE FEBRERO 2001
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



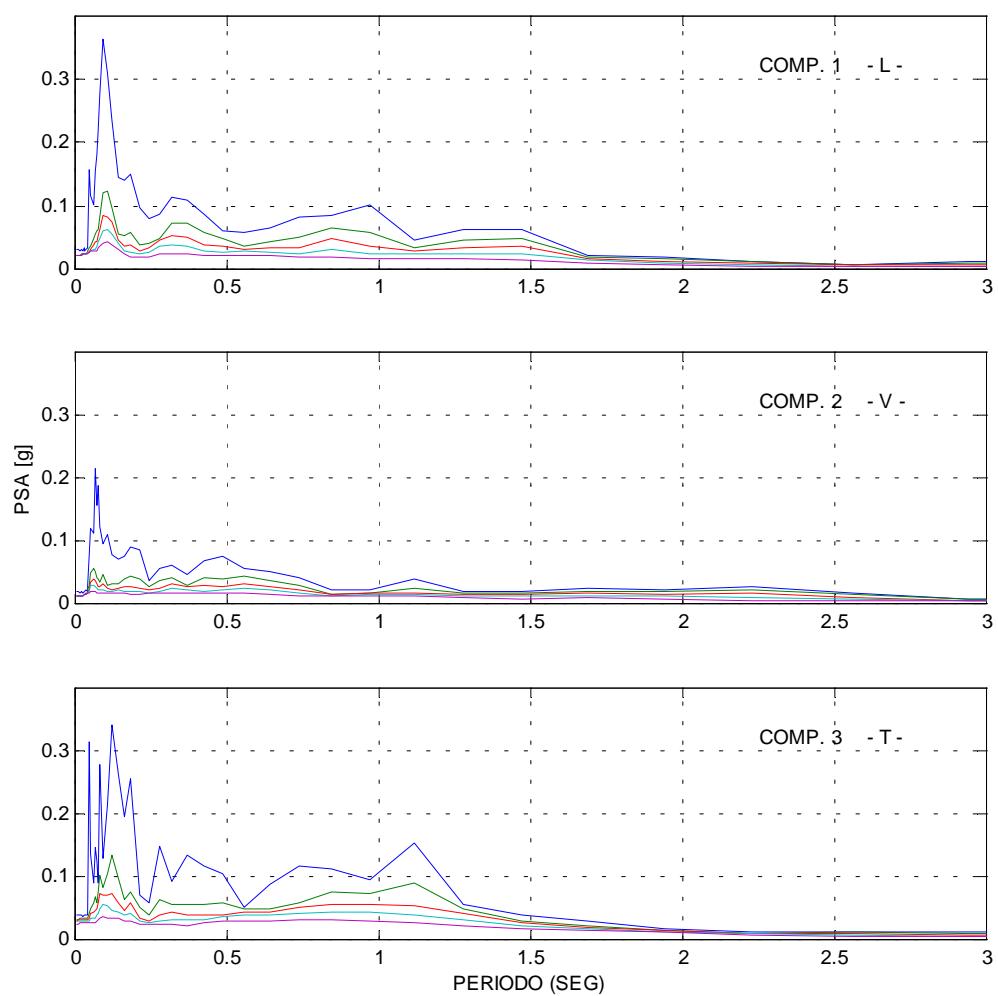
UNIVERSIDAD DE CHILE
ARICA-CASA SMA-1 5015
JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



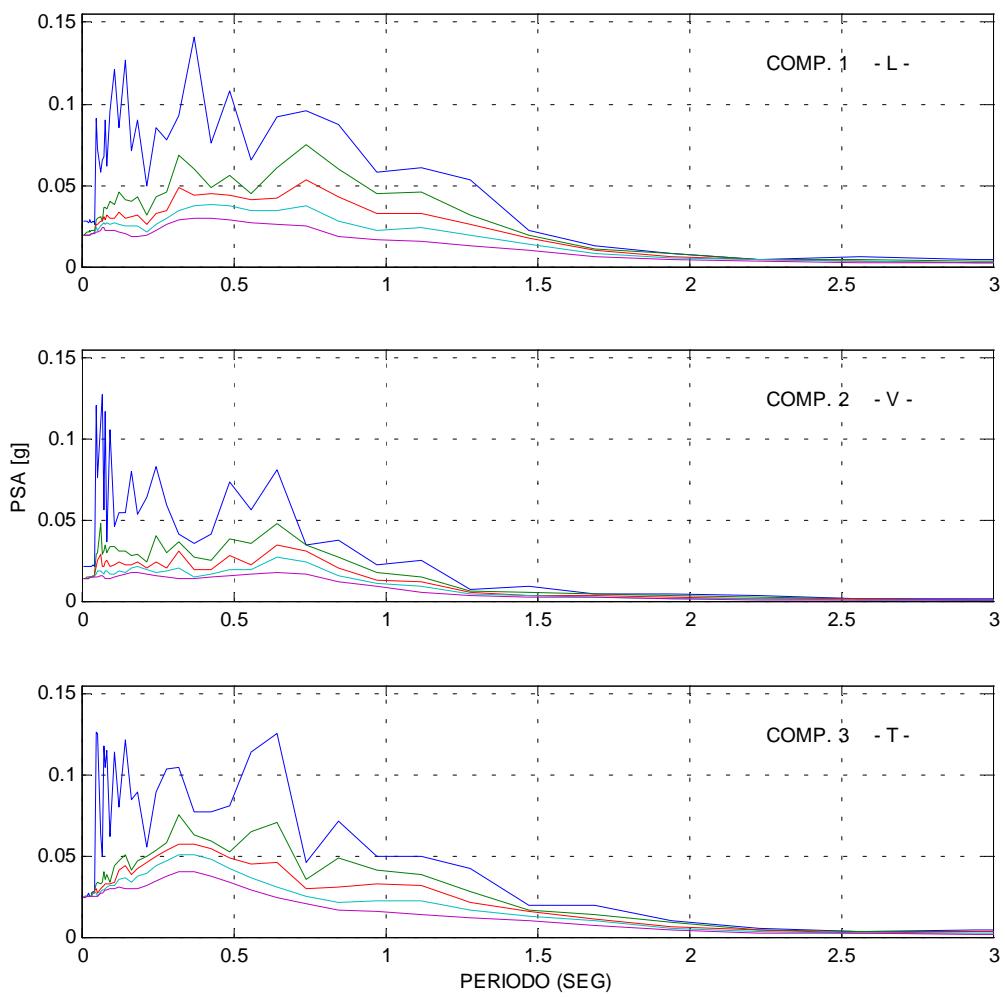
UNIVERSIDAD DE CHILE
ARICA-CASA SMA-1 5015
REGISTRO DE JULIO 2001 - EVENTO 1
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



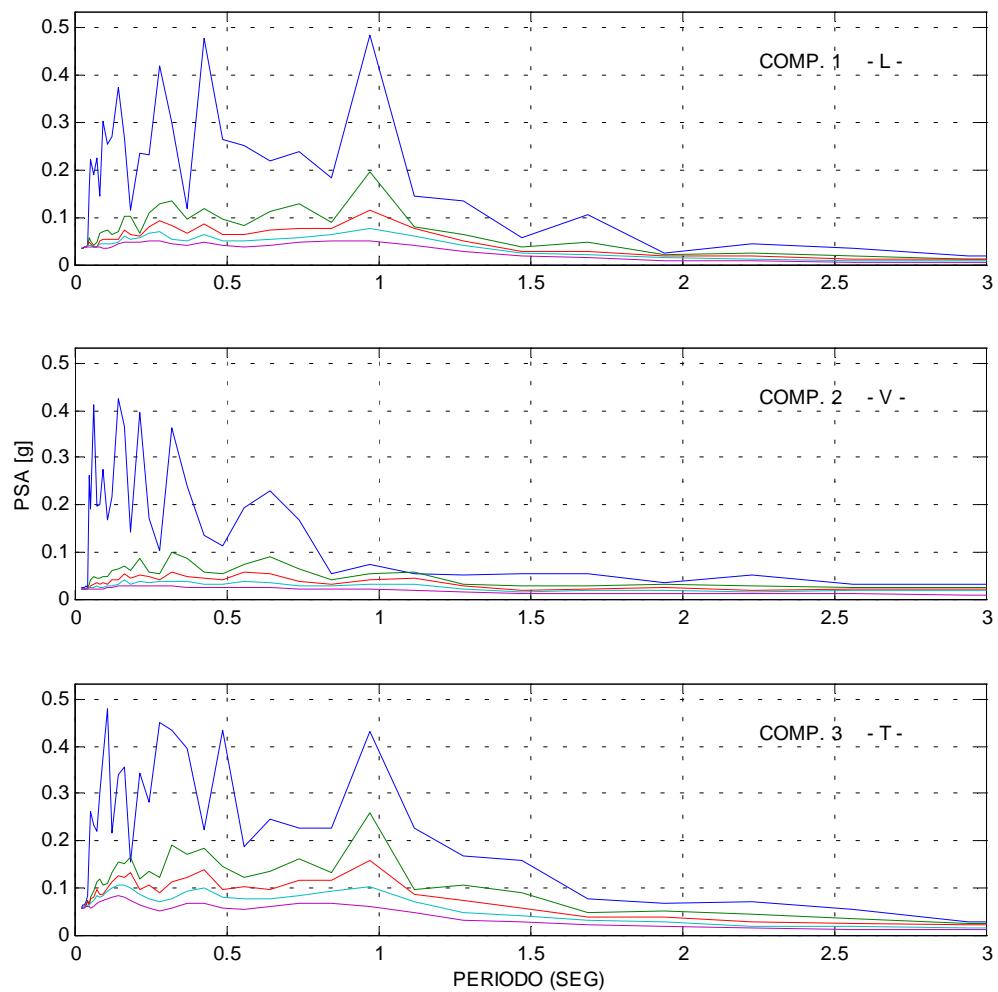
UNIVERSIDAD DE CHILE
ARICA-CASA SMA-1 5015
REGISTRO DE JULIO 2001 - EVENTO 2
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



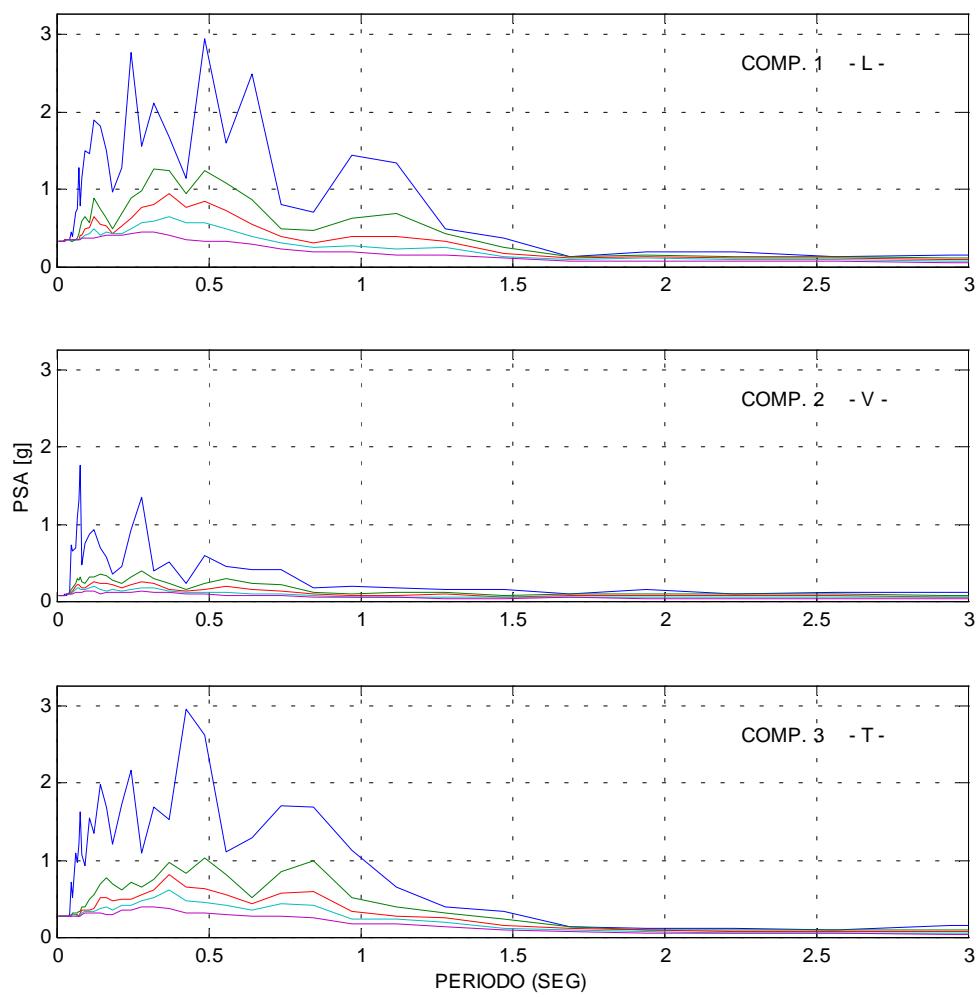
UNIVERSIDAD DE CHILE
ARICA-CASA SMA-1 5015
REGISTRO DE JULIO 2001
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



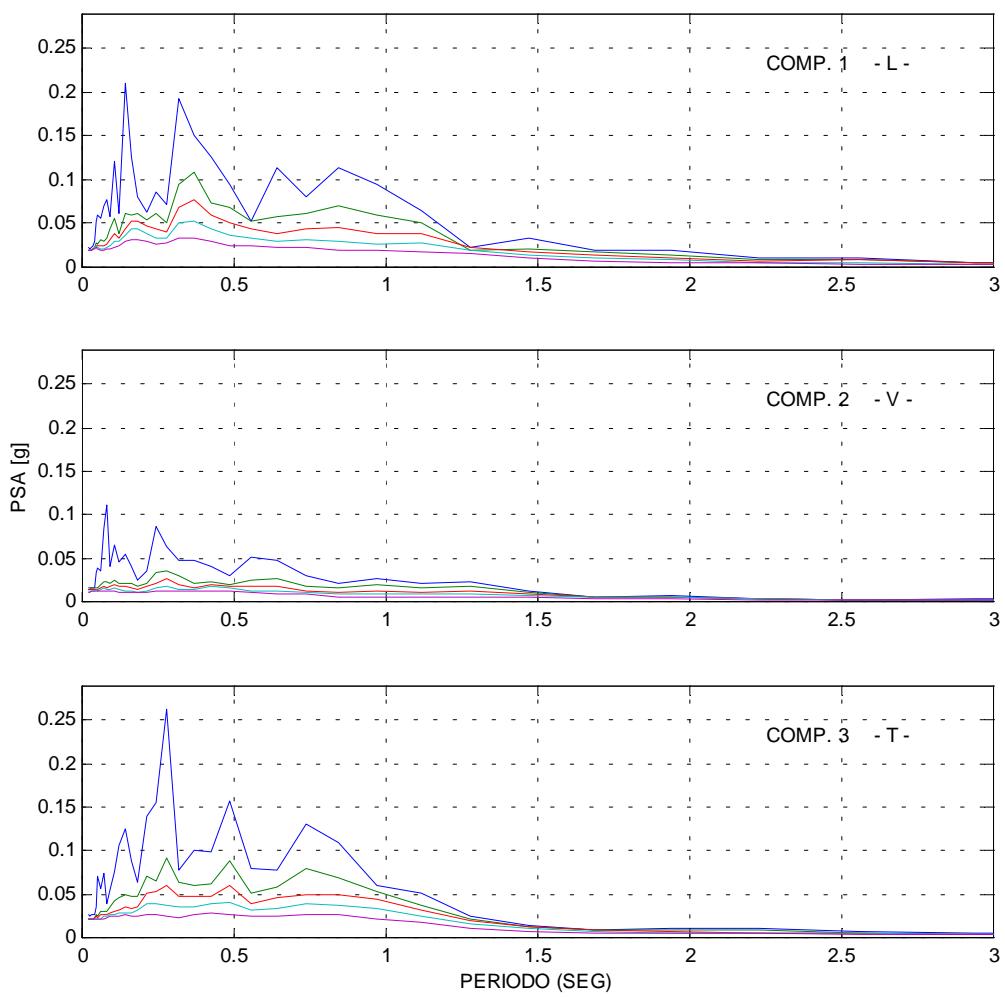
UNIVERSIDAD DE CHILE
ARICA-COSTANERA SMA-1 5004
JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



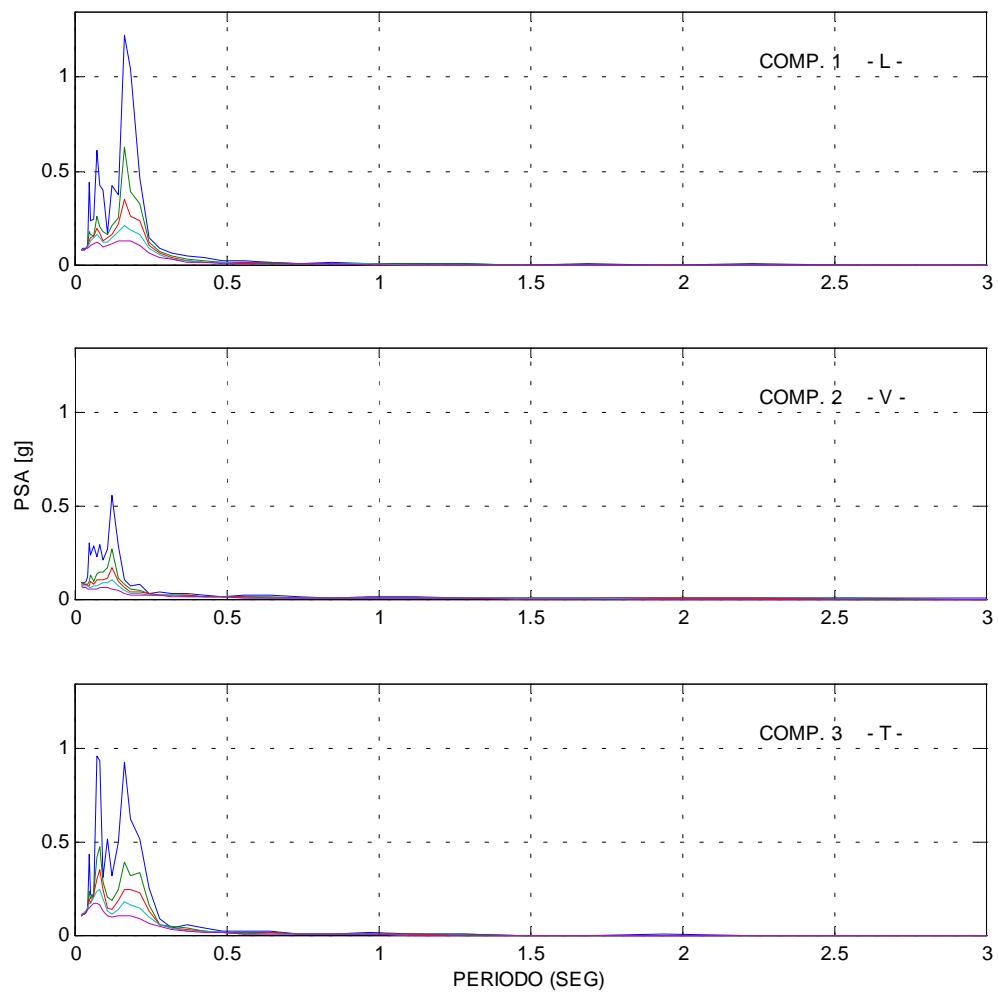
UNIVERSIDAD DE CHILE
ARICA-COSTANERA SMA-1 5004
REGISTRO DE JULIO 2001
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



UNIVERSIDAD DE CHILE
CUYA SMA-1 4561
REGISTRO DE FEBRERO 2001
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



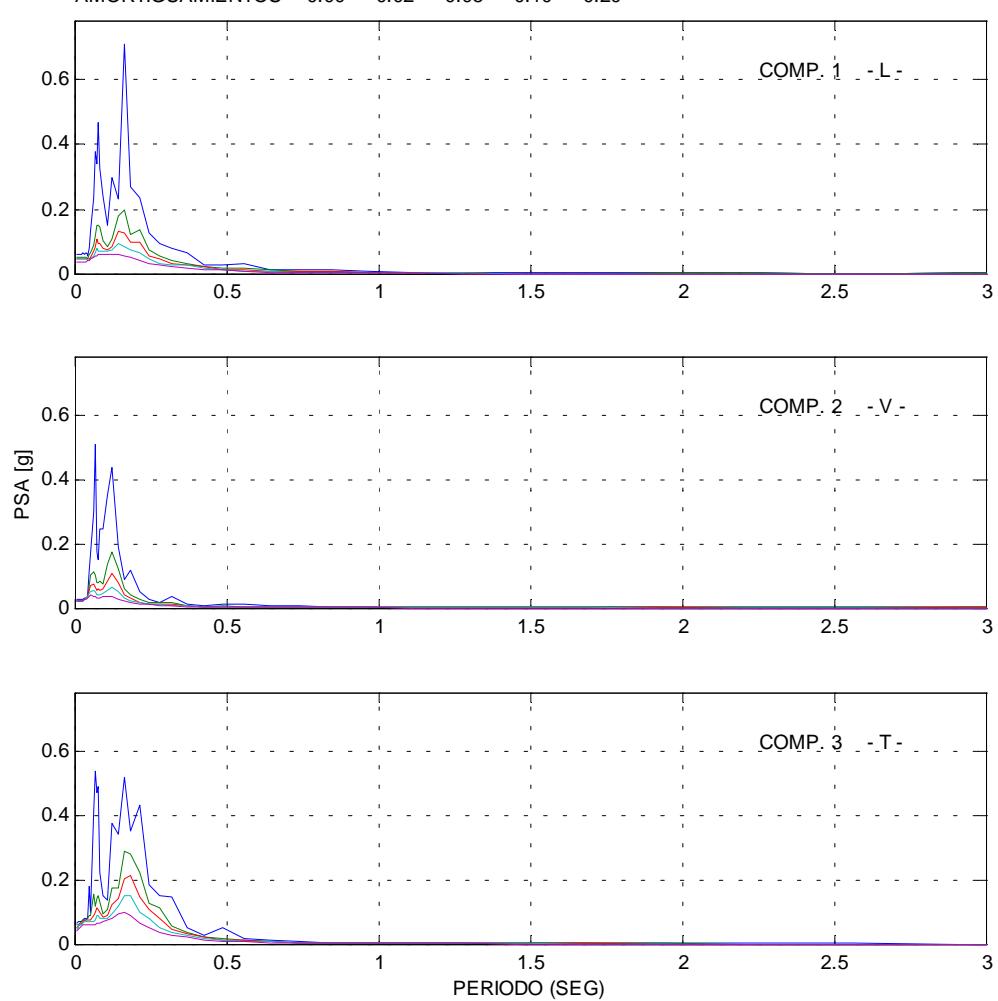
UNIVERSIDAD DE CHILE
CUYA SMA-1 4561

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

REGISTRO DE JULIO 2001 - EVENTO 1

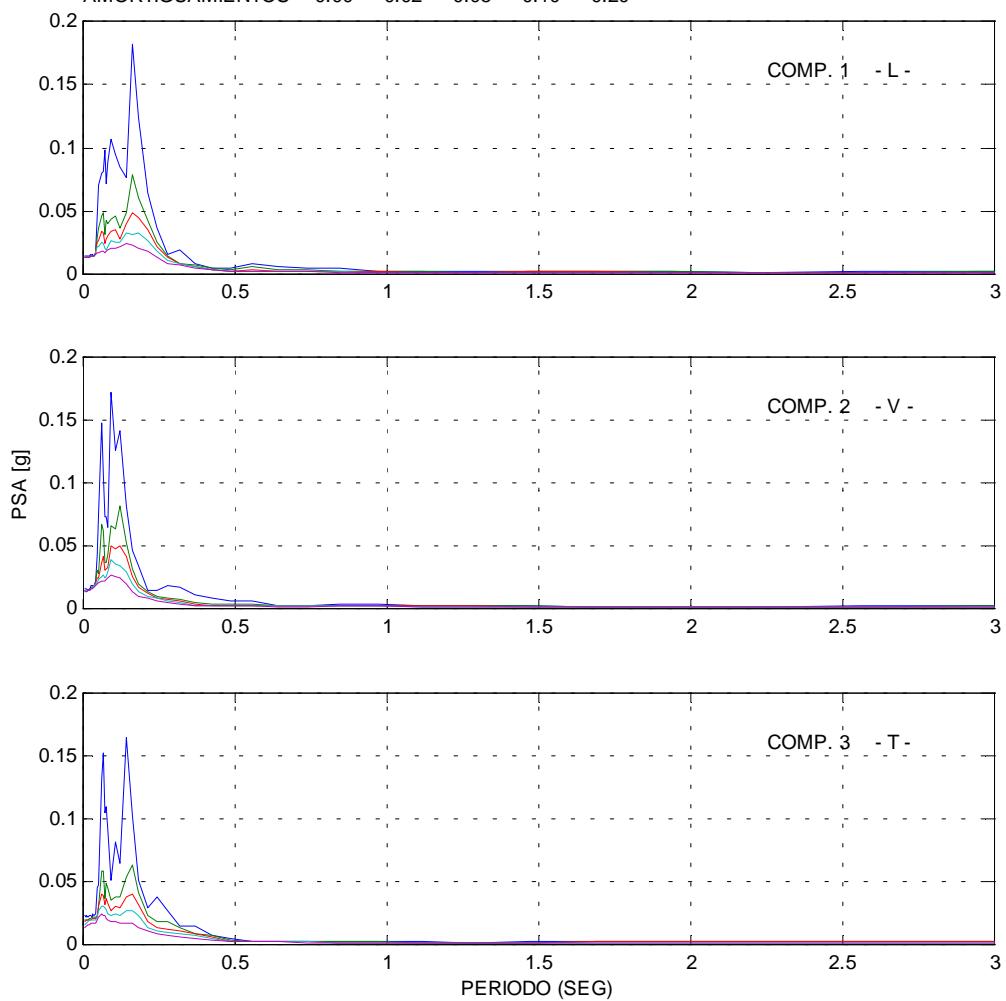
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE
CUYA SMA-1 4561
REGISTRO DE JULIO 2001 - EVENTO 2
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



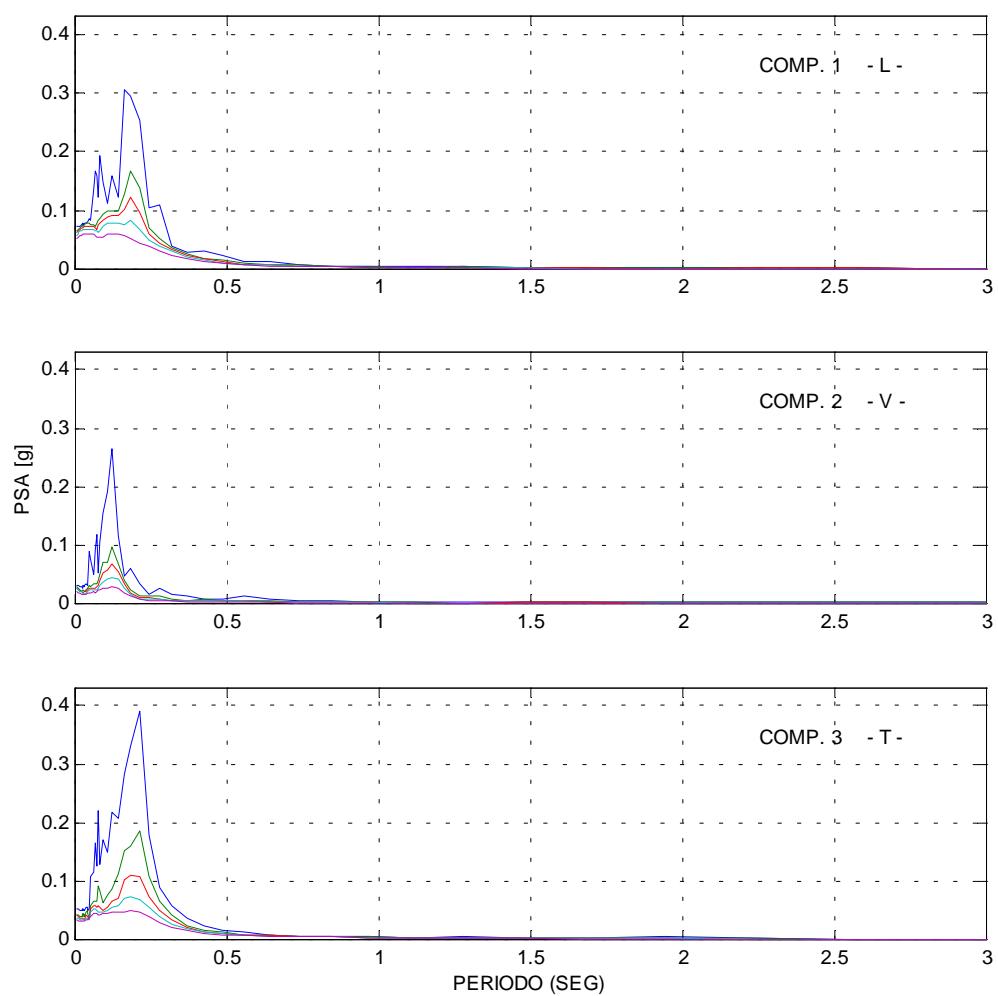
UNIVERSIDAD DE CHILE
CUYA SMA-1 4561

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

REGISTRO DE JULIO 2001 - EVENTO 3

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

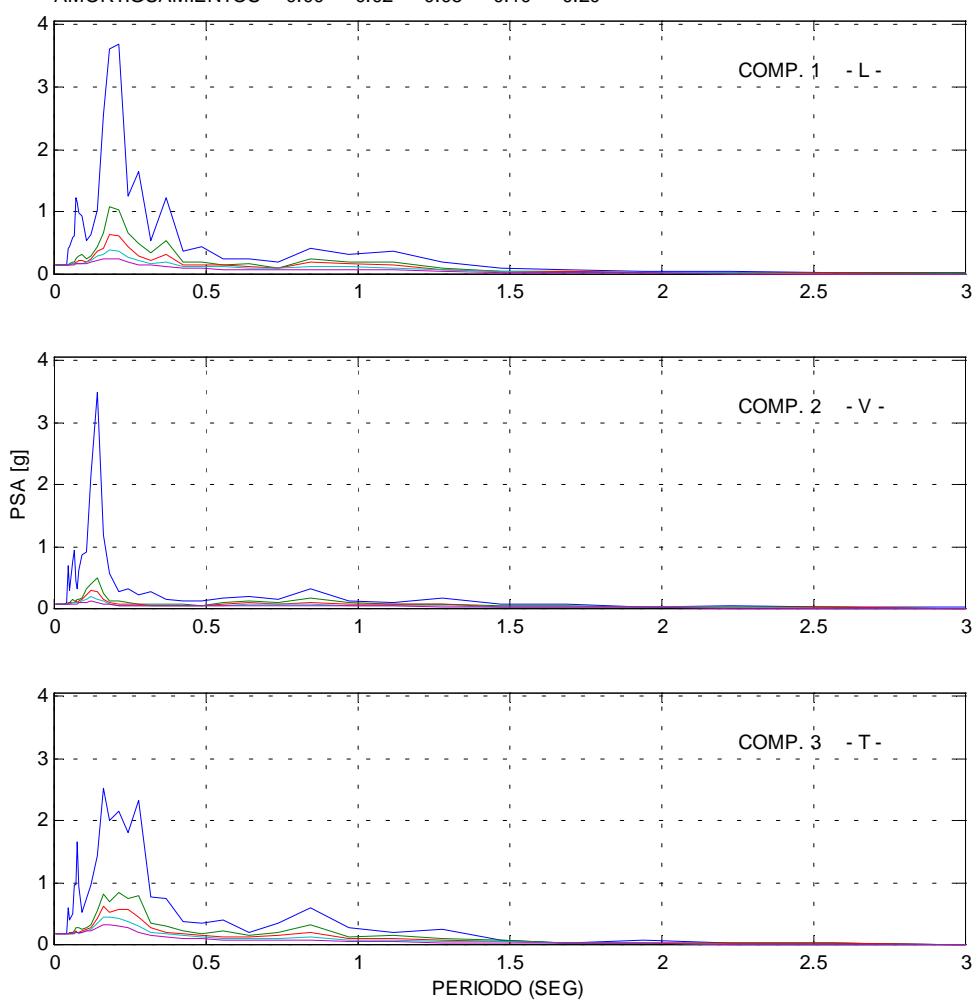
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE
CUYA SMA-1 4561

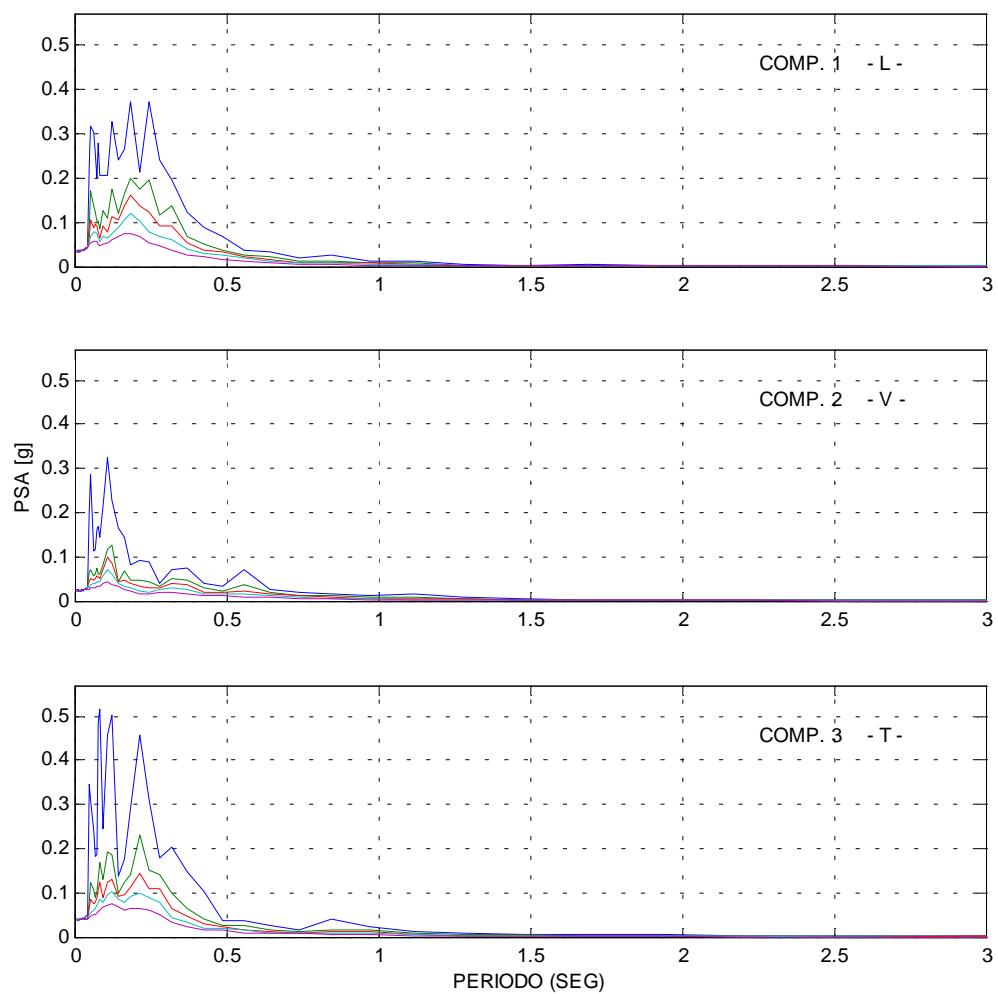
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE
ILLAPEL SMA-1 4565
REGISTRO DE DICIEMBRE 2001
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

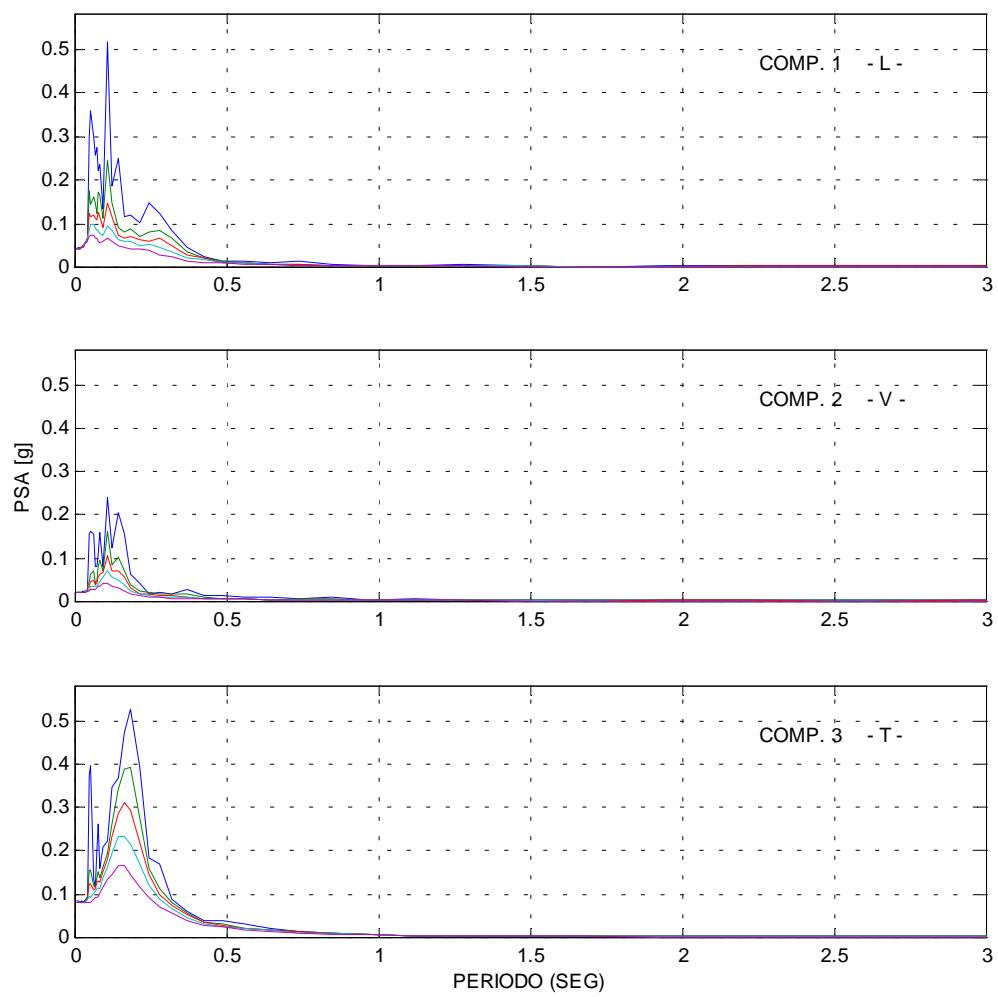
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



UNIVERSIDAD DE CHILE
ILLAPEL SMA-1 4565

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

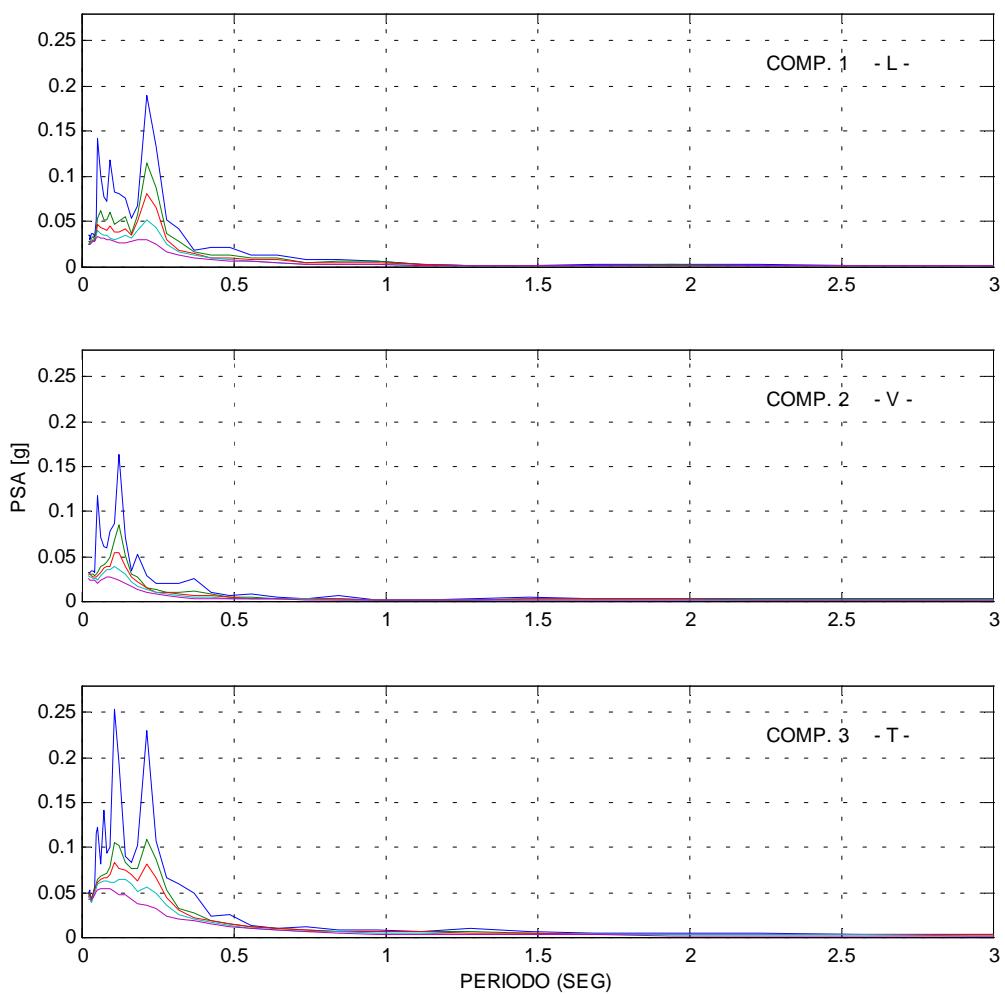
REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 2
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE
ILLAPEL SMA-1 4565

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 3
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



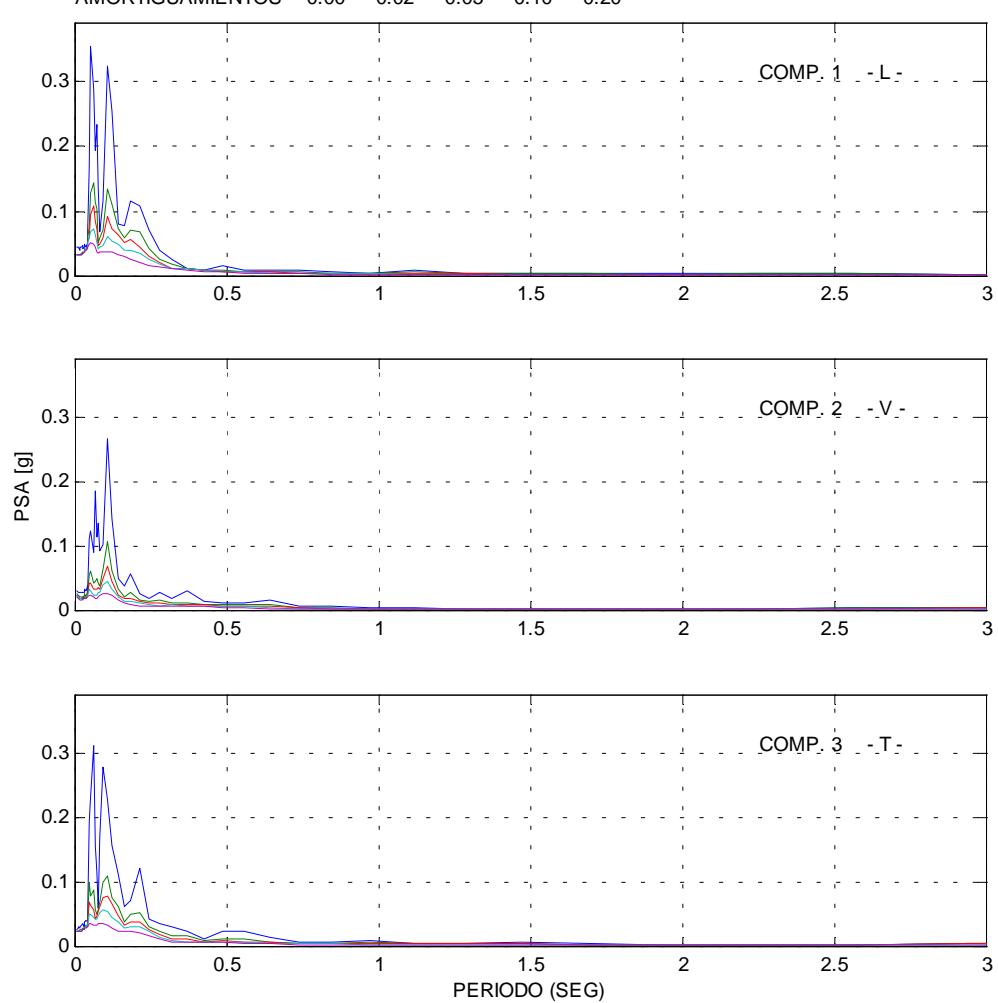
UNIVERSIDAD DE CHILE
ILLAPEL SMA-1 4565

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 4

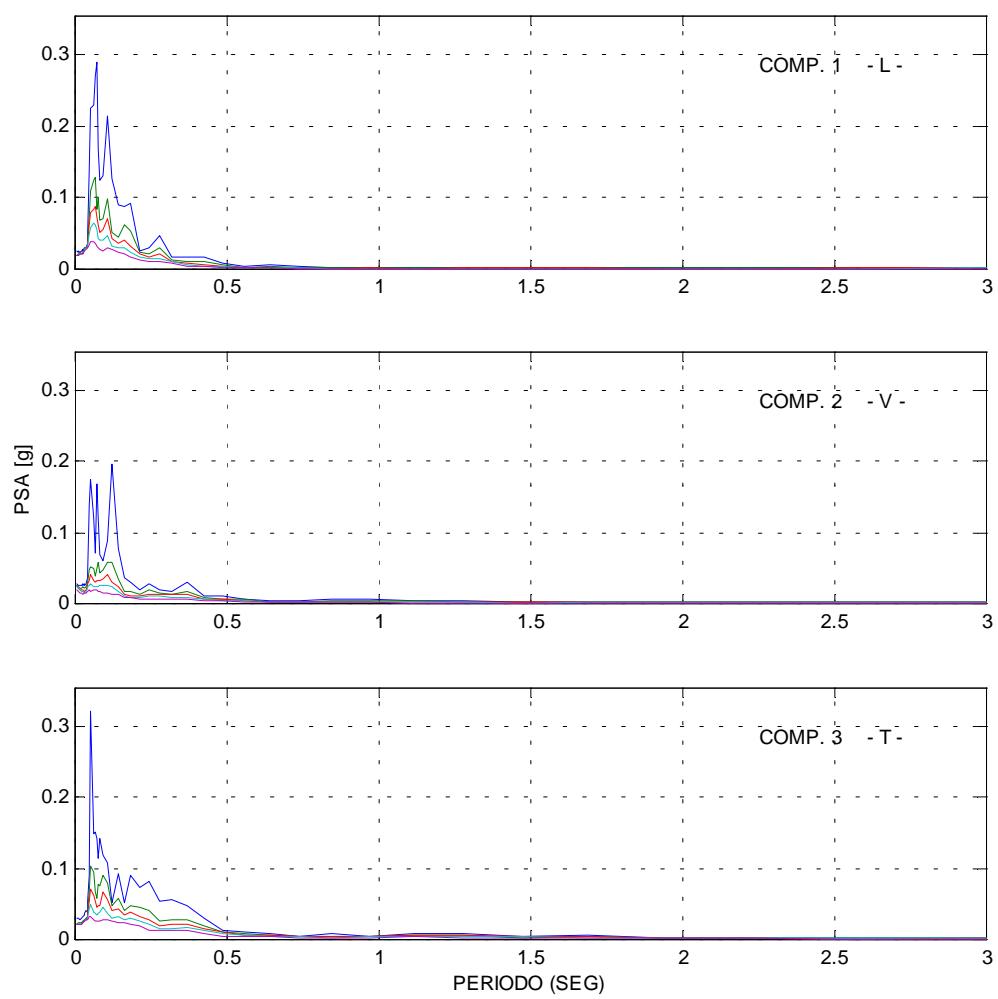
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE
ILLAPEL SMA-1 4565
REGISTRO DE DICIEMBRE 2001
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

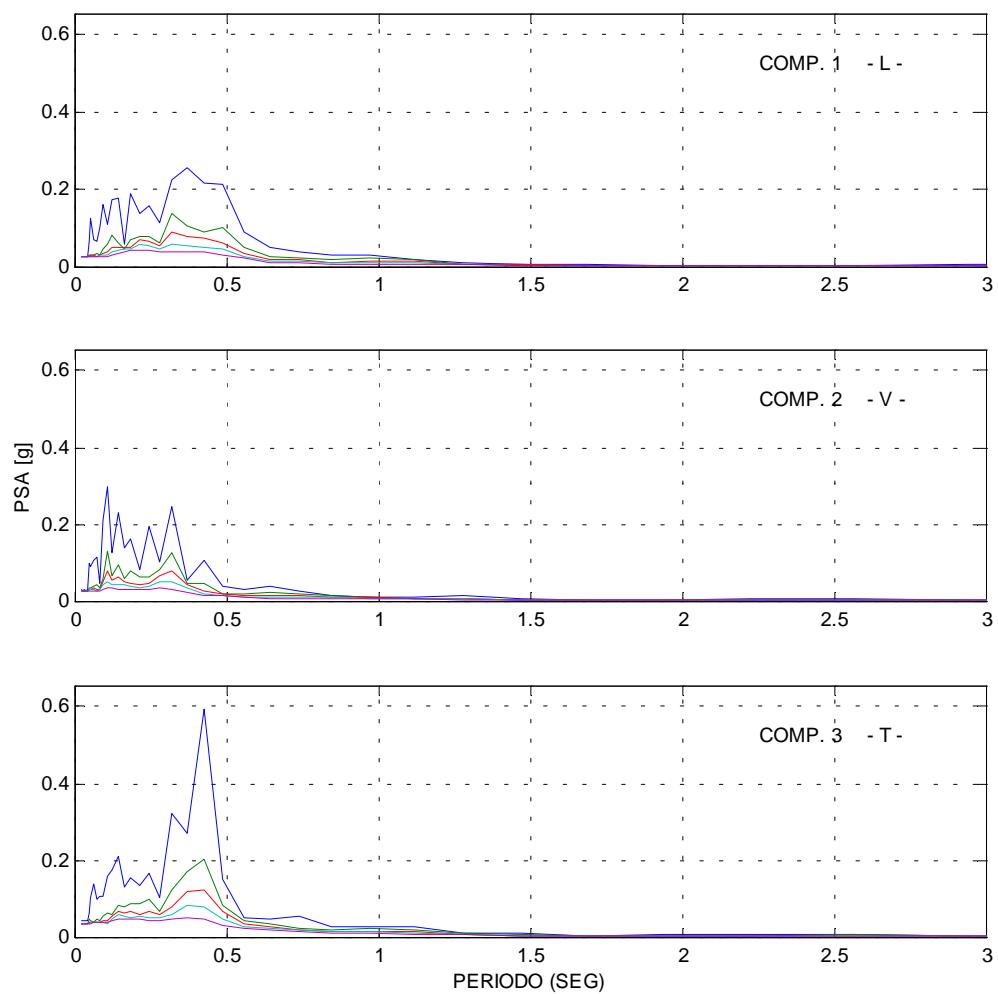
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



UNIVERSIDAD DE CHILE
LLOLLEO SMA-1 4566

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

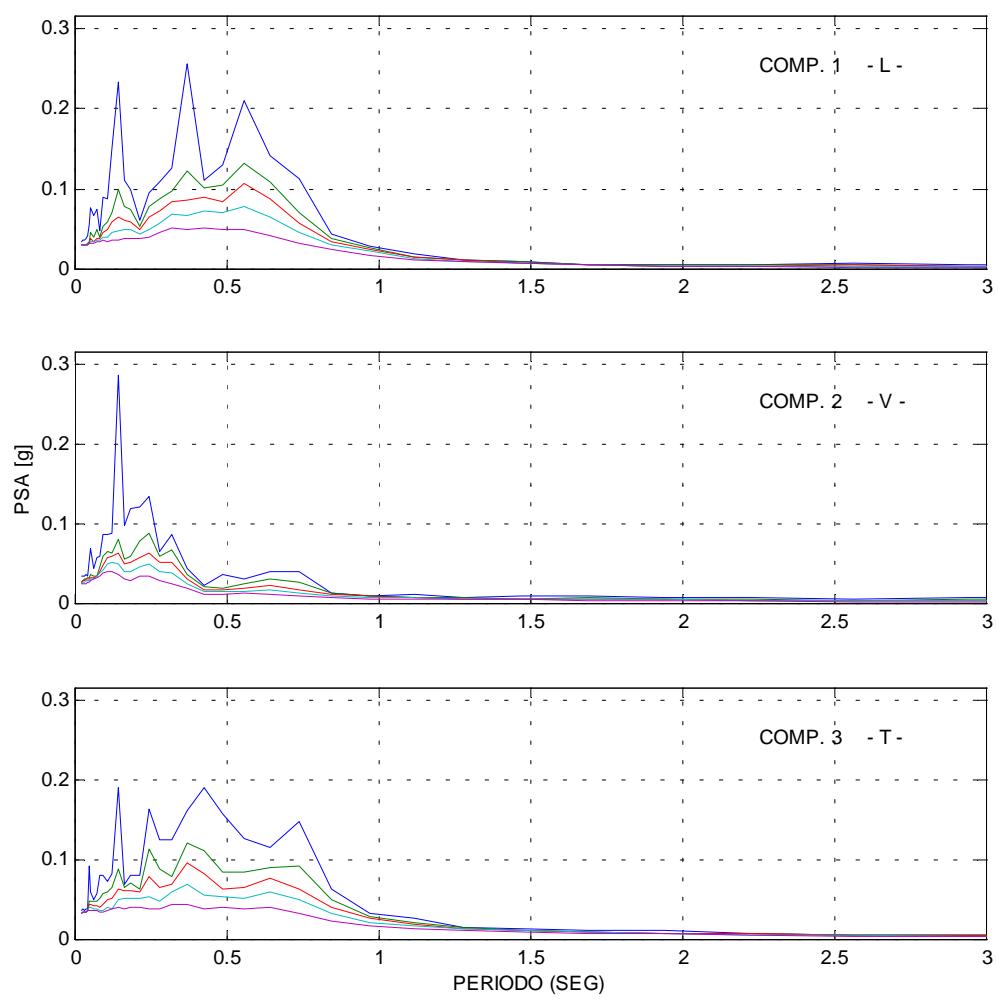
REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 1
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE
LLOLLEO SMA-1 4566

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

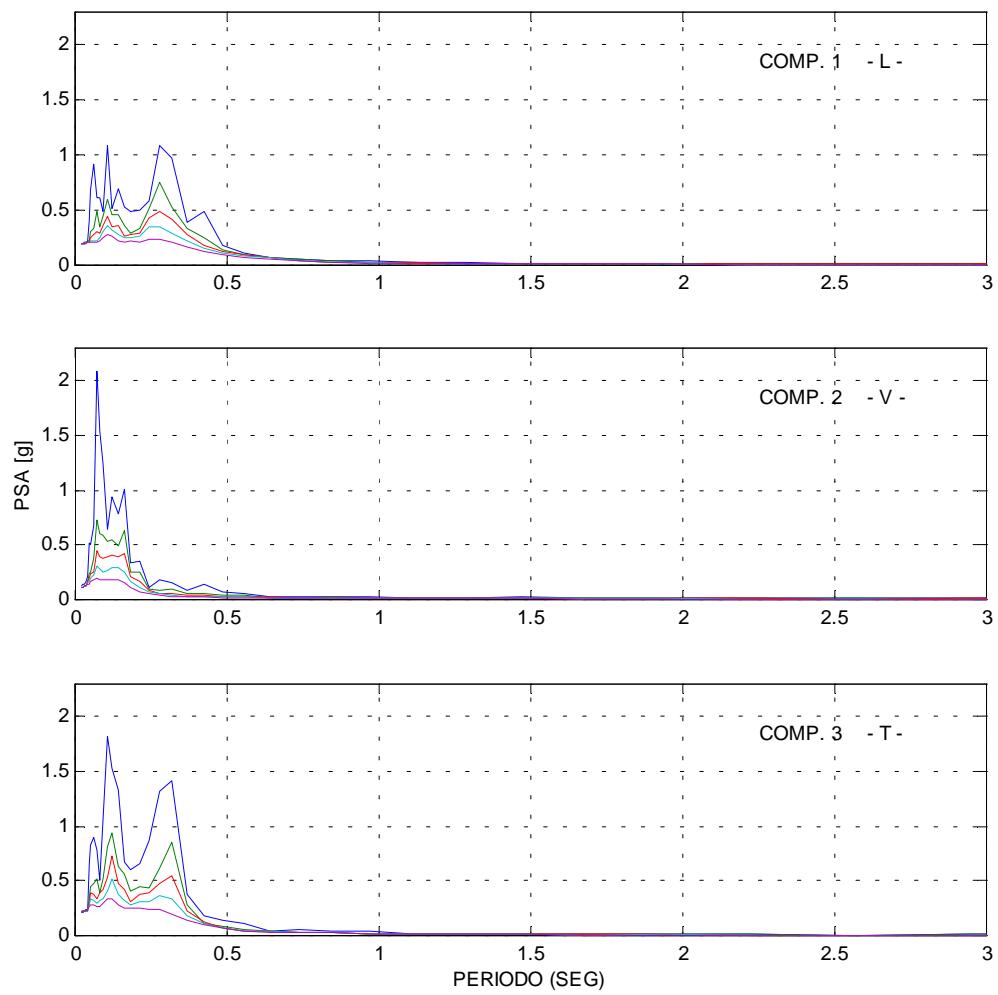
REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 2
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE
PAPUDO SMA-1 5014

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

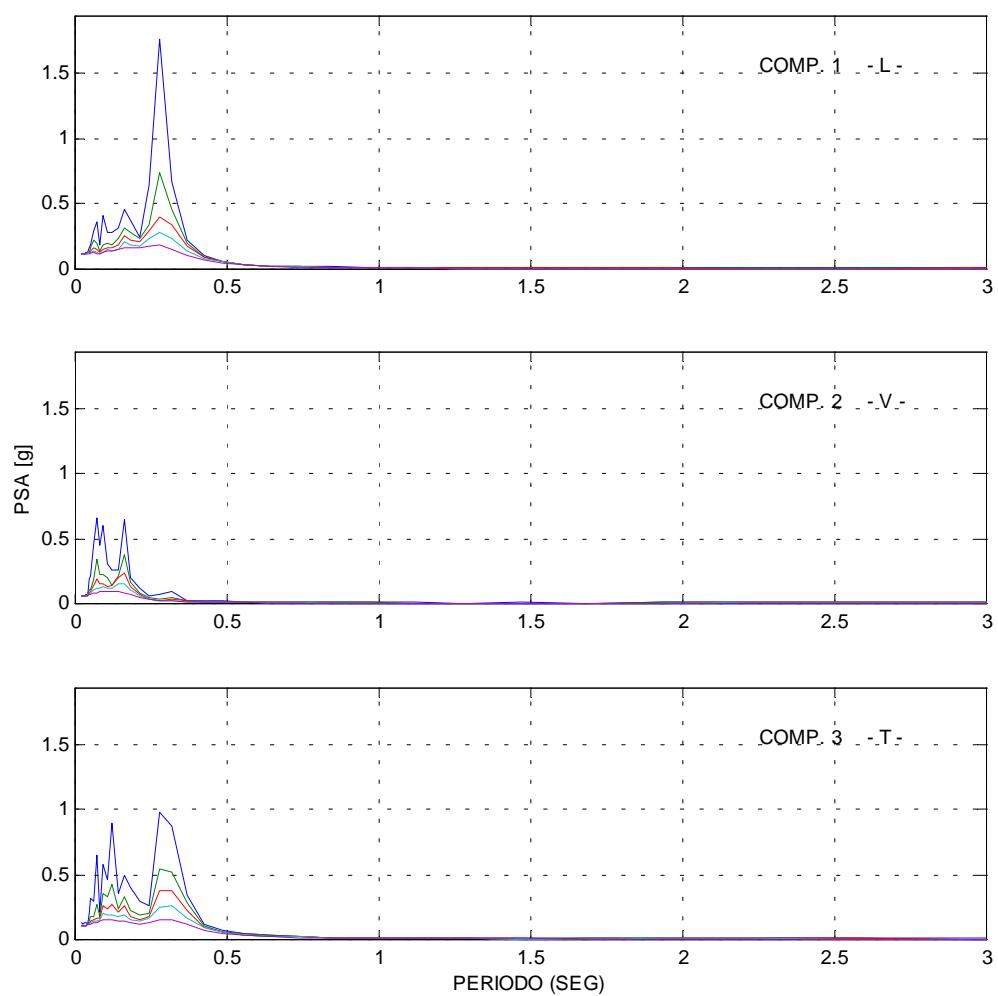
REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 1
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE
PAPUDO SMA-1 5014

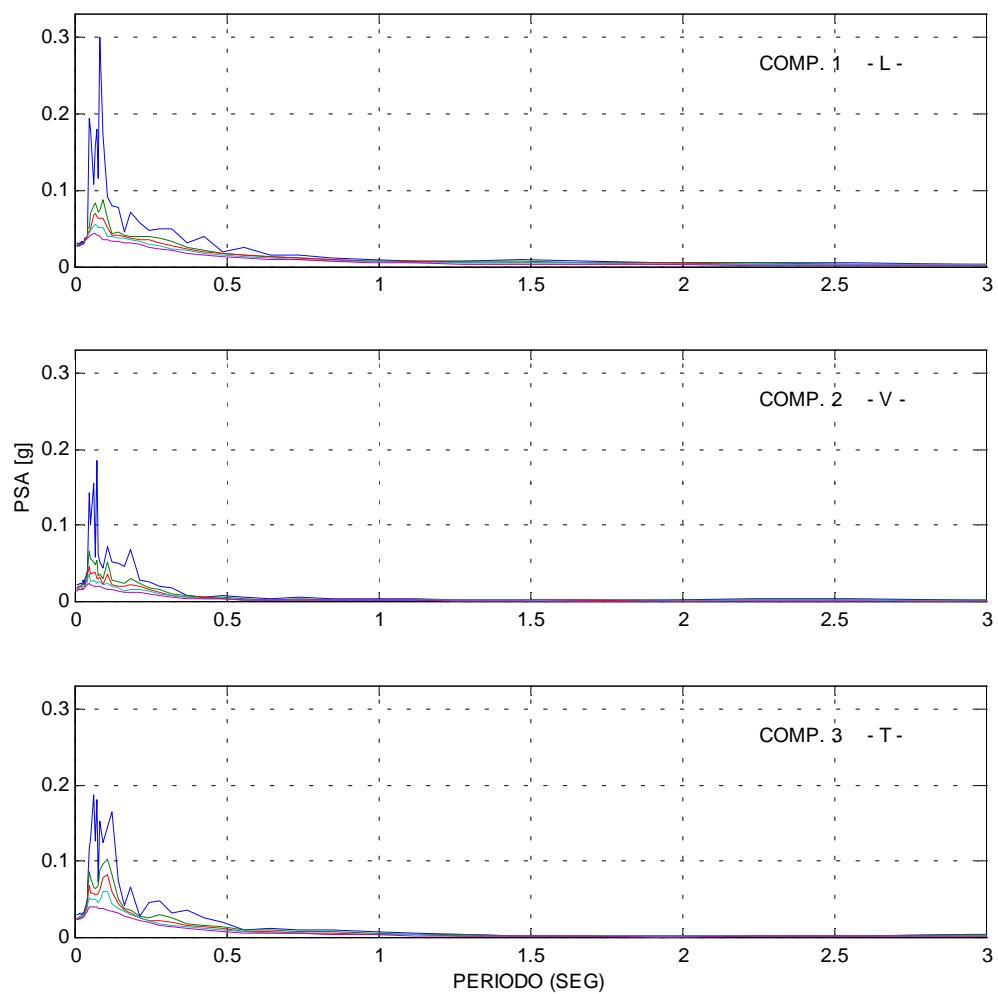
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 2
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



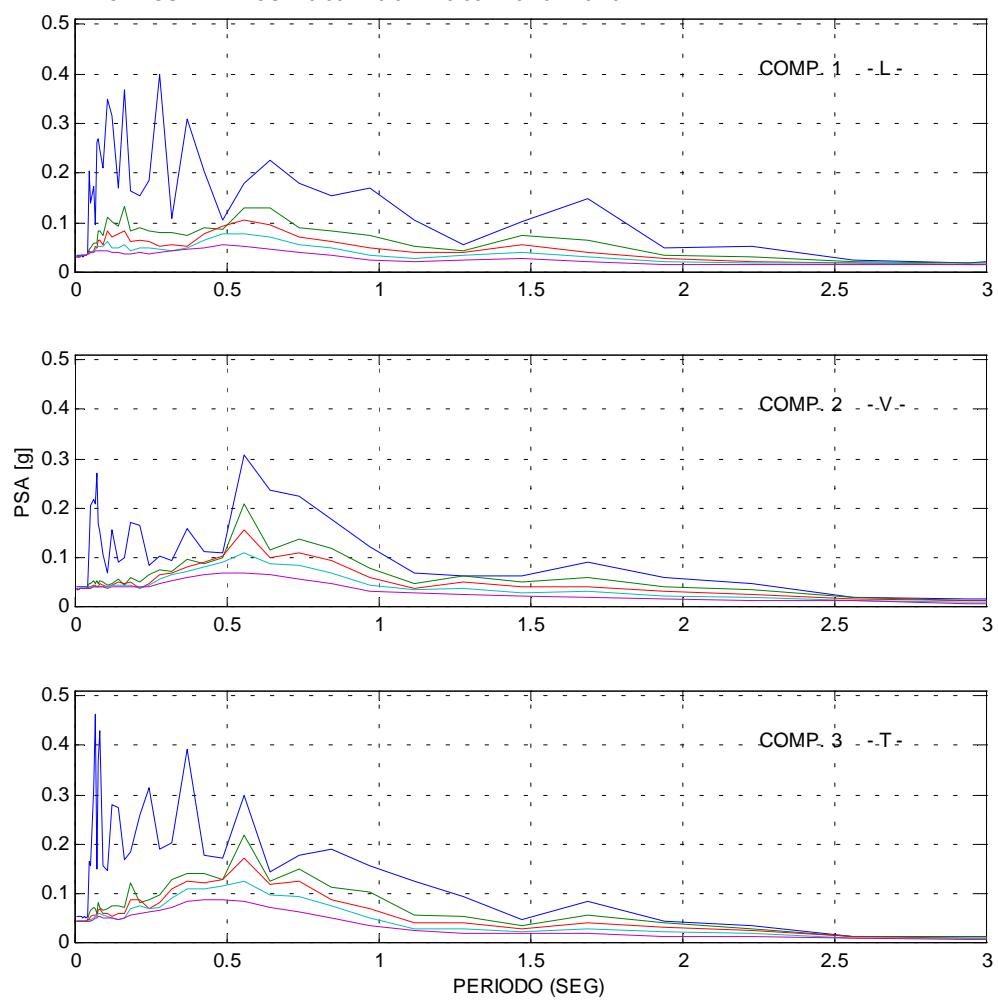
UNIVERSIDAD DE CHILE
PISAGUA SMA-1 4573
REGISTROS DE FEBRERO 2001
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



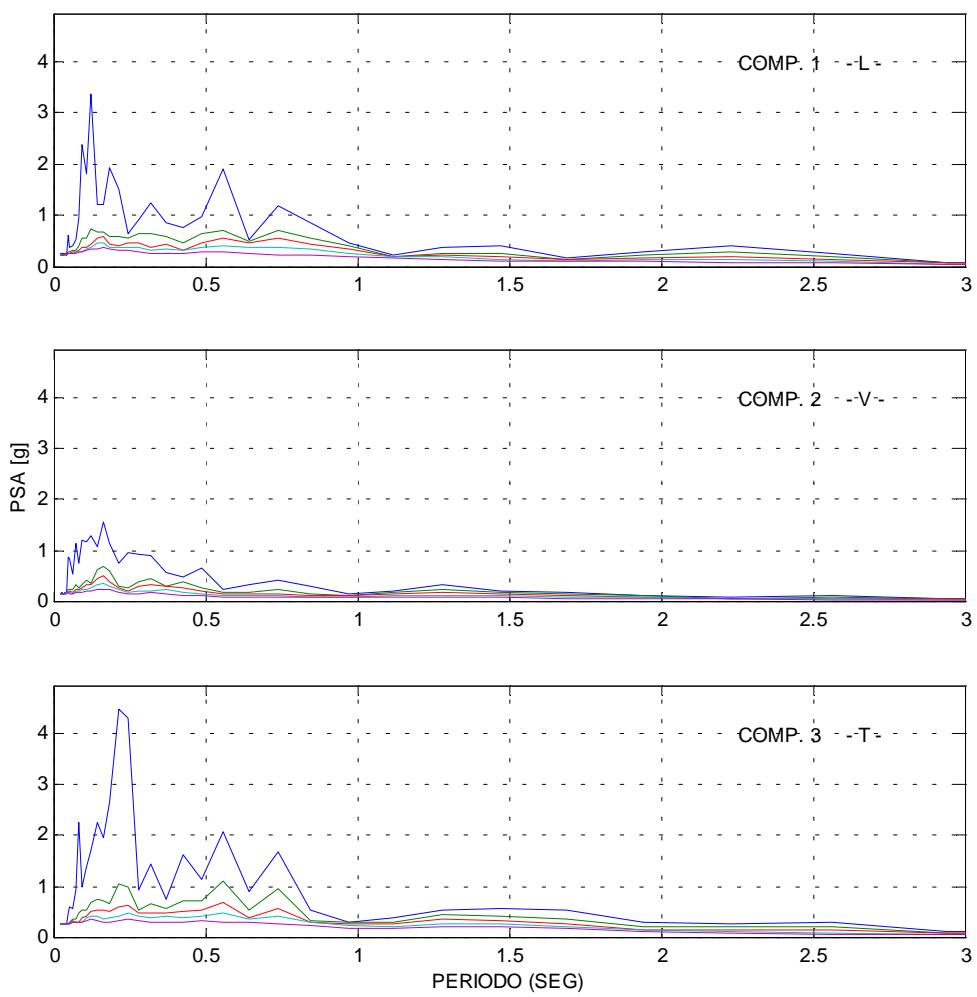
UNIVERSIDAD DE CHILE
PISAGUA SMA-1 4573
JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



UNIVERSIDAD DE CHILE
POCONCHILE SMA-1 6975
JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



UNIVERSIDAD DE CHILE

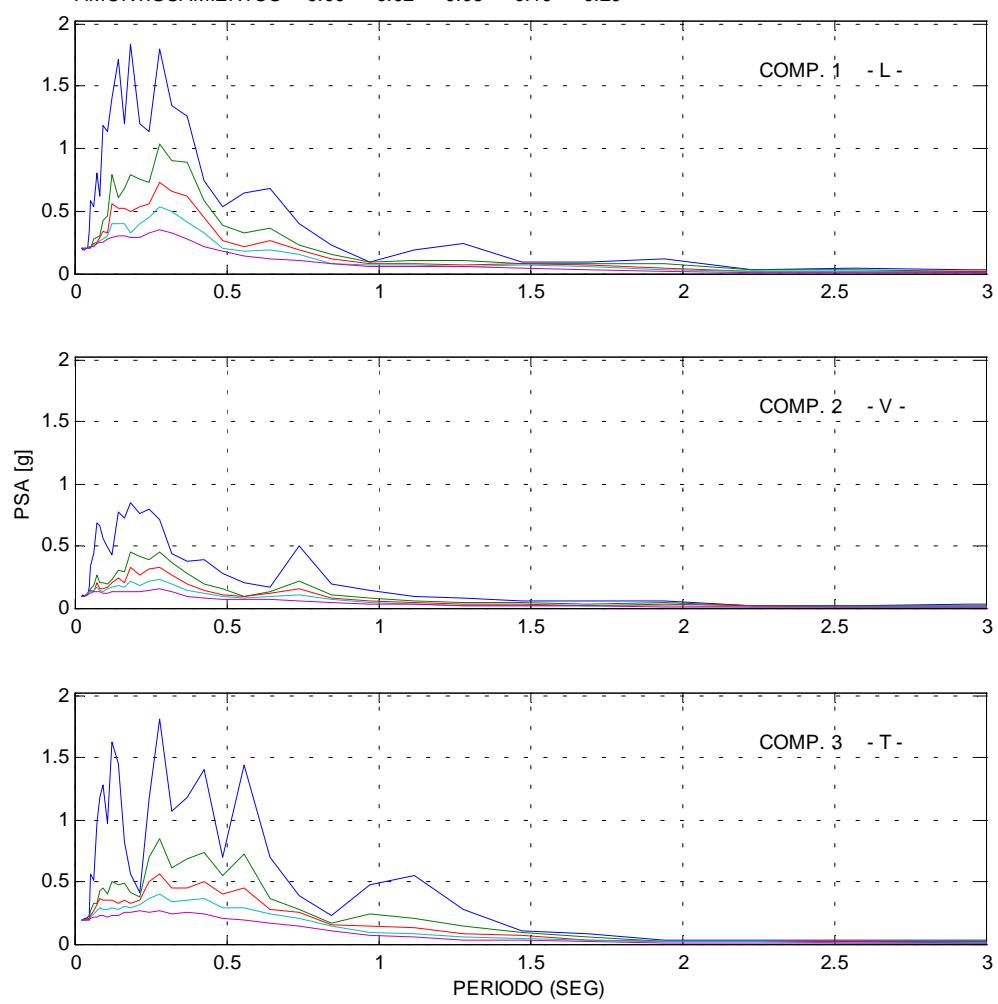
PUTRE SMA-1 7098

JUNIO 23,2001 HORA UTC 20:33:13 Mw=8.4 LAT -17.21 LON -70.02 PROF 25.7 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

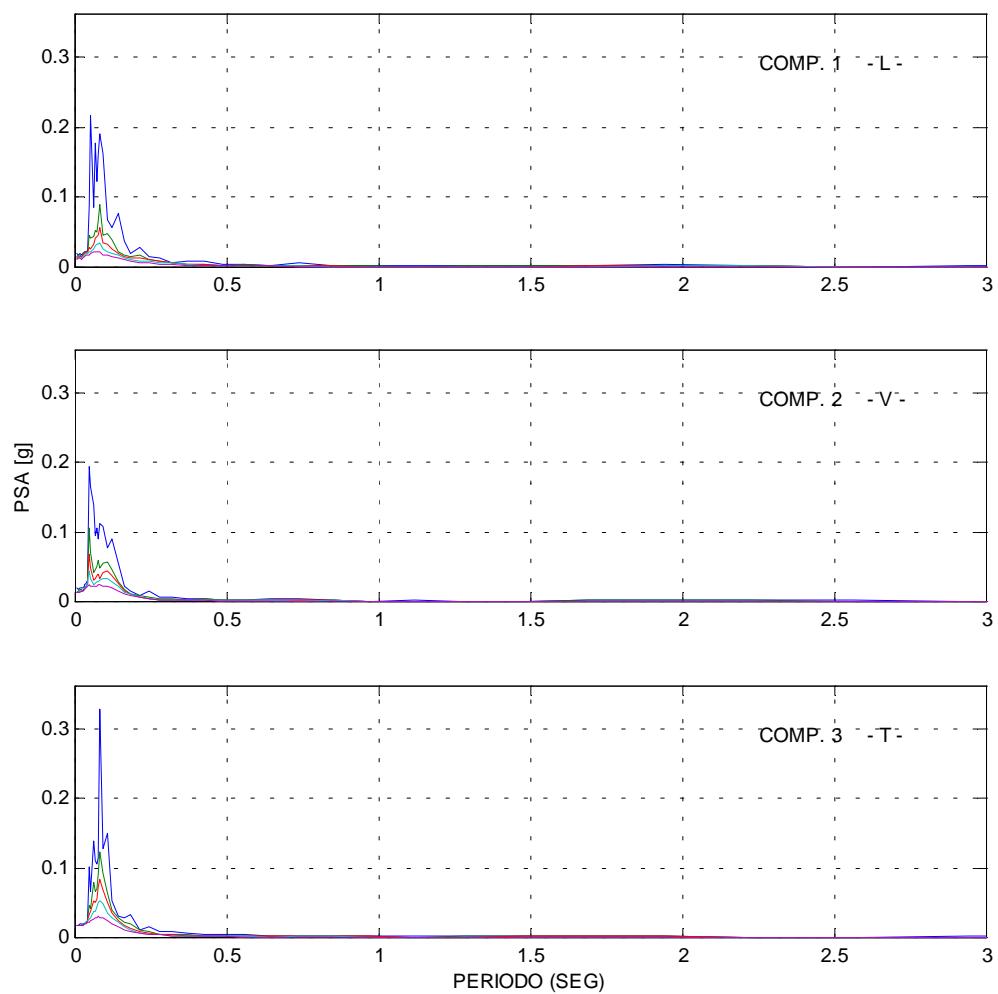
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



UNIVERSIDAD DE CHILE
TOCOPILLA SMA-1 6736
REGISTRO DE JULIO 2001
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

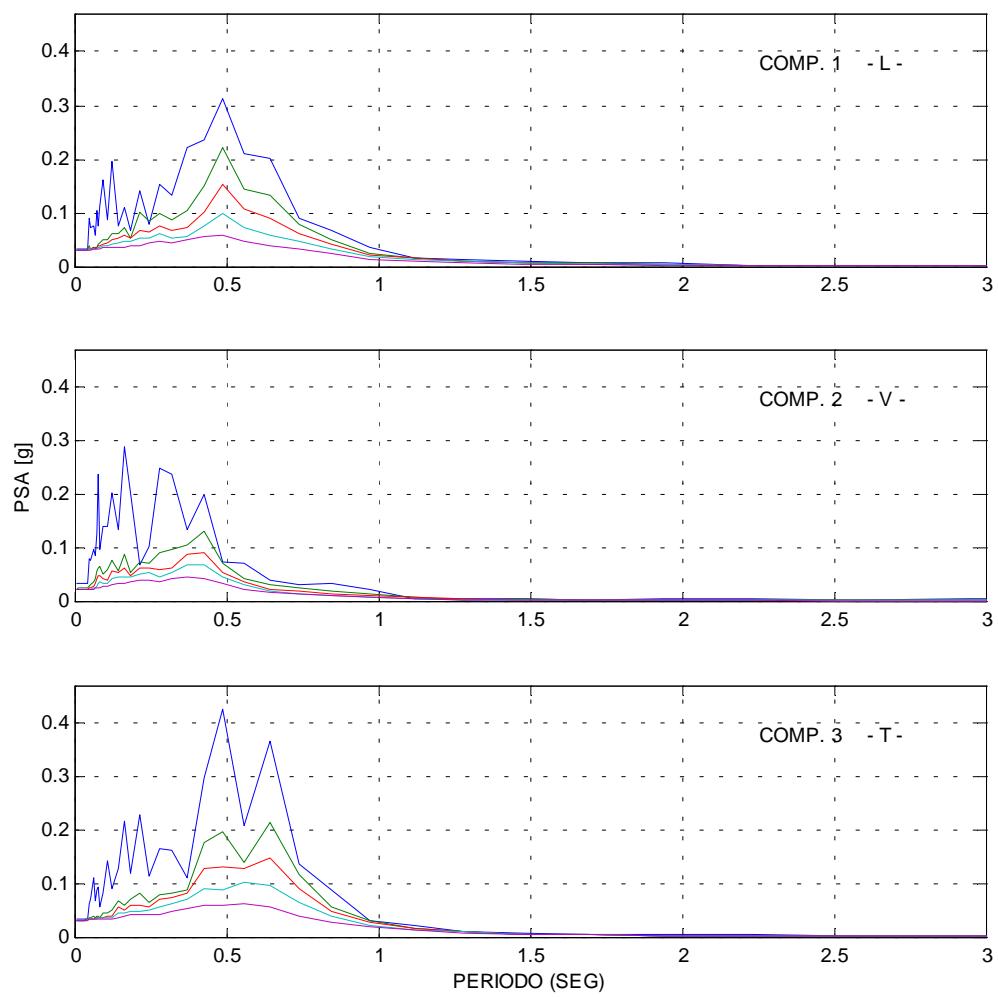
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



UNIVERSIDAD DE CHILE
VALPARAISO SMA-1 4567

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

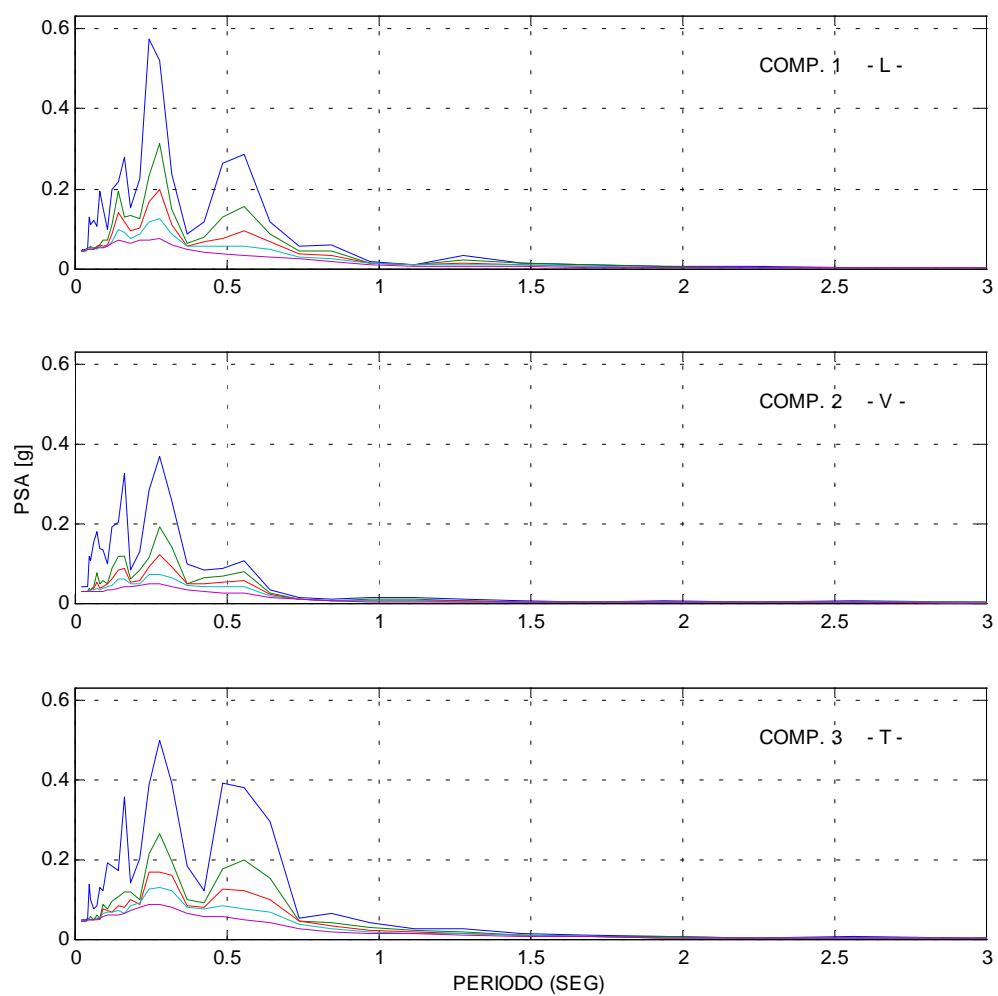
REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 1
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE
VALPARAISO SMA-1 4567

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

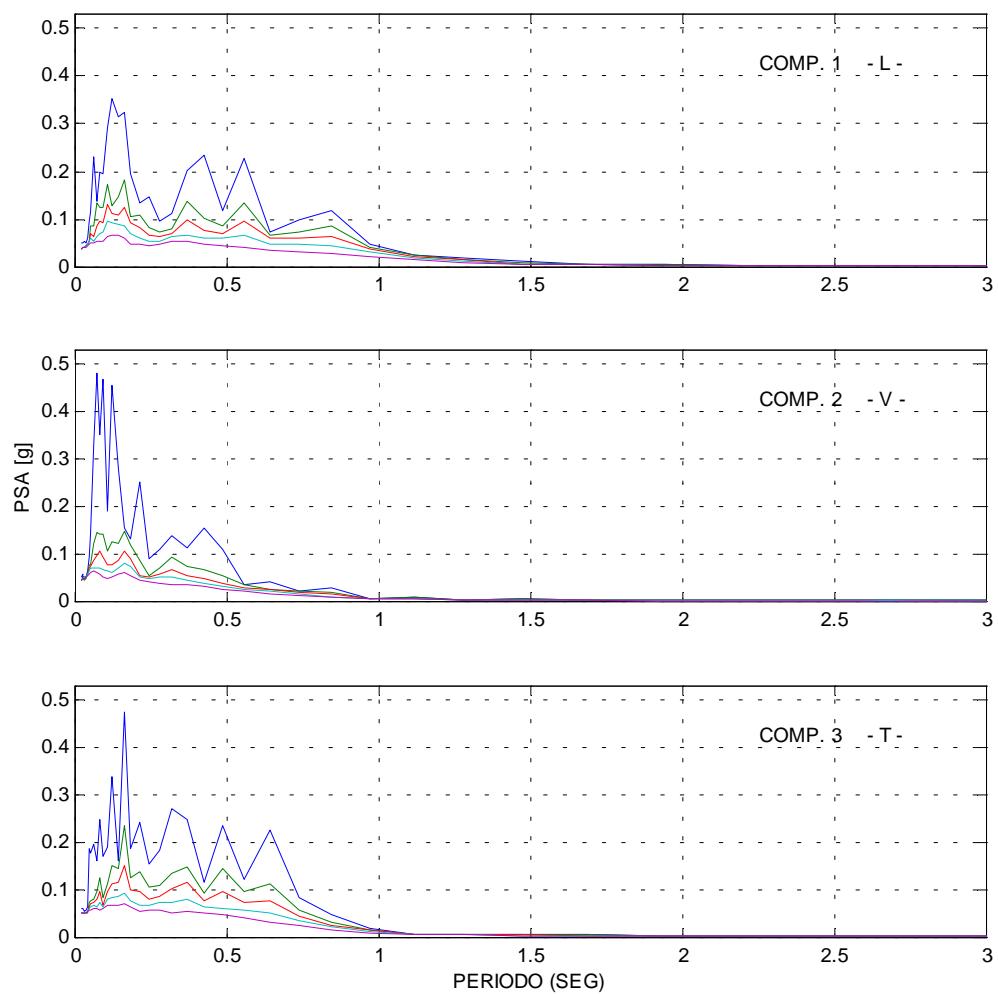
REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 2
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE
VALPARAISO SMA-1 4567

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

REGISTROS DE SEPTIEMBRE 2001 - EVENTO 3
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



ESPECTROS DE RESPUESTA DE ESTACIONES DIGITALES

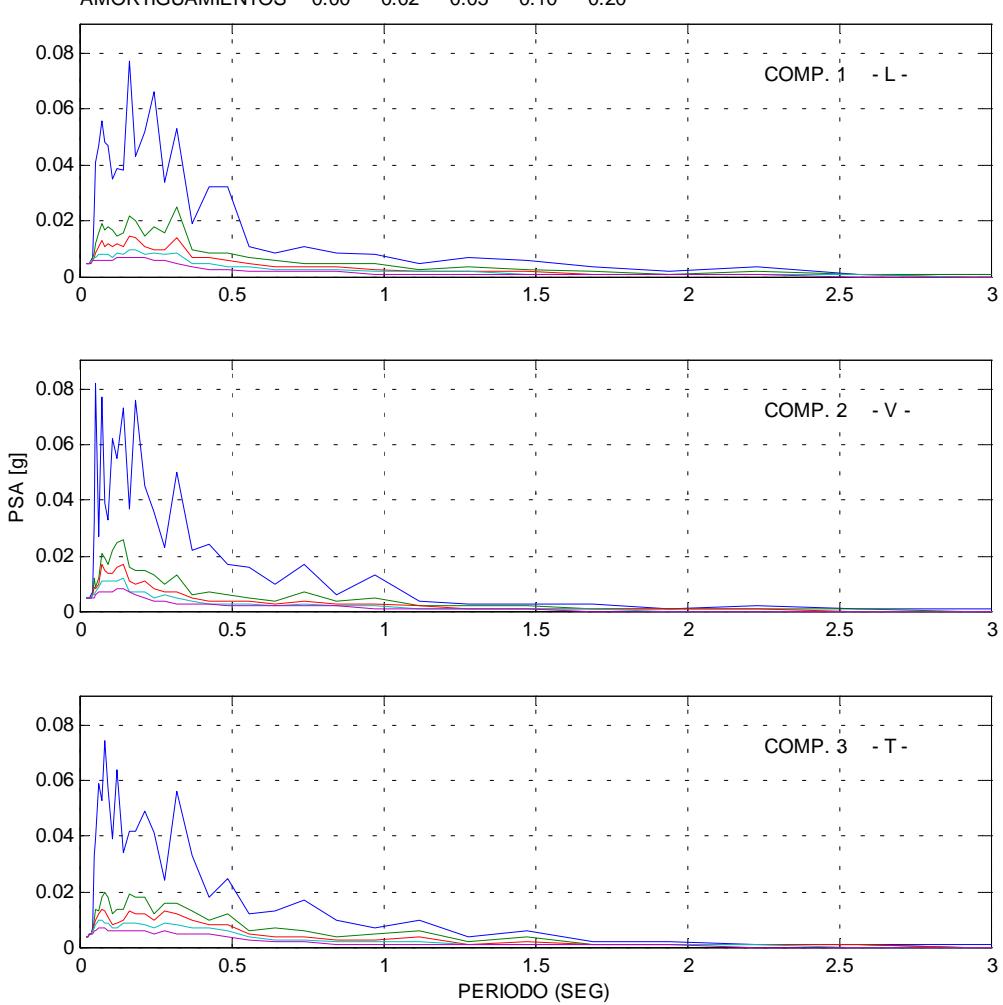
UNIVERSIDAD DE CHILE
SANTIAGO - FUNDACION EDIFICIO AISLADO

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

MARZO 15,2001 HORA 9:02:43.6 MAG 5.4 LAT -32:24.3 LON -71:36.8 PROF 42 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

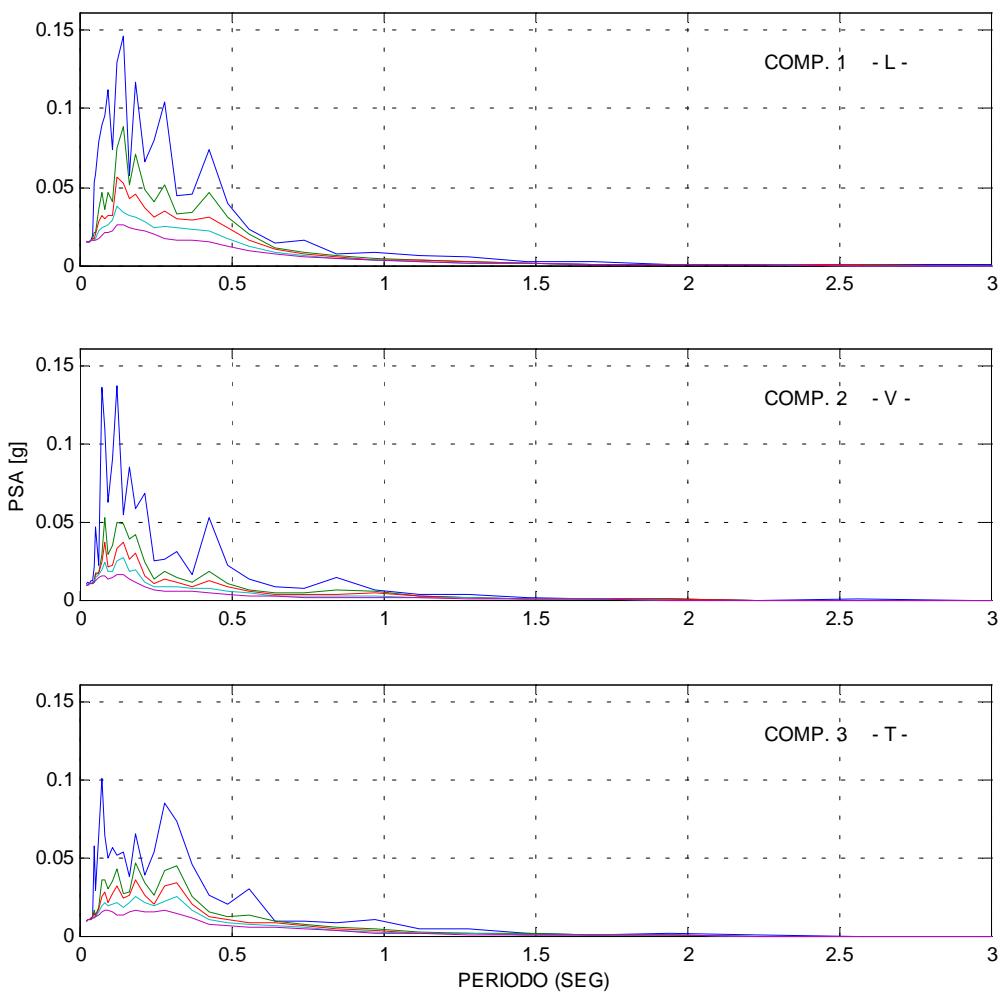


UNIVERSIDAD DE CHILE DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
SANTIAGO - FUNDACION EDIFICIO AISLADO

ABRIL 5,2001 HORA 1:16:57.8 MAG 4.9 LAT -34.21.55 LON -70.29.6 PROF 108 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE

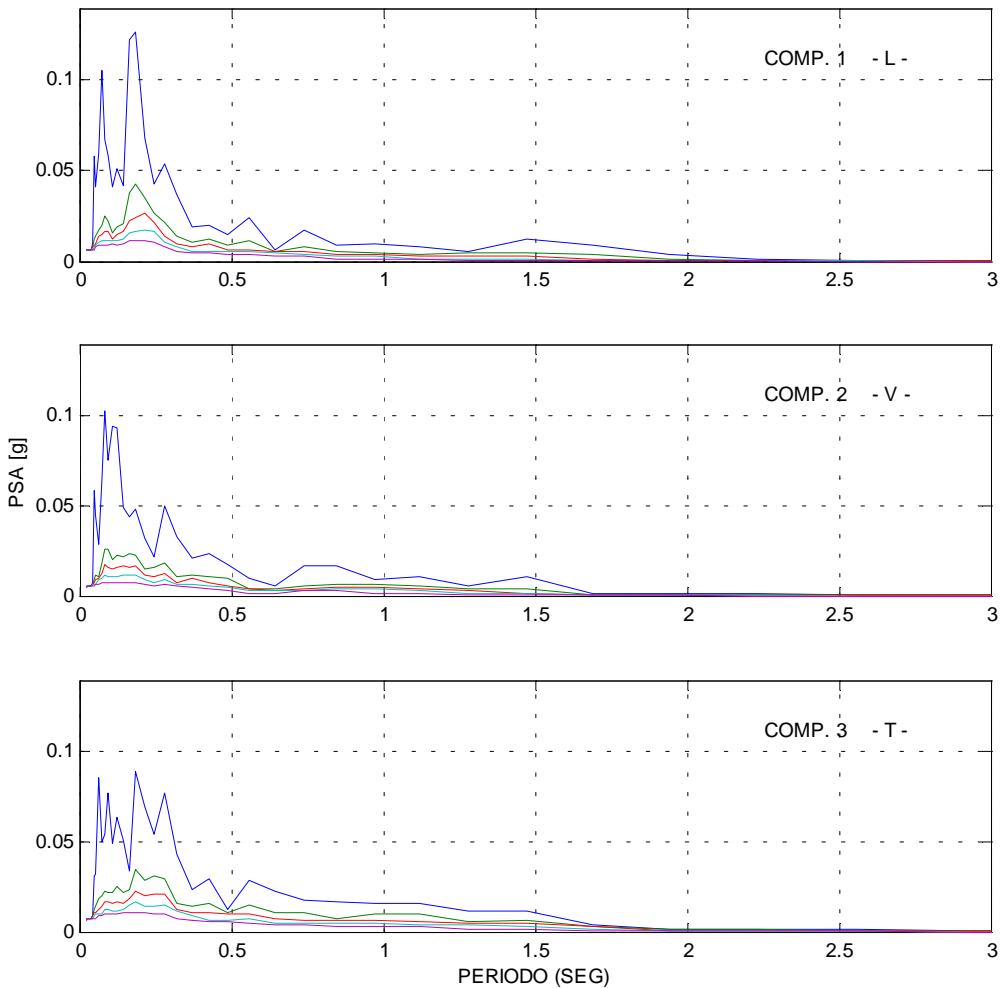
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - FUNDACION EDIFICIO AISLADO

ABRIL 9,2001 HORA 5:00:54.2 MAG 6.2 LAT -32.42.02 LON -73:17.3 PROF 6.5 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



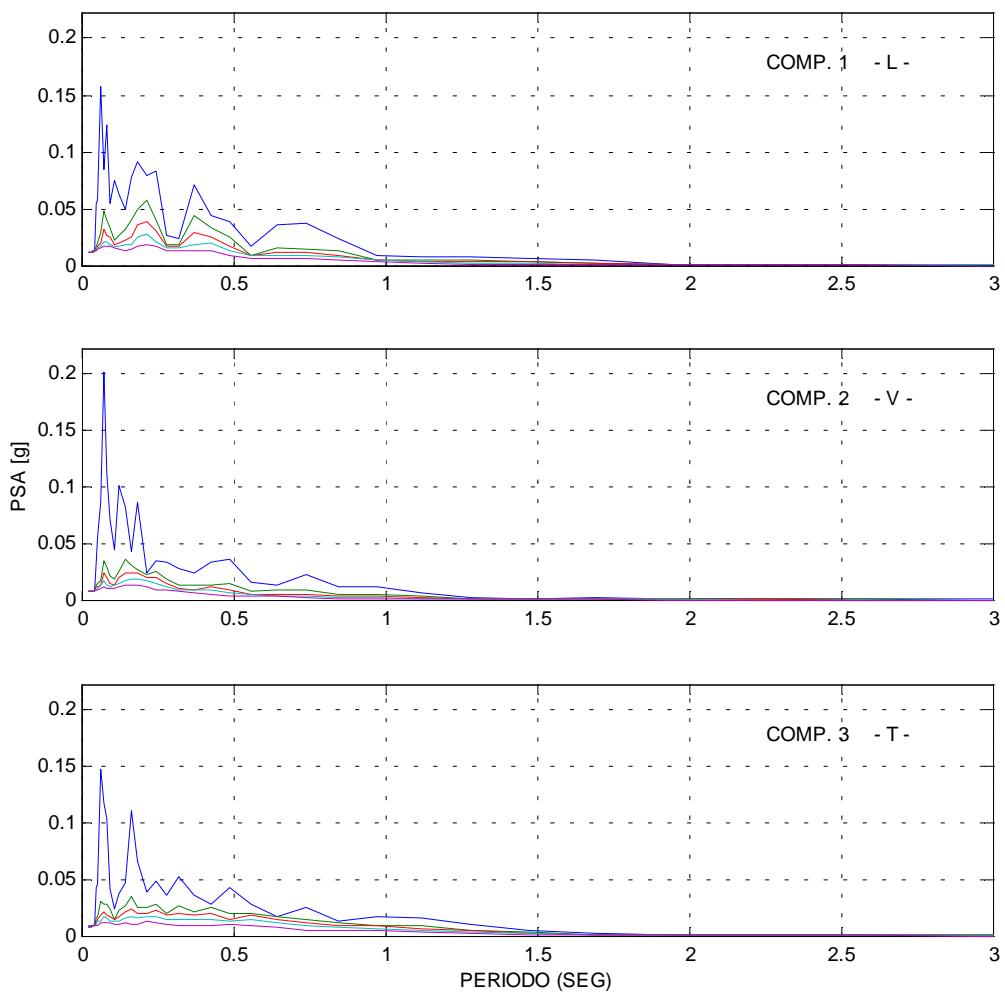
UNIVERSIDAD DE CHILE DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - FUNDACION EDIFICIO AISLADO

JULIO 24,2001 HORA 13:42:41.2 MAG 5.1 LAT -32:51.5 LON -71:46.0 PROF 53 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



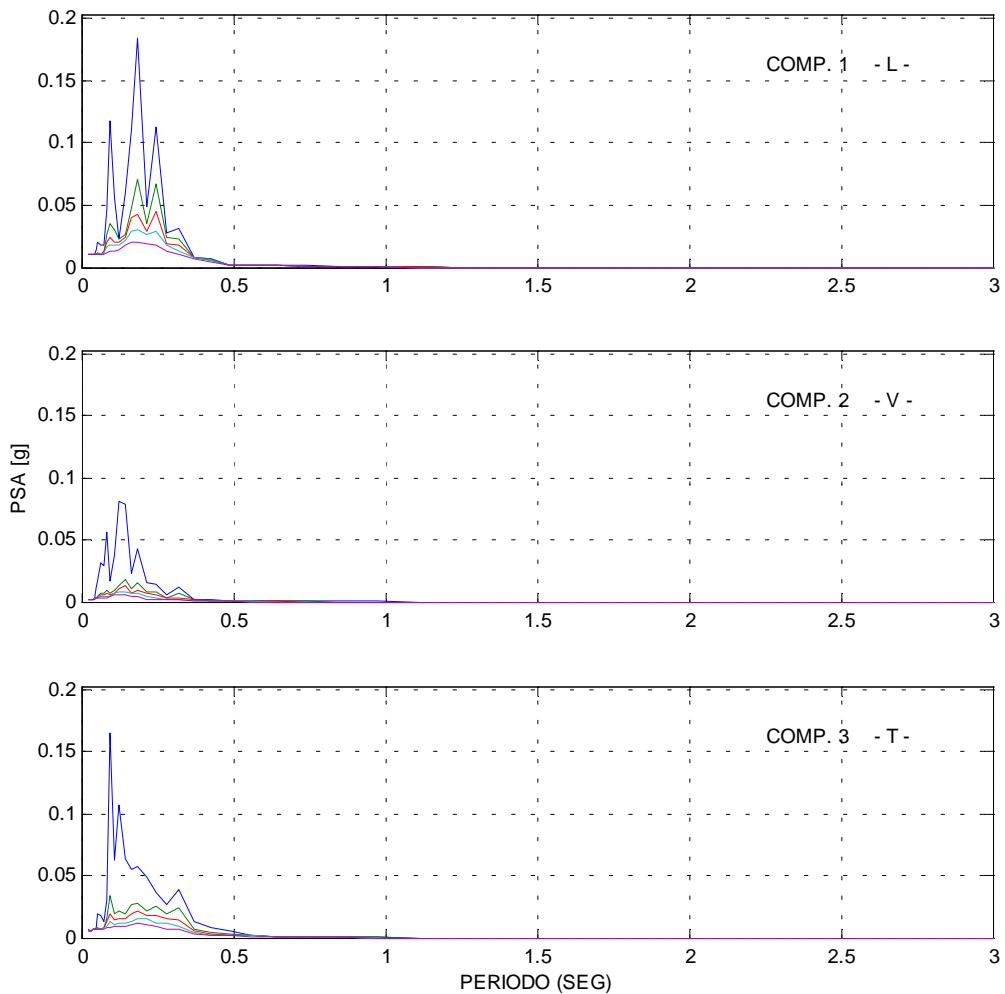
UNIVERSIDAD DE CHILE DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

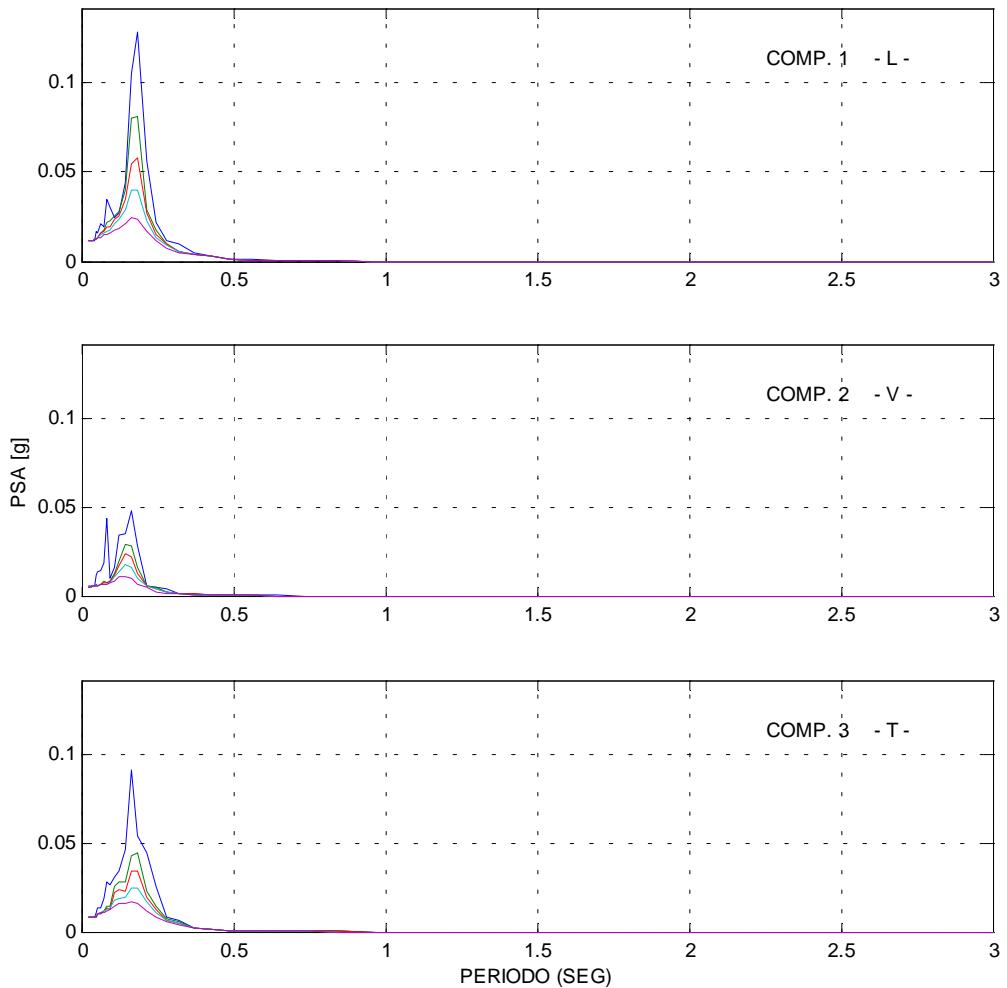
MAYO 29,2001 HORA 15:17:55.7 MAG 4.8 LAT -32:12.4 LON -71:41.6 PROF 29 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

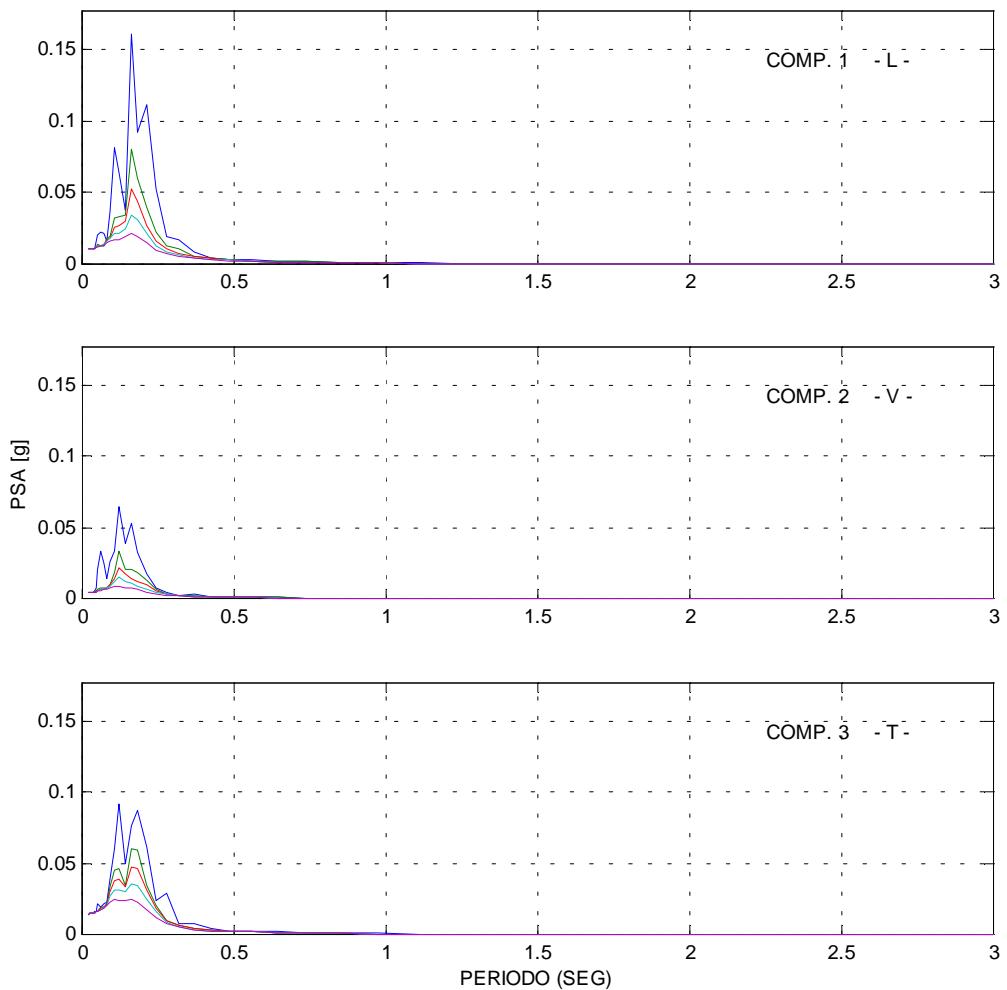
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE
JUNIO 5,2001 HORA 7:01:56.1 MAG 4.3 LAT -32:21.1 LON -71:36.8 PROF 42 KM
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE
JUNIO 24,2001 HORA 19:02
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE

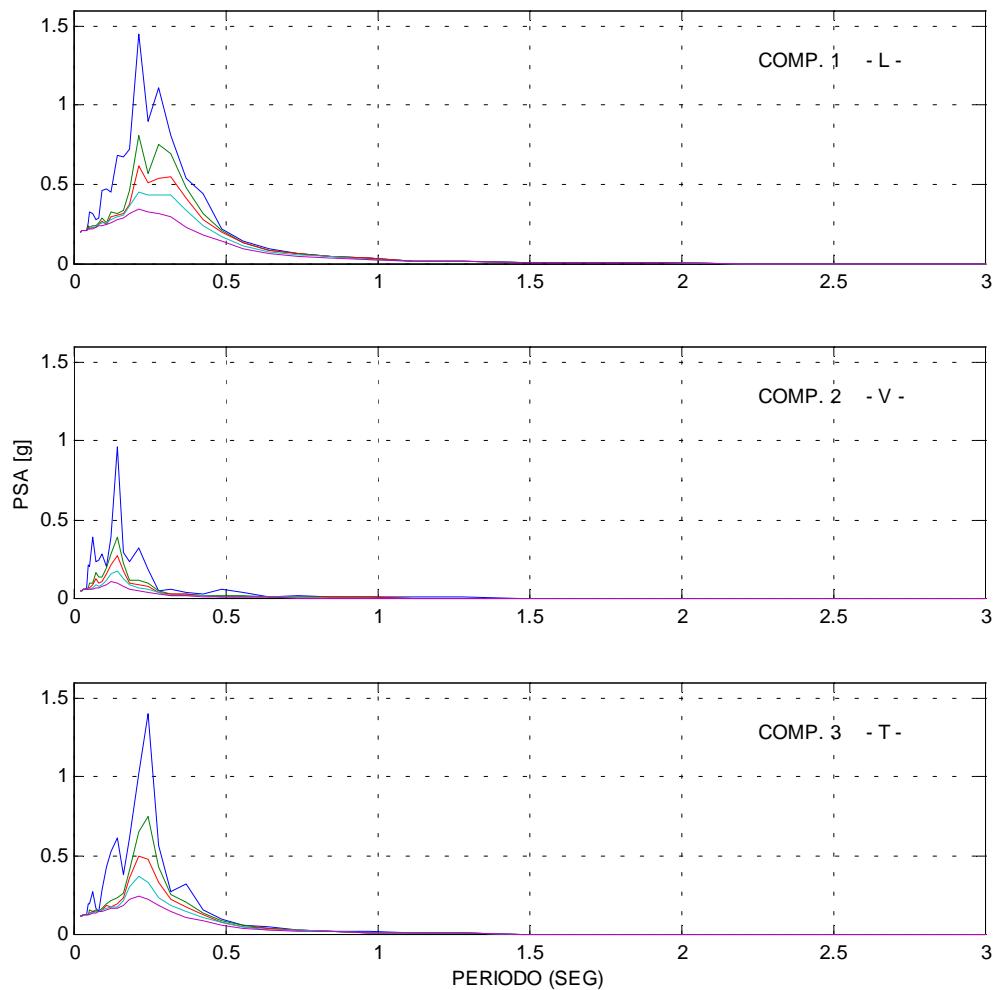
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

JULIO 24,2001 HORA 13:42:41.2 MAG 5.1 LAT -32:51.5 LON -71:46.0 PROF 53 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

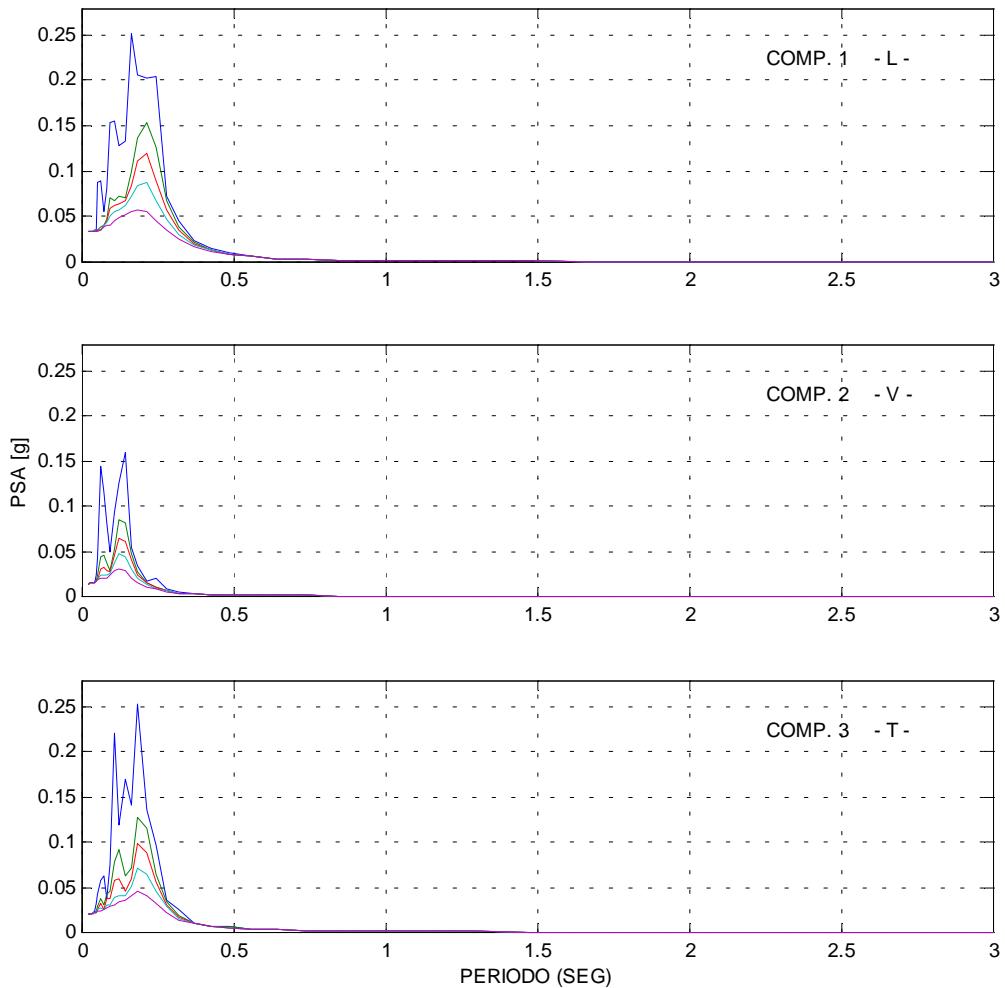


UNIVERSIDAD DE CHILE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

JULIO 25,2001 HORA 21:26:37.2 MAG 4.4 LAT -32:56.5 LON -71:34.8 PROF 41 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

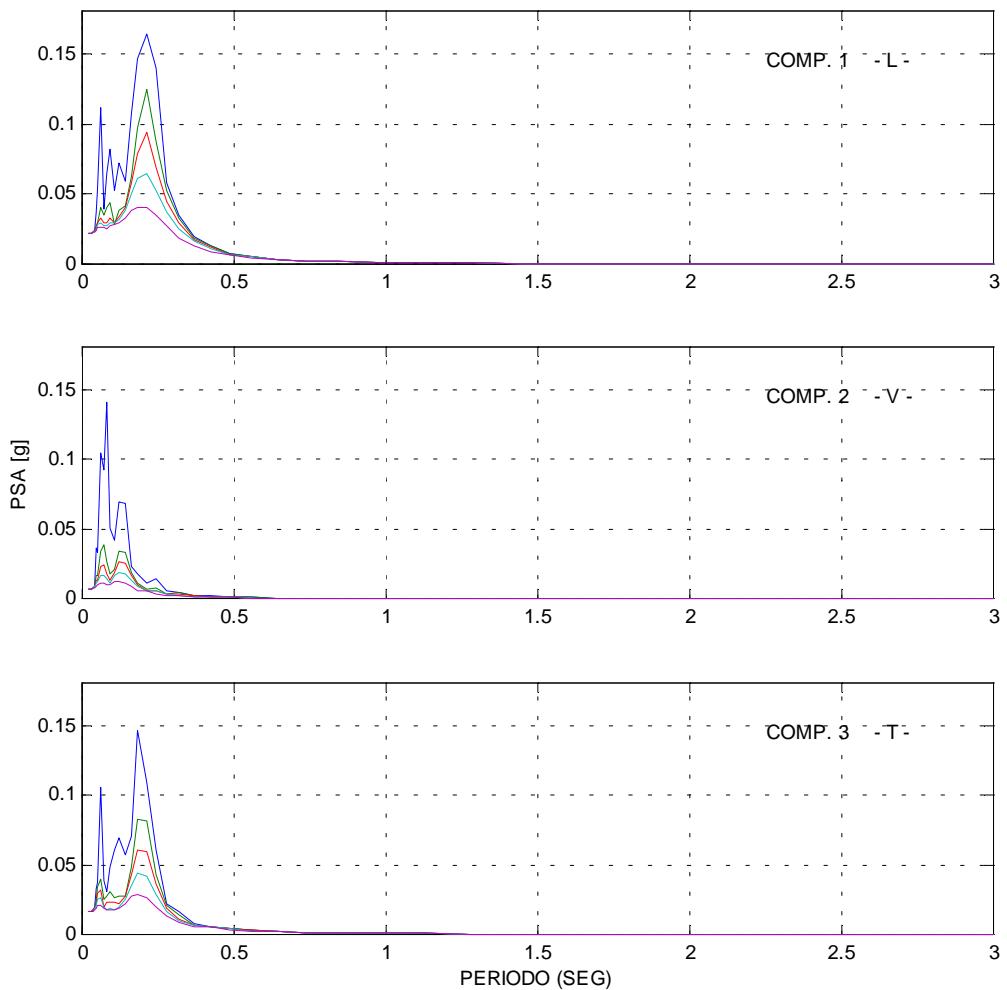


UNIVERSIDAD DE CHILE DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

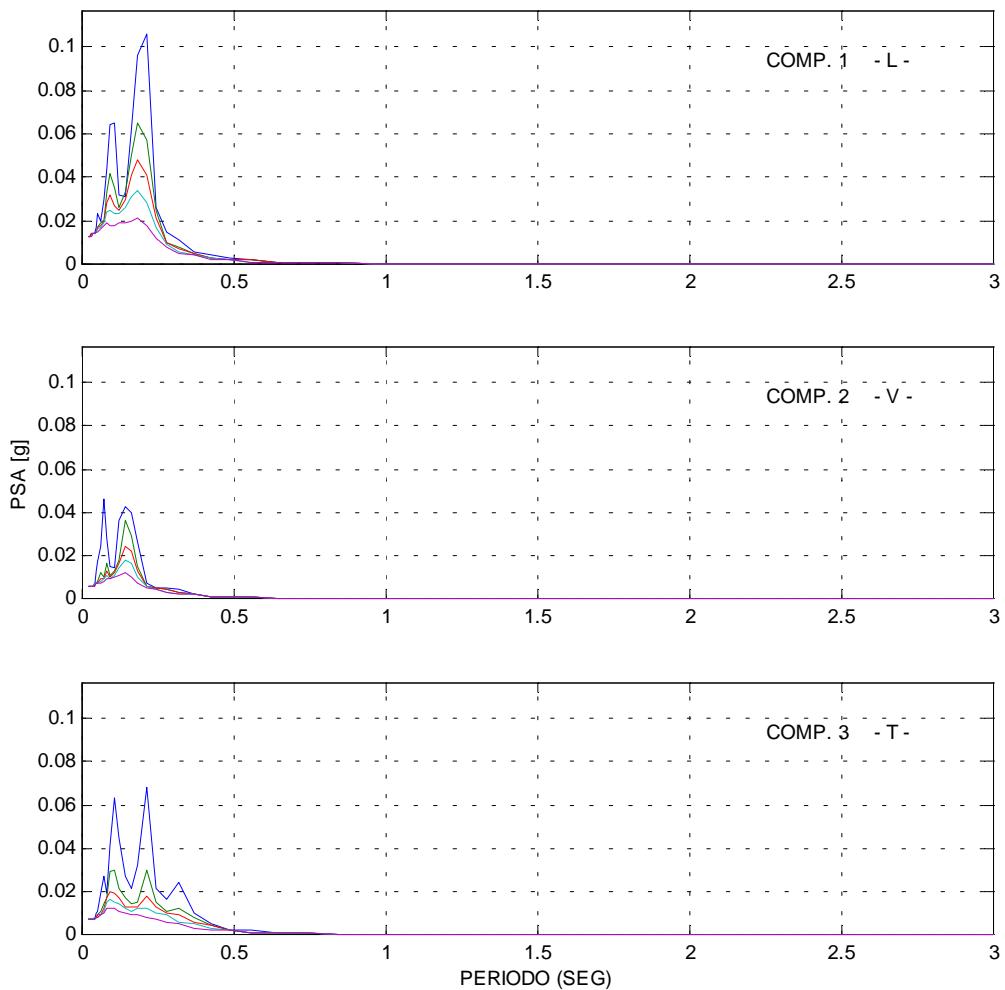
JULIO 28,2001 HORA 4:21:54.1 MAG 4.4 LAT -32:56.1 LON -71:36.2 PROF 40 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE
AGOSTO 10,2001 HORA 5:34:04.7 MAG 4.1 LAT -32:22.00 LON -71:35.4 PROF 41 KM
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

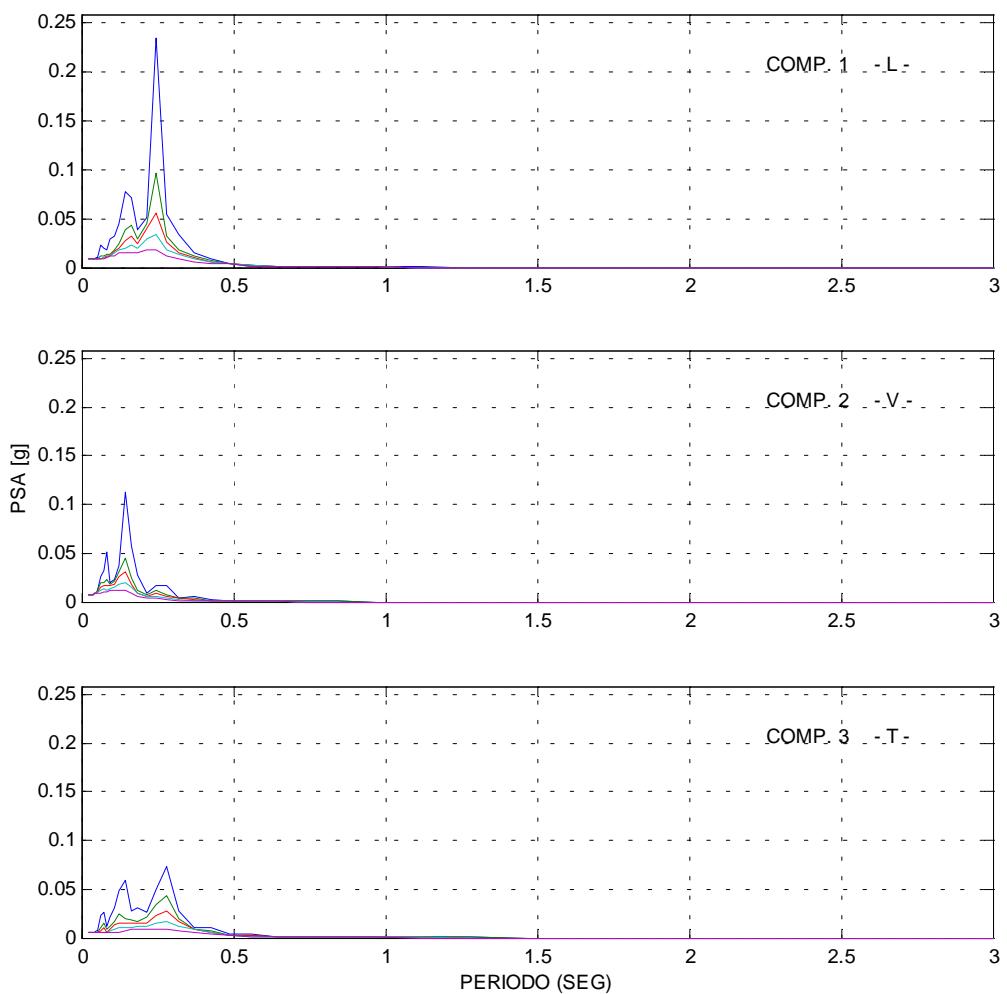


UNIVERSIDAD DE CHILE DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

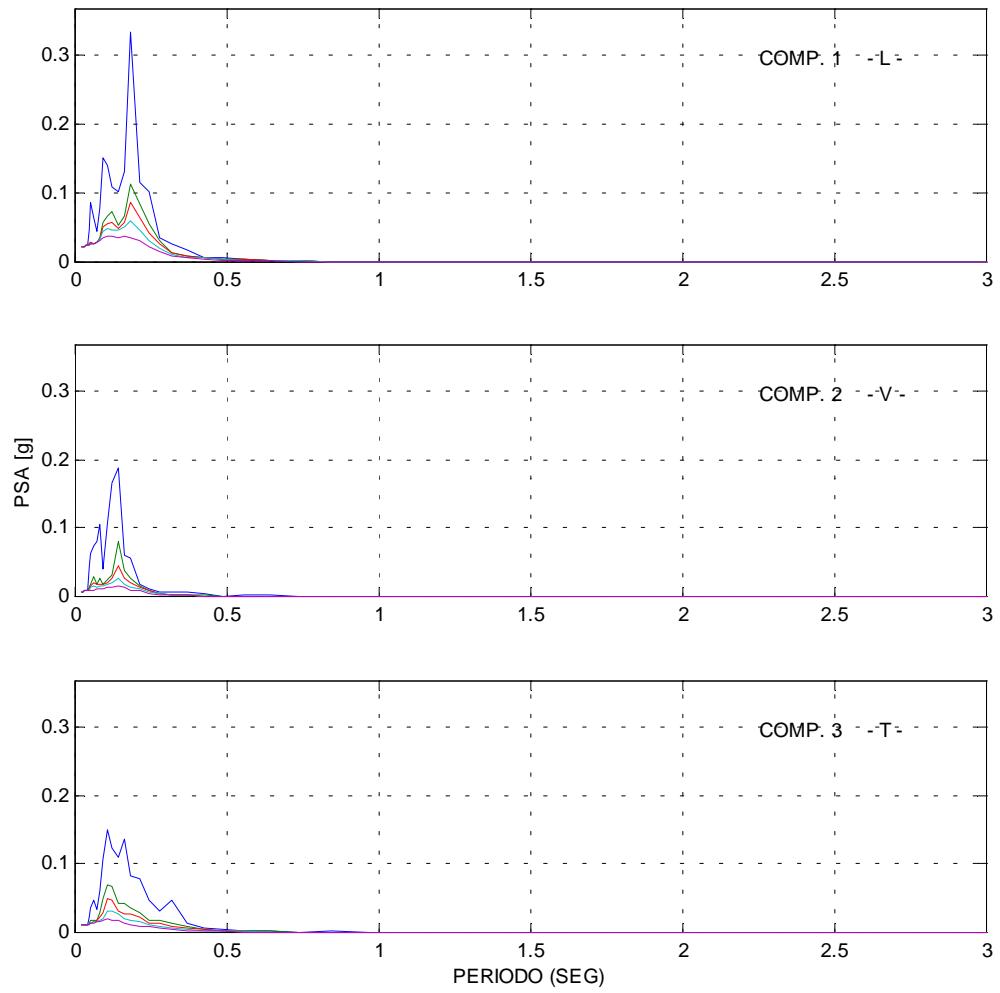
AGOSTO 10,2001 HORA 13:36:21.6 MAG 4.7 LAT -32:26.9 LON -72:17.7 PROF 3 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

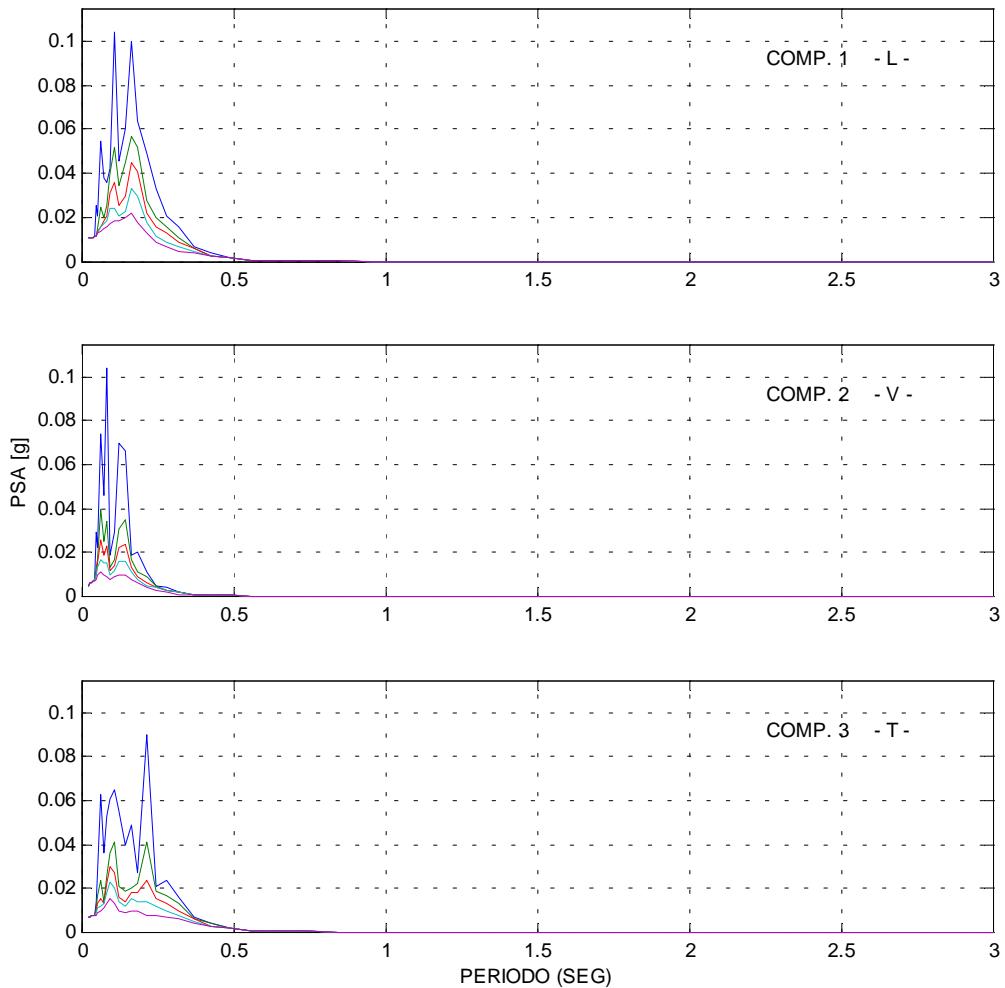
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE
AGOSTO 10,2001 HORA 17:17:24.5 MAG 5.0 LAT -32:01.9 LON -71:36.2 PROF 41 KM
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE
AGOSTO 22,2001 HORA 20:38:07.3 MAG 4.3 LAT -32:54.2 LON -71:19.3 PROF 45 KM
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

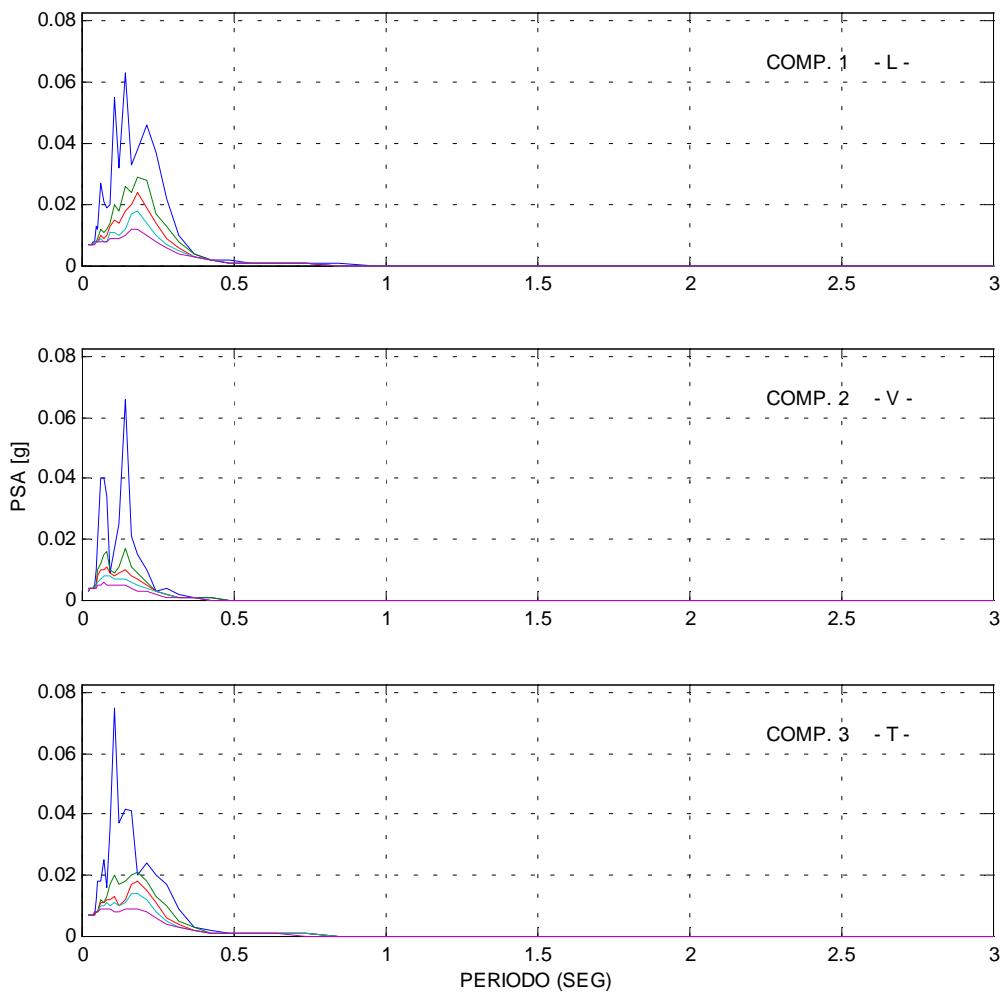


UNIVERSIDAD DE CHILE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

SEPTIEMBRE 14,2001 HORA 4:35

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE

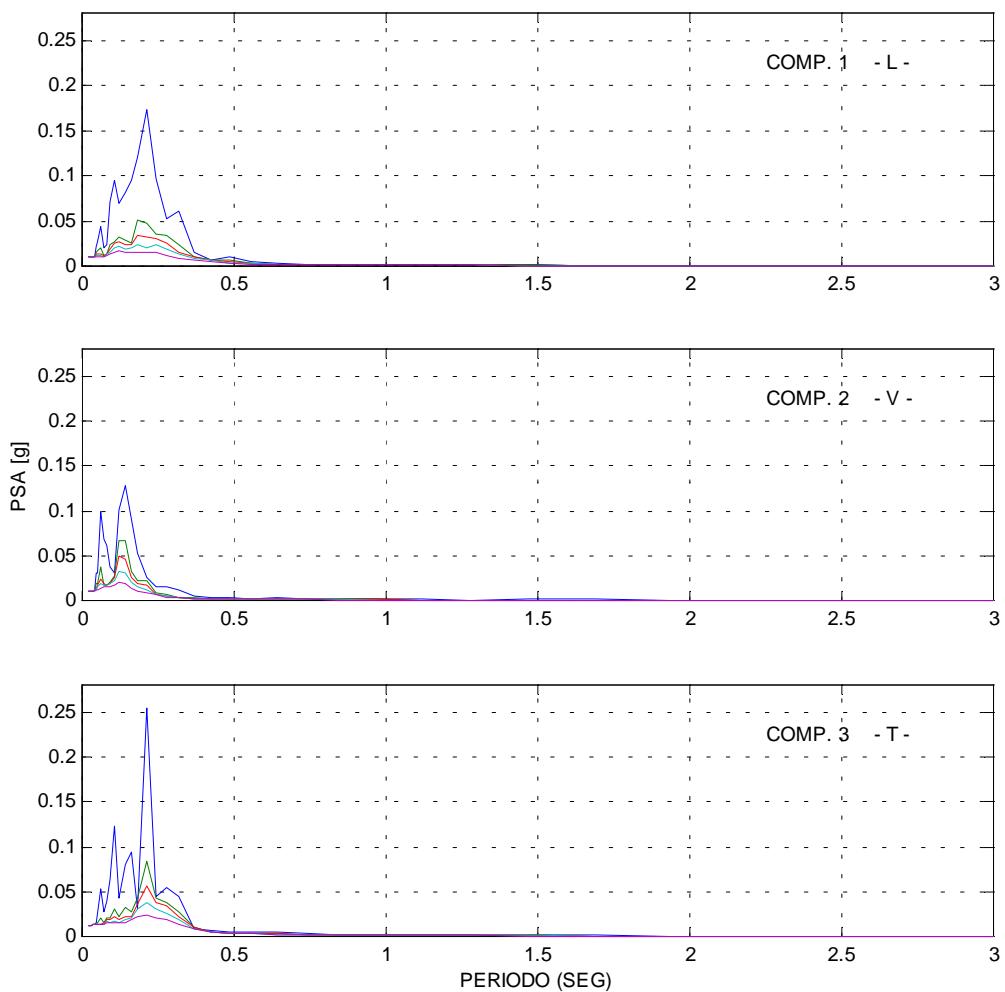
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

OCTUBRE 15,2001 HORA 12:19:49.4 MAG 4.8 LAT -33:07.6 LON -72:11.2 PROF 23 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE

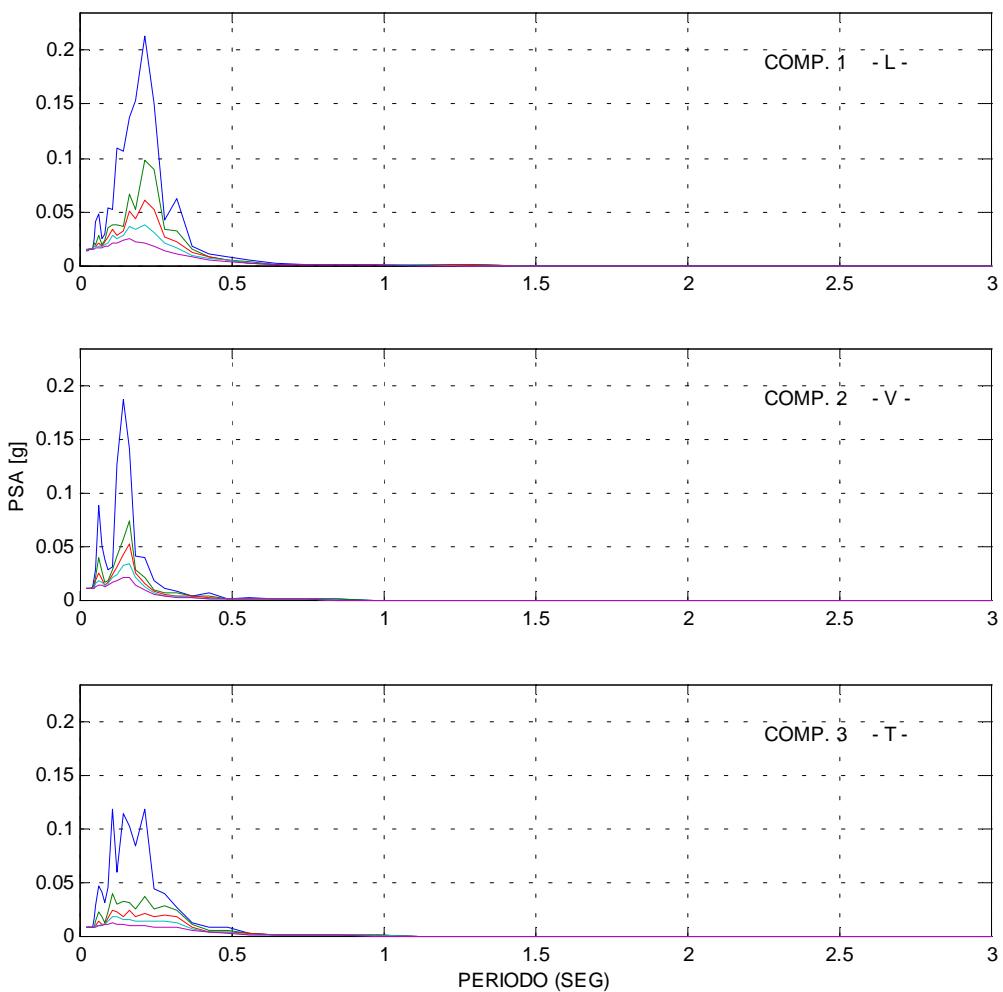
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

OCTUBRE 15,2001 HORA 12:50

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE

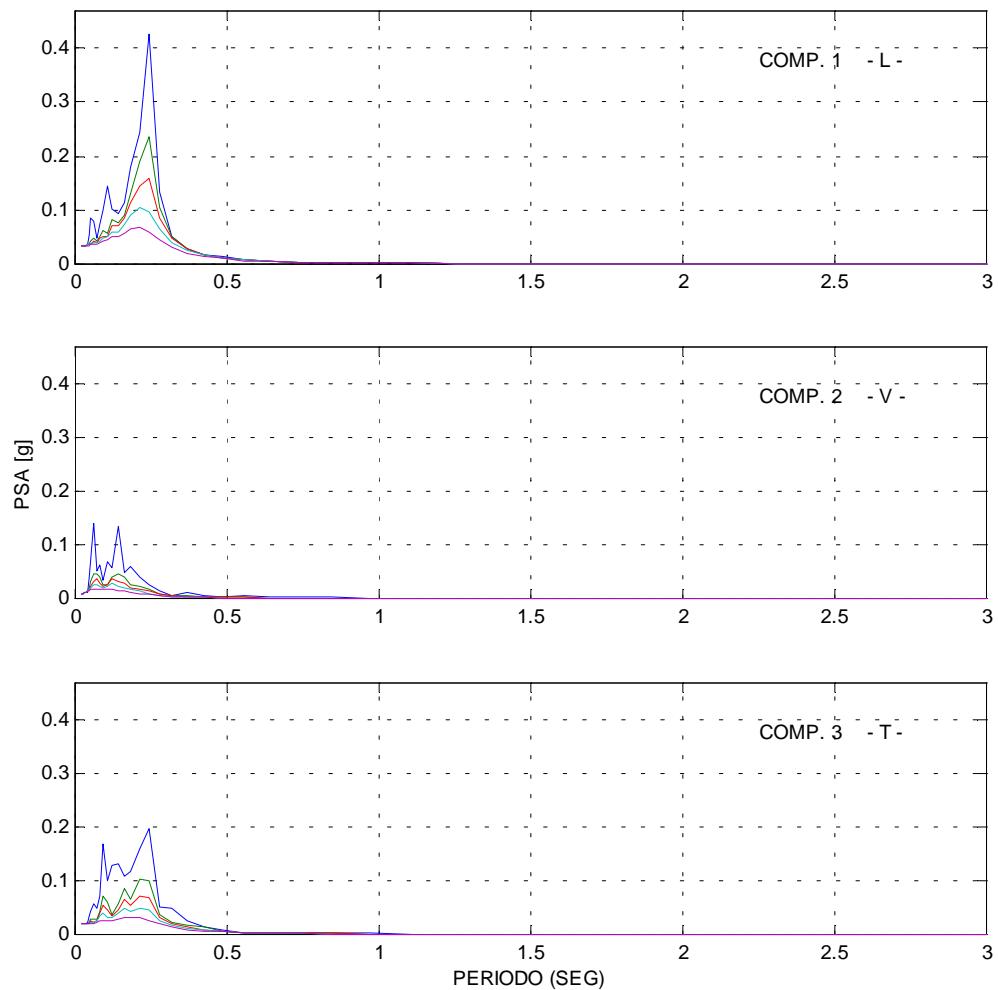
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

NOVIEMBRE 28,2001 HORA 7:05:56.7 MAG 4.4 LAT -32.42.6 LON -71:48.9 PROF 24 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE

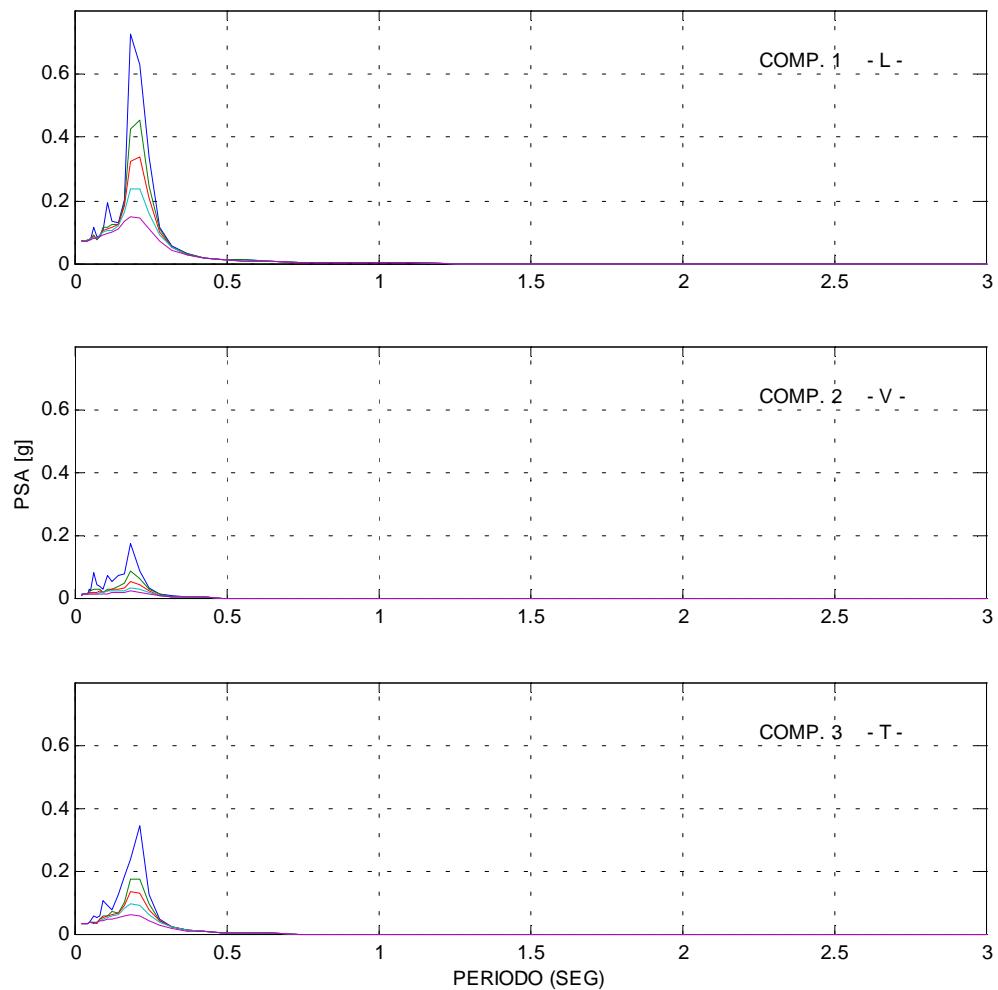
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

NOVIEMBRE 28,2001 HORA 7:54:31.1 MAG 4.6 LAT -32:43.6 LON -71:44.8 PROF 29 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

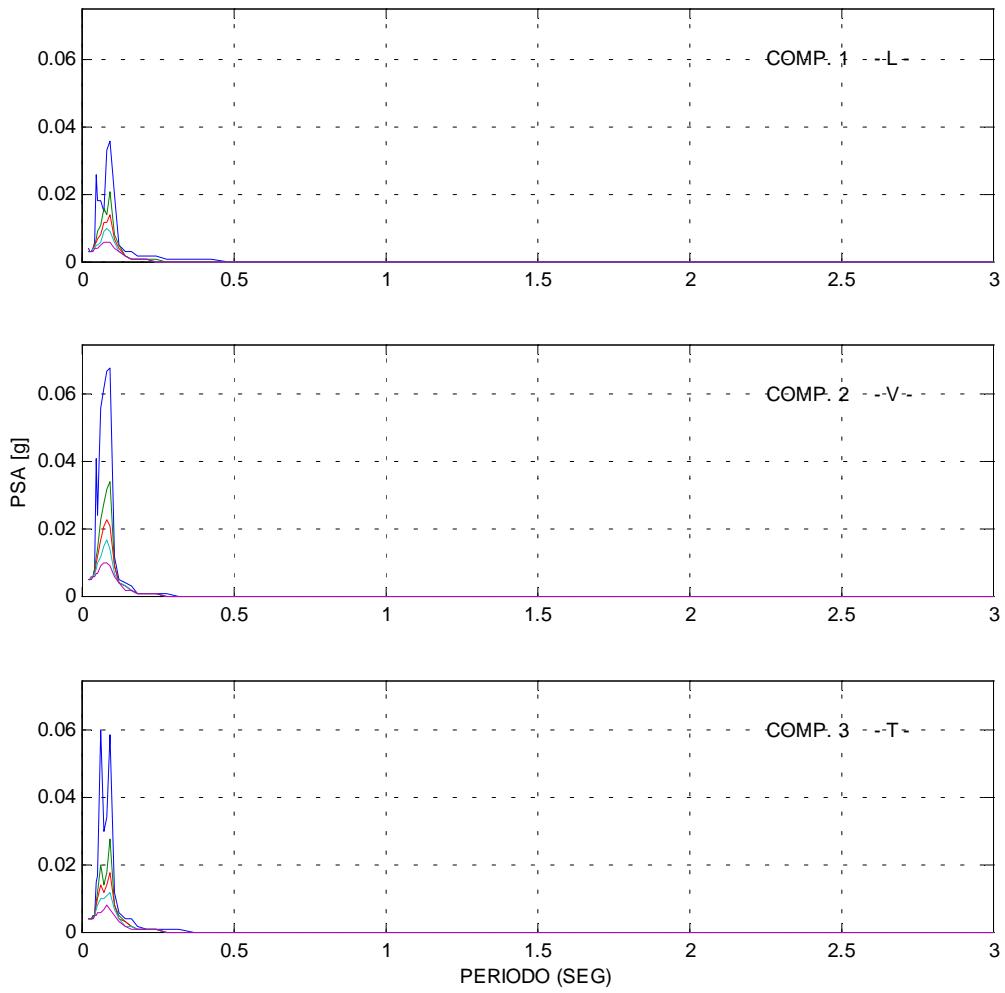


UNIVERSIDAD DE CHILE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

DICIEMBRE 20,2001 HORA 10:50:54

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE

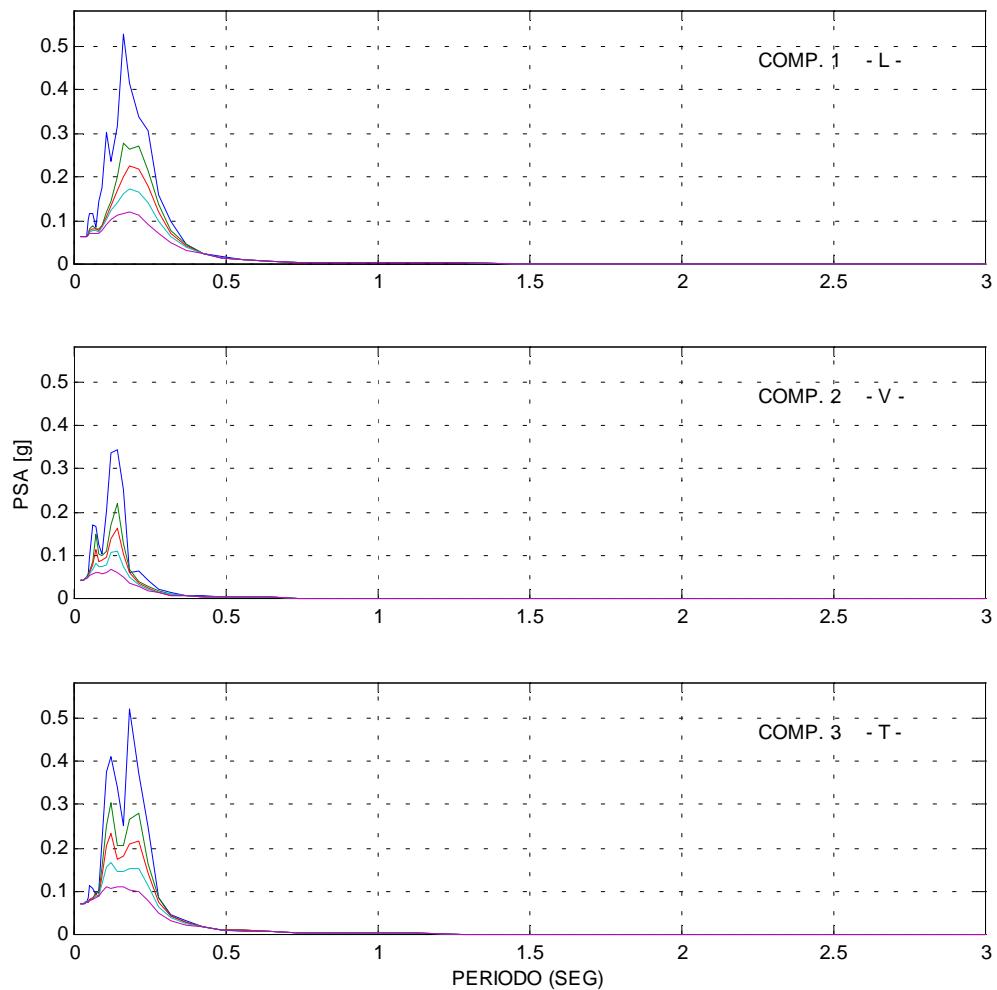
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

VIÑA DEL MAR - VIADUCTO MARGA-MARGA CAMPO LIBRE

DICIEMBRE 28,2001 HORA 18:30:20.9 MAG 4.5 LAT -32:52.5 LON -71:36.4 PROF 39 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE

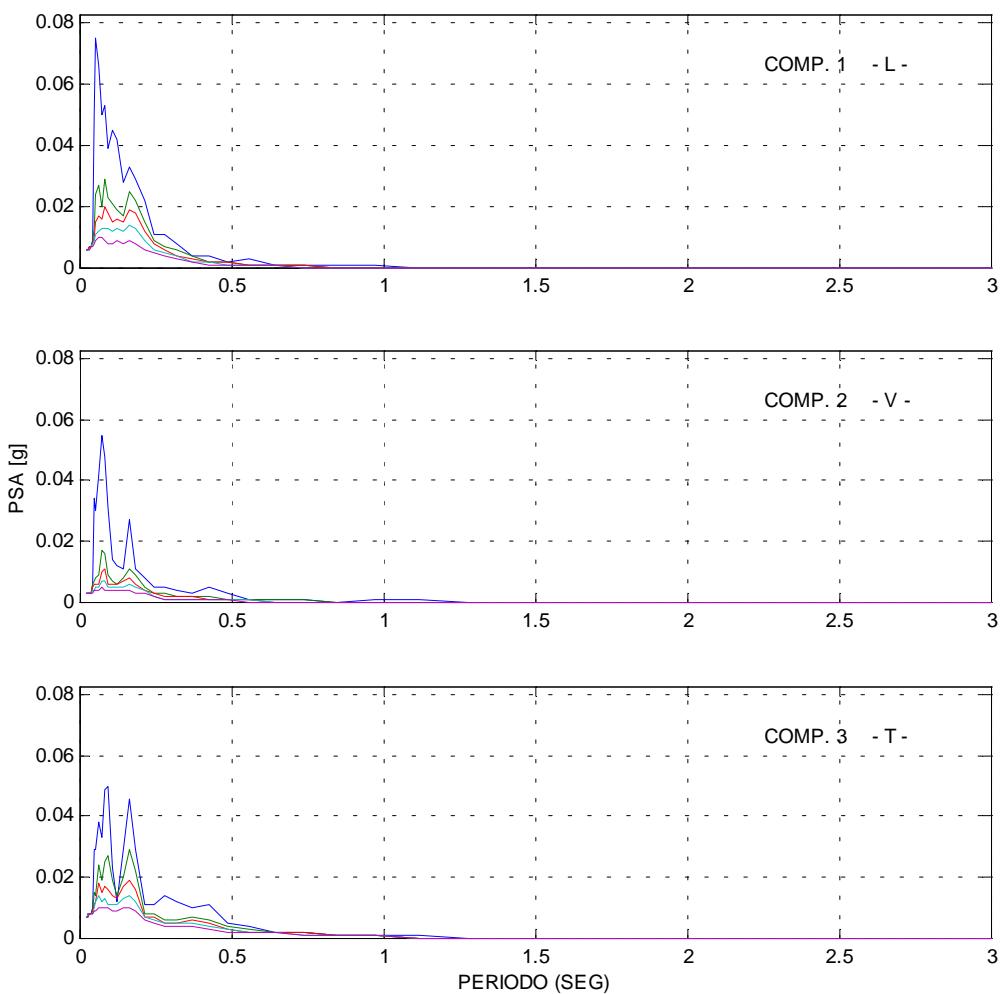
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - MIRADOR AZUL CAMPO LIBRE

FEBRERO 1,2001 HORA 14:30:32.6 MAG 4.4 LAT -32.57.2 LON -70:20.6 PROF 106KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



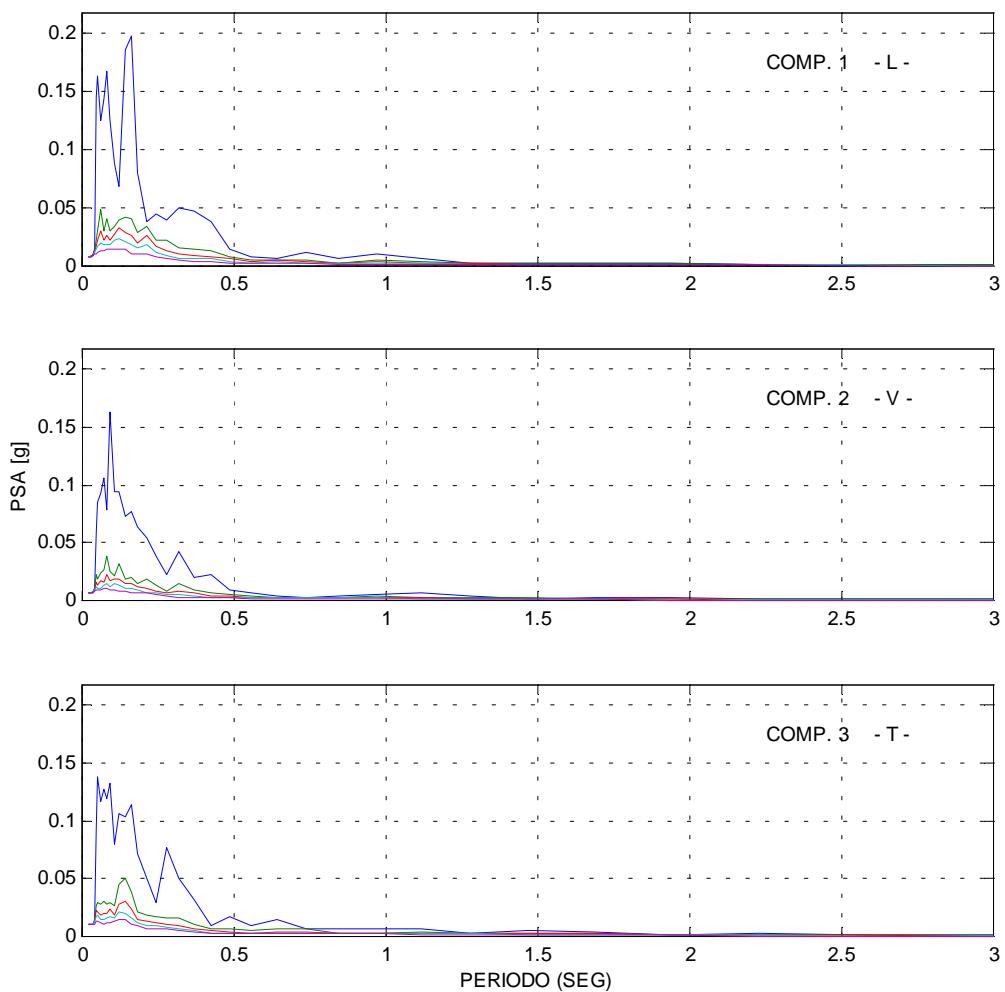
UNIVERSIDAD DE CHILE DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - MIRADOR AZUL CAMPO LIBRE

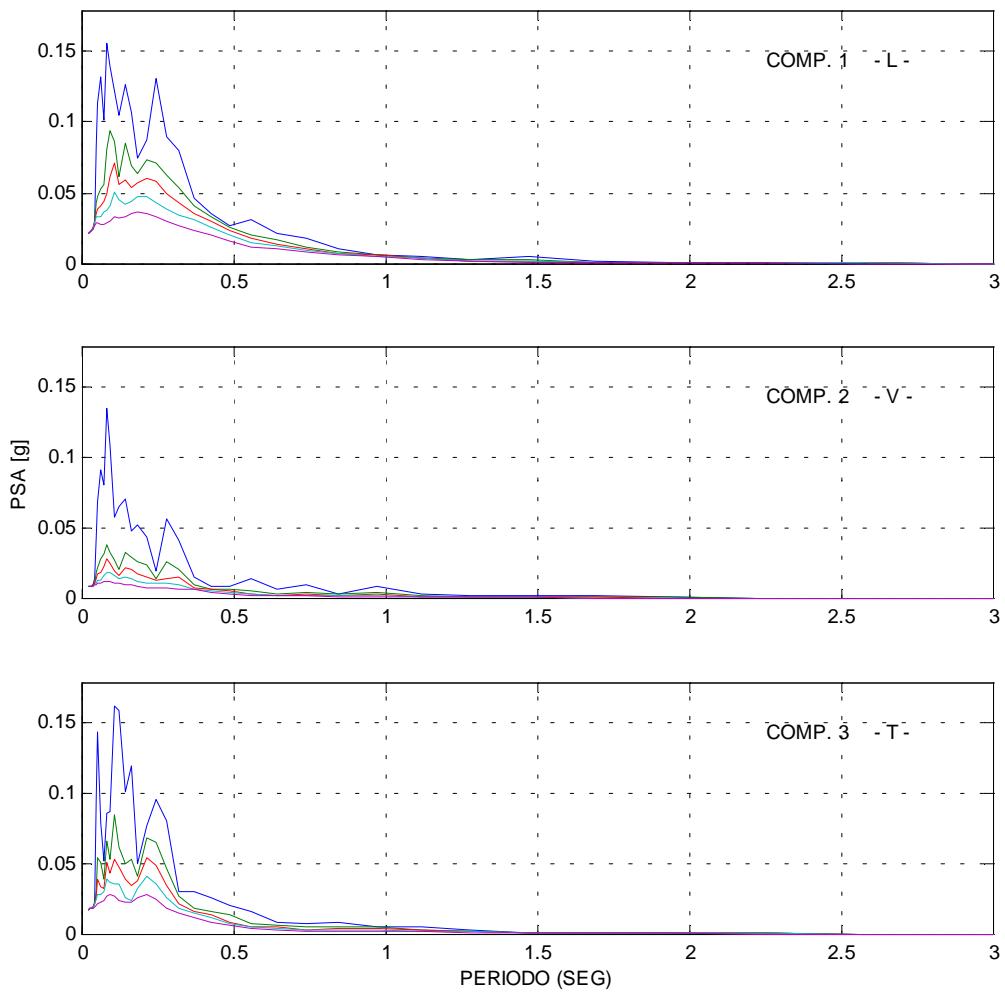
MARZO 15,2001 HORA 9:02:43.6 MAG 5.4 LAT -32:24.3 LON -71:36.8 PROF 42 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
SANTIAGO - MIRADOR AZUL CAMPO LIBRE
ABRIL 5,2001 HORA 1:16:57.8 MAG 4.9 LAT -34:21.55 LON -70:29.6 PROF 108 KM
LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00
AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

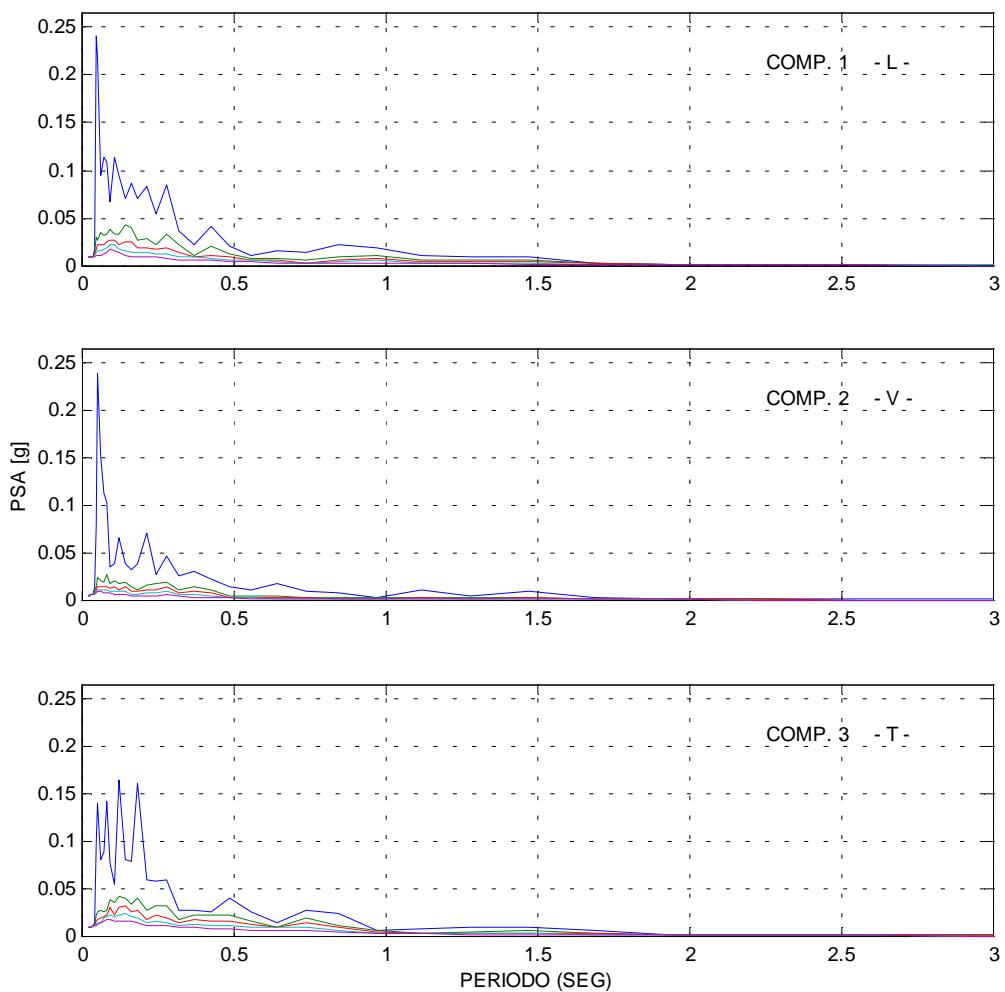


UNIVERSIDAD DE CHILE DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
SANTIAGO - MIRADOR AZUL CAMPO LIBRE

ABRIL 9,2001 HORA 5:00:54.2 MAG 6.3 LAT -32.42.02 LON -73:17.3 PROF 6.5 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

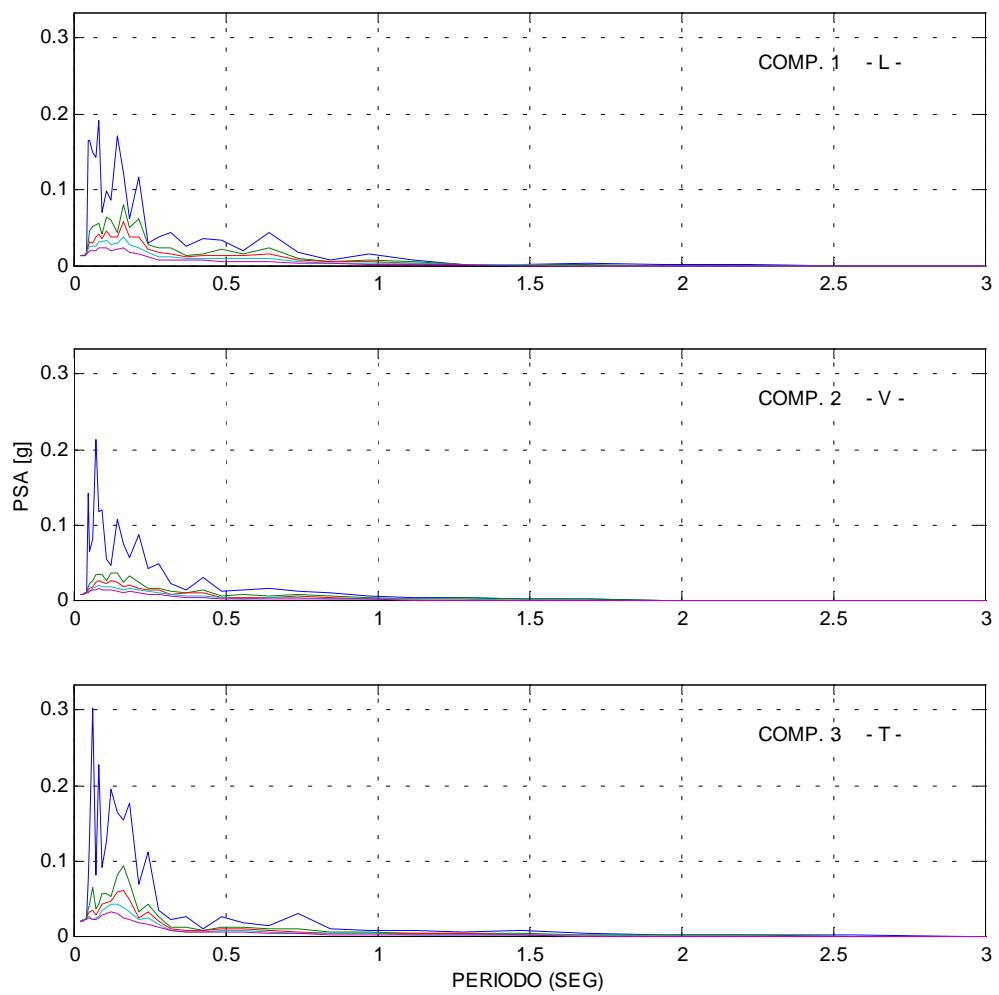


UNIVERSIDAD DE CHILE DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
SANTIAGO - MIRADOR AZUL CAMPO LIBRE

JULIO 24,2001 HORA 13:42:41.2 MAG 5.1 LAT -32:51.5 LON -71:46.0 PROF 53 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

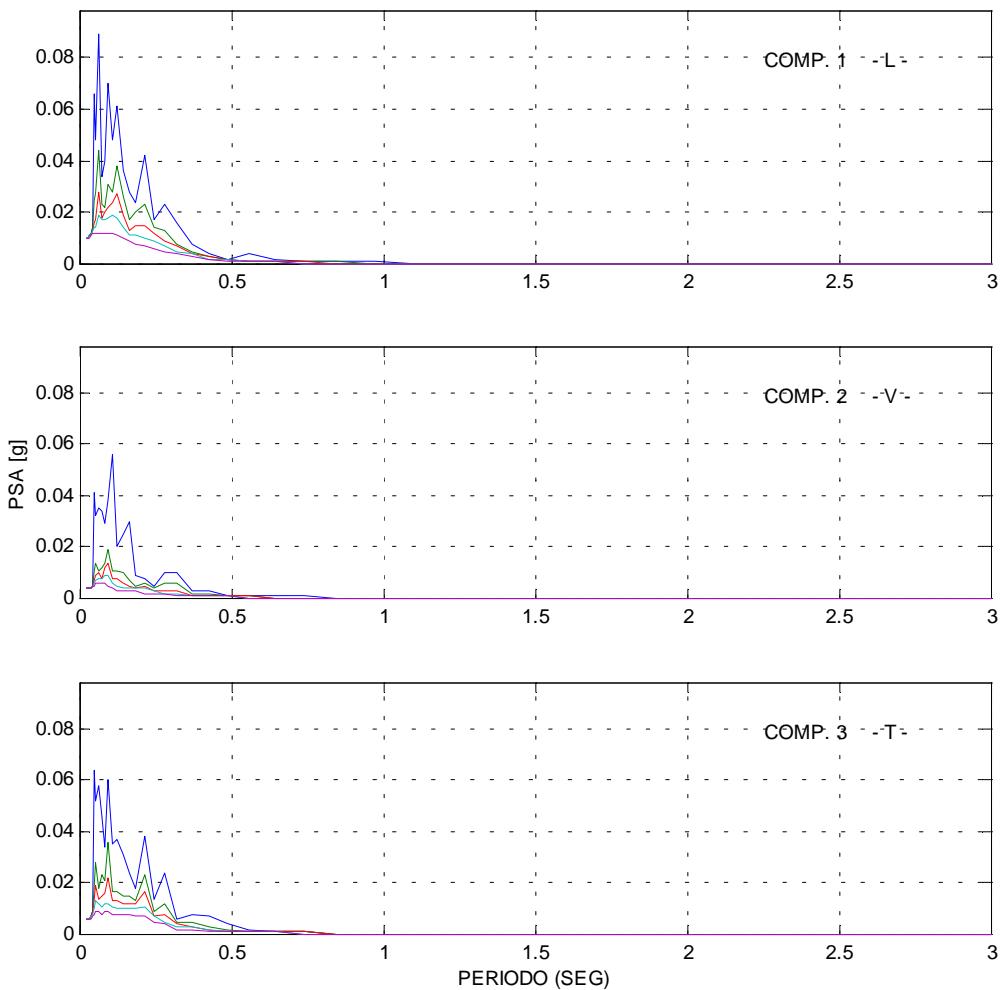


UNIVERSIDAD DE CHILE DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
SANTIAGO - MIRADOR AZUL CAMPO LIBRE

JULIO 30,2001 HORA 3:55:25.9 MAG 4.5 LAT -34:02.3 LON -70:33.6 PROF 105 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20



UNIVERSIDAD DE CHILE

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

SANTIAGO - MIRADOR AZUL CAMPO LIBRE

DICIEMBRE 13,2001 HORA 10:38:28.2 MAG 4.2 LAT -33:13.2 LON -70:19.5 PROF 102 KM

LIMITES FILTRO PASA BANDA 0.15-0.25 23.00-25.00

AMORTIGUAMIENTOS 0.00 0.02 0.05 0.10 0.20

