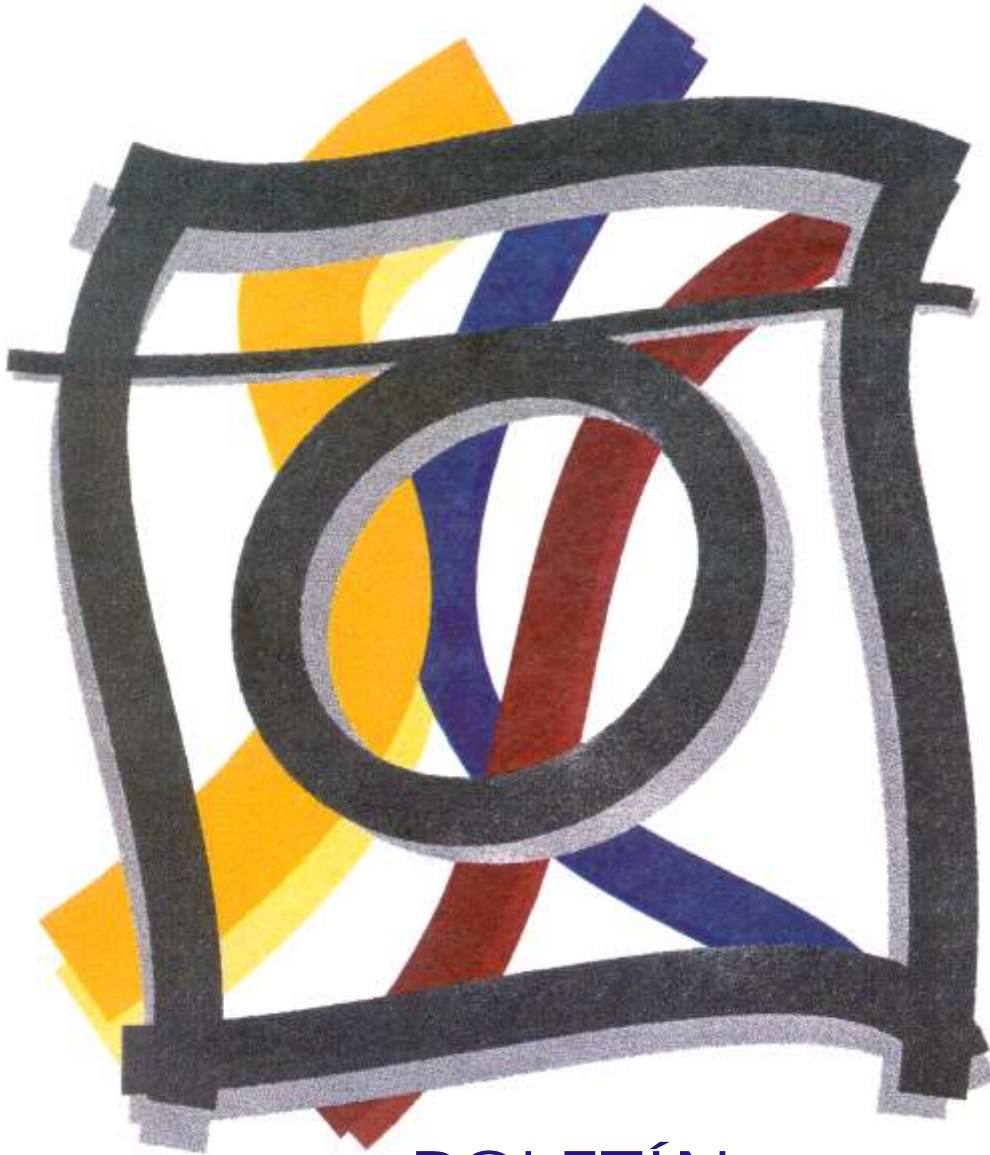


INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN E INFORMACIÓN
GEOCIENTÍFICA, MINERO - AMBIENTAL Y NUCLEAR
INGEOMINAS

www.ingeominas.gov.co



BOLETÍN
DE MOVIMIENTO FUERTE

PROYECTO RED NACIONAL DE ACELERÓGRAFOS
DE COLOMBIA

Noviembre - Diciembre 1997
Volumen 2, Número 1



SUBDIRECCIÓN DE GEOFÍSICA

Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia

BOLETÍN DE MOVIMIENTOS FUERTES

Noviembre 1997 – Diciembre 1997

Volumen No. 2, Número 1



INGEOMINAS

Directivas

Director General

Ing. Adolfo Alarcón G.

Subdirector de Geofísica

Ing. Julián Escallón

Jefe Red Sismológica Nacional de Colombia

Geól. Alvaro Nieto

Jefe Red Nacional de Acelerógrafos

Ing. María Luisa Bermúdez

Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia

Ángela Cáceres

Juan Duarte

Samuel Martínez

José Ramón Palomares

Robert Prada

Rubén Villalba

William Waltero

William Agudelo

BOLETÍN DE MOVIMIENTO FUERTE

Noviembre 1996 - Diciembre 1997

ÍNDICE

Presentación	3
.....	
La Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia (RNAC)	5
.....	
Localización de la Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia	9
.....	
Sismos registrados por la RNAC durante el periodo noviembre de 1996 - diciembre de 1997	11
.....	
ANEXO 1. Listado de acelerogramas registrados por la RNAC	14
.....	
ANEXO 2. Listado de Acelerogramas y Espectros de Respuesta	23
.....	
Sismo de El Dovio (Valle) del 17 de noviembre de 1996	24
.....	
Sismo del Nido de Bucaramanga del 1 de enero de 1997	56
.....	
Sismo de Sipí (Chocó) del 18 de febrero de 1997	120
.....	
Sismo del Nido de Bucaramanga del 11 de junio de 1997	215
.....	
Sismo de Cubarral (Meta) del 17 de julio de 1997	271
.....	
Sismo de Génova (Quindío) del 2 de septiembre de 1997	309
.....	
Sismo de Génova (Quindío) del 11 de diciembre de 1997	455
.....	
Red de acelerógrafos de Santafé de Bogotá	602
.....	

PRESENTACIÓN

Sísmicamente hablando, el año de 1997 fue bastante activo. Esto sumado a la buena operación de la Red Nacional de Acelerógrafos durante este tiempo, nos da como resultado un Boletín de Movimiento Fuerte extenso en registros. Como es habitual en el territorio colombiano, durante el período aquí presentado, la fuente sismogénica conocida como Nido de Bucaramanga generó cerca de 24 sismos, de los cuales destacamos el del 1 de enero de 1997, por tener una magnitud $M_l = 6.2$ y un número considerable de registros. Igualmente se destaca el sismo de Génova (Quindío) del 2 de septiembre de 1997. Este evento junto con el sismo localizado en el mismo municipio el 11 de diciembre de 1997, fueron eventos profundos (230 y 220 Km. respectivamente), algo típico dentro de la sismicidad histórica de la región del Eje Cafetero.

En este volumen incluimos una descripción de la forma como se opera la red y como se procesa la información que de ella se obtiene. Igualmente presentamos las historias de aceleración, velocidad y desplazamiento, así como los espectros de respuesta para diferentes coeficientes de amortiguamiento respecto al crítico (2%, 5% y 10%) en sus tres componentes, de una gran cantidad de acelerogramas para 6 sismos diferentes. Por último se incluye una breve descripción de la instalación y puesta en marcha de la Red de Acelerógrafos de Santa Fe de Bogotá.

Debo anunciar con beneplácito la incorporación a la red de una estación más ubicada en Lebrija (Santander). A partir de hoy, la red se hará cargo del mantenimiento de un equipo marca Terra Technology, cedido por la empresa ISAGEN. El número actual de equipos operando es de 100, de los cuales 96 son digitales y 4 analógicos. Cabe resaltar también que el INGEOMINAS realiza el mantenimiento de 87 de estos, los restantes 13 son operados por otras entidades. Día a día se incrementa el cubrimiento de la red a nivel nacional. En un futuro próximo esperamos estar haciendo presencia en la Costa Atlántica con un buen número de equipos.

Cordialmente,

María Luisa Bermúdez A.
Jefe Red Nacional de Acelerógrafos

LA RED NACIONAL DE ACELERÓGRAFOS DE COLOMBIA (RNAC)

La RNAC cuenta en la actualidad con 100 acelerógrafos: 4 analógicos y 96 digitales, de los cuales 87 están a cargo del INGEOMINAS y los 13 restantes a cargo de otras entidades.

1. EQUIPOS DE REGISTRO UTILIZADOS POR LA RED

Para registrar el paso de las ondas sísmicas a través del suelo se emplean sismómetros, los cuales según el tipo de registro que obtengan se pueden clasificar en dos grandes grupos: Sismógrafos (registran la velocidad de las ondas sísmicas) y Acelerógrafos (registran la aceleración de las ondas sísmicas).

El acelerógrafo registra continuamente la aceleración, pero solo hasta cuando se satisfacen las condiciones de “disparo”, el instrumento guarda el registro en una tarjeta de almacenamiento del tipo PCMCIA.

Los acelerógrafos de la -RNAC-, son en su mayoría KINEMATRICS, modelos SSA-1, SSA-2, SSA-2MC, ETNA y K2. Los acelerógrafos son de 12, 18 y 19 bits de resolución. A excepción de los SSA-1 y SSA-2 los acelerógrafos disponen de almacenamiento en tarjetas de memoria PCMCIA de 1 a 5 Mbytes.

Las características de los instrumentos de la RNAC se aprecian en la tabla siguiente.

Tabla 1. Principales características de acelerógrafos de la RNAC.

MODELO	SSA-1	SSA-2	SSA-2MC	ETNA	K-2
TIPO	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital
GRABACIÓN	Memoria RAM (512 Kb.)	Memoria RAM (256 Kb.)	Tarjeta de memoria (1 Mb.)	Tarjeta de memoria (2.5 Mb.)	Tarjeta de memoria (5 Mb.)
RESPUESTA	DC a 50Hz	DC a 50Hz	DC a 50Hz	DC a 80Hz	DC a 80Hz
TIEMPO DE GRABACIÓN (min.)	20	10	40	100	200
RESOLUCIÓN (bits)	12	12	12	18	19
ADQUISICIÓN DE DATOS (muestras / seg)	200	200	200	100,200 ó 250	100,200 ó 250
SENSORES (triaxial)	FBA-23 (Force Balance)	FBA-23 (Force Balance)	FBA-23 (Force Balance)	FBA-23 (Force Balance)	FBA-23 y de 6 canales FBA-23DH
ESCALA MÁXIMA (g)	1 ó 2	1 ó 2	1 ó 2	1 ó 2	1 ó 2
TIEMPO DE PRE EVENTO (seg)	0 a 15	0 a 15	0 a 15	0 a 180	0 a 180
TIEMPO DE POST EVENTO (seg)	10 a 60	10 a 90	10 a 90	0 a 65000	0 a 65000

2. PROCEDIMIENTO GENERAL DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

2.1 Mantenimiento de los equipos

Todas las estaciones que conforman la RNAC son visitadas en promedio (2) dos veces al año, con el fin de hacerles mantenimiento y garantizar su funcionamiento permanente.

2.2 Recolección y clasificación de eventos

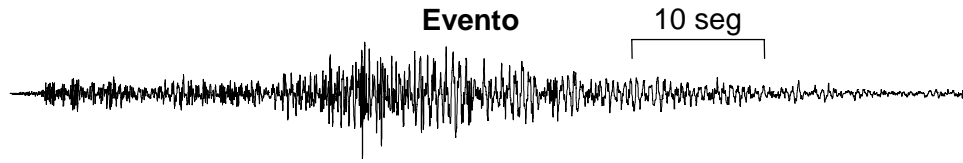
Durante la visita de inspección y mantenimiento se recolecta la información registrada y almacenada por los instrumentos, para llevar a cabo esto se emplea un computador portátil. Posteriormente se traen al centro de operaciones de la RNAC en la sede central del INGEOMINAS en Santa Fe de Bogotá y se clasifican para determinar cuales de ellos corresponden a eventos (sismos) y cuales son ruido ambiental.

2.3 Procesamiento de los registros

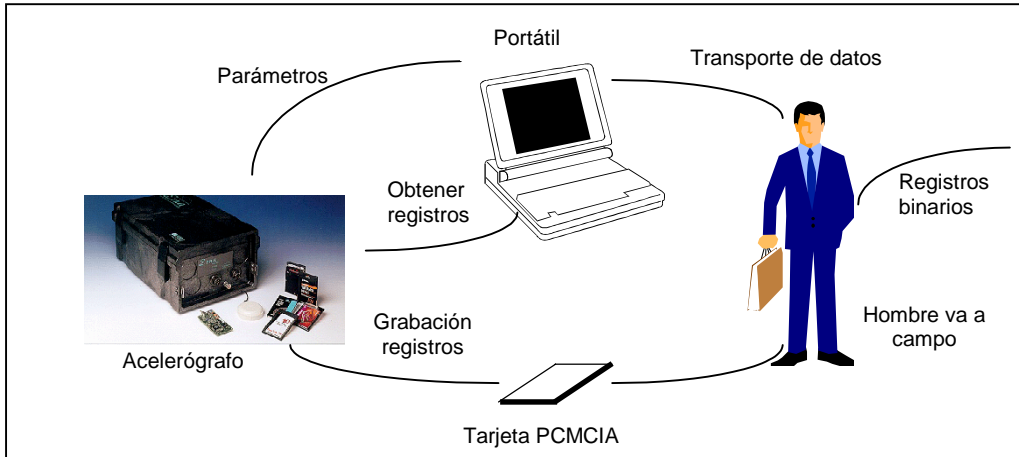
El procesamiento de los acelerogramas consiste en varios pasos:

1. Corrección instrumental de los acelerogramas teniendo en cuenta para ello la sensibilidad, frecuencia natural de oscilación y amortiguamiento de los acelerómetros.
2. Corrección por línea base para evitar la desviación de los acelerogramas respecto al centro (offset). Para esto se realiza una regresión lineal del acelerograma y se le resta.
3. Filtrado de la señal para eliminar el problema de aliasing de las señales. Para ello se emplea un filtro pasa banda de Ornsby, entre 0.2 a 47 Hz. Este rango coincide con el rango de respuesta plana de los acelerógrafos (DC a 50 Hz).
4. Obtención de las historias de velocidad y desplazamientos a partir de los acelerogramas mediante una integración directa de los acelerogramas para el caso de la velocidad y una doble integración de los acelerogramas para el caso del desplazamiento.
5. Obtención de los espectros de respuesta tomando los acelerogramas corregidos y evaluando la respuesta de sistemas de un grado de libertad de (0 a 5 segundos de período) para 4 coeficientes de amortiguamiento respecto al crítico (0%, 2%, 5% y 10%). La evaluación de la respuesta de los sistemas de un grado de libertad se realiza mediante un algoritmo de integración de paso a paso. Para procesar los acelerogramas se emplea el programa de computador SWS (Trifunac y Lee, 1979).

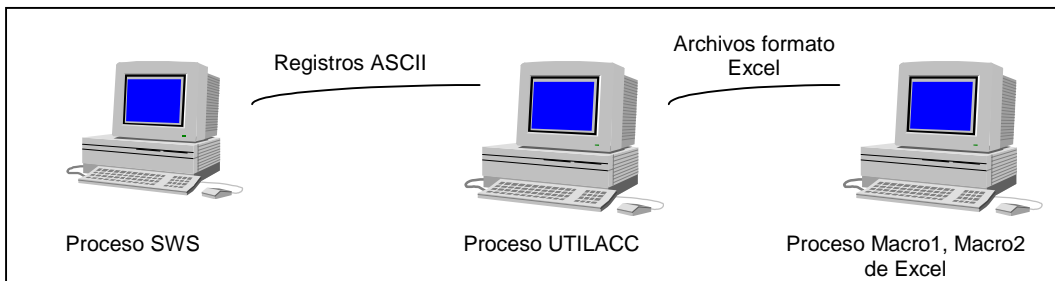
En la Figura 1 se presenta un diagrama de operación de la RNAC.



1. Recolección de datos



2. Procesamiento de Datos



3. Distribución de la información

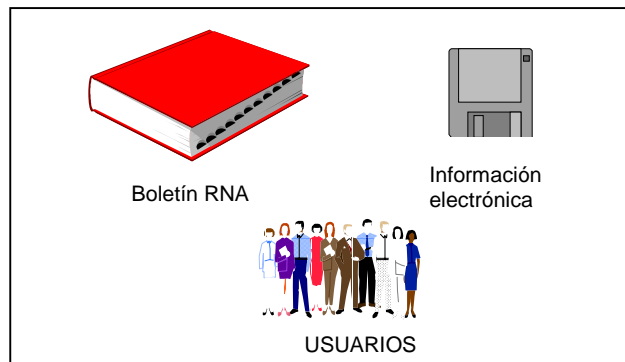


Figura 1: Diagrama del proceso actual de la RNAC

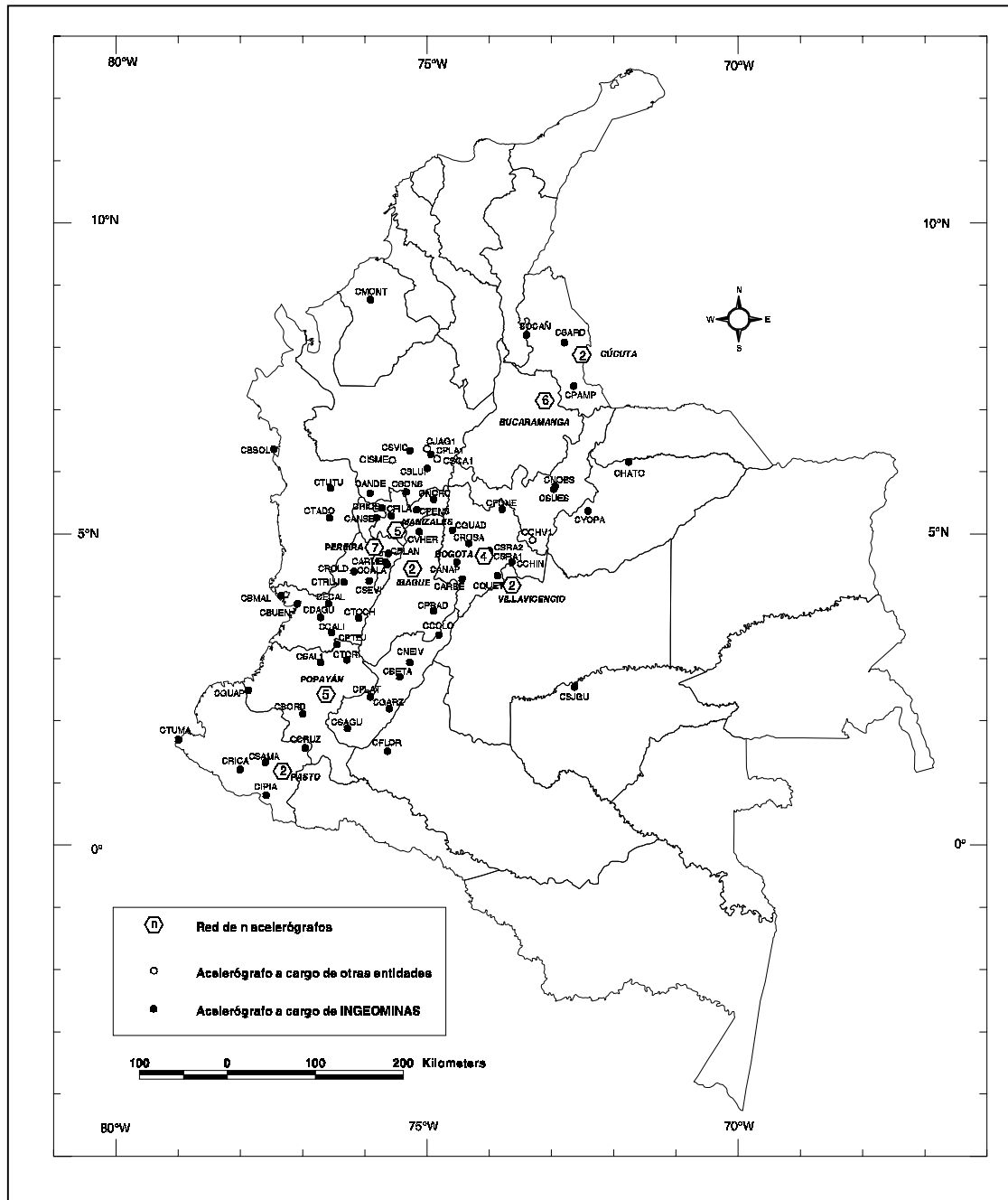


Figura 2: Localización de los acelerógrafos de la Red Nacional de Acelerógrafos a cargo del INGEOMINAS y a cargo de otras entidades.

Tabla 2. Acelerógrafos de campo libre de la Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	DEPARTAMENTO	CÓDIGO	GEOLOGÍA	LAT (°)	LONG (°)	TIPO DE INSTRUMENTO	PROPIETARIO
ANDES	ANTIOQUIA	CANDE	ROCA	5.66	-75.91	SSA - 2	INGEOMINAS
PLAYAS	ANTIOQUIA	CPLA1	SUELO	6.29	-74.94	SSA - 2MC	INGEOMINAS
SAN LUIS	ANTIOQUIA	CSLUI	ROCA	6.05	-74.99	ETNA	CORNARE
SAN VICENTE	ANTIOQUIA	CSVIC	ROCA	6.34	-75.27	ETNA	CORNARE
SONSÓN	ANTIOQUIA	CSONS	ROCA	5.68	-75.33	ETNA	CORNARE
NOBSA	BOYACÁ	CNOBS	SUELO	5.77	-72.94	ETNA	INGEOMINAS
SUESCÚN	BOYACÁ	CSUES	ROCA	5.72	-72.96	K - 2	CEMENTOS BOYACÁ
ANSERMA	CALDAS	CANSE	ROCA	5.26	-75.81	ETNA	INGEOMINAS
NORCASIA (Emb. La Miel)	CALDAS	CNORC	ROCA	5.56	-74.89	SSA - 2MC	INGEOMINAS
FILADELFIA	CALDAS	CFILA	ROCA	5.30	-75.57	ETNA	INGEOMINAS
MANIZALES (Ingeominas)	CALDAS	CMAN1	SUELO	5.02	-75.42	ETNA	INGEOMINAS
PENSILVANIA	CALDAS	CPENS	ROCA	5.39	-75.16	SSA - 2	INGEOMINAS
RIOSUCIO	CALDAS	CRIOS	ROCA	5.42	-75.72	ETNA	INGEOMINAS
FLORENCIA	CAQUETÁ	CFLOR	ROCA	1.51	-75.63	ETNA	INGEOMINAS
HATO COROZAL	CASANARE	CHATO	SUELO	6.16	-71.76	SSA - 2	INGEOMINAS
YOPAL	CASANARE	CYOPA	ROCA	5.37	-72.41	ETNA	INGEOMINAS
EL BORDO	CAUCA	CBORD	SUELO	2.11	-76.99	SSA - 2	INGEOMINAS
EMBALSE DE SALVAJINA	CAUCA	CSAL1	ROCA	2.94	-76.70	ETNA	INGEOMINAS
GUAPI	CAUCA	CGUAP	SUELO	2.49	-77.87	SSA-2	INGEOMINAS
POPAYÁN (El Roble - Roca)	CAUCA	CPOP1	ROCA	2.42	-76.63	ETNA	INGEOMINAS
POPAYÁN (Suelo, INVIAS)	CAUCA	CPOP2	SUELO	2.42	-76.63	SSA - 2MC	INGEOMINAS
POPAYÁN (Sena)	CAUCA	CPOP3	SUELO	2.42	-76.63	ETNA	INGEOMINAS
POPAYÁN (ISS)	CAUCA	CPOP4	SUELO	2.42	-76.63	SSA-2	INGEOMINAS
POPAYÁN (Gabriela Mistral)	CAUCA	CPOP5	SUELO	2.42	-76.63	SSA-2	INGEOMINAS
PUERTO TEJADA	CAUCA	CPTEJ	SUELO	3.23	-76.44	SSA - 2MC	INGEOMINAS
TORIBIO	CAUCA	CTORI	ROCA	2.98	-76.29	SSA - 2MC	INGEOMINAS
BAHÍA SOLANO	CHOCÓ	CBSOL	SUELO	6.37	-77.46	SSA - 1	INGEOMINAS
TADÓ	CHOCÓ	CTADO	ROCA	5.26	-76.56	SSA - 2	INGEOMINAS
TUTUNENDO	CHOCÓ	CTUTU	ROCA	5.74	-76.55	SSA - 2MC	INGEOMINAS
MONTERÍA	CÓRDOBA	CMONT	SUELO	8.77	-75.90	SSA - 2	INGEOMINAS
ANAPOIMA	CUNDINAMARCA	CANAP	ROCA	4.55	-74.51	ETNA	INGEOMINAS
ARBELAEZ	CUNDINAMARCA	CARBE	ROCA	4.28	-74.43	ETNA	INGEOMINAS
EL ROSAL	CUNDINAMARCA	CROSA	ROCA	4.85	-74.33	ETNA	INGEOMINAS
EMBALSE DE CHINGAZA	CUNDINAMARCA	CCHIN	ROCA	4.55	-73.63	ETNA	INGEOMINAS
EMBALSE SAN RAFAEL (Cresta)	CUNDINAMARCA	CSRA2	SUELO	4.74	-73.99	SSA - 2	EAAB
EMBALSE SAN RAFAEL (Túnel)	CUNDINAMARCA	CSRA1	ROCA	4.70	-73.99	SSA-1	EAAB
EMBALSE DE FÚQUENE	CUNDINAMARCA	CFQNE	ROCA	5.40	-73.79	ETNA	INGEOMINAS
GUADUAS	CUNDINAMARCA	CGUAD	ROCA	5.07	-74.59	ETNA	INGEOMINAS
GAVIOTAS	CUNDINAMARCA	CBOG2	COLUVIÓN	4.64	-74.08	ETNA	INGEOMINAS
QUETAME	CUNDINAMARCA	CQUET	ROCA	4.33	-73.86	SSA - 2	INGEOMINAS
BOGOTÁ, INGEOMINAS	CUNDINAMARCA	CBOG1	ROCA Y SUELO	4.64	-74.08	K-2 (6 cls)	INGEOMINAS
SAN JOSE DEL GUAVIARE	GUAVIARE	CSJGU	SUELO	2.54	-72.62	SSA - 1	INGEOMINAS
COLOMBIA	HUILA	CCOLO	SUELO	3.38	-74.80	SSA - 2MC	INGEOMINAS
EMBALSE DE BETANIA	HUILA	CBETA	ROCA	2.71	-75.43	ETNA	INGEOMINAS
GARZÓN	HUILA	CGARZ	SUELO	2.19	-75.61	SSA - 2MC	INGEOMINAS
LA PLATA	HUILA	CPLAT	ROCA	2.38	-75.91	ETNA	INGEOMINAS
NEIVA (Suelo)	HUILA	CNEIV	SUELO	2.94	-75.27	SSA-2MC	INGEOMINAS
SAN AGUSTÍN	HUILA	CSAGU	ROCA	1.88	-76.28	ETNA	INGEOMINAS
VILLAVICENCIO (Aeropuerto)	META	CVIL1	ROCA	4.17	-73.64	ETNA	INGEOMINAS
VILLAVICENCIO (Alcaldía)	META	CVIL2	SUELO	4.17	-73.64	SSA - 2	INGEOMINAS
CÚCUTA (Circunvalación)	N. SANTANDER	CCUC1	ROCA	7.88	-72.51	ETNA	INGEOMINAS
CÚCUTA (UFPS - Suelo)	N. SANTANDER	CCUC2	SUELO	7.90	-72.49	SSA - 2MC	INGEOMINAS
OCAÑA	N. SANTANDER	COCAN	ROCA	8.20	-73.40	SSA-2	INGEOMINAS
SARDINATA	N. SANTANDER	CSARD	ROCA	8.08	-72.79	ETNA	INGEOMINAS
PAMPLONA	N.SANTANDER	CPAMP	ROCA	7.38	-72.64	ETNA	INGEOMINAS
IPIALES	NARIÑO	CIPIA	ROCA	0.81	-77.58	SSA - 2	INGEOMINAS
LA CRUZ	NARIÑO	CCRUZ	ROCA	1.57	-76.95	SSA - 2	INGEOMINAS
PASTO (Obonuco - Roca)	NARIÑO	CPAS1	ROCA	1.19	-77.32	ETNA	INGEOMINAS
PASTO (Sena - Suelo)	NARIÑO	CPAS2	SUELO	1.21	-77.26	SSA - 2	INGEOMINAS
RICAUARTE	NARIÑO	CRICA	ROCA	1.22	-78.00	ETNA	INGEOMINAS

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	DEPARTAMENTO	CÓDIGO	GEOLOGÍA	LAT (°)	LONG (°)	TIPO DE INSTRUMENTO	PROPIETARIO
SAMANIEGO	NARIÑO	CSAMA	ROCA	1.34	-77.59	ETNA	INGEOMINAS
TUMACO	NARIÑO	CTUMA	ROCA	1.70	-78.99	K-2 (6 cls)	INGEOMINAS
TUMACO	NARIÑO	CTUMA	SUELO	1.70	-78.99	K-2 (6 cls)	INGEOMINAS
ARMENIA	QUINDIO	CARME	SUELO	4.55	-75.66	ETNA	INGEOMINAS
FILANDIA	QUINDIO	CFLAN	SUELO	4.69	-75.62	SSA-2MC	UNIV. DEL QUINDIO
CALARCA	QUINDIO	CCALA	ROCA	4.51	-75.63	ETNA	INGEOMINAS
PEREIRA (El Filo)	RISARALDA	CPER1	ROCA	4.78	-75.84	ETNA	INGEOMINAS
PEREIRA, CASTAÑARES	RISARALDA	CPER2	SUELO	4.84	-75.75	SSA - 2MC	INGEOMINAS
BUCARAMANGA, CDMB	SANTANDER	CBUC1	ROCA	7.10	-73.06	ETNA	INGEOMINAS
BUCARAMANGA, PTAR	SANTANDER	CBUC3	SUELO	7.14	-73.11	SSA-2MC	INGEOMINAS
GIRÓN	SANTANDER	CBUC4	SUELO	7.14	-73.11	ETNA	INGEOMINAS
PIEDECUESTA (ICP)	SANTANDER	CBUC5	SUELO	7.14	-73.11	ETNA	INGEOMINAS
CAÑAVERAL	SANTANDER	CBUC6	SUELO	7.14	-73.11	ETNA	GOB. DE SANTANDER
BUCARAMANGA, UIS	SANTANDER	CBUIS	SUELO	7.14	-73.11	SSA-2MC	GOB. DE SANTANDER
EMBALSE DE PRADO	TOLIMA	CPRAD	ROCA	3.76	-74.89	ETNA	INGEOMINAS
IBAGUE (Ingeominas)	TOLIMA	CIBA1	SUELO	4.45	-75.23	SSA - 2MC	INGEOMINAS
IBAGUE CAY (Roca)	TOLIMA	CIBA2	ROCA	4.46	-75.25	ETNA	INGEOMINAS
VILLAHERMOSA	TOLIMA	CVHER	ROCA	5.04	-75.12	ETNA	INGEOMINAS
BAHÍA MÁLAGA	VALLE	CBMAL	ROCA	4.01	-77.34	ETNA	INGEOMINAS
BUENAVENTURA	VALLE	CBUEN	SUELO	3.88	-77.08	SSA - 2MC	INGEOMINAS
CALI	VALLE	CCALI	SUELO	3.42	-76.53	SSA - 2	INGEOMINAS
DAGUA	VALLE	CDAGU	ROCA	3.66	-76.71	ETNA	INGEOMINAS
EL TOCHE	VALLE	CTOCH	ROCA	3.65	-76.09	ETNA	INGEOMINAS
EMBALSE CALIMA	VALLE	CECAL	ROCA	3.88	-76.58	ETNA	INGEOMINAS
ROLDANILLO	VALLE	CROLD	ROCA	4.40	-76.18	ETNA	INGEOMINAS
SEVILLA	VALLE	CSEVI	ROCA	4.25	-75.93	SSA - 2MC	INGEOMINAS
TRUJILLO	VALLE	CTRUJ	ROCA	4.23	-76.33	ETNA	INGEOMINAS

Tabla 3. Equipos a cargo de otras entidades

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	DEPARTAMENTO	CÓDIGO	GEOLOGÍA	LAT (°)	LONG (°)	TIPO DE INSTRUMENTO	PROPIETARIO
JAGUAS (Presa G. Cano)	ANTIOQUIA	CJAG1	ROCA	6.37	-75.00	DCA - 333	ISA
SAN CARLOS (Presa PUNCHINÁ)	ANTIOQUIA	CSCA1	ROCA	6.21	-74.84	DCA - 333	ISA
MEDELLÍN (Principal ISA)	ANTIOQUIA	CISME	ROCA	6.18	-75.55	DCA - 333	ISA
CHIVOR (Presa Esmeralda)	BOYACÁ	CCHV1	ROCA	4.90	-73.30	DCA - 333	ISA
MANIZALES (El Cable)	CALDAS	CMAN2	SUELO	5.06	-75.49	SSA - 1	U. DE MANIZALES
MANIZALES (Confamiliares)	CALDAS	CMAN3	SUELO	5.06	-75.51	SSA - 1	U. DE MANIZALES
MANIZALES (EPPP)	CALDAS	CMAN4	SUELO	5.08	-75.52	SSA - 1	U. DE MANIZALES
MANIZALES (Gobernación)	CALDAS	CMAN5	SUELO	5.07	-75.53	SSA - 1	U. DE MANIZALES
DOSQUEBRADAS	RISARALDA	CLROS	SUELO	4.84	-75.68	K - 2	CARDER
PEREIRA (Mazda)	RISARALDA	CMAZP	SUELO	4.81	-75.69	K - 2	CARDER
SANTA ROSA	RISARALDA	CSTRC	SUELO	4.88	-75.63	K - 2	CARDER
PEREIRA (UTP)	RISARALDA	CPUTP	SUELO	4.79	-75.69	K - 2	CARDER
PEREIRA (Batallón)	RISARALDA	CBATA	SUELO	4.79	-75.69	K - 2	CARDER

Tabla 4. Sismos registrados por la RNAC durante el periodo noviembre de 1996 - diciembre de 1997

FECHA	HORA	UBICACIÓN	Coordenadas epicentro		PROF	ML	No	Aceleración Máxima		
			LATITUD	LONGITUD				gales	Estación	Componente
11/08/96	12.20.00	Salazar (N. Sant)	7.82	-72.83	0	4.0	4	7.4890	CSARD	E-W
24/08/96	14.10.00	Venezuela	8.68	-72.71	22	4.4	1	3.0370	CSARD	E-W
10/09/96	2.27.29	Sipí (Chocó)	4.49	-76.7	100	4.7	4	2.7770	CCALI	E-W
11/09/96	6.28.46	Sipí (Chocó)	4.3	-76.83	100	5.2	13	11.1900	CTRUJ	N-S
12/10/96	10.05.55	Nido de Bucaramanga	6.85	-73.09	160	5.5	8	6.1200	CNORC	N-S
22/10/96	17.33.03	Sotará (Cauca)	2.1	-76.56	6	4	1	2.0260	CSAGU	VERT
26/10/96	7.08.29	Nido de Bucaramanga	6.77	-73.27	150	5.2	1	0.5737	CSUES	E-W
30/10/96	12.23.30	Cepitá (Santander)	6.81	-73.04	160	5.1	1	0.7929	CSUES	E-W
04/11/96	17.24.59	Riosucio (Chocó)	7.25	-77.44	0	6.3	8	5.4500	CFILA	N-S
13/11/96	22.23.19	Bolívar (Valle)	4.34	-76.2	8	3.1	1	9.8410	CROLD	N-S
15/11/96	2.52.56	Pitalito (huila)	1.78	-76.13	1	3.2	1	4.1320	CSAGU	E-W
17/11/96	18.44.15	El Dovio (Valle)	4.5	-76.29	110	5.1	16	8.8170	CSEVI	N-S
22/11/96	1.08.05	Camposco (Santander)	6.17	-74.31	1	4.8	1	5.0250	CNORC	N-S
04/12/96	16.02.51	Sipí (Chocó)	4.31	-76.74	130	4.9	5	2.4670	CTRUJ	N-S
12/12/96	7.13.03	Nido de Bucaramanga	6.74	-73.18	160	5.4	6	3.2890	CCUC2	N-S
23/12/96	11.27.01	Labranzagrande (Bolívar)	5.58	-72.71	0	3.9	2	2.7080	CNOBS	E-W
31/12/96	16.21.09	Nido de Bucaramanga	6.8	-73.06	160	4.9	2	2.9540	CPLA1	N-S
01/01/97	4.35.53	Nido de Bucaramanga	6.81	-73.1	160	6.2	24	22.3500	CPLA1	N-S
04/01/97	19.31.50	Ragonvalia (Norte de Santander)	7.6	-72.3	5	3.7	1	1.3520	CCUC1	N-S
21/01/97	14.43.14	Nido de Bucaramanga	6.39	-73.53	130	4.6	2	6.0690	CPLA1	E-W
27/01/97	2.39.28	Nido de Bucaramanga	6.78	-73.12	150	4.5	1	0.6059	CSUES	E-W
01/02/97	18.15.43	Curití (Santander)	6.57	-73.05	1	4	1	2.3570	CBUIS	E-W
04/02/97	17.31.13	Juradó (Chocó)	6.76	-77.7	70	5.1	1	15.4100	CBSOL	N-S
05/02/97	20.50.39	Ricaurte (Nariño)	1.31	-77.94	0	3.3	1	4.4820	CRICA	N-S
06/02/97	1.24.00	Cucarachera (Nariño)	1.66	-77.99	0	3	1	1.9170	CRICA	N-S
06/02/97	7.03.00	Mayasquer (Nariño)	0.98	-78.11	11	3.7	1	4.0700	CRICA	N-S
06/02/97	20.57.00	Mayasquer (Nariño)	1.03	-78.14	7	N.D.	1	1.7850	CRICA	N-S
08/02/97	10.05.49	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	6.6370	CRICA	E-W
09/02/97	1.33.15	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	2.0890	CRICA	N-S
11/02/97	12.46.19	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	4.3760	CRICA	E-W
11/02/97	13.27.32	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	4.3870	CRICA	E-W
11/02/97	13.29.32	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	2.6650	CRICA	E-W
15/02/97	23.12.24	Pitalito (huila)	1.86	-76.03	0	3.2	1	2.0790	CSAGU	N-S
17/02/97	12.10.17	Restrepo (meta)	4.37	-73.59	0	4.3	2	8.8830	CVIL1	E-W
18/02/97	0.54.40	Sipí (Chocó)	4.59	-76.52	130	4.1	1	1.0370	CMAZP	E-W
19/02/97	18.25.14	Sipí (Chocó)	4.54	-76.52	120	6.1	31	127.5000	CMAZP	E-W
19/02/97	2.39.31	Ricaurte (Nariño)	1.32	-77.98	1	3.3	1	2.3430	CRICA	N-S
25/02/97	16.42.17	Popayán (Cauca)	2.46	-76.59	12	3	1	8.9140	CPOP1	N-S
26/02/97	0.10.47	Nido de Bucaramanga	6.79	-73.24	150	5.1	3	3.4980	CPLA1	N-S
07/03/97	17.27.59	Nido de Bucaramanga	6.78	-73.29	150	5.9	17	15.3200	CBUIS	VERT
08/03/97	13.09.08	Nobsa (Boyacá)	5.76	-72.97	0	2.4	1	0.7289	CSUES	N-S
10/03/97	14.17.42	Aguazul (Casanare)	5.17	-72.57	0	5.5	5	5.2930	CBOG4	VERT
20/03/97	22.00.28	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	2.2570	CRICA	E-W
20/03/97	12.08.50	El Carmen (Chocó)	5.99	-76.12	6	2.9	1	1.9660	CANDE	N-S
20/03/97	21.35.22	Buenaventura (Valle)	3.63	-77.16	96	4.1	1	2.9430	CDAGU	E-W
27/03/97	18.01.45	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	6.3290	CBSOL	E-W
30/03/97	10.38.46	Maripí (Boyacá)	5.59	-74.02	120	4.4	2	3.5670	CPLA1	VERT
02/04/97	13.12.51	Altaquer (Nariño)	1.29	-78.11	120	4.7	1	2.9200	CSAMA	E-W
11/04/97	1.28.00	Ricaurte (Nariño)	1.2	-77.96	0	3.16	1	3.6230	CRICA	E-W
11/04/97	1.21.11	Ecuador	0.01	-71.9	0	3.7	1	2.5300	CSAMA	N-S
11/04/97	22.09.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	0.6828	CSUES	N-S
15/04/97	21.54.13	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	1.4750	CBUC1	VERT
17/04/97	9.28.17	Cacotá (Norte de Santander)	7.26	-72.68	0	3.7	1	6.6300	CPAMP	N-S
02/05/97	0.47.38	Nido de Bucaramanga	6.86	-72.99	160	4	3	1.1040	CFQNE	N-S
02/05/97	6.18.45	Sácama (Casanare)	6.01	-72.13	33	4.1	1	0.6698	CSUES	N-S
11/05/97	13.20.53	Paya (Boyacá)	5.53	-72.66	19	4.9	4	5.8990	CYOPA	N-S
11/05/97	18.17.00	Nido de Bucaramanga	6.8	-73.09	160	5.9	16	14.1100	CPLA1	E-W
18/05/97	7.01.37	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	10.1000	CBSOL	E-W
22/05/97	8.12.53	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	7.4750	CBSOL	VERT
24/05/97	5.51.26	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	0.9566	CSUES	VERT
27/05/97	12.13.01	Océano Pacífico	6.37	-77.61	0	4.1	1	36.3400	CBSOL	N-S
28/05/97	19.25.33	Nido de Bucaramanga	6.85	-73.05	160	5	1	0.5676	CSUES	E-W
11/06/97	7.07.38	Nido de Bucaramanga	6.83	-72.97	160	6.1	14	13.3700	CPLA1	E-W
11/06/97	19.11.01	Nido de Bucaramanga	6.85	-73.05	170	6.2	18	17.2200	CPLA1	N-S
13/06/97	21.16.37	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	1.1070	CSUES	VERT
18/06/97	22.35.17	El Dovio (Valle)	4.41	-76.33	4	4.6	3	6.0670	CFILA	E-W
24/06/97	17.54.11	Nido de Bucaramanga	6.81	-73.03	160	5.5	8	10.8700	CBUIS	VERT

FECHA	HORA	UBICACIÓN	Coordenadas epicentro		PROF	ML	No	Aceleración Máxima		
			LATITUD	LONGITUD				gales	Estación	Componente
07/07/97	0.17.26	Nido de Bucaramanga	6.86	-73.04	160	5.5	8	5.8640	CBUIS	E-W
09/07/97	19.24.13	Venezuela	10.6	-63.49	19	7	2	2.4900	CBOG4	N-S
15/07/97	4.36.48	Naranjal (Valle)	4.43	-76.51	54.03	2.75	1	2.3030	CCALI	N-S
17/07/97	12.45.36	Cubarral (Meta)	3.83	-74.09	0	5.4	13	11.7500	CSJGU	N-S
18/07/97	6.07.47	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	4.6400	CVIL1	N-S
22/07/97	11.52.57	Chachagui (Nariño)	1.28	-77.26	1	2.6	1	8.1310	CPAS2	E-W
24/07/97	7.24.37	Nido de Bucaramanga	6.82	-73	163	4.1	1	0.4196	CSUES	E-W
26/07/97	10.41.54	Nido de Bucaramanga	6.89	-73.04	160	5.1	1	0.5731	CSUES	E-W
01/08/97	23.40.33	Baraya (Huila)	3.15	-74.8	1	4.3	1	7.7380	CCOLO	N-S
07/08/97	13.12.37	Dagua (Valle)	3.73	-76.91	79	4.4	4	4.4400	CCALI	N-S
19/08/97	14.39.47	Madrigal (Valle)	4.25	-76.21	22	3.2	1	1.1170	CTRUJ	VERT
02/09/97	12.13.21	Génova (Quindío)	3.96	-75.87	230	6.8	56	82.0800	CFILA	N-S
09/09/97	20.53.03	Pulí (Cundinamarca)	4.71	-74.68	4	2.1	1	7.5750	CSVIC	N-S
13/09/97	19.16.56	Nido de Bucaramanga	6.83	-73.03	160	5	1	1.1100	CFQNE	N-S
14/09/97	15.20.16	El Dovio (Valle)	4.46	-76.2	0	3.3	2	7.2800	CROLD	N-S
19/09/97	8.30.25	Nido de Bucaramanga	6.15	-73.26	170	4.2	1	0.9343	CFQNE	E-W
11/10/97	1.02.58	La Uribe (Meta)	2.96	-74.45	0	4.6	1	2.7050	CCOLO	E-W
16/10/97	2.46.45	Nido de Bucaramanga	6.91	-73.04	170	5.3	3	1.3300	CFQNE	N-S
20/10/97	10.55.20	Valencia (Chocó)	4.96	-76.36	110	4.5	3	3.3520	CTUTU	E-W
28/10/97	6.15.00	Perú	4.325	-76.63	124	6.5	4	1.7040	CBOG4	N-S
28/10/97	7.18.32	Océano Pacífico	3.09	-79.3	89	4.2	2	5.2790	CCRUZ	E-W
28/10/97	19.31.09	Sevilla (Valle)	4.2	-75.9	190	4.5	2	1.3270	CCALA	N-S
03/11/97	4.07.48	Nido de Bucaramanga	6.75	-73.01	160	4.8	1	1.3630	CFQNE	E-W
04/11/97	2.45.12	Beltrán (Cundinamarca)	4.89	-74.7	2	3.1	1	1.9320	CGUAD	VERT
14/11/97	21.22.07	Nido de Bucaramanga	6.81	-73.05	160	4.6	1	0.6447	CFQNE	N-S
16/11/97	12.59.38	Nido de Bucaramanga	6.73	-73.04	160	4.9	1	0.9882	CFQNE	E-W
19/11/97	10.34.18	Jamundí (Valle)	3.28	-76.49	100	4.9	7	9.3470	CPTEJ	E-W
19/11/97	16.22.49	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	2.9690	CSAGU	E-W
28/11/97	18.22.35	Timaná (Huila)	1.91	-75.96	3	3.8	2	10.4100	CFILA	E-W
10/12/97	20.12.16	Argelia (Valle)	4.72	-76.17	100	5	6	86.9900	CFILA	E-W
11/12/97	7.56.28	Génova (Quindío)	4	-75.95	220	6.6	59	1.4140	COCAN	E-W
14/12/97	21.02.25	Nido de Bucaramanga	6.83	-73.05	160	4.7	2	0.5395	CSUES	E-W

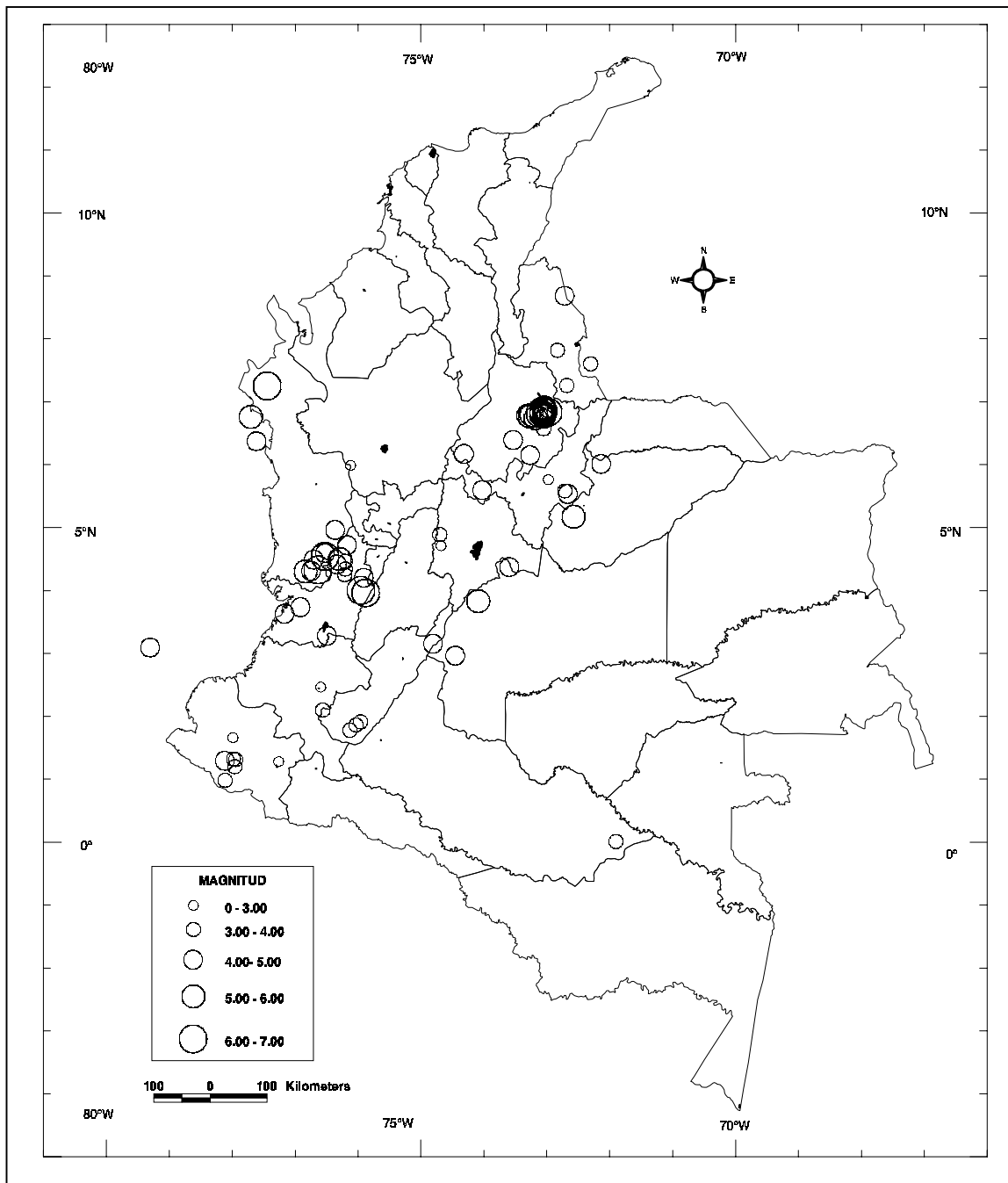


Figura 3: Epicentros de sismos registrados por la RNAC en el período de agosto de 1996 a diciembre de 1997

ANEXO 1

Listado de acelerogramas registrados por la RNAC

Noviembre 1997 a diciembre 1997

Tabla 5: Listado de los registros acelerográficos durante el periodo noviembre de 1996 - diciembre de 1997

FECHA	SISMO	ML	Prof (Km)	Coordenadas Epicentro		ESTACIÓN	Coordenadas Estación		Aceleración Máxima (gales)			DISTANCIA FOCAL (Km)
				LAT	LONG		LAT	LONG	E - W	VERT	N - S	
11/08/1996	Salazar (N. de Sant)	4	0	7.82	-72.83	CSARD	8.08	-72.79	7.4890	2.8170	5.2880	29
24/08/1996	Venezuela	4.4	22	8.68	-72.71	CSARD	8.08	-72.79	3.0370	2.2760	2.8970	71
10/09/1996	Sipí (Chocó)	4.7	100	4.49	-76.7	CCALI	3.42	-76.53	2.7770	1.0310	2.7220	156
10/09/1996	Sipí (Chocó)	4.7	100	4.49	-76.7	CDAGU	3.66	-76.71	1.0420	1.5040	2.0210	136
10/09/1996	Sipí (Chocó)	4.7	100	4.49	-76.7	CTRUJ	4.23	-76.33	1.3800	1.0480	1.2640	112
11/09/1996	Sipí (Chocó)	5.2	100	4.3	-76.83	CBUEN	3.88	-77.08	10.6300	3.3400	9.8440	114
11/09/1996	Sipí (Chocó)	5.2	100	4.3	-76.83	CCALI	3.42	-76.53	10.2800	4.1550	10.8000	144
11/09/1996	Sipí (Chocó)	5.2	100	4.3	-76.83	CDAGU	3.66	-76.71	7.2740	4.7220	7.0920	123
11/09/1996	Sipí (Chocó)	5.2	100	4.3	-76.83	CECAL	3.88	-76.58	3.4380	3.1960	4.8430	114
11/09/1996	Sipí (Chocó)	5.2	100	4.3	-76.83	CPTEJ	3.23	-76.44	6.6150	2.8030	7.6130	161
11/09/1996	Sipí (Chocó)	5.2	100	4.3	-76.83	CROLD	4.40	-76.18	5.4680	3.3800	6.3570	124
11/09/1996	Sipí (Chocó)	5.2	100	4.3	-76.83	CSAL1	2.94	-76.70	1.2470	9.3960	1.2560	182
11/09/1996	Sipí (Chocó)	5.2	100	4.3	-76.83	CTRUJ	4.23	-76.33	6.3780	8.1070	11.1900	114
12/10/1996	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.85	-73.09	CSUES	5.72	-72.96	1.5660	0.7221	1.1490	204
12/10/1996	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.85	-73.09	CGUAD	5.07	-74.59	0.8426	0.5786	1.4060	304
12/10/1996	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.85	-73.09	CNORC	5.56	-74.89	5.8380	3.8770	6.1200	293
22/10/1996	Sotará (Cauca)	4	6	2.1	-76.56	CSAGU	1.88	-76.28	0.8892	2.0260	1.1750	40
26/10/1996	Nido de Bucaramanga	5.2	150	6.77	-73.27	CSUES	5.72	-72.96	0.5737	0.3479	0.4277	193
30/10/1996	Cepitá (Santander)	5.1	160	6.81	-73.04	CSUES	5.72	-72.96	0.7929	0.5314	0.5750	201
04/11/1996	Riosucio (Chocó)	6.3	0	7.25	-77.44	CFILA	5.30	-75.57	3.1910	2.6020	5.4500	301
13/11/1996	Bolívar (Valle)	3.1	8	4.34	-76.2	CROLD	4.40	-76.18	9.3860	4.0880	9.8410	11
15/11/1996	Pitalito (Huila)	3.2	1	1.78	-76.13	CSAGU	1.88	-76.28	4.1320	1.8930	1.9630	20
17/11/1996	El Dovio (Valle)	5.1	110	4.5	-76.29	CFILA	5.30	-75.57	6.2030	3.5140	4.7850	162
17/11/1996	El Dovio (Valle)	5.1	110	4.5	-76.29	CSAL1	2.94	-76.70	2.7990	3.4510	4.0140	210
17/11/1996	El Dovio (Valle)	5.1	110	4.5	-76.29	CROLD	4.40	-76.18	4.7510	2.0800	4.9390	111
17/11/1996	El Dovio (Valle)	5.1	110	4.5	-76.29	CSEVI	4.25	-75.93	8.4480	5.2910	8.8170	120
17/11/1996	El Dovio (Valle)	5.1	110	4.5	-76.29	CTRUJ	4.23	-76.33	4.4270	2.3140	5.0570	114
17/11/1996	El Dovio (Valle)	5.1	110	4.5	-76.29	CBUEN	3.88	-77.08	6.4530	1.8040	6.2080	157
17/11/1996	El Dovio (Valle)	5.1	110	4.5	-76.29	CECAL	3.88	-76.58	2.0790	0.8438	2.7420	133
17/11/1996	El Dovio (Valle)	5.1	110	4.5	-76.29	CDAGU	3.66	-76.71	4.4030	3.2880	5.4500	151
17/11/1996	El Dovio (Valle)	5.1	110	4.5	-76.29	CTOCH	3.65	-76.09	3.1430	1.4000	1.7900	147
17/11/1996	El Dovio (Valle)	5.1	110	4.5	-76.29	CCALI	3.42	-76.53	7.1000	2.4850	5.5310	165
22/11/1996	Camposeco (Sant.)	4.8	1	6.17	-74.31	CNORC	5.56	-74.89	2.9440	2.0460	5.0250	93
04/12/1996	Sipí (Chocó)	4.9	130	4.31	-76.74	CANSE	5.26	-75.81	0.8432	0.6055	1.7320	197
04/12/1996	Sipí (Chocó)	4.9	130	4.31	-76.74	CANSE	5.26	-75.81	0.5274	1.8950	1.5150	197
04/12/1996	Sipí (Chocó)	4.9	130	4.31	-76.74	CCALI	3.42	-76.53	1.8650	1.1320	2.1780	165
04/12/1996	Sipí (Chocó)	4.9	130	4.31	-76.74	CDAGU	3.66	-76.71	2.3990	1.3660	2.4490	149
04/12/1996	Sipí (Chocó)	4.9	130	4.31	-76.74	CPER1	4.78	-75.84	0.4015	1.1040	0.6009	172
04/12/1996	Sipí (Chocó)	4.9	130	4.31	-76.74	CTRUJ	4.23	-76.33	2.0980	1.7280	2.4670	138
12/12/1996	Nido de Bucaramanga	5.4	160	6.74	-73.18	CBUIS	7.14	-73.11	2.8780	1.7170	2.5010	166
12/12/1996	Nido de Bucaramanga	5.4	160	6.74	-73.18	CCUC1	7.88	-72.51	1.2150	0.5473	1.1640	217
12/12/1996	Nido de Bucaramanga	5.4	160	6.74	-73.18	CCUC2	7.90	-72.49	2.8600	1.5970	3.2890	219
12/12/1996	Nido de Bucaramanga	5.4	160	6.74	-73.18	CPAMP	7.38	-72.64	1.6350	0.5026	0.8665	185
12/12/1996	Nido de Bucaramanga	5.4	160	6.74	-73.18	CPLA1	6.29	-74.94	3.2040	2.2780	3.1220	257
12/12/1996	Nido de Bucaramanga	5.4	160	6.74	-73.18	CSUES	5.72	-72.96	1.5920	0.8070	0.9165	198
23/12/1996	Labranzagrande (Boy.)	3.9	0	5.58	-72.71	CNOBS	5.77	-72.94	2.7080	1.1660	2.6500	33
23/12/1996	Labranzagrande (Boy.)	3.9	0	5.58	-72.71	CSUES	5.72	-72.96	0.7898	0.8358	1.1460	31
31/12/1996	Nido de Bucaramanga	4.9	160	6.8	-73.06	CPLA1	6.29	-74.94	2.4700	2.0310	2.9540	269
31/12/1996	Nido de Bucaramanga	4.9	160	6.8	-73.06	CSUES	5.72	-72.96	0.6621	0.3273	0.4924	201
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CANAP	4.55	-74.51	2.9660	1.2950	2.2190	337
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CANDE	5.66	-75.91	1.6370	1.0300	1.6330	373
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CANSE	5.26	-75.81	0.6819	0.2569	1.2750	382
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CBOG1	4.64	-74.08	3.1490	1.0760	3.3990	309
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CBOG3	4.64	-74.08	3.1490	1.0760	3.5190	309
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CBUC1	7.10	-73.06	5.7070	3.3640	7.3670	163
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CBUIS	7.14	-73.11	13.1600	11.7500	12.1400	164
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CCHIN	4.55	-73.63	1.2880	0.6154	1.0290	303
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CCUC1	7.88	-72.51	4.3810	2.8200	5.1830	210
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CCUC2	7.90	-72.49	3.9300	5.6460	2.7720	212
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CGUAD	5.07	-74.59	1.0890	1.2830	0.8485	301
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CHATO	6.16	-71.76	2.1330	0.6097	1.4960	230
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CMAZP	4.81	-75.69	1.4510	0.4108	1.1700	397
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CNORC	5.56	-74.89	10.3200	8.3670	16.0700	290

FECHA	SISMO	ML	Prof (Km)	Coordenadas Epicentro		ESTACIÓN	Coordenadas Estación		Aceleración Máxima (gales)			DISTANCIA FOCAL (Km)
				LAT	LONG		LAT	LONG	E - W	VERT	N - S	
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CPAMP	7.38	-72.64	4.3460	2.4780	2.9400	180
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CPENS	5.39	-75.16	11.3800	2.3150	18.1700	321
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CPLA1	6.29	-74.94	22.3000	18.2500	22.3500	266
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CROSA	4.85	-74.33	1.7260	0.8012	2.1080	303
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CSLUI	6.05	-74.99	18.0600	11.2100	15.3200	277
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CSONS	5.68	-75.33	4.0440	2.0800	6.0830	321
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CSUES	5.72	-72.96	8.9980	5.6160	6.4260	201
01/01/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	160	6.81	-73.1	CSVIC	6.34	-75.27	4.0510	1.9870	3.2060	294
04/01/1997	Ragonvalia (N. de Sant)	3.7	5	7.6	-72.3	CCUC1	7.88	-72.51	1.2820	1.1080	1.3520	39
21/01/1997	Nido de Bucaramanga	4.6	130	6.39	-73.53	CPLA1	6.29	-74.94	6.0690	3.3560	4.6520	204
21/01/1997	Nido de Bucaramanga	4.6	130	6.78	-73.53	CSUES	5.72	-72.96	0.391	0.3932	0.4615	187
27/01/1997	Nido de Bucaramanga	4.5	150	6.78	-73.12	CSUES	5.72	-72.96	0.6059	0.2368	0.3132	192
01/02/1997	Curití (Santander)	4	1	6.57	-73.05	CBUIS	7.14	-73.11	2.3570	2.0890	2.1640	64
04/02/1997	Juradó (Chocó)	5.1	70	6.76	-77.7	CBSOL	6.37	-77.46	8.4980	7.0680	15.4100	87
05/02/1997	Ricaurte (Nariño)	3.3	0	1.31	-77.94	CRICA	1.22	-78.00	2.5450	2.1760	4.4820	12
06/02/1997	Cucarachera (Nariño)	3	0	1.66	-77.99	CRICA	1.22	-78.00	1.2130	0.8597	1.9170	49
06/02/1997	Mayasquer (Nariño)	3.7	11.14	0.98	-78.11	CRICA	1.22	-78.00	2.5200	2.4360	4.0700	31
06/02/1997	Mayasquer (Nariño)	N.D.	7.02	1.03	-78.14	CRICA	1.22	-78.00	1.3280	0.9379	1.7850	27
08/02/1997	N.D.	N.D.	N.D	N.D	N.D	CRICA	1.22	-78.00	6.6370	3.6100	6.3400	N.D.
09/02/1997	N.D.	N.D.	N.D	N.D	N.D	CRICA	1.22	-78.00	1.6630	0.9409	2.0890	N.D.
11/02/1997	N.D.	N.D.	N.D	N.D	N.D	CRICA	1.22	-78.00	4.3760	2.2050	4.1380	N.D.
11/02/1997	N.D.	N.D.	N.D	N.D	N.D	CRICA	1.22	-78.00	4.3870	2.7150	3.5550	N.D.
11/02/1997	N.D.	N.D.	N.D	N.D	N.D	CRICA	1.22	-78.00	2.6650	1.3480	1.8340	N.D.
15/02/1997	Pitalito (Huila)	3.2	0	1.86	-76.03	CSAGU	1.88	-76.28	1.6900	1.2070	2.0790	27
17/02/1997	Restrepo (Meta)	4.3	0	4.37	-73.59	CQUET	4.33	-73.86	1.2560	0.9782	1.5530	30
17/02/1997	Restrepo (Meta)	4.3	0	4.37	-73.59	CVIL1	4.17	-73.64	8.8830	4.3720	7.9430	22
18/02/1997	Sipí (Chocó)	4.1	130	4.59	-76.52	CMAZP	4.81	-75.69	1.0370	0.2399	0.2596	161
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CBETA	2.71	-75.43	1.2710	1.2980	2.3280	265
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CDAGU	3.66	-76.71	18.4600	9.9290	26.7700	156
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CECAL	3.88	-76.58	15.5500	8.9500	11.3400	141
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CFILA	5.30	-75.57	1.5810	0.7789	1.2010	181
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CMAN1	5.02	-75.42	1.2520	0.7587	1.5950	179
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CRICA	1.22	-78.00	1.3860	0.8713	1.8530	422
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CRICOS	5.42	-75.72	2.0240	1.3660	1.5330	178
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CROLD	4.40	-76.18	26.6400	12.4500	24.1000	127
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CSAMA	1.34	-77.59	3.3250	0.4558	0.9706	394
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CSONS	5.68	-75.33	2.6420	2.4720	2.8220	219
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CTOCH	3.65	-76.09	6.4060	4.5690	3.5670	163
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CTRUJ	4.23	-76.33	16.9300	16.1200	19.2900	127
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CTUMA	1.70	-78.99	0.2530	0.2284	0.3348	435
20/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CTUMA	1.70	-78.99	1.1180	1.2510	2.1400	435
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CPER1	4.78	-75.84	9.4420	5.1750	9.6990	144
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CMAZP	4.81	-75.69	127.50	9.5860	31.6700	154
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CPUTP	4.79	-75.69	26.5700	11.5700	18.7600	154
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CANDE	5.66	-75.91	10.8700	6.7780	13.7100	186
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CBSOL	6.37	-77.46	2.5030	1.6390	3.9510	258
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CBUEN	3.88	-77.08	37.8900	10.1500	50.2300	154
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CCALI	3.42	-76.53	24.5800	10.2800	31.5900	173
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CCOLO	3.38	-74.80	4.5130	2.5190	3.8700	260
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CFILA	5.30	-75.57	26.6800	20.2100	40.3200	181
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CPLA1	6.29	-74.94	2.5710	1.6370	2.4120	288
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CPTEJ	3.23	-76.44	26.6800	5.3840	17.7400	189
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CPER2	4.84	-75.75	18.6600	12.7200	28.3300	151
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CSEVI	4.25	-75.93	12.5700	7.8750	12.5200	140
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CTORI	2.98	-76.29	4.9770	2.7820	5.6950	212
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CTUTU	5.74	-76.55	14.9100	6.4260	17.9400	179
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CIBA1	4.45	-75.23	7.1200	3.1050	4.5840	187
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CPENS	5.39	-75.16	8.1390	2.2330	11.5200	215
19/02/1997	Sipí (Chocó)	6.1	120	4.54	-76.52	CPOP2	2.42	-76.63	4.3170	2.1760	3.7550	264
19/02/1997	Ricaurte (Nariño)	3.3	1	1.32	-77.98	CRICA	1.22	-78.00	1.7610	1.0270	2.3430	12
25/02/1997	Popayán (Cauca)	3	12	2.46	-76.59	CPOP1	2.42	-76.63	4.6890	4.0580	8.9140	13
26/02/1997	Nido de Bucaramanga	5.1	150	6.79	-73.24	CPLA1	6.29	-74.94	2.8650	2.7580	3.4980	247
26/02/1997	Nido de Bucaramanga	5.1	150	6.79	-73.24	CSUES	5.72	-72.96	0.5571	0.2600	0.6833	194
26/02/1997	Nido de Bucaramanga	5.1	150	6.79	-73.24	CMAZP	4.81	-75.69	0.9990	0.2097	0.1900	381
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CBUC1	7.10	-73.06	2.7110	4.3460	2.9680	156
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CBUC2	7.14	-73.11	5.3660	10.6300	7.0380	157

FECHA	SISMO	ML	Prof (Km)	Coordenadas Epicentro		ESTACIÓN	Coordenadas Estación		Aceleración Máxima (gales)			DISTANCIA FOCAL (Km)
				LAT	LONG		LAT	LONG	E - W	VERT	N - S	
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CCUC1	7.88	-72.51	1.3360	3.0780	1.4390	212
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CCUC1	7.88	-72.51	3.8760	1.4210	2.4200	212
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CFQNE	5.40	-73.79	0.8432	1.1400	0.9207	222
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CFQNE	5.40	-73.79	8.5520	2.2010	7.1390	222
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CNOBS	5.77	-72.94	3.0210	1.6460	3.3580	191
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CPAMP	7.38	-72.64	4.3710	1.7890	3.0560	179
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CSLUI	6.05	-74.99	9.7090	4.7810	4.3080	255
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CSUES	5.72	-72.96	4.2890	2.0130	2.6240	194
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CROSA	4.85	-74.33	1.0090	0.5355	1.7380	286
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CMAZP	4.81	-75.69	3.7550	0.6566	0.7355	376
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CBUIS	7.14	-73.11	7.8800	15.3200	8.1120	157
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CCUC2	7.90	-72.49	3.5400	6.1930	2.5410	214
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CCUC2	7.90	-72.49	4.8680	2.1870	5.0550	214
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CGUAD	5.07	-74.59	1.3720	0.7838	1.1740	282
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CPLA1	6.29	-74.94	10.9800	6.1050	11.2600	243
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CNORC	5.56	-74.89	7.7950	3.8030	6.5290	269
07/03/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	150	6.78	-73.29	CPENS	5.39	-75.16	6.8840	1.8600	5.6820	300
08/03/1997	Nobsa (Boyacá)	2.4	0	5.76	-72.97	CSUES	5.72	-72.96	0.6261	0.5997	0.7289	5
10/03/1997	Aguazul (Casanare)	5.5	0	5.17	-72.57	CBOG4	4.64	-74.08	1.3600	5.2930	1.8000	178
10/03/1997	Aguazul (Casanare)	5.5	0	5.17	-72.57	CBUC1	7.10	-73.06	0.3762	0.1874	0.5020	221
10/03/1997	Aguazul (Casanare)	5.5	0	5.17	-72.57	CHATO	6.16	-71.76	1.5260	0.5574	1.5150	142
10/03/1997	Aguazul (Casanare)	5.5	0	5.17	-72.57	CBOG4	4.64	-74.08	1.4850	0.8881	2.4600	178
10/03/1997	Aguazul (Casanare)	5.5	0	5.17	-72.57	CSUES	5.72	-72.96	2.1170	0.9782	1.6190	74
20/03/1997	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	CRICA	1.22	-78.00	2.2570	1.5150	2.0780	N.D.
20/03/1997	El Carmen (Chocó)	2.9	6	5.99	-76.12	CANDE	5.66	-75.91	1.9210	1.0850	1.9660	44
20/03/1997	Buenaventura (Valle)	4.1	96	3.63	-77.16	CDAGU	3.66	-76.71	2.9430	2.0040	2.0110	108
27/03/1997	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	CBSOL	6.37	-77.46	6.3290	2.6320	5.4050	N.D.
30/03/1997	Maripí (Boyacá)	4.4	120	5.59	-74.02	CFQNE	5.40	-73.79	0.7424	0.2275	0.4512	124
30/03/1997	Maripí (Boyacá)	4.4	120	5.59	-74.02	CPLA1	6.29	-74.94	3.3890	3.5670	3.3050	175
02/04/1997	Altaquer (Nariño)	4.7	120	1.29	-78.11	CSAMA	1.34	-77.59	2.9200	0.8988	2.5510	133
11/04/1997	Ricaurte (Nariño)	3.2	0	1.2	-77.96	CRICA	1.22	-78.00	3.6230	2.5390	3.3460	5
11/04/1997	Ecuador	3.7	0	0.01	-71.9	CSAMA	1.34	-77.59	1.9710	1.2780	2.5300	649
11/04/1997	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	CSUES	5.72	-72.96	0.4489	0.5489	0.6828	N.D.
15/04/1997	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	CBUC1	7.10	-73.06	0.8767	1.4750	1.1340	N.D.
17/04/1997	Cacotá	3.7	0	7.26	-72.68	CPAMP	7.38	-72.64	6.3590	6.5660	6.6300	14
02/05/1997	Nido de Bucaramanga	4	160	6.86	-72.99	CBUC1	7.10	-73.06	1.0560	0.2945	0.6315	162
02/05/1997	Nido de Bucaramanga	4	160	6.86	-72.99	CFQNE	5.40	-73.79	0.8974	0.3498	1.1040	245
02/05/1997	Nido de Bucaramanga	4	160	6.86	-72.99	CSUES	5.72	-72.96	0.8970	0.5736	0.7301	204
02/05/1997	Sácama (Casanare)	4.1	33	6.01	-72.13	CSUES	5.72	-72.96	0.6024	0.4480	0.6698	103
11/05/1997	Paya (Boyacá)	4.9	19	5.53	-72.66	CFQNE	5.40	-73.79	1.9450	0.7457	1.8230	128
11/05/1997	Paya (Boyacá)	4.9	19	5.53	-72.66	CYOPA	5.37	-72.41	3.9620	3.6390	5.8990	38
11/05/1997	Paya (Boyacá)	4.9	19	5.53	-72.66	CSUES	5.72	-72.96	2.7650	1.7200	2.9230	43
11/05/1997	Paya (Boyacá)	4.9	19	5.53	-72.66	CHATO	6.16	-71.76	2.6260	1.8130	1.9800	123
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CBUC1	7.10	-73.06	0.3871	0.6847	0.3884	163
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CBUC1	7.10	-73.06	5.8260	1.8240	3.8610	163
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CBUC2	7.14	-73.11	3.8780	2.6330	5.2420	164
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CCUC1	7.88	-72.51	1.1970	2.6430	1.8680	3
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CCUC1	7.88	-72.51	2.8060	1.1970	2.9290	210
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CFQNE	5.40	-73.79	1.4950	1.9460	1.5150	236
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CFQNE	5.40	-73.79	5.4170	1.1450	4.3960	236
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CBOG4	4.64	-74.08	1.1410	0.5366	1.6020	309
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CSLUI	6.05	-74.99	1.4500	4.1290	1.3610	278
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CMAZP	4.81	-75.69	5.0730	0.3597	0.8474	397
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CSVIC	6.34	-75.27	1.7991	0.9766	2.3390	295
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CSUES	5.72	-72.96	2.3470	1.2420	2.0760	201
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CSUES	5.72	-72.96	0.5612	0.7523	0.5694	201
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CBUIS	7.14	-73.11	8.6510	6.1220	7.1380	164
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CPENS	5.39	-75.16	8.7480	1.9450	7.9070	321
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CPLA1	6.29	-74.94	14.1100	7.5790	11.9100	267
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CGUAD	5.07	-74.59	1.7080	1.0760	1.6100	301
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CNORC	5.56	-74.89	6.3670	4.0470	8.6640	291
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CHATO	6.16	-71.76	1.3400	0.4669	1.0380	229
11/05/1997	Nido de Bucaramanga	5.9	160	6.8	-73.09	CPAMP	7.38	-72.64	3.2040	1.3080	2.4790	180
18/05/1997	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	CBSOL	6.37	-77.46	10.1000	2.7940	6.1290	N.D.
22/05/1997	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	CBSOL	6.37	-77.46	7.1690	7.4750	5.9460	N.D.
24/05/1997	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	CSUES	5.72	-72.96	0.8185	0.9566	0.7859	N.D.

FECHA	SISMO	ML	Prof (Km)	Coordenadas Epicentro		ESTACIÓN	Coordenadas Estación		Aceleración Máxima (gales)			DISTANCIA FOCAL (Km)
				LAT	LONG		LAT	LONG	E - W	VERT	N - S	
27/05/1997	Océano Pacífico	4.1	0	6.37	-77.61	CBSOL	6.37	-77.46	32.8300	15.8500	36.3400	17
28/05/1997	Nido de Bucaramanga	5	160	6.85	-73.05	CSUES	5.72	-72.96	0.5676	0.2155	0.3758	204
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CBUC2	7.14	-73.11	2.4240	2.0470	3.3640	164
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CBUC2	7.14	-73.11	0.9220	3.1310	0.5554	164
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CBOG4	4.64	-74.08	0.9534	2.1910	1.5600	316
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CSLUI	6.05	-74.99	10.6600	4.5710	10.5100	289
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CMAZP	4.81	-75.69	3.0550	0.2191	0.6504	409
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CBOG4	4.64	-74.08	1.1100	0.5162	1.8400	316
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CCUC1	7.88	-72.51	3.2270	1.6610	3.6350	204
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CCUC1	7.88	-72.51	1.5180	3.5030	1.8840	204
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CBUC1	7.10	-73.06	3.2650	1.2460	2.2430	163
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CGUAD	5.07	-74.59	2.2580	0.7155	1.7710	311
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CBUC1	7.10	-73.06	0.7841	1.1650	0.7130	163
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CPAMP	7.38	-72.64	4.3090	1.1180	2.1080	175
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CPAMP	7.38	-72.64	1.7150	1.2870	1.0830	175
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CSUES	5.72	-72.96	7.8990	2.8690	4.6558	202
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CBUIS	7.14	-73.11	5.4670	4.8460	5.1270	164
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CPENS	5.39	-75.16	6.6890	1.4380	8.9420	332
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CPLA1	6.29	-74.94	13.3700	6.0670	12.0200	278
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.1	160	6.83	-72.97	CHATO	6.16	-71.76	2.0980	0.5470	0.8335	222
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CANAP	4.55	-74.51	1.9620	1.1900	1.8800	347
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CBOG1	4.64	-74.08	1.4990	0.9842	1.9820	320
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CBOG2	4.64	-74.08	3.0350	0.8439	2.2060	320
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CBOG3	4.64	-74.08	2.3130	0.9075	2.4050	320
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CBOG4	4.64	-74.08	3.3480	1.1720	3.1850	320
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CBUC1	7.10	-73.06	2.7080	1.3180	2.5850	172
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CBUC2	7.14	-73.11	4.0020	2.9020	5.0070	173
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CBUIS	7.14	-73.11	8.6290	4.4140	8.1120	173
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CCUC1	7.88	-72.51	0.9820	1.9660	0.9396	213
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CGUAD	5.07	-74.59	2.5000	1.0230	2.0180	312
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CHATO	6.16	-71.76	3.8790	0.5398	1.5380	235
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CMAZP	4.81	-75.69	6.1730	0.9966	1.0240	408
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CPAMP	7.38	-72.64	3.8290	1.4420	2.9300	186
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CPENS	5.39	-75.16	8.3500	2.1010	9.5430	332
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CPLA1	6.29	-74.94	15.9900	9.3380	17.2200	277
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CSLUI	6.05	-74.99	13.2500	7.3370	13.6100	289
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CSUES	5.72	-72.96	3.0690	1.6770	2.0810	212
11/06/1997	Nido de Bucaramanga	6.2	170	6.85	-73.05	CSVIC	6.34	-75.27	3.2960	1.1790	2.4820	305
13/06/1997	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	CSUES	5.72	-72.96	0.7031	1.1070	0.5147	N.D.
18/06/1997	El Dovio (Valle)	4.6	4	0.41	-76.33	CFILA	5.30	-75.57	6.0670	2.4220	4.0490	550
18/06/1997	El Dovio (Valle)	4.6	4	0.41	-76.33	CMAZP	4.81	-75.69	5.4260	0.9054	1.3430	494
18/06/1997	El Dovio (Valle)	4.6	4	0.41	-76.33	CTRUJ	4.23	-76.33	5.9170	3.3710	5.6070	424
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.81	-73.03	CBUC2	7.14	-73.11	2.5830	1.6870	2.2560	164
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.81	-73.03	CBUC2	7.14	-73.11	1.0140	7.1810	0.8021	164
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.81	-73.03	CSLUI	6.05	-74.99	5.5540	4.7670	5.6580	283
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.81	-73.03	CBUC1	7.10	-73.06	1.0880	2.0350	1.0720	163
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.81	-73.03	CCUC1	7.88	-72.51	0.4925	1.0590	0.7551	207
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.81	-73.03	CCUC1	7.88	-72.51	2.0410	1.2210	2.0430	207
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.81	-73.03	CPAMP	7.38	-72.64	1.8480	0.8276	1.3820	177
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.81	-73.03	CSUES	5.72	-72.96	0.7253	0.7513	0.5701	201
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.81	-73.03	CSUES	5.72	-72.96	2.9540	1.0780	1.8390	201
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.81	-73.03	CBUIS	7.14	-73.11	4.9040	10.8700	5.3820	164
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.81	-73.03	CPLA1	6.29	-74.94	9.3120	6.5800	9.1620	271
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.86	-73.04	CPAMP	7.38	-72.64	2.6030	1.0150	2.0520	175
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.86	-73.04	CBUC2	7.14	-73.11	2.2230	2.2810	2.6360	163
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.86	-73.04	CBUIS	7.14	-73.11	5.8640	3.0960	4.6790	163
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.86	-73.04	CCUC1	7.88	-72.51	1.6350	0.9954	1.3660	205
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.86	-73.04	CPLA1	6.29	-74.94	2.0430	2.1260	1.9620	272
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.86	-73.04	CSLUI	6.05	-74.99	4.5480	2.2040	5.3420	284
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.86	-73.04	CSUES	5.72	-72.96	1.5590	0.5434	1.1230	204
24/06/1997	Nido de Bucaramanga	5.5	160	6.86	-73.04	CPENS	5.39	-75.16	3.8950	0.6091	3.2830	328
09/07/1997	Venezuela	7	19	10.6	-63.49	CBOG4	4.64	-74.08	2.0040	0.6854	2.4900	1350
09/07/1997	Venezuela	7	19	10.6	-63.49	CBOG4	4.64	-74.08	1.5460	0.6749	1.2940	1350
09/07/1997	Venezuela	7	19	10.6	-63.49	CBOG4	4.64	-74.08	0.8311	0.6400	1.1450	1350
09/07/1997	Venezuela	7	19	10.6	-63.49	CBOG4	4.64	-74.08	1.6470	0.5877	1.0590	1350
09/07/1997	Venezuela	7	19	10.6	-63.49	CSUES	5.72	-72.96	0.3933	0.2526	0.4984	1184
15/07/1997	Narajal (Valle)	2.8	54	4.43	-76.51	CCALI	3.42	-76.53	2.2980	1.0310	2.3030	124

FECHA	SISMO	ML	Prof (Km)	Coordenadas Epicentro		ESTACIÓN	Coordenadas Estación		Aceleración Máxima (gales)			DISTANCIA FOCAL (Km)
				LAT	LONG		LAT	LONG	E - W	VERT	N - S	
02/09/1997	Génova (Quindío)	6.8	230	3.96	-75.87	CIPIA	0.81	-77.58	3.2840	1.4920	3.0750	460
02/09/1997	Génova (Quindío)	6.8	230	3.96	-75.87	CNEIV	2.94	-75.27	2.1250	5.1250	3.3600	265
02/09/1997	Génova (Quindío)	6.8	230	3.96	-75.87	CPAS2	1.21	-77.26	3.7270	2.4590	5.7480	412
02/09/1997	Génova (Quindío)	6.8	230	3.96	-75.87	CIBA1	4.45	-75.23	12.9400	4.5870	12.4700	247
02/09/1997	Génova (Quindío)	6.8	230	3.96	-75.87	CSEVI	4.25	-75.93	26.9700	11.1700	16.9300	232
02/09/1997	Génova (Quindío)	6.8	230	3.96	-75.87	CTORI	2.98	-76.29	10.8400	4.0740	8.6410	259
02/09/1997	Génova (Quindío)	6.8	230	3.96	-75.87	CBSOL	6.37	-77.46	6.574	4.329	7.138	321
02/09/1997	Génova (Quindío)	6.8	230	3.96	-75.87	CTUTU	5.74	-76.55	13.3200	5.7940	19.4800	312
02/09/1997	Génova (Quindío)	6.8	230	3.96	-75.87	CFILA	5.30	-75.57	63.7700	26.7800	82.0800	276
02/09/1997	Génova (Quindío)	6.8	230	3.96	-75.87	CPENS	5.39	-75.16	9.7490	3.7550	11.4700	290
02/09/1997	Génova (Quindío)	6.8	230	3.96	-75.87	CPLA1	6.29	-74.94	2.2370	3.2680	1.8860	361
02/09/1997	Génova (Quindío)	6.8	230	3.96	-75.87	CPTEJ	3.23	-76.44	28.6100	12.6800	28.5100	252
02/09/1997	Génova (Quindío)	6.8	230	3.96	-75.87	CBUIS	7.14	-73.11	5.2210	2.7020	4.8260	521
09/09/1997	Pulí (Cundinamarca)	2.1	4	4.71	-74.68	CSVIC	6.34	-75.27	5.6560	3.4140	7.5750	193
13/09/1997	Nido de Bucaramanga	5	160	6.83	-73.03	CFQNE	5.40	-73.79	0.9300	0.3886	1.1100	241
14/09/1997	El Dovio (Valle)	3.3	0	4.46	-76.2	CROLD	4.40	-76.18	5.6060	4.1190	7.2800	7
14/09/1997	El Dovio (Valle)	3.3	0	4.46	-76.2	CTRUJ	4.23	-76.33	0.9008	0.6511	0.5476	30
19/09/1997	Nido de Bucaramanga	4.2	170	6.15	-73.26	CFQNE	5.40	-73.79	0.9343	0.2424	0.7056	198
11/10/1997	La Uribe (Meta)	4.6	0	2.96	-74.45	CCOLO	3.38	-74.80	2.7050	1.3660	2.2080	61
16/10/1997	Nido de Bucaramanga	5.3	170	6.15	-73.04	CBUC1	7.10	-73.06	1.0320	0.3780	0.8069	200
16/10/1997	Nido de Bucaramanga	5.3	170	6.15	-73.04	CFQNE	5.40	-73.79	1.1650	0.5262	1.3300	207
16/10/1997	Nido de Bucaramanga	5.3	170	6.15	-73.04	CSUES	5.72	-72.96	0.8429	0.3701	0.7982	177
20/10/1997	Valencia (Chocó)	4.5	190	4.2	-75.9	CDAGU	3.66	-76.71	0.5079	0.5585	0.9193	218
20/10/1997	Valencia (Chocó)	4.5	190	4.2	-75.9	CTRUJ	4.23	-76.33	0.9874	0.4469	1.5180	196
20/10/1997	Valencia (Chocó)	4.5	190	4.2	-75.9	CTUTU	5.74	-76.55	3.3520	1.7570	5.0510	266
28/10/1997	Perú	6.5	124	4.32	-76.63	CBOG4	4.64	-74.08	1.3230	0.4620	1.7040	311
28/10/1997	Perú	6.5	124	4.32	-76.63	CPLAT	2.38	-75.91	1.6080	0.9773	1.4780	261
28/10/1997	Perú	6.5	124	4.32	-76.63	CPRAD	3.76	-74.89	0.4028	0.4135	0.3027	238
28/10/1997	Perú	6.5	124	4.32	-76.63	CSAGU	1.88	-76.28	1.0400	0.5654	0.8107	301
28/10/1997	Océano Pacífico	4.2	89	3.09	-79.03	CPAS2	1.21	-77.26	1.5940	0.9325	1.9700	301
28/10/1997	Océano Pacífico	4.2	89	3.09	-79.03	CCRUZ	1.57	-76.95	5.2790	2.9760	9.0390	300
28/10/1997	Sevilla (Valle)	4.5	190	4.2	-75.9	CDAGU	3.66	-76.71	0.5812	0.6092	0.8620	218
28/10/1997	Sevilla (Valle)	4.5	190	4.2	-75.9	CCALA	4.51	-75.63	0.5517	0.5162	1.3270	195
03/11/1997	Nido de Bucaramanga	4.8	160	6.75	-73.01	CFQNE	5.40	-73.79	1.3630	0.2831	1.0150	236
04/11/1997	Beltrán (Cundinamarca)	3.1	2	4.89	-74.7	CGUAD	5.07	-74.59	0.8075	1.9320	0.6284	23
14/11/1997	Nido de Bucaramanga	4.6	160	6.81	-73.05	CFQNE	5.40	-73.79	0.6321	0.2219	0.6447	239
16/11/1997	Nido de Bucaramanga	4.9	160	6.73	-73.04	CFQNE	5.40	-73.79	0.9882	0.2420	0.7389	233
19/11/1997	Jamundí (Valle)	4.9	100	3.28	-76.49	CCALI	3.42	-76.53	4.7030	3.2400	4.1130	101
19/11/1997	Jamundí (Valle)	4.9	100	3.28	-76.49	CDAGU	3.66	-76.71	2.5850	2.0330	1.7590	111
19/11/1997	Jamundí (Valle)	4.9	100	3.28	-76.49	CFILA	5.30	-75.57	4.3860	3.3840	4.5160	266
19/11/1997	Jamundí (Valle)	4.9	100	3.28	-76.49	CTOCH	3.65	-76.09	1.6680	1.6080	1.4800	117
19/11/1997	Jamundí (Valle)	4.9	100	3.28	-76.49	CPOP3	2.42	-76.63	3.2390	0.0000	3.5600	139
19/11/1997	Jamundí (Valle)	4.9	100	3.28	-76.49	CPTEJ	3.23	-76.44	9.3470	2.9160	7.2860	100
19/11/1997	Jamundí (Valle)	4.9	100	3.28	-76.49	CTRUJ	4.23	-76.33	0.7513	0.4629	0.4851	146
28/11/1997	Timaná (Huila)	3.8	3	1.91	-75.96	CPLAT	2.38	-75.91	1.9270	0.7400	1.6030	53
28/11/1997	Timaná (Huila)	3.8	3	1.91	-75.96	CSAGU	1.88	-76.28	2.9690	2.2980	2.3820	35
10/12/1997	Argelia (Valle)	5	100	4.72	-76.17	CANDE	5.66	-75.91	1.5280	1.0730	2.2380	147
10/12/1997	Argelia (Valle)	5	100	4.72	-76.17	CCALI	3.42	-76.53	2.5460	1.3330	3.0660	180
10/12/1997	Argelia (Valle)	5	100	4.72	-76.17	CDAGU	3.66	-76.71	1.1950	0.8182	1.4290	165
10/12/1997	Argelia (Valle)	5	100	4.72	-76.17	CFILA	5.30	-75.57	10.4100	7.2140	10.4900	136
10/12/1997	Argelia (Valle)	5	100	4.72	-76.17	CMAN1	5.02	-75.42	4.8960	3.3170	4.3210	134
10/12/1997	Argelia (Valle)	5	100	4.72	-76.17	CTRUJ	4.23	-76.33	2.4570	1.6420	2.8090	115
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CANAP	4.55	-74.51	2.2930	1.5810	2.3120	279
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CBUC1	7.10	-73.06	0.8973	0.4764	0.7461	520
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CCUC1	7.88	-72.51	0.8499	0.6122	1.2150	617
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CDAGU	3.66	-76.71	18.1000	11.2300	23.5500	239
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CFILA	5.30	-75.57	3.4360	2.0580	2.4750	266
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CFQNE	5.40	-73.79	1.0050	1.0940	0.9369	361
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CBUC4	7.14	-73.11	1.9150	0.8856	1.5090	519
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CIBA2	4.46	-75.25	1.5530	1.1200	1.2330	239
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CBOG4	4.64	-74.08	1.1610	0.4909	1.5200	311
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CMAN1	5.02	-75.42	60.0900	22.1600	71.7300	254
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	COCAN	8.20	-73.40	3.0110	1.6820	3.2430	589
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CPAS1	1.19	-77.32	1.2620	0.6963	1.5470	411
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CPLAT	2.38	-75.91	1.8210	1.2260	2.1000	284
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CPOP1	2.42	-76.63	4.1240	3.2060	3.8390	291

FECHA	SISMO	ML	Prof (Km)	Coordenadas Epícentro		ESTACIÓN	Coordenadas Estación		Aceleración Máxima (gales)			DISTANCIA FOCAL (Km)
				LAT	LONG		LAT	LONG	E - W	VERT	N - S	
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CPOP3	2.42	-76.63	11.3100	0.0000	15.2200	291
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CPRAD	3.76	-74.89	0.9371	1.1480	1.0510	251
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CRICA	1.22	-78.00	8.1390	3.2930	7.0780	443
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CSLUI	6.05	-74.99	1.4820	0.9753	1.5410	334
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CSONS	5.68	-75.33	4.9770	2.4670	5.0560	297
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CTOCH	3.65	-76.09	6.8030	5.3880	6.6450	224
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CTRUJ	4.23	-76.33	12.3200	6.8330	16.0200	226
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CVHER	5.04	-75.12	1.1970	1.4040	0.9181	265
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CPER1	4.78	-75.84	9.7630	9.9400	17.0400	237
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CMAZP	4.81	-75.69	29.3700	12.4300	31.7600	239
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CROSA	4.85	-74.33	33.6600	15.7400	42.8200	300
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CSTRC	4.88	-75.63	50.3200	20.4300	54.8300	243
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CPUTP	4.79	-75.69	29.4900	10.1700	25.9800	239
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CANDE	5.66	-75.91	7.1090	8.7660	8.9150	287
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CBUS	7.14	-73.11	2.6930	1.7570	3.1270	519
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CPER2	4.84	-75.75	48.1500	24.5500	46.3700	240
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CBORD	2.11	-76.99	11.2300	4.6570	10.2300	325
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CBUEN	3.88	-77.08	21.9100	5.6920	22.0800	254
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CCALI	3.42	-76.53	43.6600	18.3300	36.8800	238
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CCOLO	3.38	-74.80	2.6530	1.8580	2.7490	264
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CCRUIZ	1.57	-76.95	16.7000	6.4680	16.6900	366
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CFILA	5.30	-75.57	86.9900	38.2700	83.7200	266
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CIBA1	4.45	-75.23	7.0590	2.1100	4.3960	239
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CIPIA	0.81	-77.58	3.0880	1.3000	2.4770	455
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CNEIV	2.94	-75.27	2.6490	2.1530	2.8270	261
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CPAS2	1.21	-77.26	5.5860	2.2870	6.4810	407
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CPOP2	2.42	-76.63	16.9900	5.7030	14.3000	291
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CBUC3	7.14	-73.11	3.1990	1.7770	2.4610	519
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CPTEJ	3.23	-76.44	34.1800	13.7900	60.8500	242
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CSEVI	4.25	-75.93	33.5700	19.9100	23.1900	222
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CTORI	2.98	-76.29	11.1700	6.3410	13.3200	250
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CBSOL	6.37	-77.46	5.471	5.767	6.321	291
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CTUTU	5.74	-76.55	10.2100	4.0330	14.7500	300
11/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CPENS	5.39	-75.16	7.6180	2.5500	12.5700	283
10/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CPOP4	2.42	-76.63	14.0000	1.5600	8.0960	291
10/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CTUMA	1.70	-78.99	6.6790	1.6490	5.9330	477
10/12/1997	Génova (Quindío)	6.6	220	4	-75.95	CTUMA	1.70	-78.99	1.1180	1.2510	2.1400	477
14/12/1997	Nido de Bucaramanga	4.7	160	6.83	-73.05	COCAN	8.20	-73.40	1.4140	0.4477	0.7630	224
14/12/1997	Nido de Bucaramanga	4.7	160	6.83	-73.05	CSUES	5.72	-72.96	0.5395	0.3631	0.3460	202

ANEXO 2

Listado de acelerogramas y espectros de respuesta

Noviembre 1996 a diciembre 1997

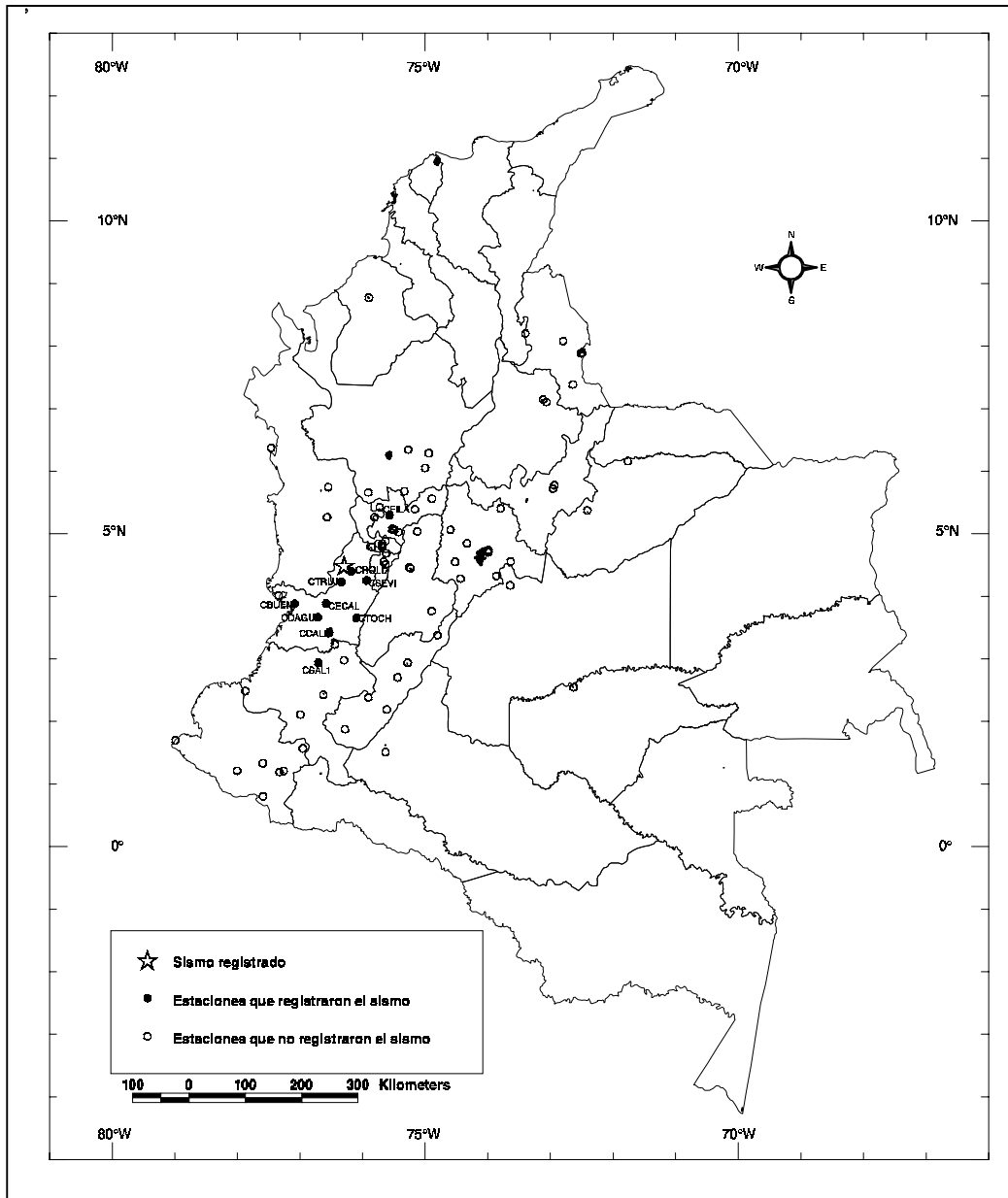
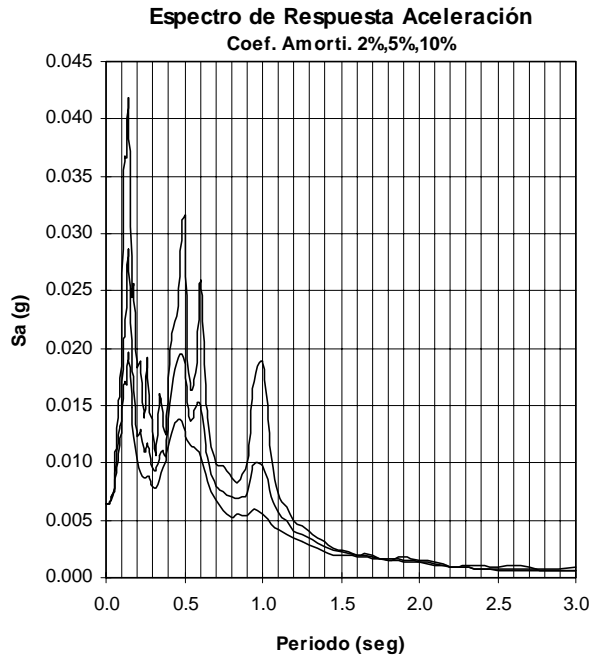


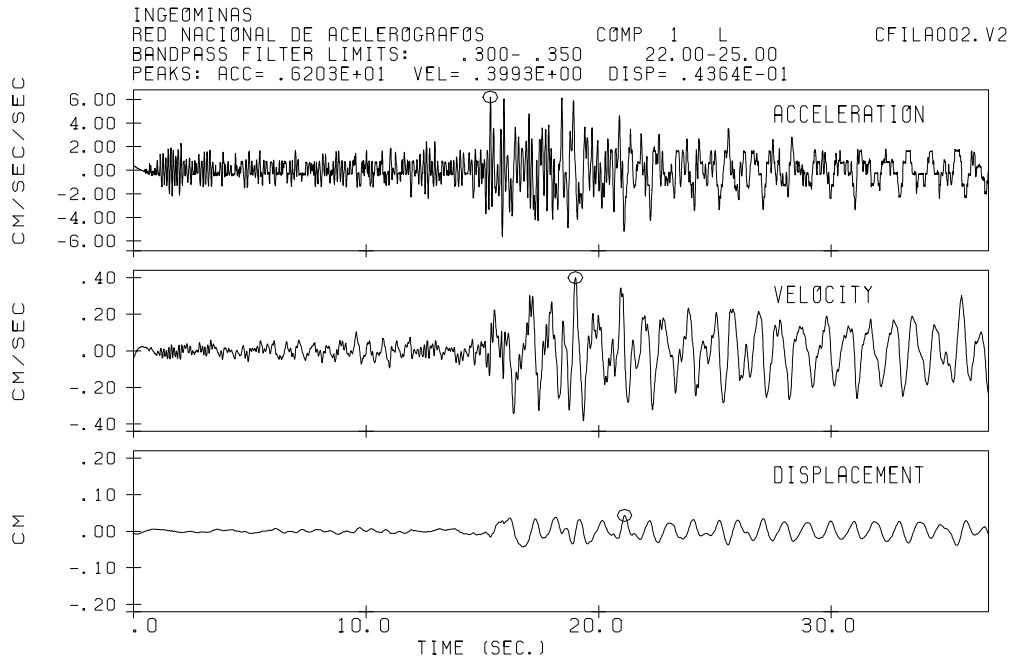
Figura 4: Registros del Sismo de El Dovio (Valle del Cauca) del 17 de noviembre de 1997

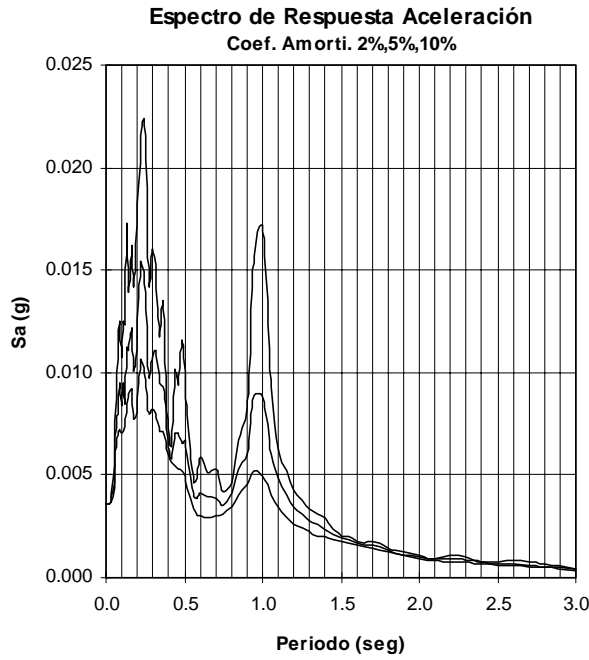
Localización Estación	Código Estación	Página
Filandia (Quindío)	CFLAN	26
Embalse de Salvajina (Cauca)	CSAL1	29
Roldanillo (Valle)	CROLD	32
Sevilla (Valle)	CSEVI	35
Trujillo (Valle)	CTRUJ	38
Embalse Calima (Valle)	CECAL	41
Buenaventura (Valle)	CBUEN	44
El Toche (Valle)	CTOCH	47
Dagua (Valle)	CDAGU	50
Cali (Valle)	CCALI	53



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filandia (CFLAN)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 4.69 N -75.62 W
Distancia Hipocentral: 134 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

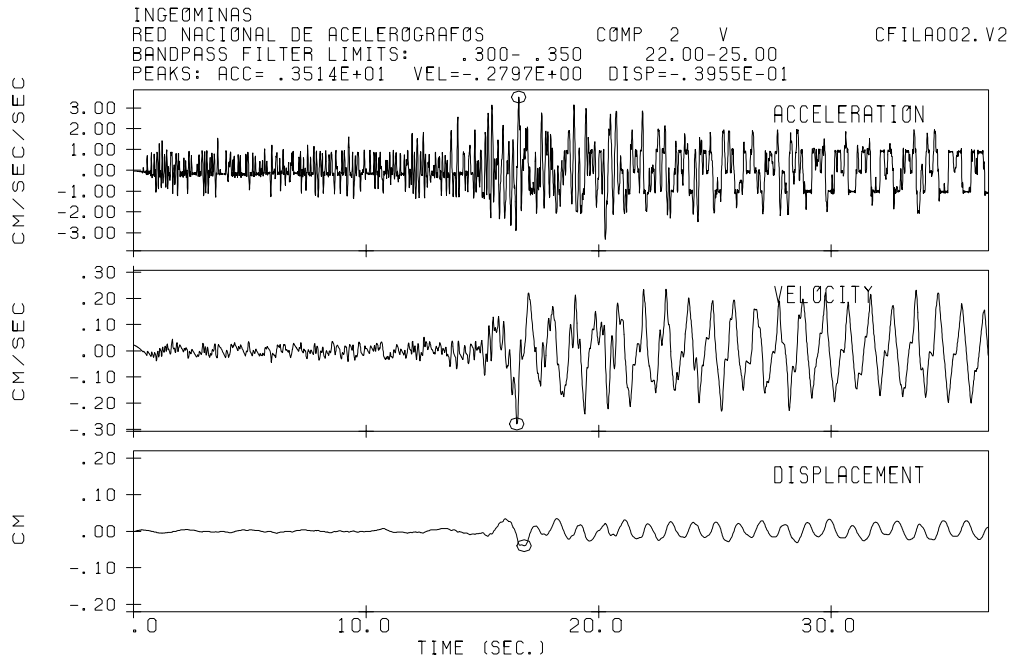
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

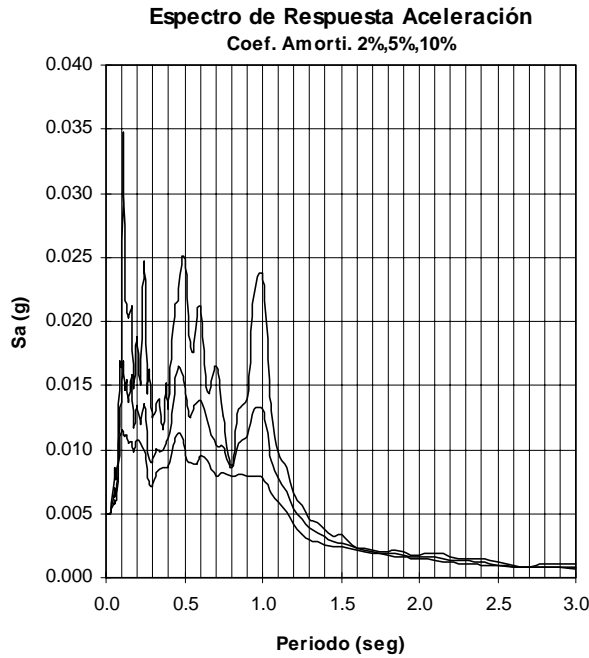




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filandia (CFLAN)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 4.69 N -75.62 W
Distancia Hipocentral: 134 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

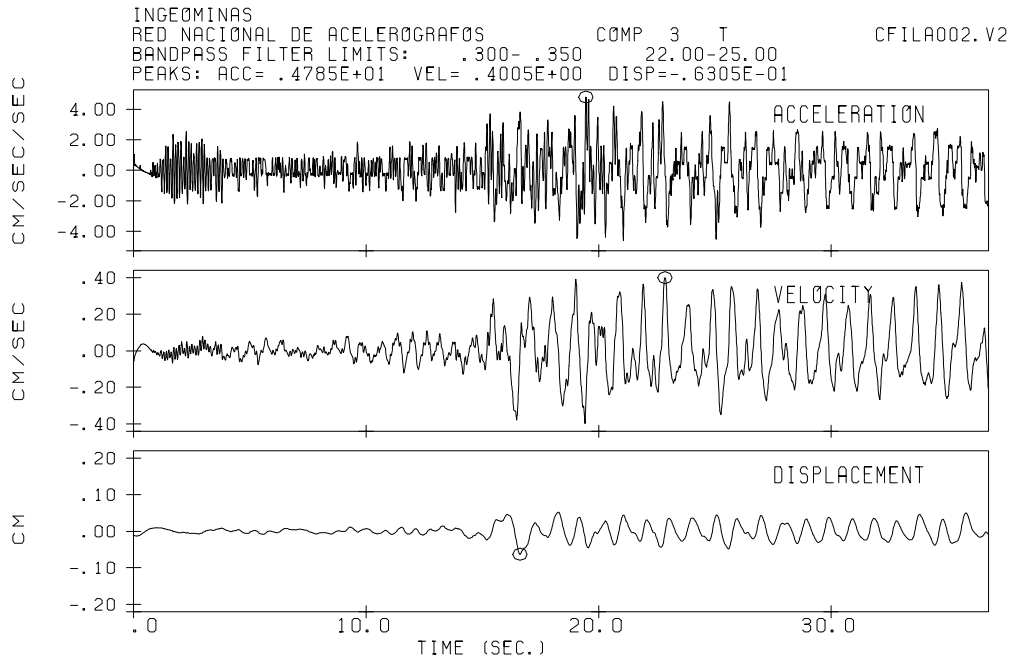
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



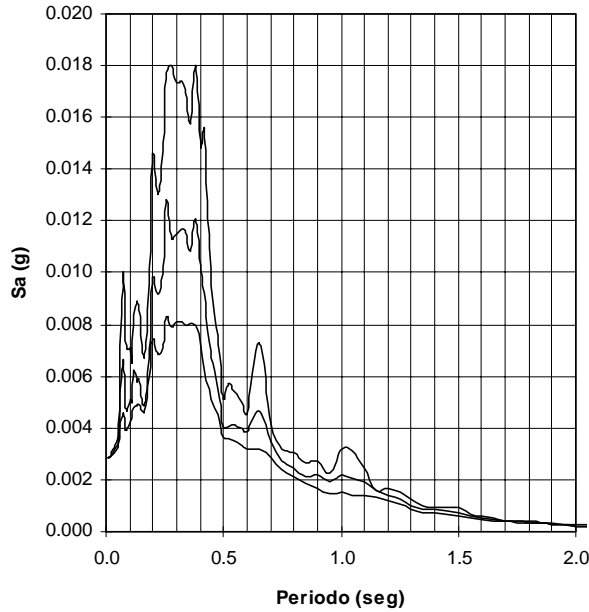


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filandia (CFLAN)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 4.69 N -75.62 W
Distancia Hipocentral: 134 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

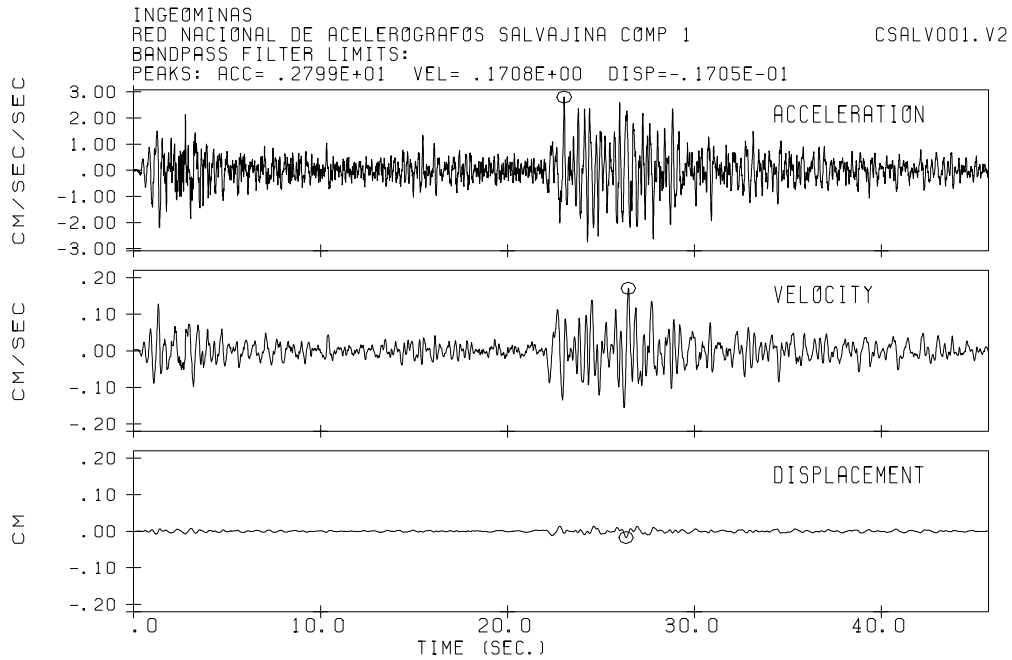


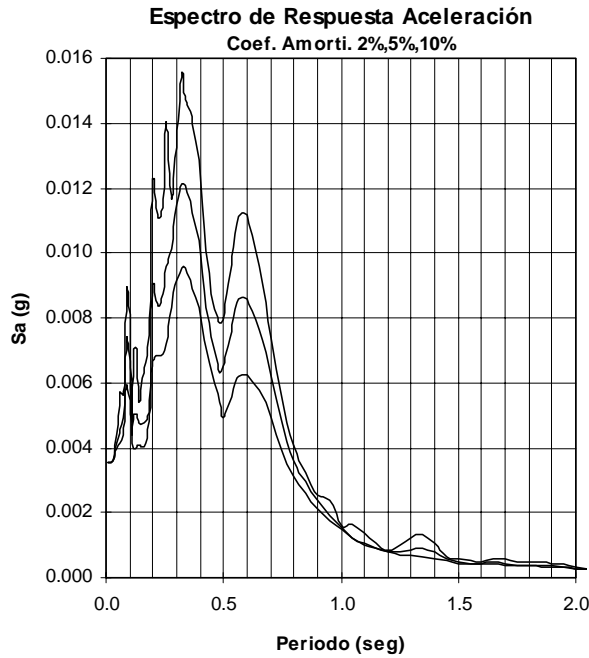
Espectro de Respuesta Aceleración
 Coef. Amorti. 2%,5%,10%



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Salvajina (CSAL1)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 2.94 N -76.70 W
Distancia Hipocentral: 210 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

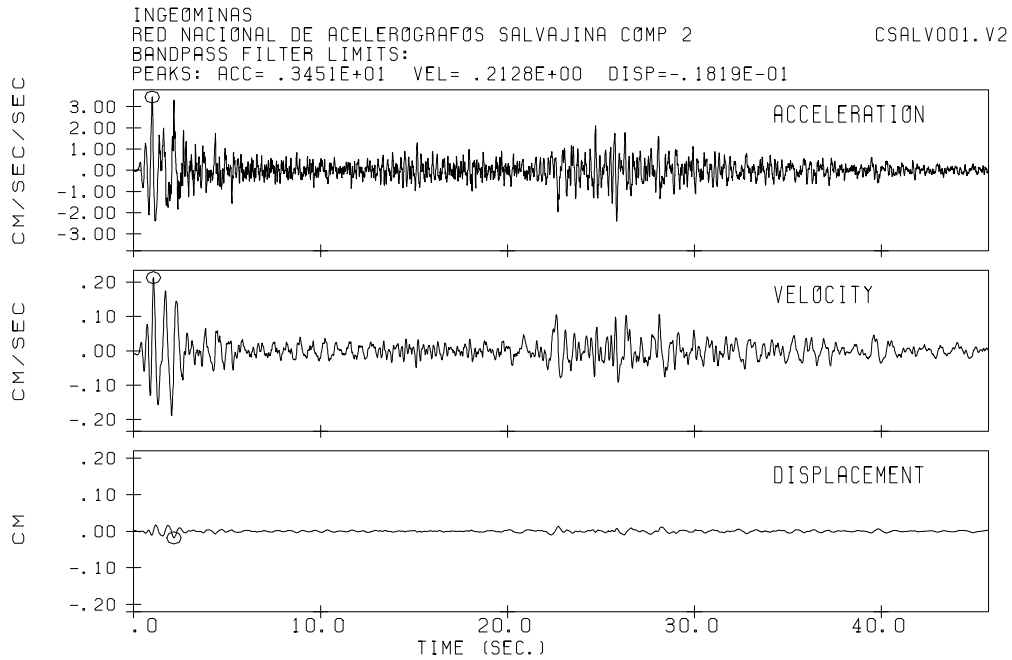
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

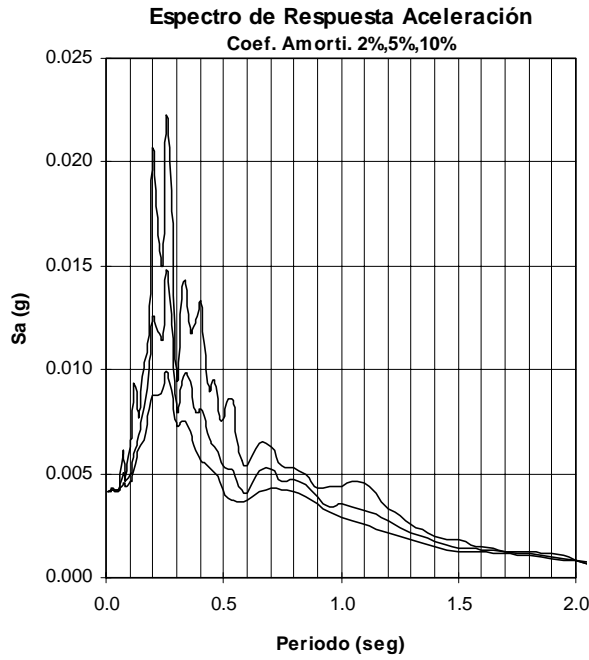




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Salvajina (CSAL1)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 2.94 N -76.70 W
Distancia Hipocentral: 210 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

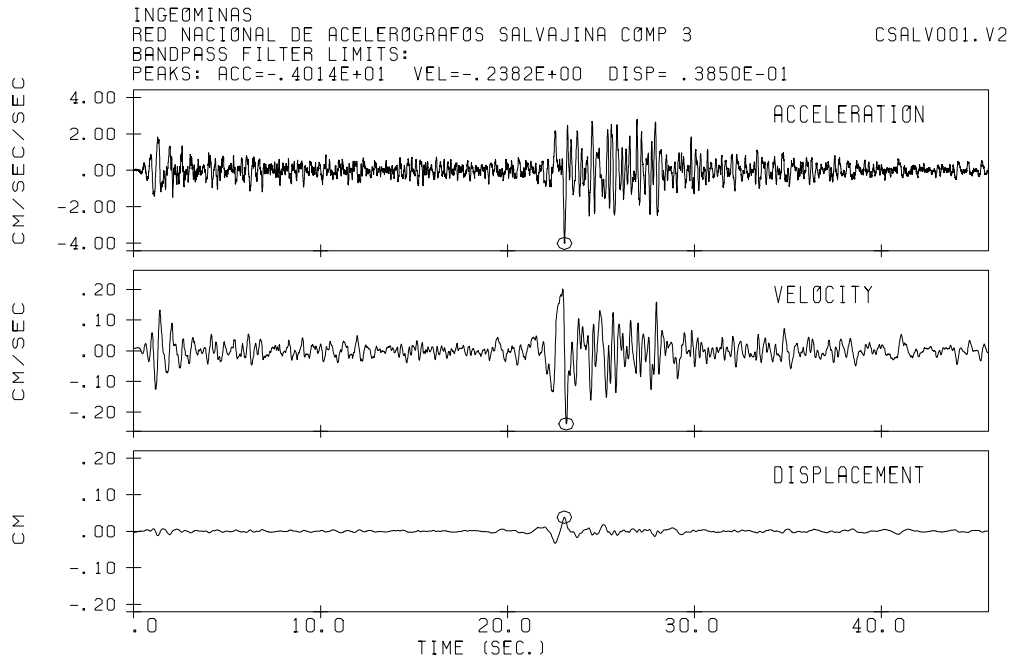
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

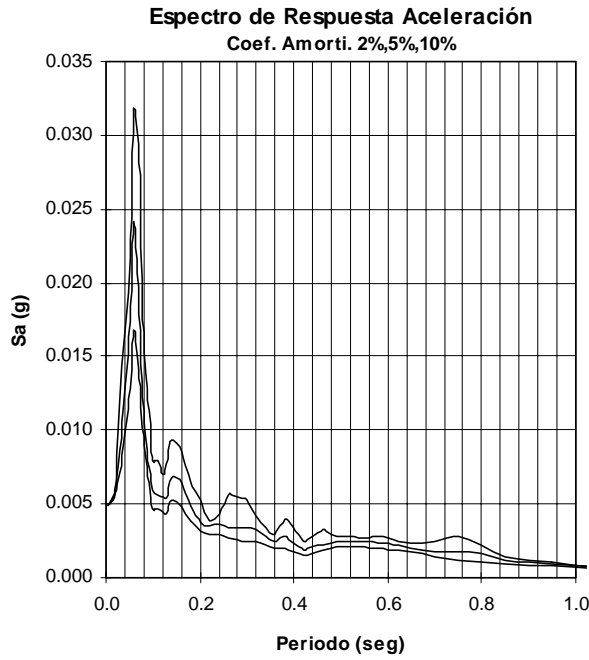




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Salvajina (CSAL1)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 2.94 N -76.70 W
Distancia Hipocentral: 210 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

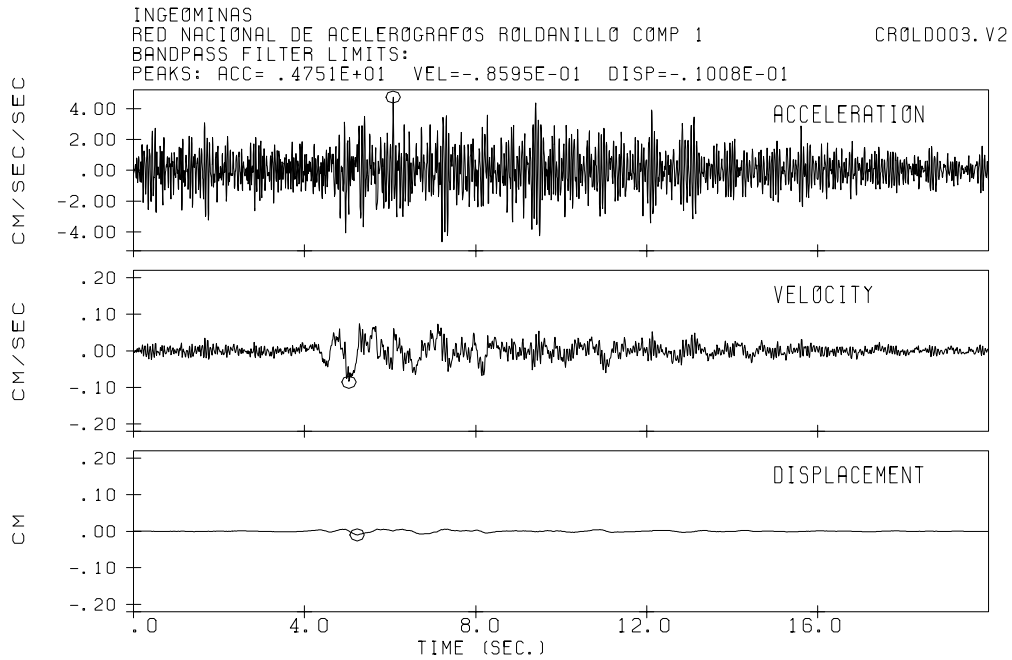
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

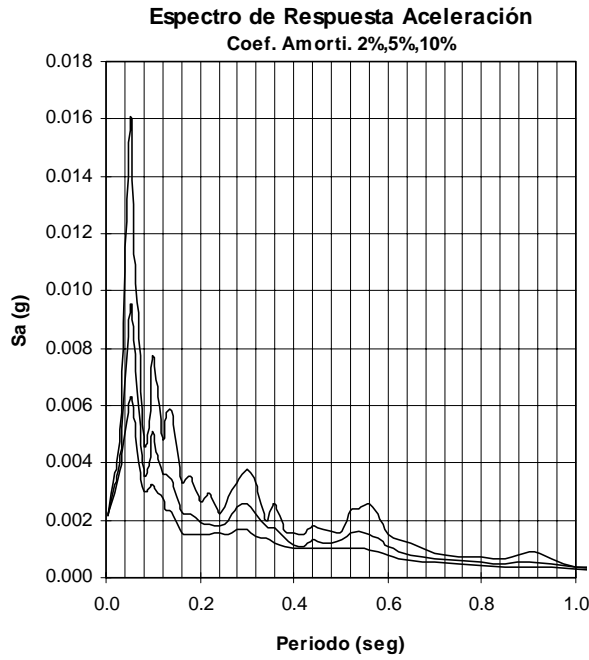




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Roldanillo (CROLD)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 4.40 N -76.18 W
Distancia Hipocentral: 111 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

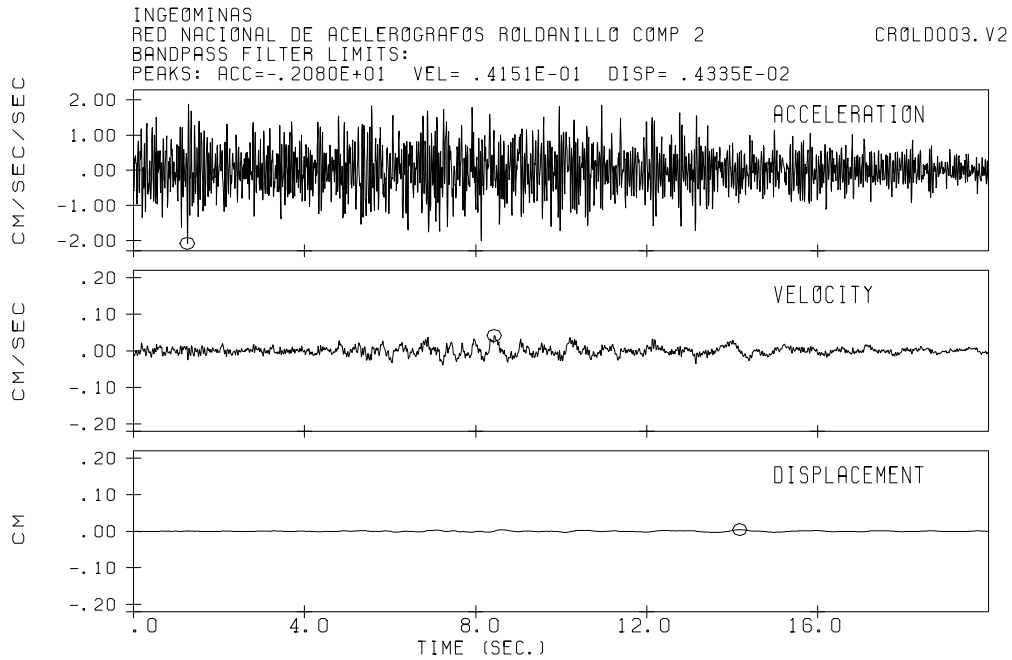
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

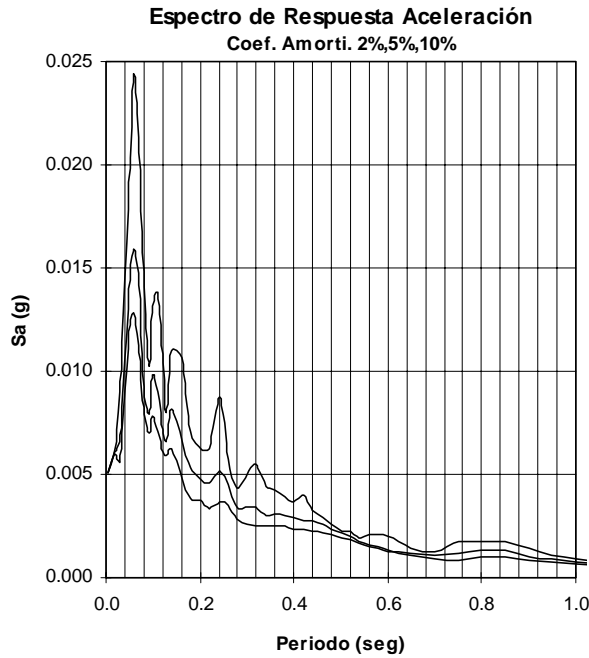




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Roldanillo (CROLD)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 4.40 N -76.18 W
Distancia Hipocentral: 111 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

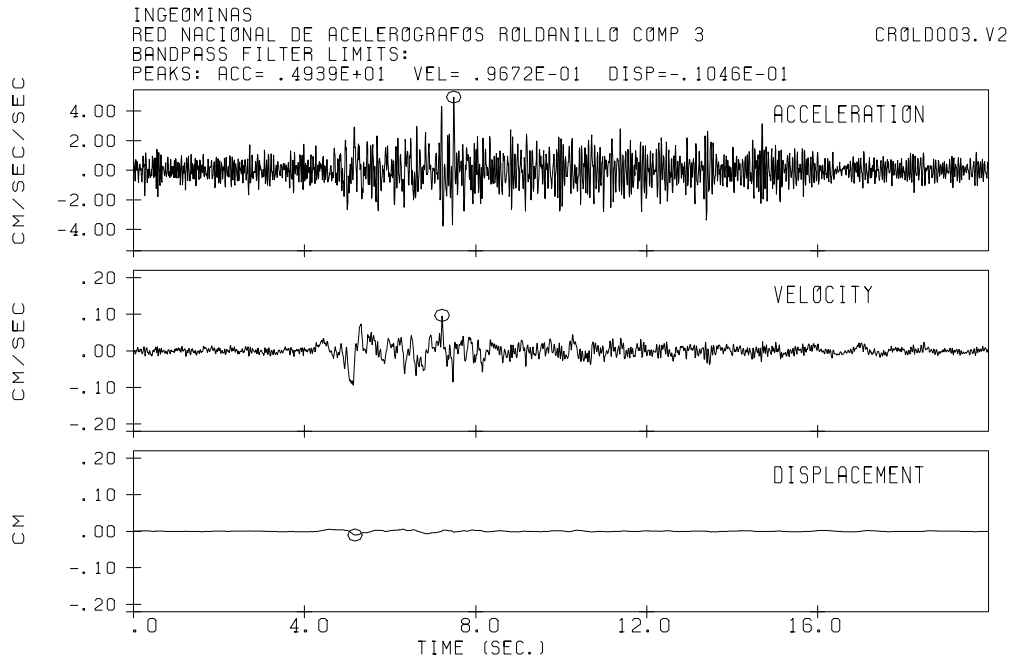
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

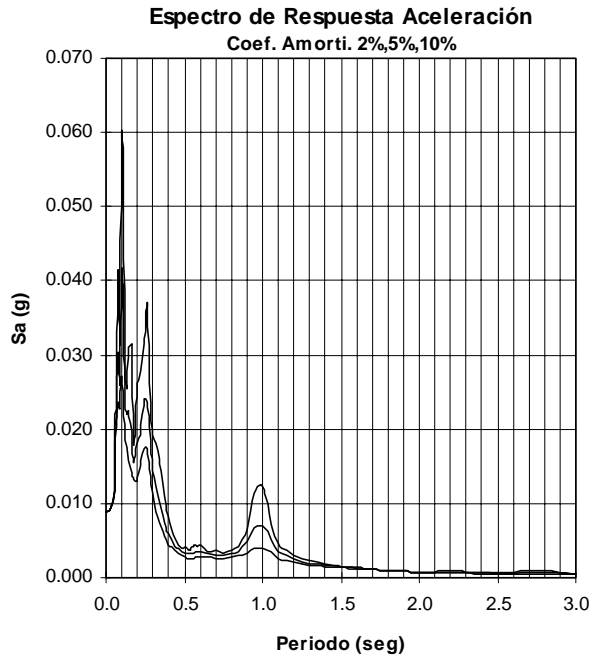




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Roldanillo (CROLD)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 4.40 N -76.18 W
Distancia Hipocentral: 111 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

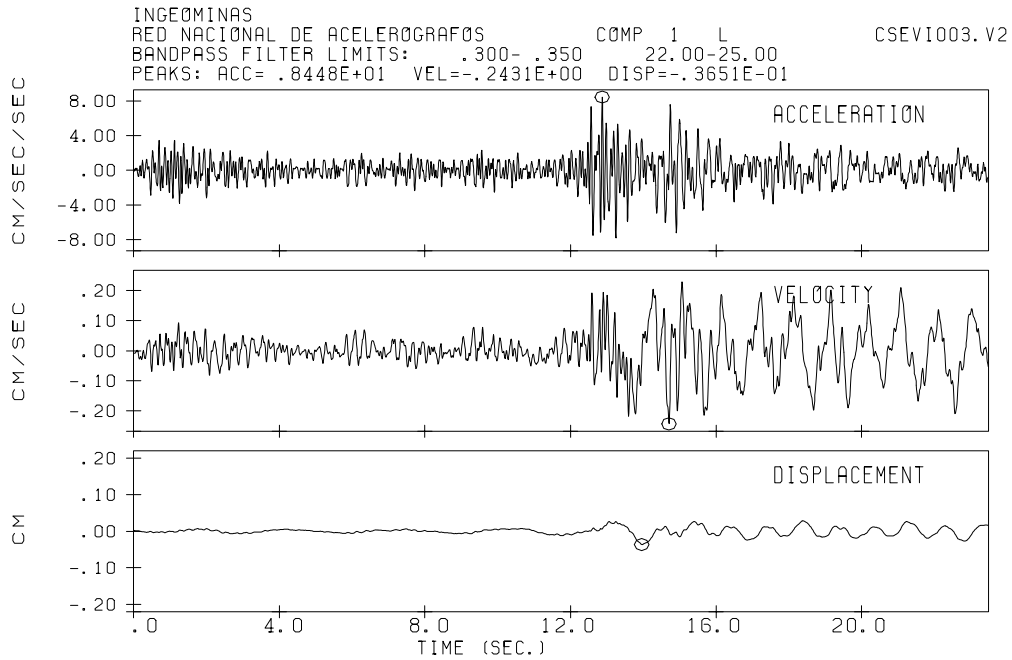
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

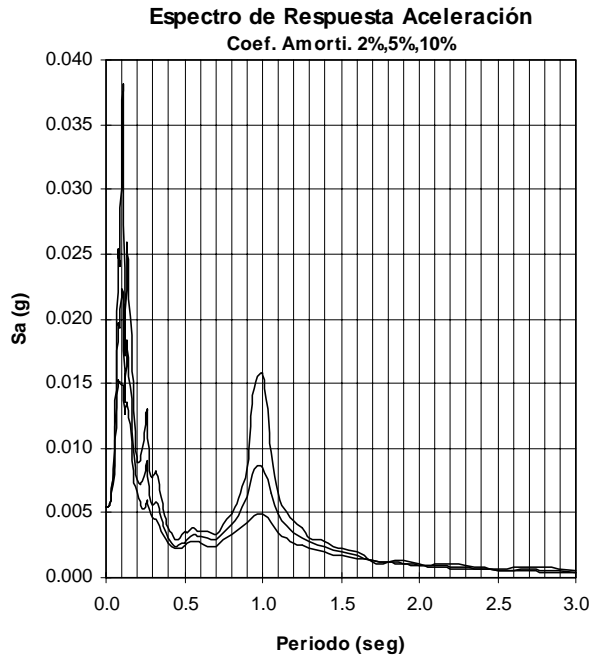




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sevilla (CSEVI)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 4.25 N -75.93 W
Distancia Hipocentral: 120 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

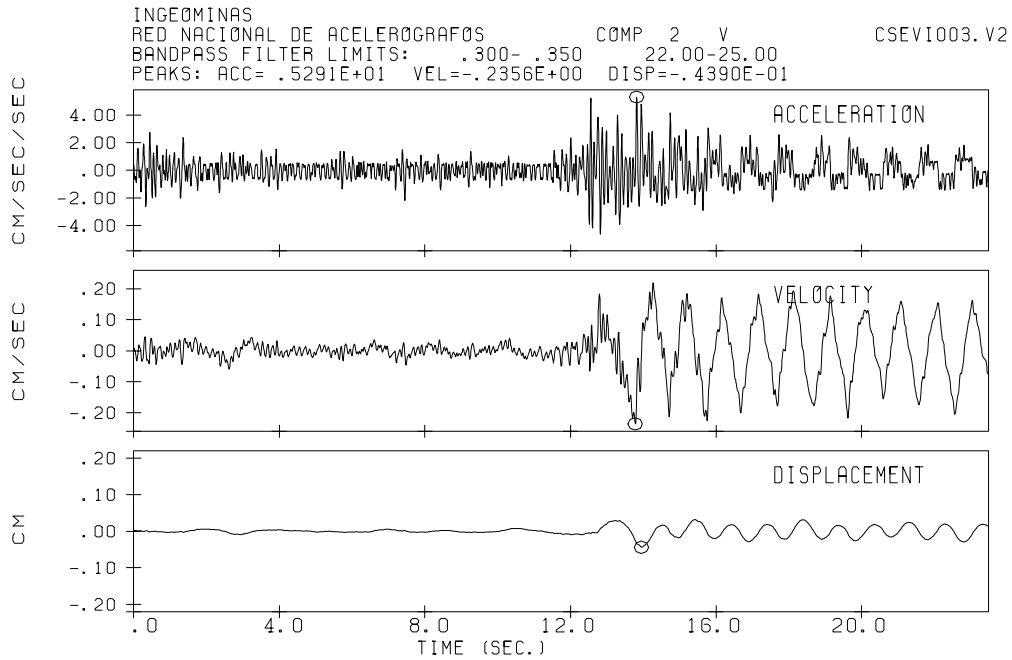
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

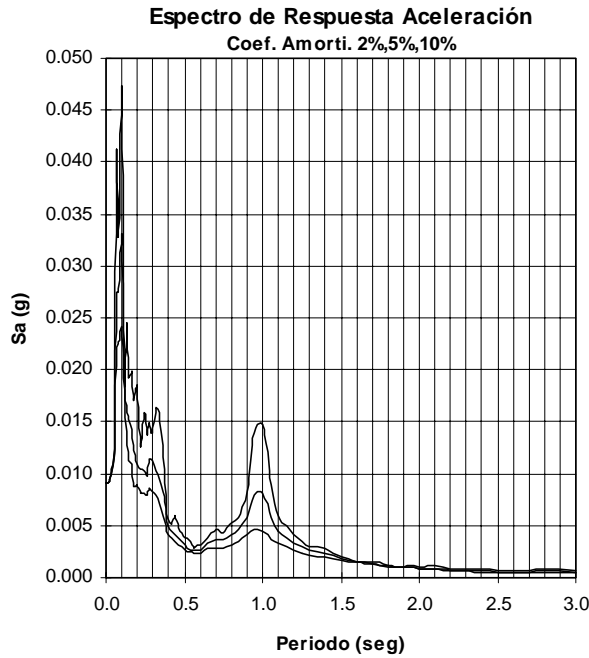




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sevilla (CSEVI)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 4.25 N -75.93 W
Distancia Hipocentral: 120 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

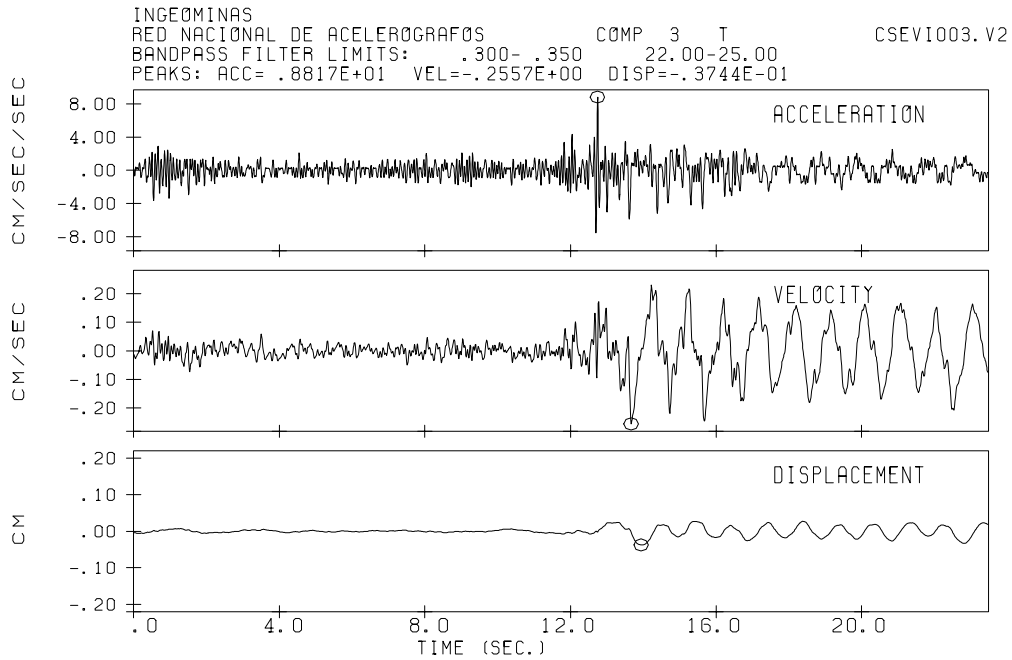
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

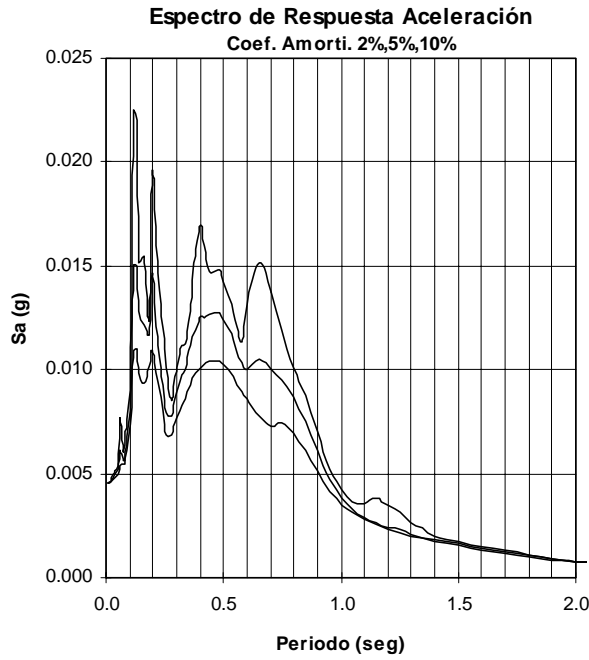




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sevilla (CSEVI)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 4.25 N -75.93 W
Distancia Hipocentral: 120 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

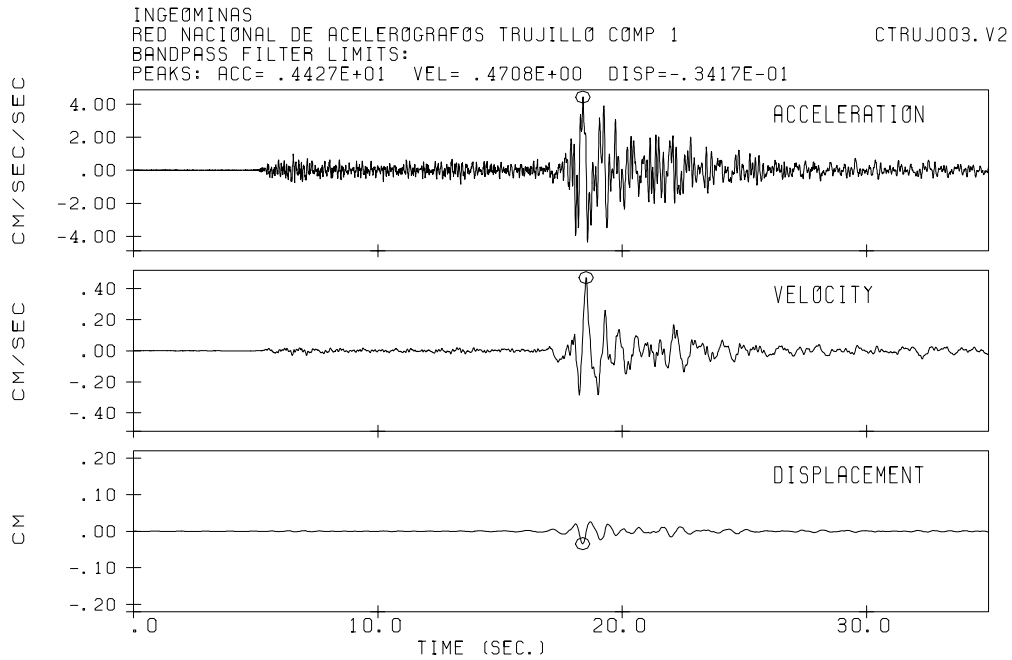
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

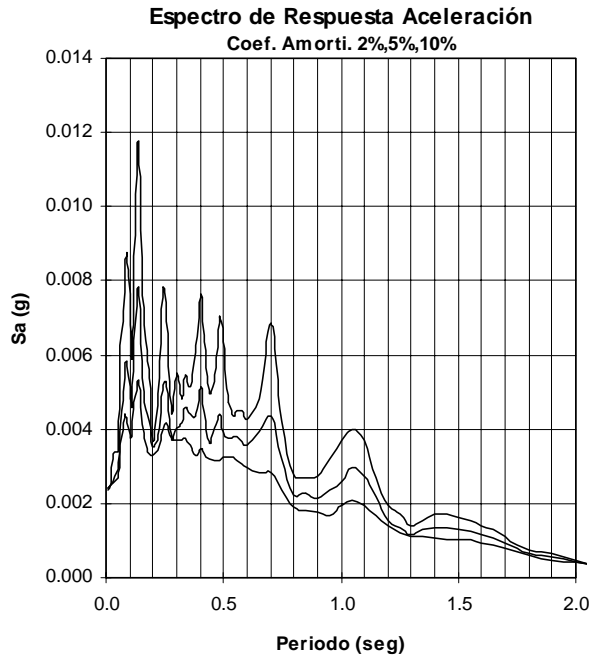




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Trujillo (CTRUJ)
 Sismo del Dovio (Valle)
 Fecha: 17-nov-96
 Magnitud: 5.1
 Epicentro: 4.50 N -76.29 W
 Profundidad: 110 Kms
 Coord. Estación: 4.23 N -76.33 W
 Distancia Hipocentral: 114 Kms
 Componente: E - W
 Geología: Roca
 Topografía: Ondulada

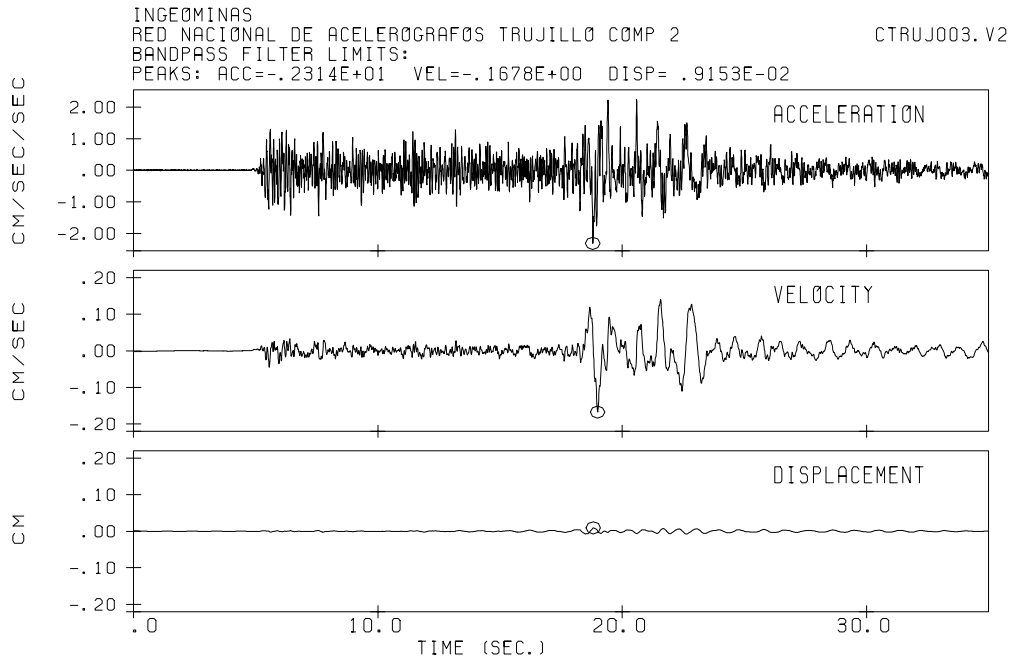
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

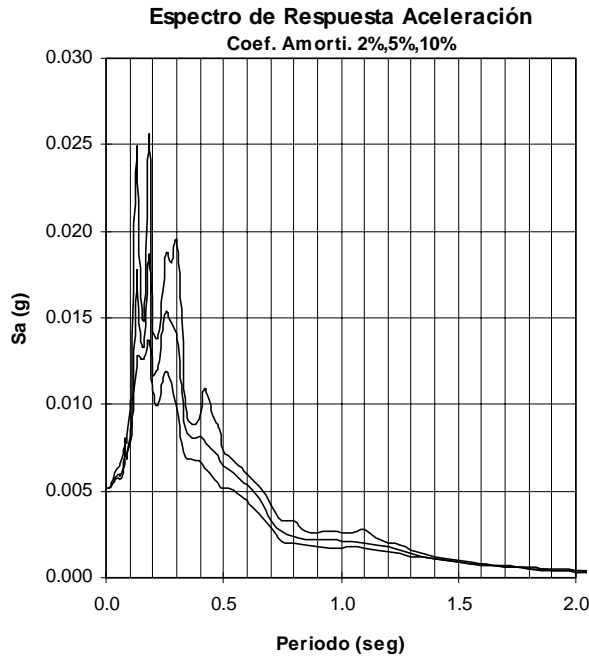




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Trujillo (TRUJ)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 4.23 N -76.33 W
Distancia Hipocentral: 114 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

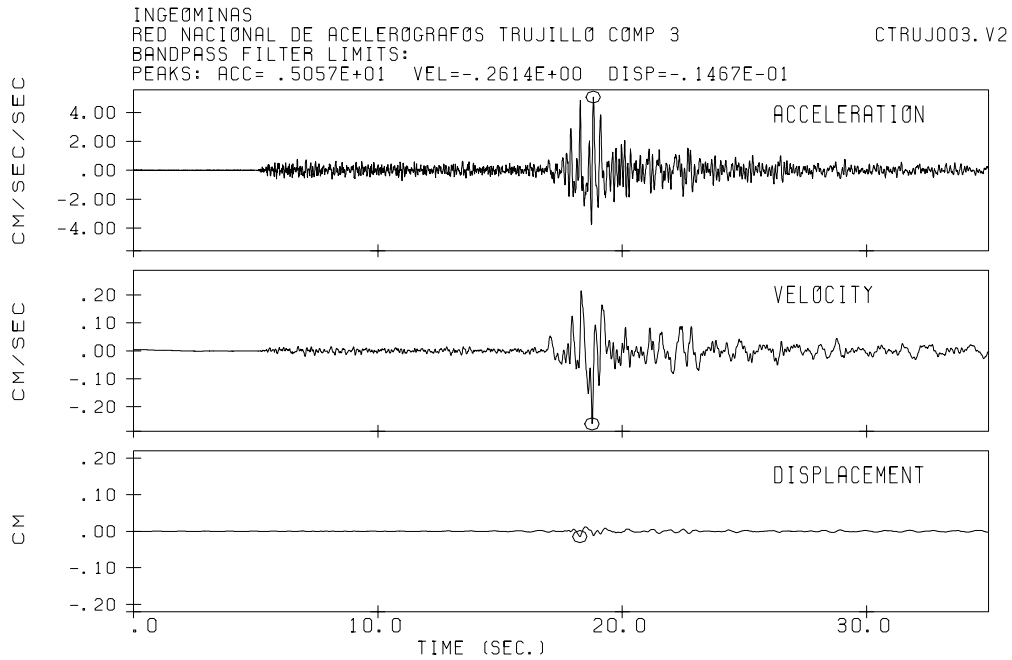
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

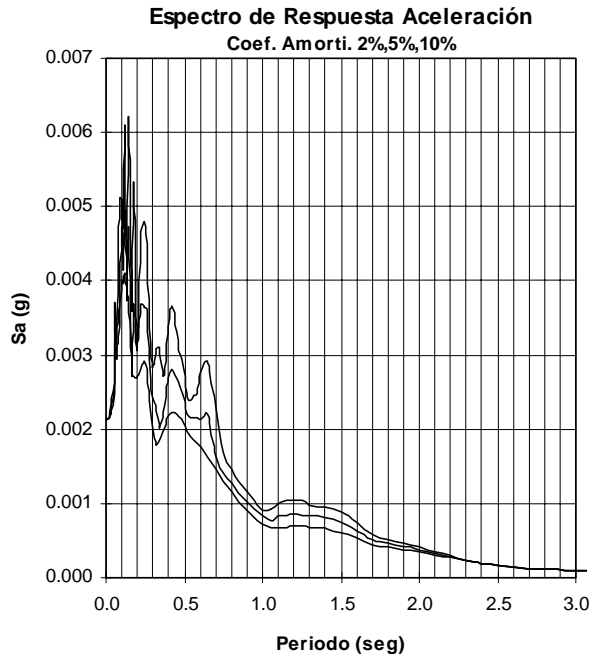




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Trujillo (CTRUJ)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 4.23 N -76.33 W
Distancia Hipocentral: 114 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

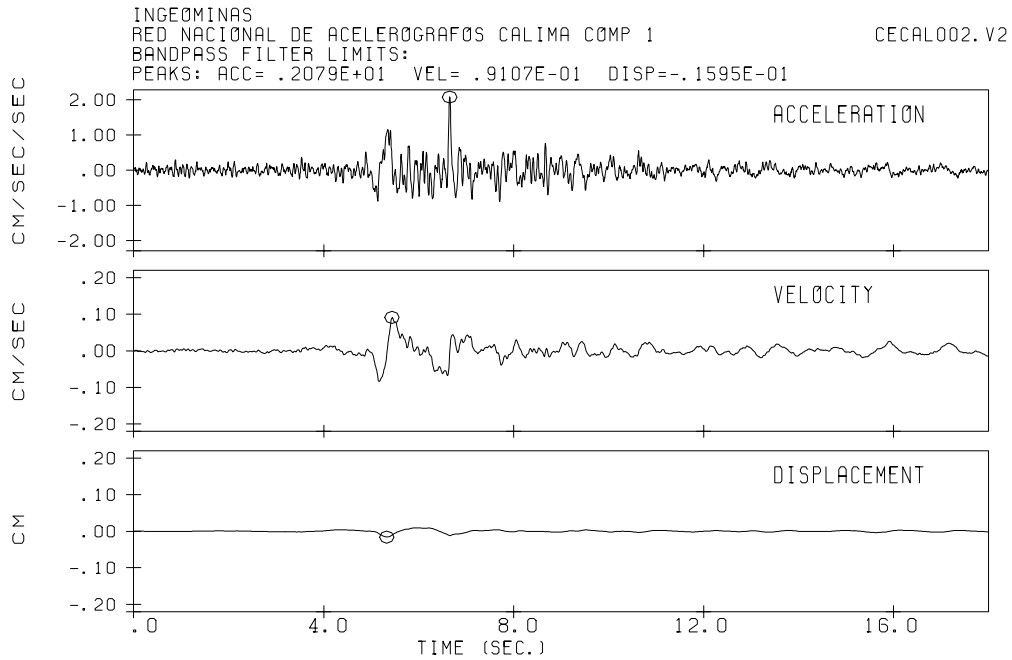
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

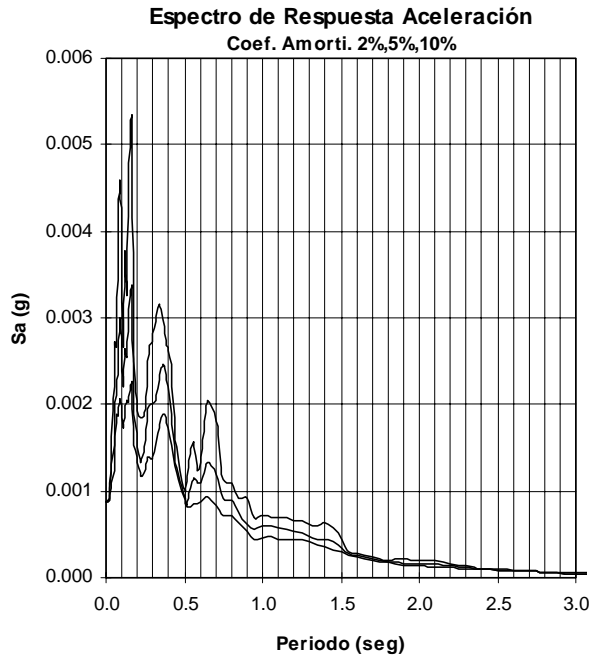




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Calima (CECAL)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -76.58 W
Distancia Hipocentral: 134 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

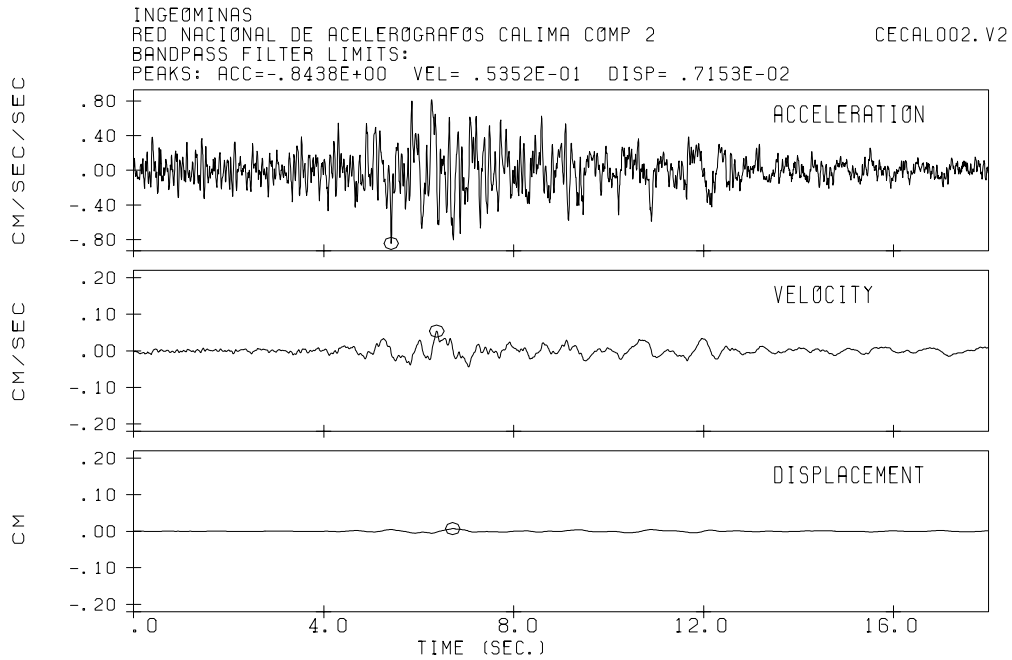
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

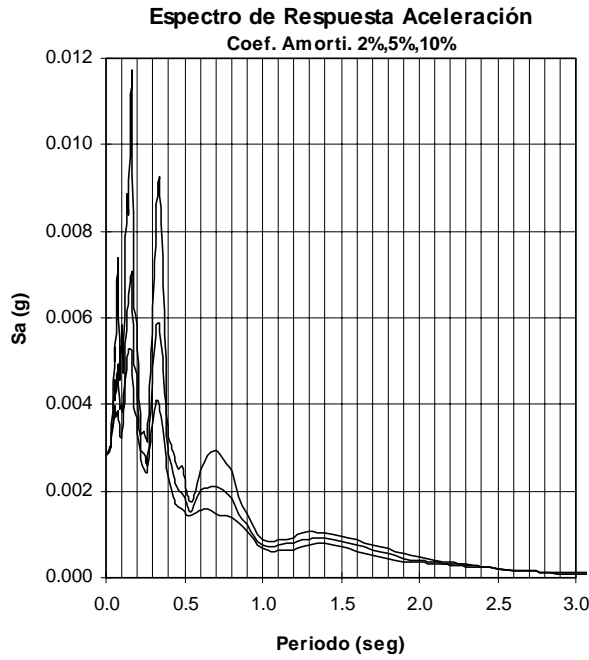




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Calima (CECAL)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -76.58 W
Distancia Hipocentral: 134 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

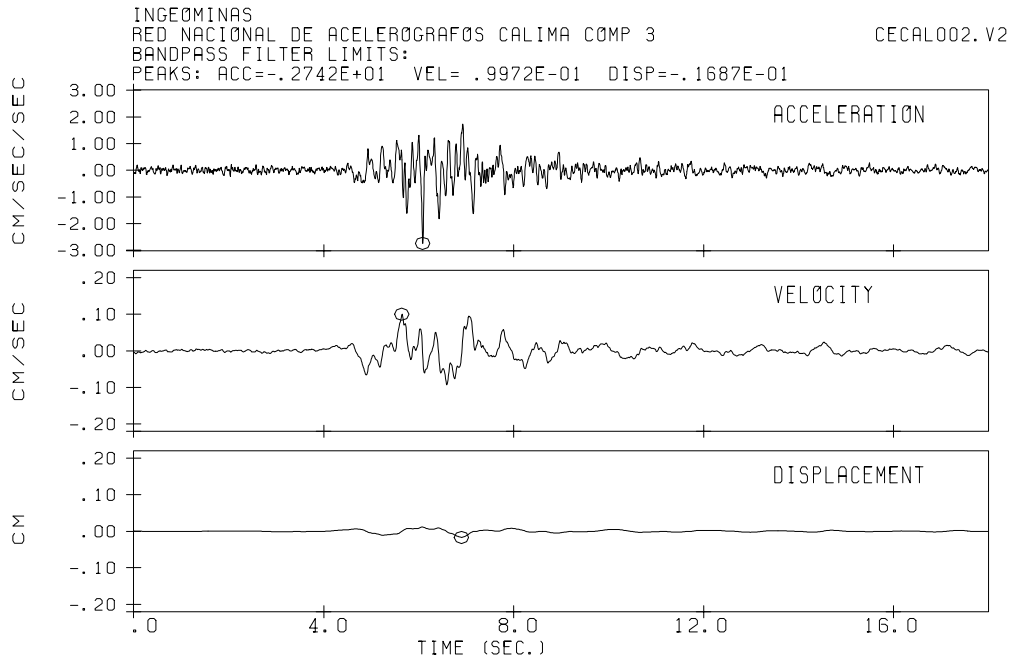
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

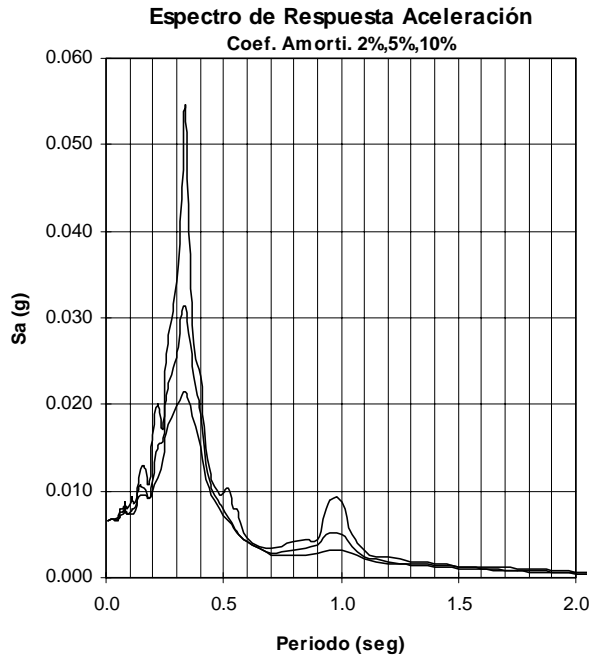




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Calima (CECAL)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -76.58 W
Distancia Hipocentral: 134 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

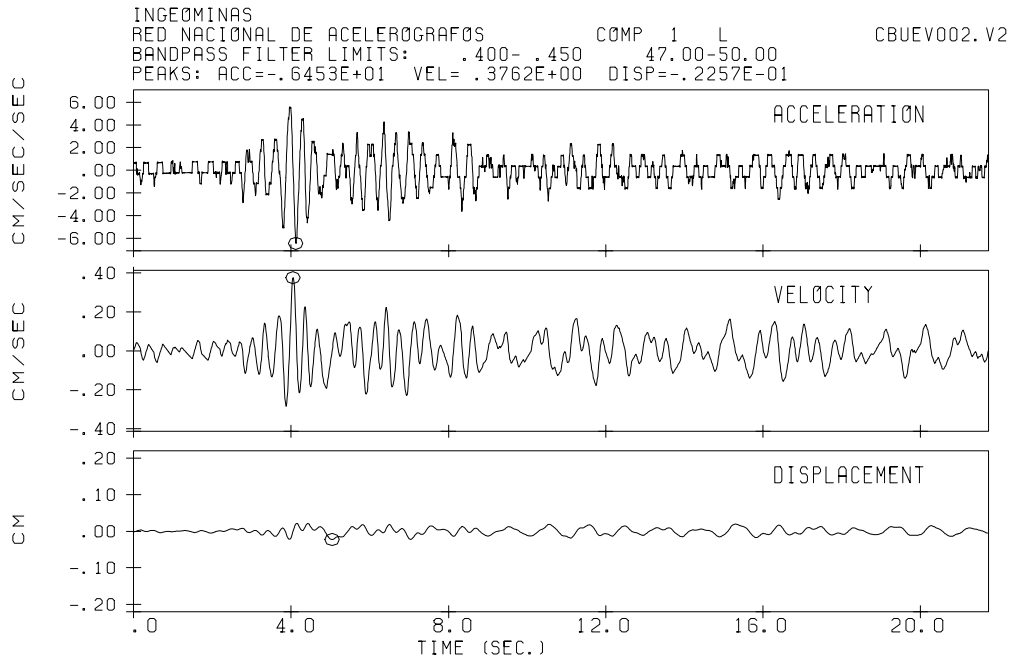
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

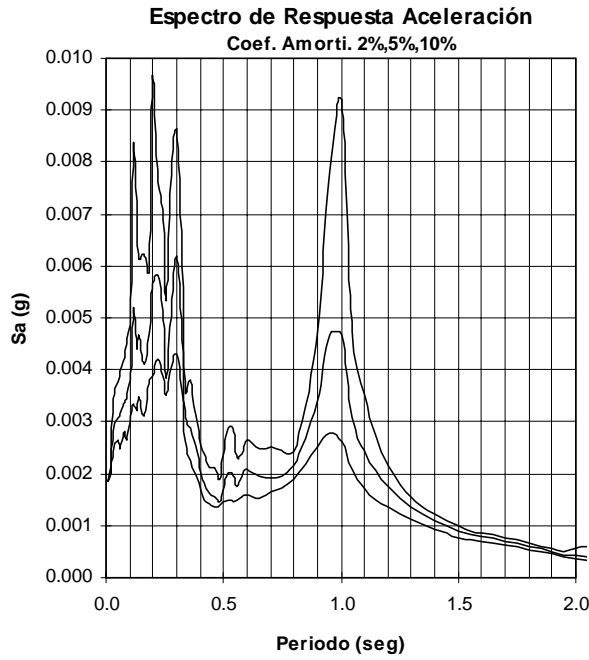




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Buenaventura (CBUEN)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -77.08 W
Distancia Hipocentral: 157 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

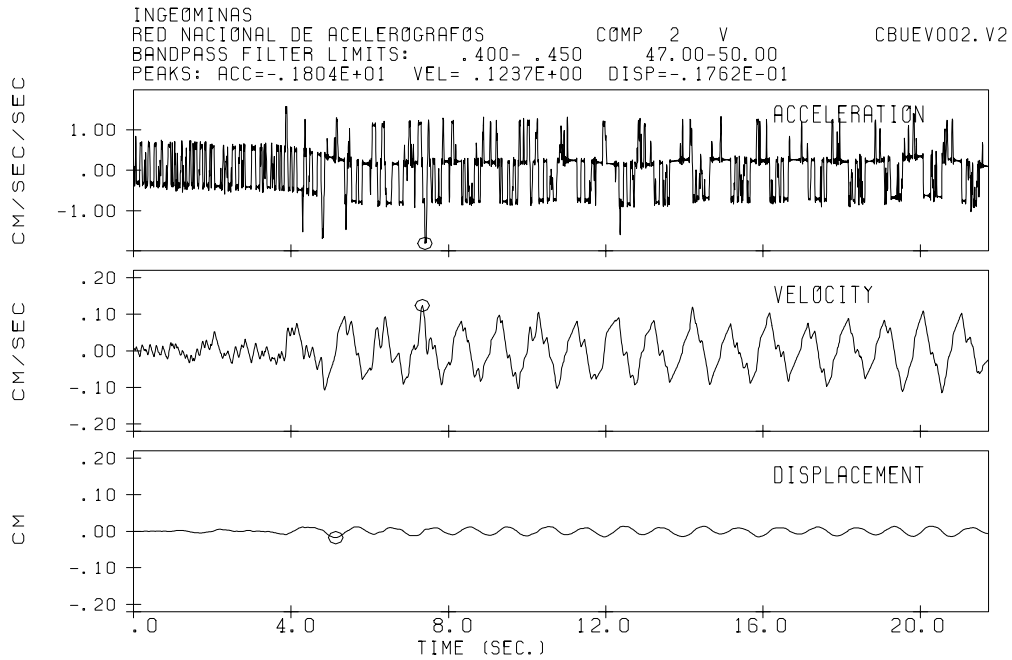
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

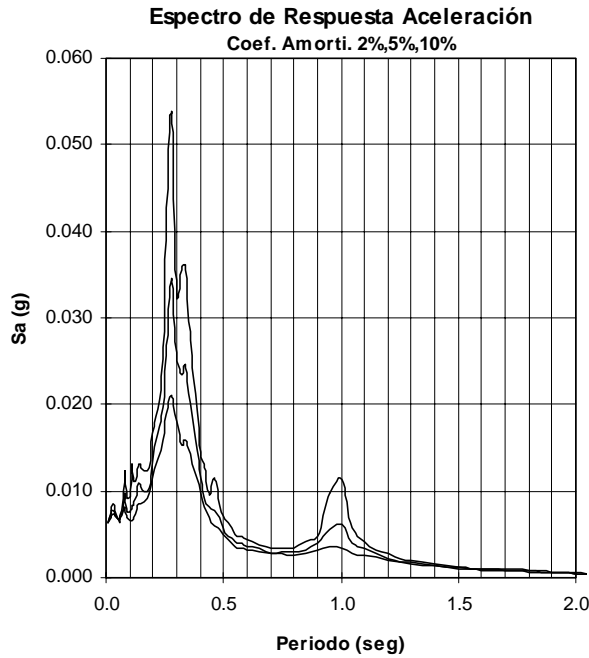




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Buenaventura (CBUEN)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -77.08 W
Distancia Hipocentral: 157 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

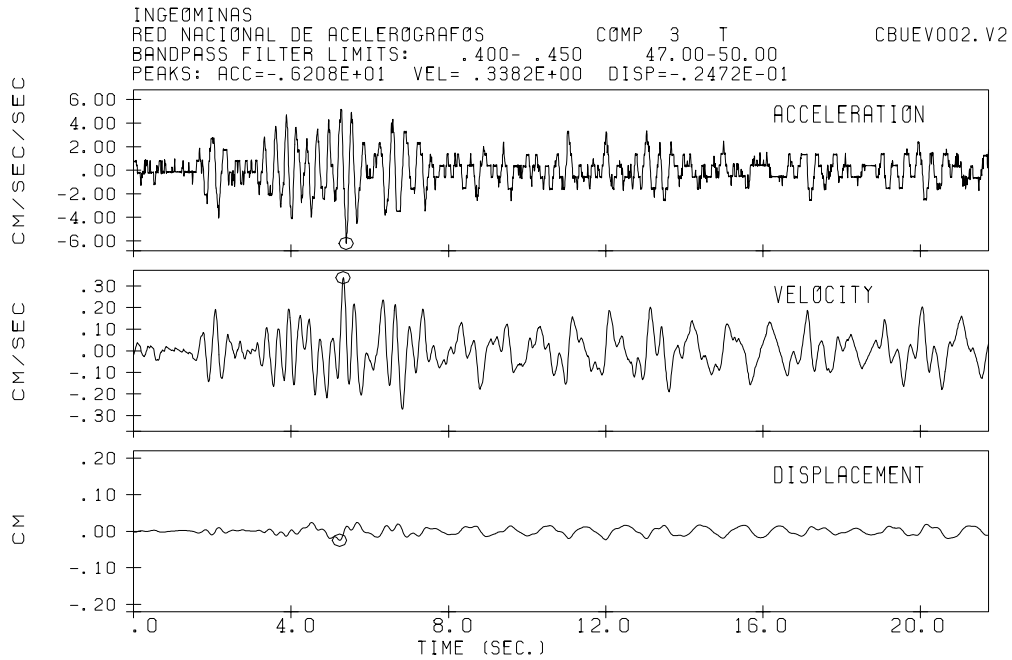
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

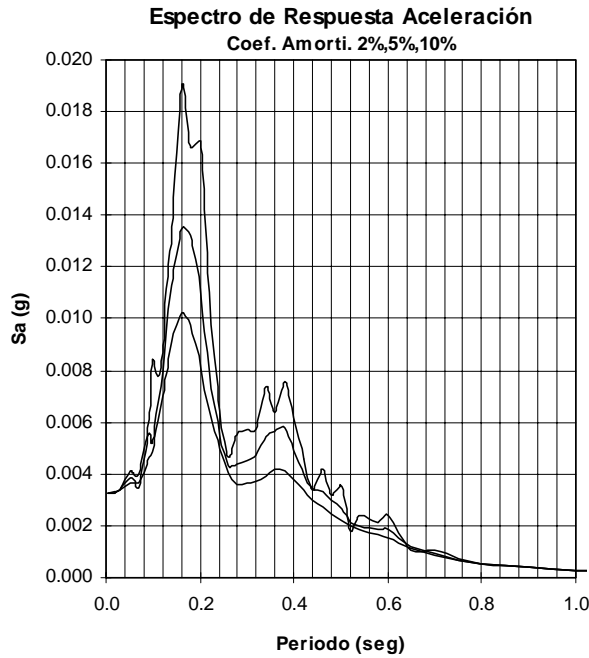




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Buenaventura (CBUEN)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -77.08 W
Distancia Hipocentral: 157 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

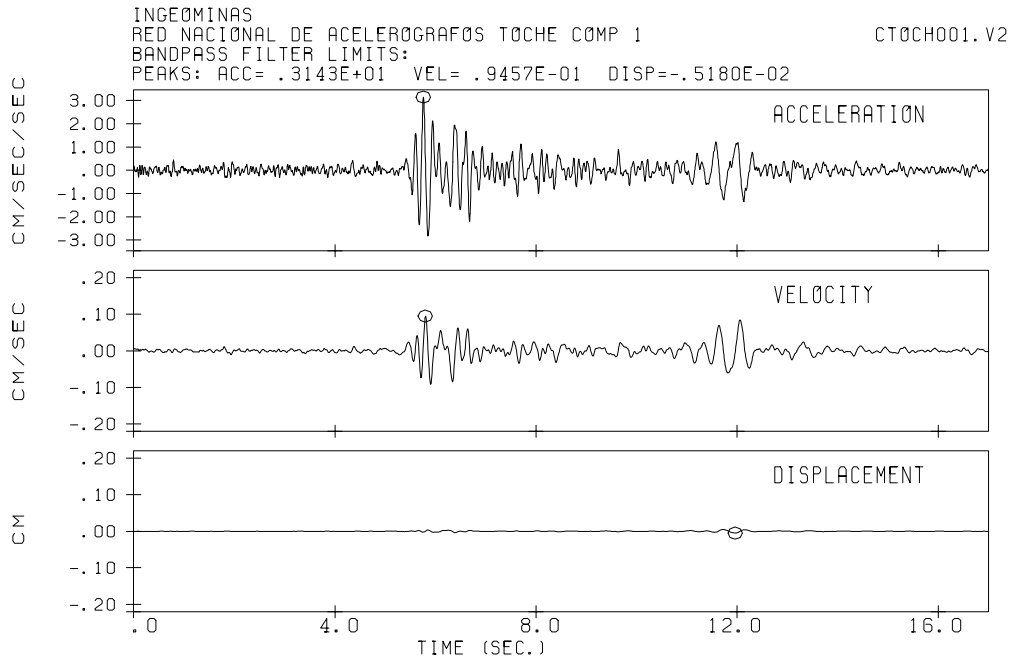
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

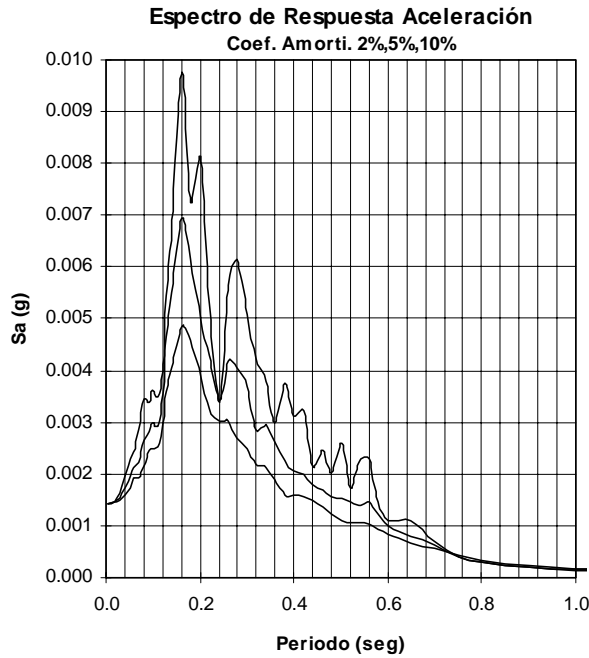




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación del Toche (CTOCH)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 3.65 N -76.09 W
Distancia Hipocentral: 147 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Plana

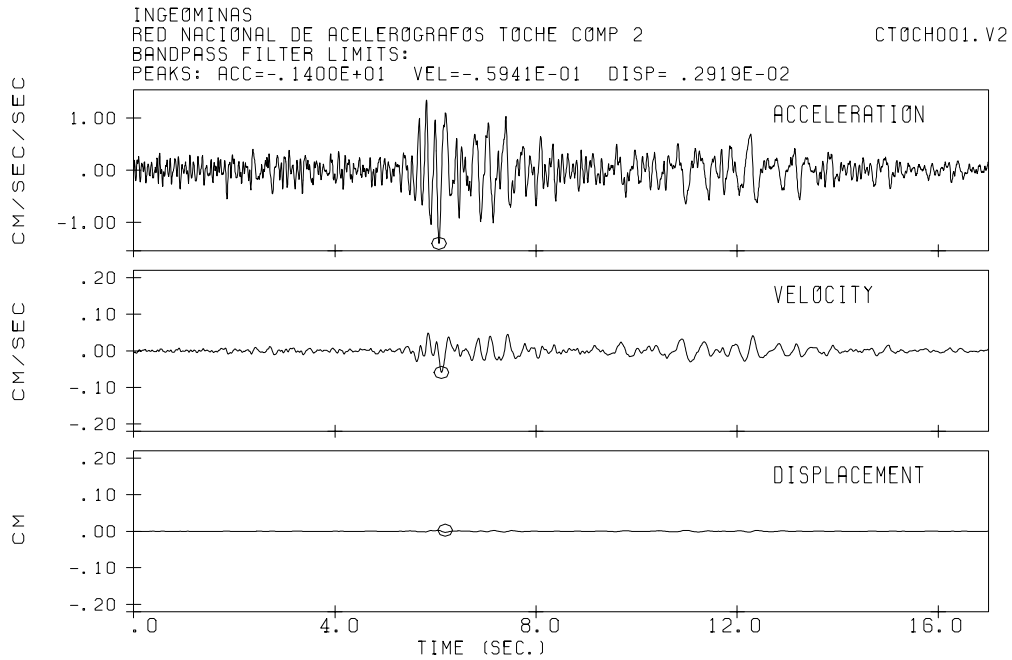
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

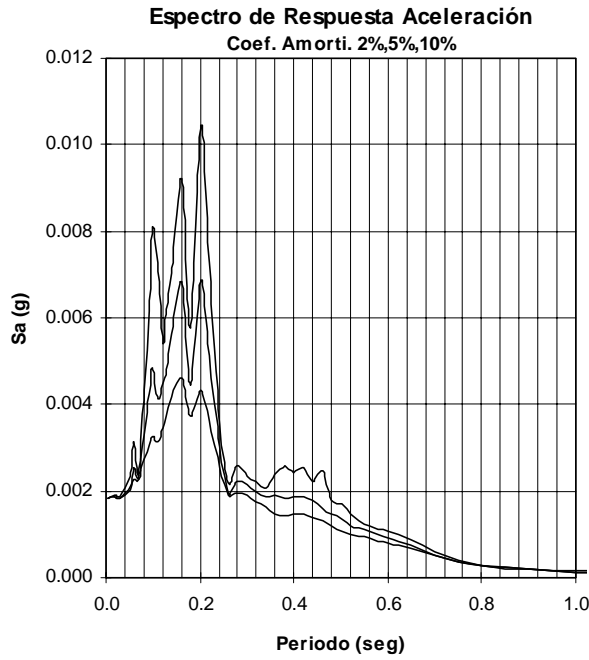




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación del Toche (CTOCH)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 3.65 N -76.09 W
Distancia Hipocentral: 147 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Plana

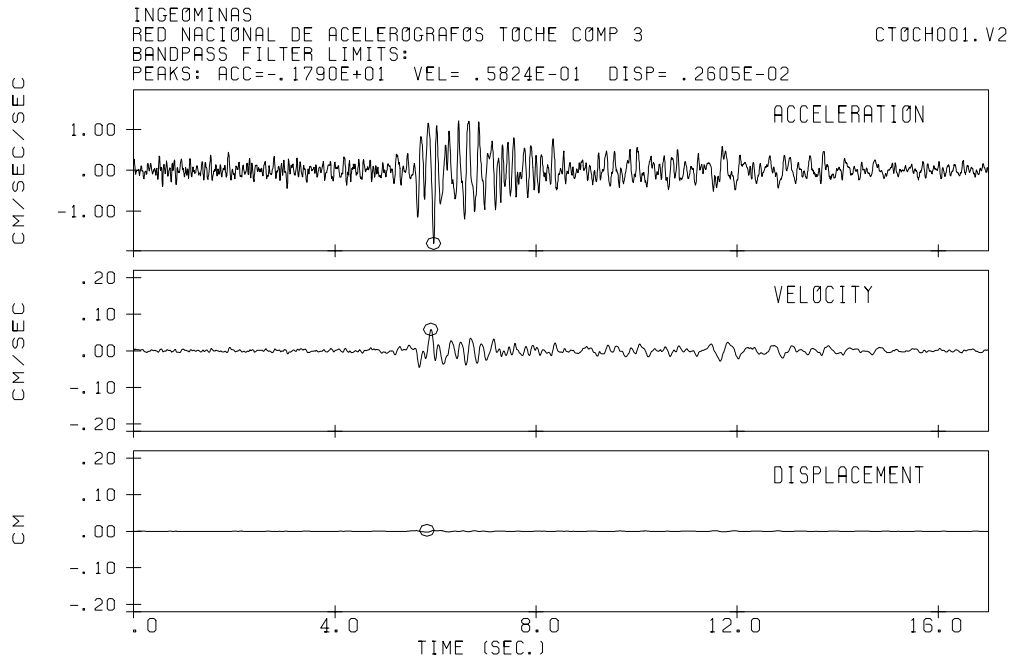
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

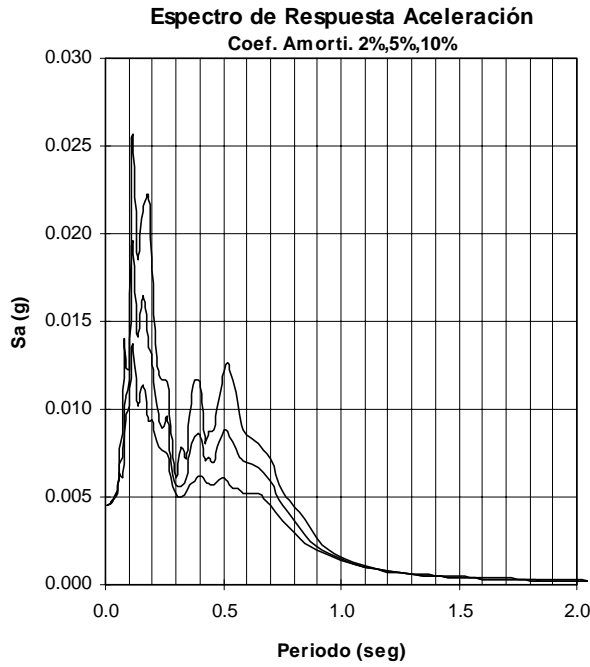




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación del Toche (CTOCH)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 3.65 N -76.09 W
Distancia Hipocentral: 147 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Plana

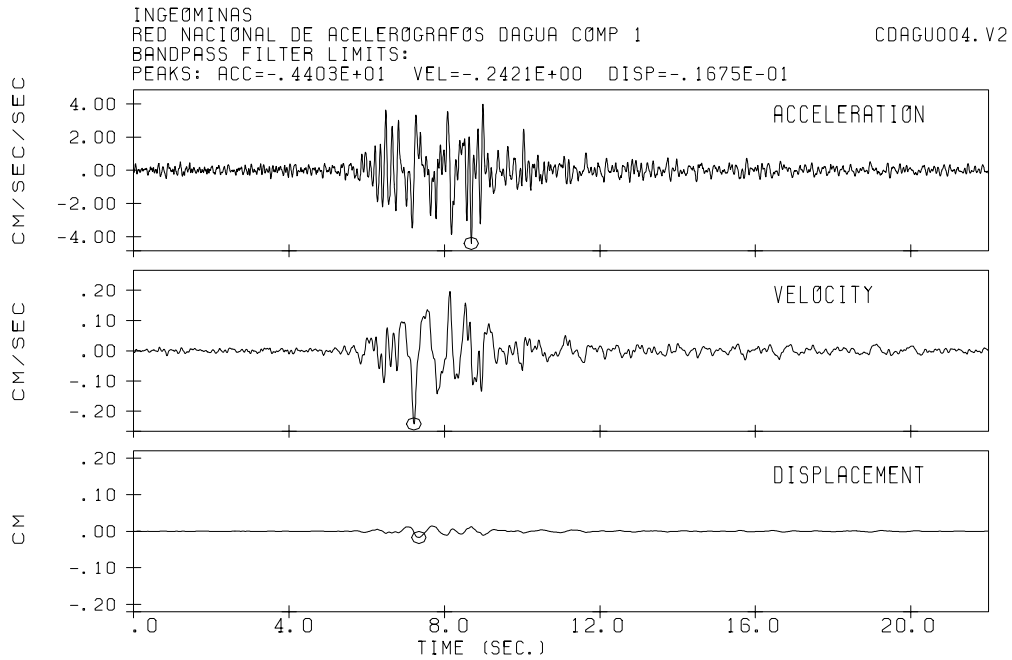
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

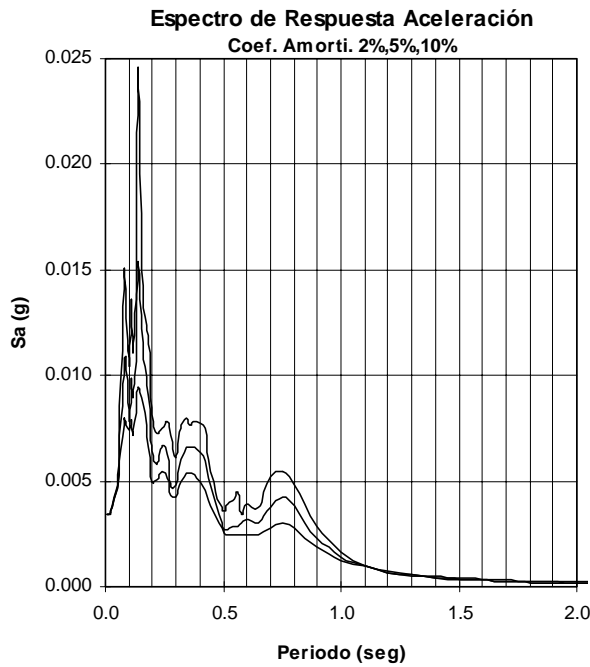




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Dagua (CDAGU)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 3.66 N -76.71 W
Distancia Hipocentral: 152 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

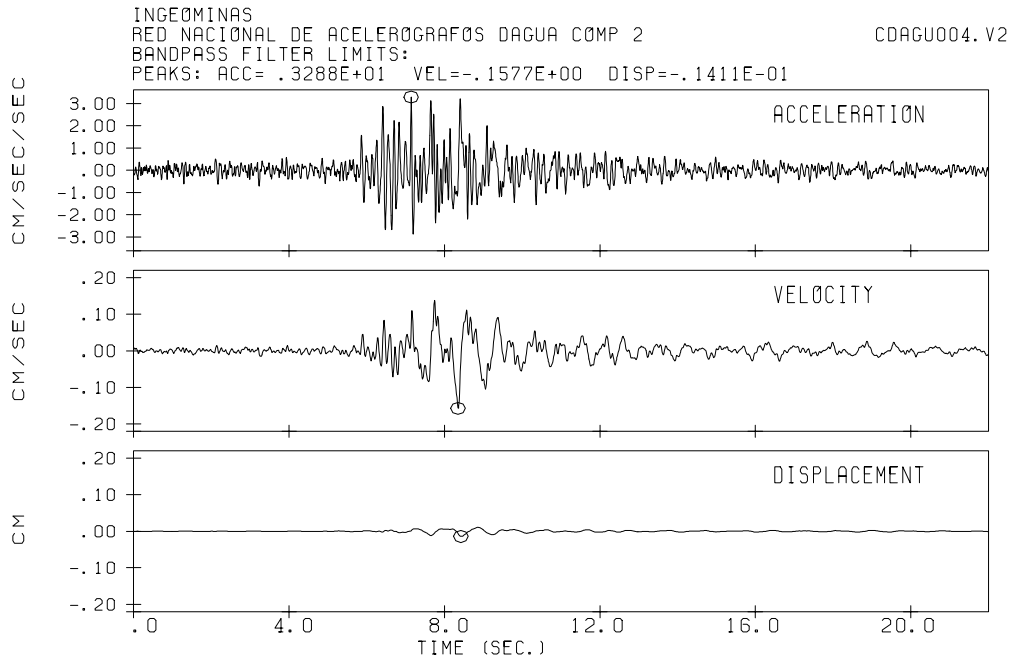
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

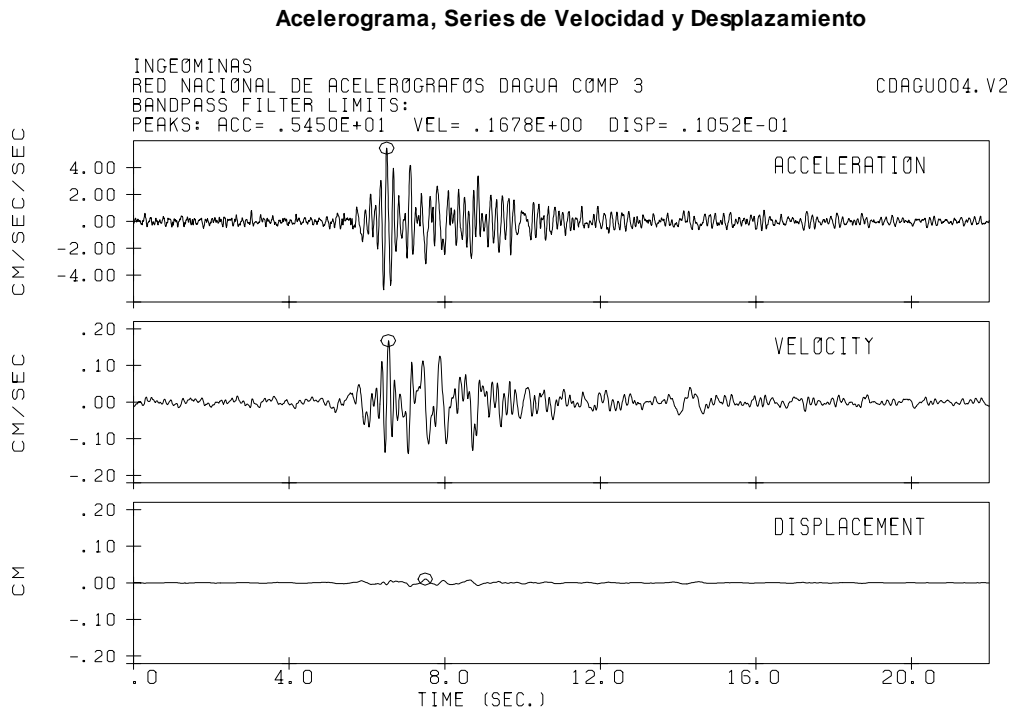
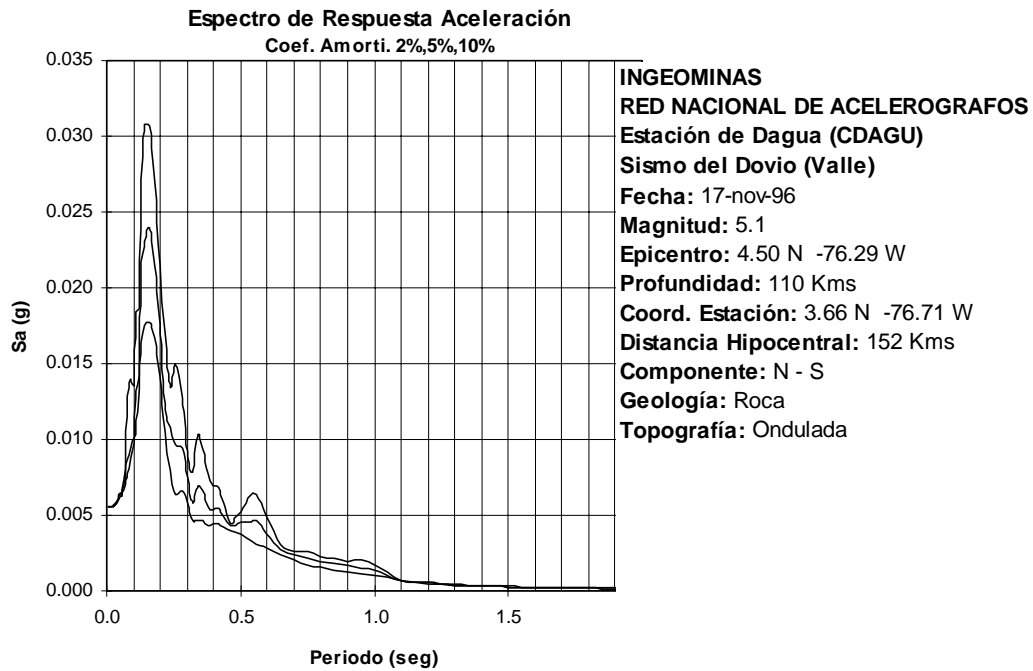


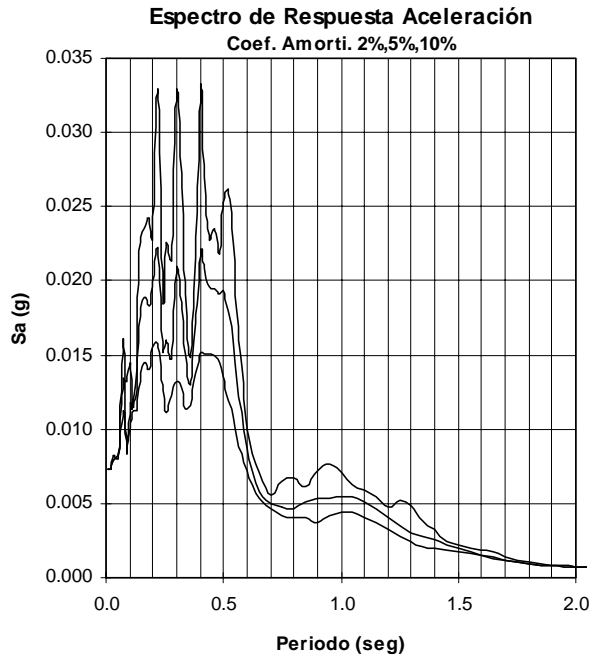


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Dagua (CDAGU)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 3.66 N -76.71 W
Distancia Hipocentral: 152 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

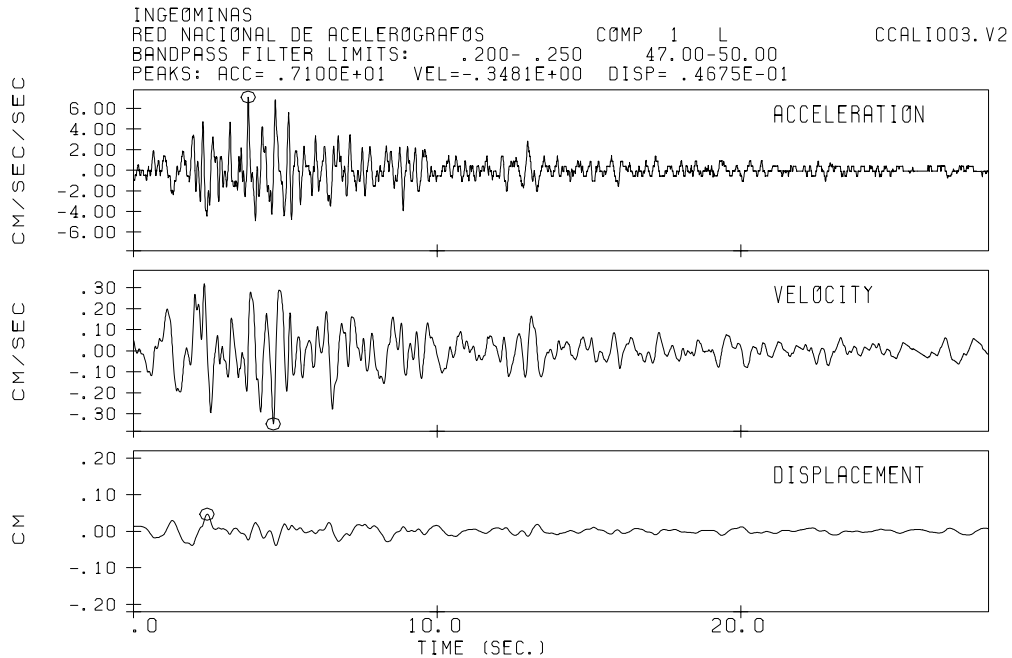


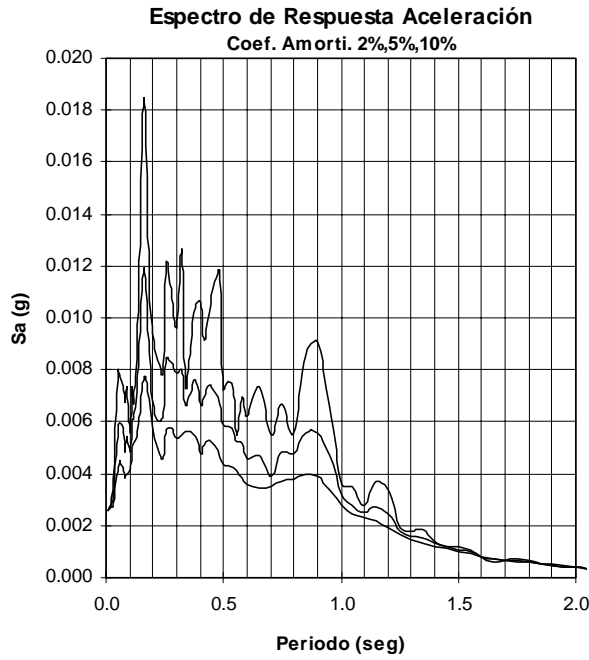




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cali (CCALI)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 3.42 N -76.53 W
Distancia Hipocentral: 165 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

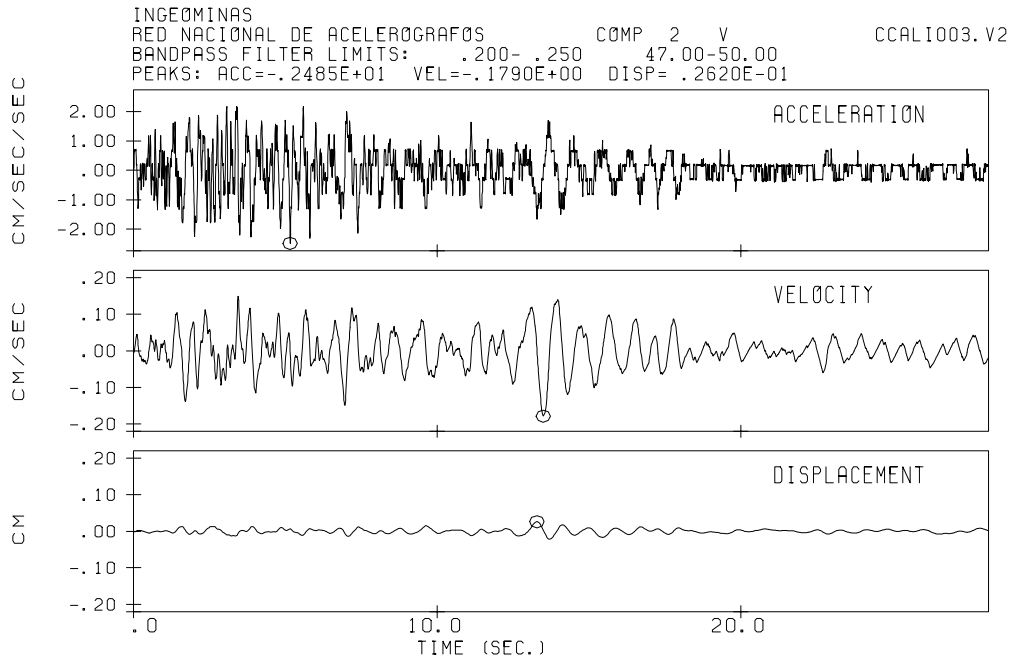
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

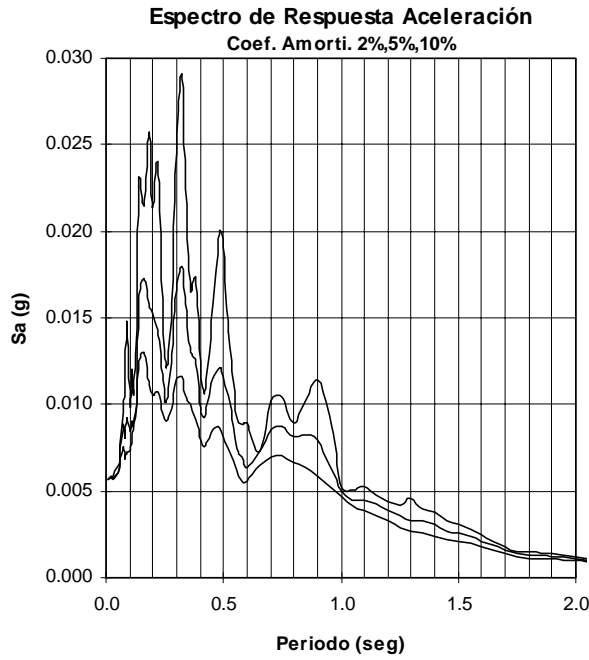




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cali (CCALI)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 3.42 N -76.53 W
Distancia Hipocentral: 165 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

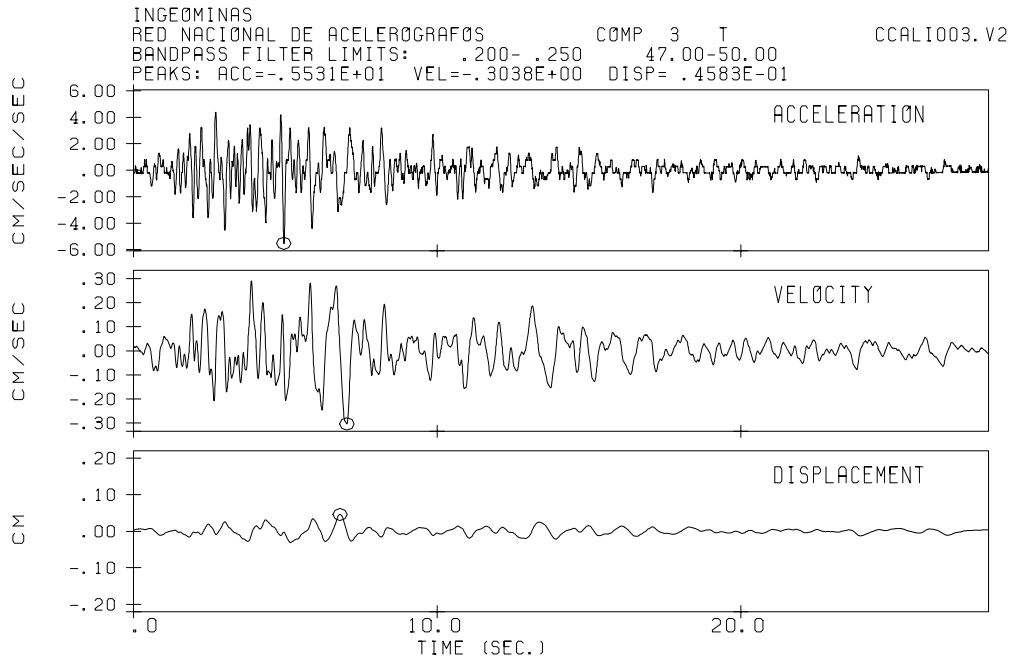
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cali (CCALI)
Sismo del Dovio (Valle)
Fecha: 17-nov-96
Magnitud: 5.1
Epicentro: 4.50 N -76.29 W
Profundidad: 110 Kms
Coord. Estación: 3.42 N -76.53 W
Distancia Hipocentral: 165 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



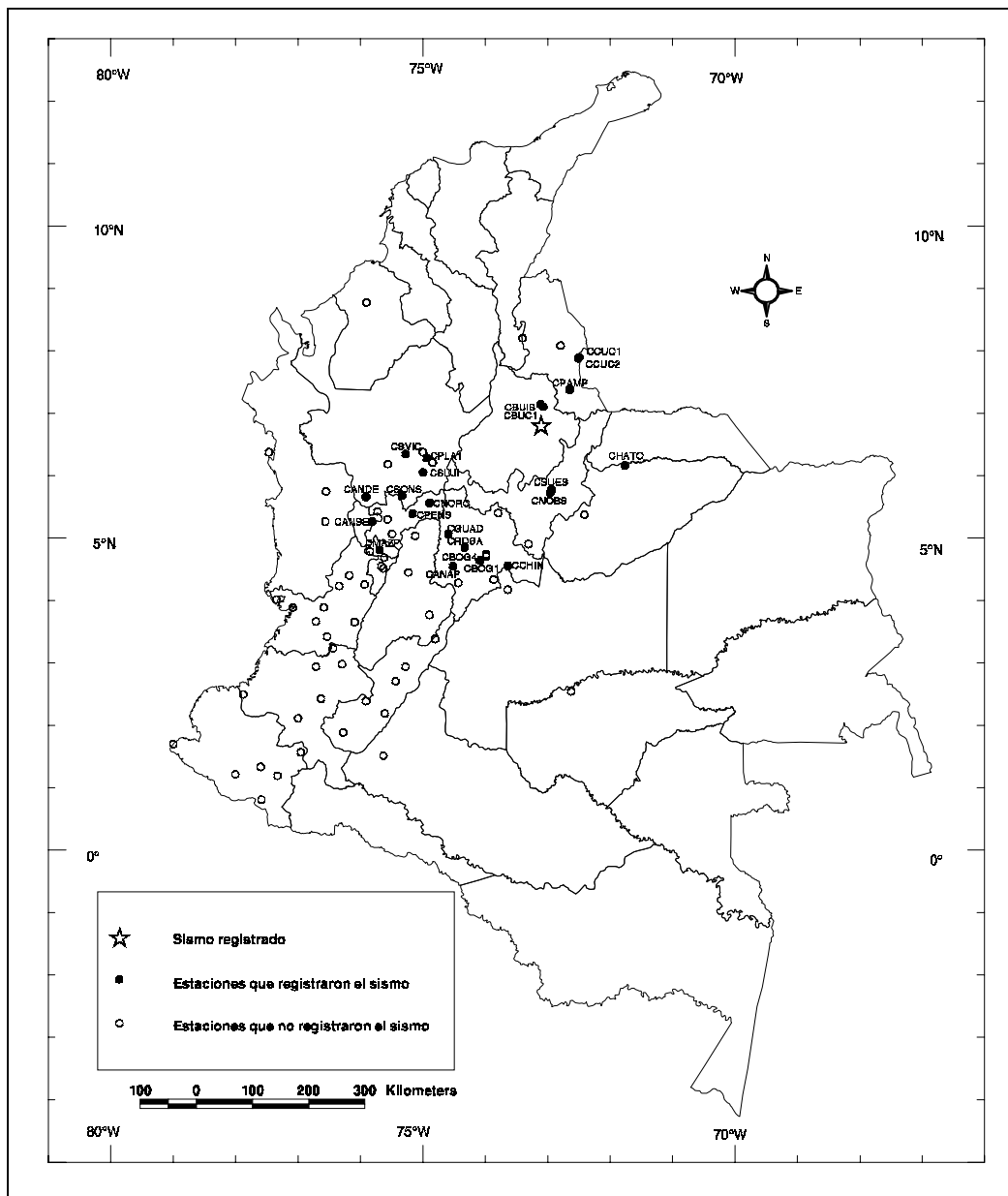
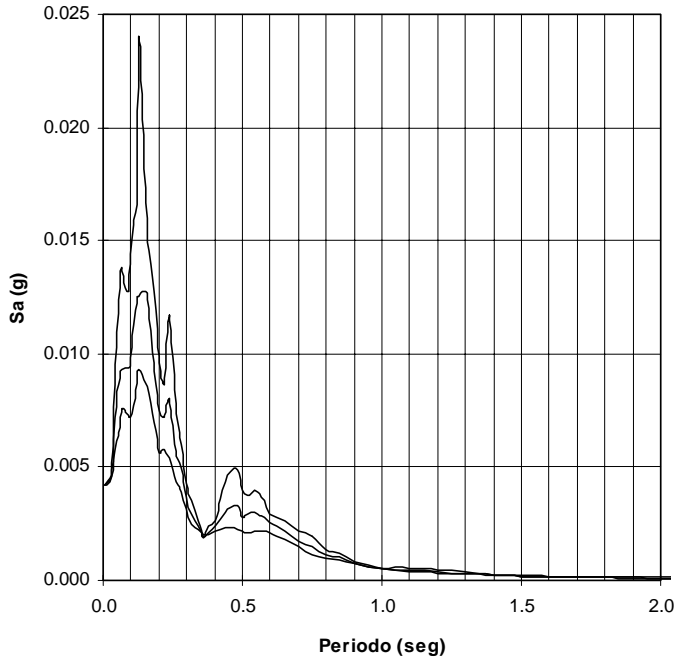


Figura 5: Registros del Sismo del Nido de Bucaramanga del 1 de enero de 1997.

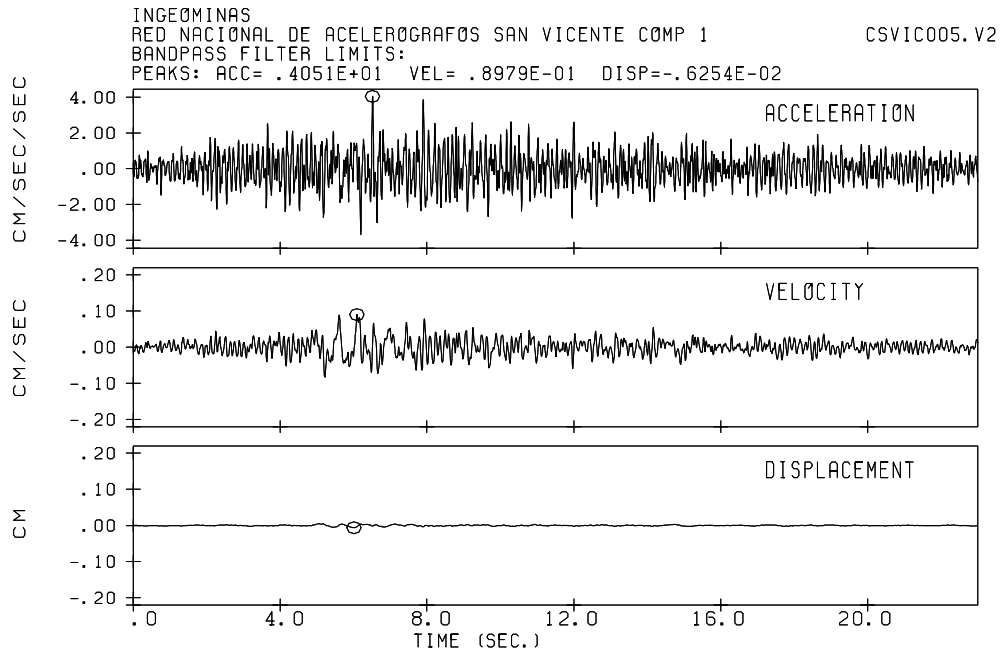
Localización Estación	Código Estación	Página
San Vicente (Antioquia)	CSVIC	58
Playas (Antioquia)	CPLA1	61
San Luis (Antioquia)	CSLUI	64
Sonsón (Antioquia)	CSONS	67
Andes (Antioquia)	CANDE	70
Suescún (Boyacá)	CSUES	73
Norcasia (Caldas)	CNORC	75
Pensilvania (Caldas)	CPENS	78
Anserma (Caldas)	CANSE	81
Hato Corozal (Casanare)	CHATO	84
Guaduas (Cundinamarca)	CGUAD	87
El Rosal (Cundinamarca)	CROSA	90
Bogotá (Cundinamarca)	CBOG3	93
Chingaza (Cundinamarca)	CCHIN	96
Anapoima (Cundinamarca)	CANAP	99
Cúcuta (Norte de Santander)	CCUC1	102
Cúcuta (Norte de Santander)	CCUC2	105
Pamplona (Santander)	CPAMP	108
Pereira (Risaralda)	CMAZP	111
Bucaramanga (Santander)	CBUC1	114
Bucaramanga (Santander)	CBUIS	117

Espectro de Respuesta Aceleración
Coef. Amorti. 2%,5%,10%

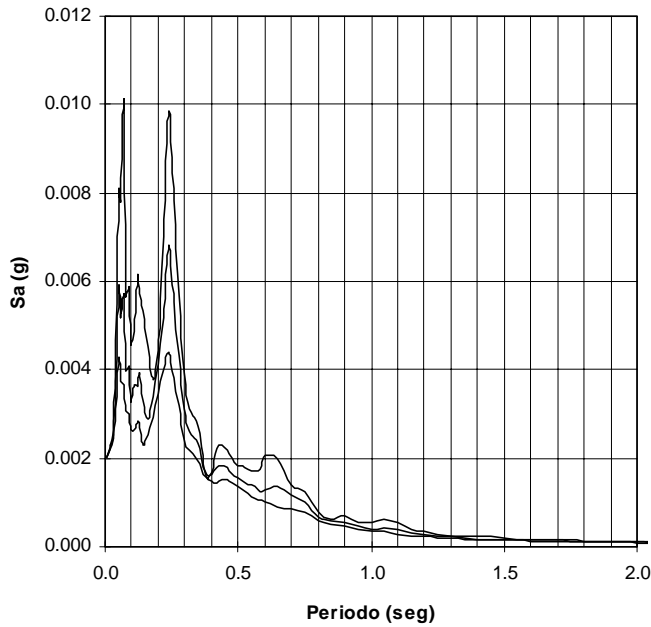


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Vicente (CSVIC)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 6.34 N -75.27 W
Distancia Hipocentral: 294 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

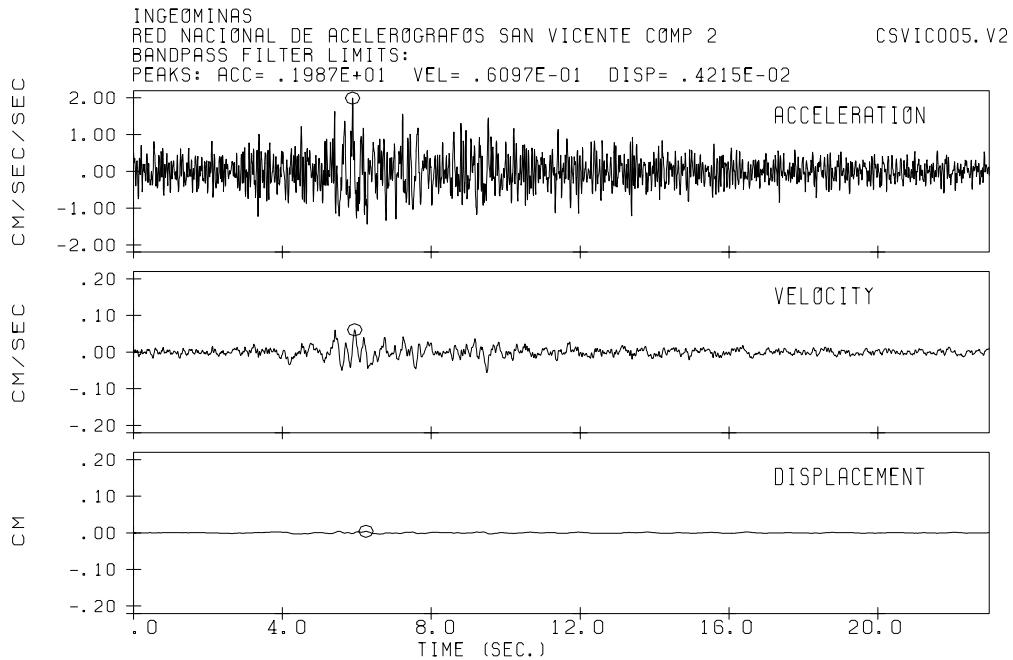


Espectro de Respuesta Aceleración
 Coef. Amorti. 2%,5%,10%

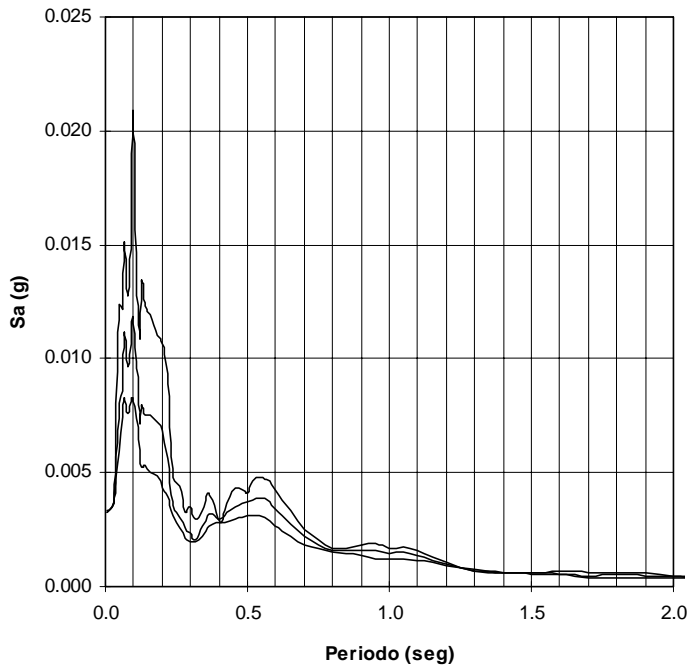


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de San Vicente (CSVIC)
 Sismo del Nido de Bucaramanga
 Fecha: 01-ene-97
 Magnitud: 6.2
 Epicentro: 6.81 N -73.10 W
 Profundidad: 160 Kms
 Coord. Estación: 6.34 N -75.27 W
 Distancia Hipocentral: 294 Kms
 Componente: VERTICAL -
 Geología: Roca
 Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

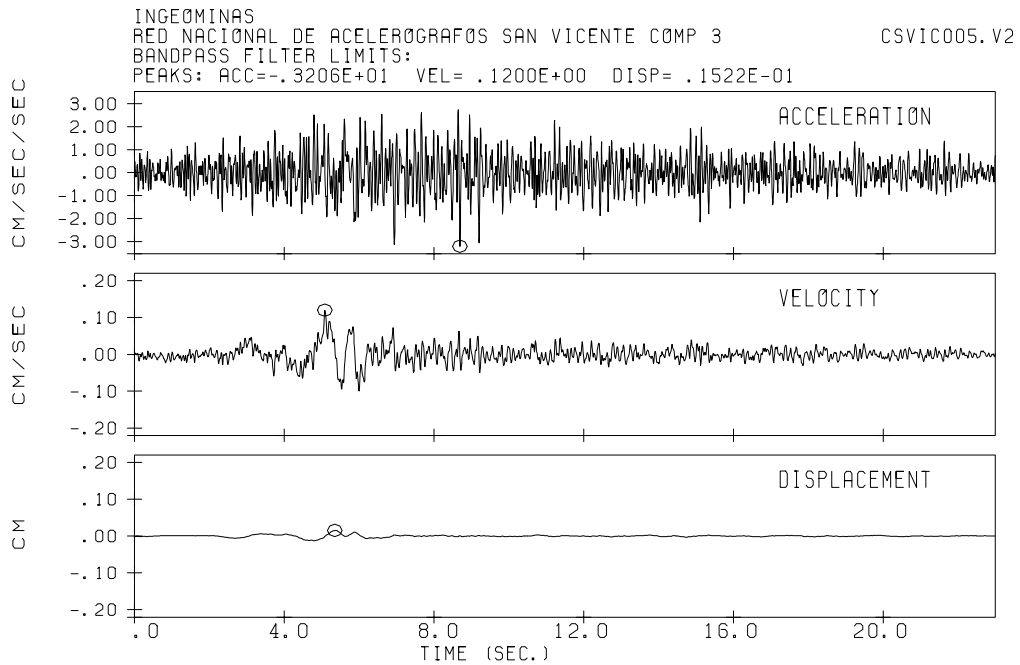


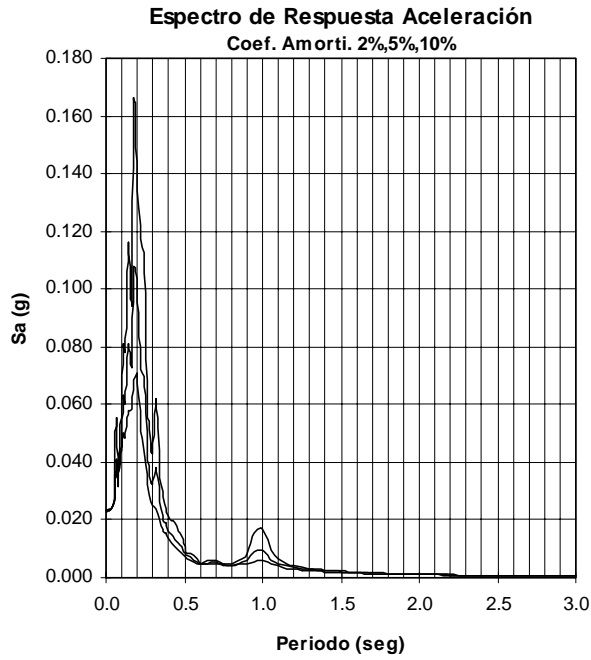
Espectro de Respuesta Aceleración
 Coef. Amorti. 2%,5%,10%



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Vicente (CSVIC)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 6.34 N -75.27 W
Distancia Hipocentral: 294 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

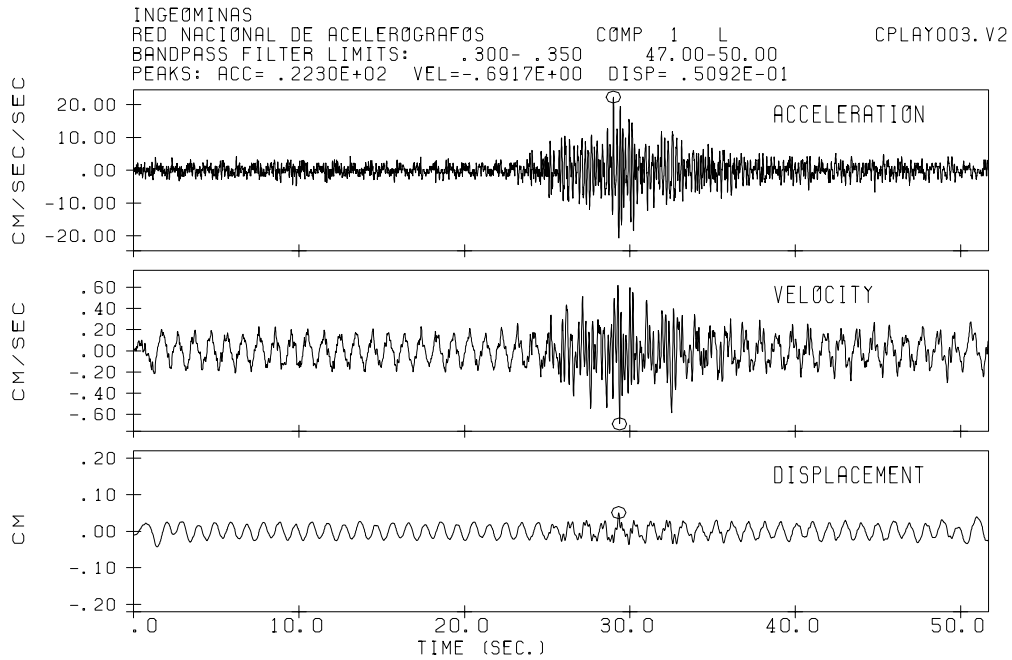
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

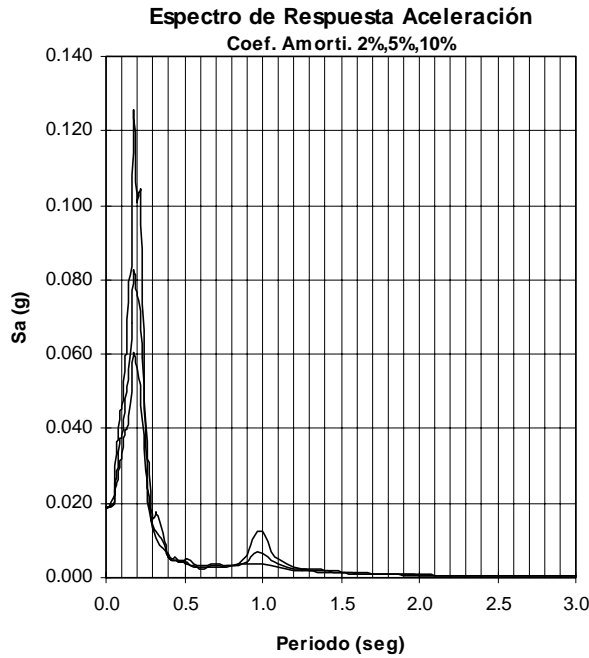




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Playas (CPLA1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 6.29 N -74.94 W
Distancia Hipocentral: 266 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

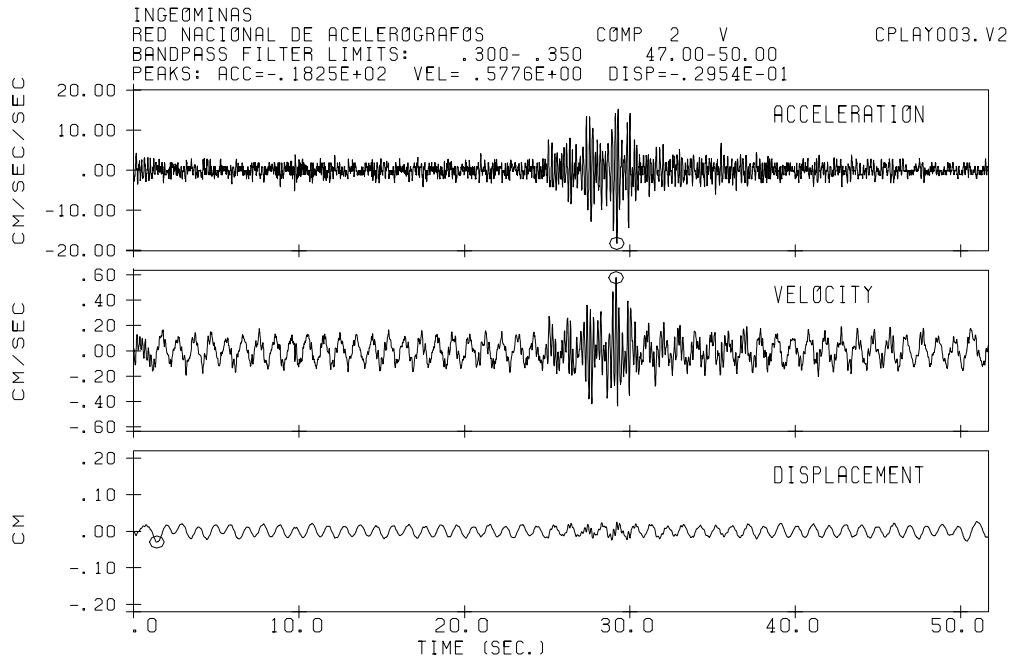
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

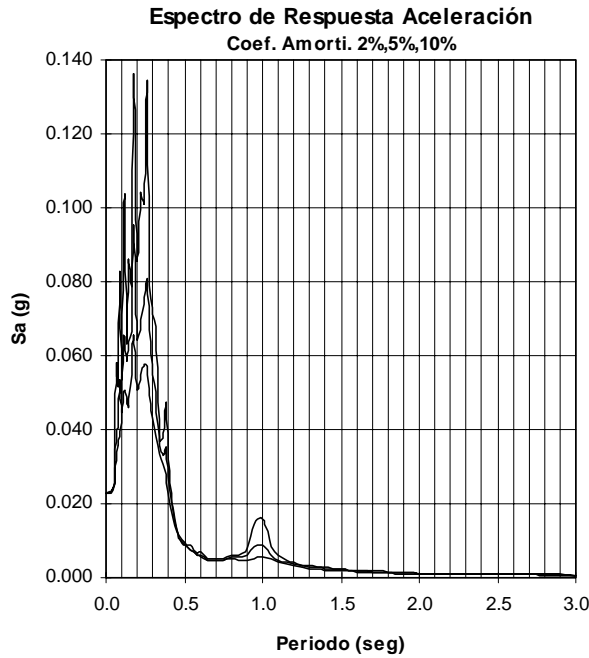




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Playas (CPLA1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 6.29 N -74.94 W
Distancia Hipocentral: 266 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

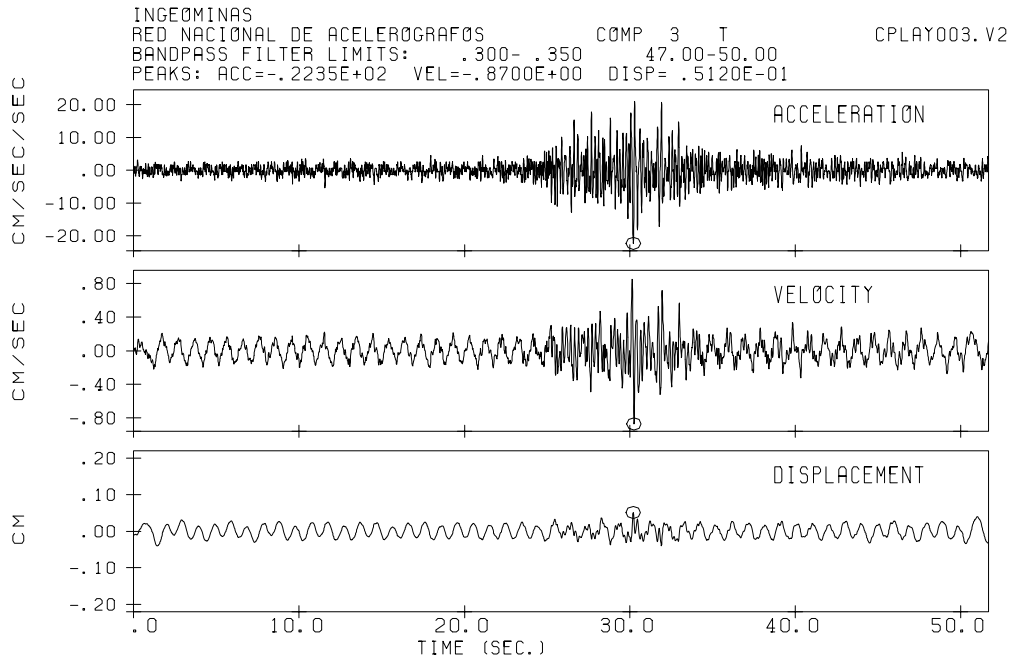
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

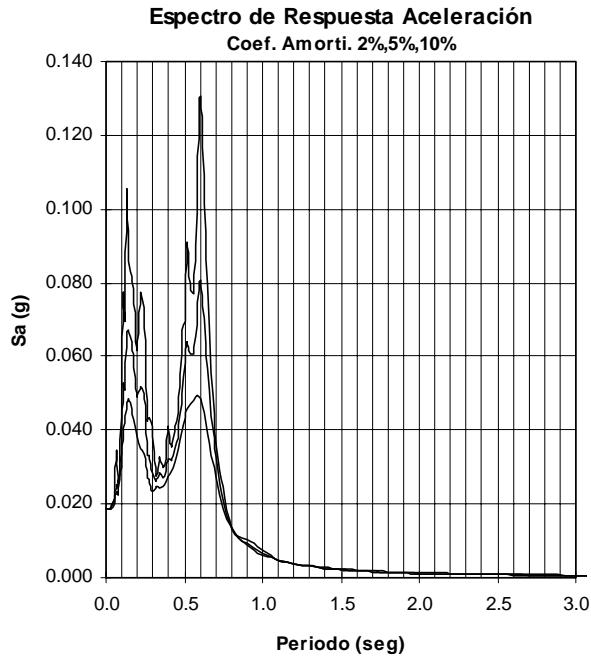




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Playas (CPLA1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 6.29 N -74.94 W
Distancia Hipocentral: 266 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

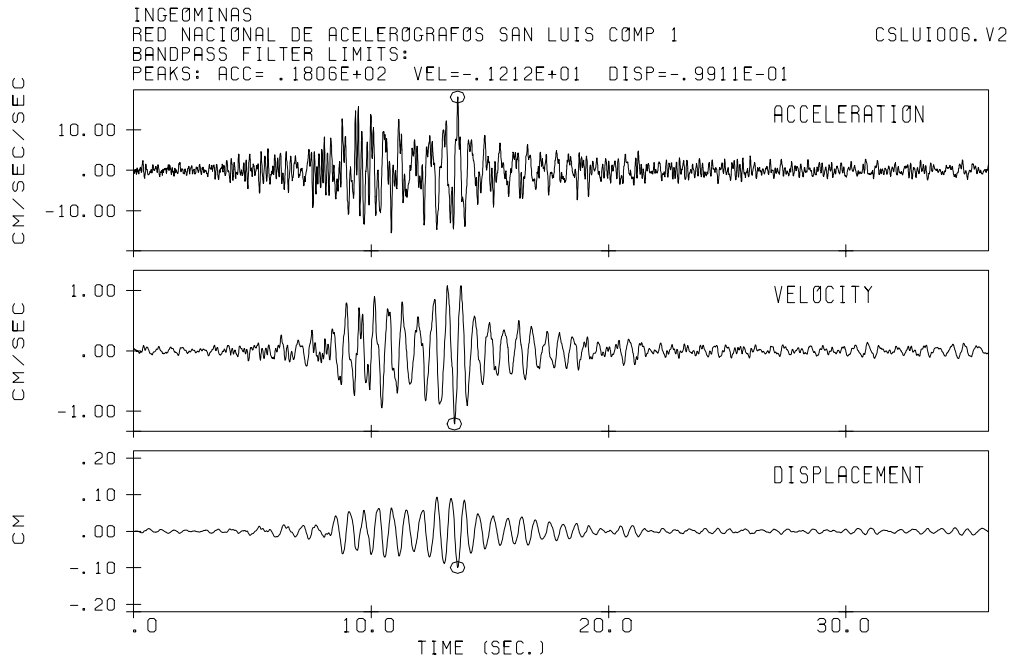
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

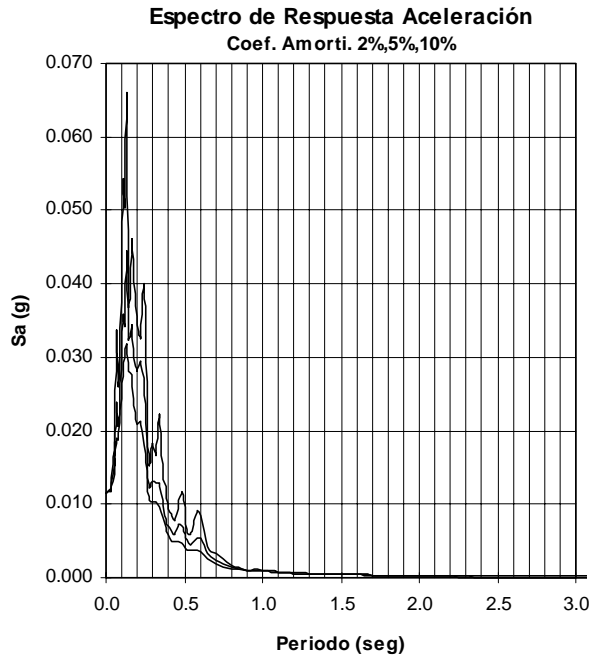




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Luis (CSLUI)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 6.05 N -74.99 W
Distancia Hipocentral: 277 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

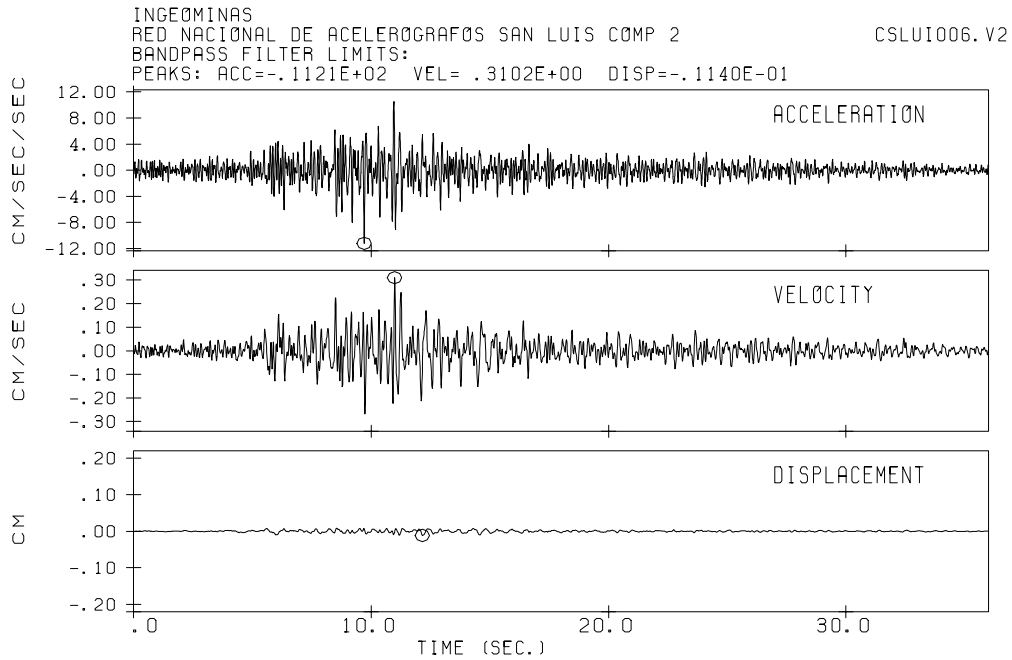
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

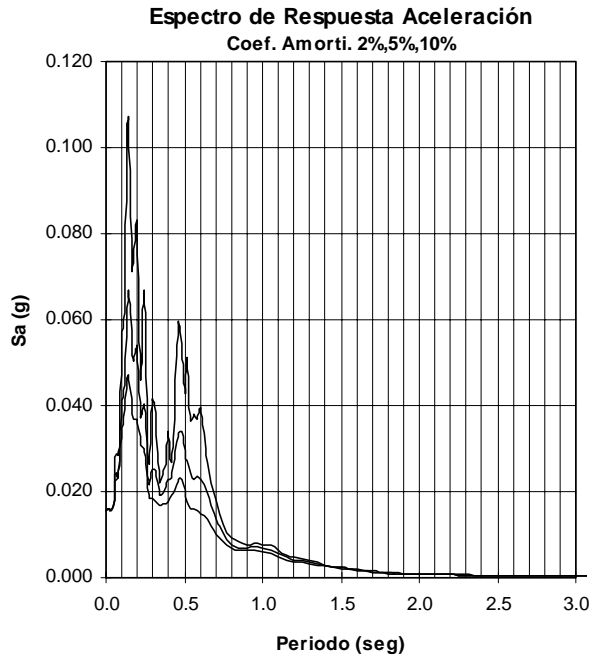




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Luis (CSLUI)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 6.05 N -74.99 W
Distancia Hipocentral: 277 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

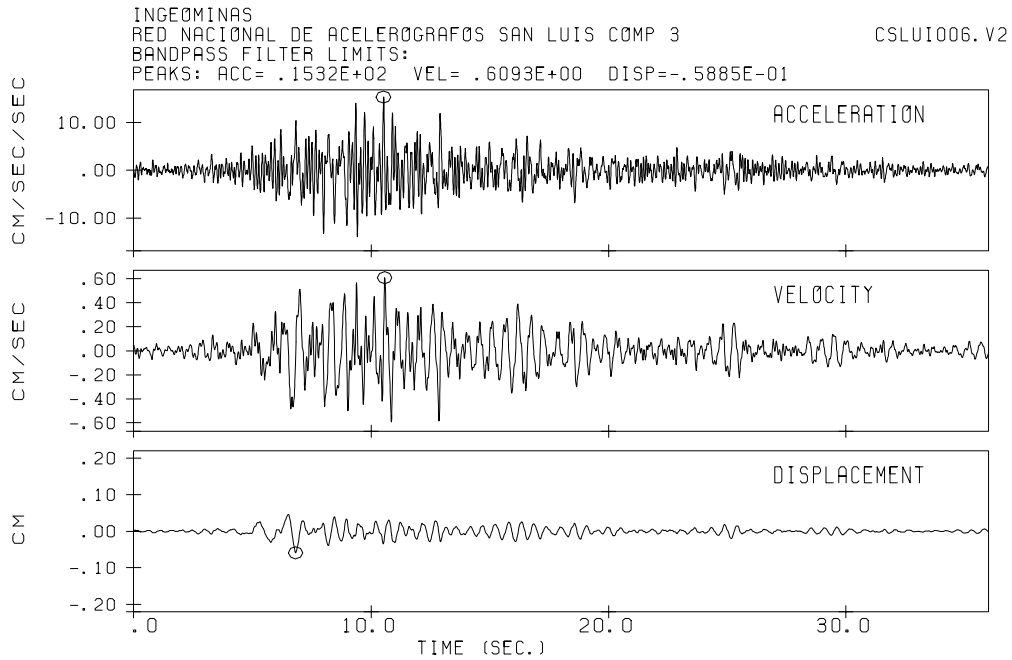
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

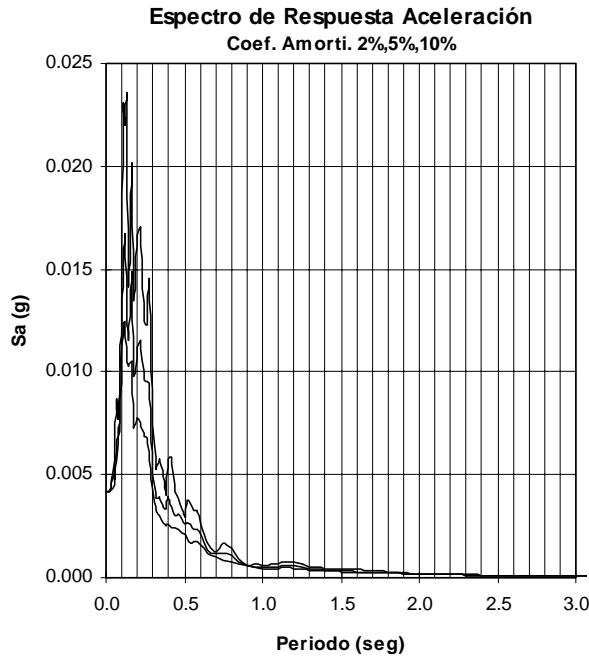




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Luis (CSLUI)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 6.05 N -74.99 W
Distancia Hipocentral: 277 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

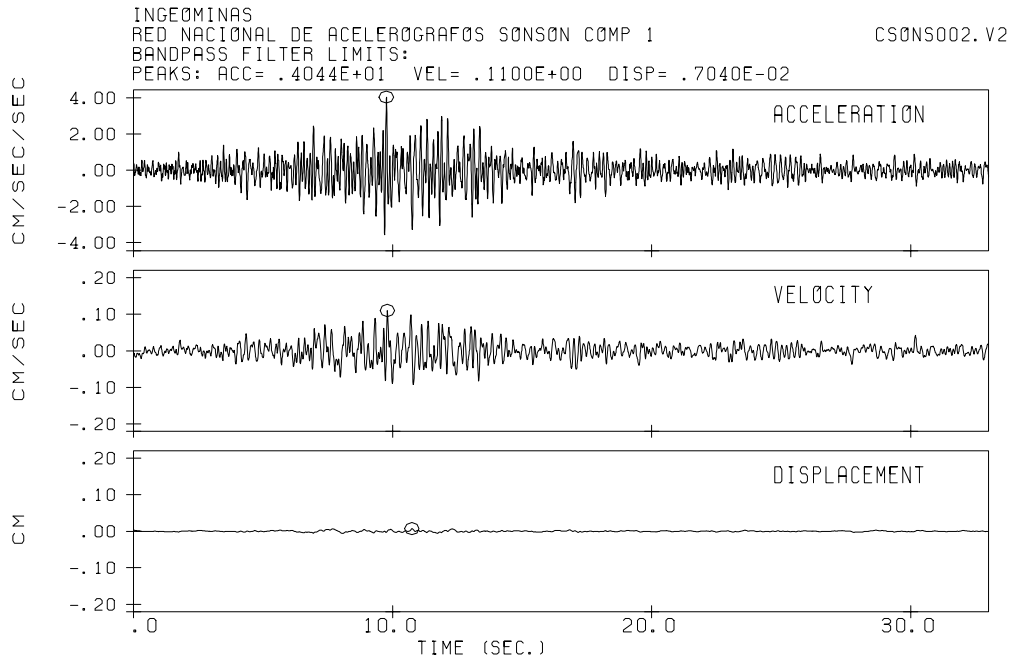
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

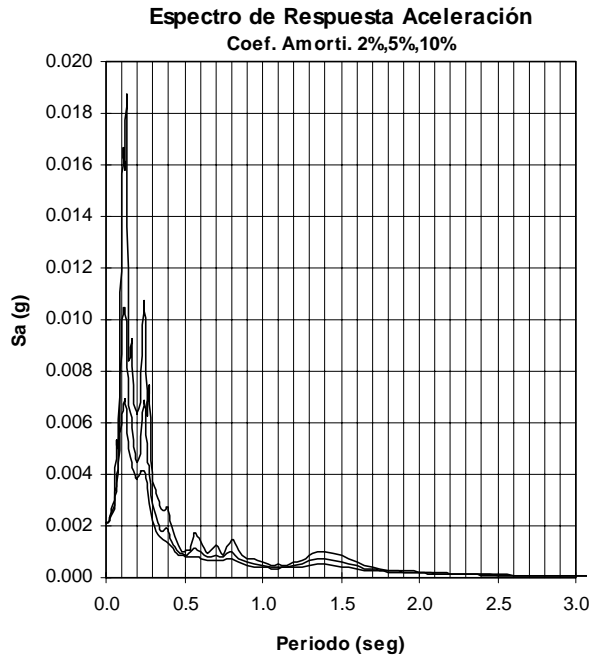




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sonsón (CSONS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.68 N -75.33 W
Distancia Hipocentral: 321 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

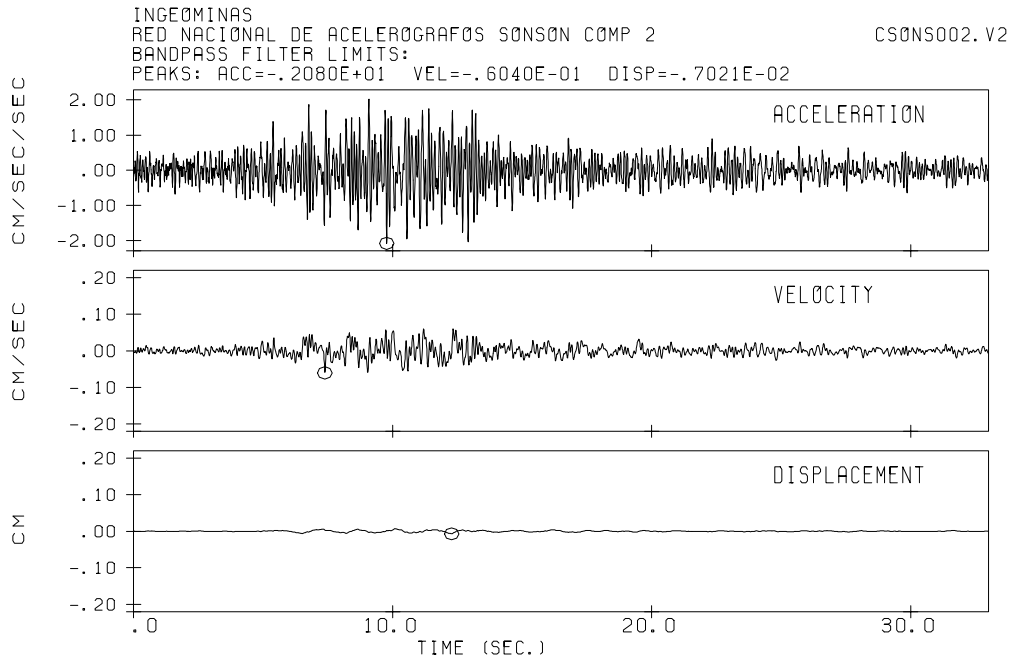
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

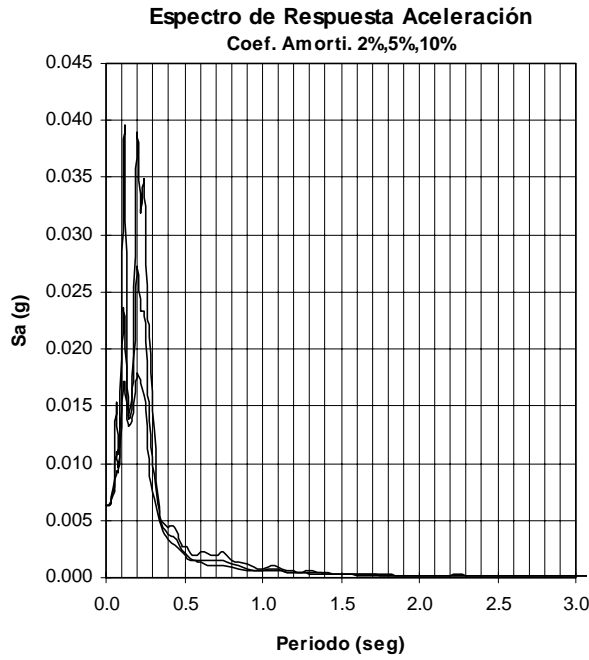




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sonsón (CSONS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.68 N -75.33 W
Distancia Hipocentral: 321 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

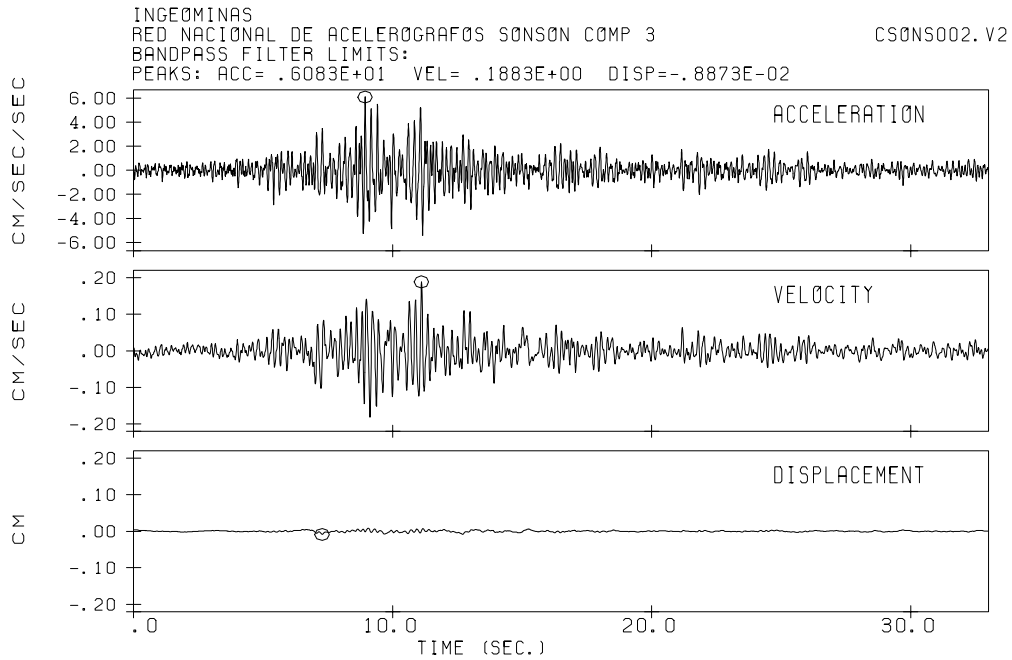
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

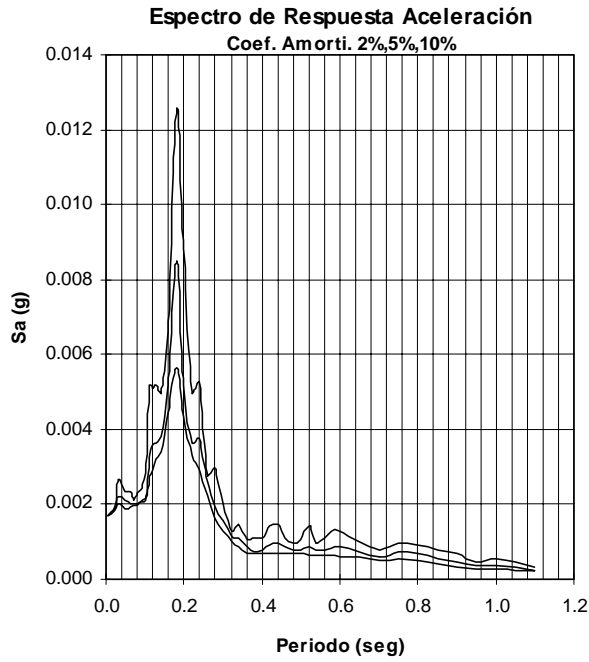




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sonsón (CSONS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.68 N -75.33 W
Distancia Hipocentral: 321 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

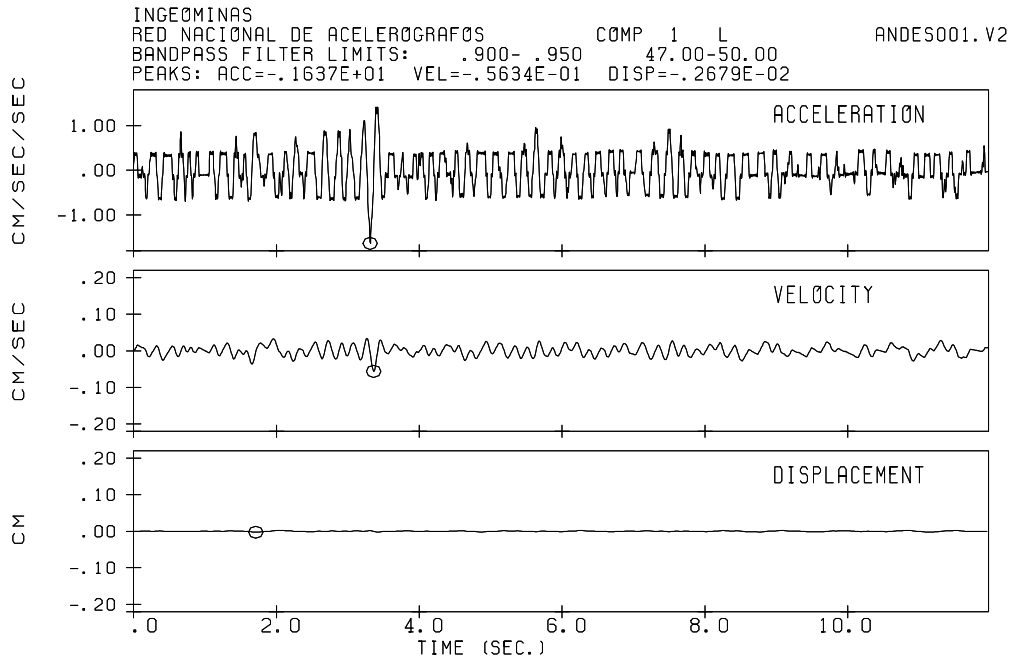
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

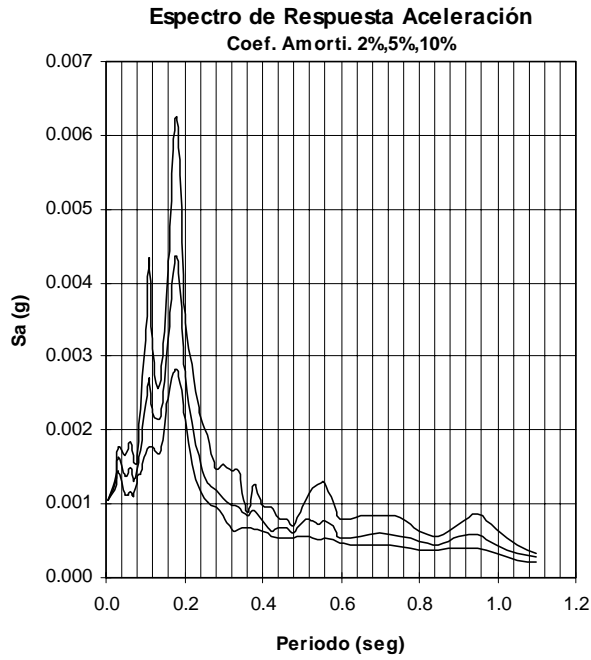




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Andes (CANDE)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.66 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 373 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

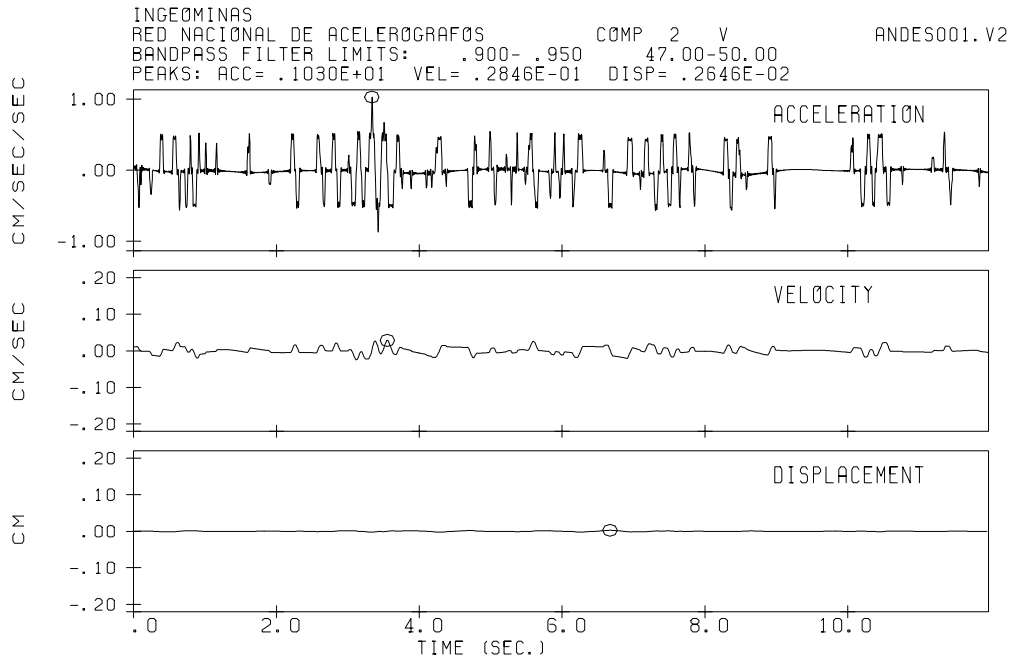
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

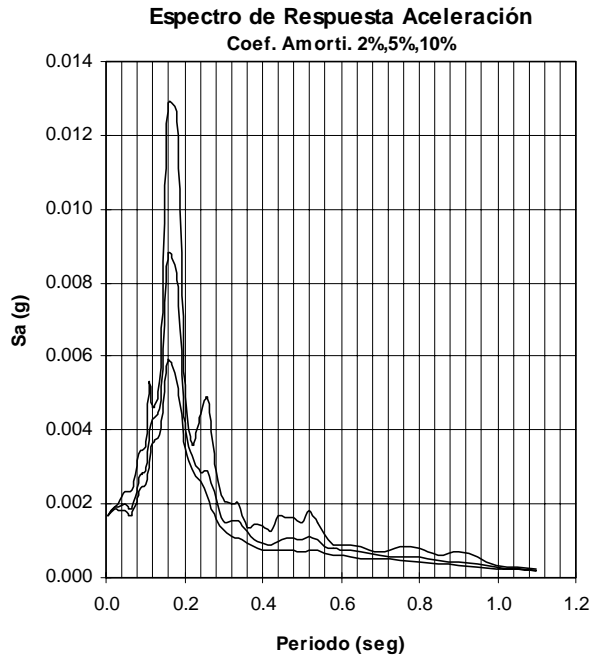




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Andes (CANDE)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.66 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 373 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

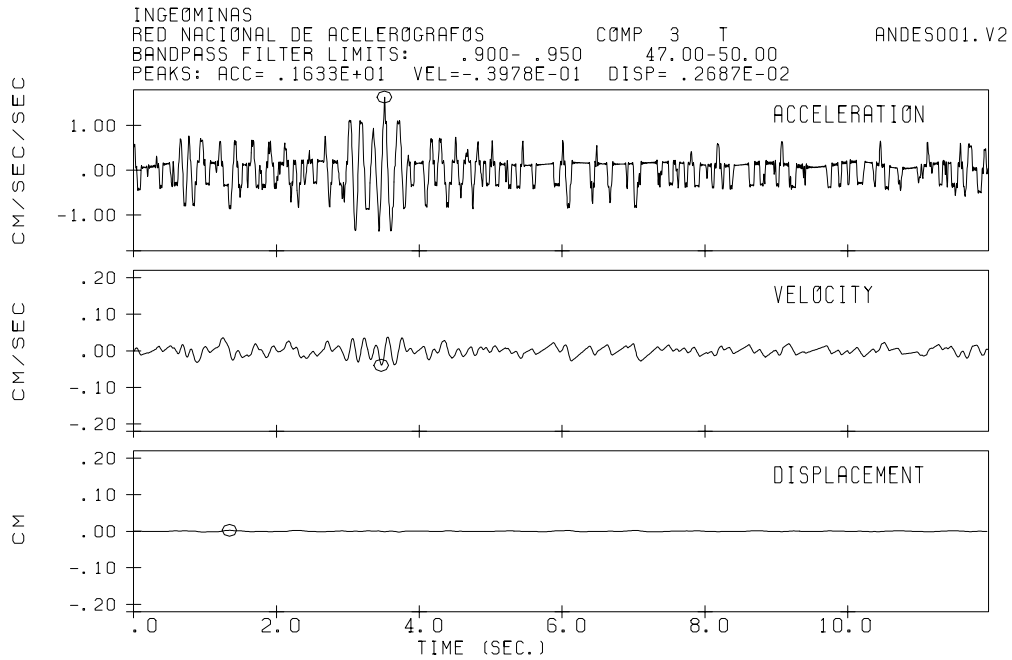
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

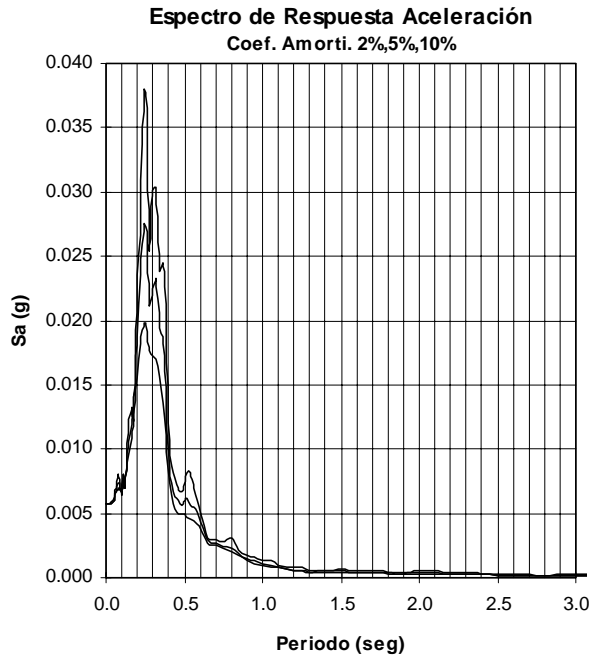




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Andes (CANDE)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.66 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 373 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

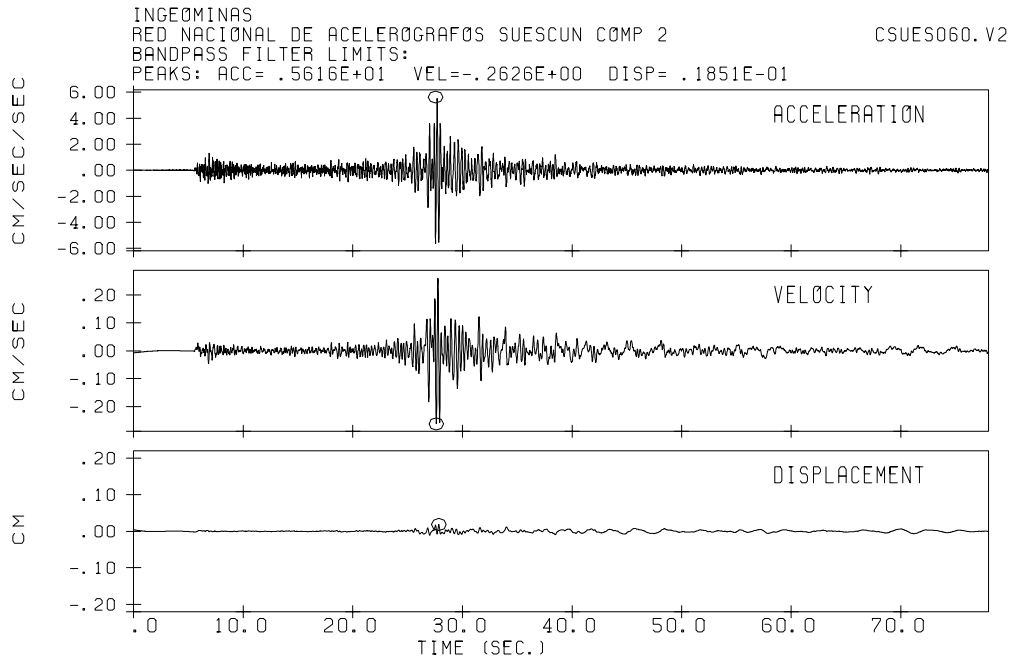
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

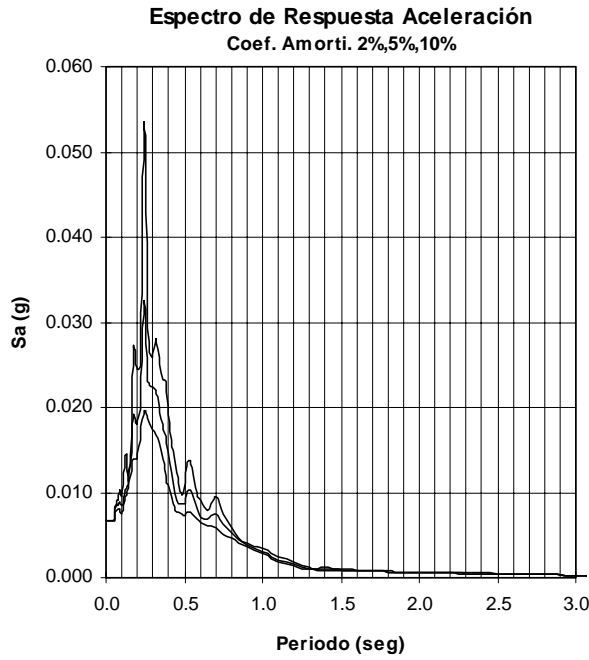




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Suescún (CSUES)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.72 N -72.96 W
Distancia Hipocentral: 201 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Plana

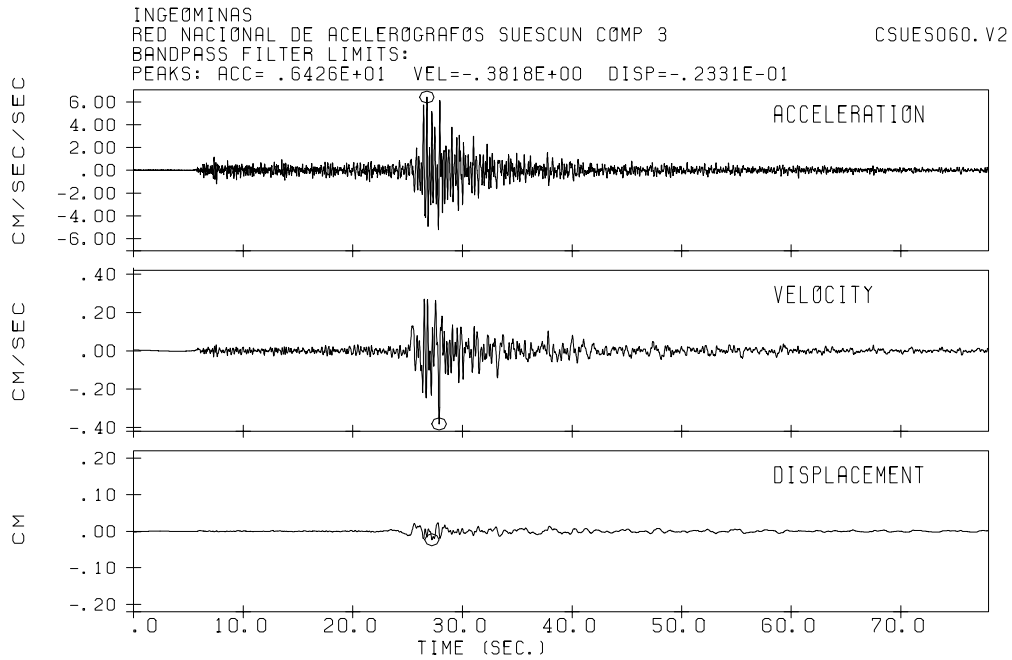
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

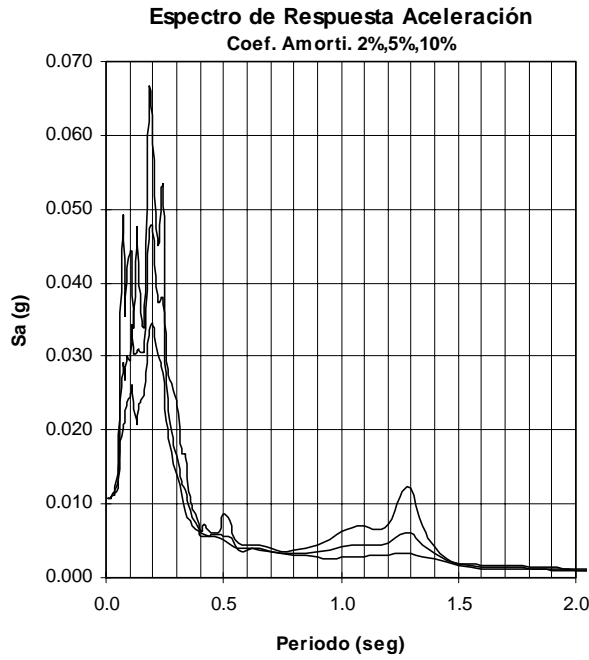




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Suescún (CSUES)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.72 N -72.96 W
Distancia Hipocentral: 201 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Plana

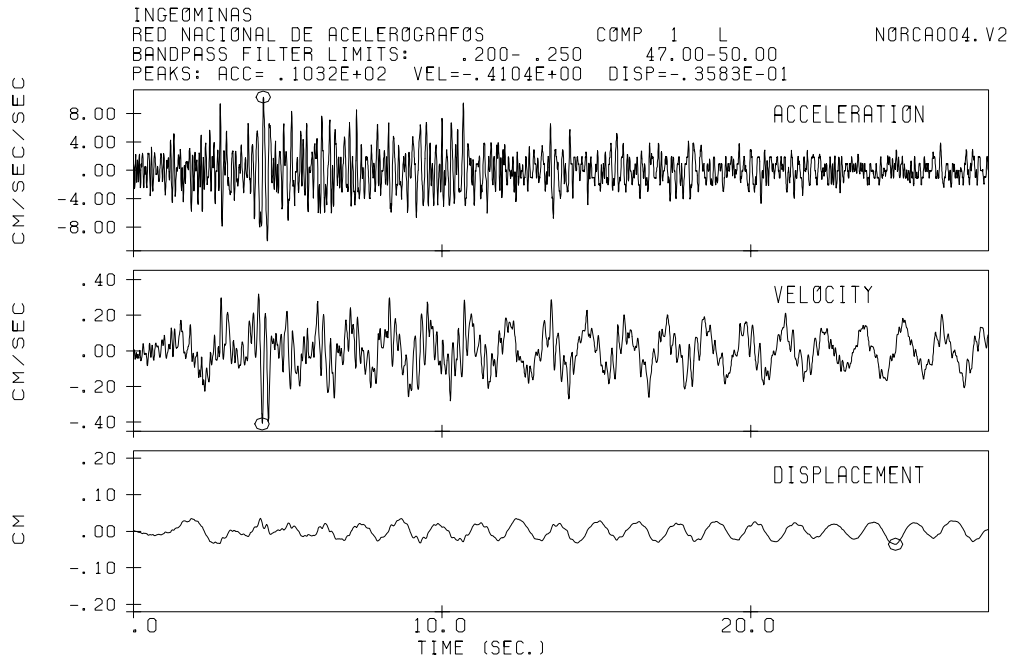
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





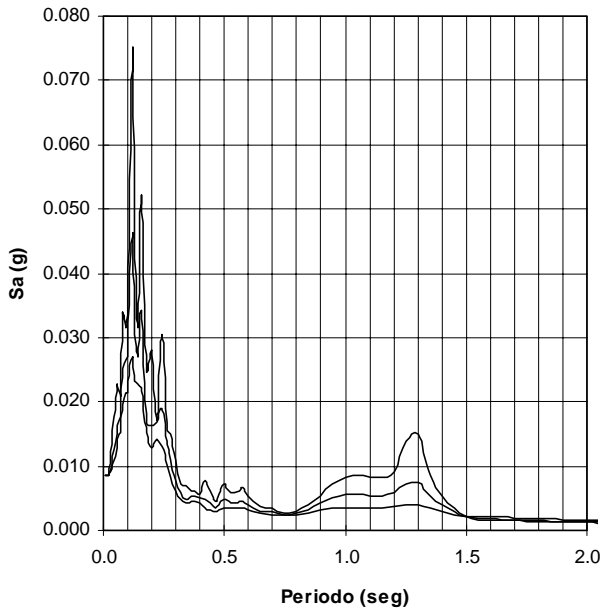
INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Norcasia (CNORC)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.56 N -74.89 W
Distancia Hipocentral: 291 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



Espectro de Respuesta Aceleración

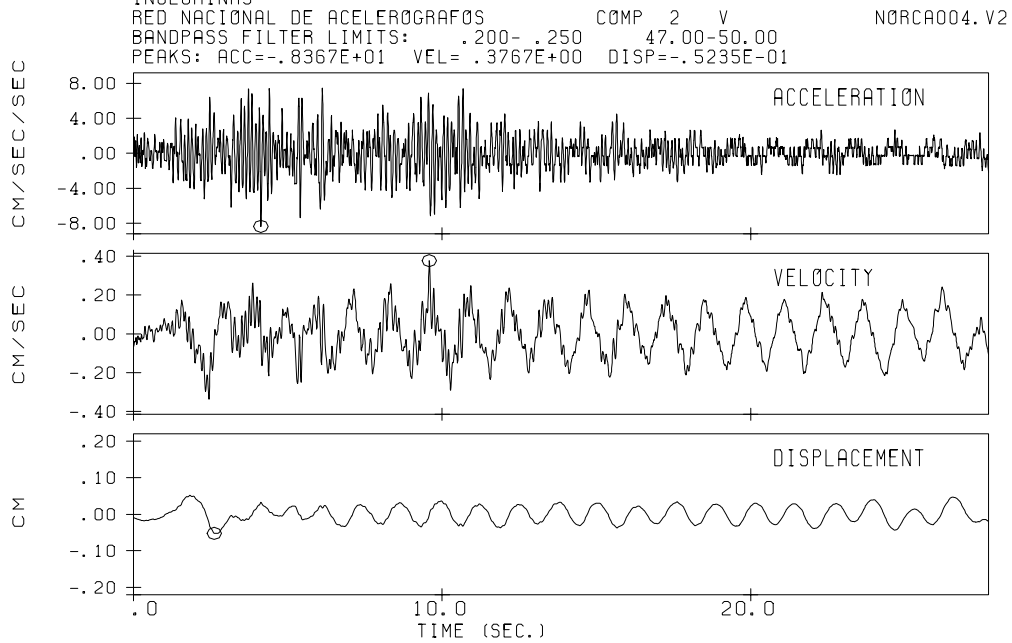
Coef. Amorti. 2%,5%,10%

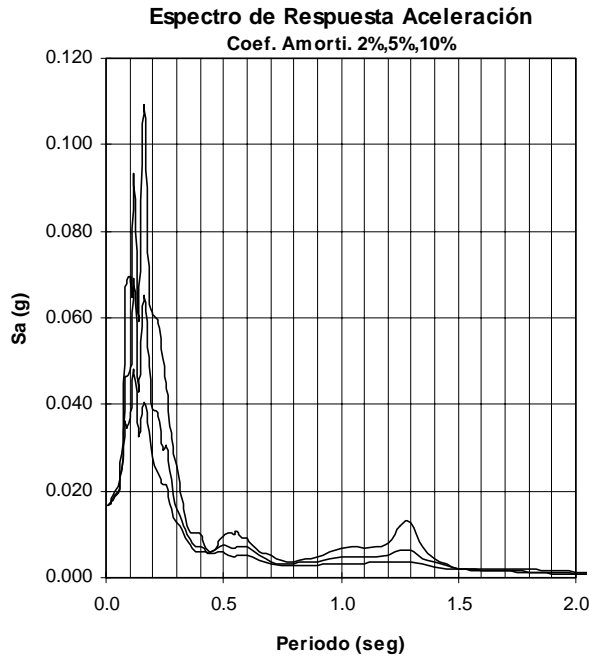


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Norcasia (CNORC)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.56 N -74.89 W
Distancia Hipocentral: 291 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

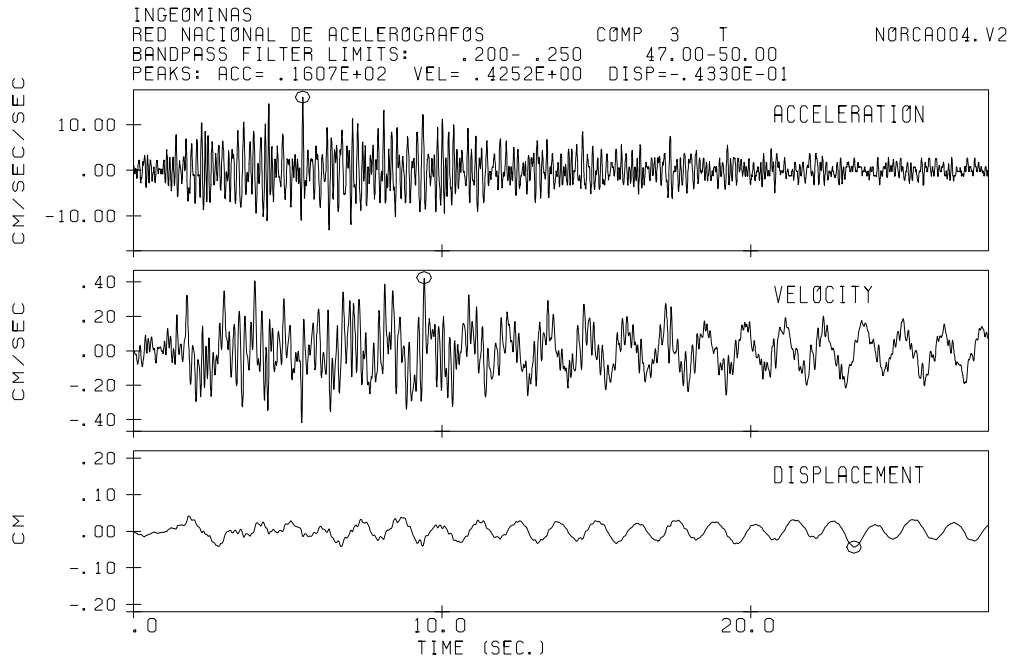
INGEOMINAS
 RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 BANDPASS FILTER LIMITS: .200- .250
 PEAKS: ACC=-.8367E+01 VEL=.3767E+00 DISP=-.5235E-01

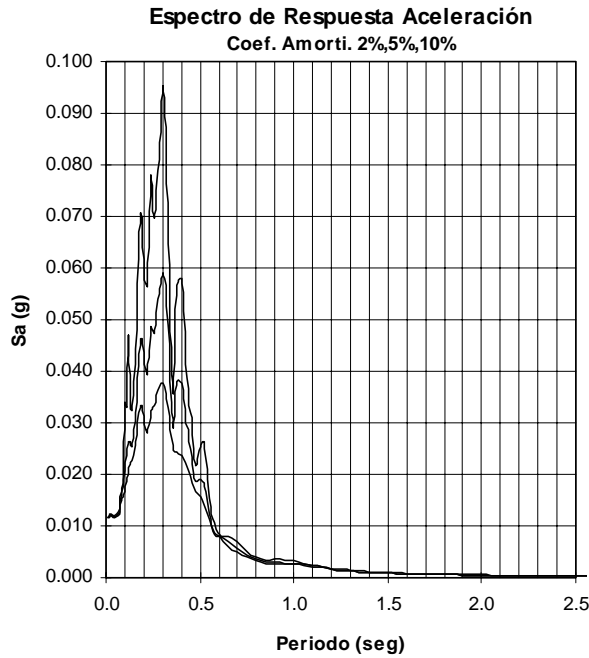




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Norcasia (CNORC)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.56 N -74.89 W
Distancia Hipocentral: 291 Kms
Componente: N - S
Geología: Ondulada
Topografía: Roca

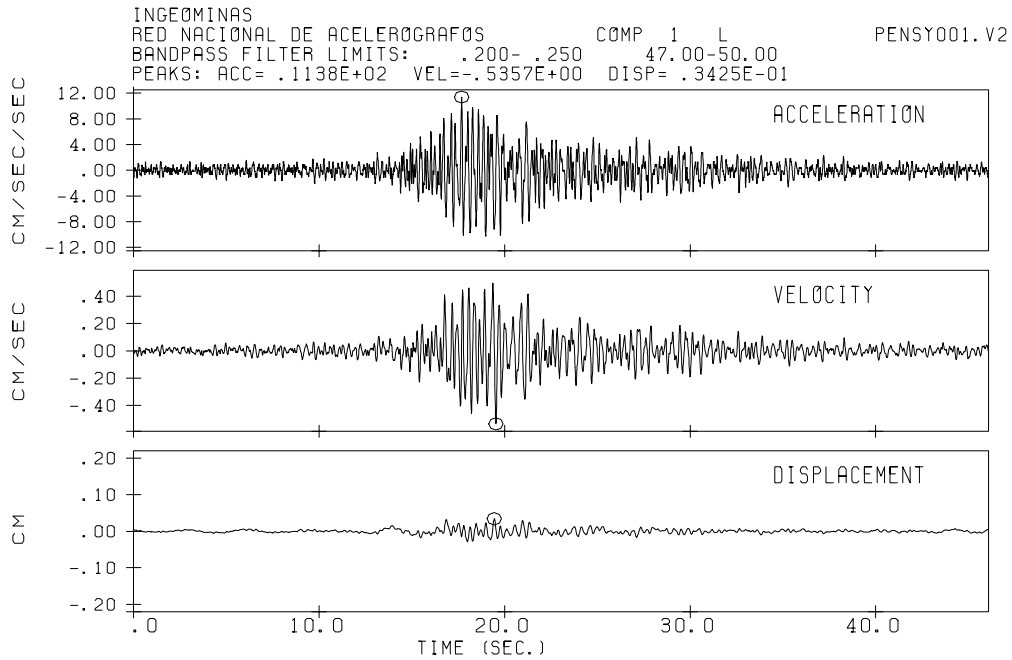
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

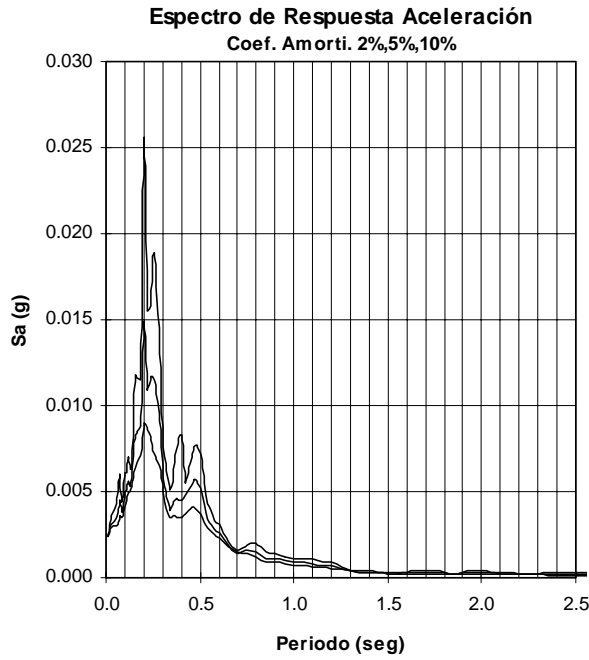




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 321 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

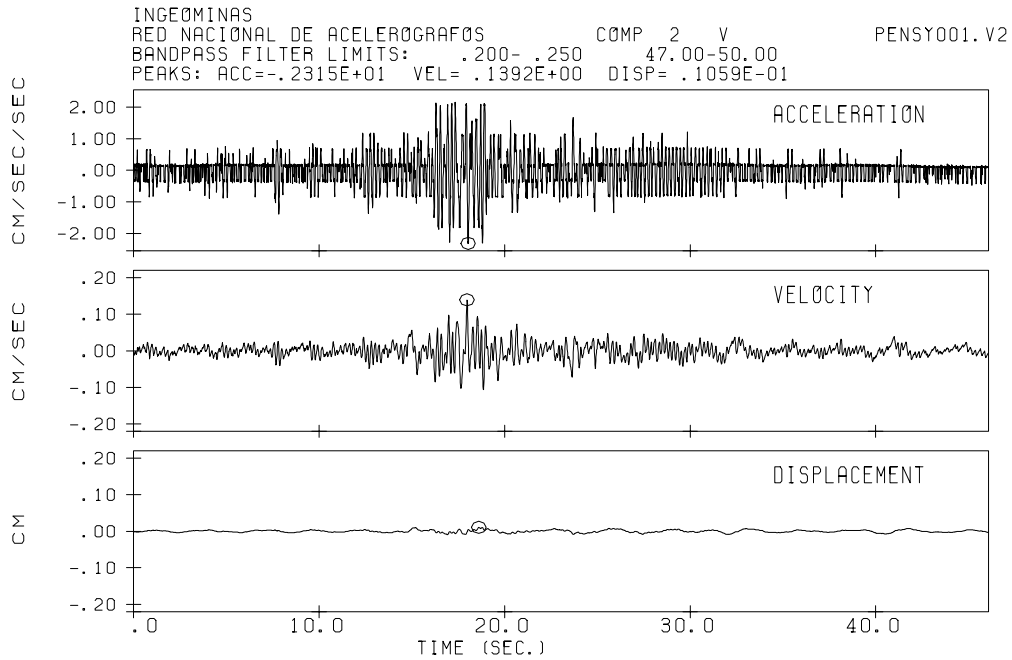
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

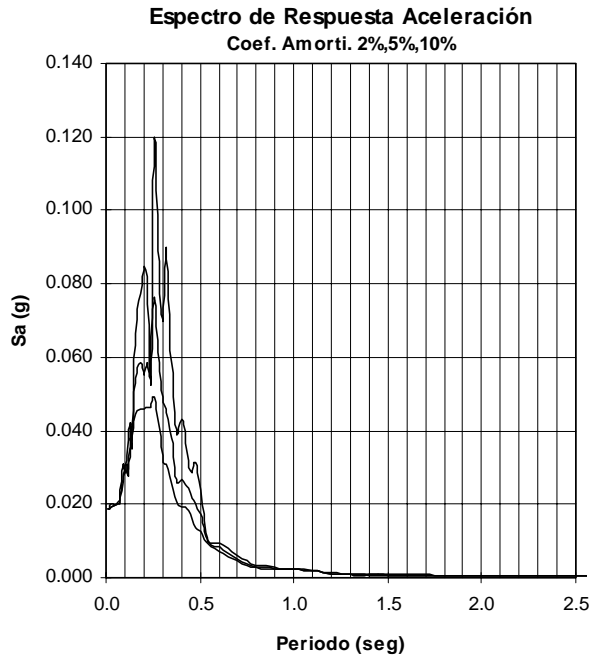




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 321 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Ondulada
Topografía: Roca

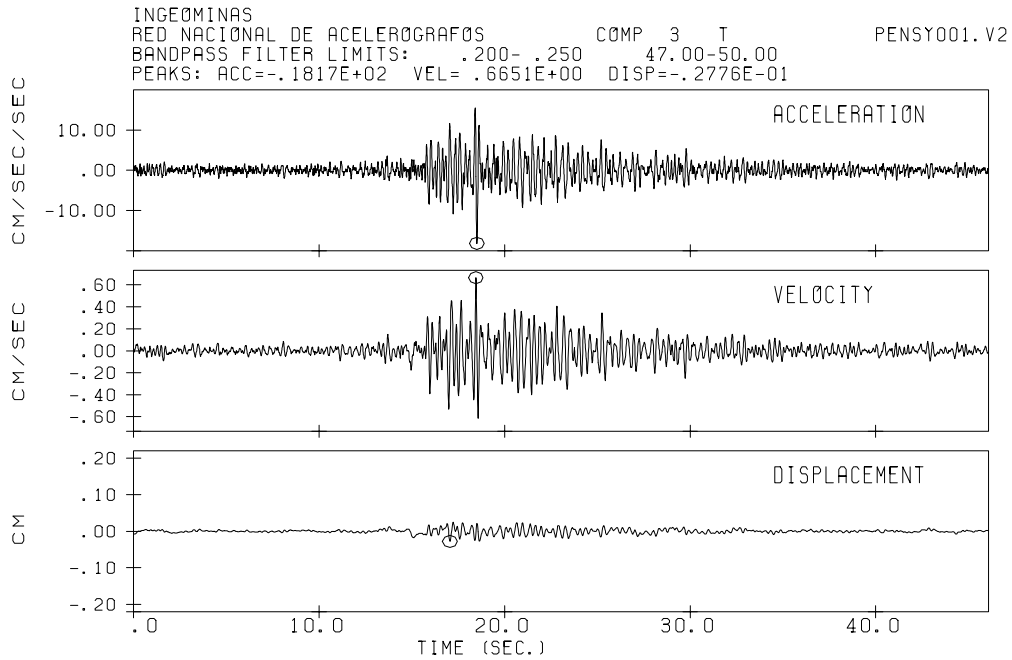
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

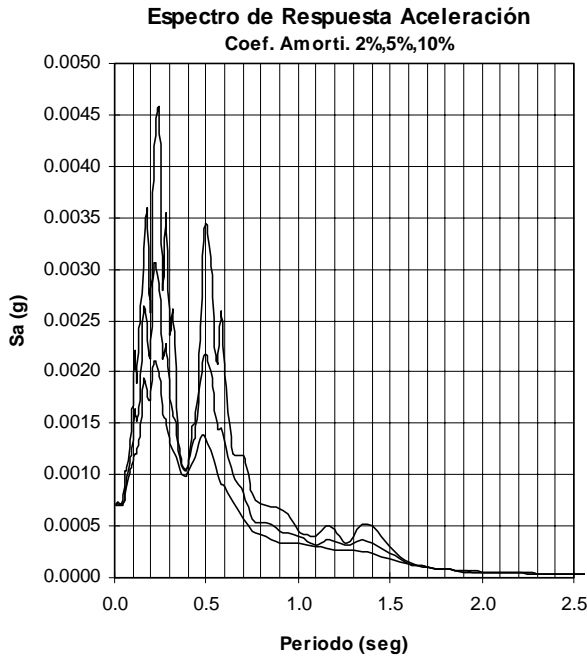




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 321 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

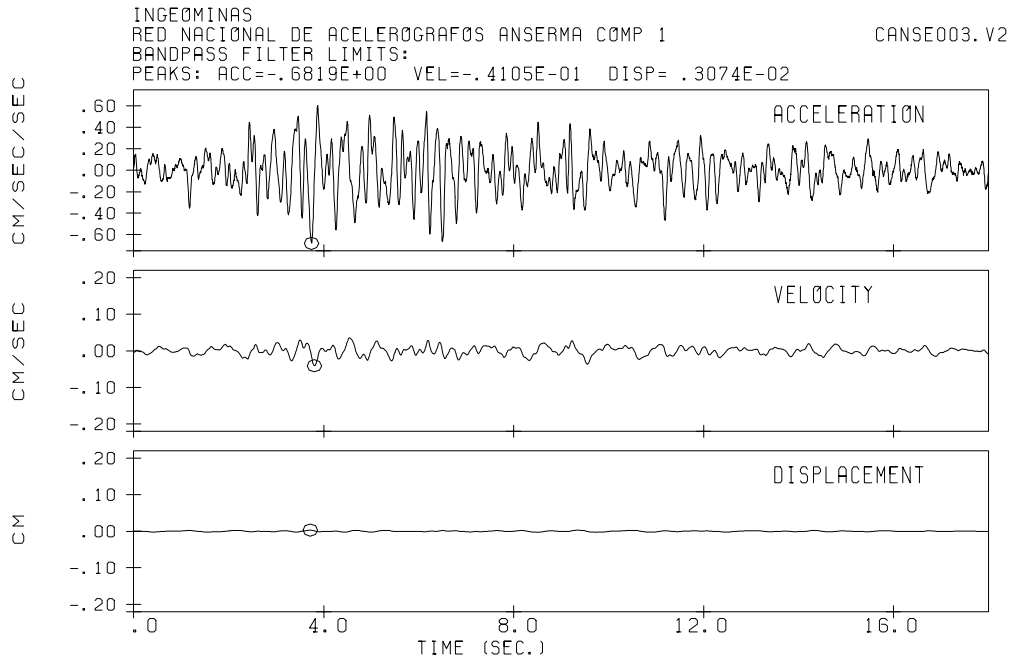
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

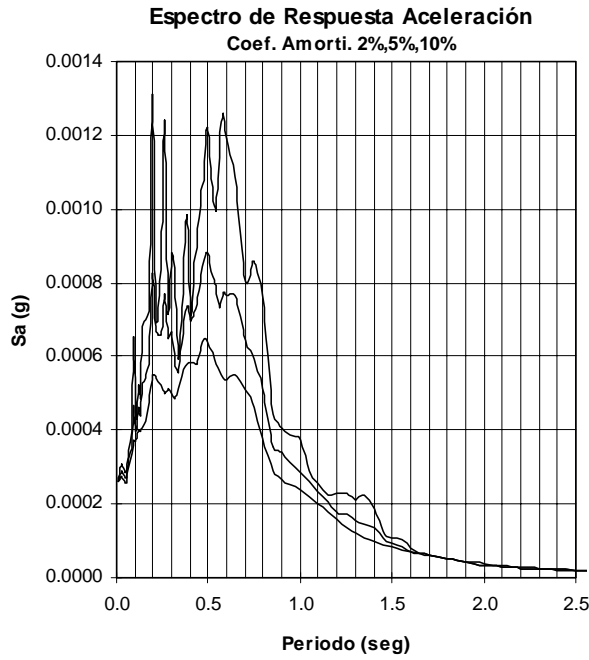




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anserma (CANSE)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.26 N -75.81 W
Distancia Hipocentral: 382 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

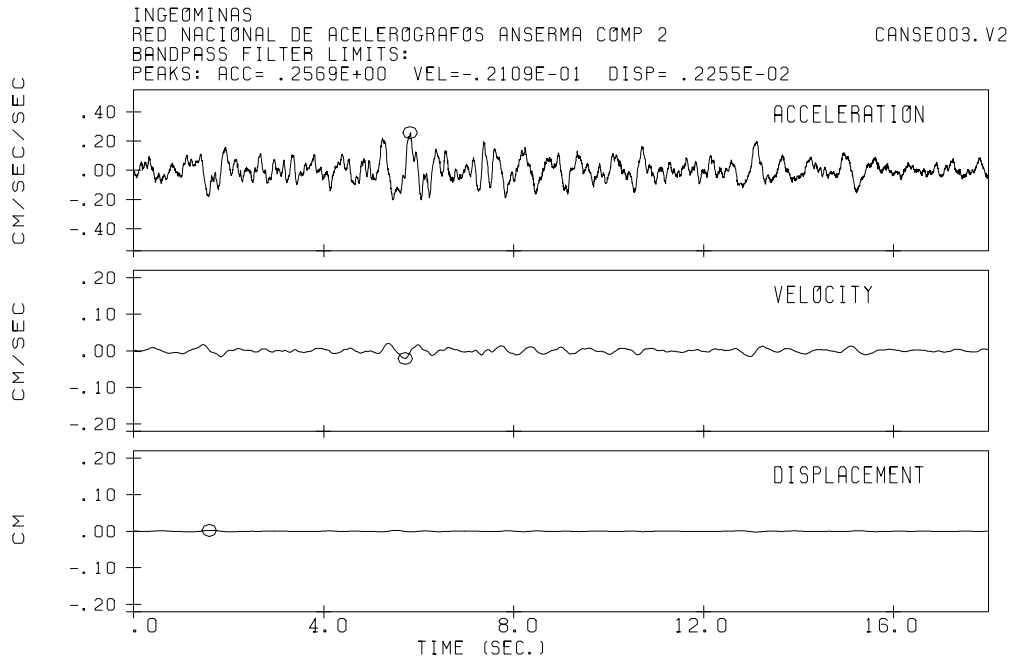
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

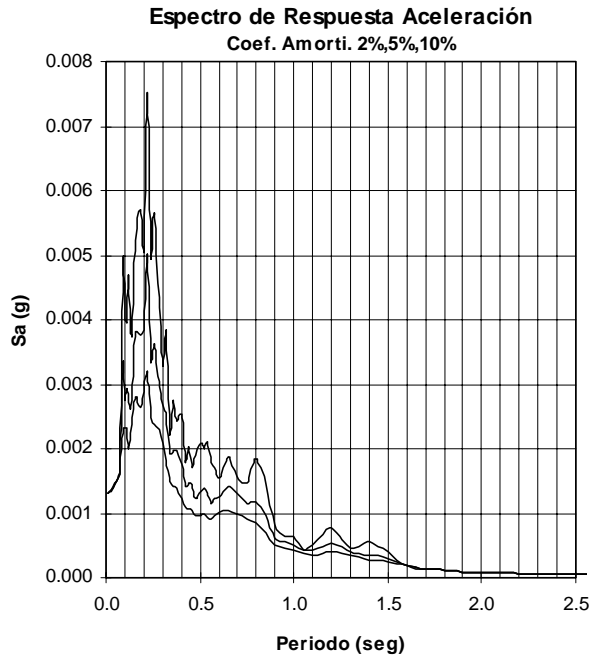




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anserma (CANSE)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.26 N -75.81 W
Distancia Hipocentral: 382 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

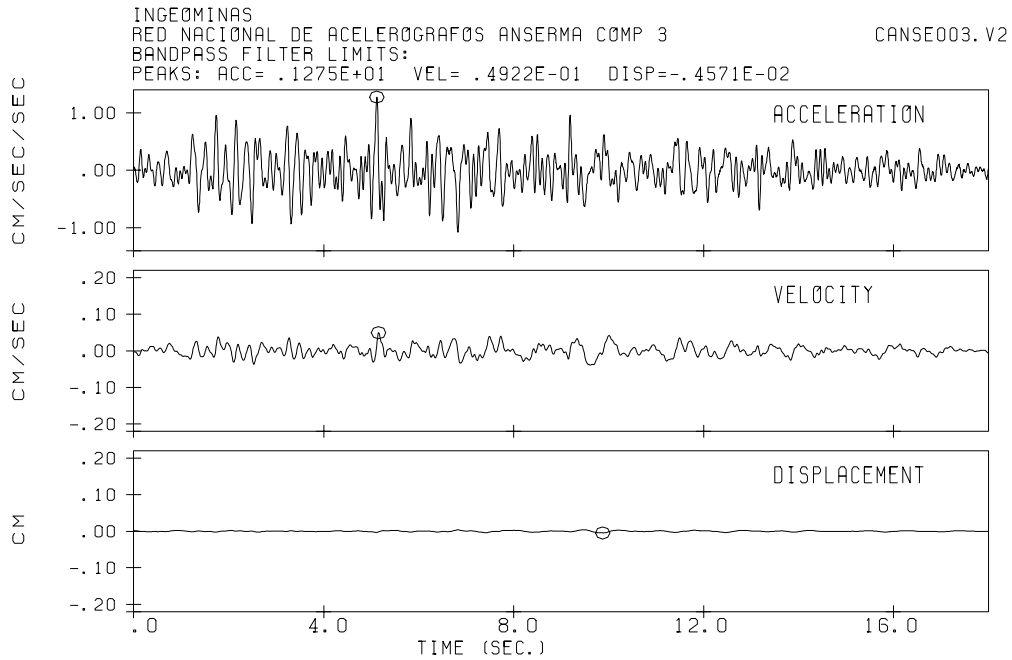
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

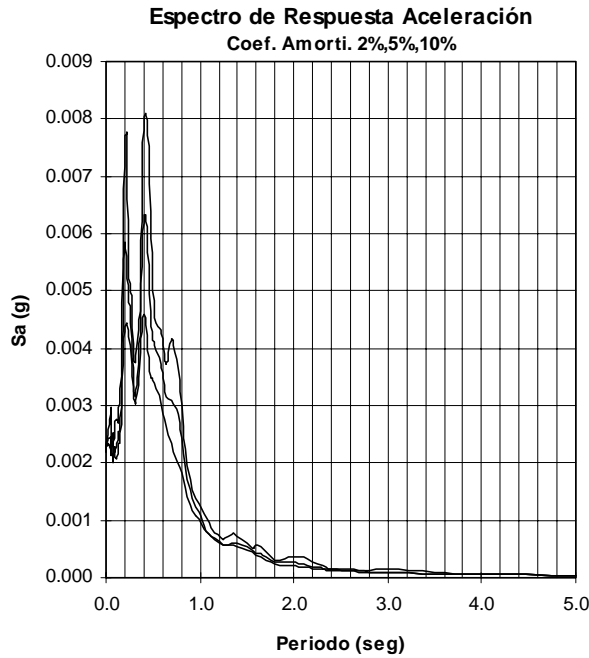




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anserma (CANSE)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.26 N -75.81 W
Distancia Hipocentral: 382 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

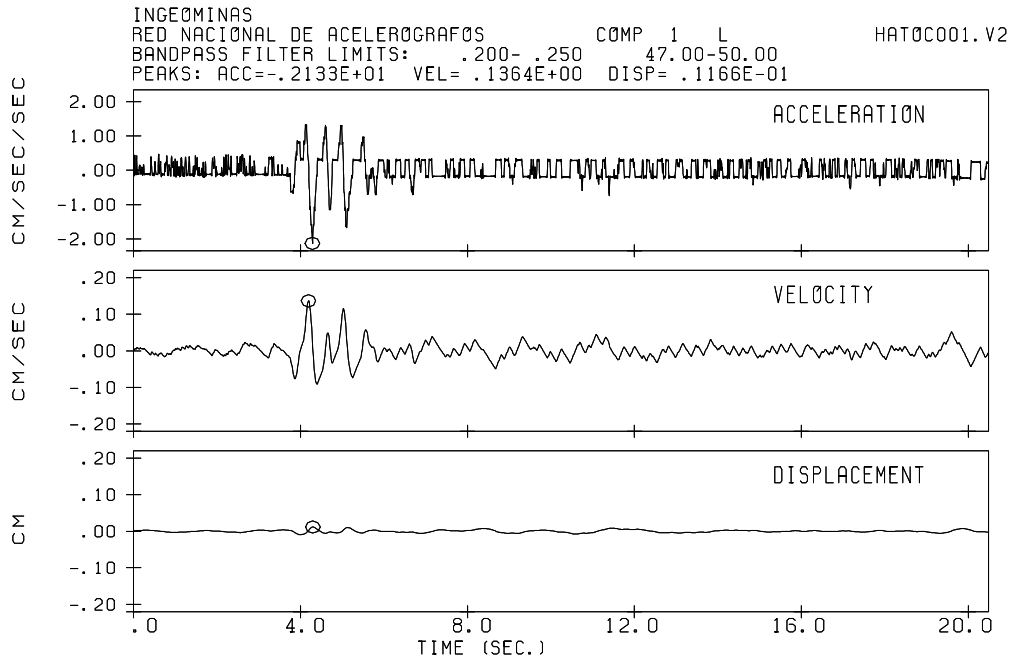
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

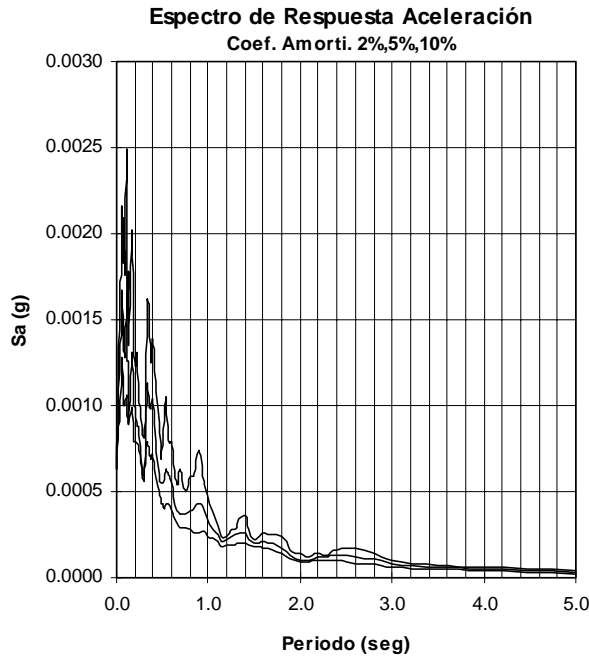




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Hato Corozal (CHATO)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 6.16 N -71.76 W
Distancia Hipocentral: 230 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

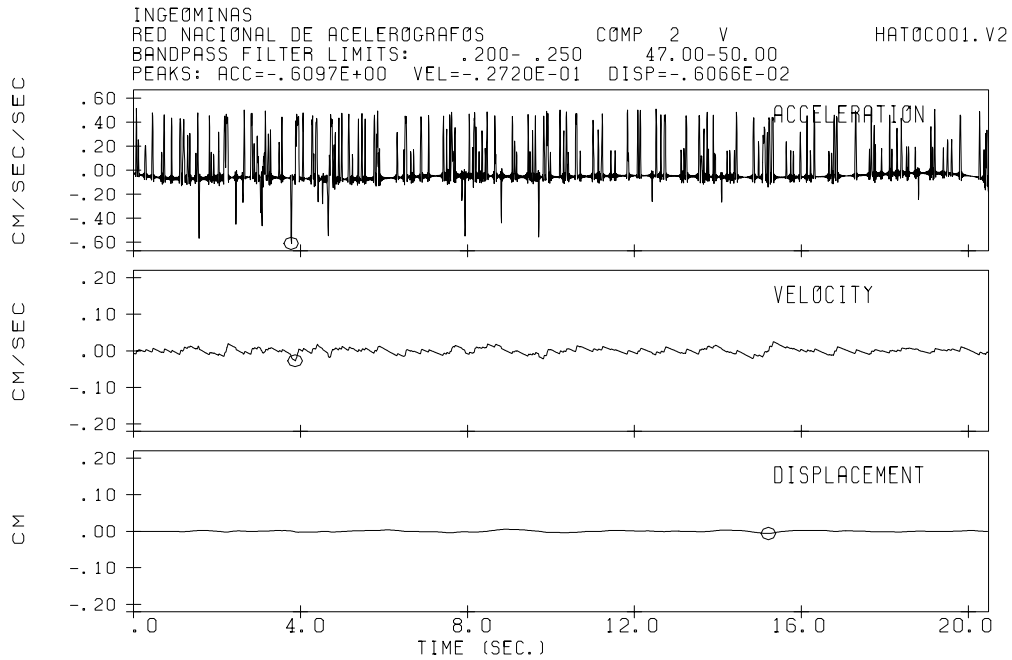
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

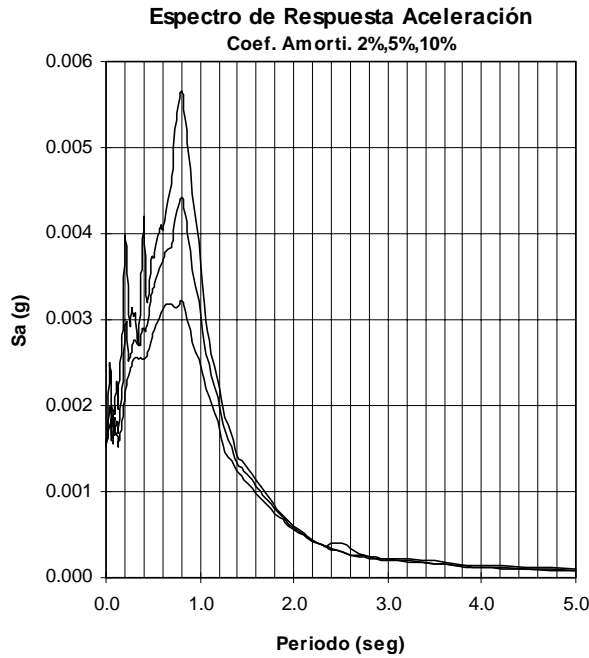




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Hato Corozal (CHATO)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 6.16 N -71.76 W
Distancia Hipocentral: 230 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

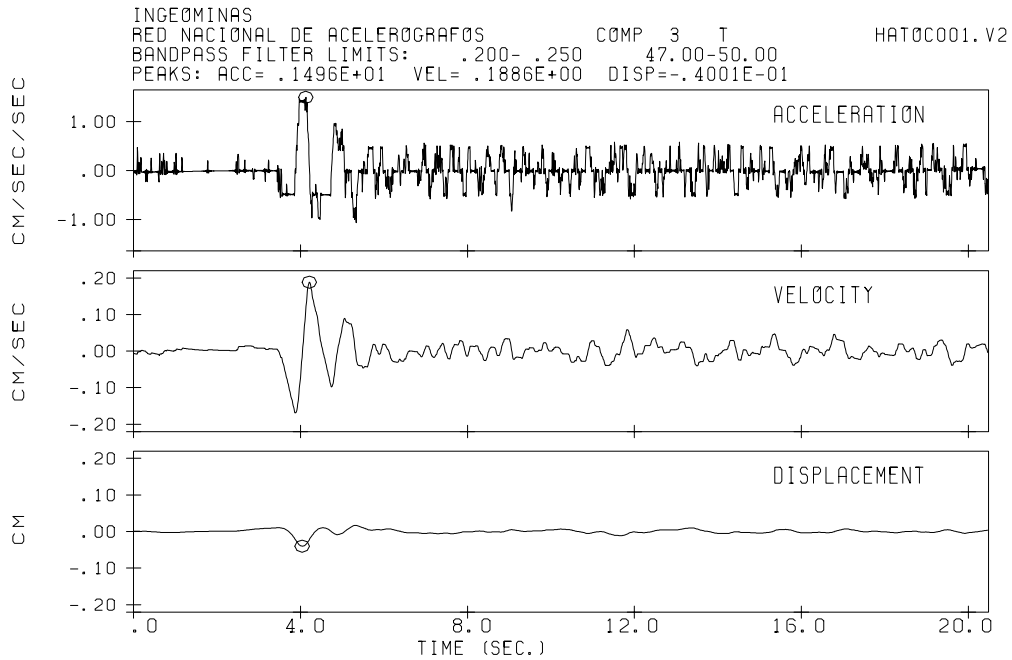
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

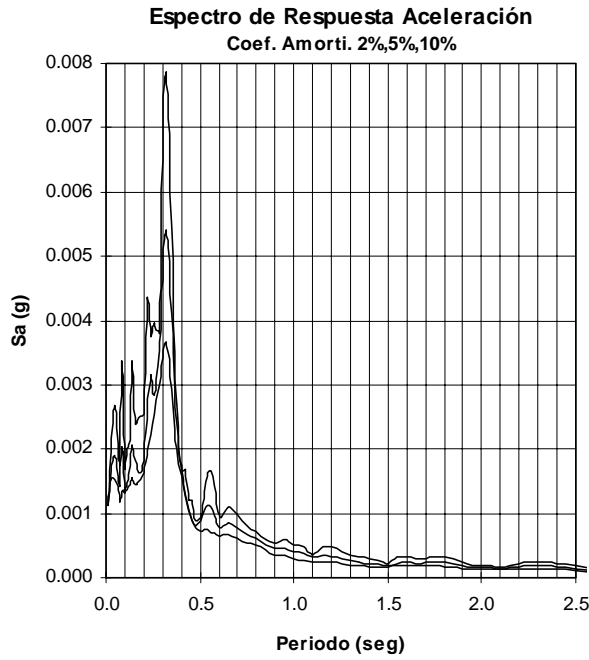




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Hato Corozal (CHATO)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 6.16 N -71.76 W
Distancia Hipocentral: 230 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

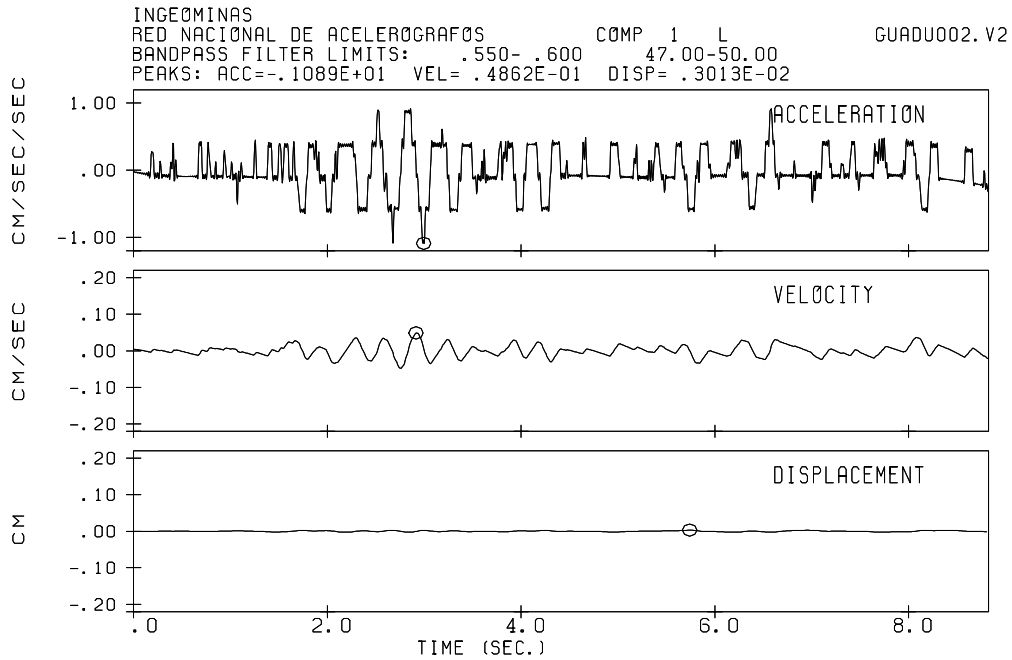
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

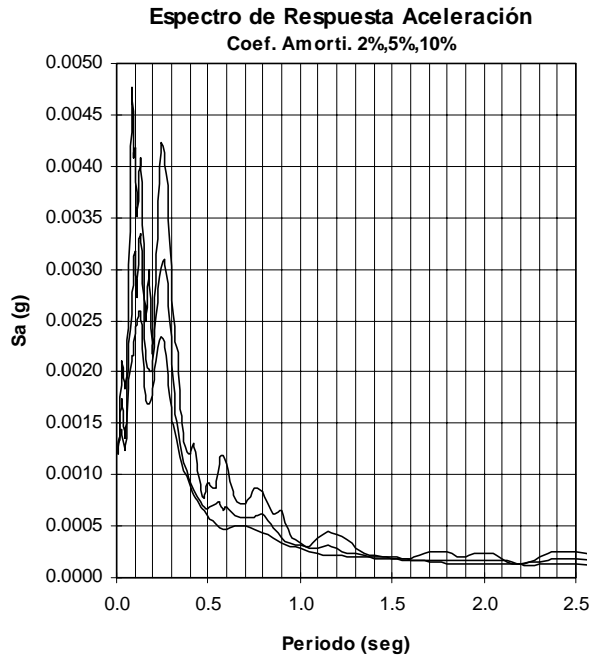




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Guaduas (CGUAD)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.07 N -74.59 W
Distancia Hipocentral: 301 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

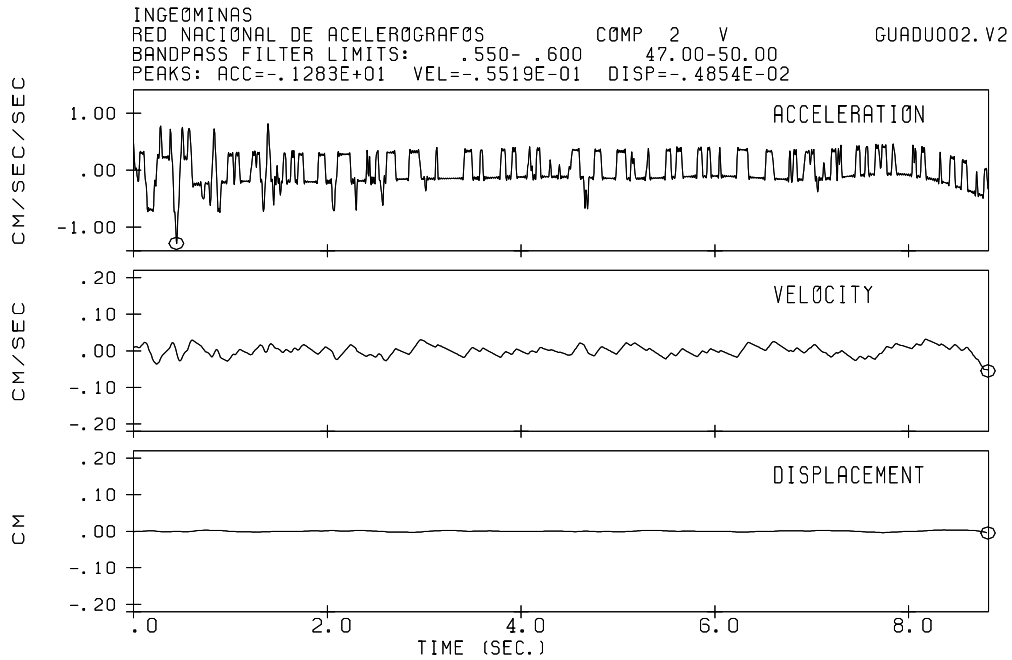
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

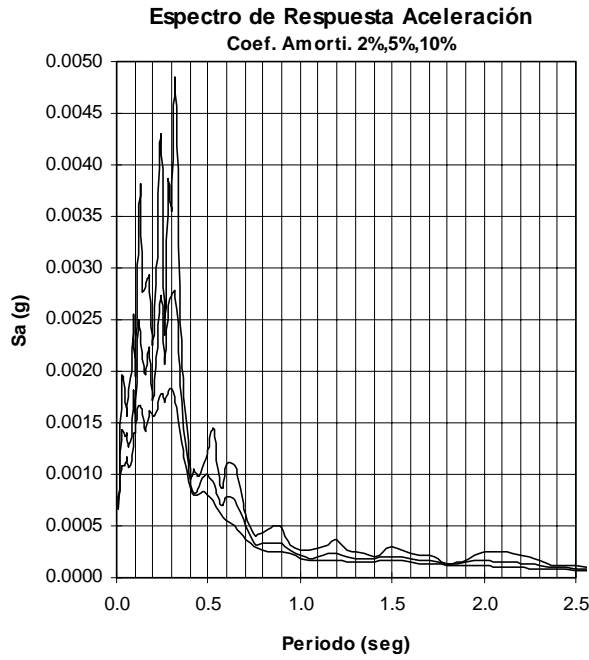




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Guaduas (CGUAD)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.07 N -74.59 W
Distancia Hipocentral: 301 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

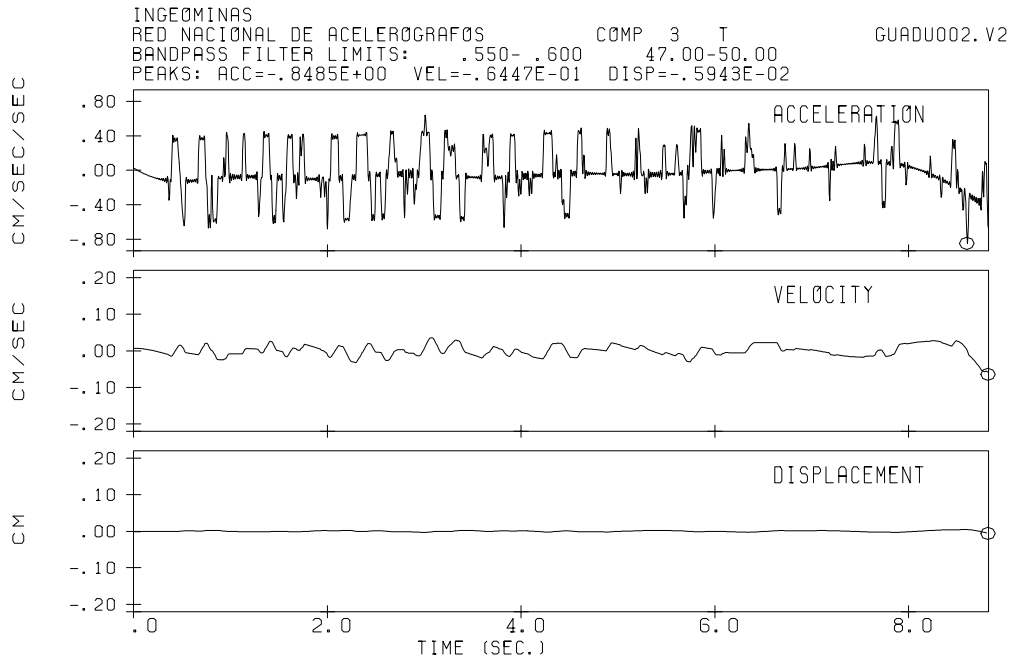
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

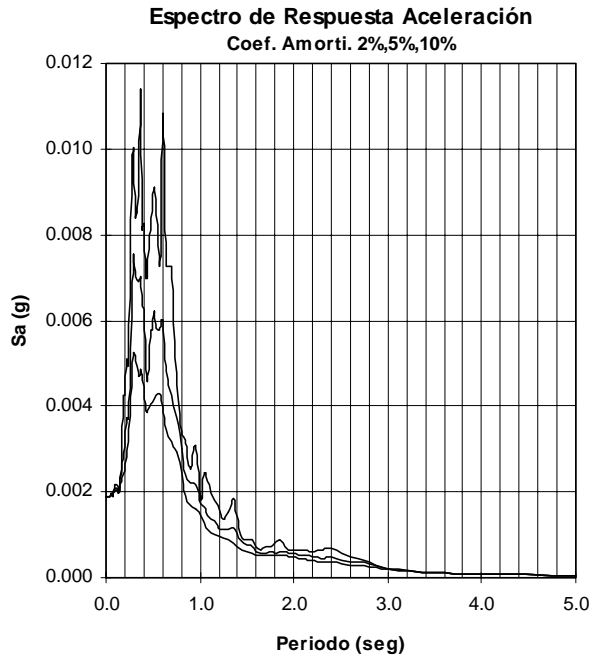




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Guaduas (CGUAD)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 5.07 N -74.59 W
Distancia Hipocentral: 301 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

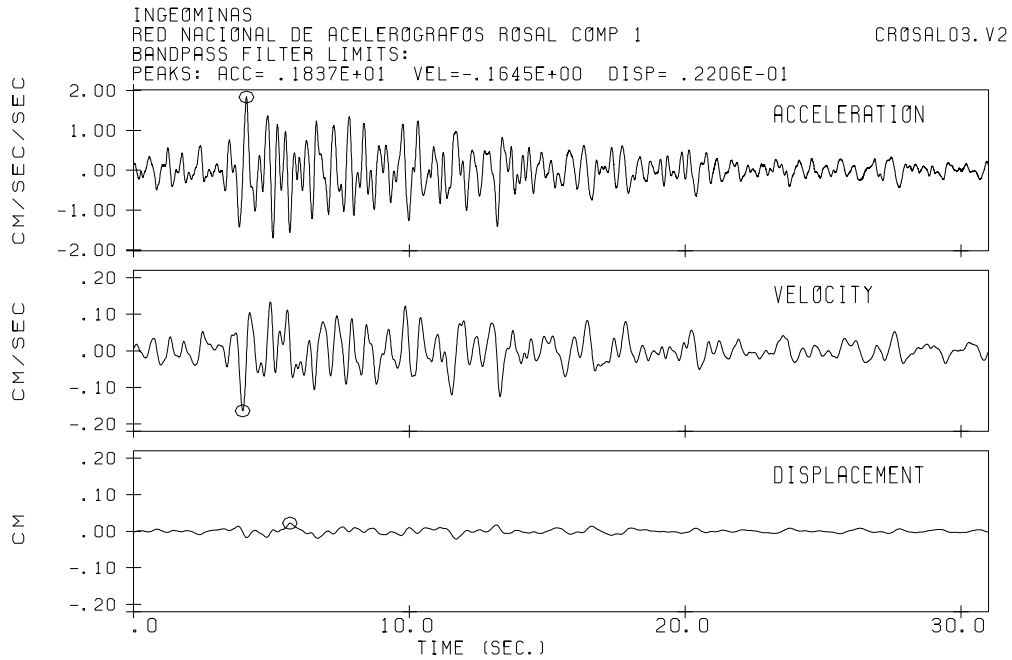
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

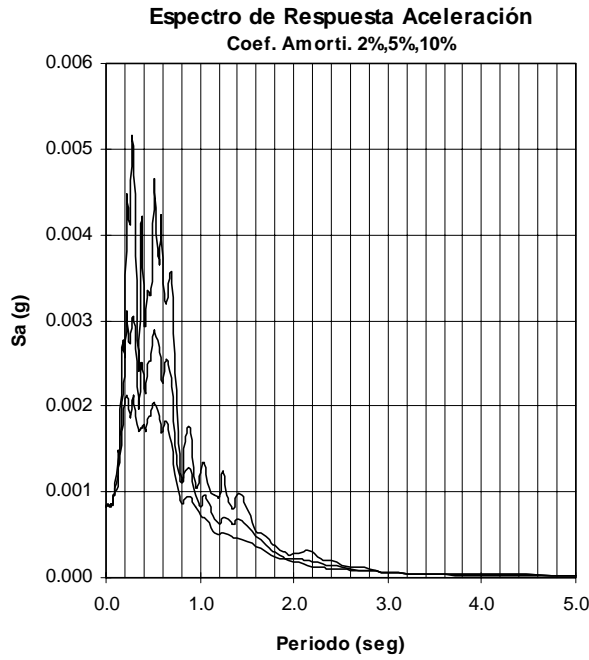




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Rosal (CROSA)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.85 N -74.33 W
Distancia Hipocentral: 303 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

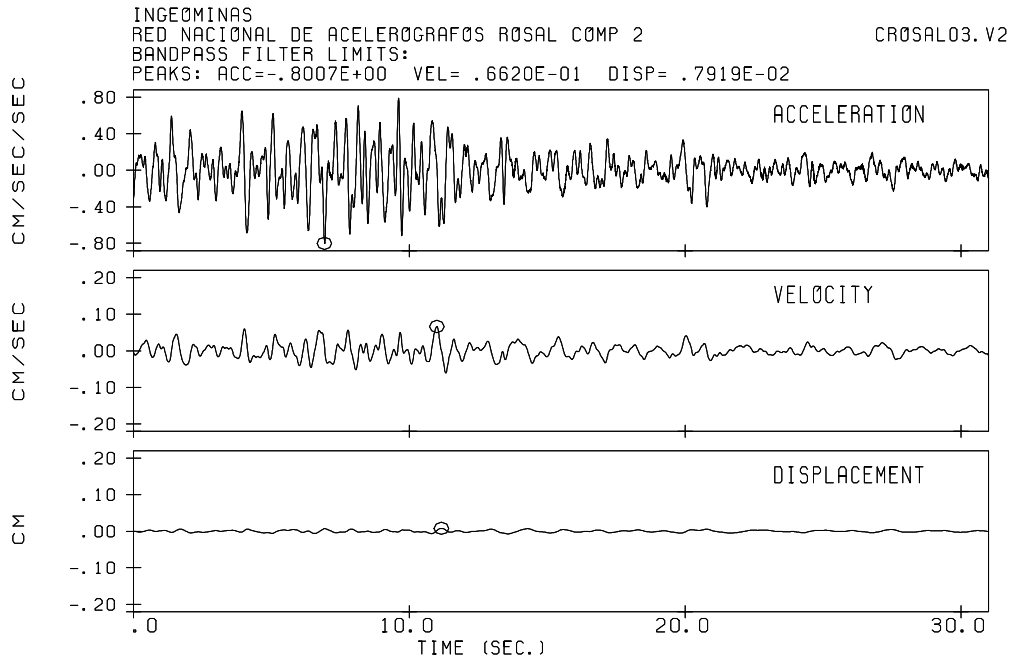
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

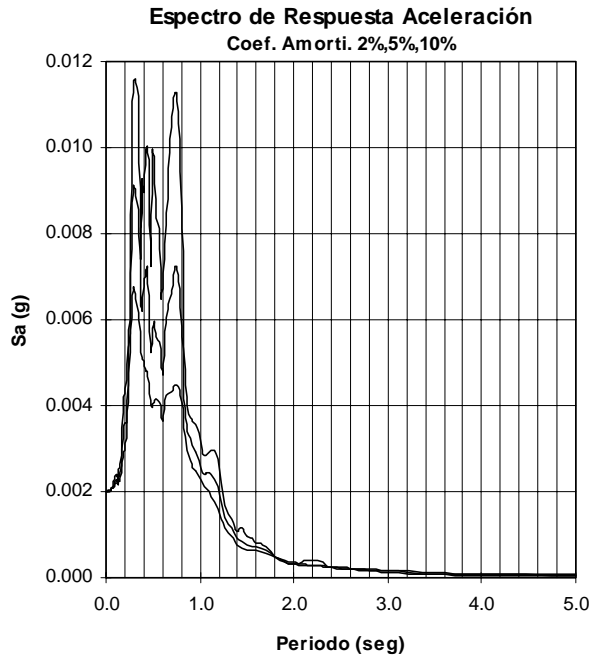




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Rosal (CROSA)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.85 N -74.33 W
Distancia Hipocentral: 303 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

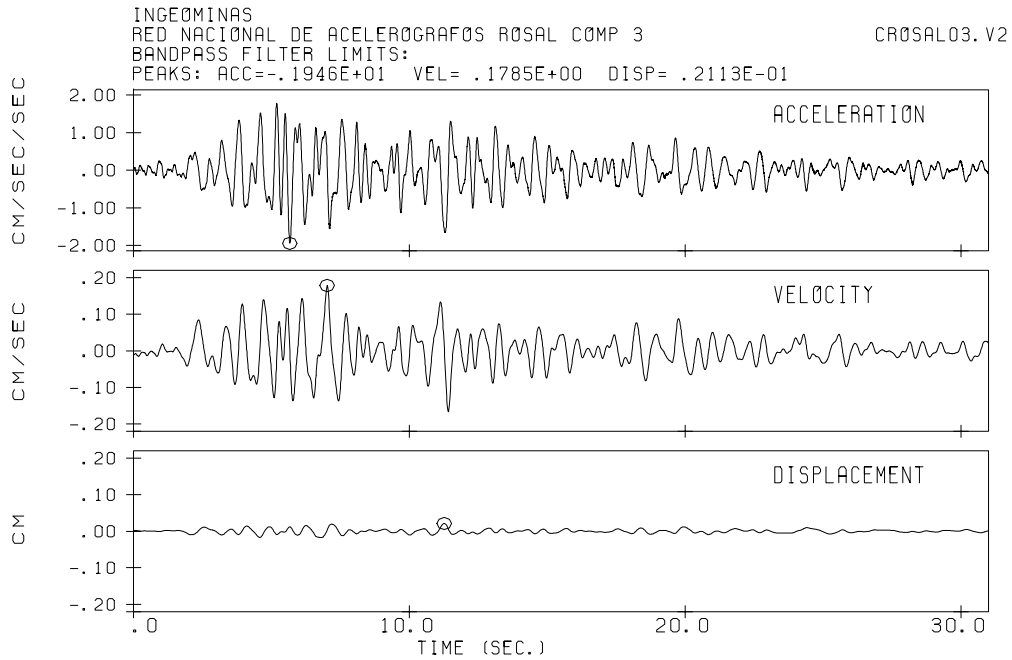
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

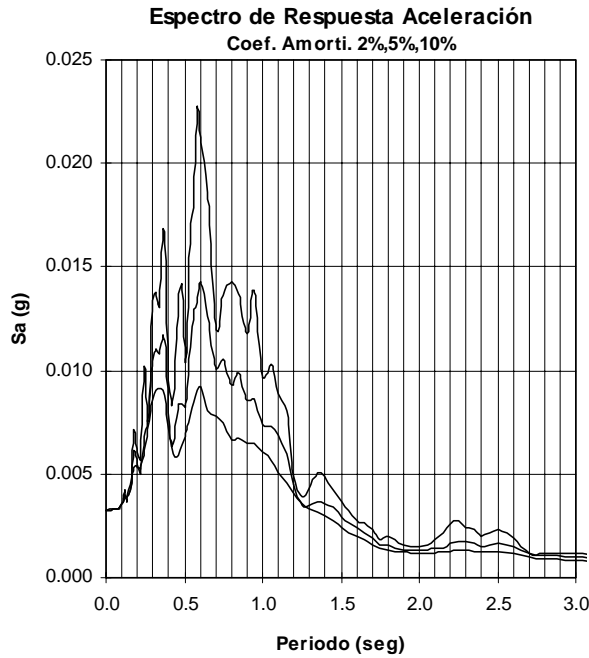




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Rosal (CROSA)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.85 N -74.33 W
Distancia Hipocentral: 303 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

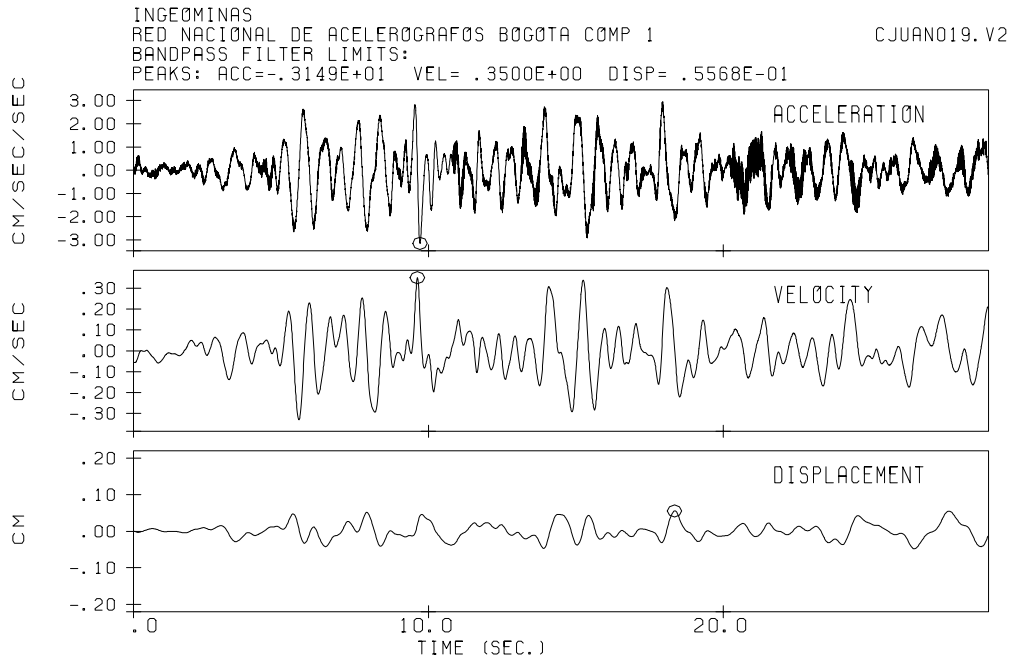
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

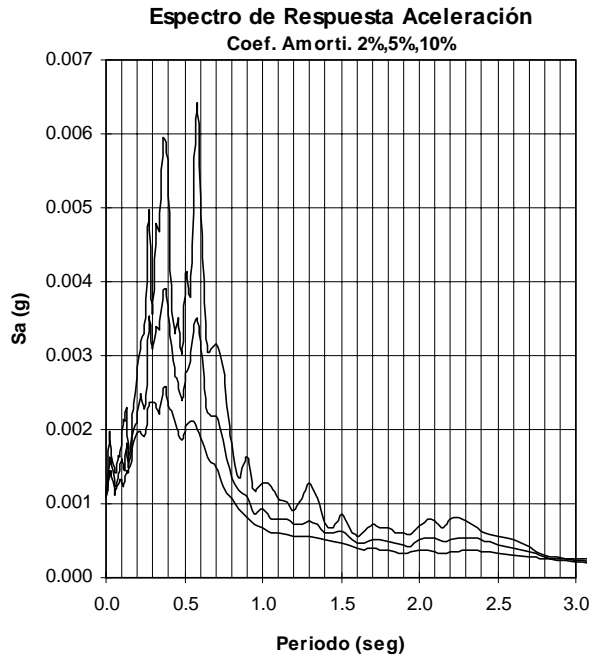




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG3)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 309 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

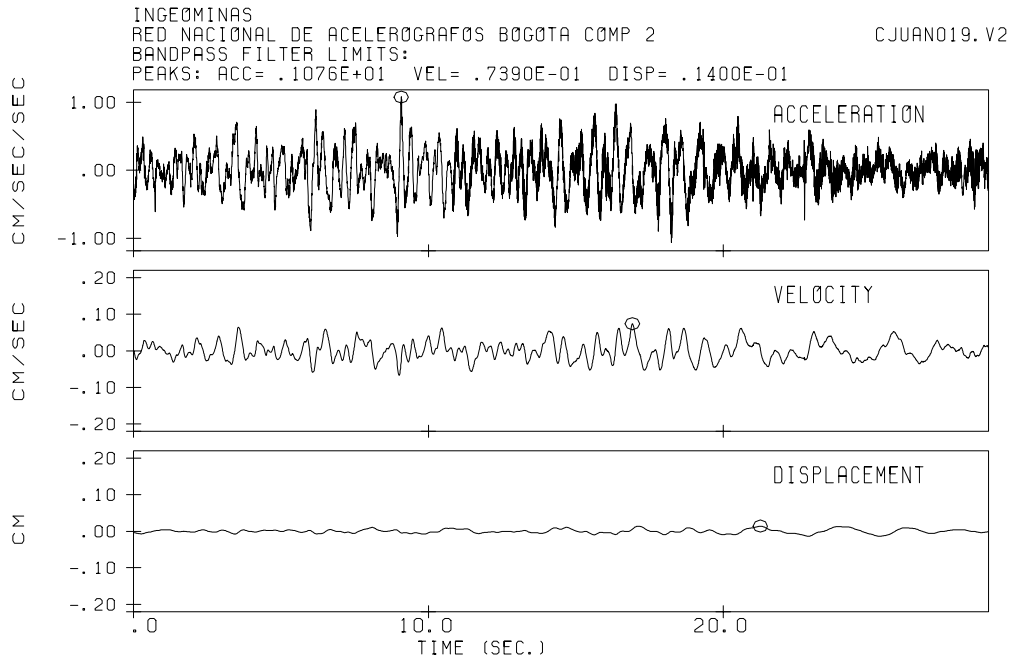
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

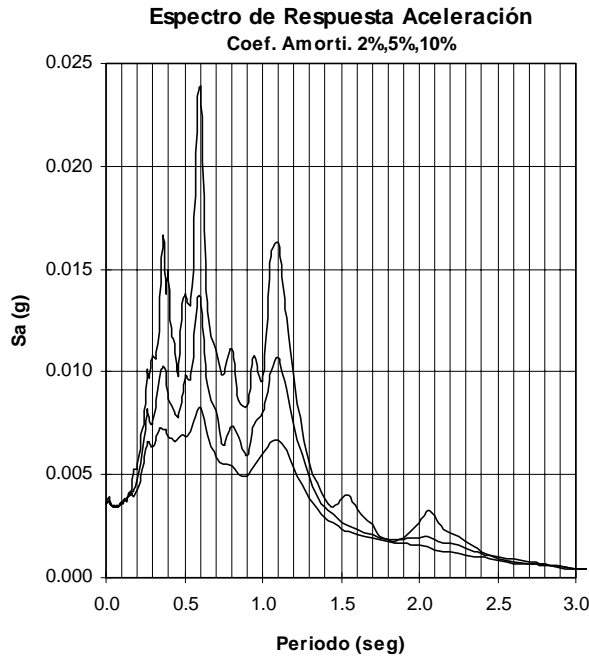




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG3)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 309 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

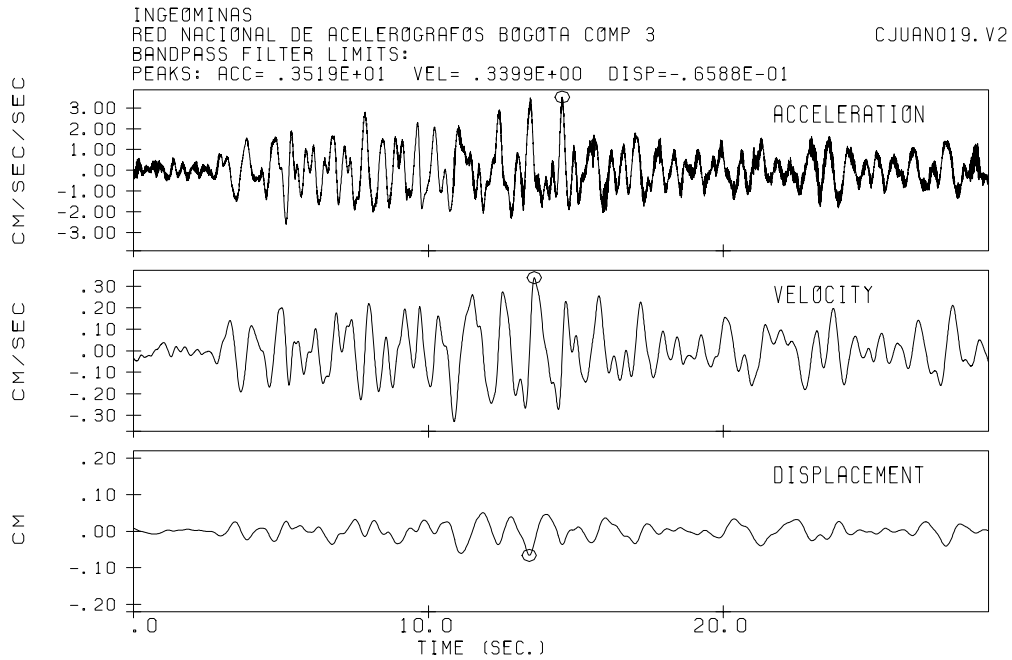
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

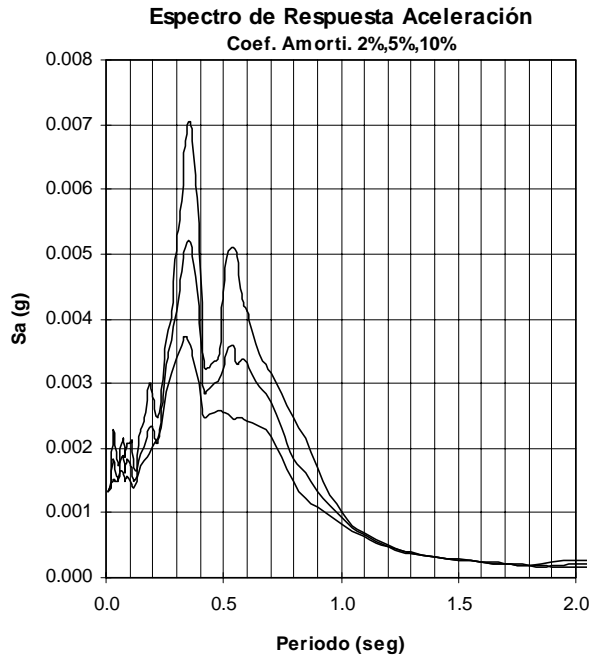




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG3)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 309 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

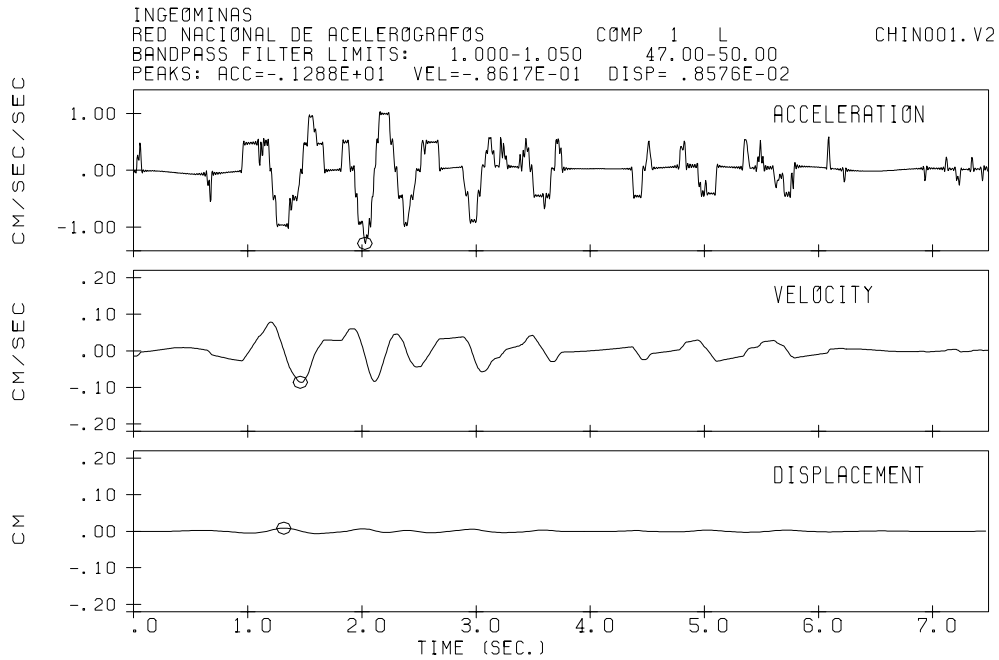
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

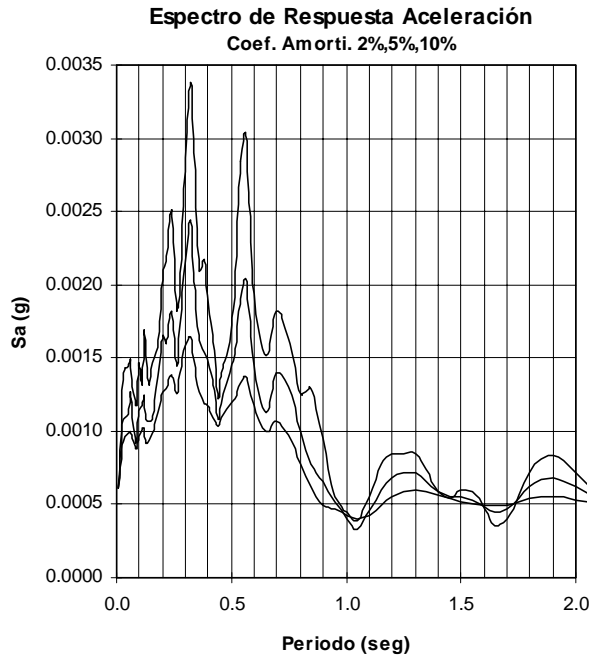




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Chingaza (CCHIN)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -73.63 W
Distancia Hipocentral: 304 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Tunnel

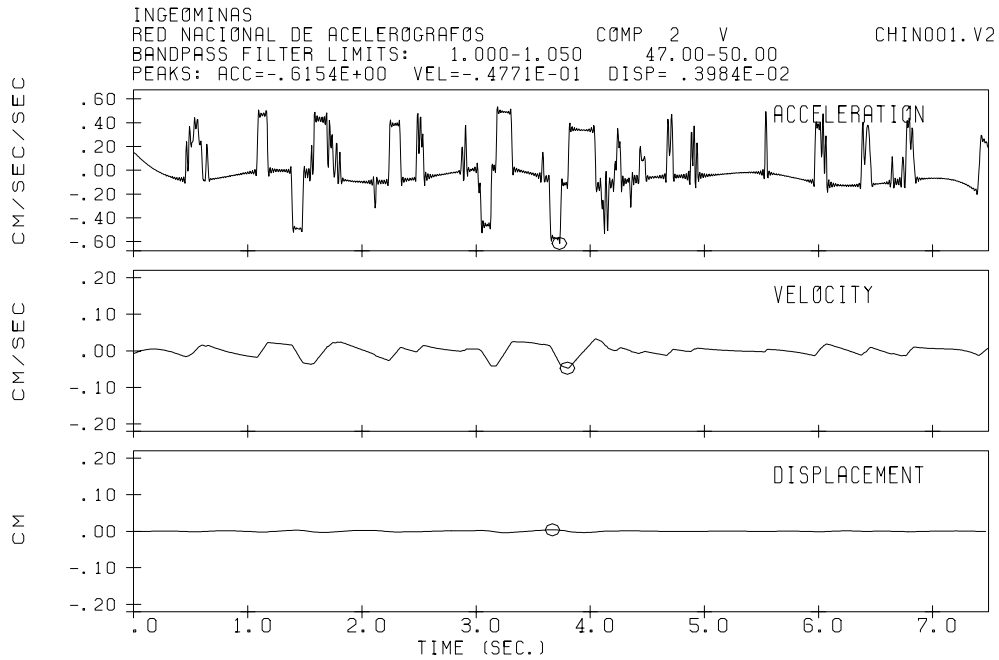
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

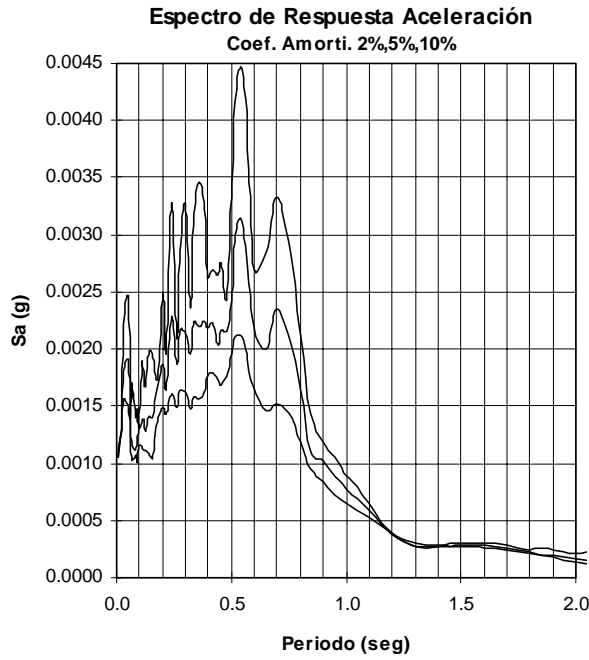




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Chingaza (CCHIN)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -73.63 W
Distancia Hipocentral: 304 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Tunnel

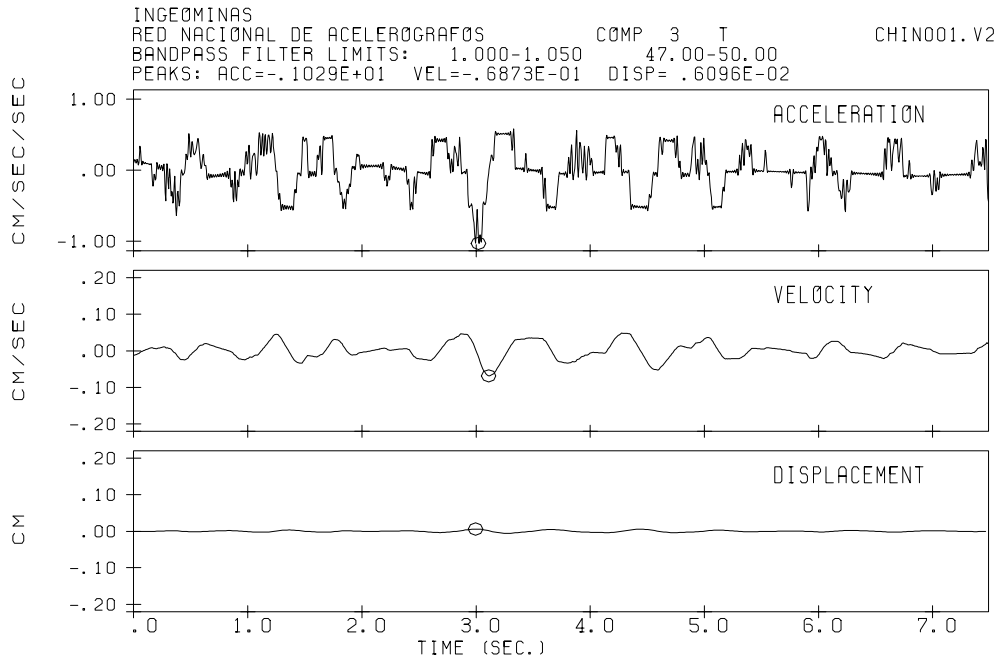
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

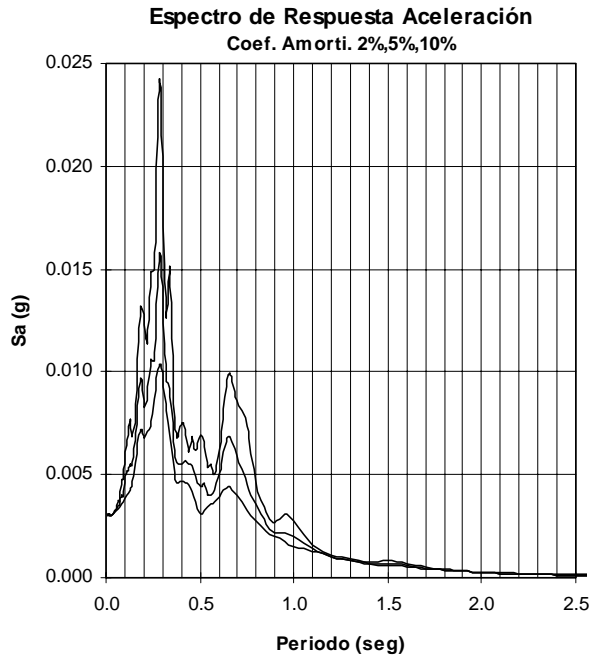




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Chingaza (CCHIN)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -73.63 W
Distancia Hipocentral: 304 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Tunel

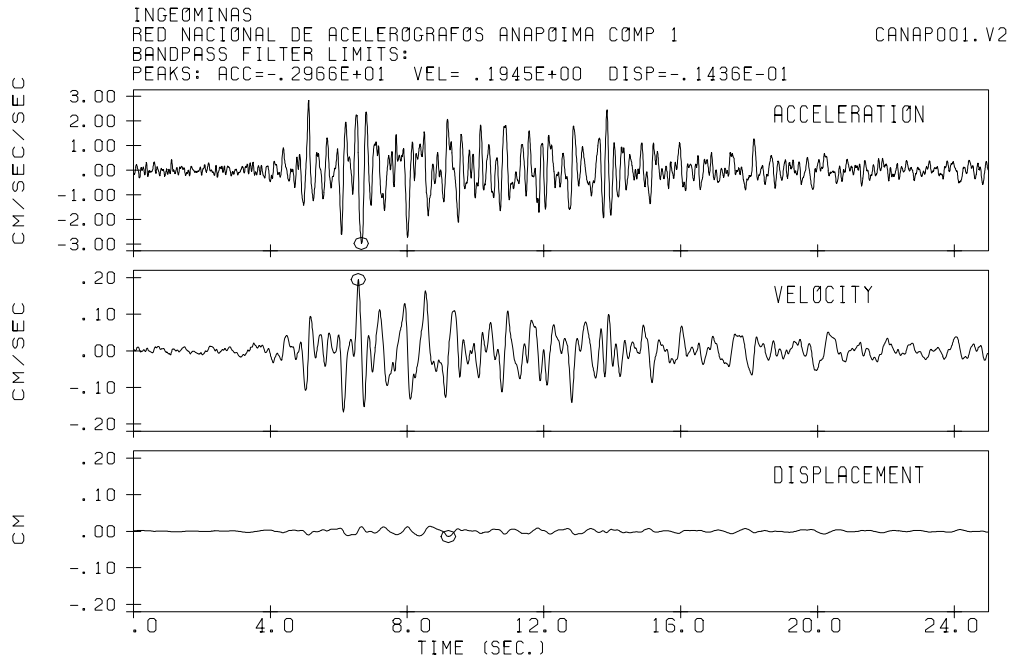
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

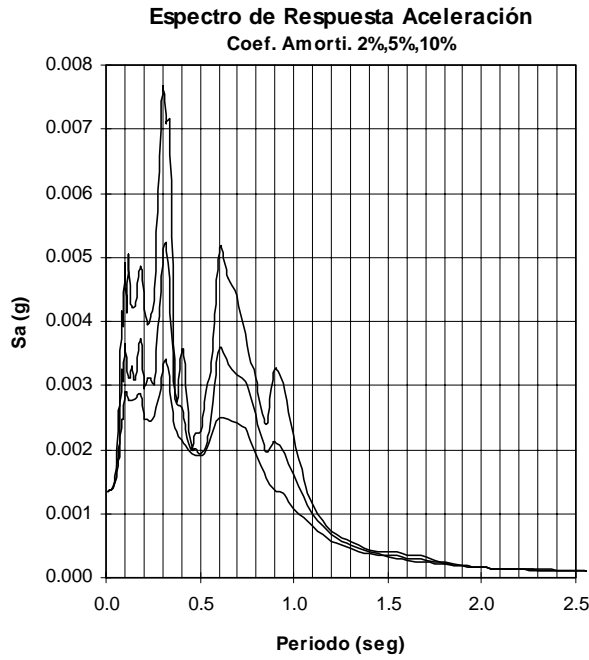




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anapoima (CANAP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -74.51 W
Distancia Hipocentral: 337 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

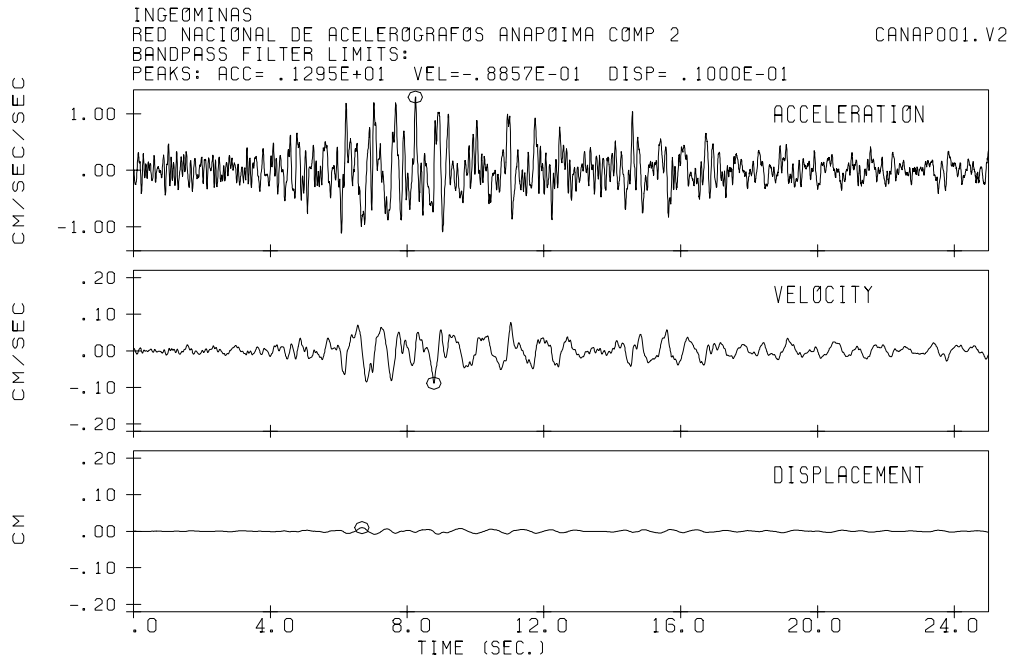
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

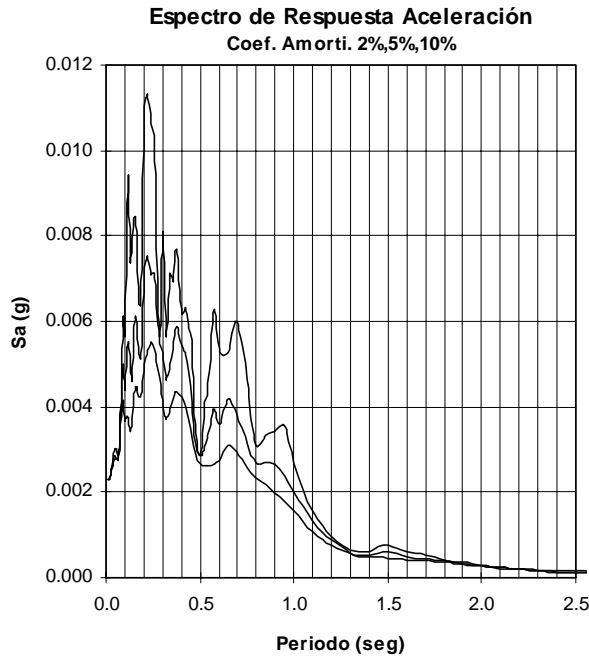




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anapoima (CANAP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -74.51 W
Distancia Hipocentral: 337 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

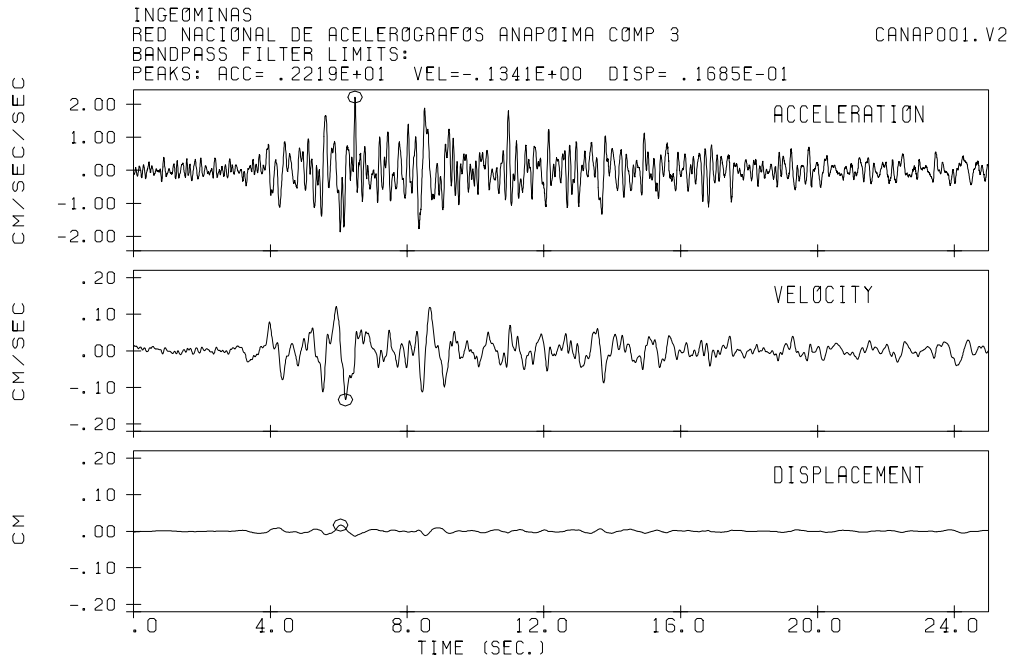
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

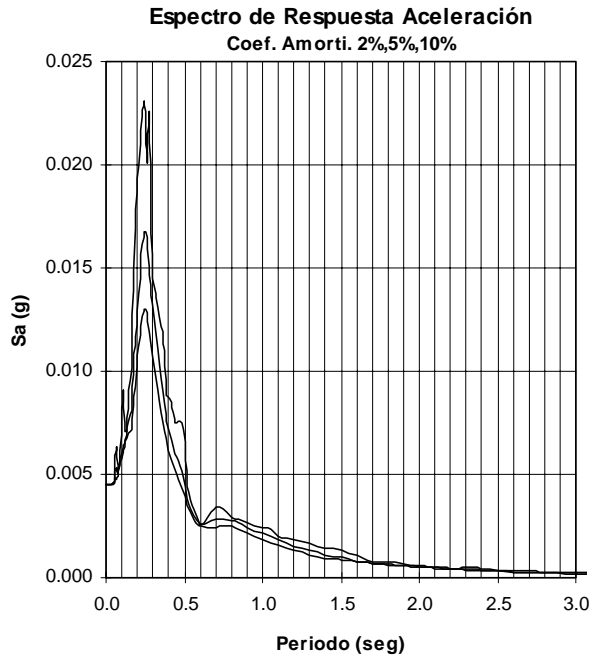




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anapoima (CANAP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -74.51 W
Distancia Hipocentral: 337 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

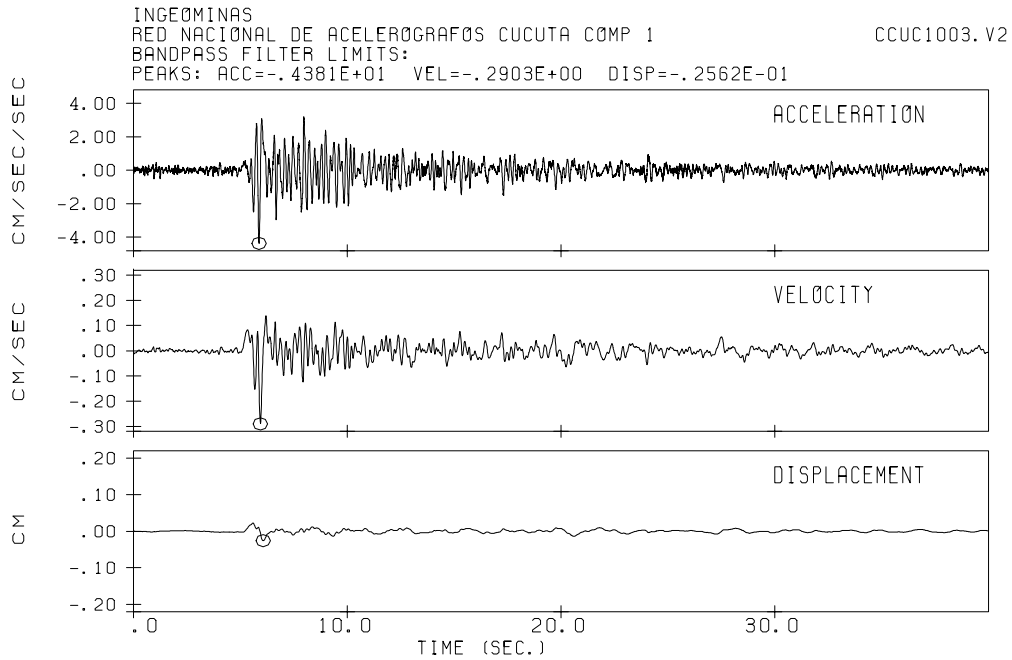
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

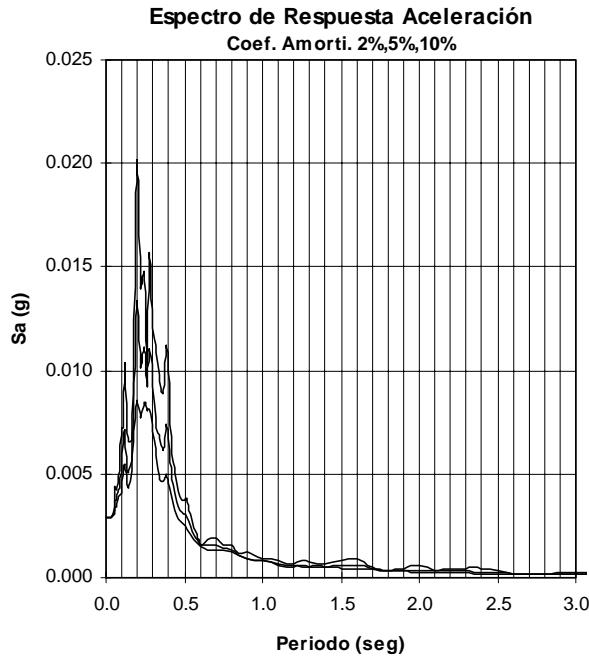




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cúcuta (CCUC1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.88 N -72.51 W
Distancia Hipocentral: 210 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

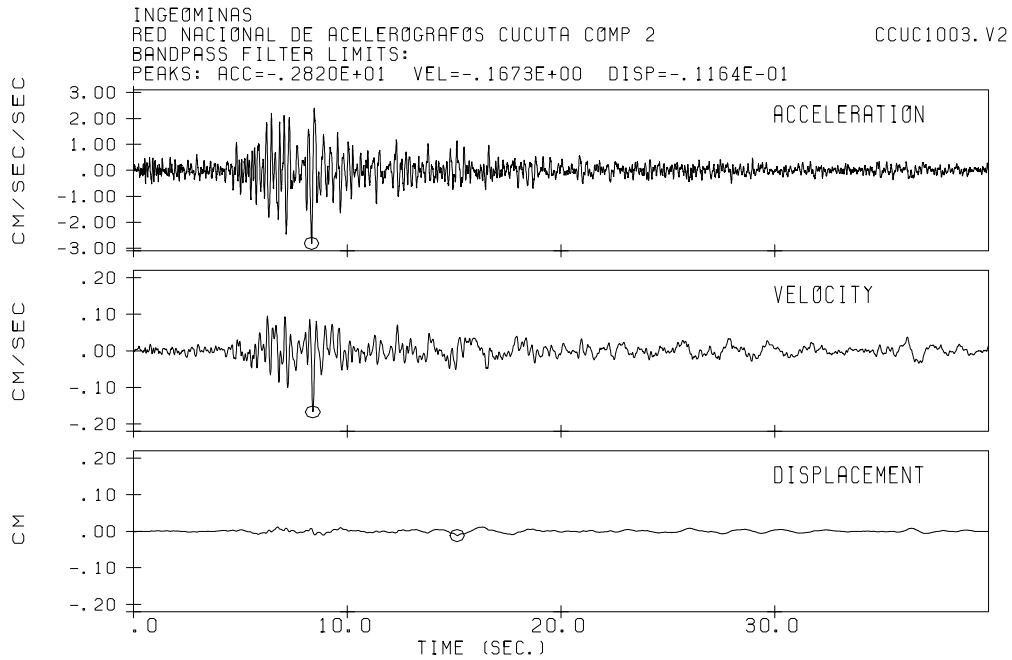
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

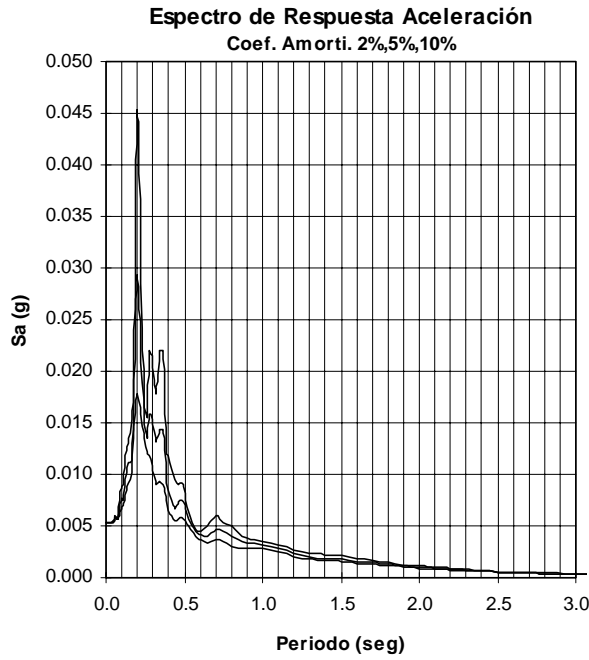




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cúcuta (CCUC1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.88 N -72.51 W
Distancia Hipocentral: 210 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

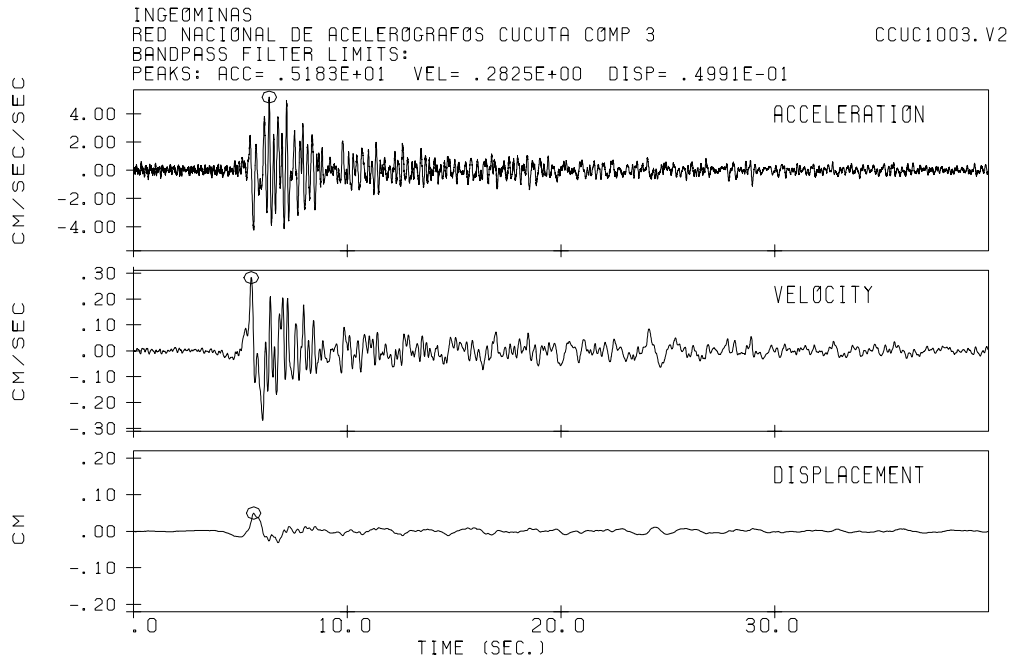
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

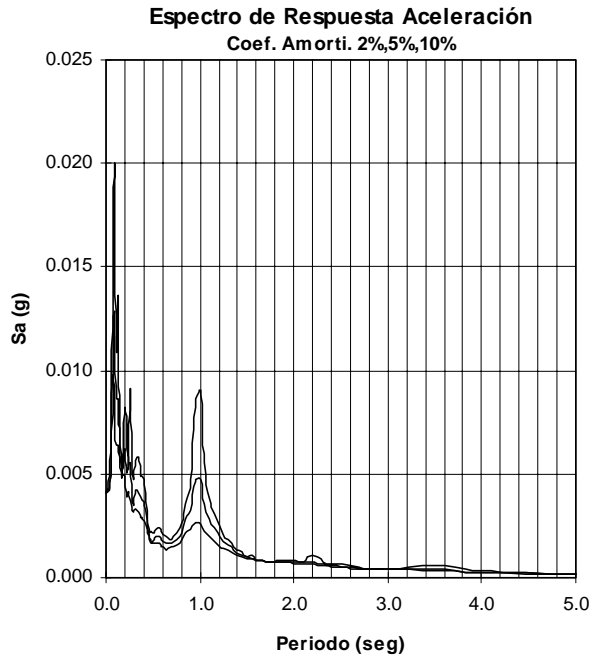




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cúcuta (CCUC1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.88 N -72.51 W
Distancia Hipocentral: 210 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

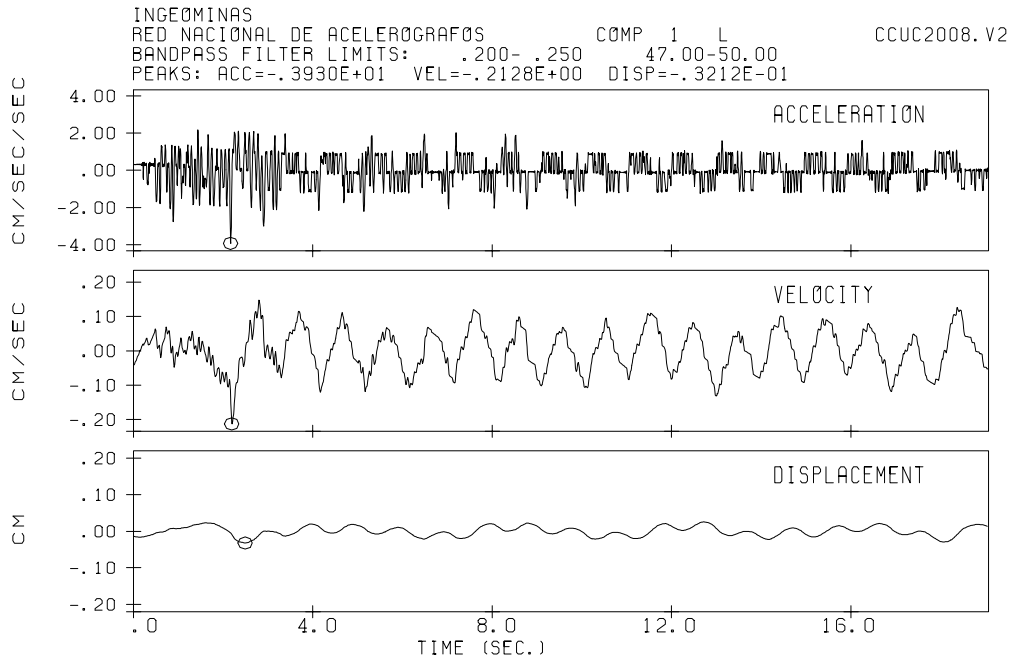
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

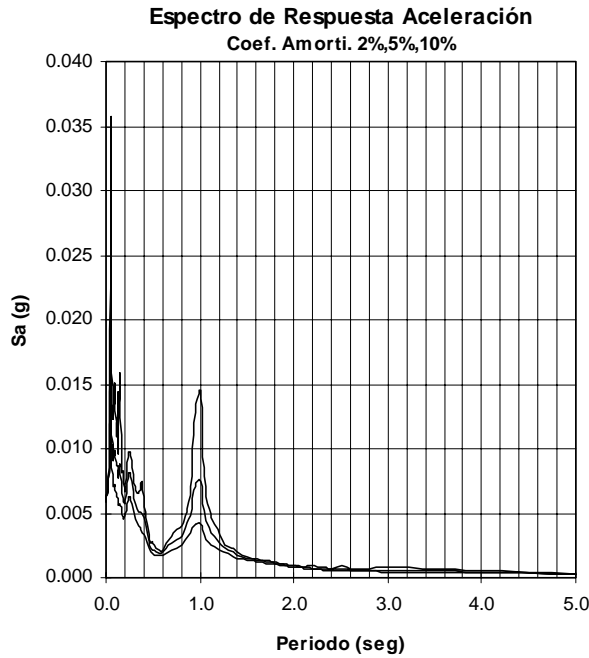




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cúcuta,UFPS (CCUC2)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.90 N -72.49 W
Distancia Hipocentral: 212 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

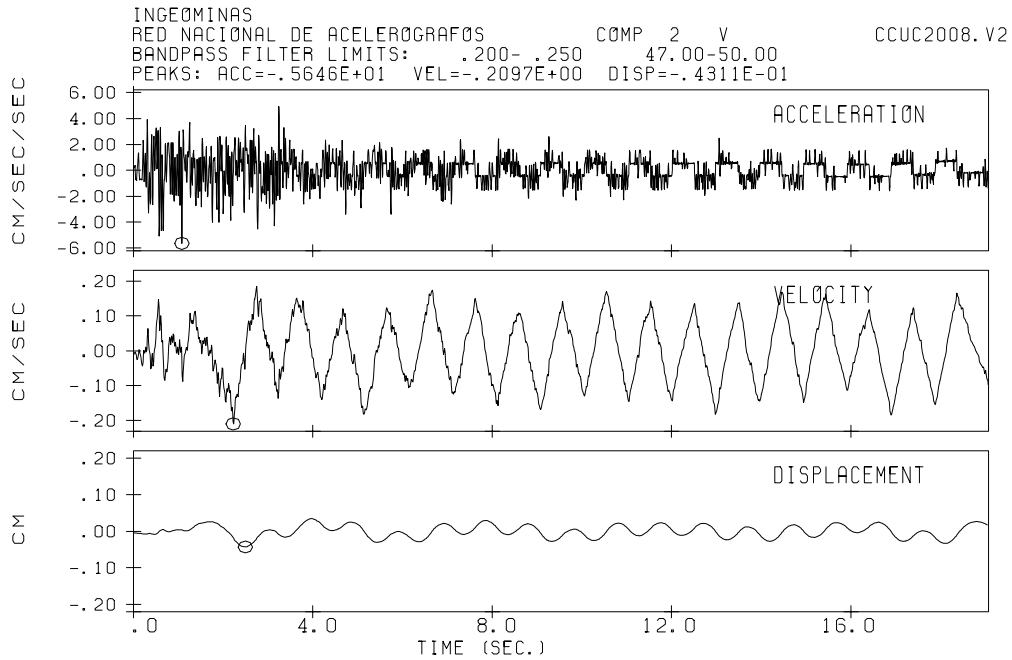
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

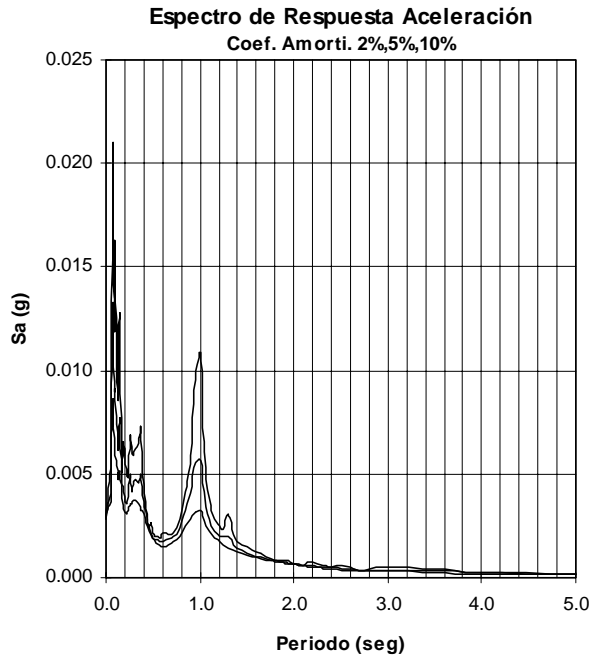




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cúcuta,UFPS (CCUC2)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.90 N -72.49 W
Distancia Hipocentral: 212 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

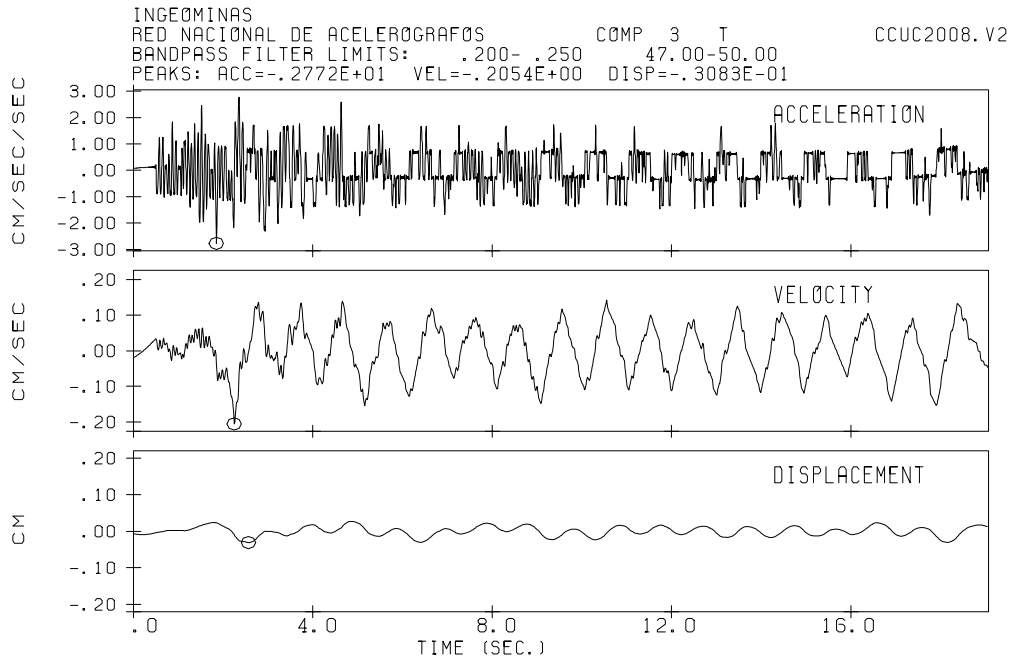
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

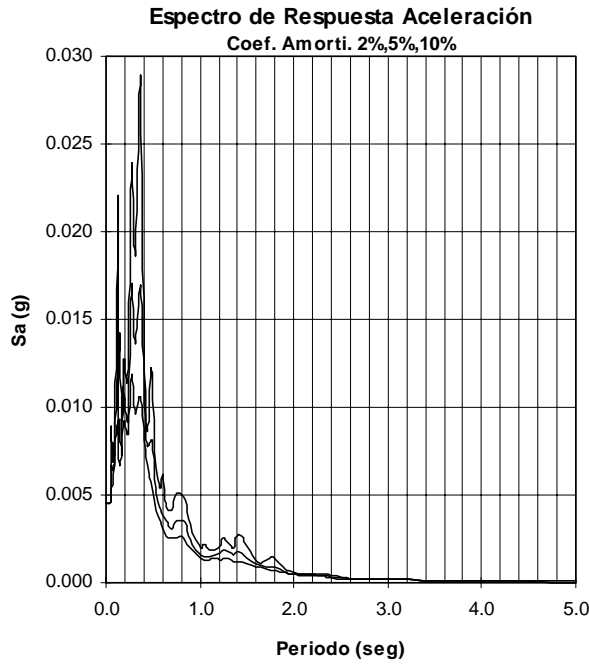




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cúcuta,UFPS (CCUC2)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.90 N -72.49 W
Distancia Hipocentral: 212 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

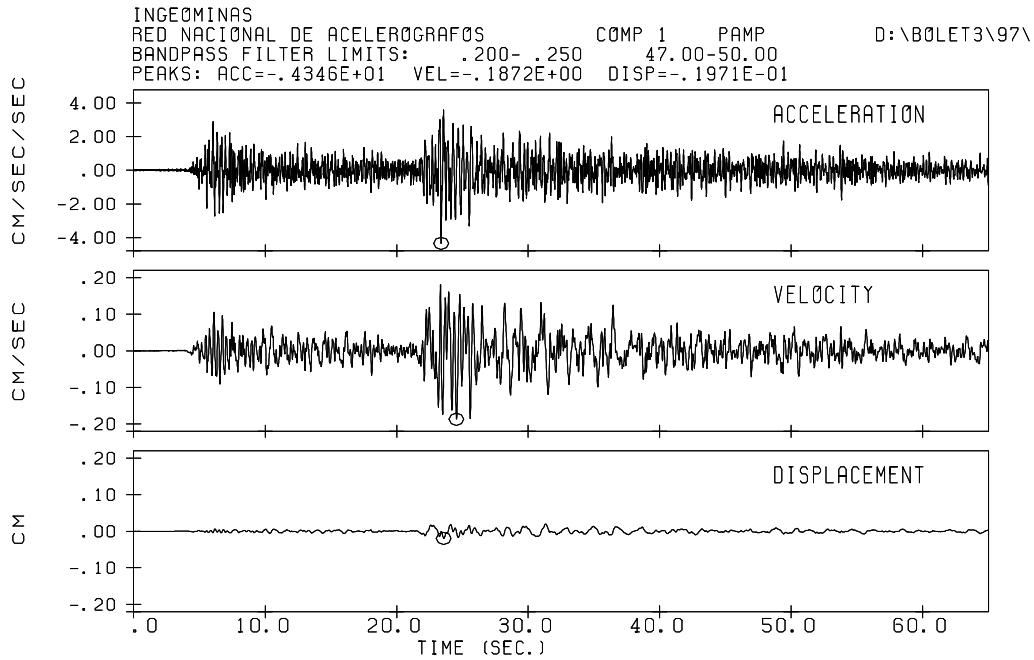
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

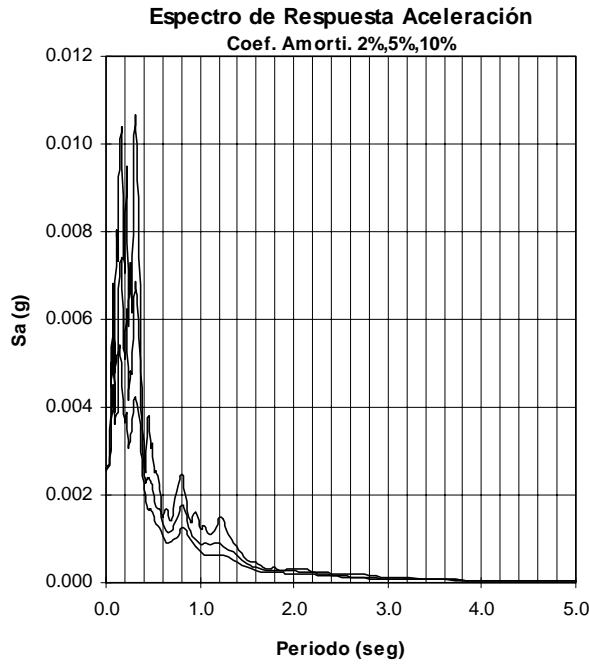




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pamplona (CPAMP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.38 N -72.64 W
Distancia Hipocentral: 180 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

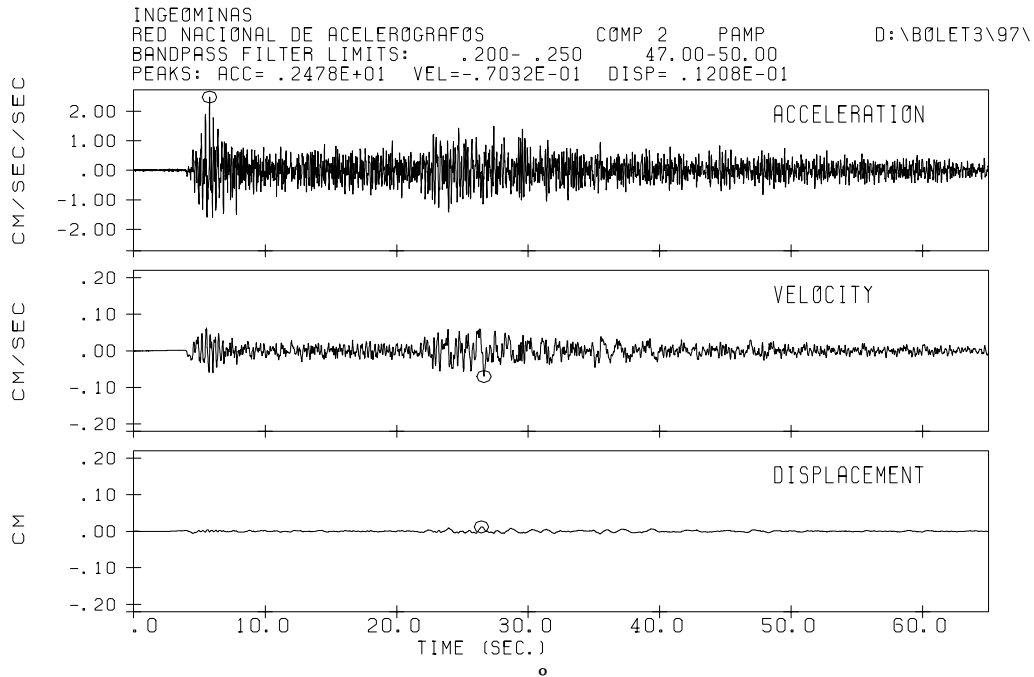
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

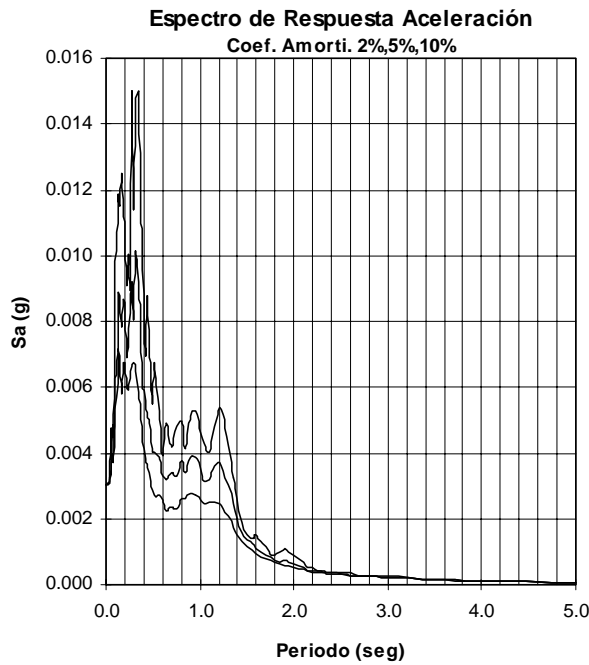




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pamplona (CPAMP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.38 N -72.64 W
Distancia Hipocentral: 180 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

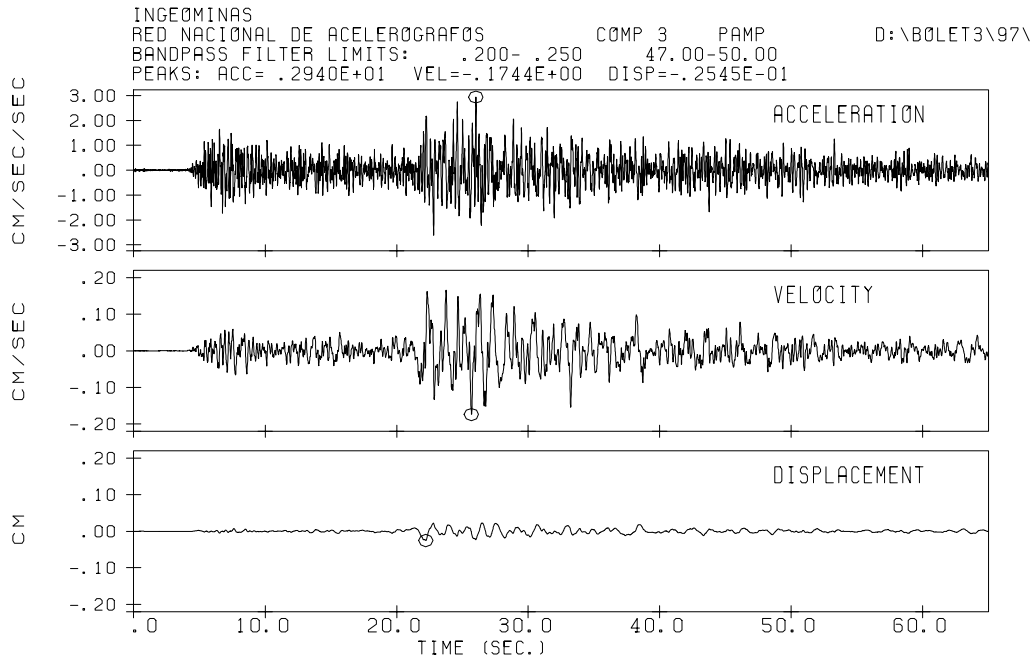
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

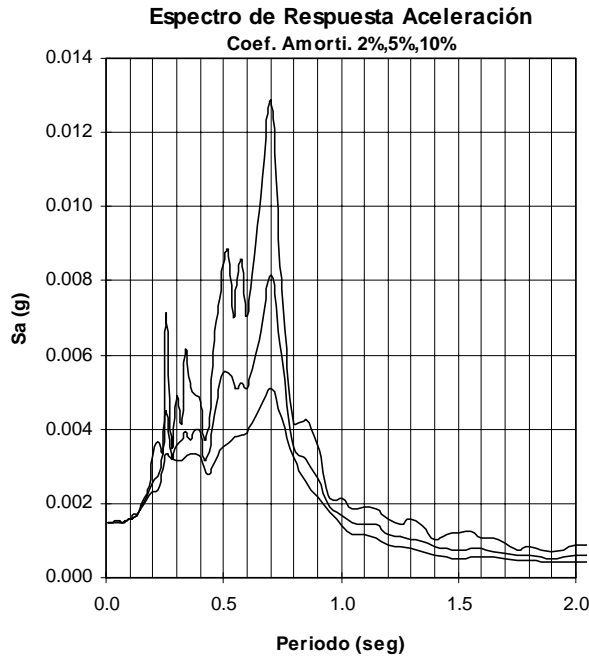




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pamplona (CPAMP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.38 N -72.64 W
Distancia Hipocentral: 180 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

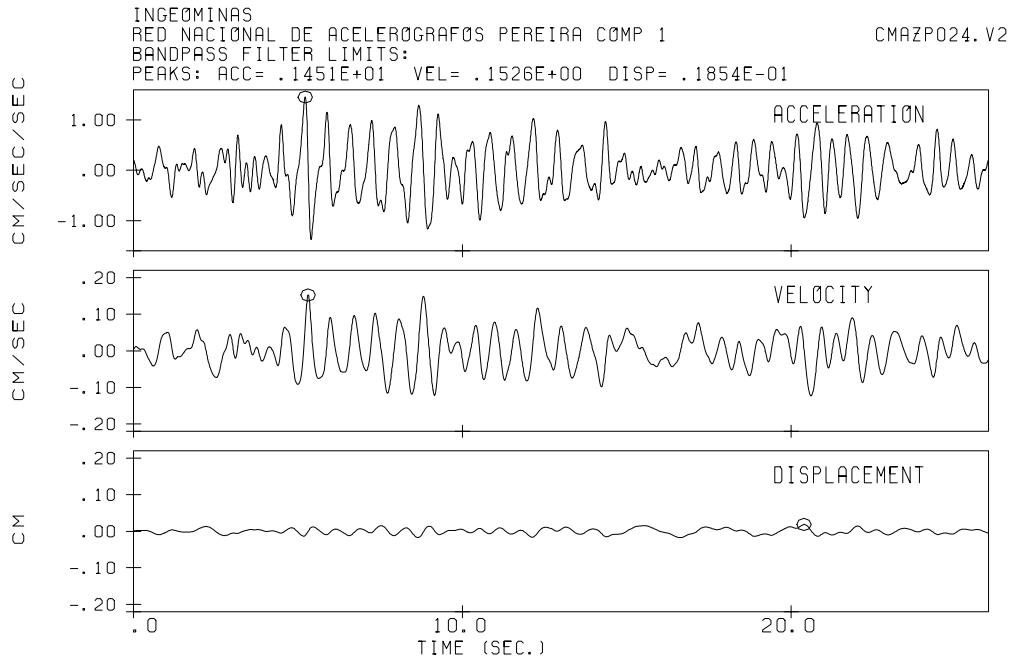
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

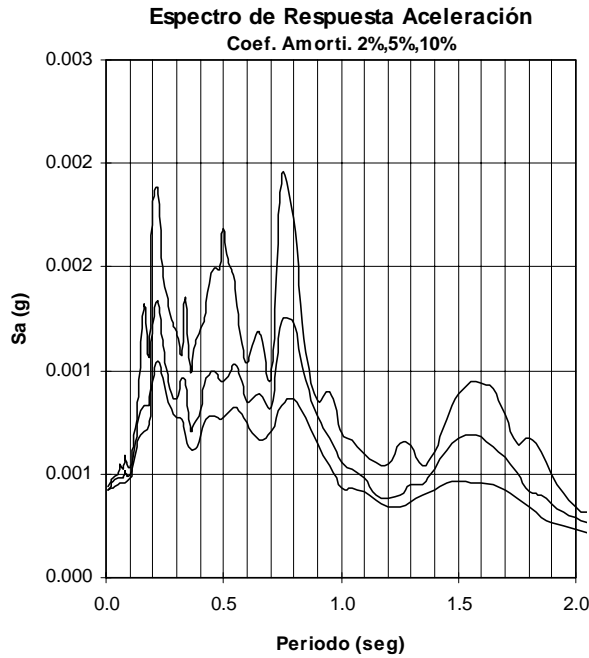




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CMAZP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 397 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

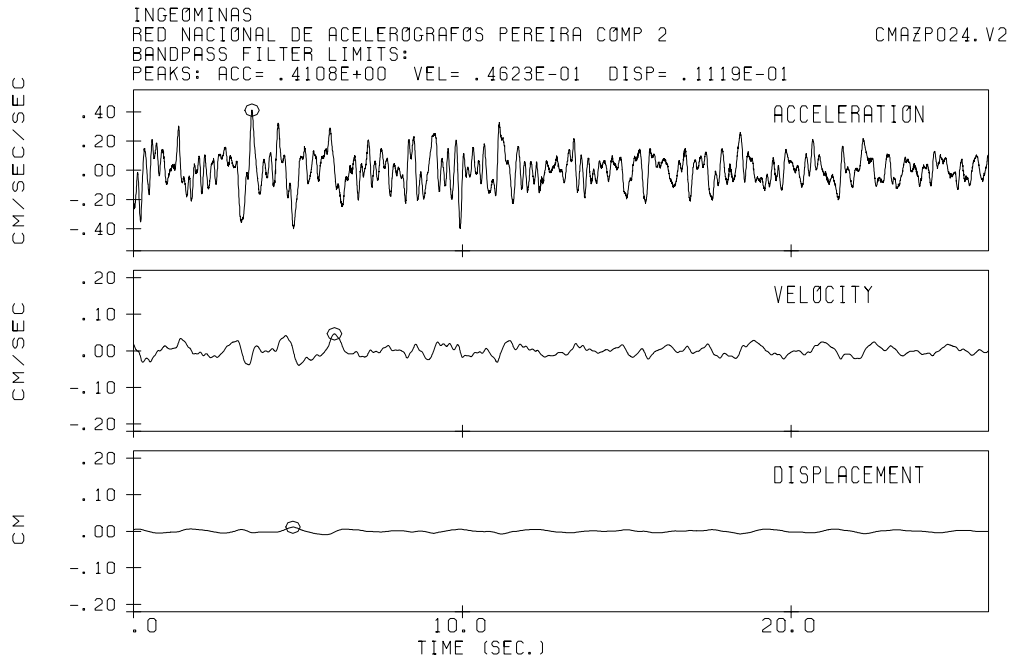
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

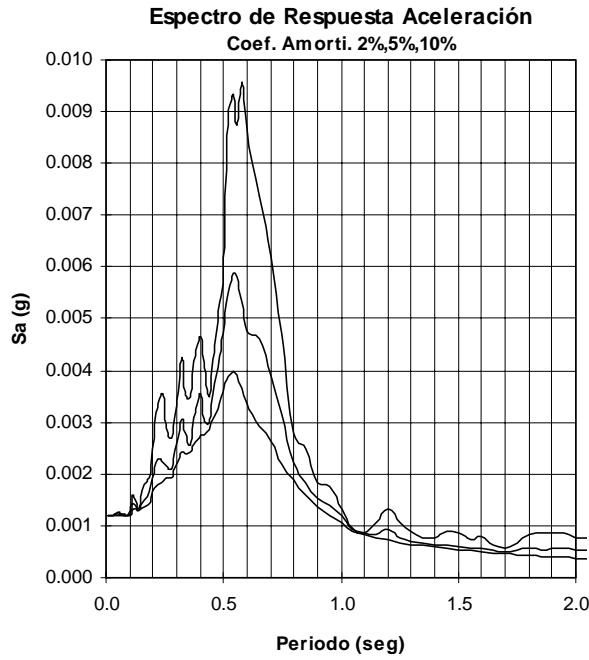




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira, Egoya (CMAZP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 397 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

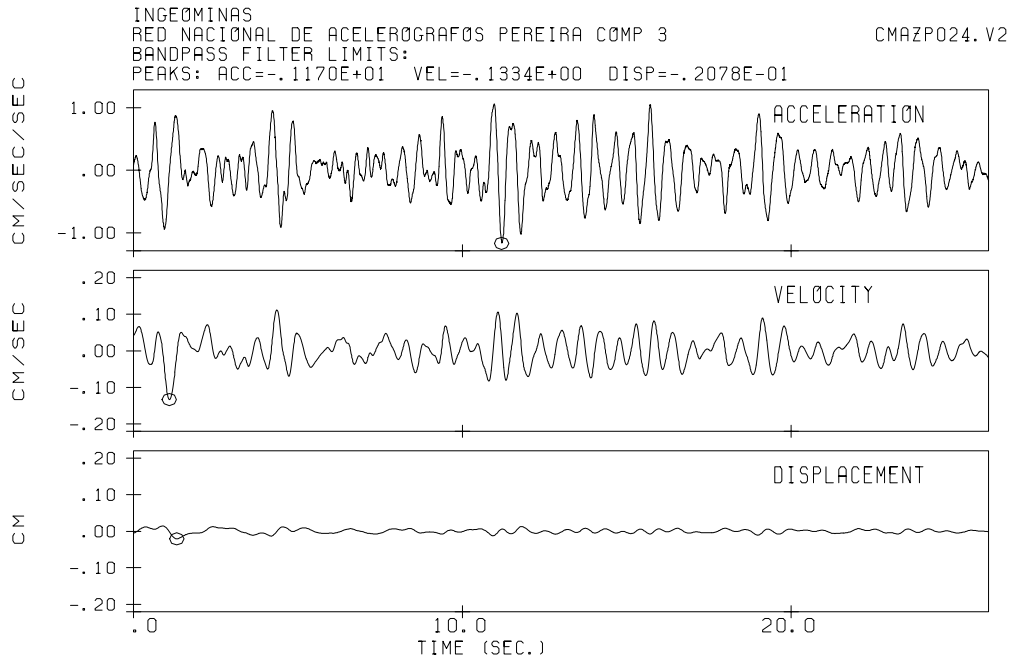
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





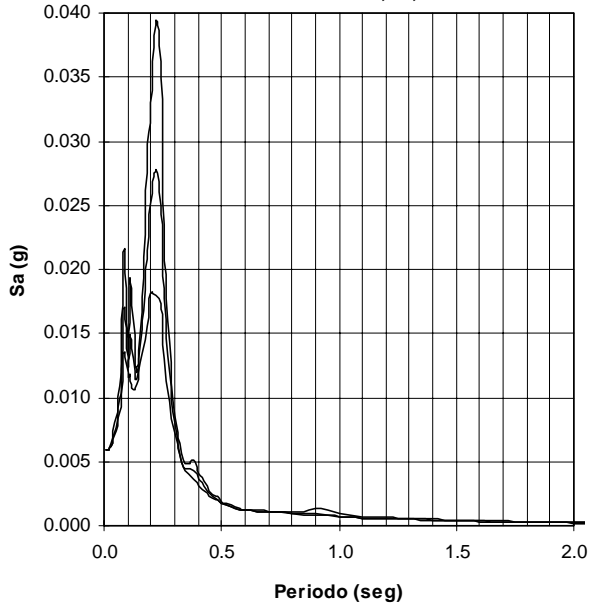
INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira, Egoya (CMAZP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 397 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



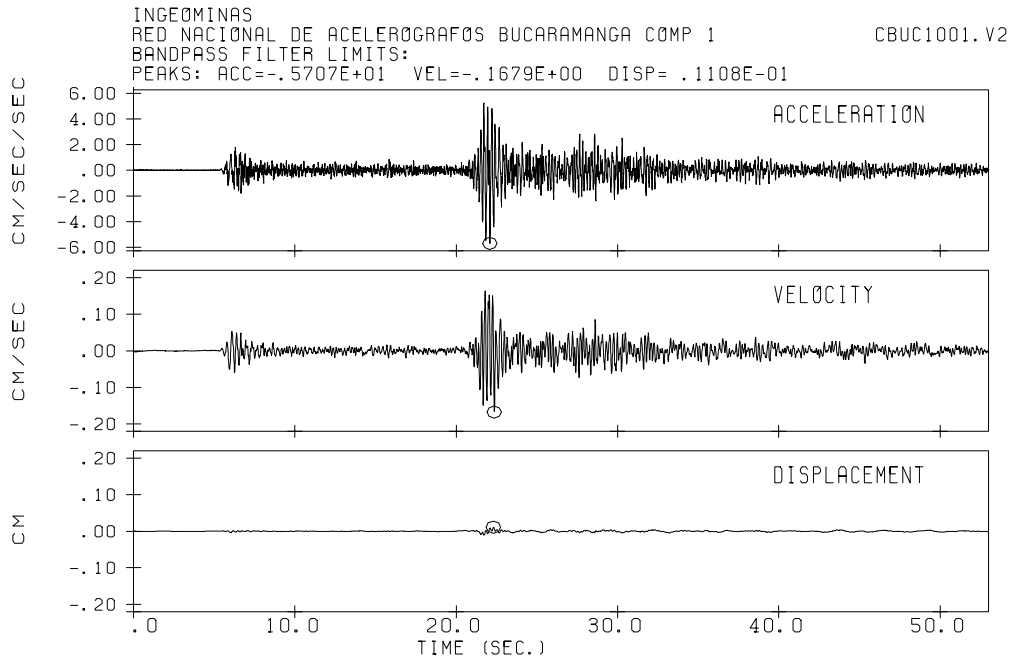
Espectro de Respuesta Aceleración

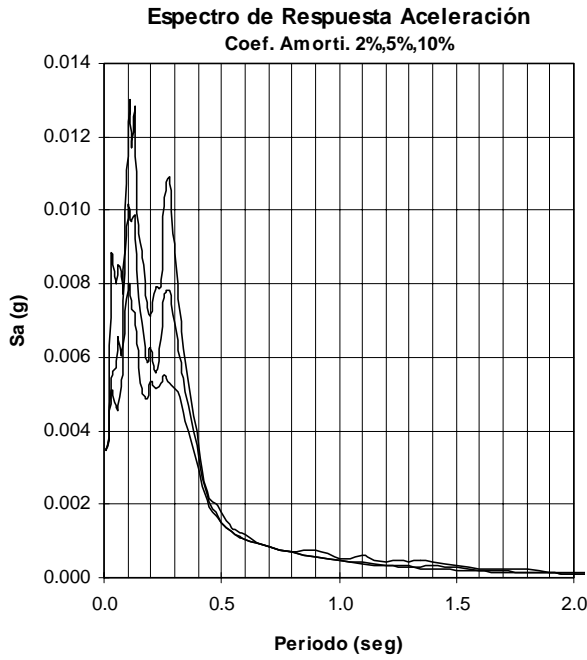
Coef. Amorti. 2%,5%,10%



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUC1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.10 N -73.06 W
Distancia Hipocentral: 163 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

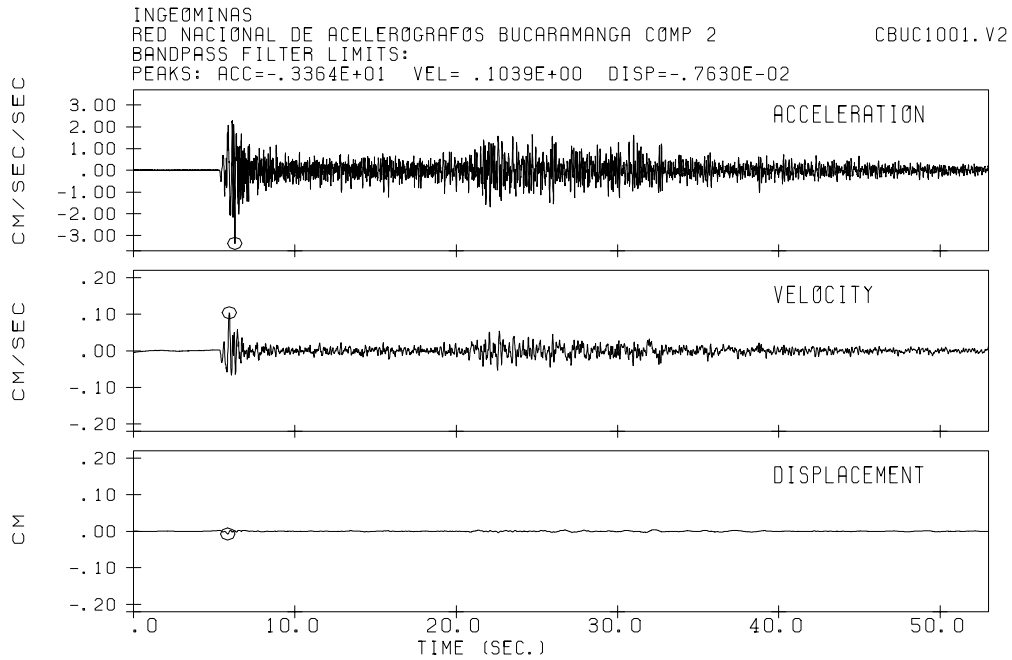
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

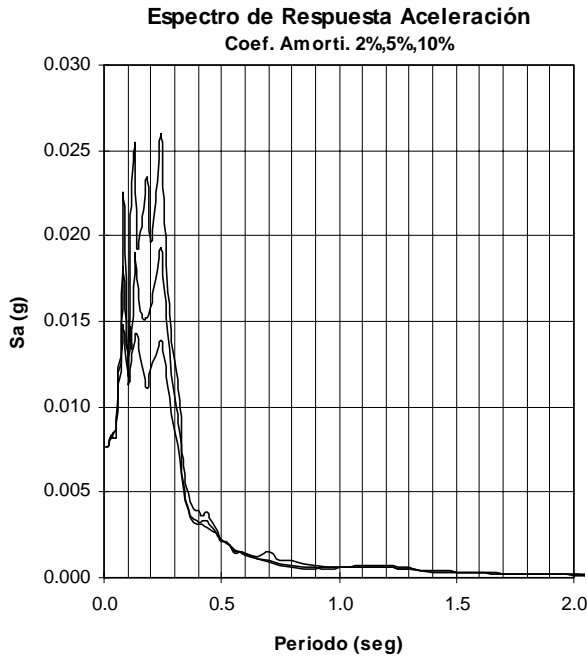




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUC1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.10 N -73.06 W
Distancia Hipocentral: 163 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

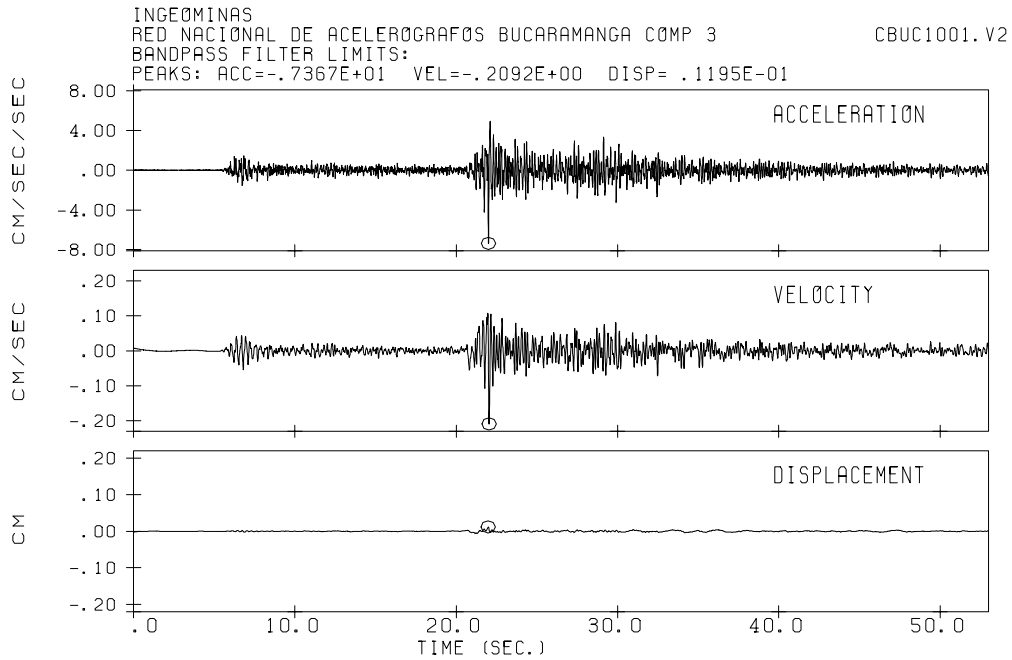
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

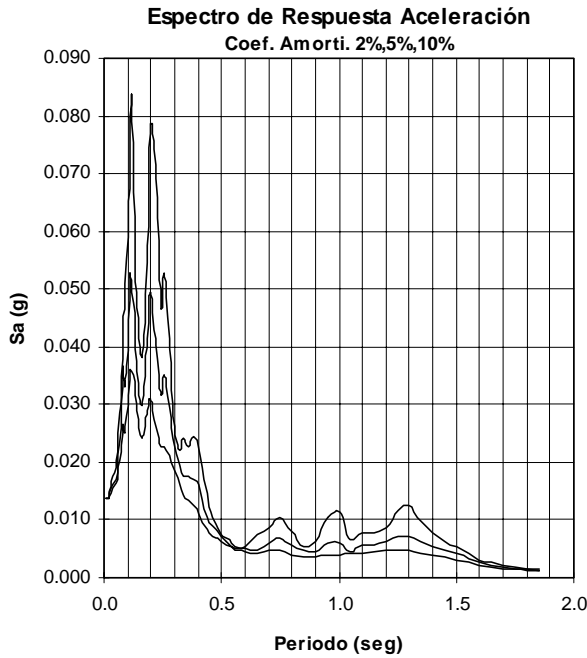




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUC1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.10 N -73.06 W
Distancia Hipocentral: 163 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

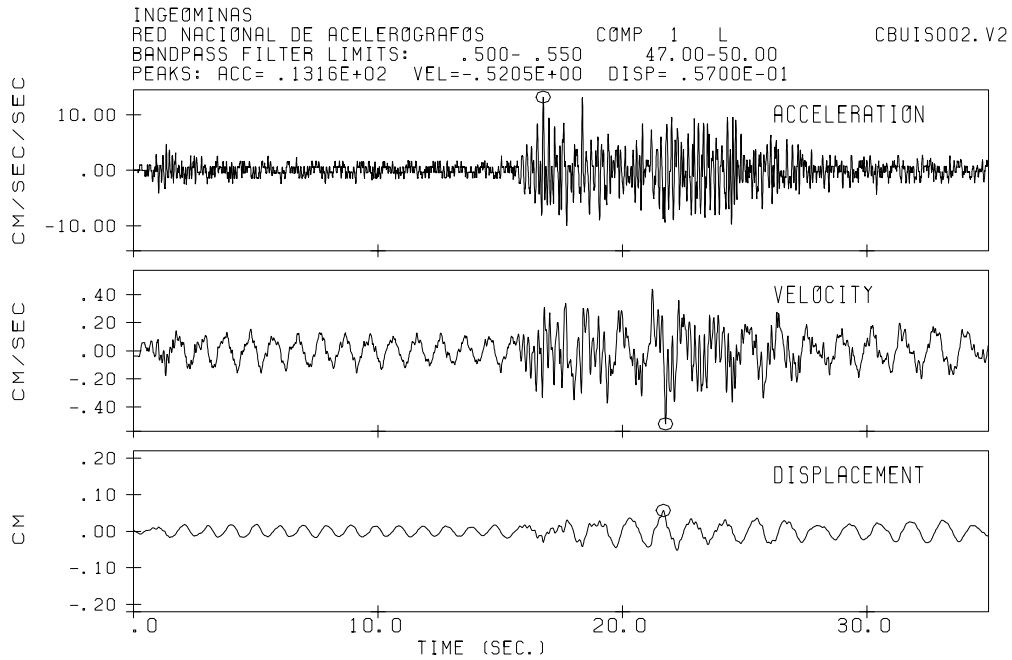
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

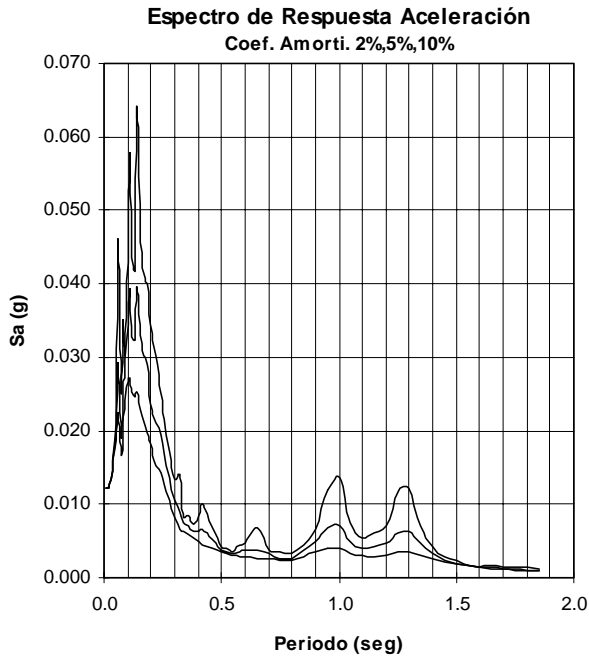




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga, UIS (CBUIS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.12 W
Distancia Hipocentral: 164 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

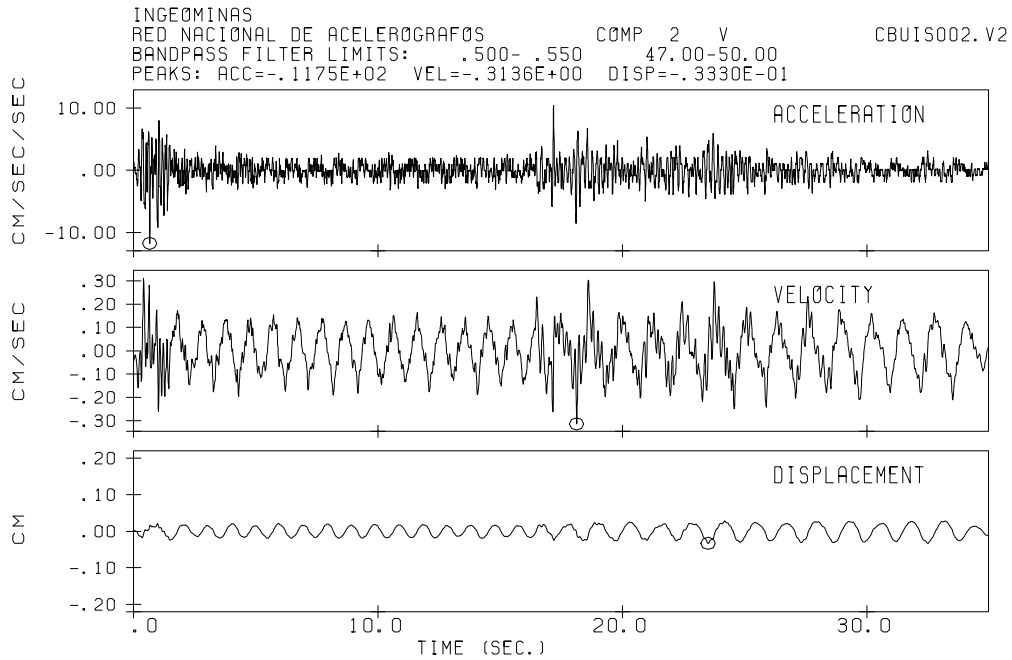
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

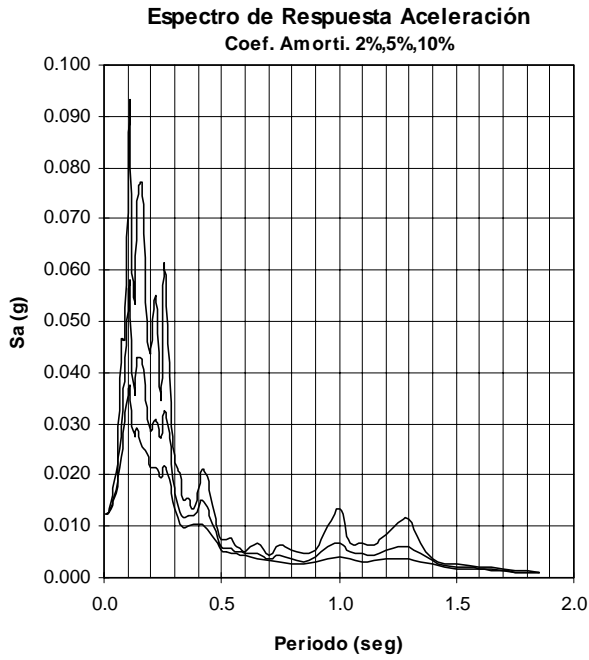




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga, UIS (CBUIS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.12 W
Distancia Hipocentral: 164 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

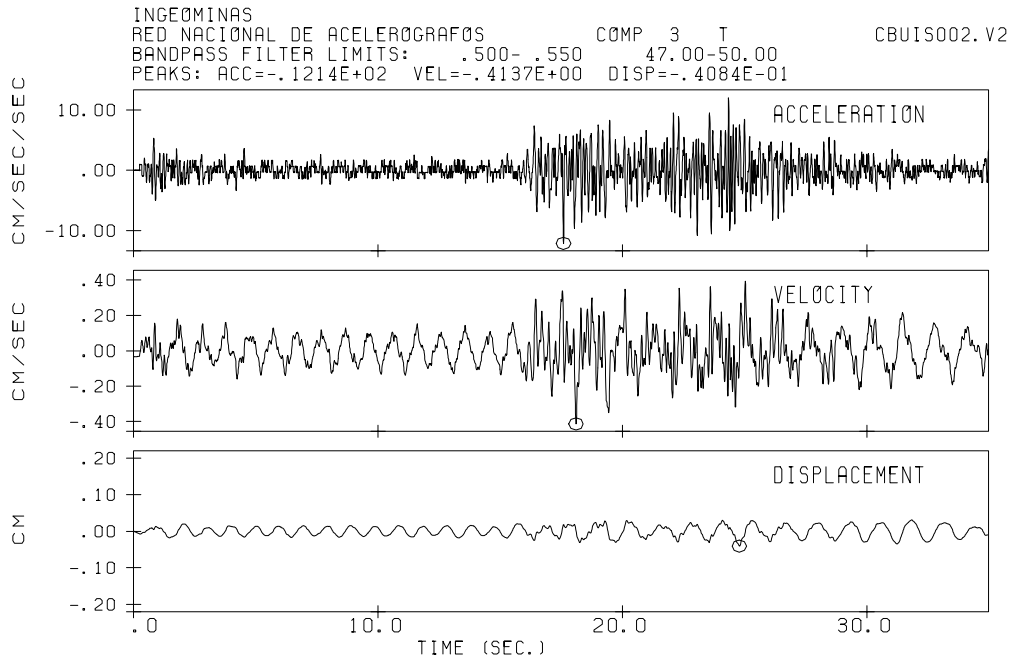
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga, UIS (CBUIS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 01-ene-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.81 N -73.10 W
Profundidad: 160 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.12 W
Distancia Hipocentral: 164 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



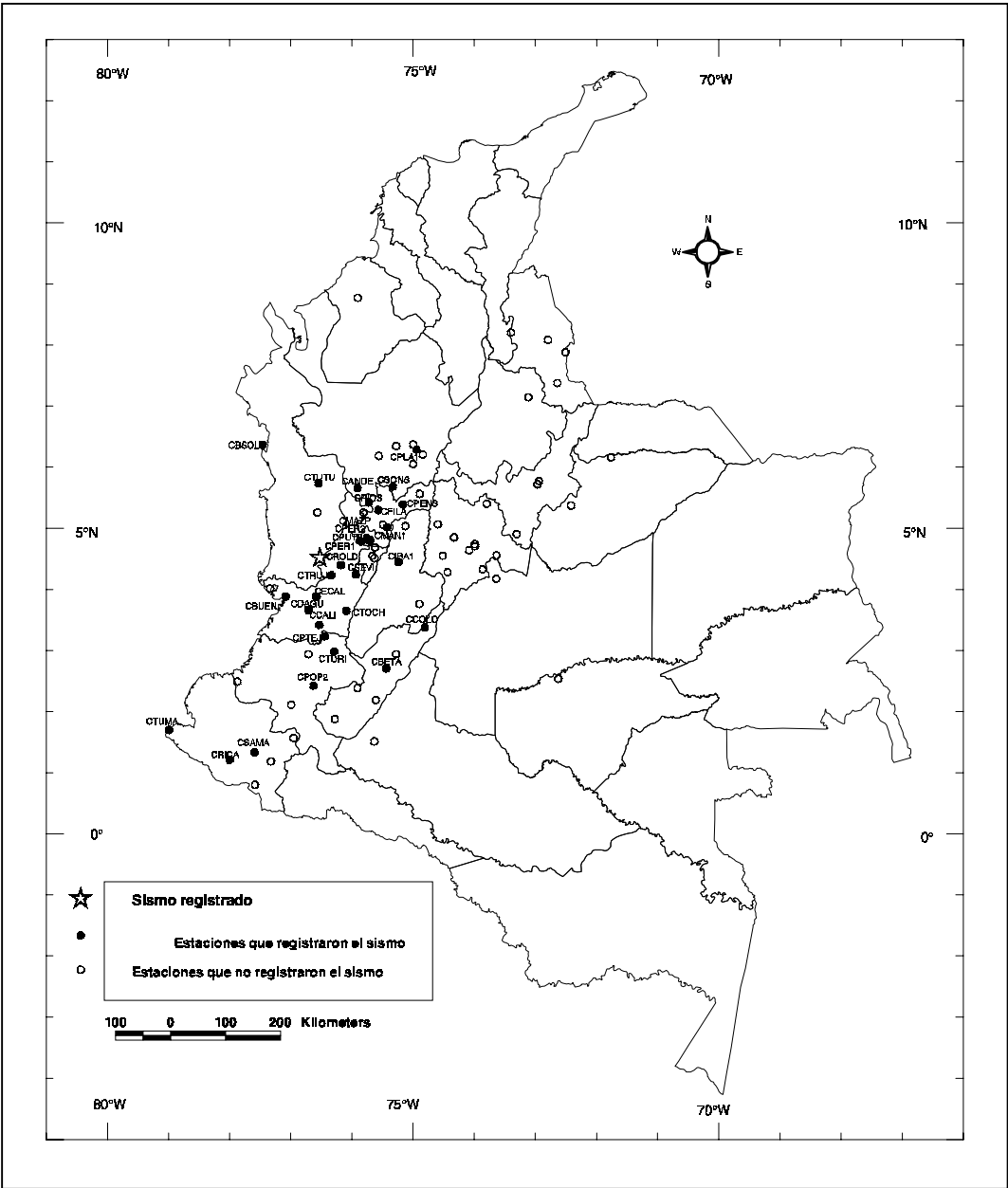
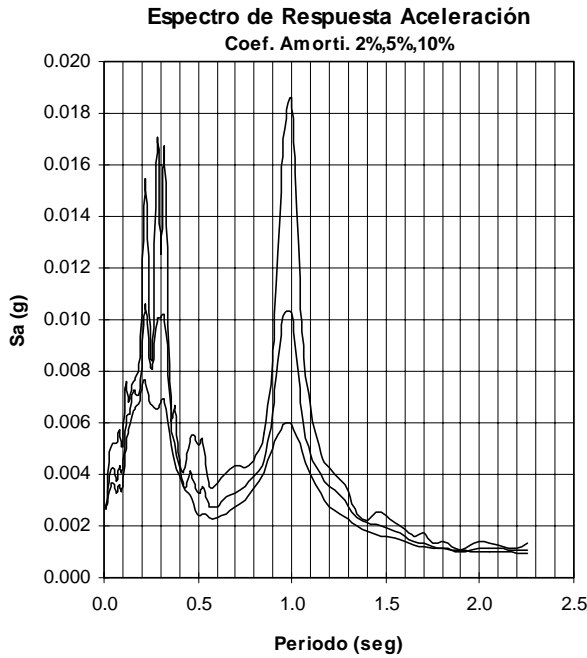


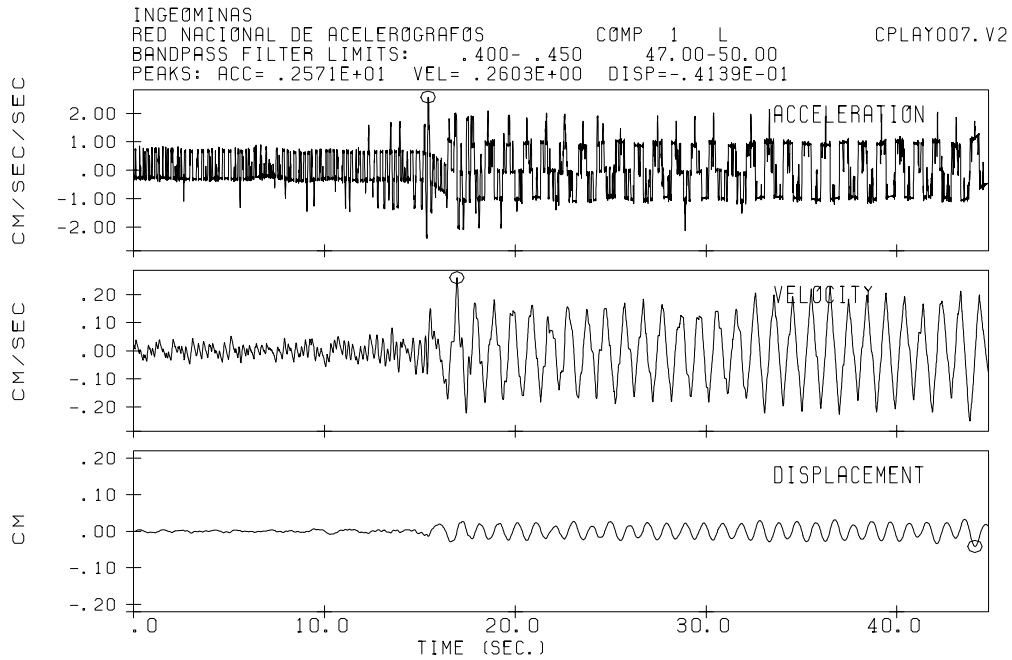
Figura 6: Registros del sismo de Sipí (Chocó) del 18 de febrero de 1997

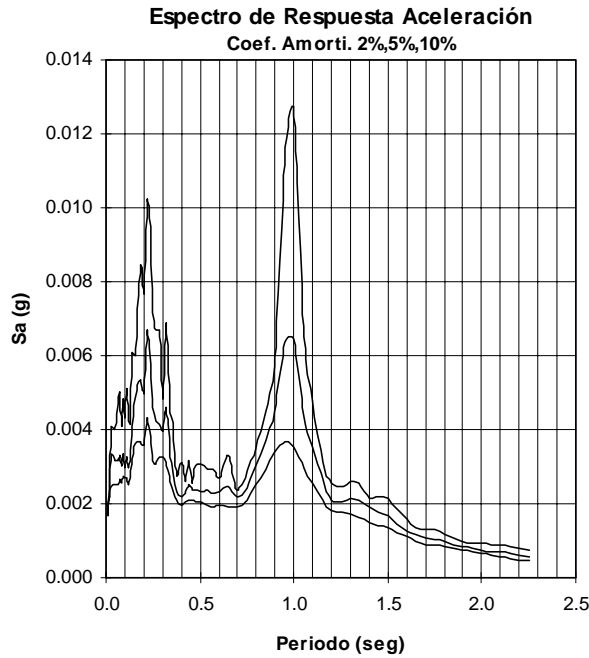
Localización Estación	Código Estación	Página
Playas (Antioquia)	CPLA1	122
Sonsón (Antioquia)	CSONS	125
Andes (Antioquia)	CANDE	128
Riosucio (Caldas)	CRIOS	131
Pensilvania (Caldas)	CPENS	134
Filadelfia (Caldas)	CFILA	137
Manizales (Caldas)	CMAN1	140
Puerto Tejada (Cauca)	CPTEJ	143
Toribio (Cauca)	CTORI	146
Popayán (Cauca)	CPOP2	149
Bahía Solano (Chocó)	CBSOL	152
Tutunendo (Chocó)	CTUTU	155
Colombia (Huila)	CCOLO	158
Betania (Huila)	CBETA	161
Tumaco - Superficie (Nariño)	CTUMA	164
Tumaco - Profundidad (Nariño)	CTUMA	167
Samaniego (Nariño)	CSAMA	170
Ricaurte (Nariño)	CRICA	173
Pereira (Risaralda)	CPER1	176
Pereira (Risaralda)	CPER2	179
Pereira (Risaralda)	CMAZP	182
Pereira (Risaralda)	CPUTP	185
Ibagué (Tolima)	CIBA1	188
Roldanillo (Valle)	CROLD	191
Sevilla (Valle)	CSEVI	194
Trujillo (Valle)	CTRUJ	197
Calima (Valle)	CECAL	200
Buenaventura (Valle)	CBUEN	203
Dagua (Valle)	CDAGU	206
El Toche (Valle)	CTOCH	209
Cali (Valle)	CCALI	212



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Playas (CPLA1)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 6.29 N -74.94 W
Distancia Hipocentral: 280 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

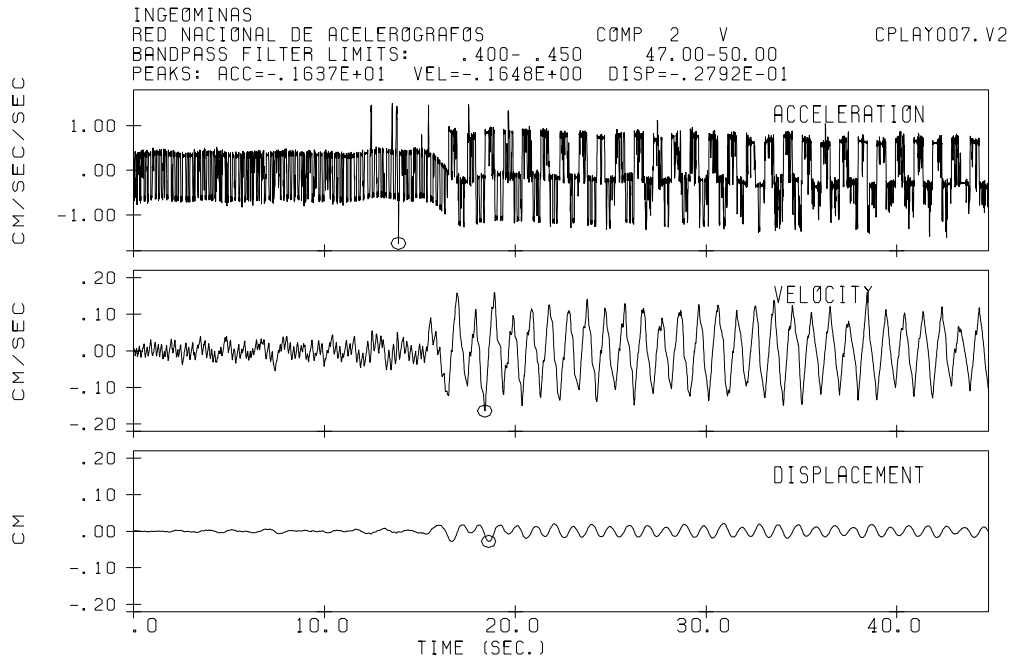
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

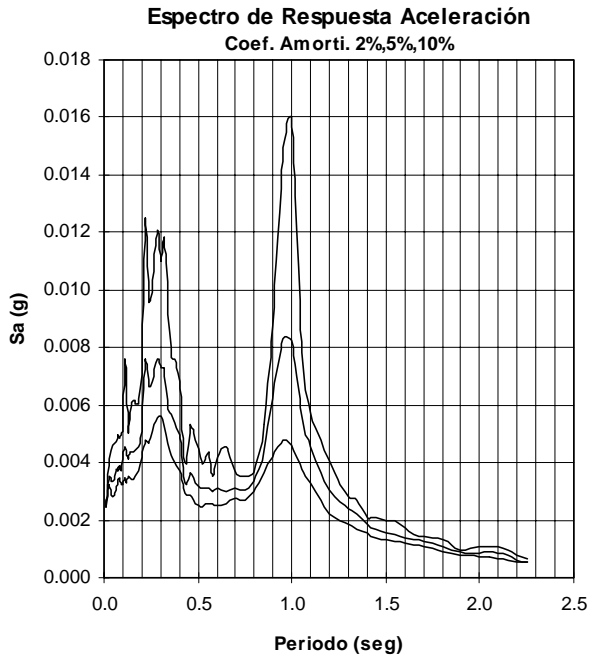




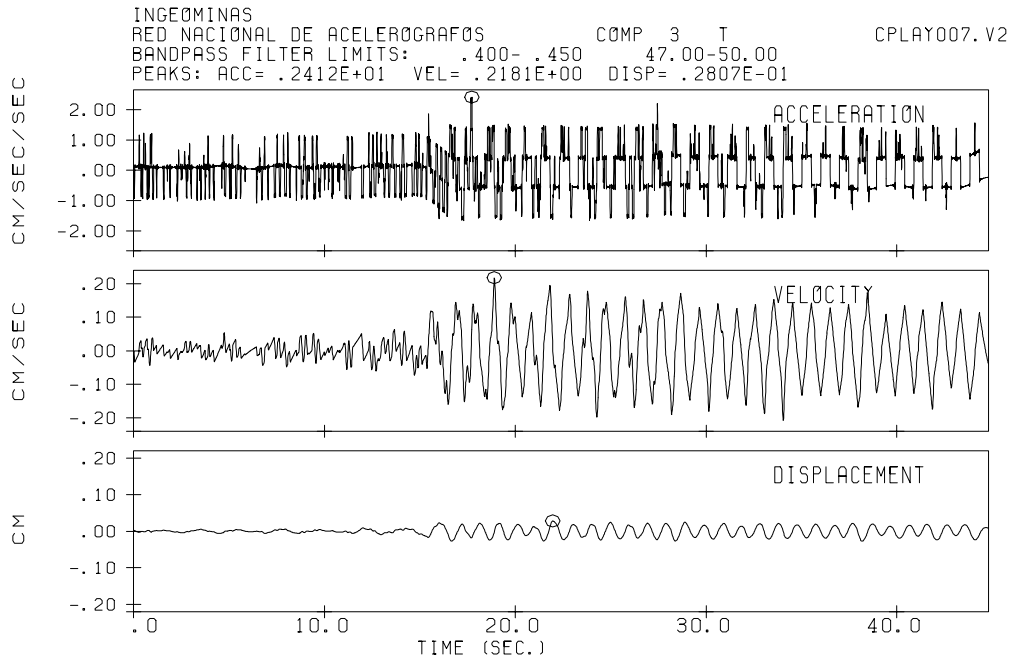
INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Playas (CPLA1)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 100 Kms
Coord. Estación: 6.29 N -74.94 W
Distancia Hipocentral: 280 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

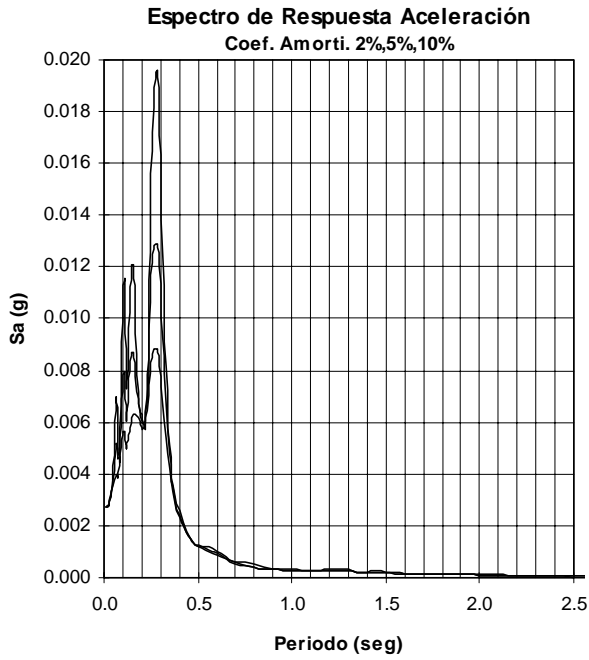
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





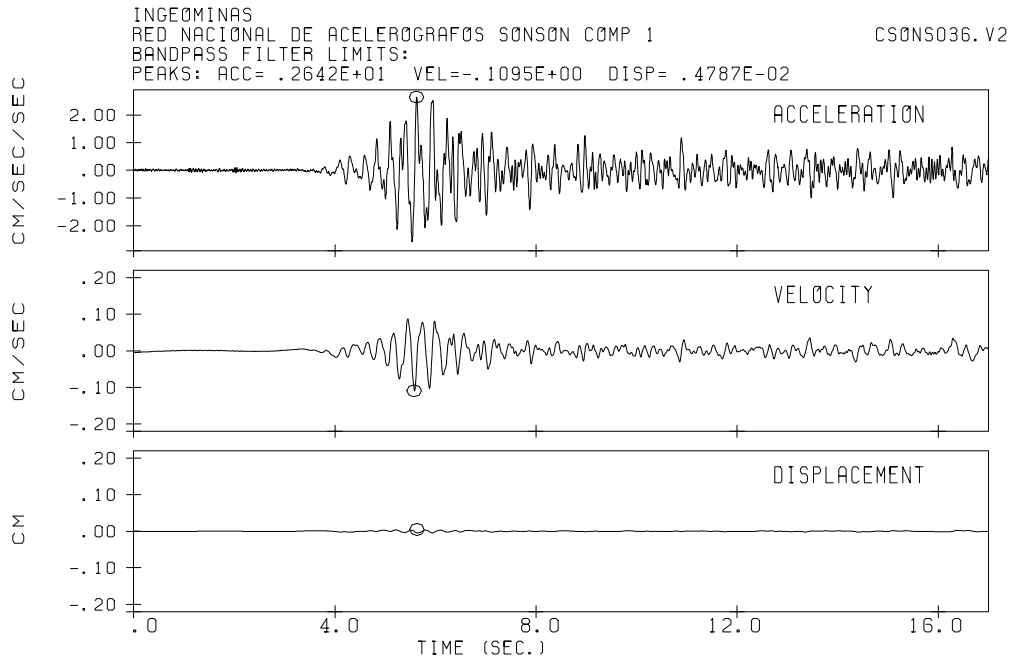
INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Playas (CPLA1)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 6.29 N -74.94 W
Distancia Hipocentral: 280 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

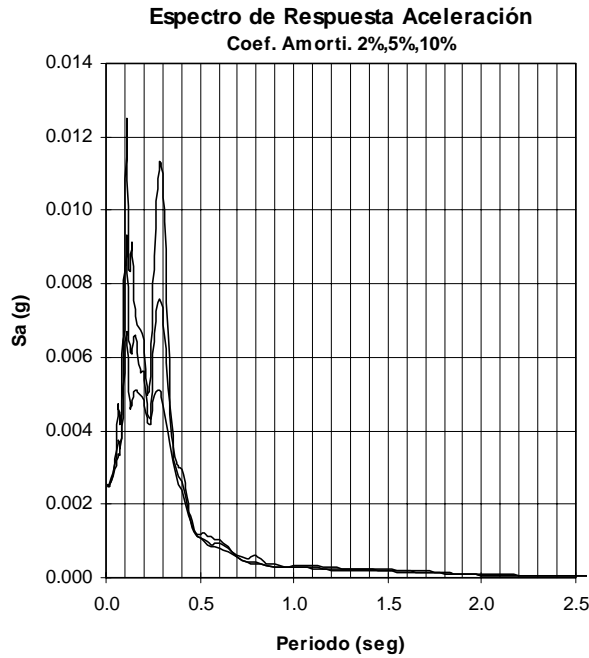




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sonsón (CSONS)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.68 N -75.33 W
Distancia Hipocentral: 219 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

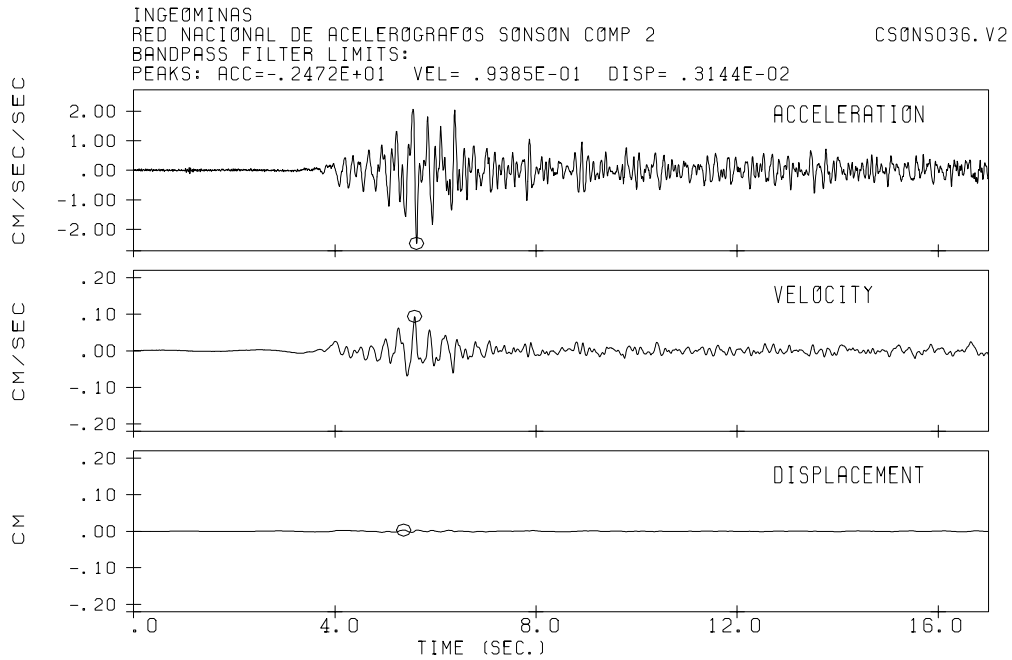
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

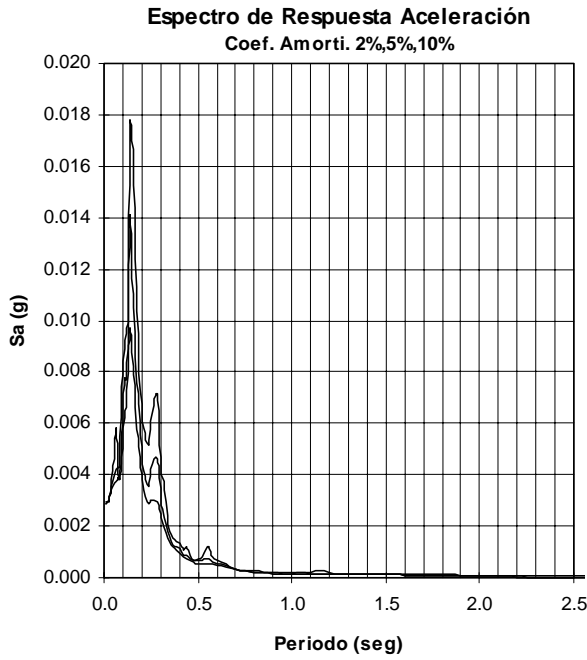




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sonsón (CSONS)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.68 N -77.33 W
Distancia Hipocentral: 196 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

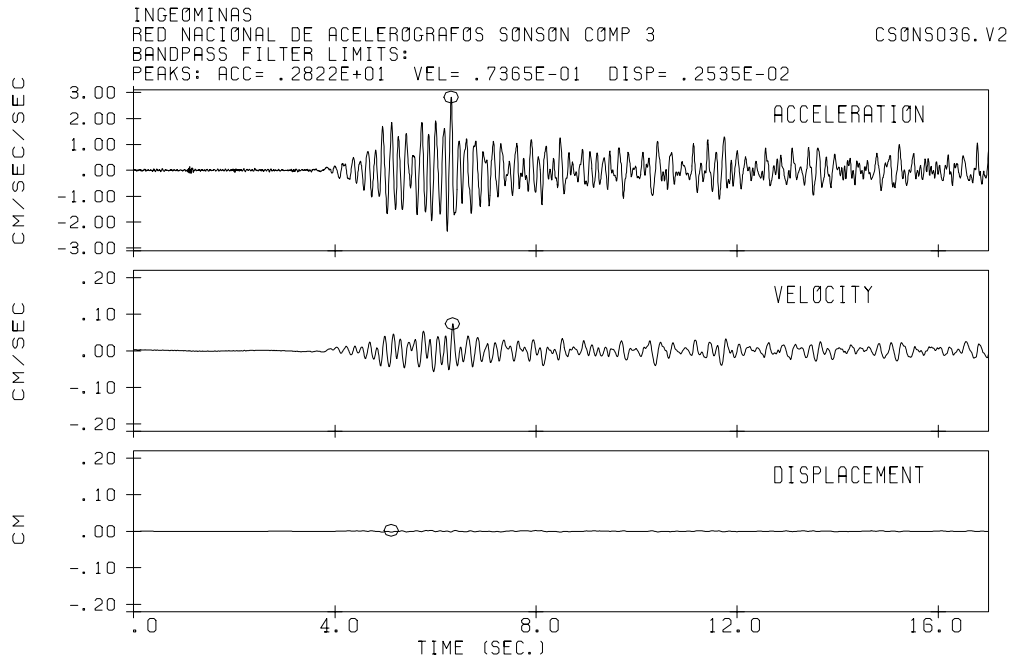
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

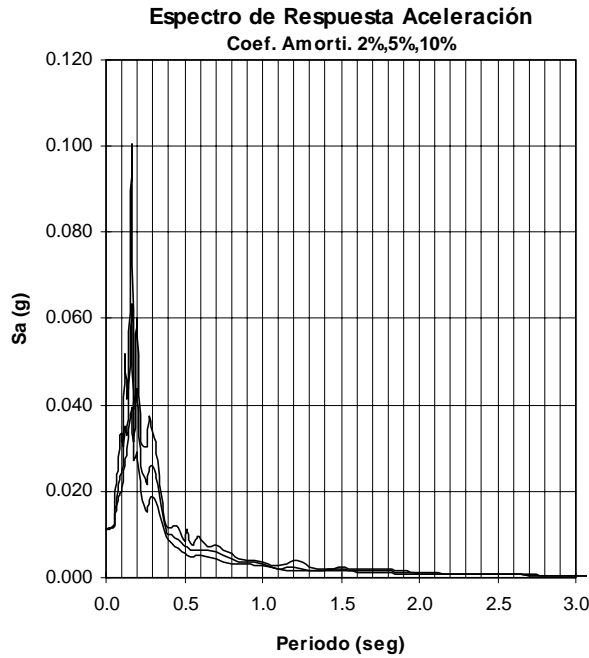




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sonsón (CSONS)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.68 N -77.33 W
Distancia Hipocentral: 196 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

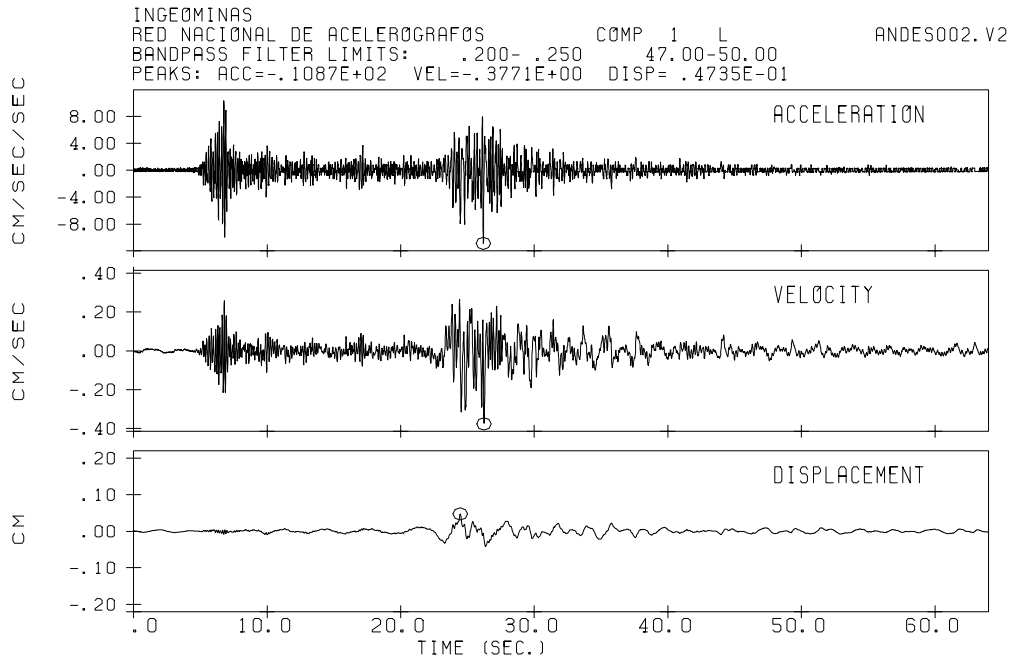
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

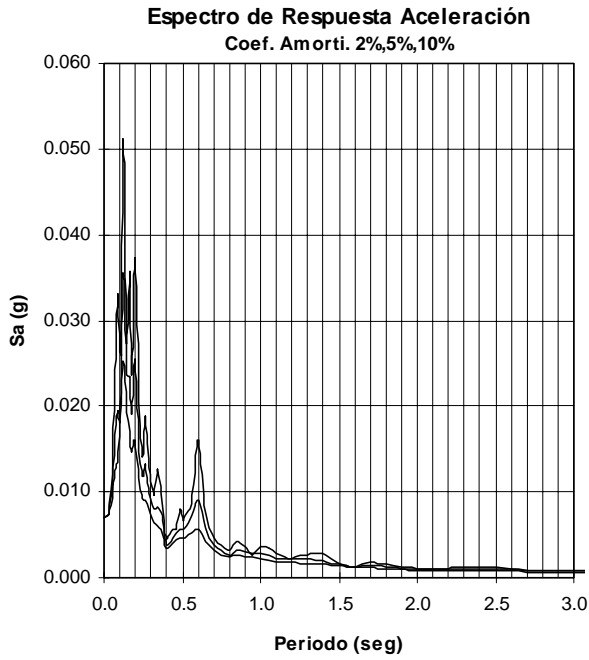




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Andes (CANDE)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.66 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 186 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

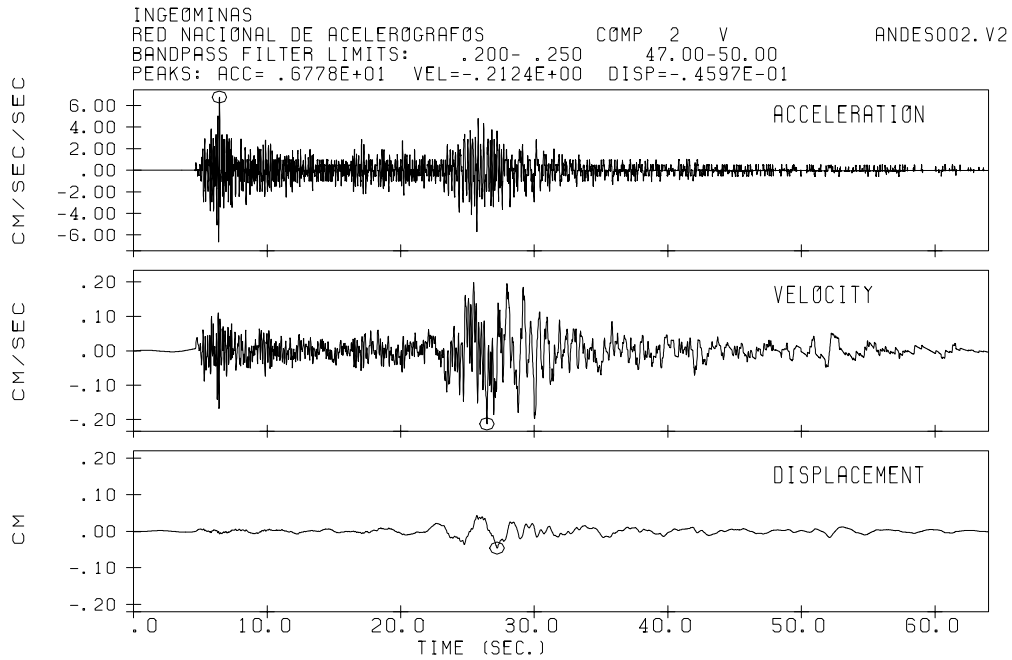
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

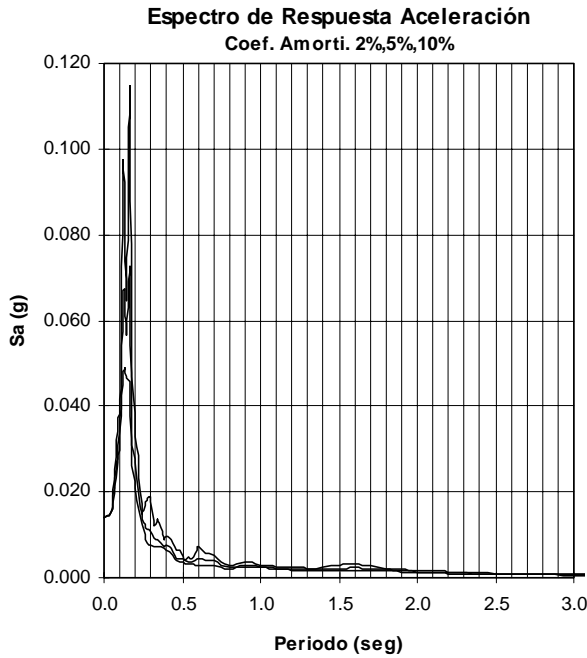




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Andes (CANDE)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.66 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 186 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

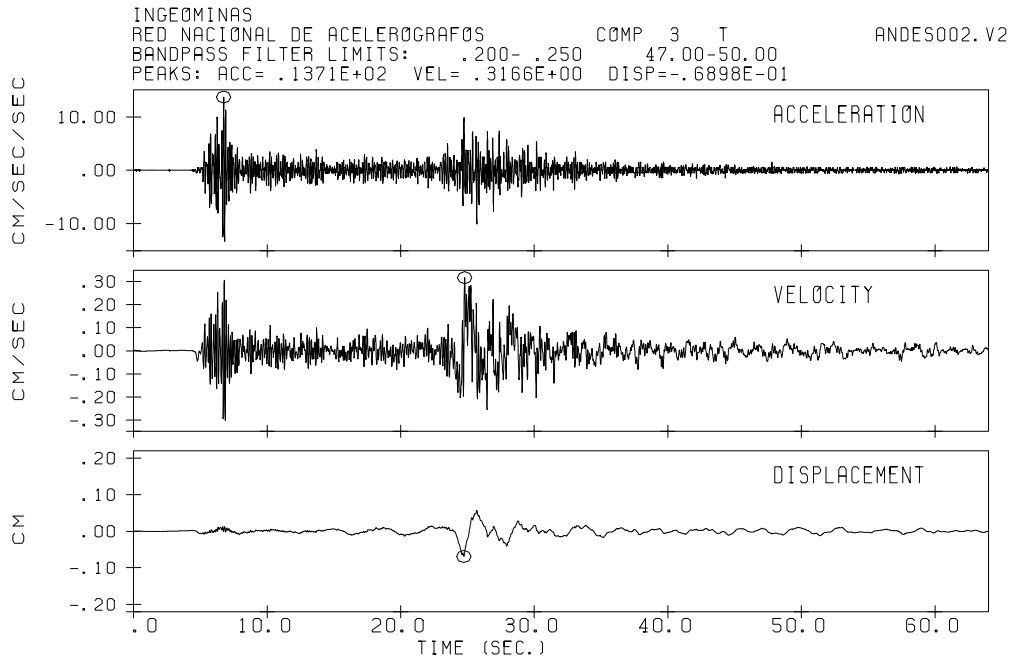
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

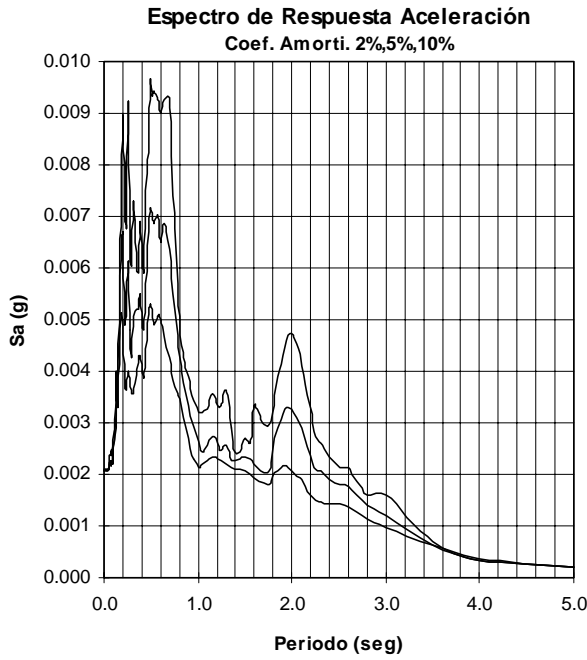




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Andes (CANDE)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.66 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 186 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

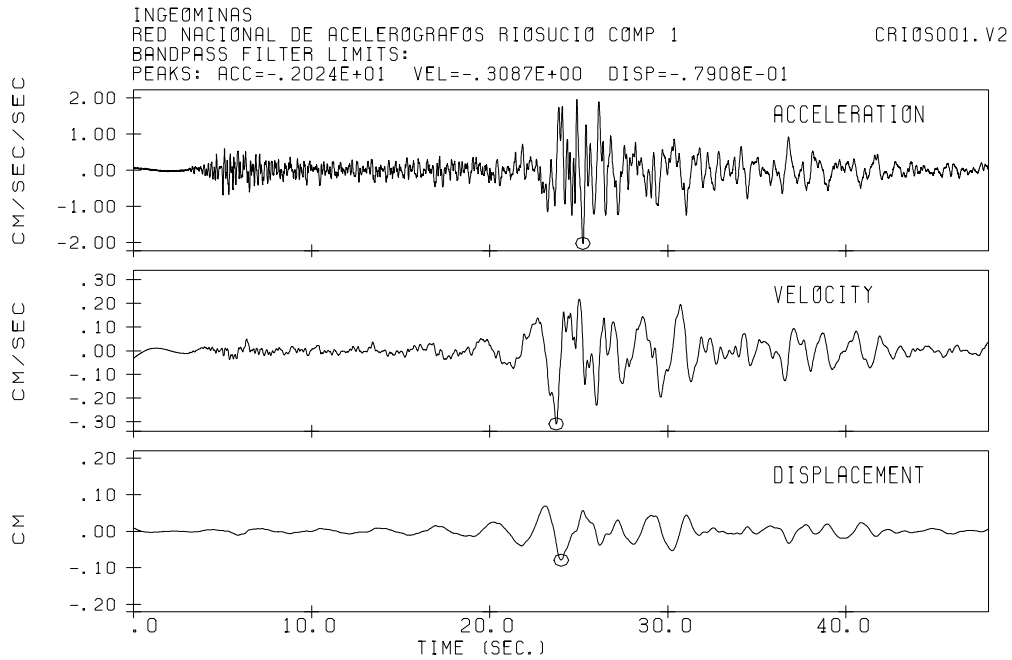
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

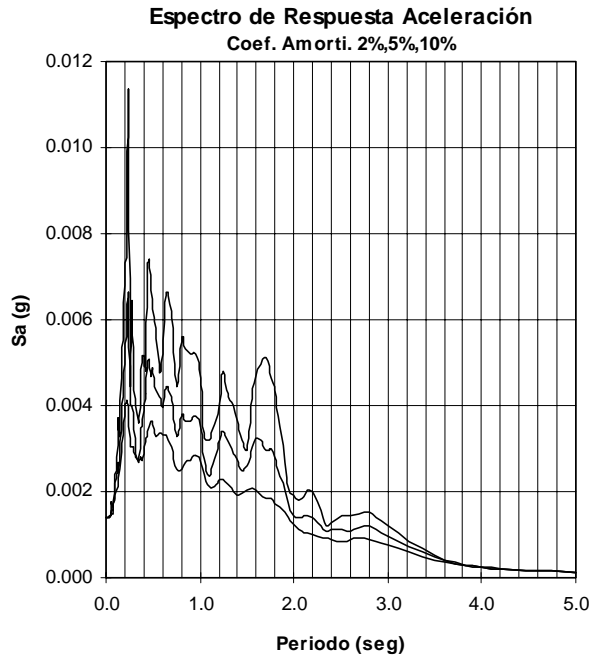




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Riosucio (CRIOS)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.42 N -75.72 W
Distancia Hipocentral: 179 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

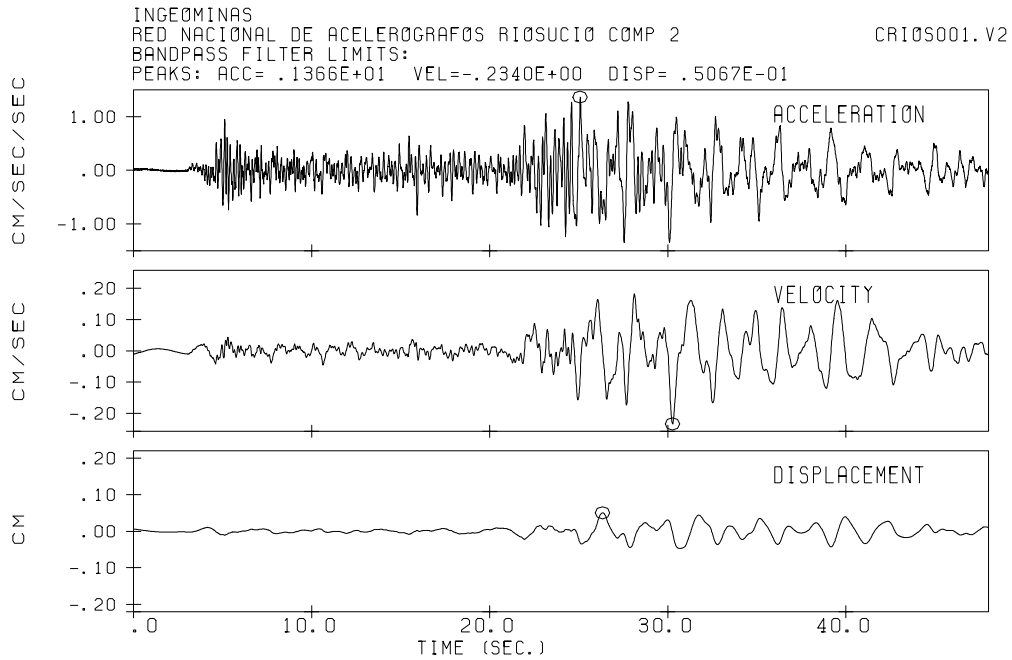
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





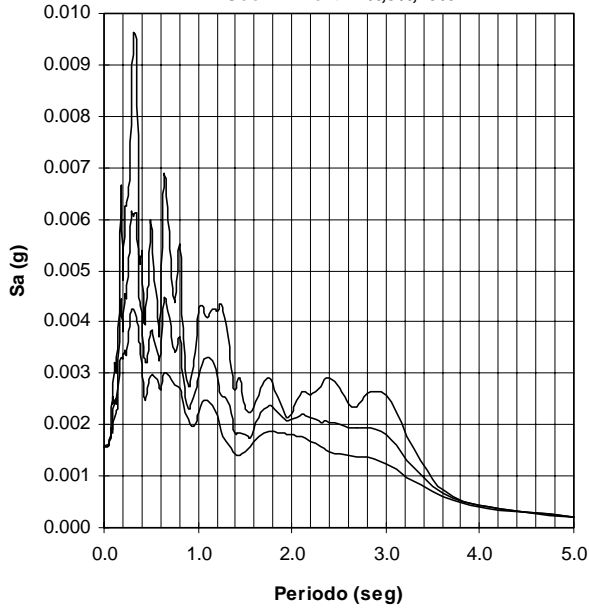
INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Riosucio (CRIOS)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.42 N -75.72 W
Distancia Hipocentral: 179 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



Espectro de Respuesta Aceleración

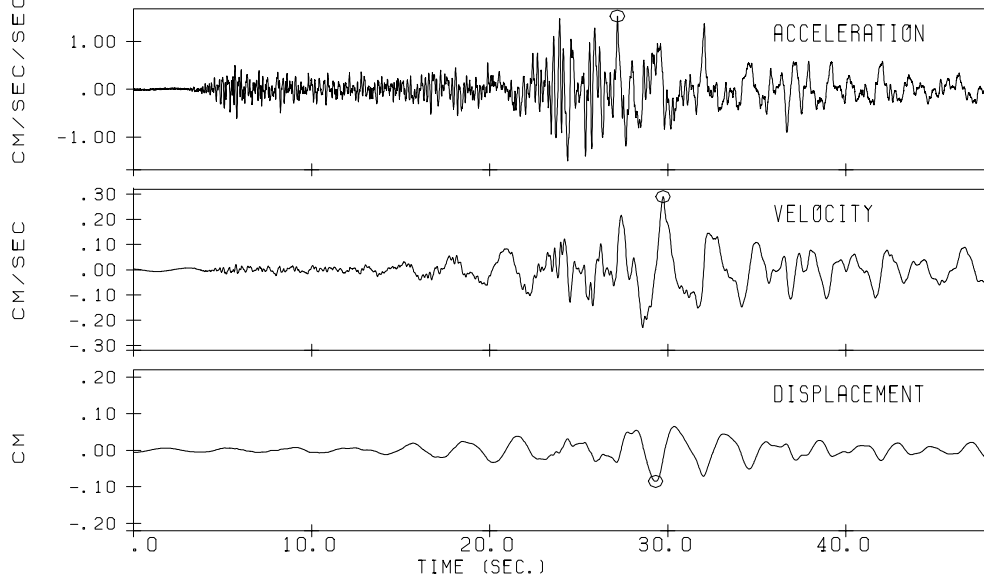
Coef. Amorti. 2%,5%,10%

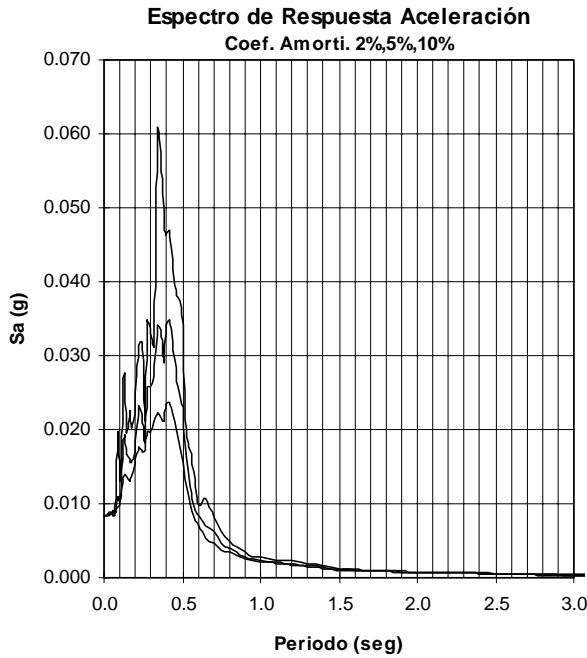


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Riosucio (CRIOS)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.42 N -75.72 W
Distancia Hipocentral: 179 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

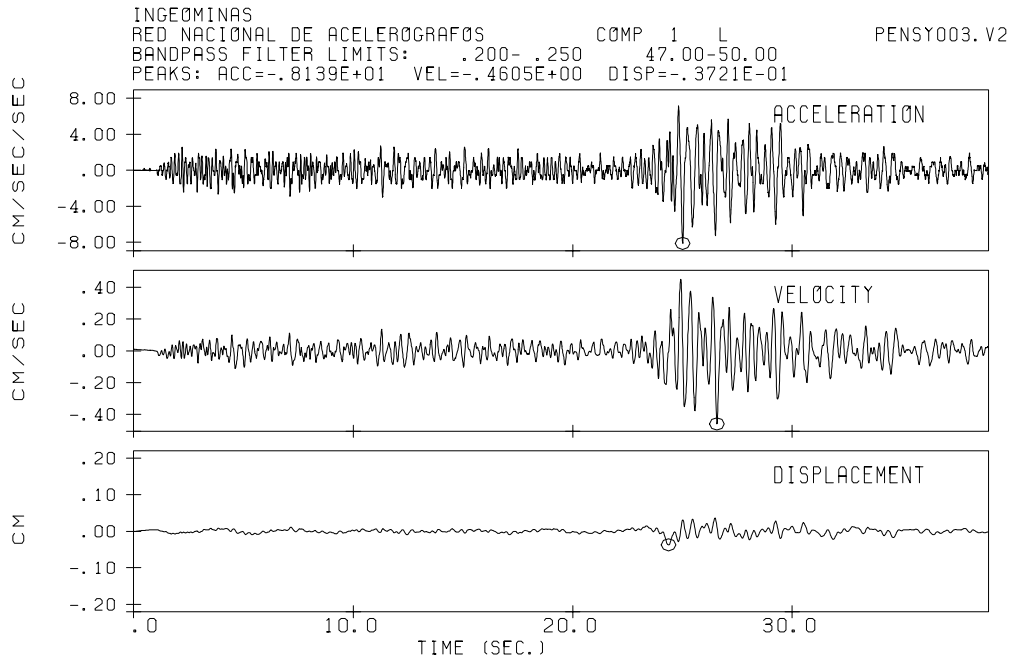
INGEOMINAS
 RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS RIOSUCIO COMP 3
 BANDPASS FILTER LIMITS:
 PEAKS: ACC= .1533E+01 VEL= .2898E+00 DISP=-.8507E-01

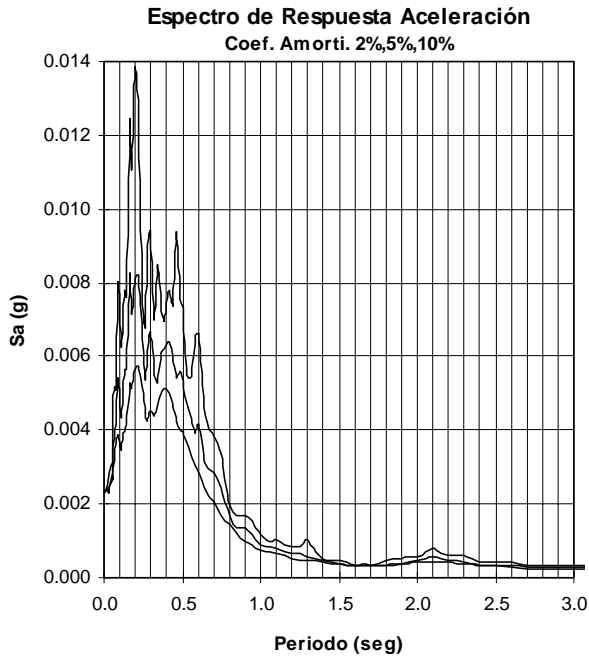




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 204 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

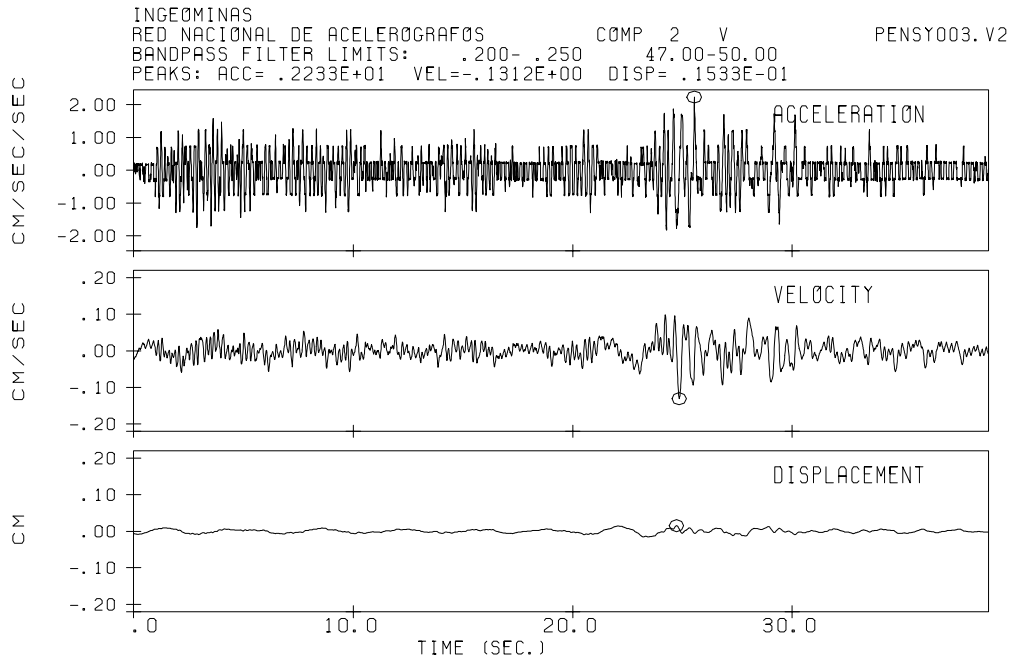
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

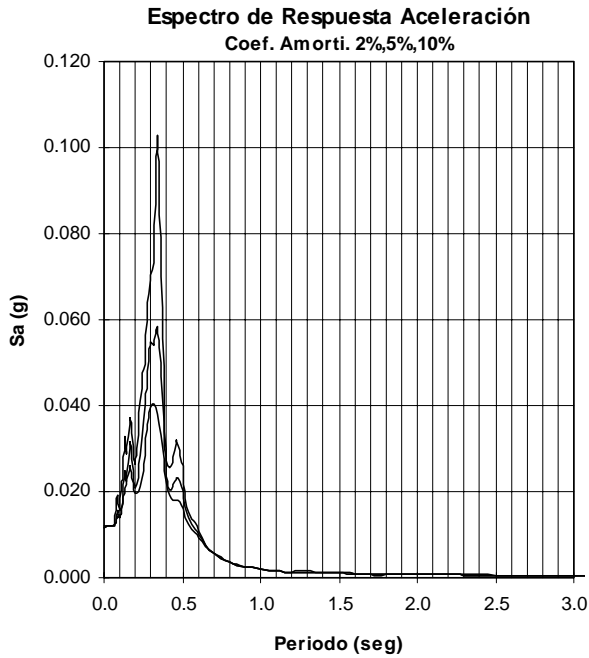




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 204 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

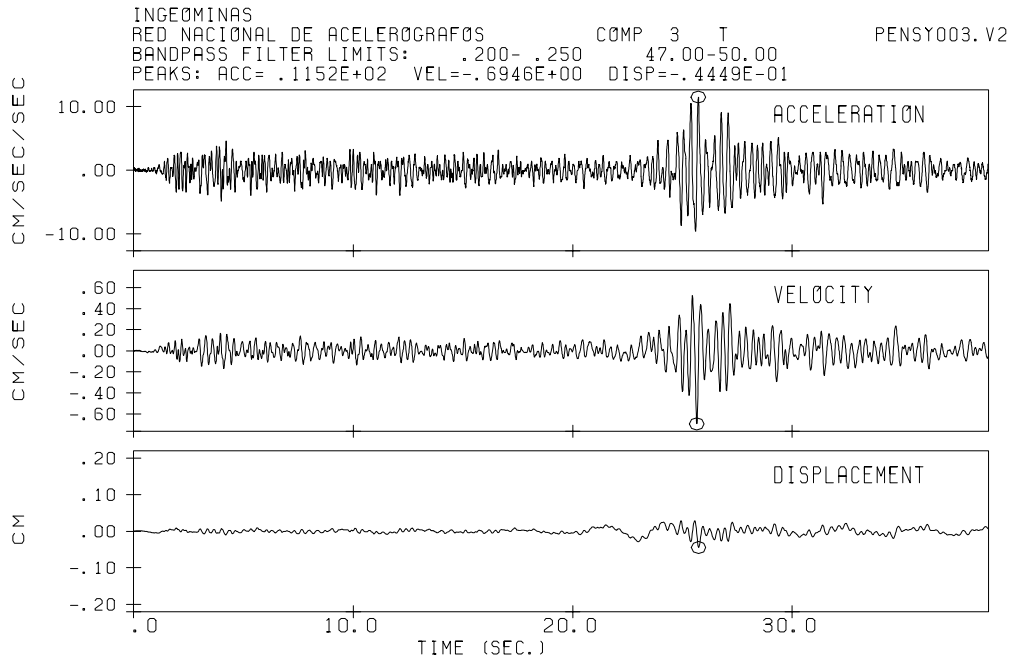
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





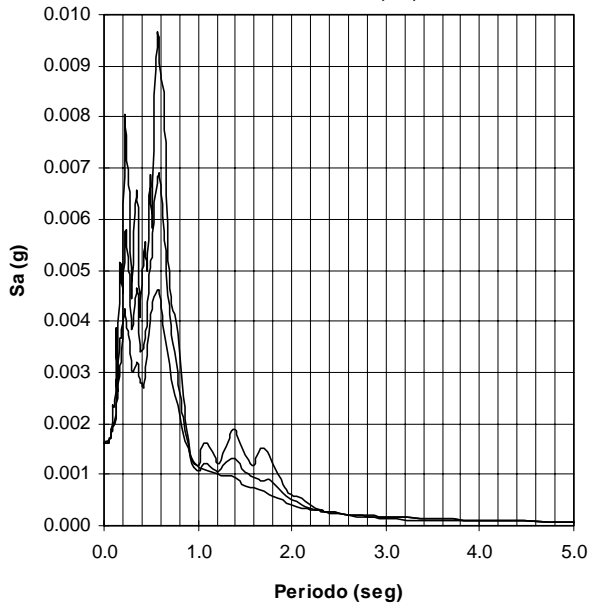
INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 204 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



Espectro de Respuesta Aceleración

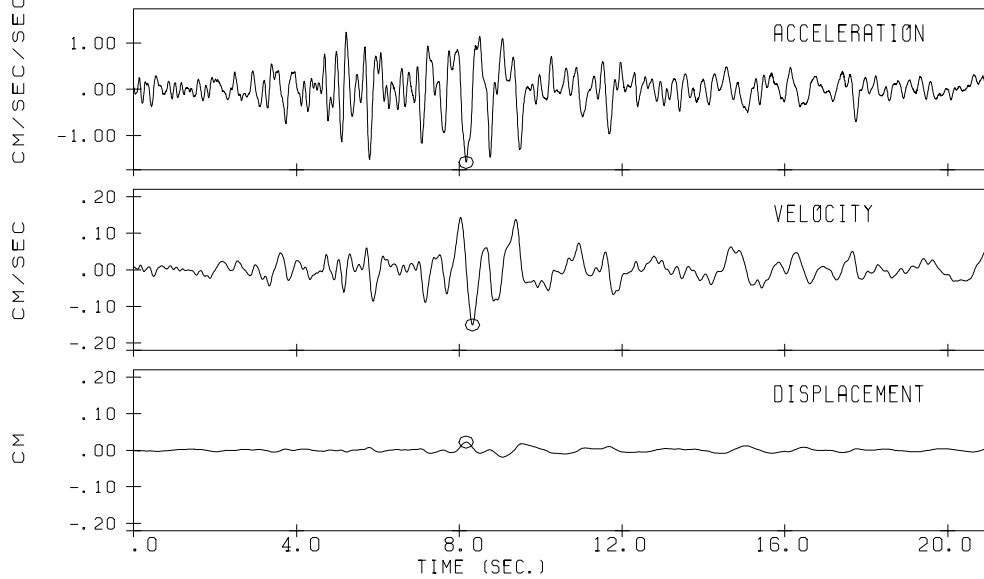
Coef. Amorti. 2%,5%,10%

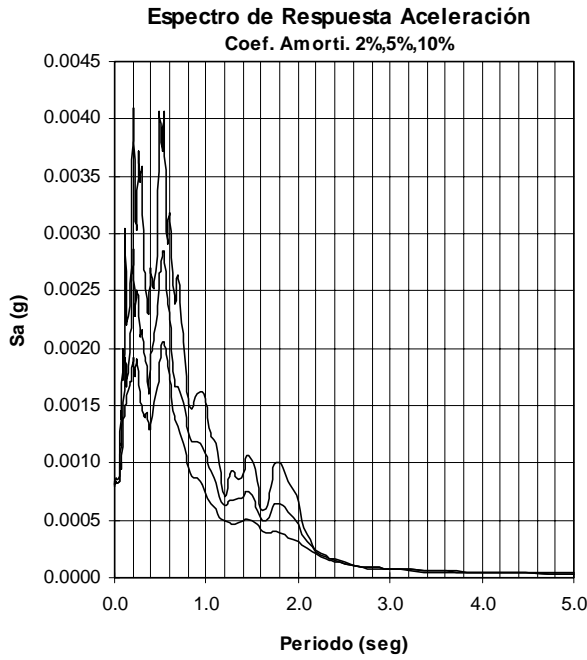


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filadelfia (CFILA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.30 N -75.57 W
Distancia Hipocentral: 181 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

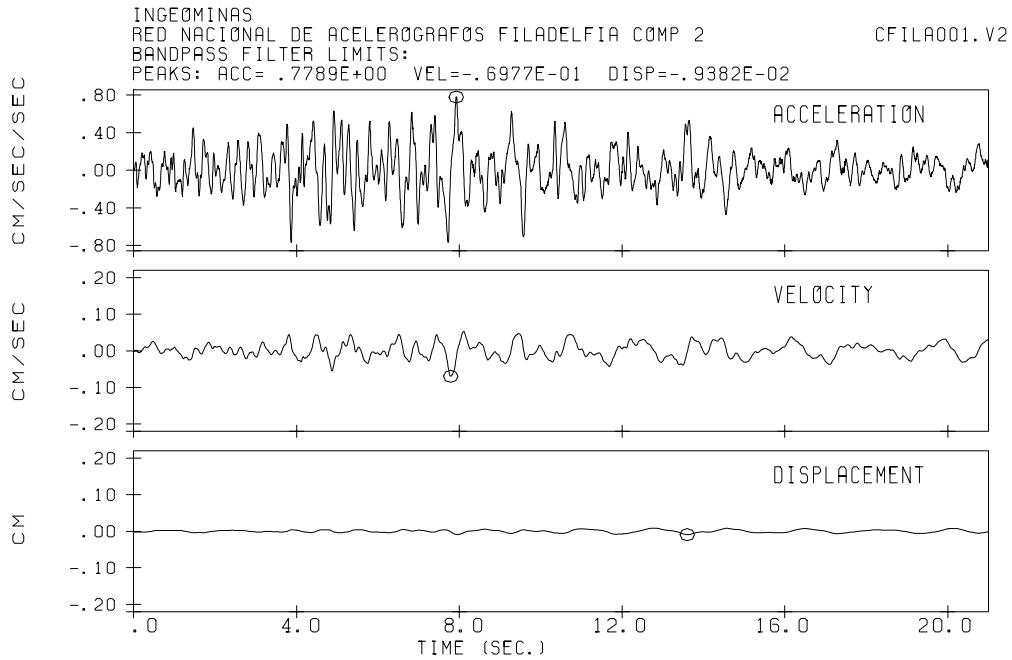
INGEOMINAS
 RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS FILADELFIA COMP 1
 BANDPASS FILTER LIMITS:
 PEAKS: ACC=-.1581E+01 VEL=-.1509E+00 DISP= .2232E-01

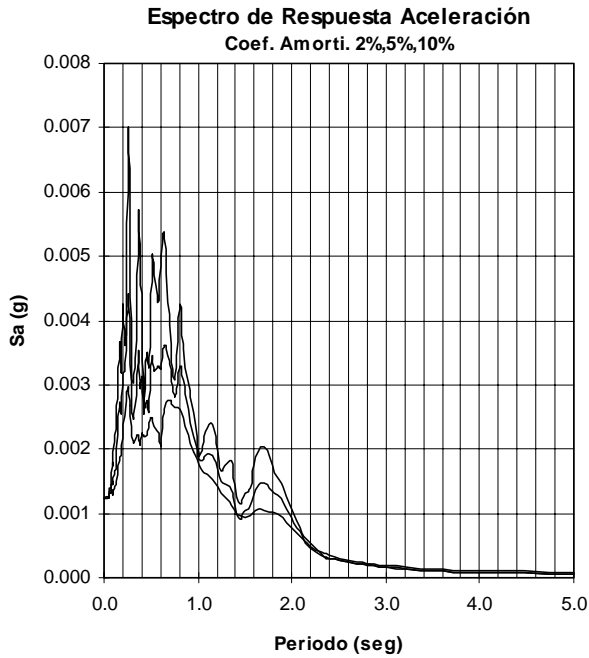




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filadelfia (CFILA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.30 N -75.57 W
Distancia Hipocentral: 181 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

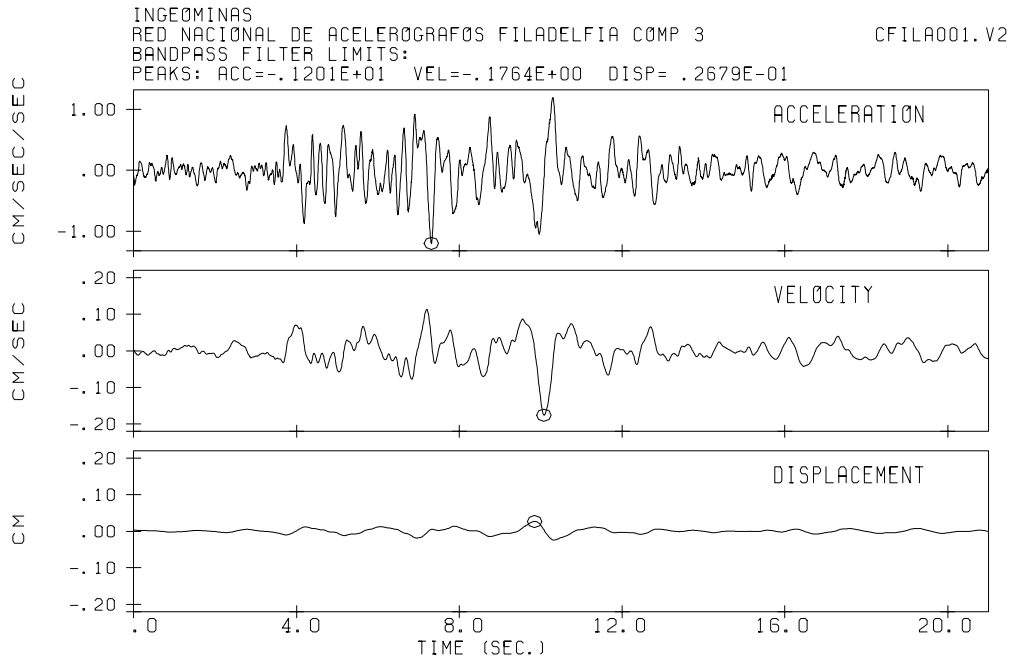
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

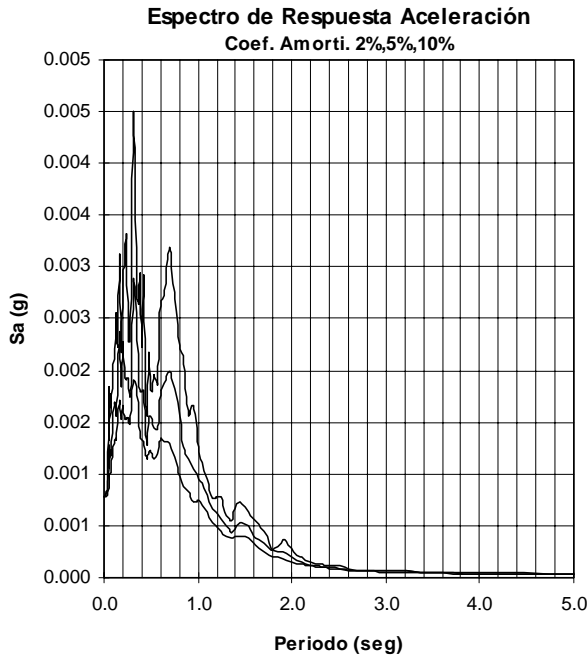




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filadelfia (CFILA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.30 N -75.57 W
Distancia Hipocentral: 181 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

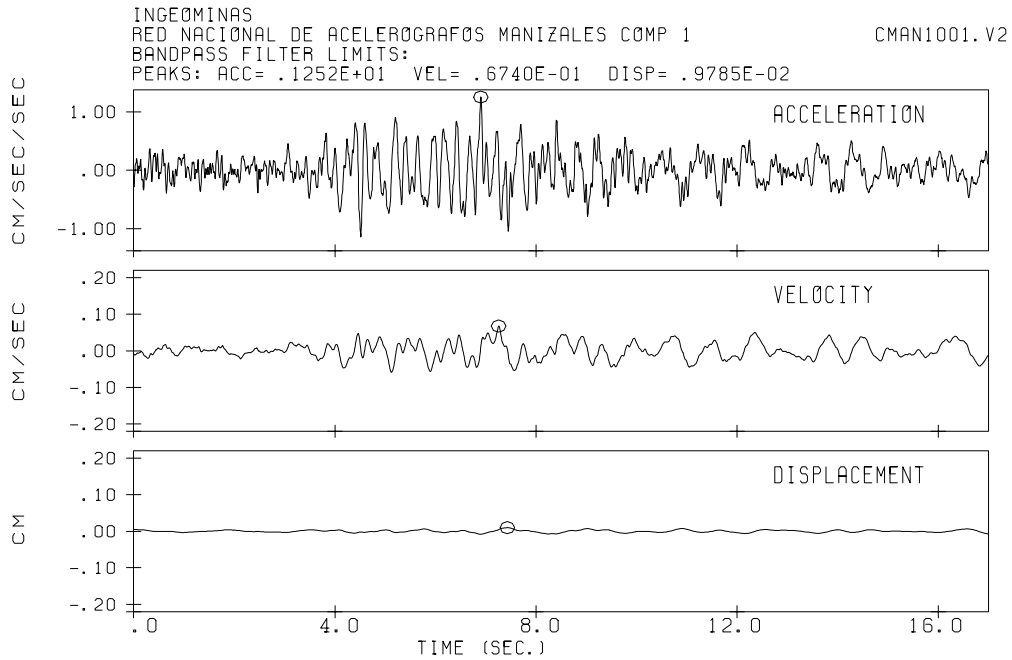
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

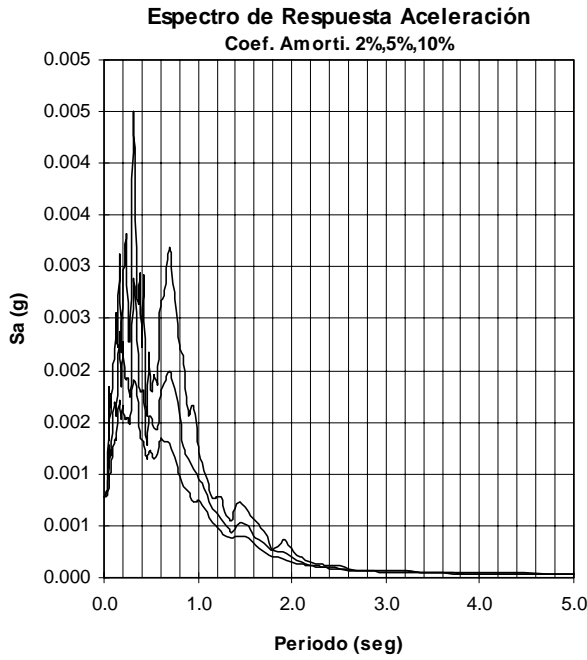




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Manizales(CMAN1)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.02 N -75.42 W
Distancia Hipocentral: 179 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

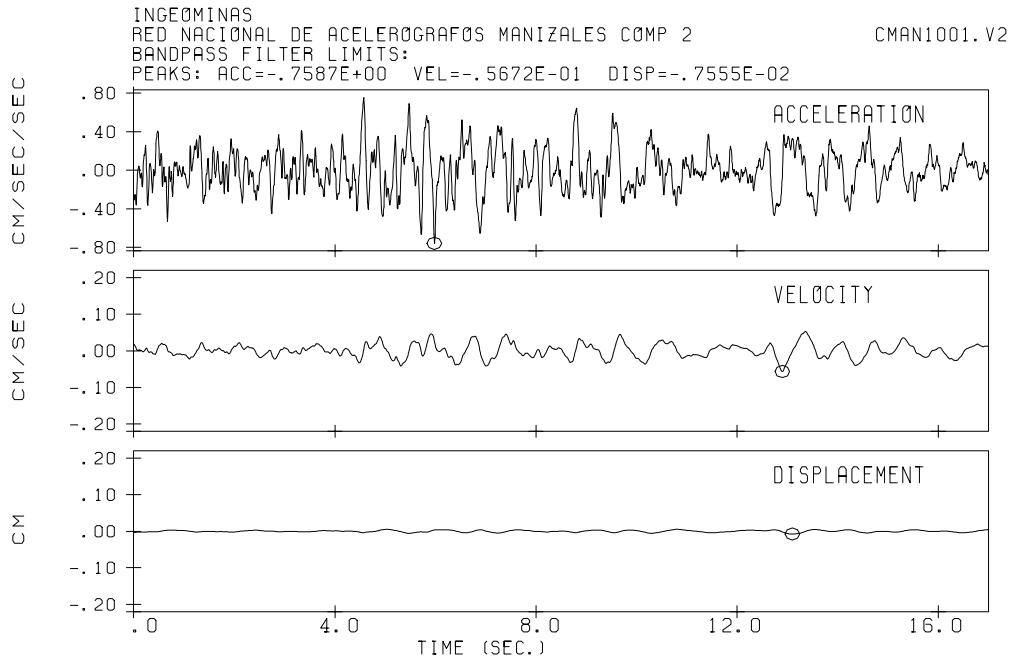
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

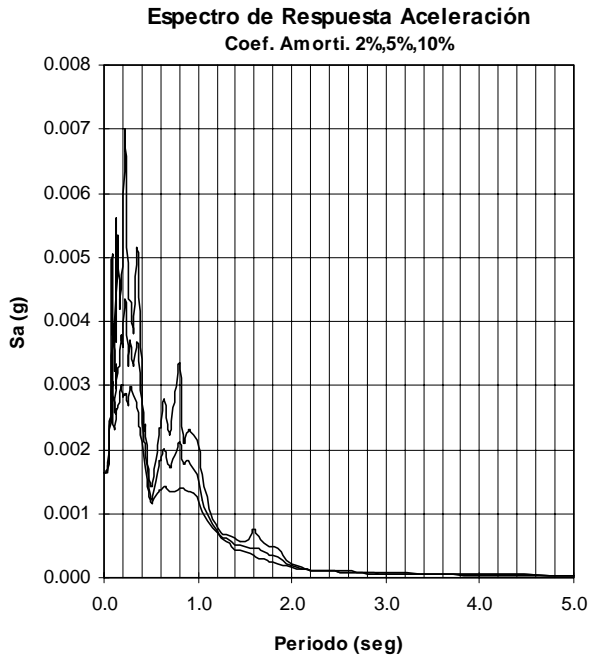




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Manizales(CMAN1)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.02 N -75.42 W
Distancia Hipocentral: 179 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

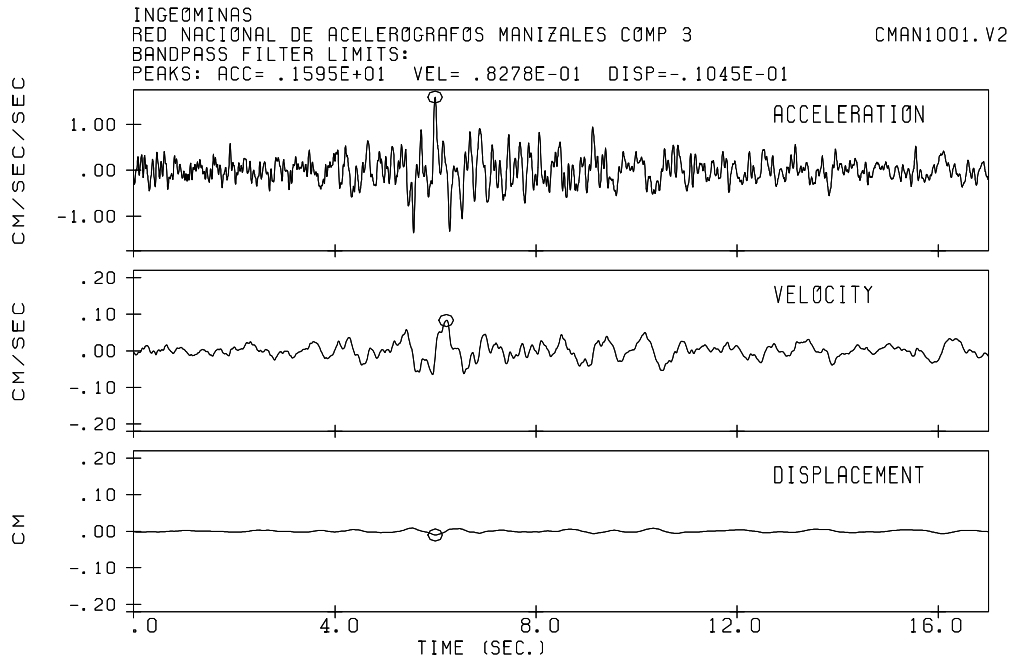
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

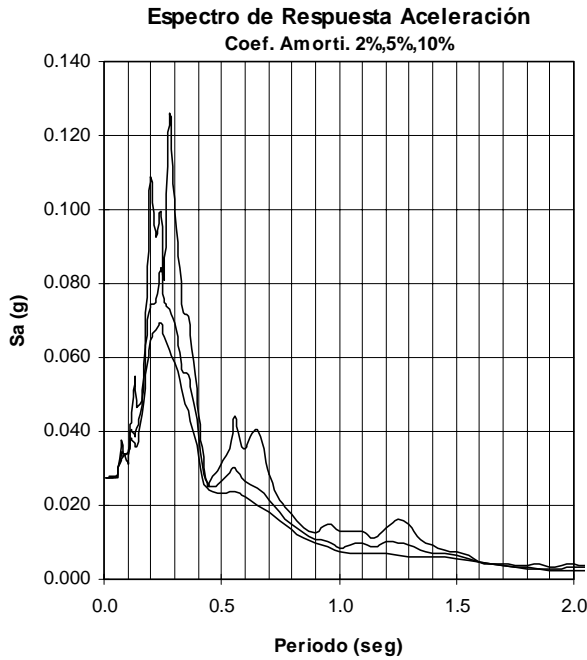




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Manizales (CMAN1)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.02 N -75.42 W
Distancia Hipocentral: 179 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

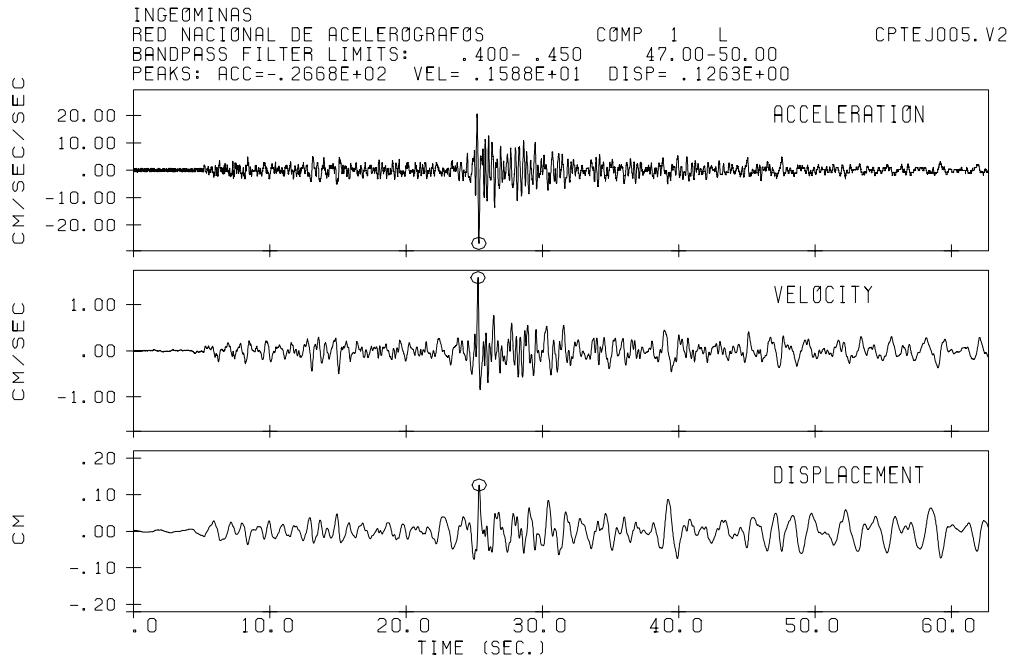
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

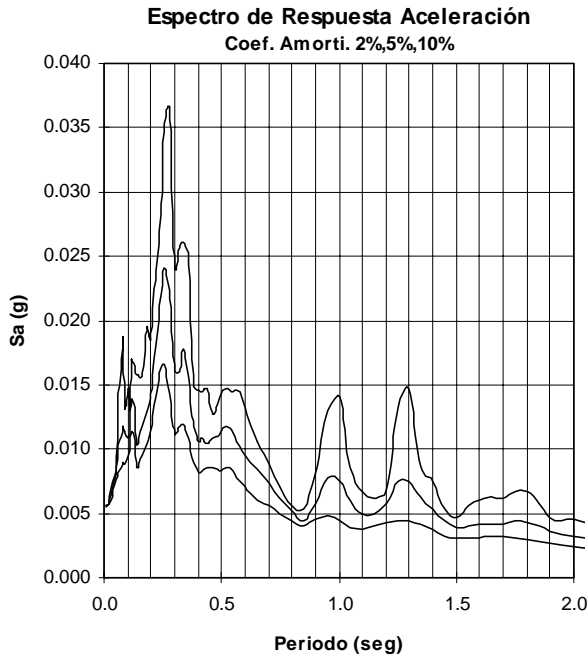




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Puerto Tejada (CPTEJ)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.23 N -76.44 W
Distancia Hipocentral: 177 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

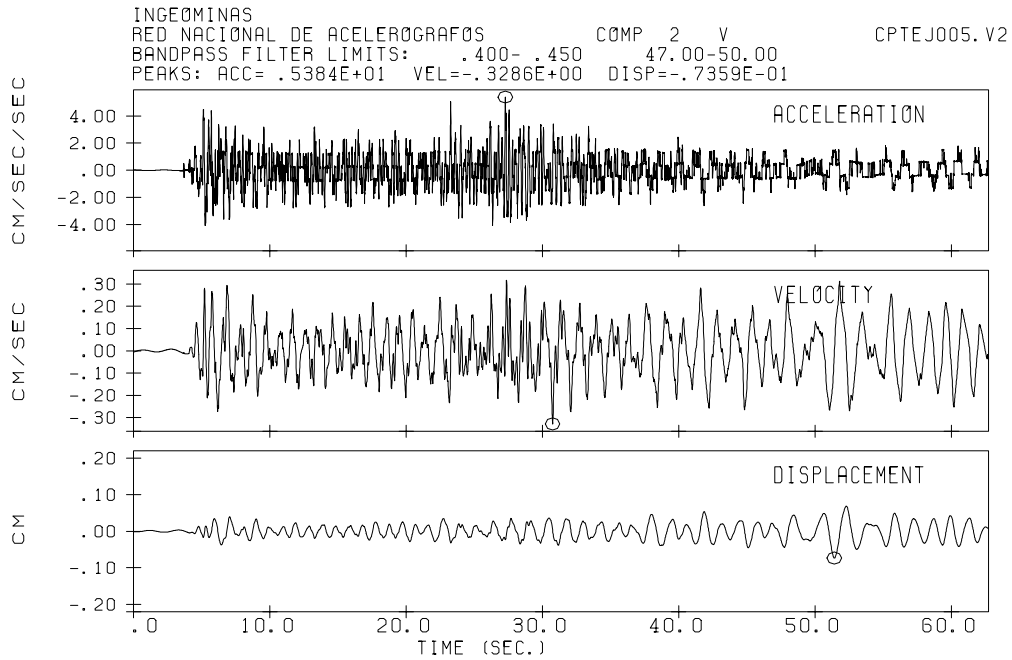
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

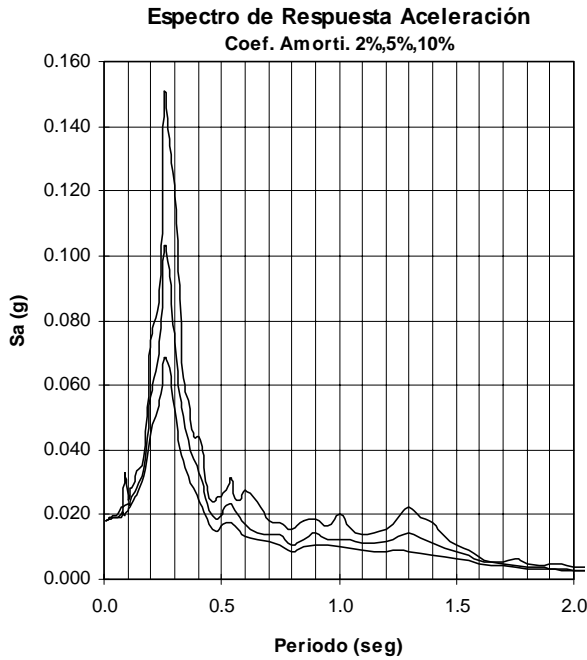




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Puerto Tejada (CPTEJ)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.23 N -76.44 W
Distancia Hipocentral: 177 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

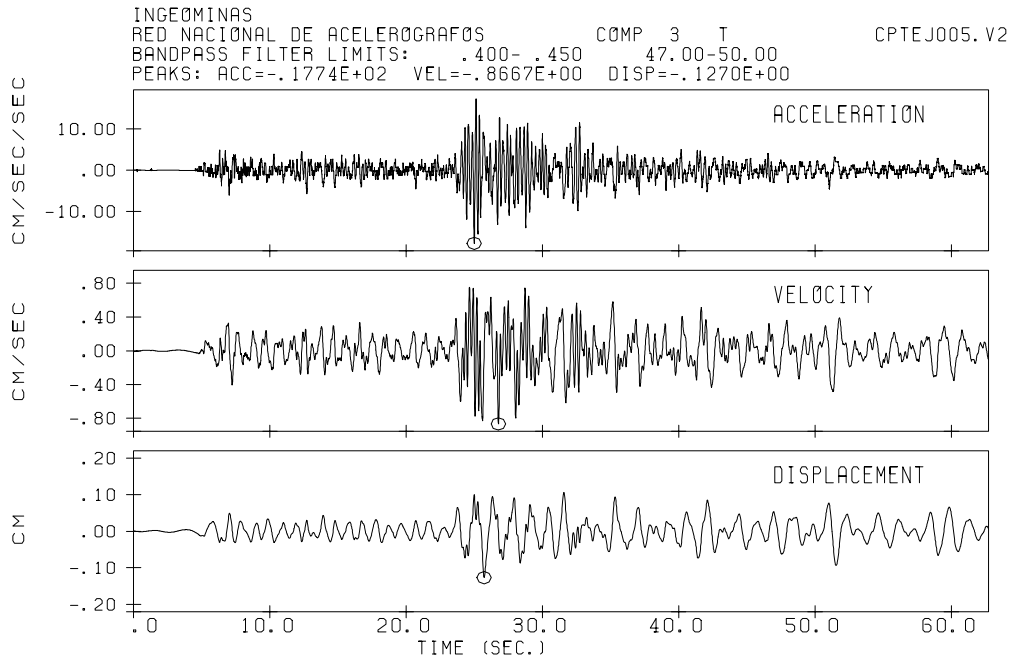
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

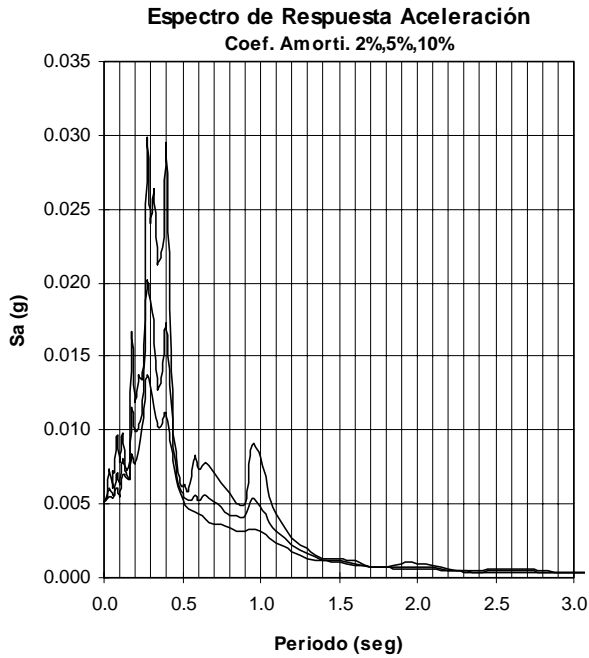




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Puerto Tejada (CPTEJ)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.23 N -76.44 W
Distancia Hipocentral: 177 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

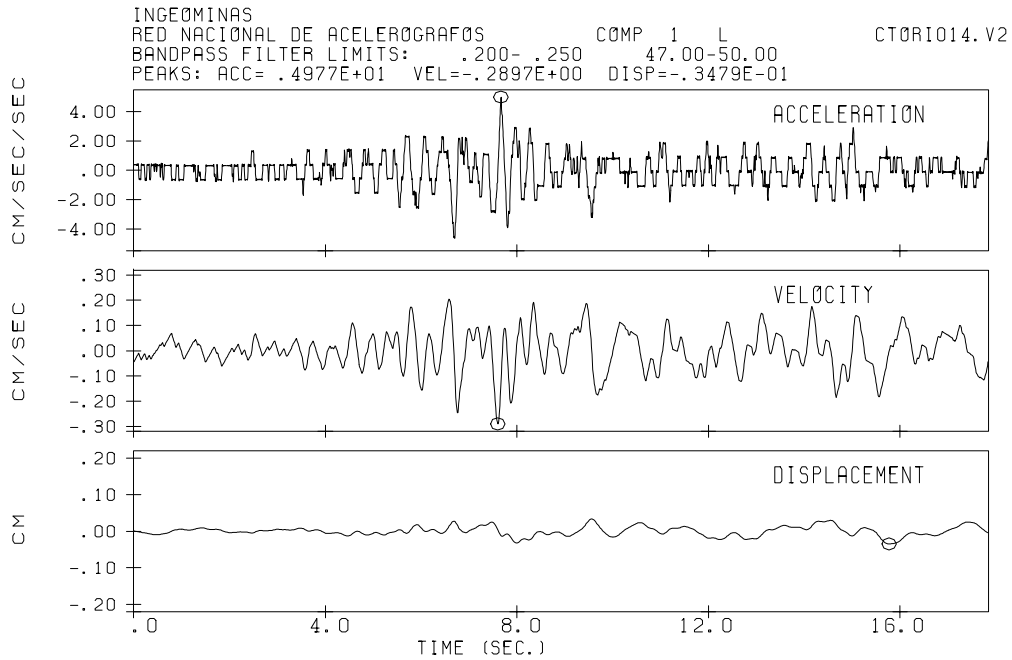
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

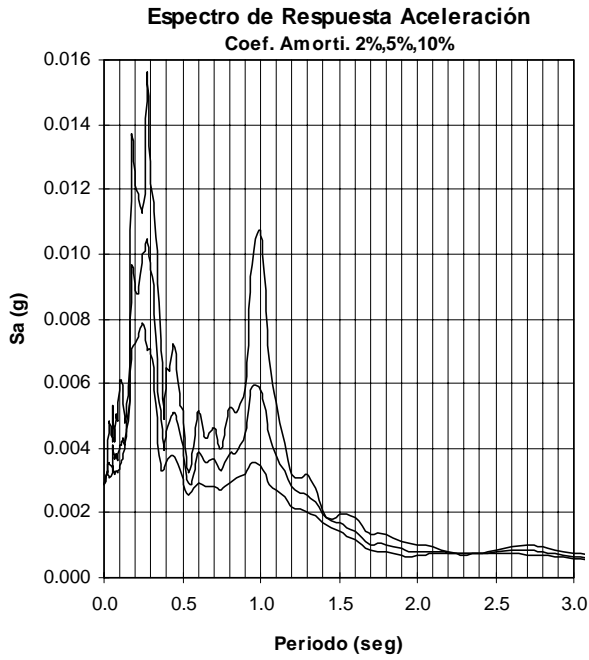




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Toribío (CTORI)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 2.98 N -76.29 W
Distancia Hipocentral: 202 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

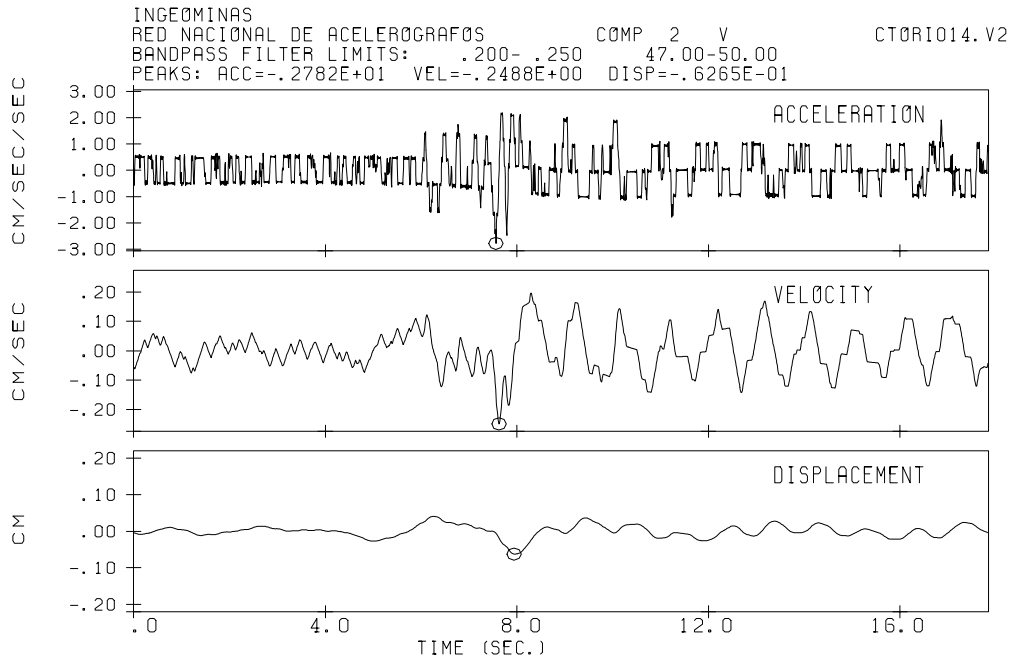
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

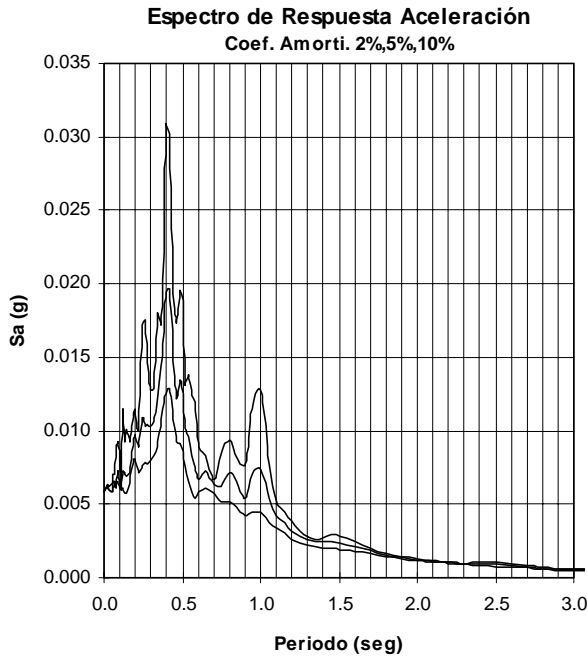




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Toribío (CTORI)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 2.98 N -76.29 W
Distancia Hipocentral: 202 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

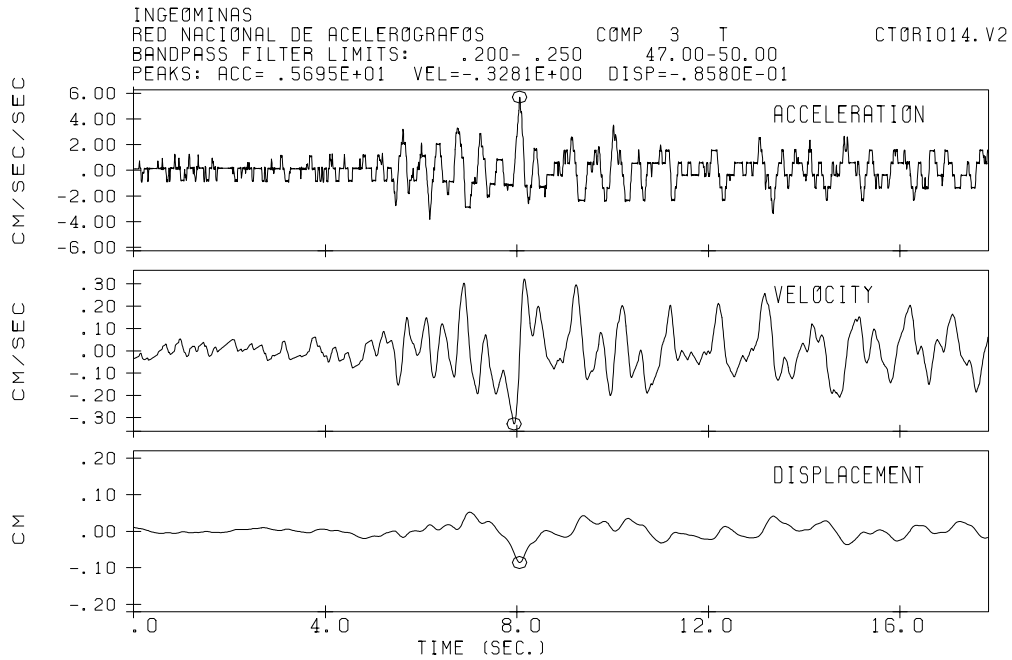
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

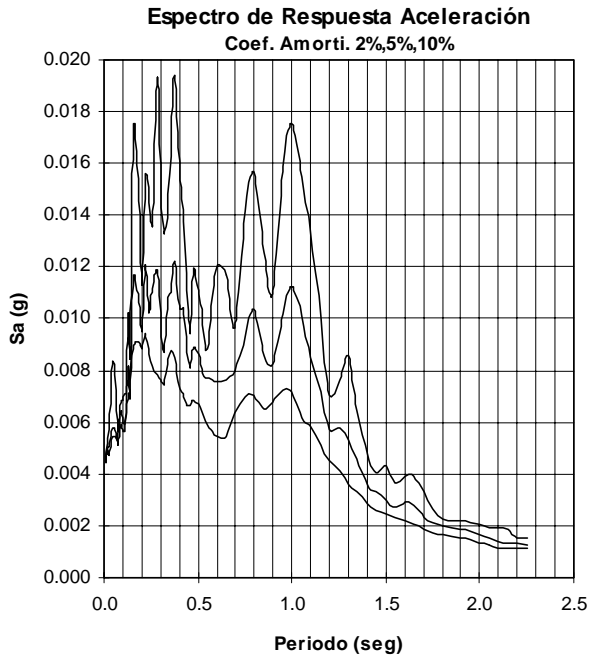




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Toribío (CTORI)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 2.98 N -76.29 W
Distancia Hipocentral: 202 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

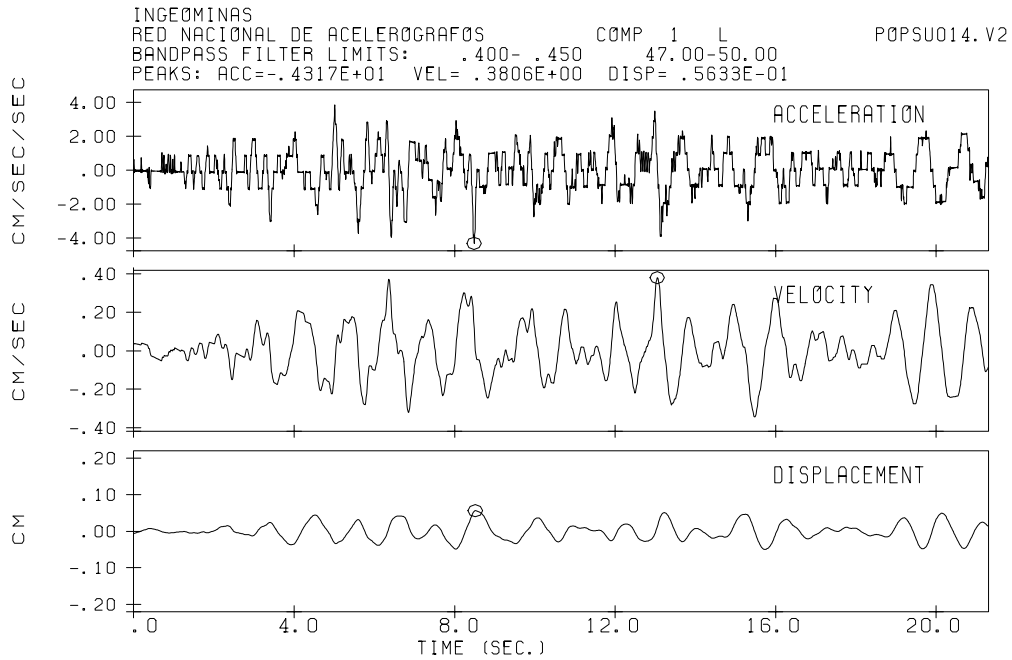
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

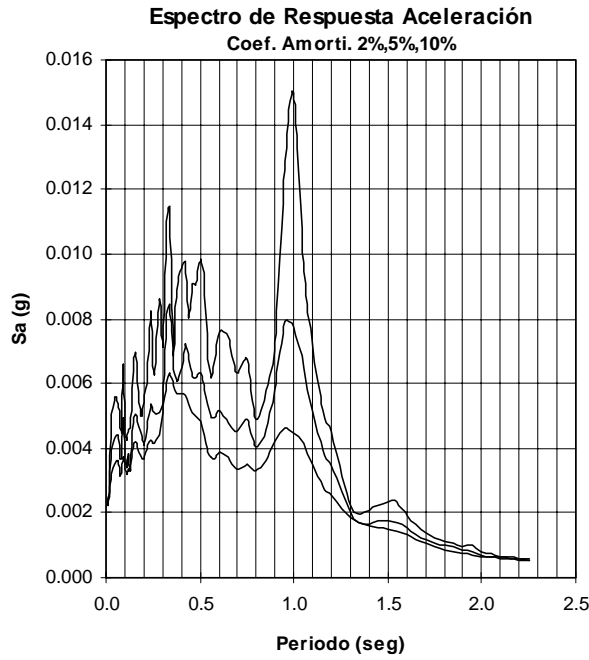




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Popayán (CPOP2)
Sismo de Sipi (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.63 W
Distancia Hipocentral: 256 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

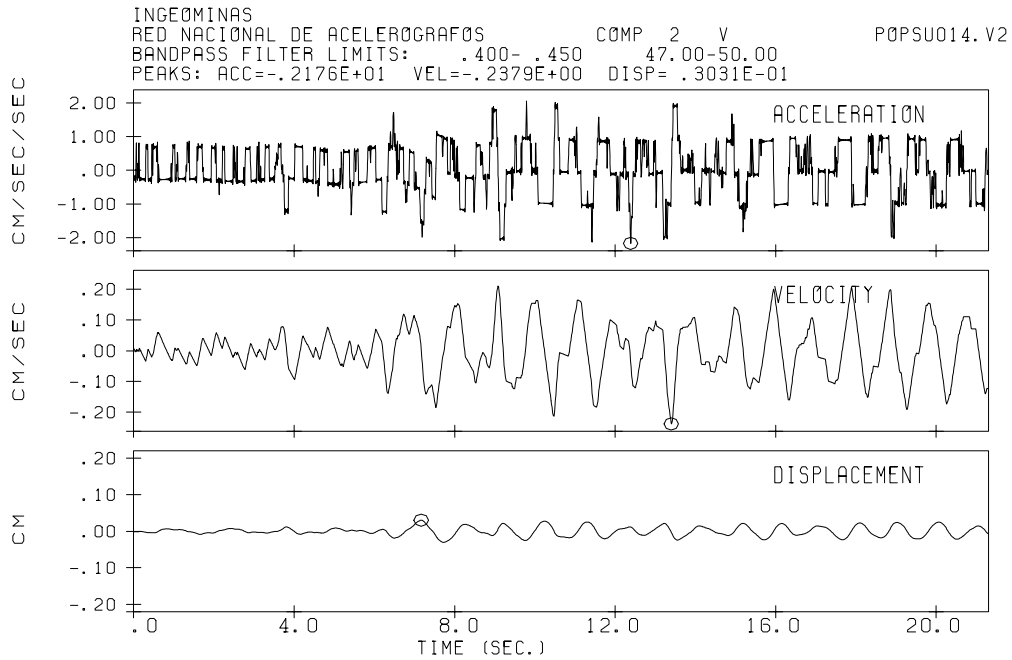
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

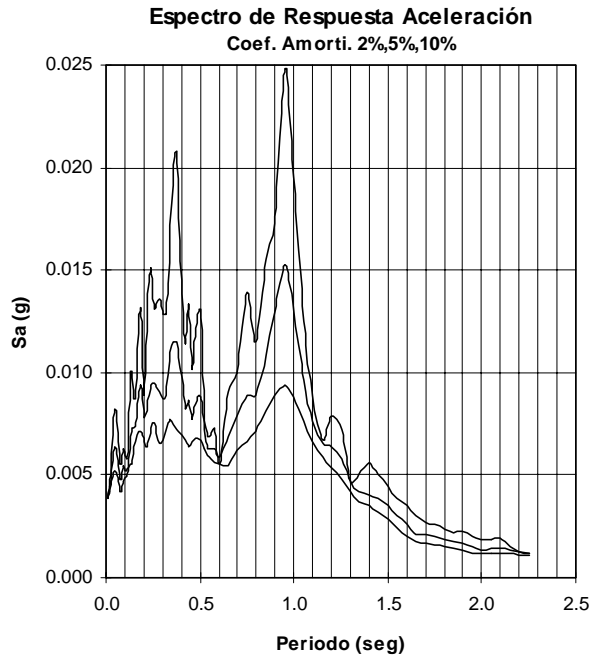




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Popayán (CPOP2)
Sismo de Sipi (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.63 W
Distancia Hipocentral: 256 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

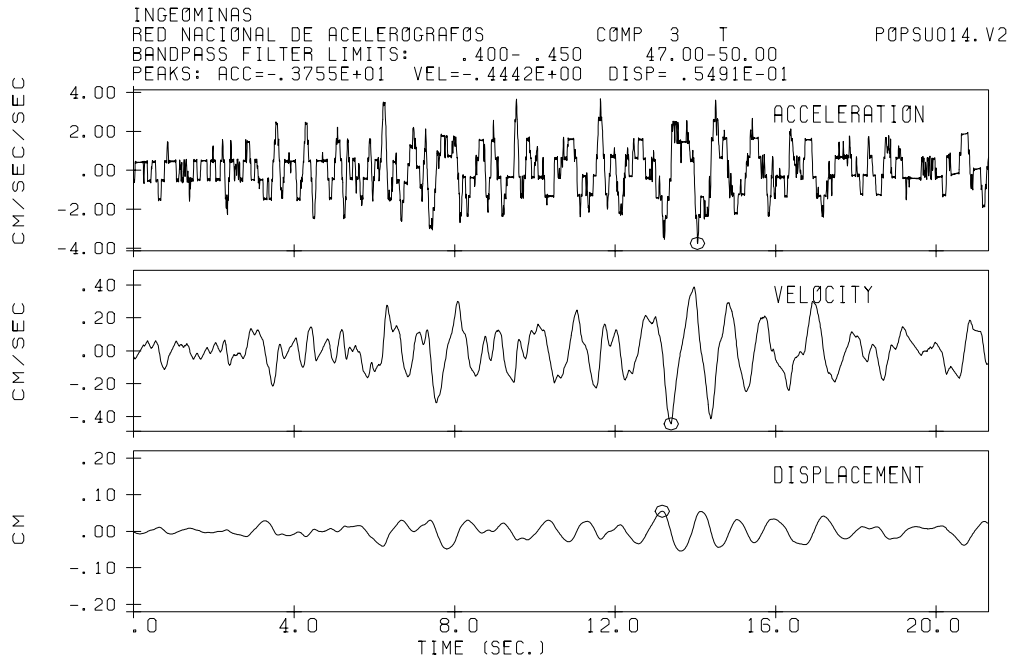
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

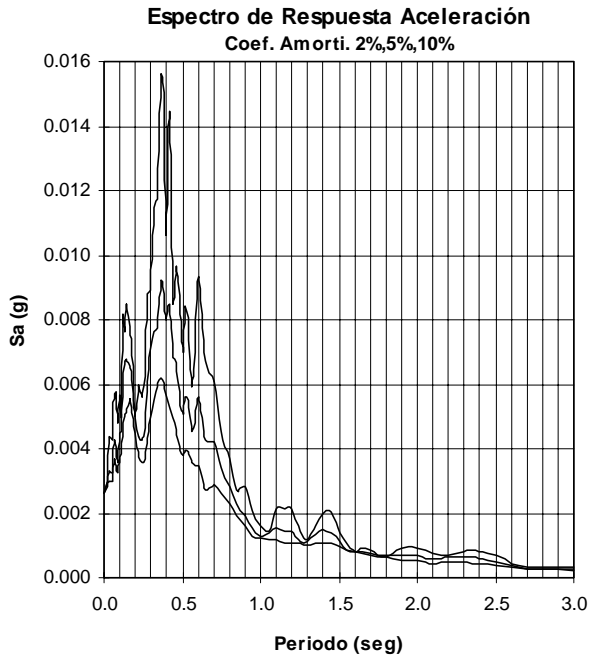




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Popayán (CPOP2)
Sismo de Sipi (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.63 W
Distancia Hipocentral: 256 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

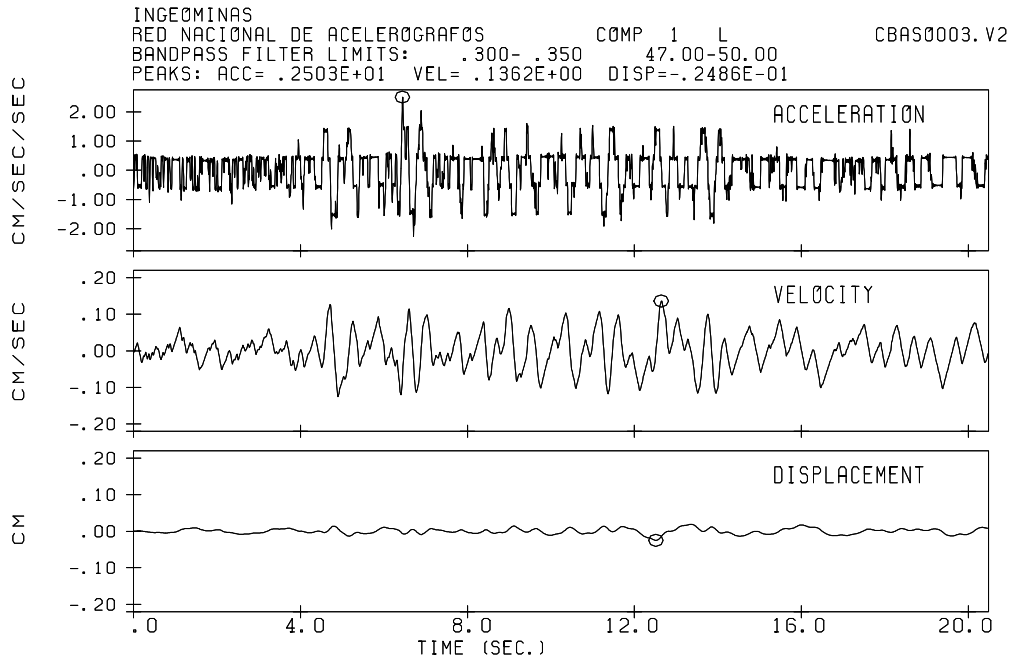
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

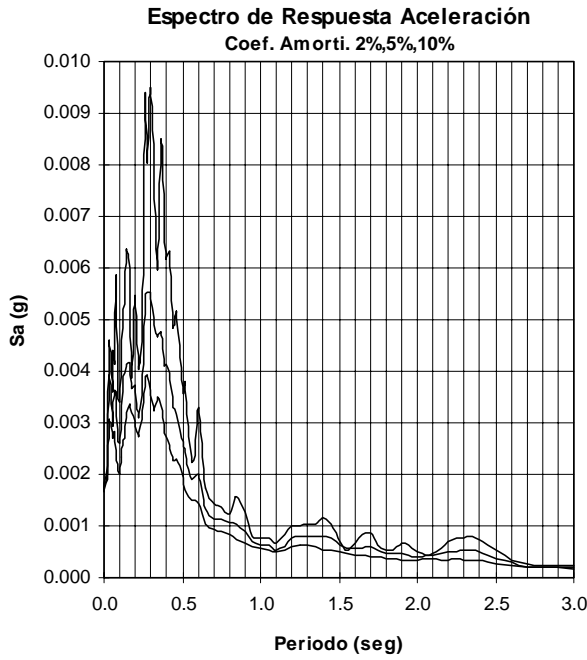




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bahía Solano (CBSOL)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 6.37 N -77.46 W
Distancia Hipocentral: 250 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

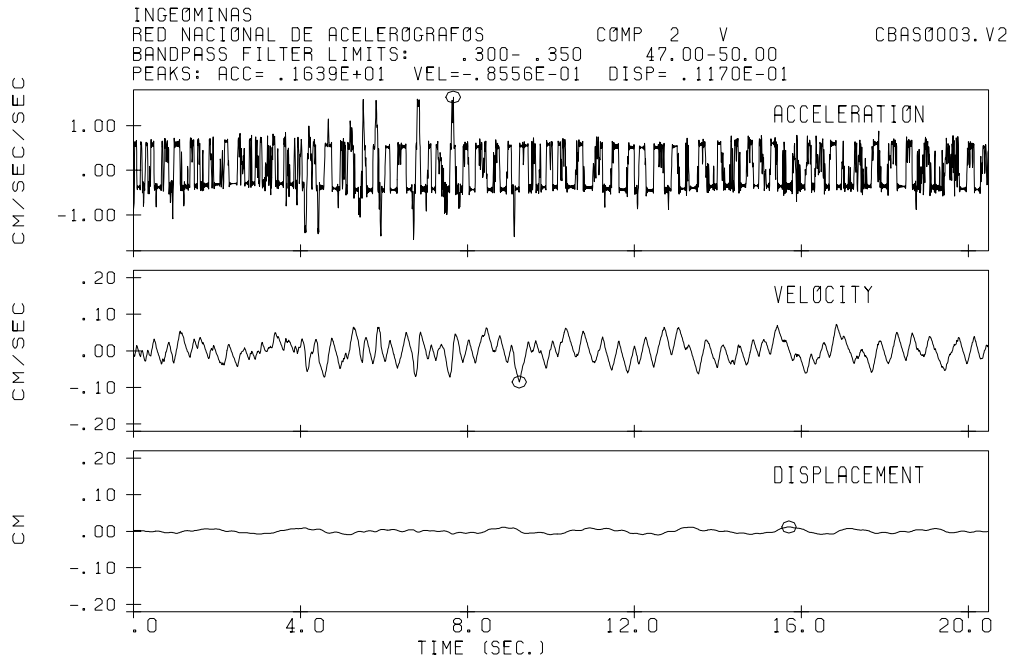
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

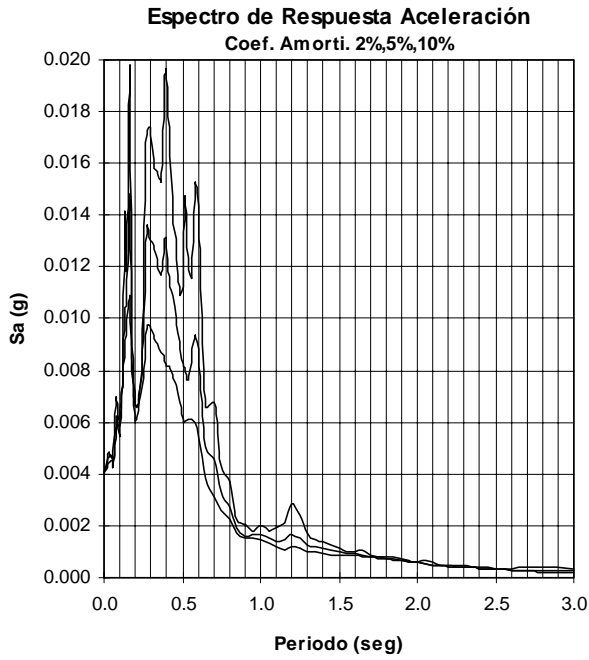




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bahía Solano (CBSOL)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 6.37 N -77.46 W
Distancia Hipocentral: 250 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

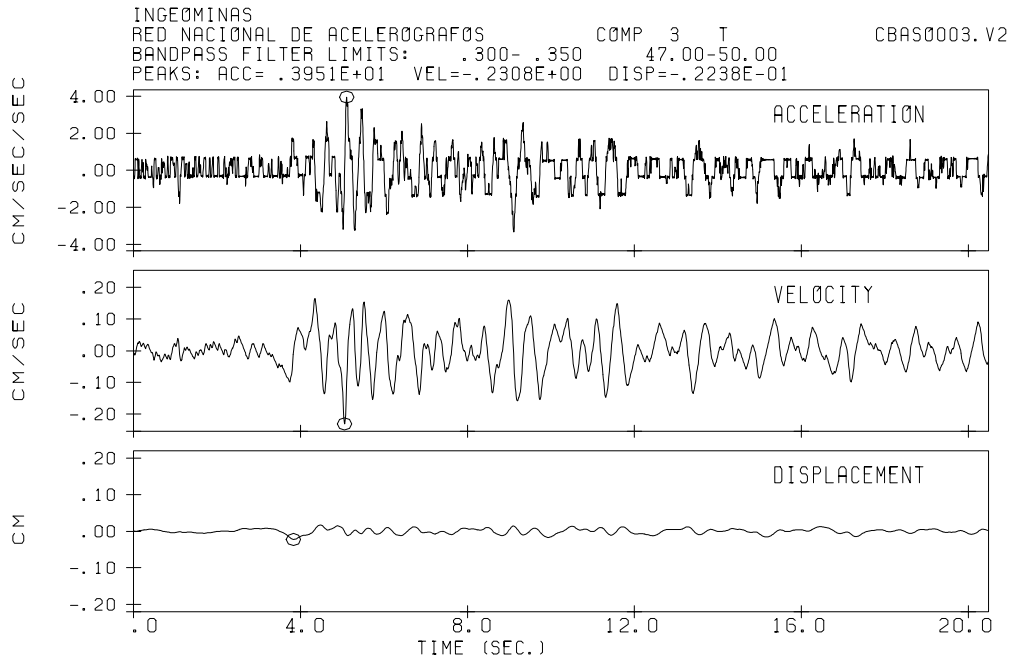
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

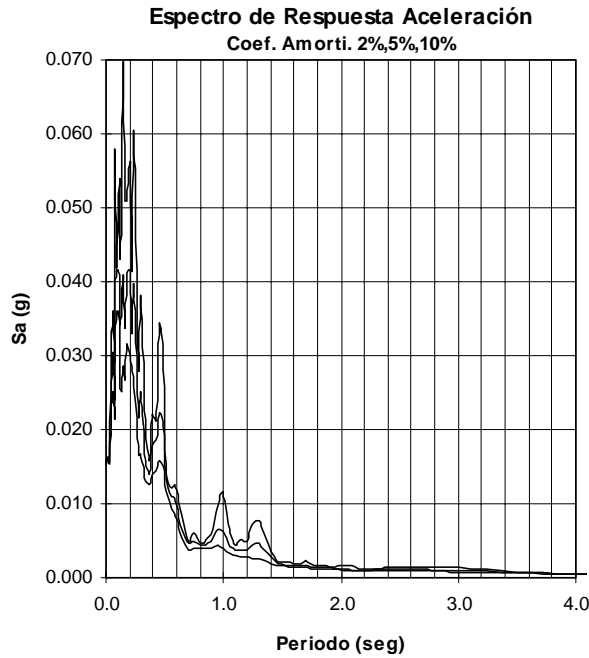




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bahía Solano (CBSOL)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 100 Kms
Coord. Estación: 6.37 N -77.46 W
Distancia Hipocentral: 250 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

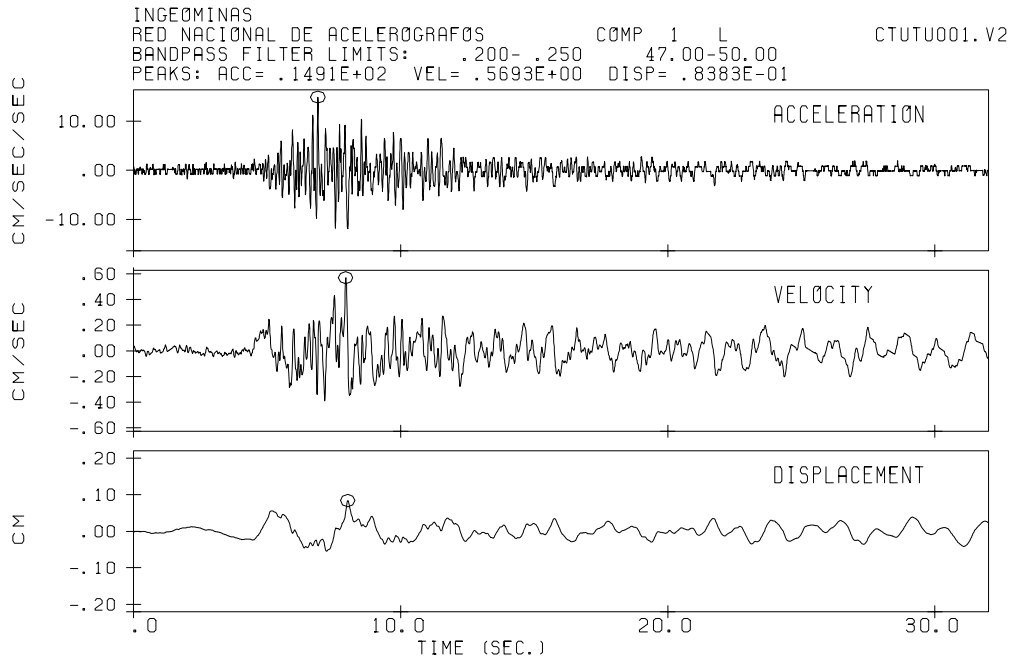
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

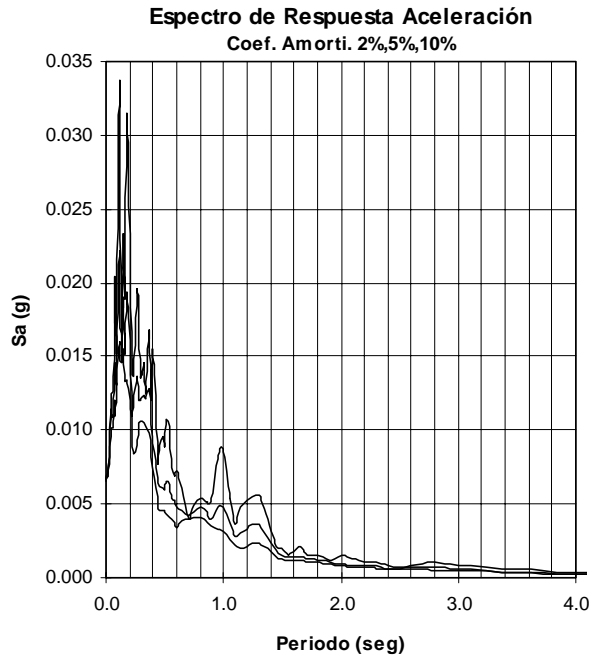




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tutunendo (CTUTU)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.74 N -76.55 W
Distancia Hipocentral: 167 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

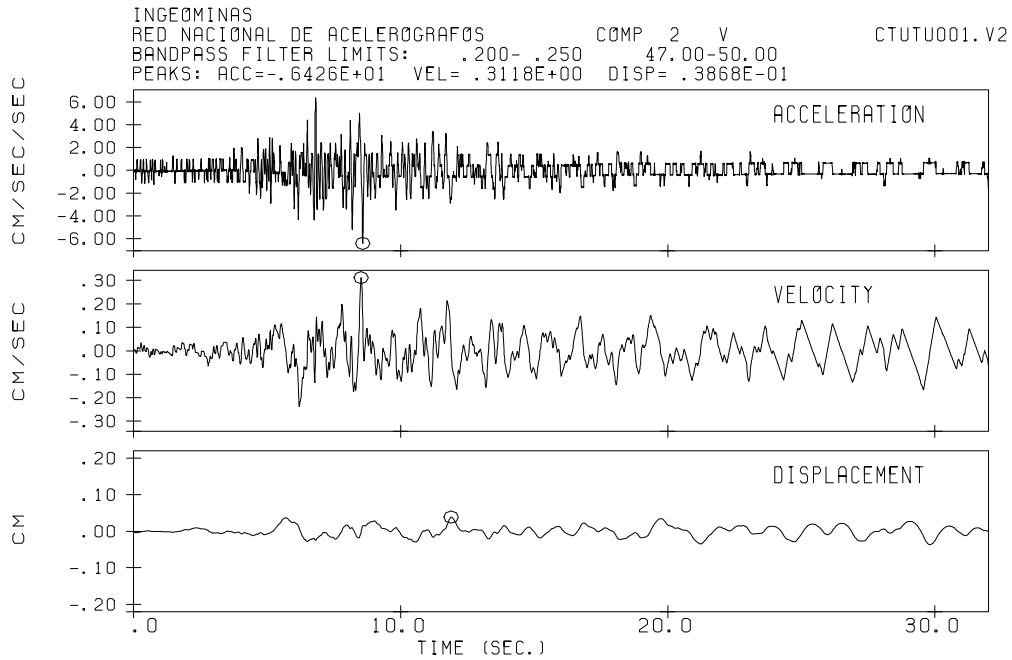
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

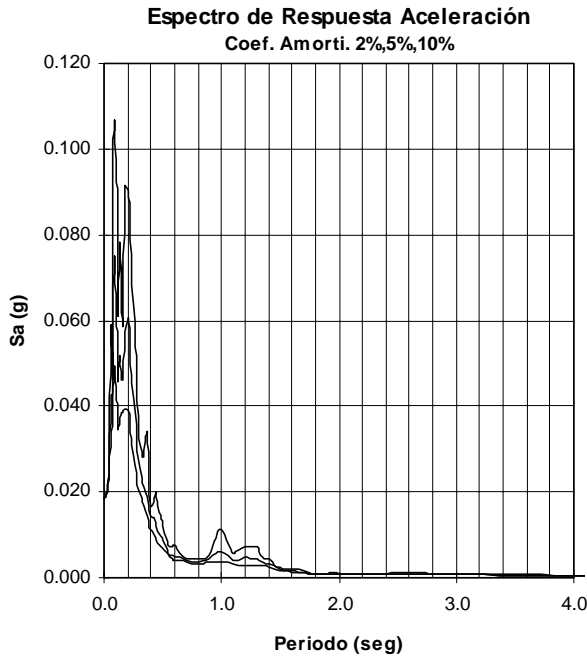




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tutunendo (CTUTU)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.74 N -76.55 W
Distancia Hipocentral: 167 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

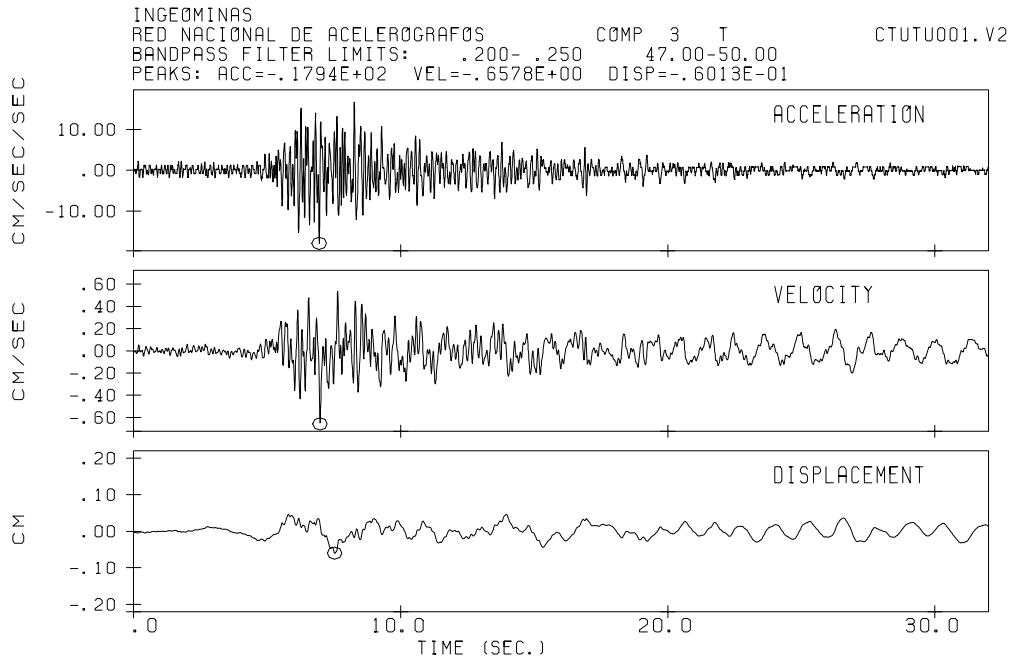
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

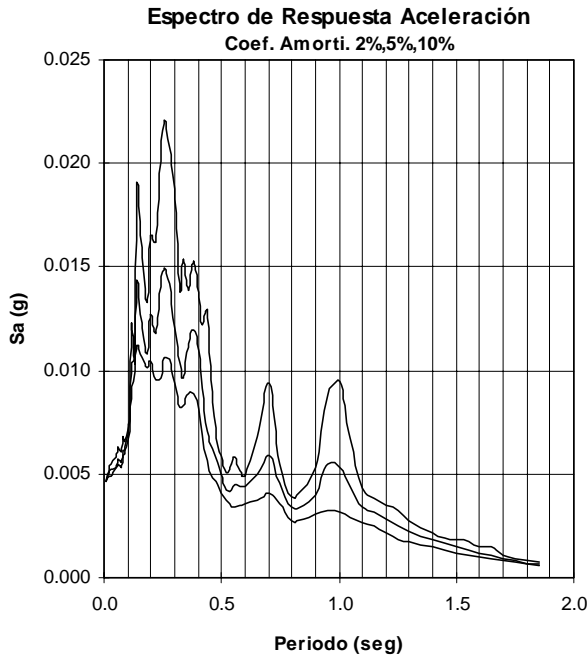




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tutunendo (CTUTU)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 5.74 N -76.55 W
Distancia Hipocentral: 167 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

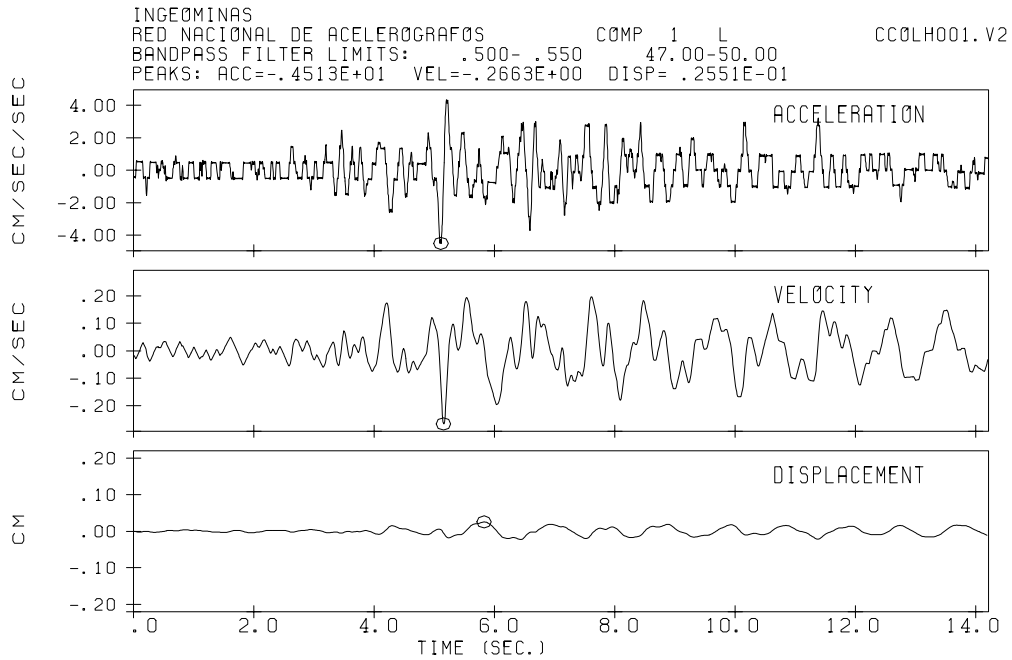
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





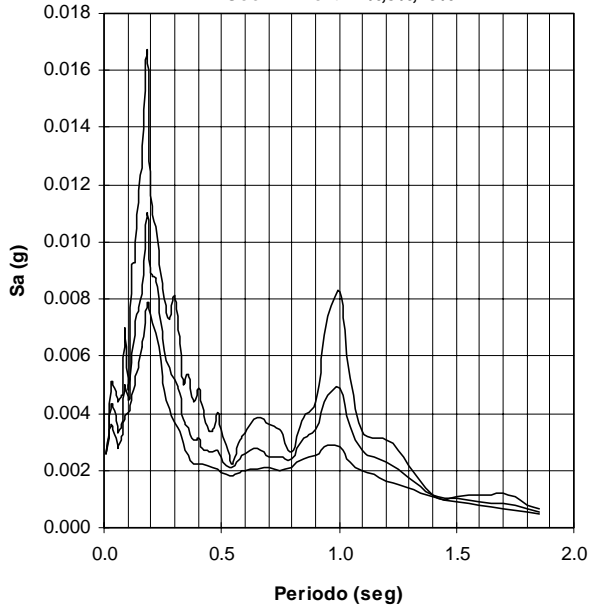
INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Colombia (CCOLO)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.38 N -74.80 W
Distancia Hipocentral: 251 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



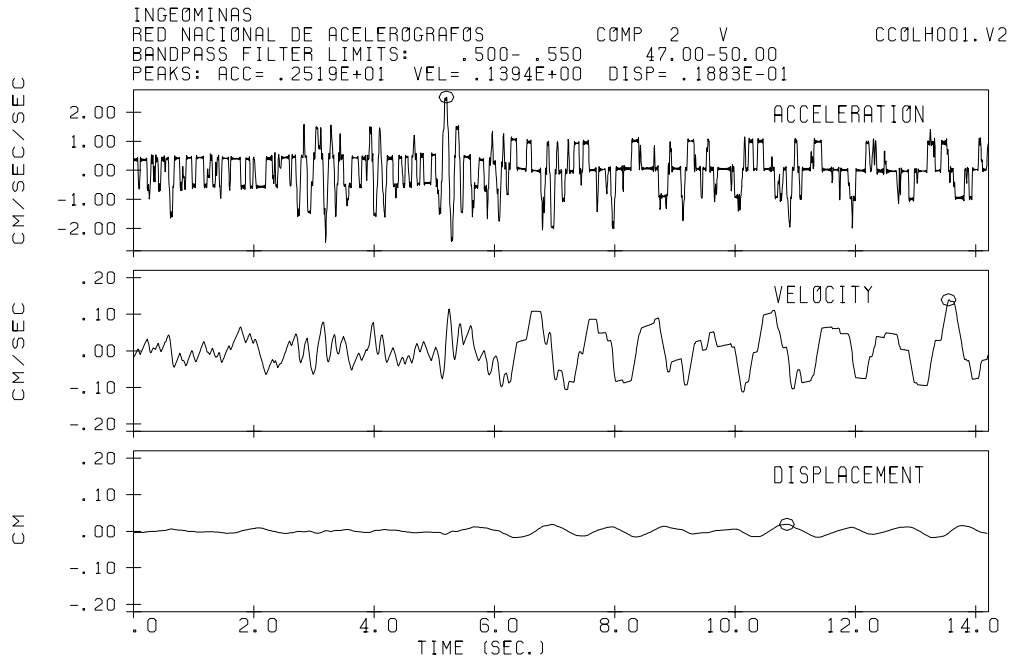
Espectro de Respuesta Aceleración

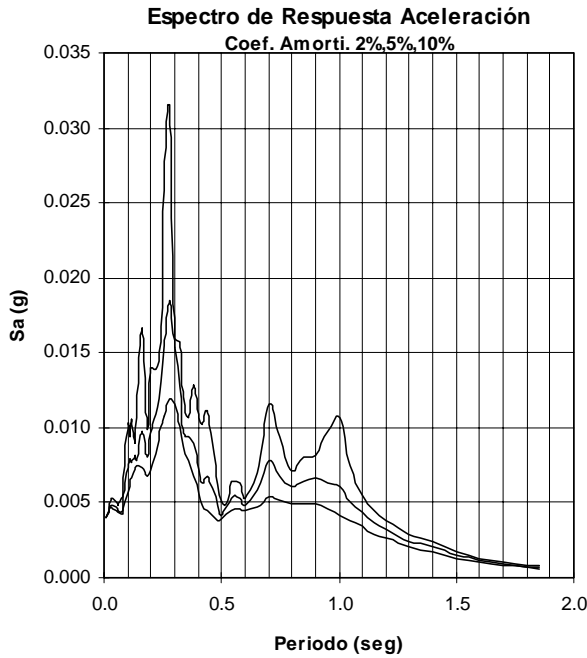
Coef. Amorti. 2%,5%,10%



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Colombia (CCOLO)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.38 N -74.80 W
Distancia Hipocentral: 251 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

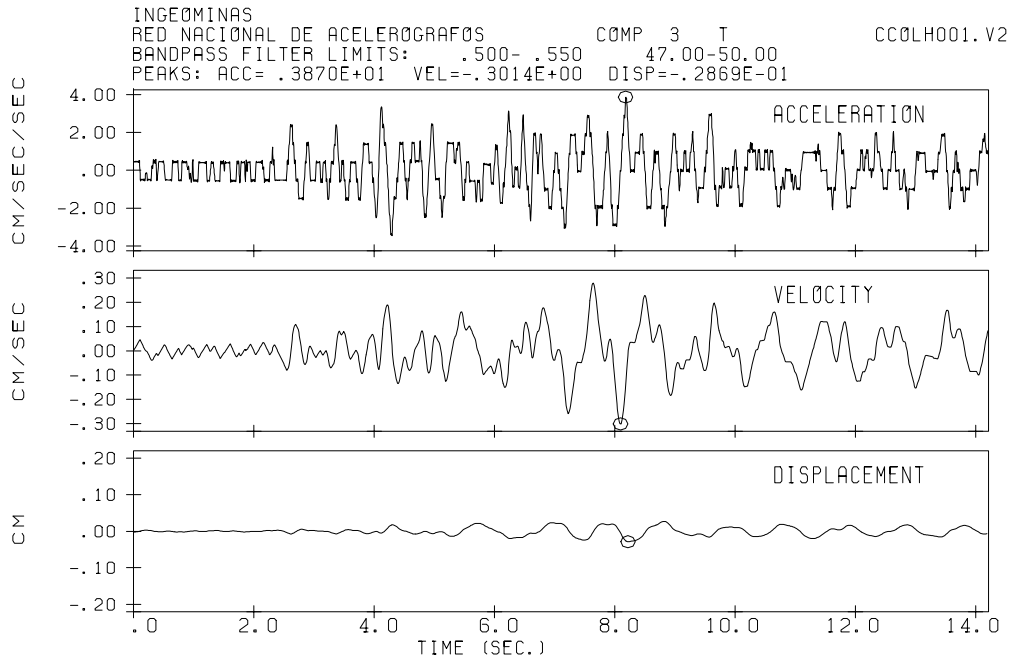
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

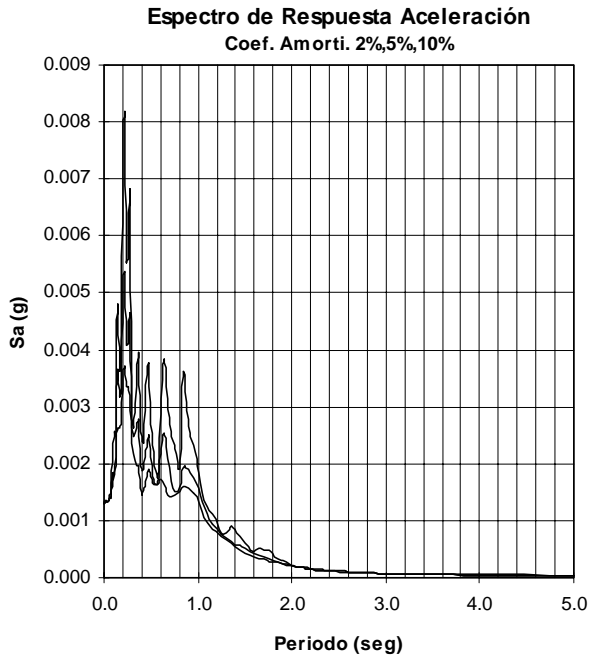




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Colombia (CCOLO)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 100 Kms
Coord. Estación: 3.38 N -74.80 W
Distancia Hipocentral: 251 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

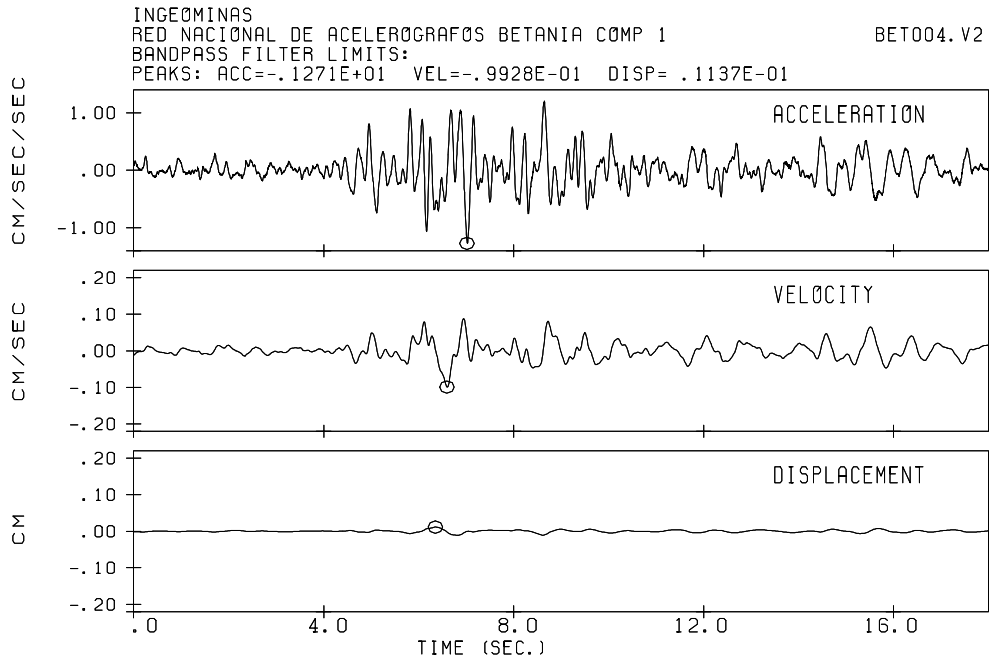
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

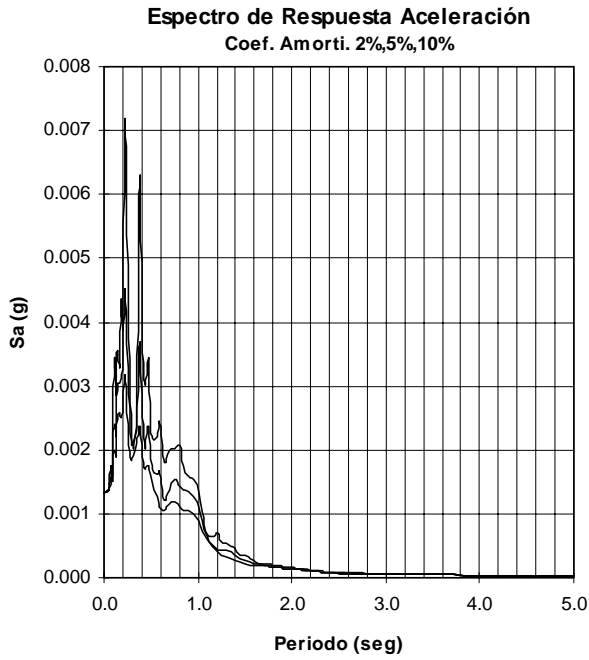




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Betania (CBETA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 2.71 N -75.43 W
Distancia Hipocentral: 265 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

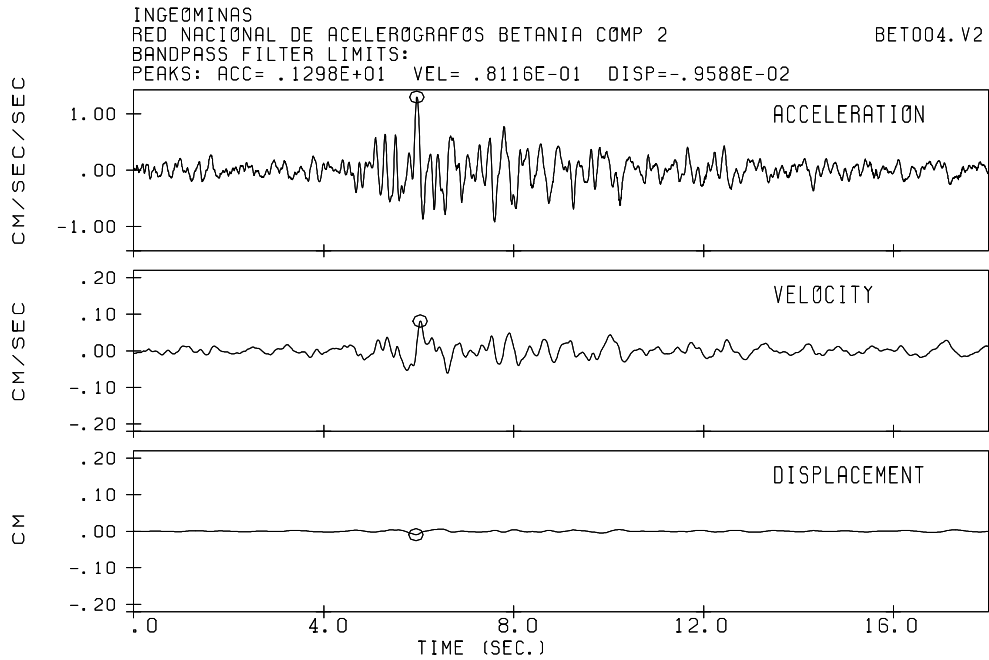
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

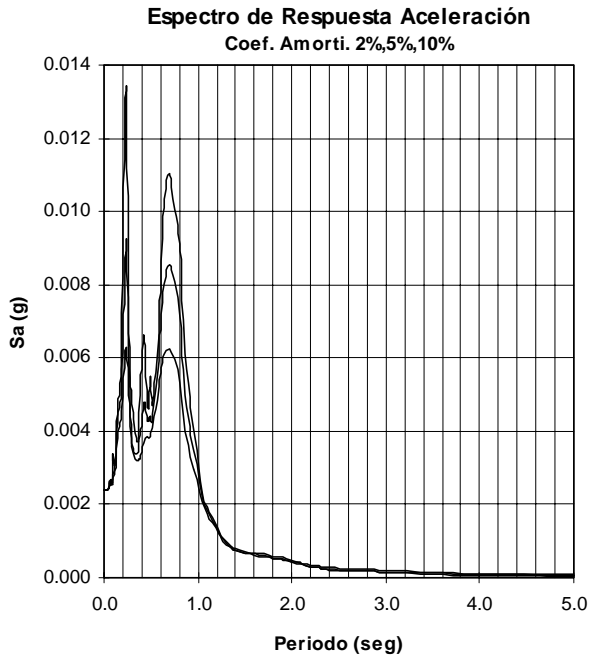




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Betania (CBETA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 2.71 N -75.43 W
Distancia Hipocentral: 265 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

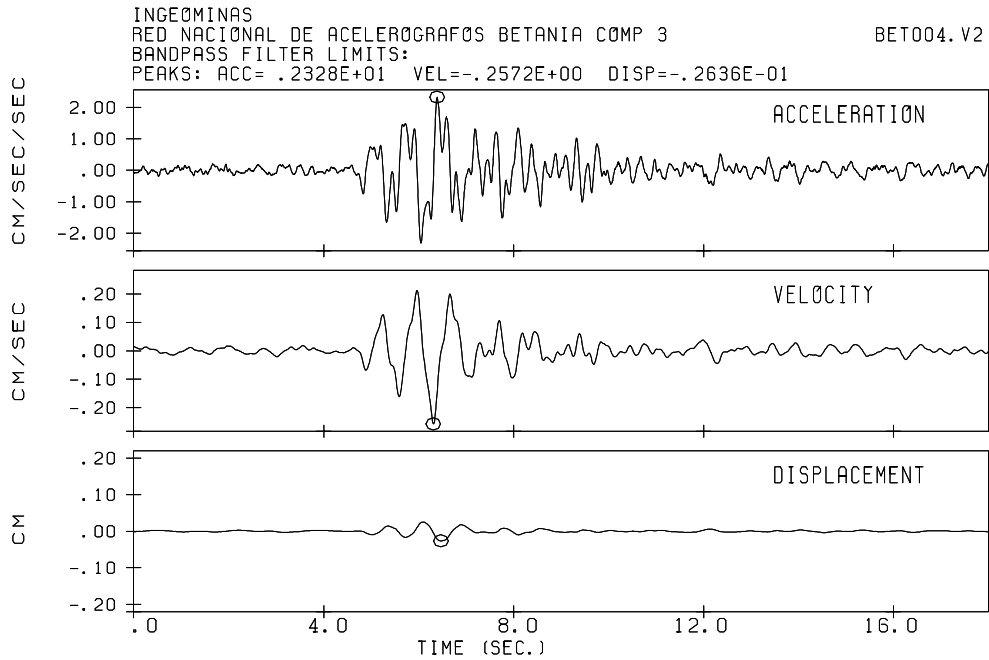
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

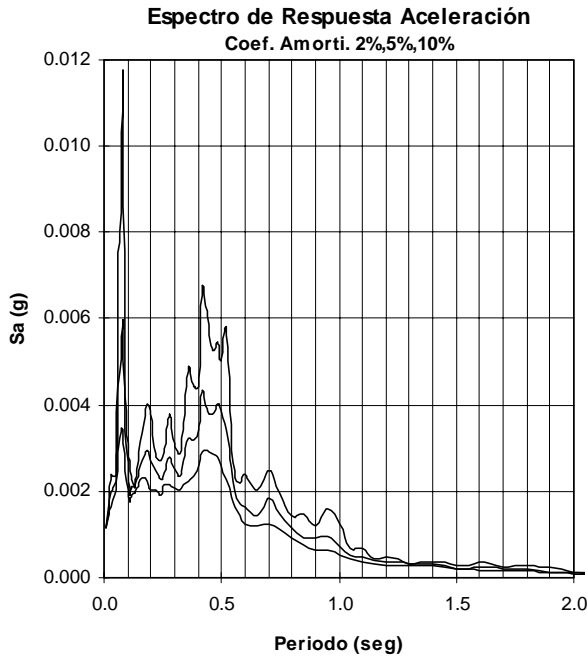




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Betania (CBETA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 2.71 N -75.43 W
Distancia Hipocentral: 265 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

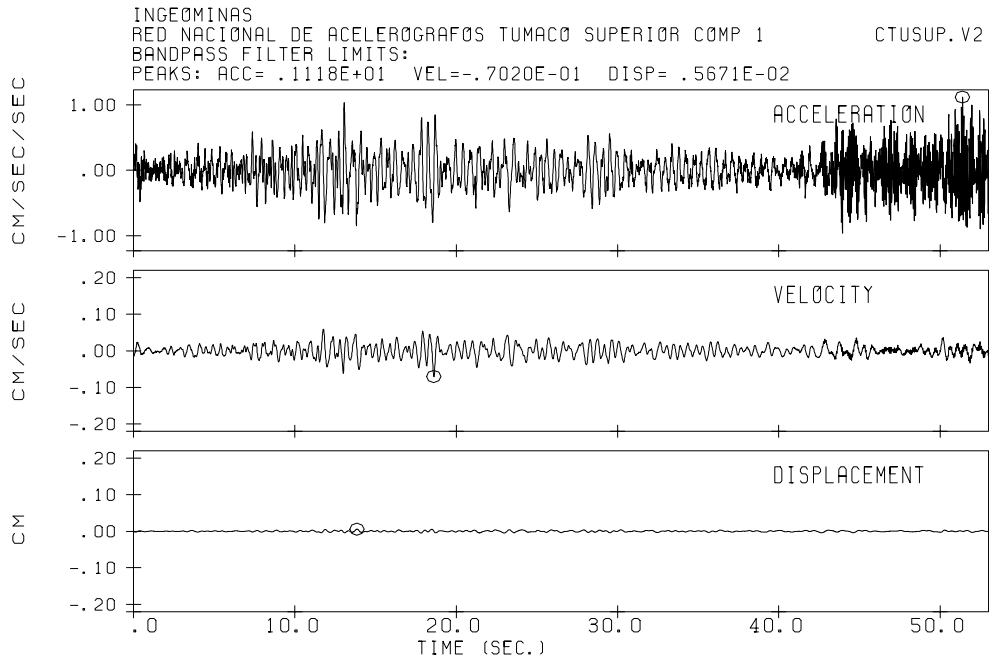
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

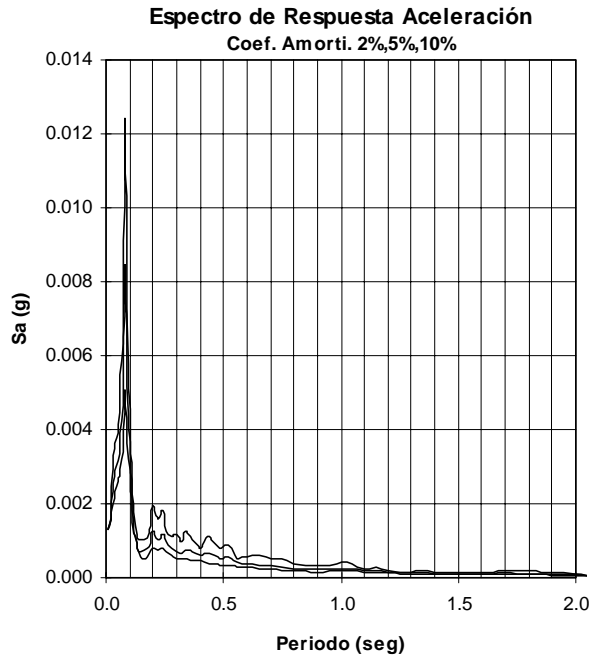




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tumaco (CTUMA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 1.70 N -78.99 W
Distancia Hipocentral: 350 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: En Superficie

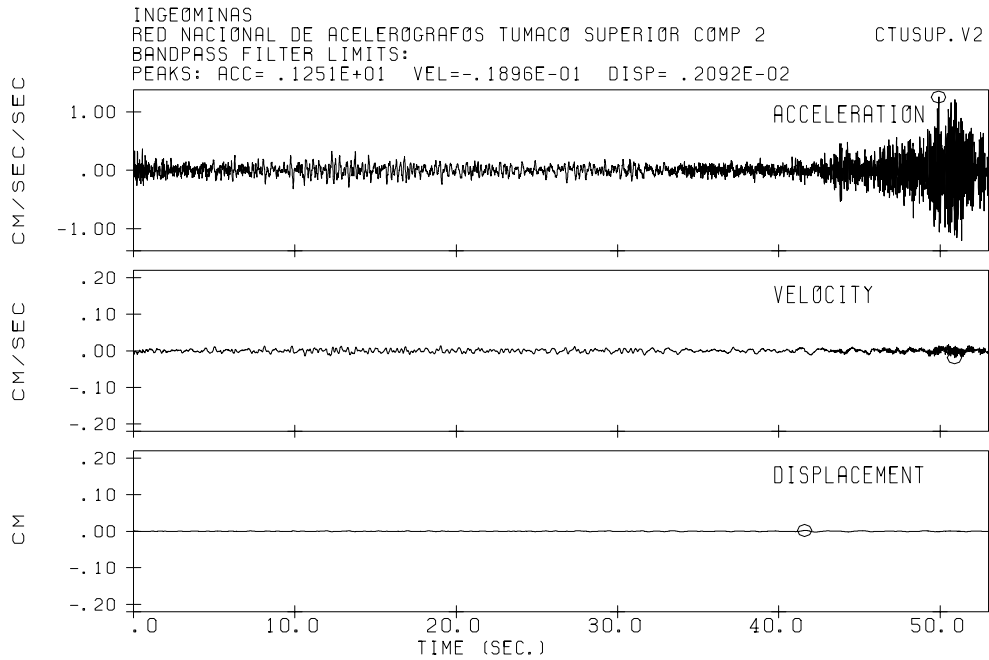
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

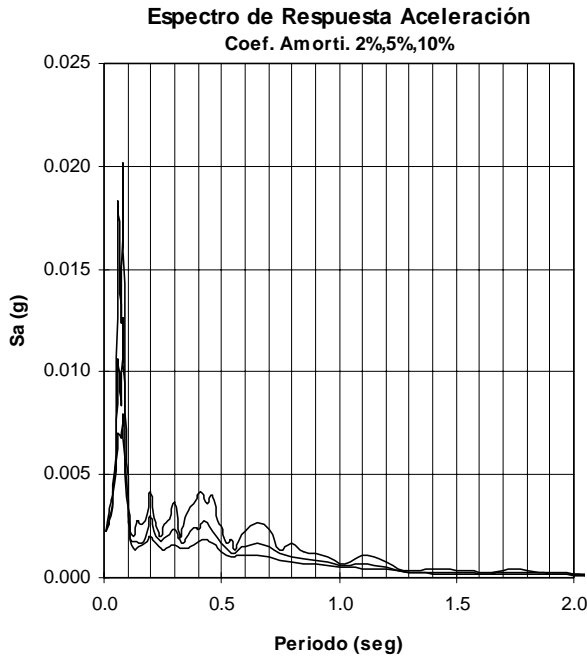




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tumaco (CTUMA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 1.70 N -78.99 W
Distancia Hipocentral: 350 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: En Superficie

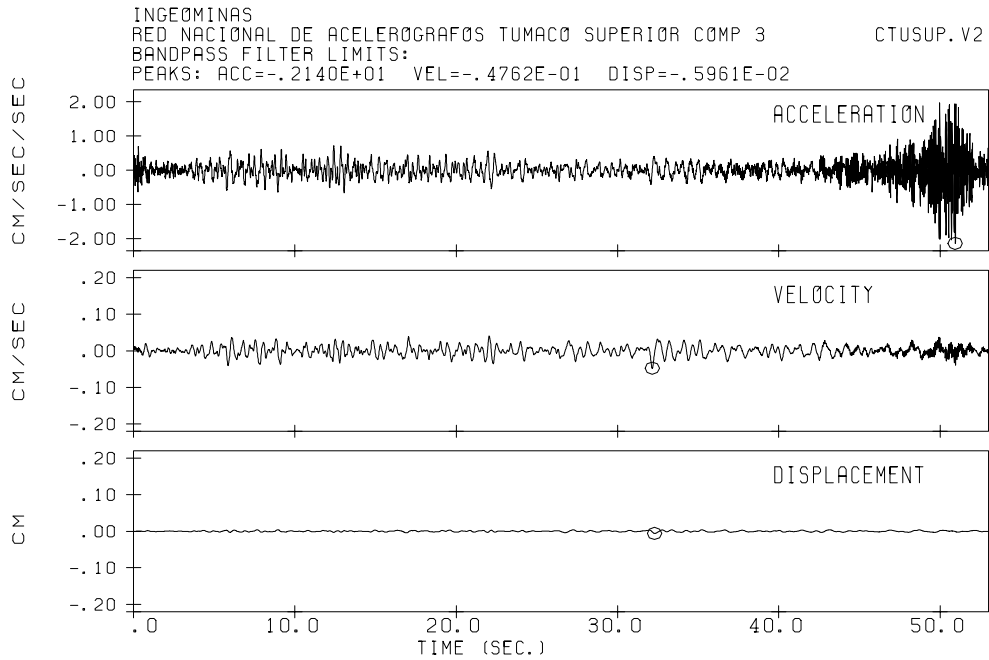
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

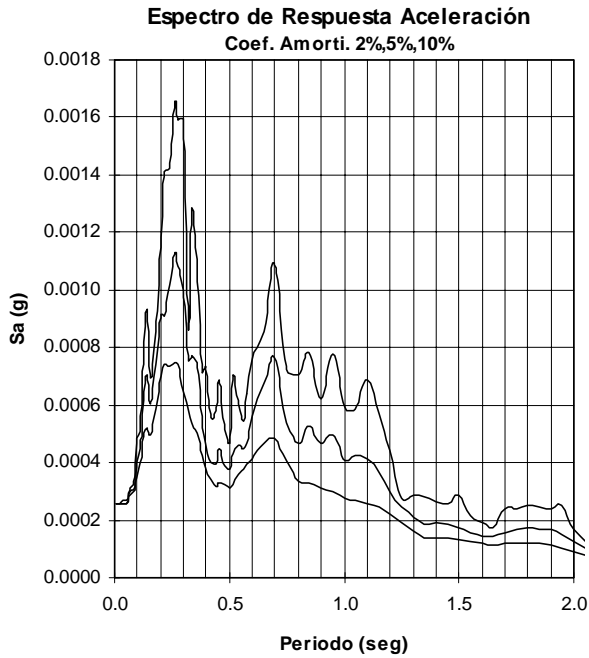




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tumaco (CTUMA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 1.70 N -78.99 W
Distancia Hipocentral: 350 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: En Superficie

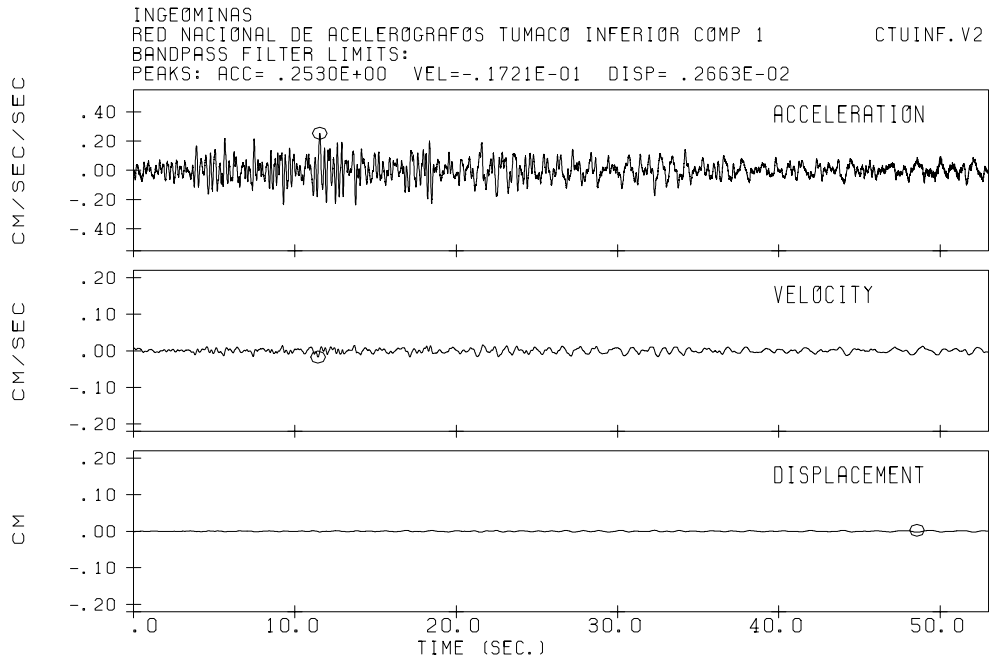
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

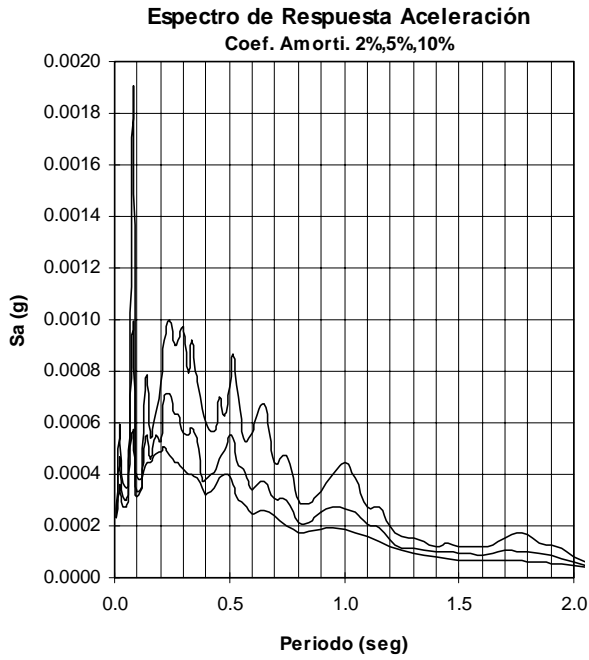




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tumaco (CTUMA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 1.70 N -78.99 W
Distancia Hipocentral: 350 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: En Profundidad

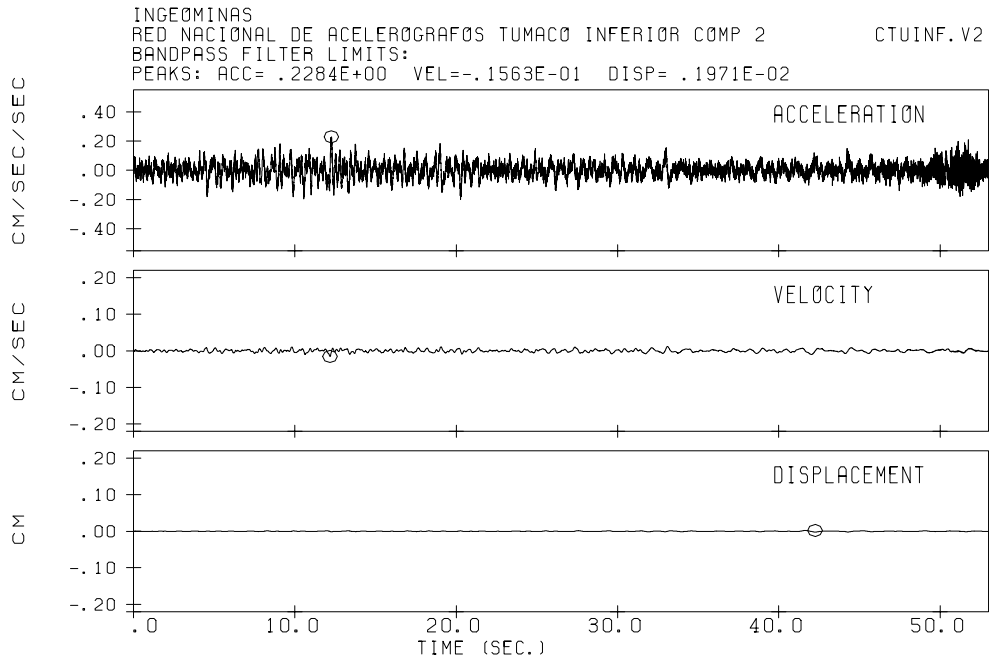
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

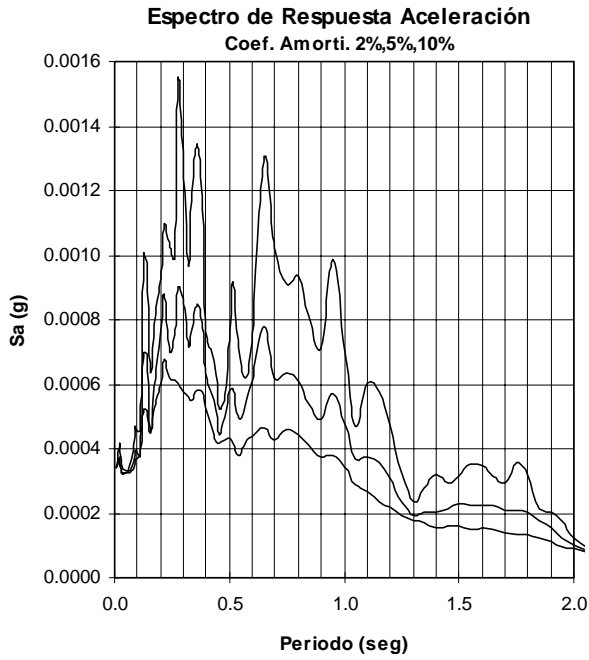




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tumaco (CTUMA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 1.70 N -78.99 W
Distancia Hipocentral: 350 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: En Profundidad

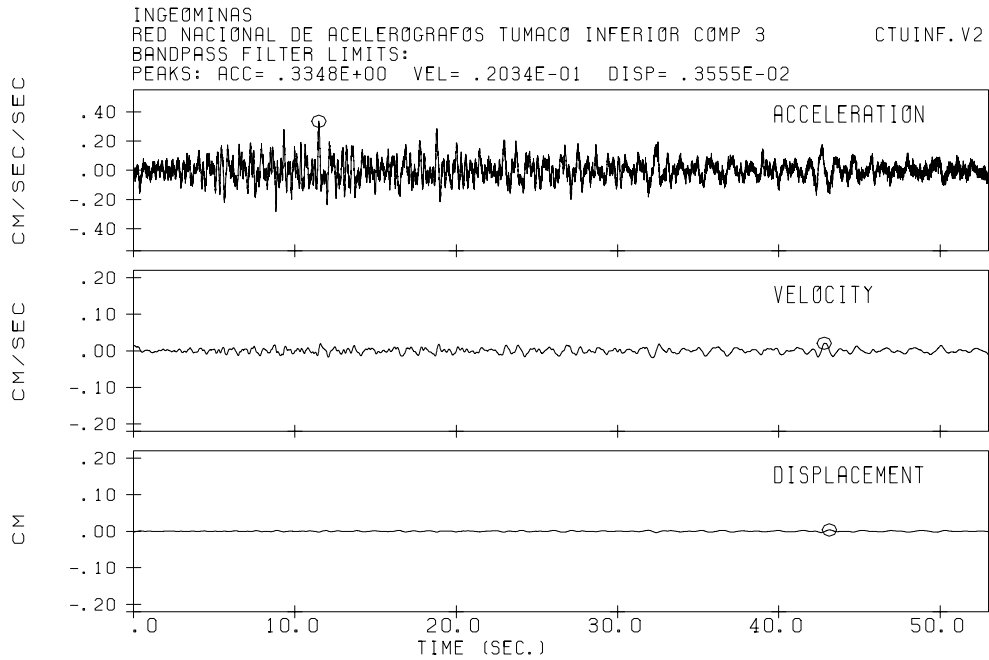
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

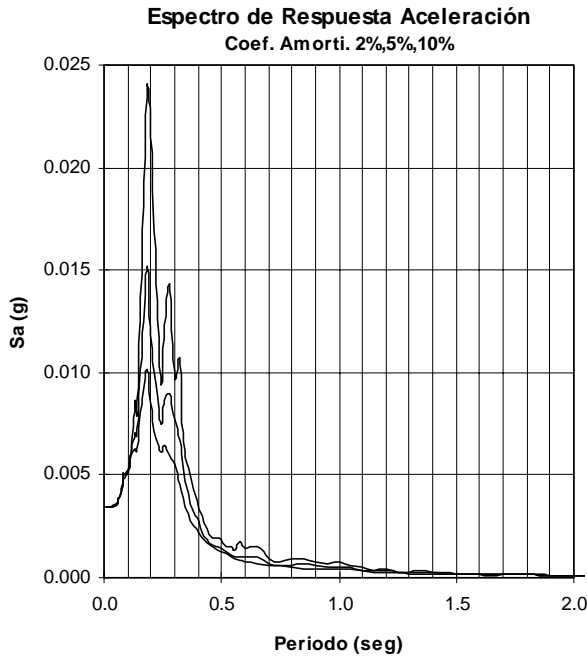




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tumaco (CTUMA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 1.70 N -78.99 W
Distancia Hipocentral: 350 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: En Profundidad

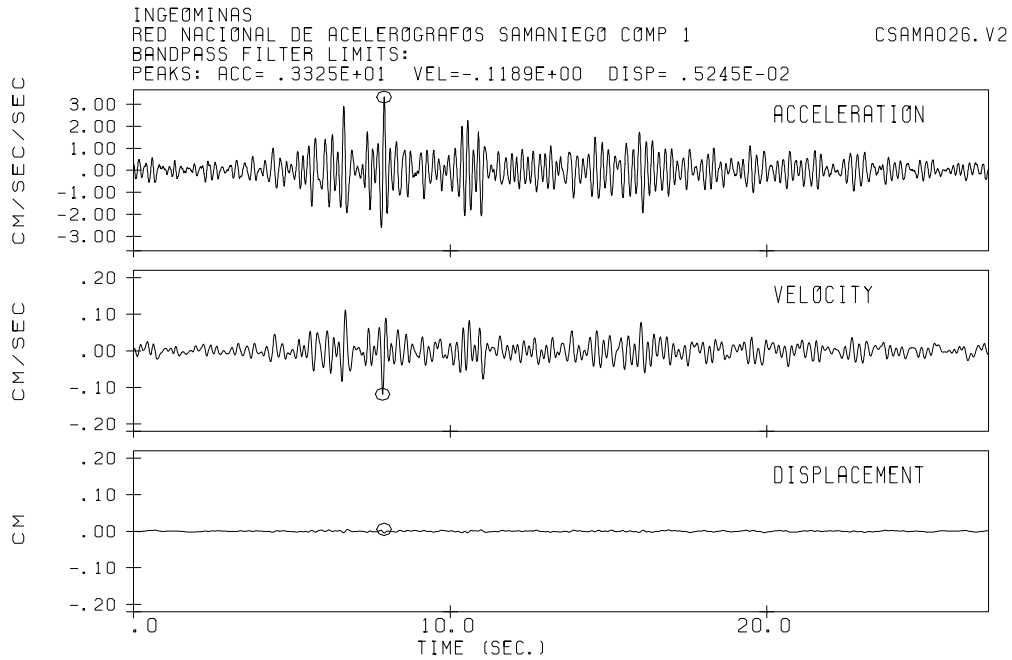
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

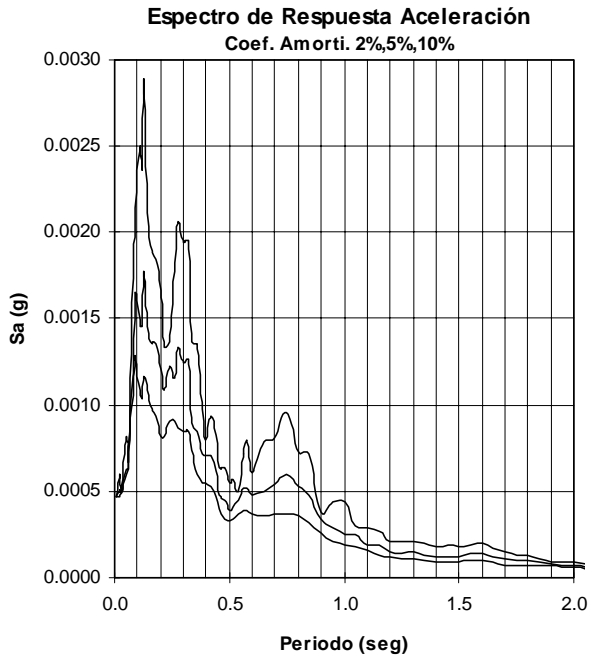




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Samaniego (CSAMA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 1.34 N -77.59 W
Distancia Hipocentral: 394 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

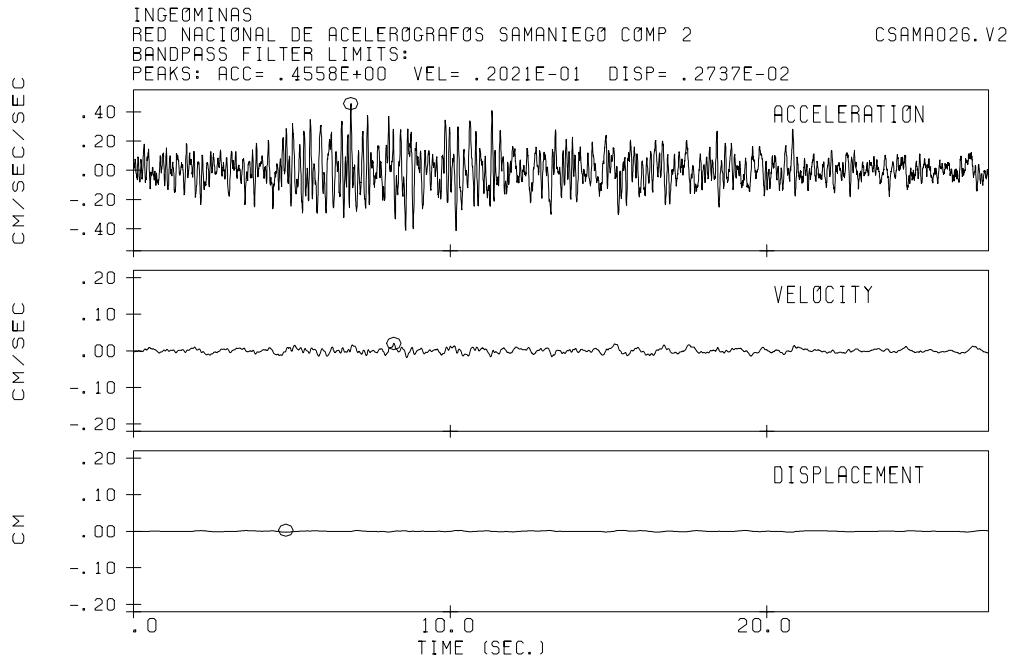
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





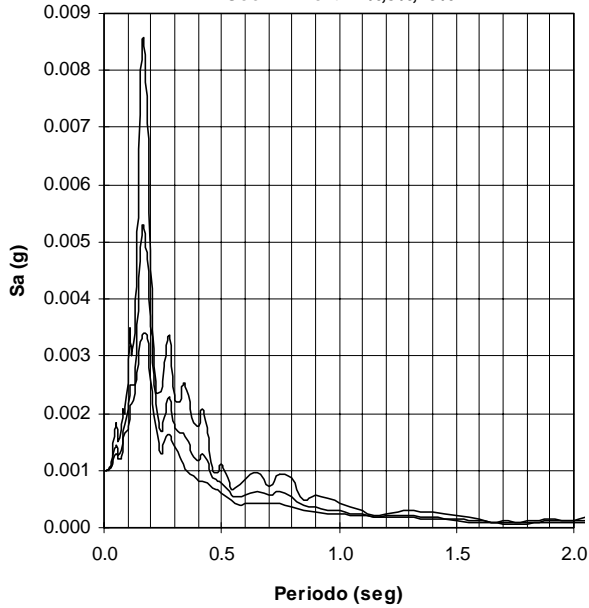
INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Samaniego (CSAMA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 1.34 N -77.59 W
Distancia Hipocentral: 394 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



Espectro de Respuesta Aceleración

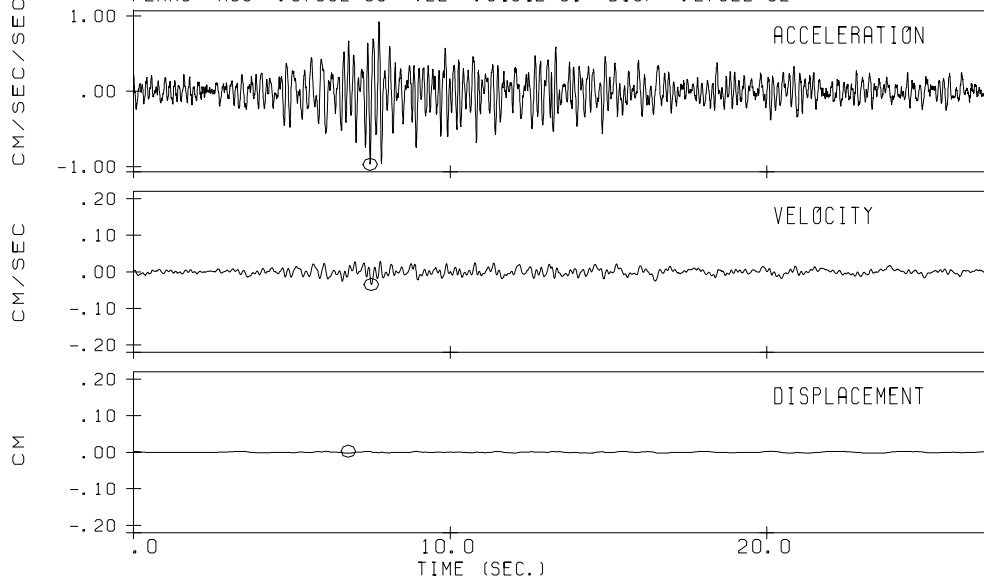
Coef. Amorti. 2%,5%,10%

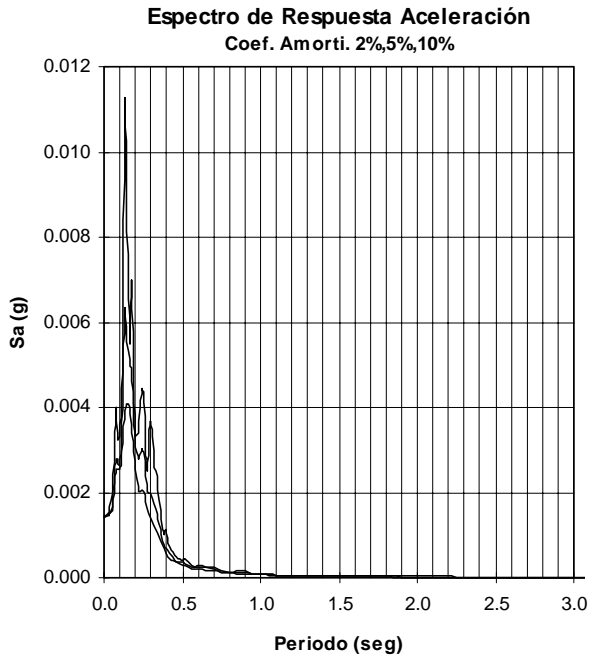


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Samaniego (CSAMA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 1.34 N -77.59 W
Distancia Hipocentral: 394 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

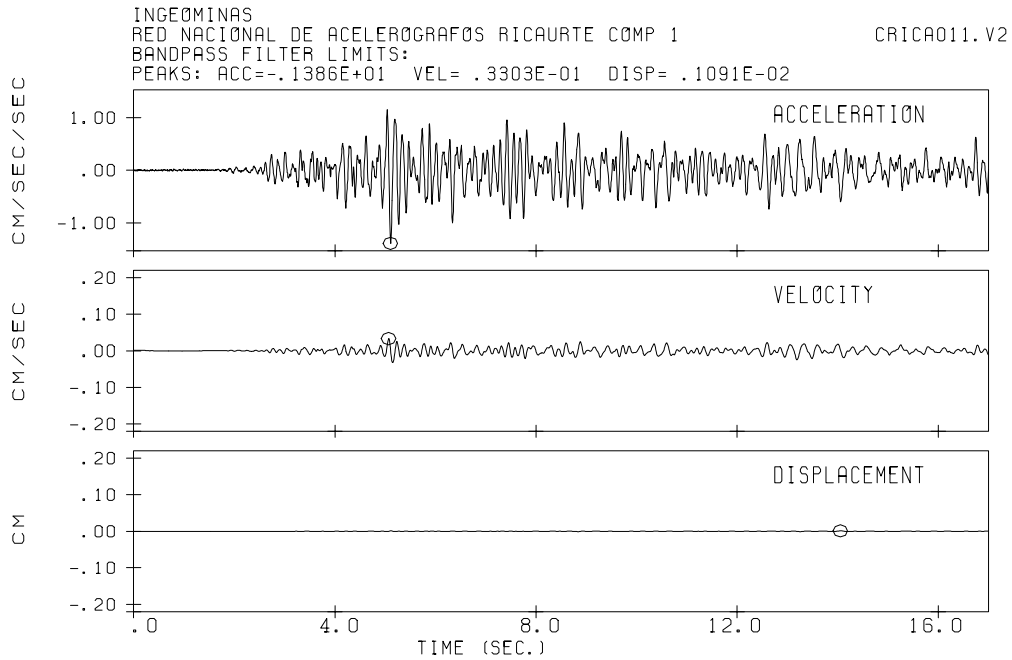
INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS SAMANIEGO COMP 3 CSAMA026.V2
BANDPASS FILTER LIMITS:
PEAKS: ACC=-.9706E+00 VEL=-.3484E-01 DISP= .2762E-02

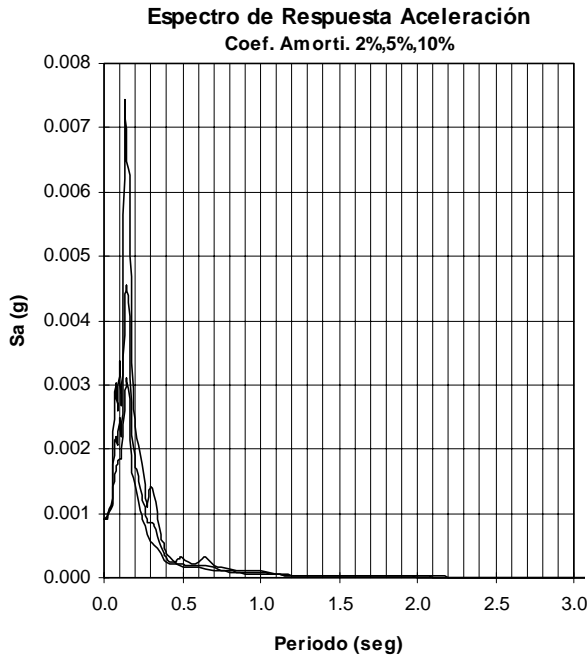




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ricaurte (CRICA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 1.22 N -78.00 W
Distancia Hipocentral: 421 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

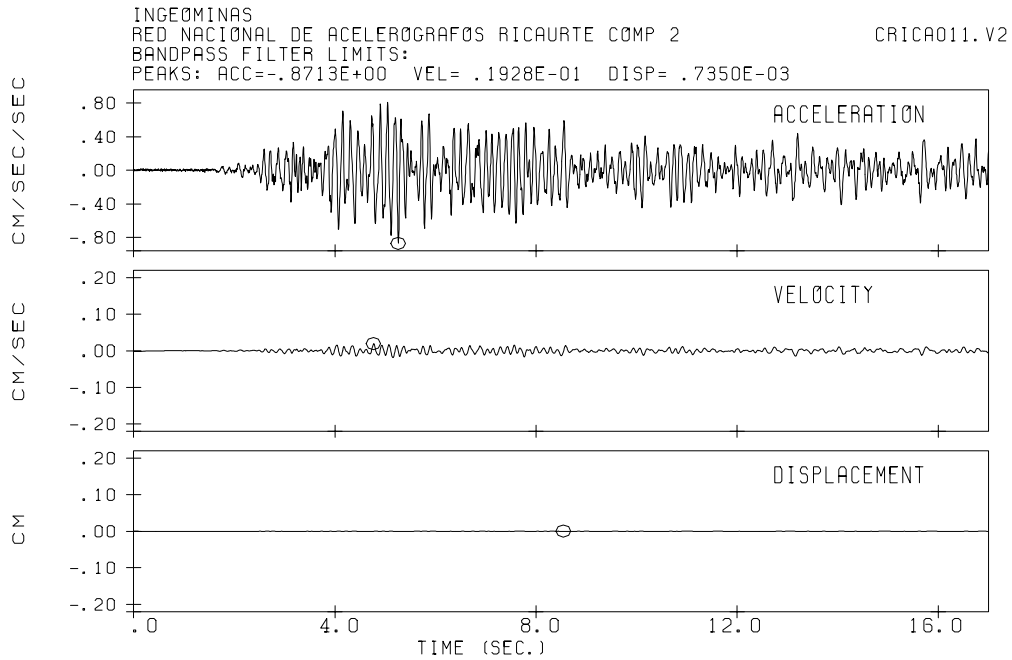
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

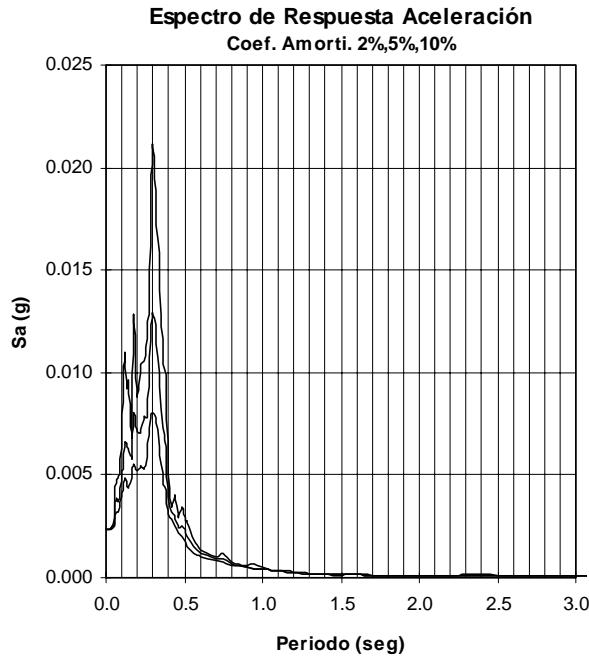




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ricaurte (CRICA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 1.22 N -78.00 W
Distancia Hipocentral: 421 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

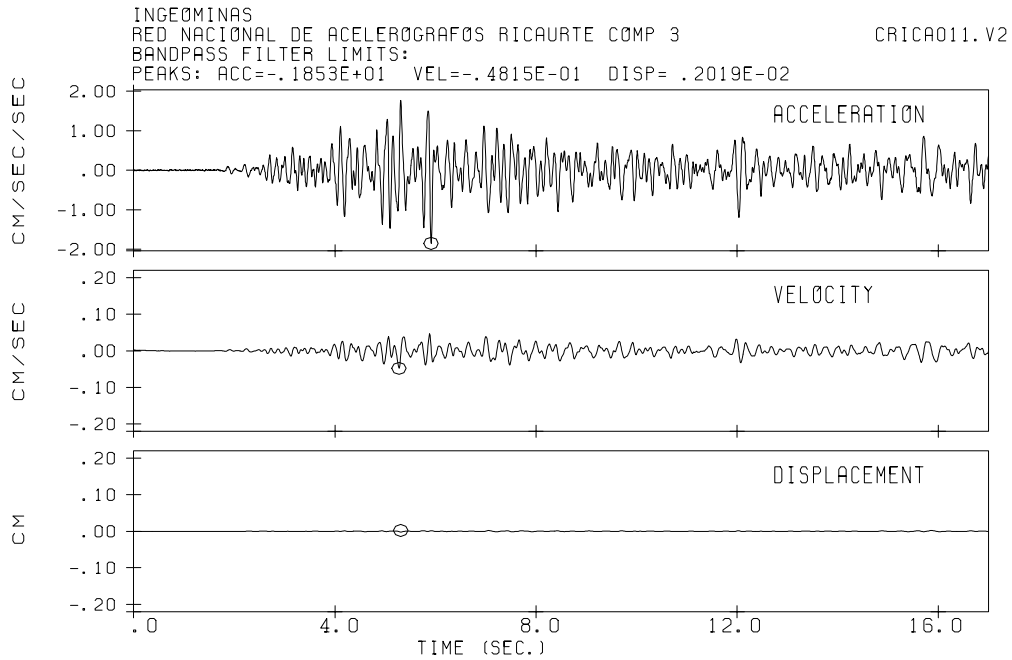
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

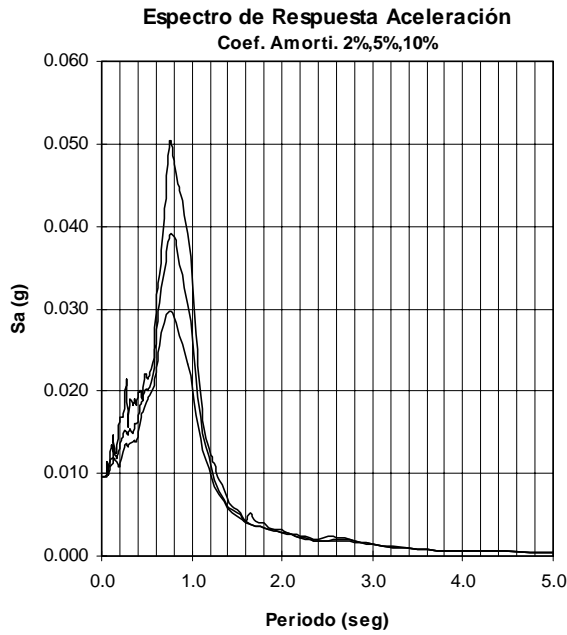




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ricaurte (CRICA)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 1.22 N -78.00 W
Distancia Hipocentral: 421 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

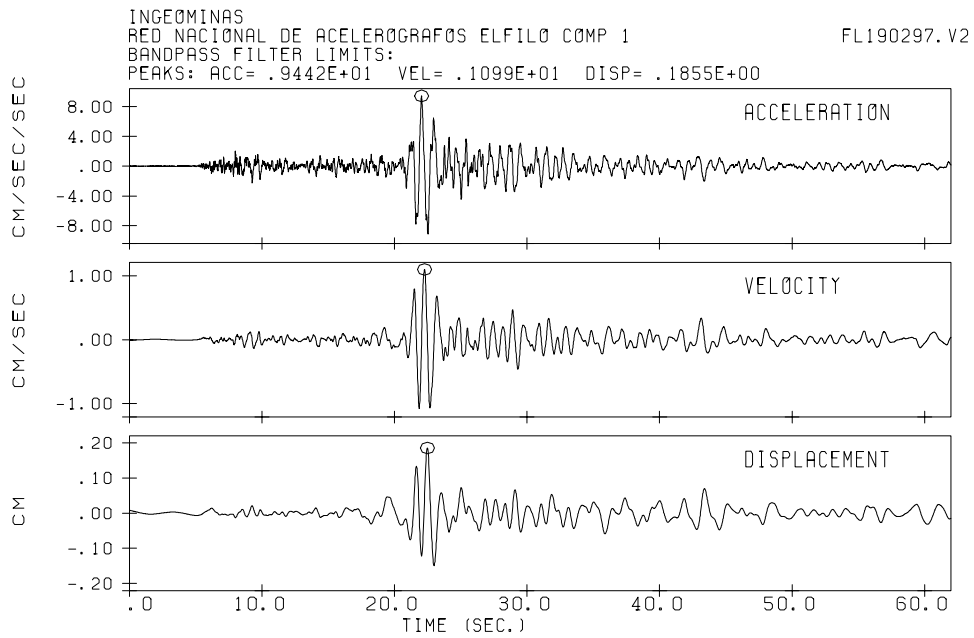
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

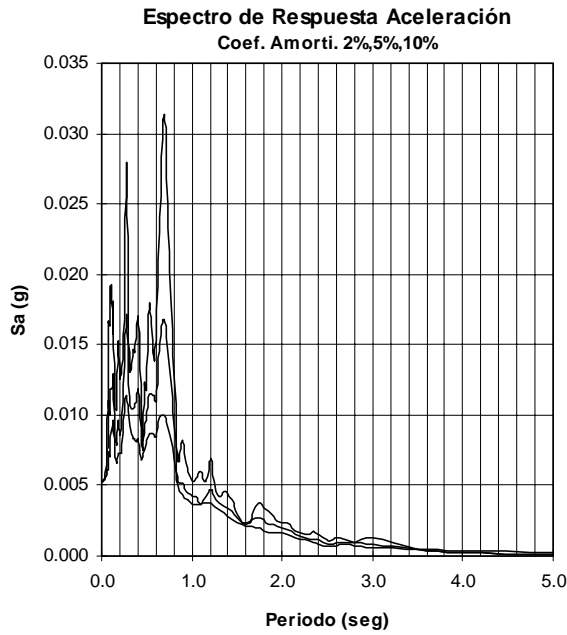




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Filo (CPE1)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.78 N -75.84 W
Distancia Hipocentral: 144 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Plana

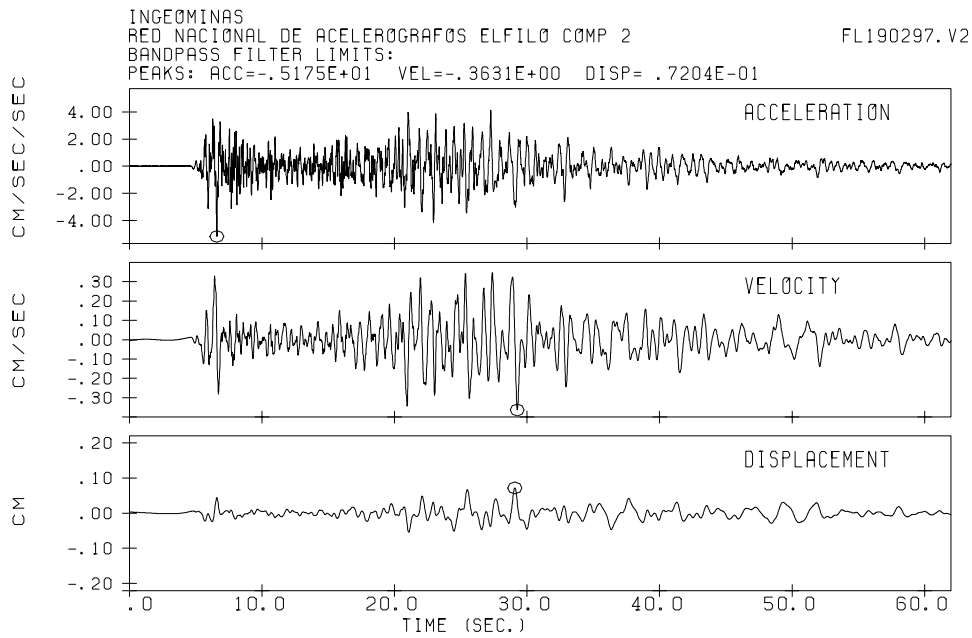
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

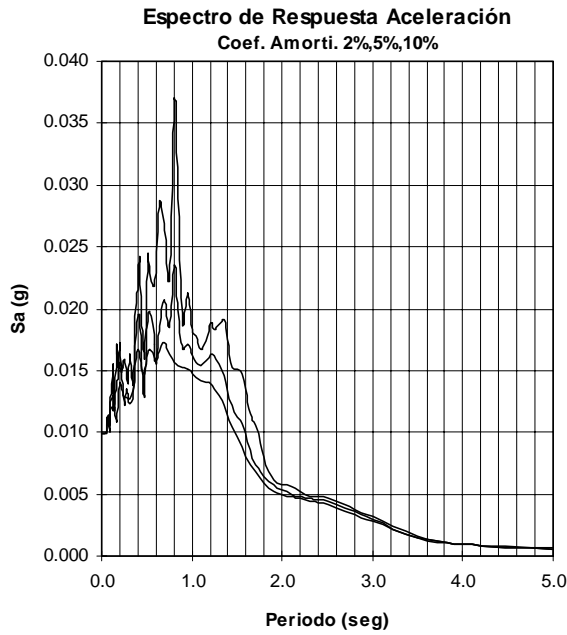




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Filo (CPER1)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.78 N -75.84 W
Distancia Hipocentral: 144 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Plana

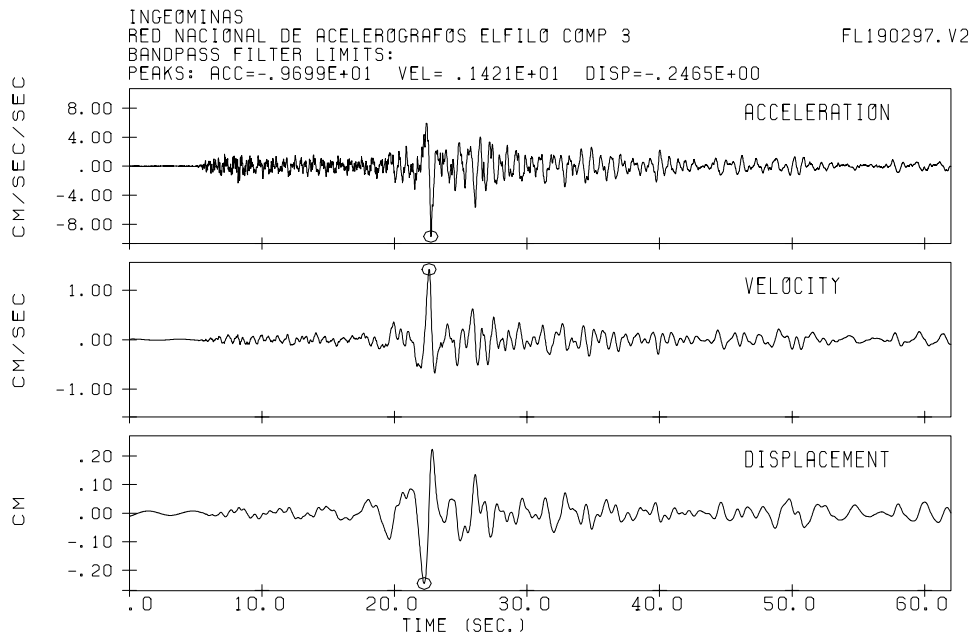
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

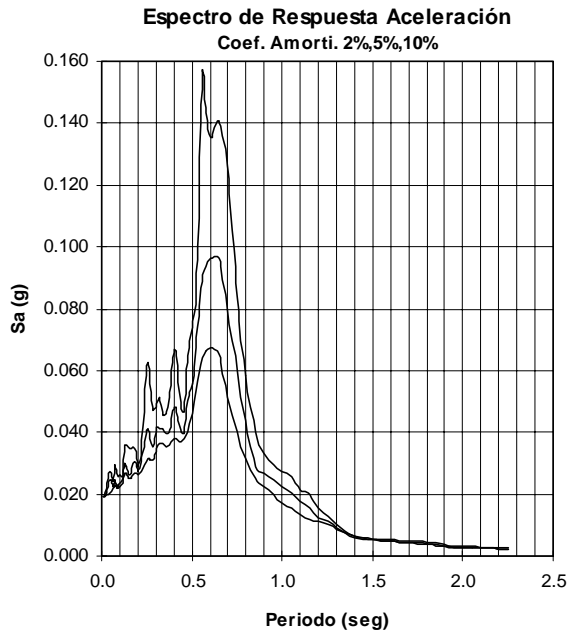




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Filo (CPER1)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.78 N -75.84 W
Distancia Hipocentral: 144 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Plana

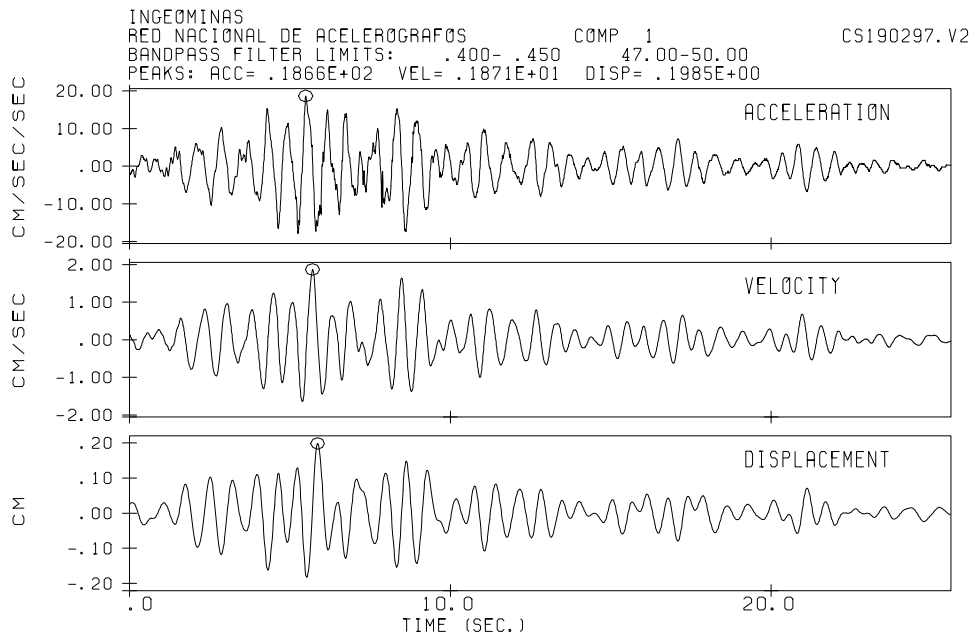
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

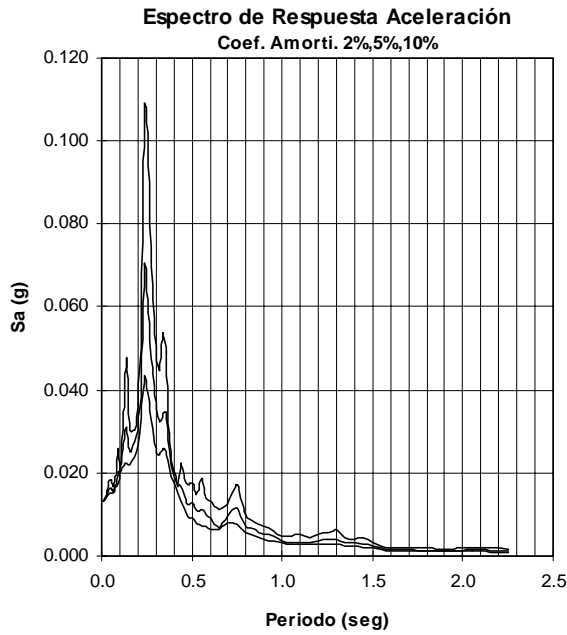




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER2)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.84 N -75.75 W
Distancia Hipocentral: 136 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

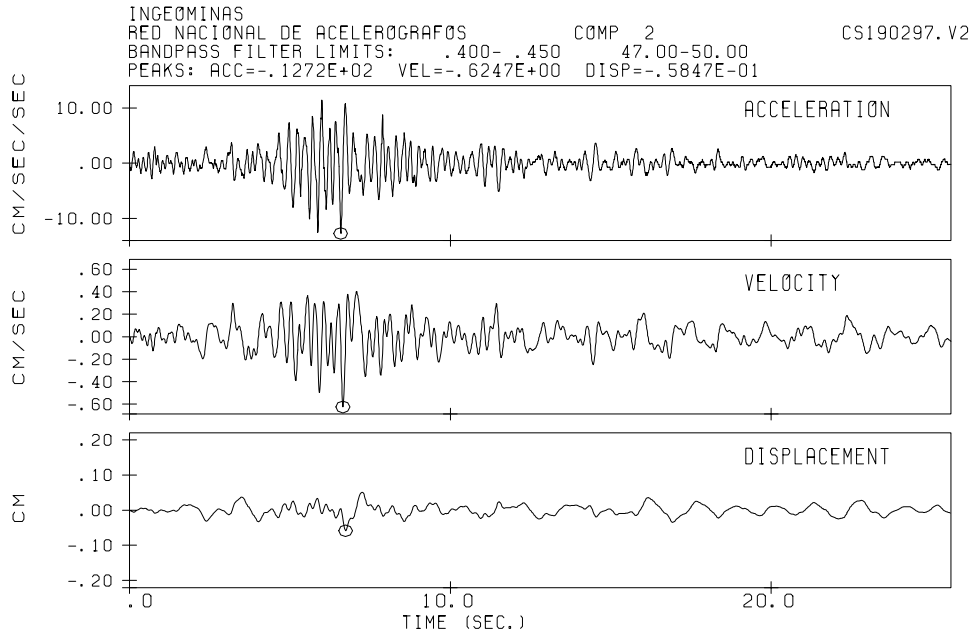
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

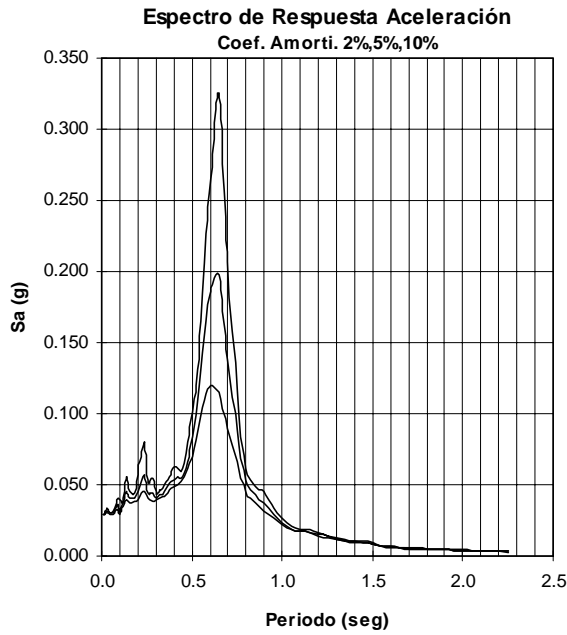




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER2)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.84 N -75.75 W
Distancia Hipocentral: 136 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

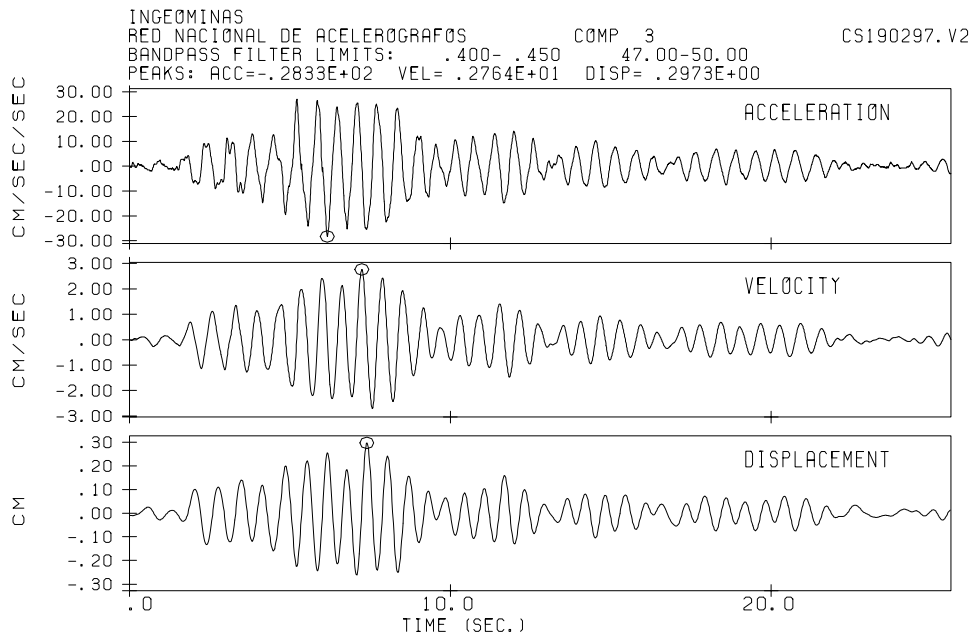
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

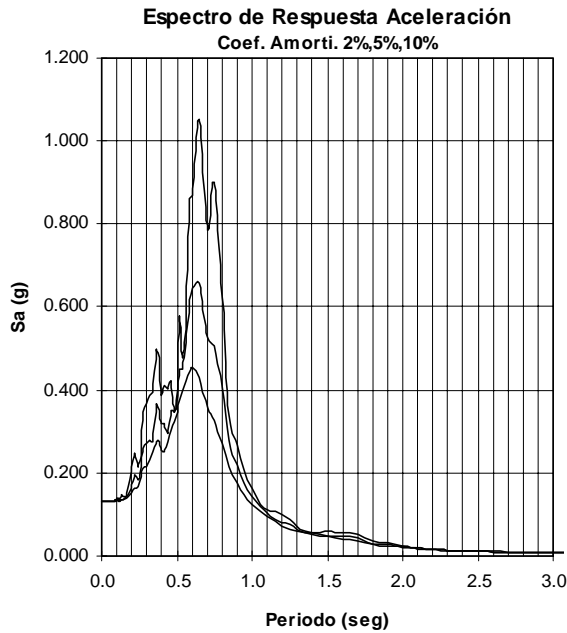




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER2)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.84 N -75.75 W
Distancia Hipocentral: 136 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

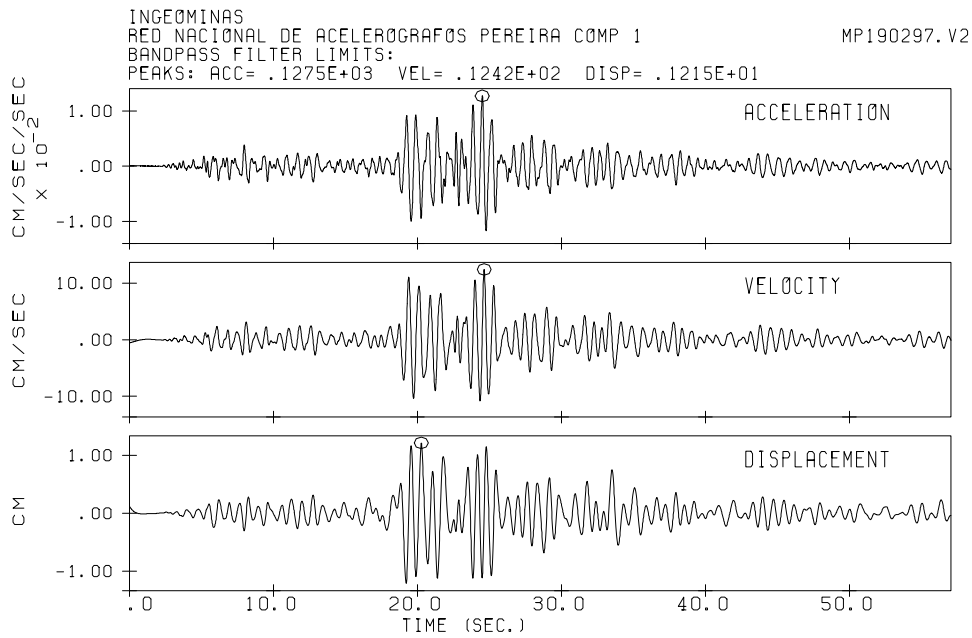
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

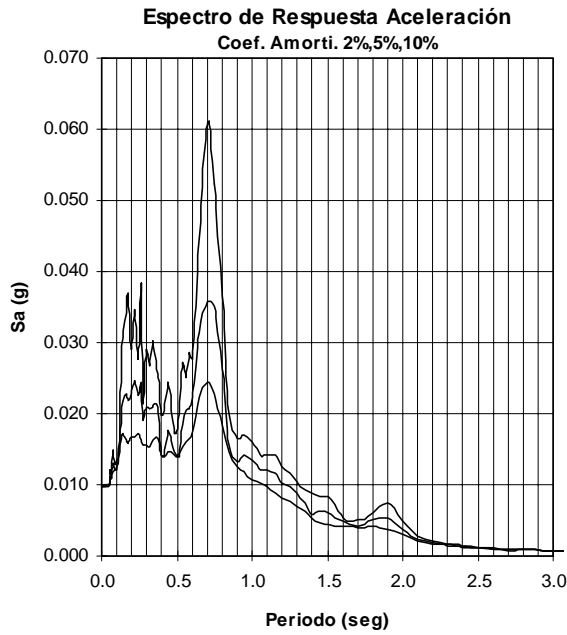




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira, Egojá (CMAZP)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.68 W
Distancia Hipocentral: 301 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

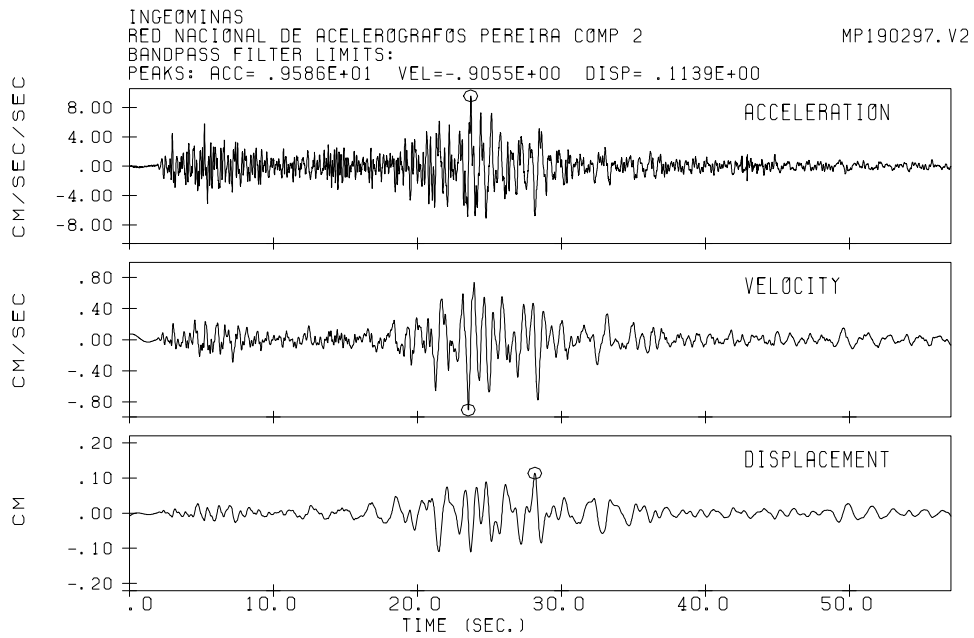
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

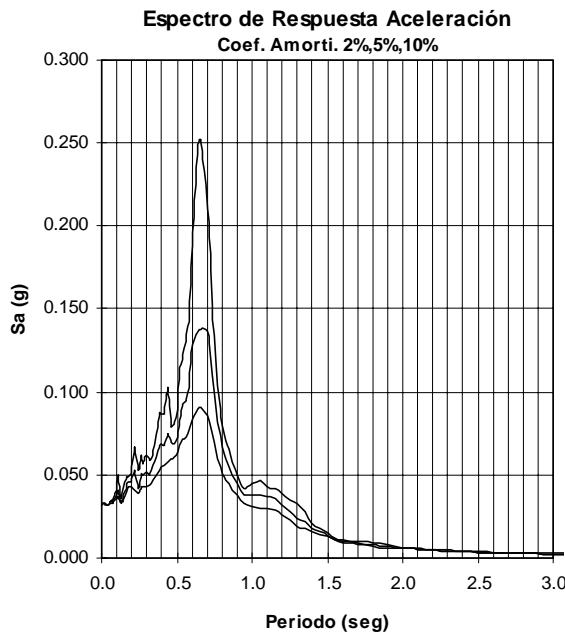




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira, Egoyá (CMAZP)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.68 W
Distancia Hipocentral: 301 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

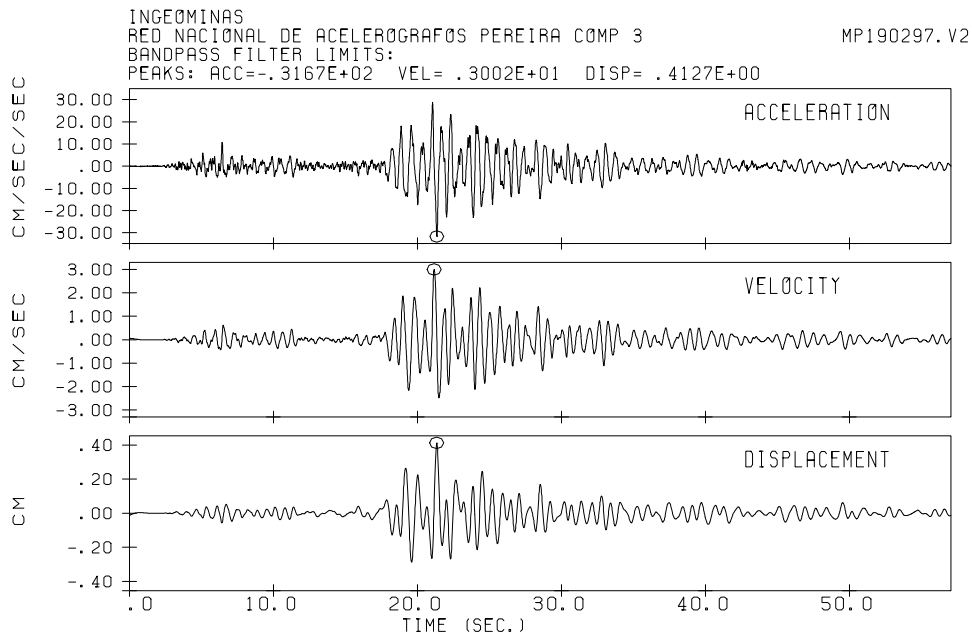
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

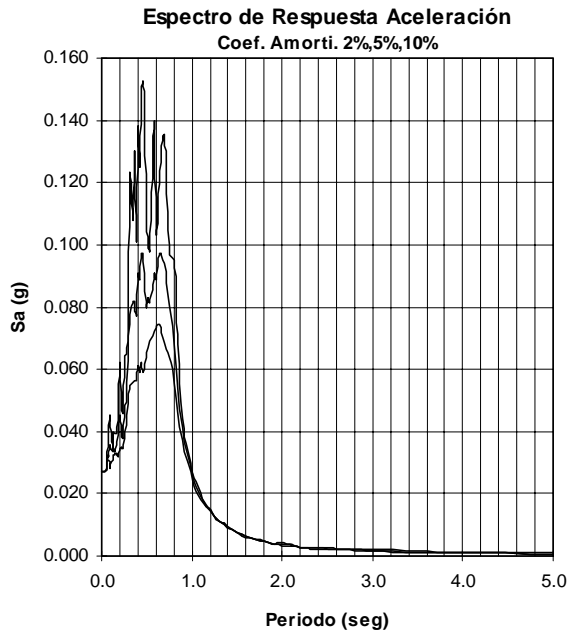




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira, Egojá (CMAZP)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.68 W
Distancia Hipocentral: 301 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

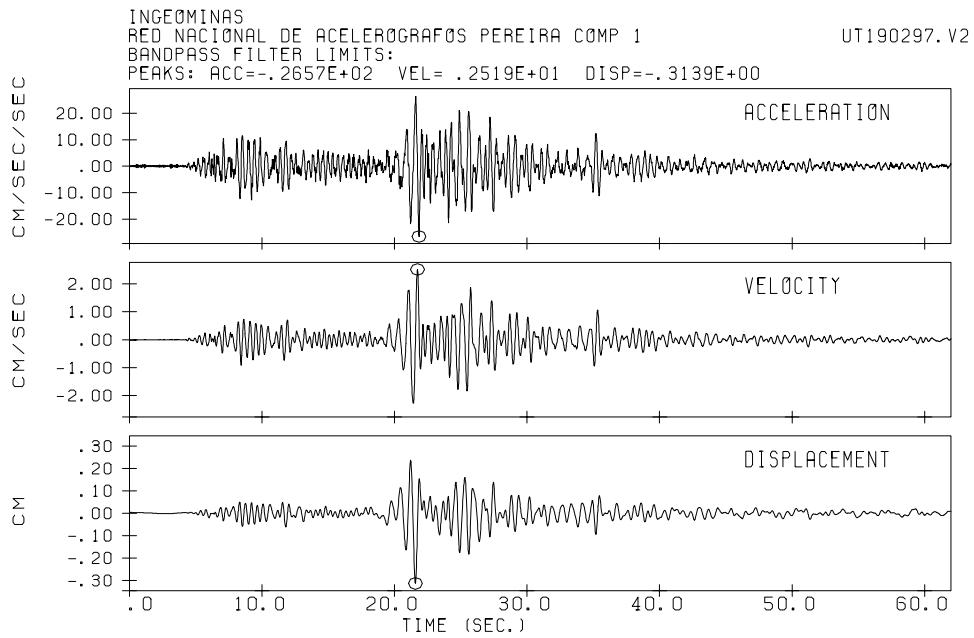
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

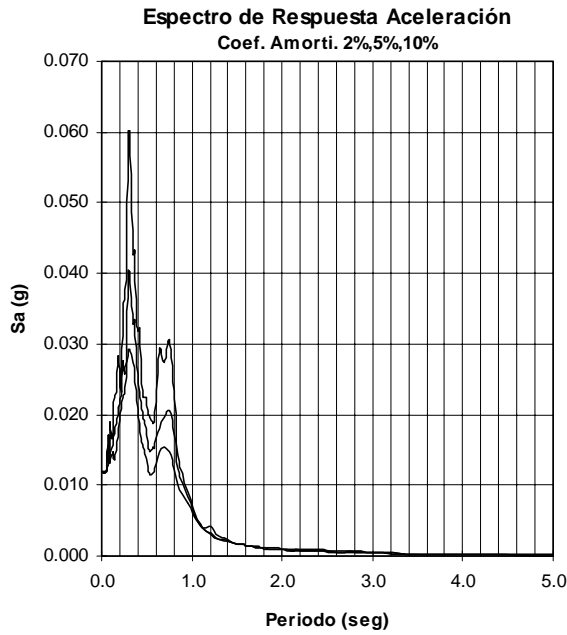




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPUTP)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.79 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 154 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

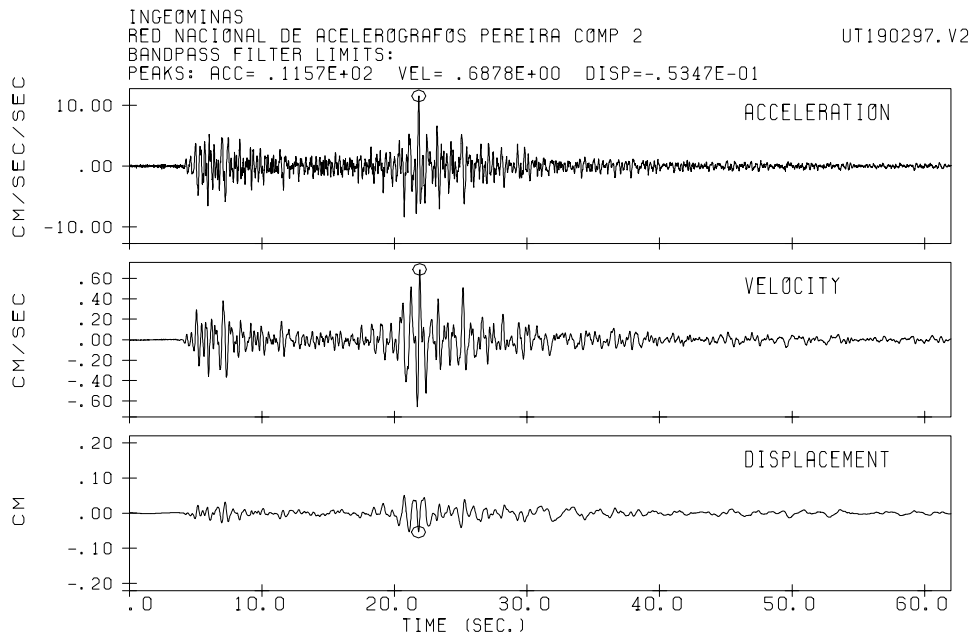
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

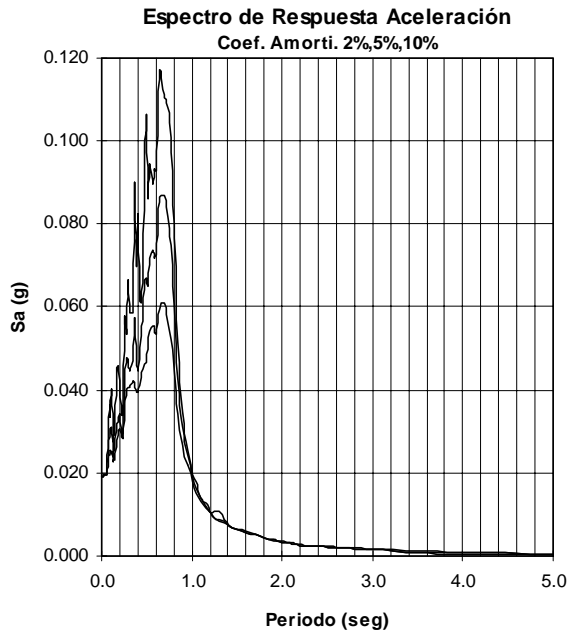




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPUTP)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.79 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 154 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

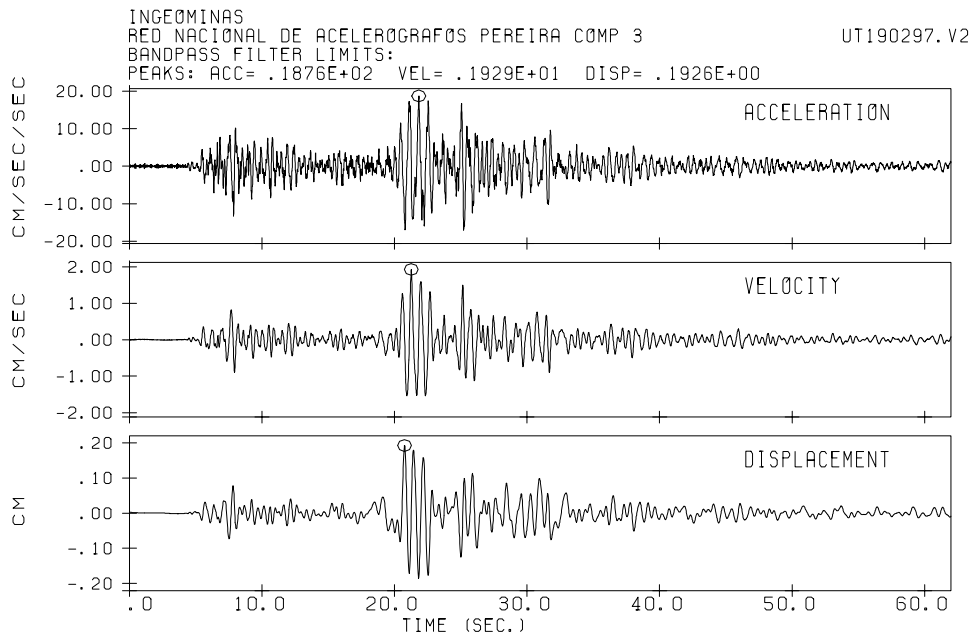
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

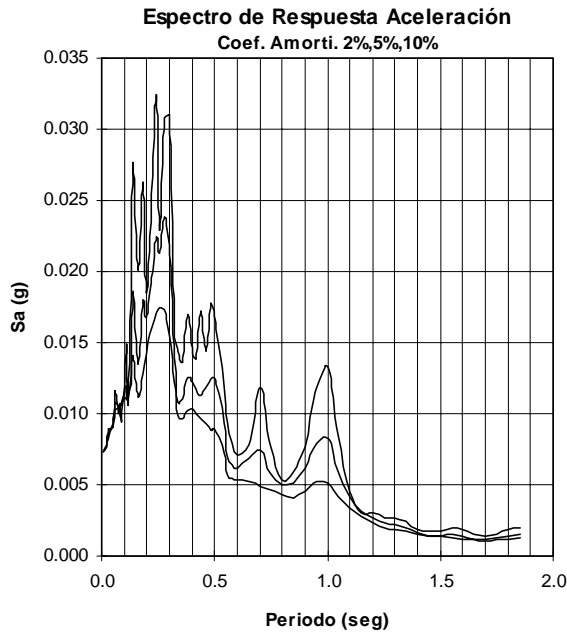




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPUTP)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.79 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 154 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

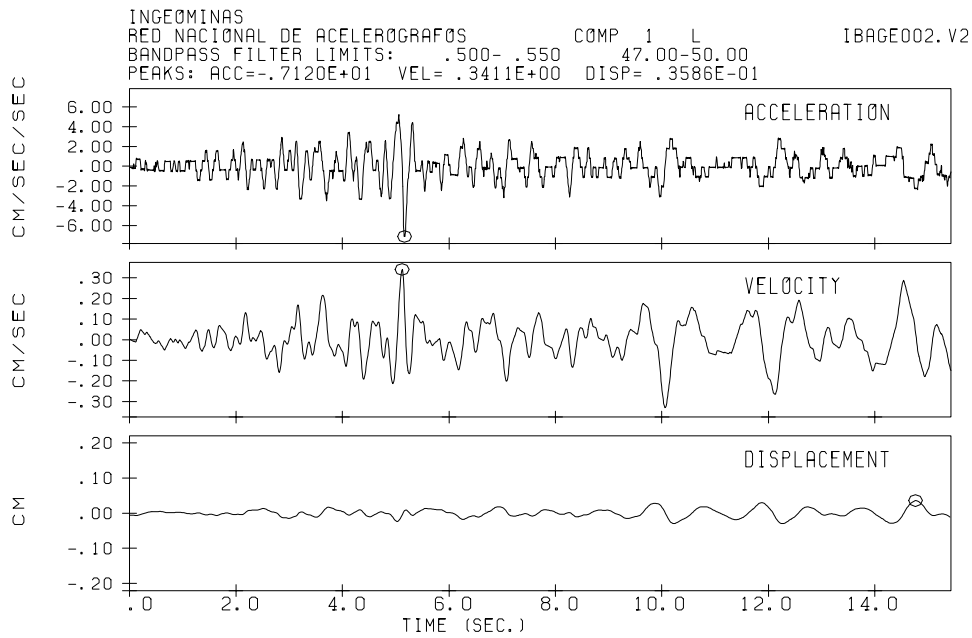
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

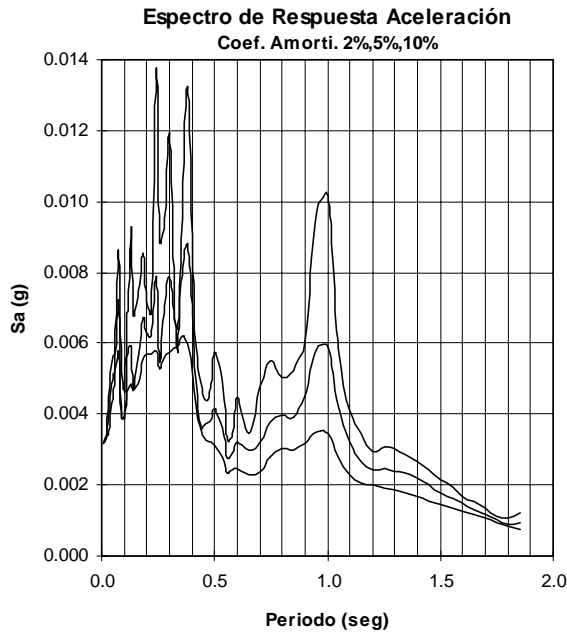




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Ibagué (CIBA1)
 Sismo de Sipí (Chocó)
 Fecha: 19-feb-97
 Magnitud: 6.1
 Epicentro: 4.54 N -76.52 W
 Profundidad: 120 Kms
 Coord. Estación: 4.45 N -75.23 W
 Distancia Hipocentral: 175 Kms
 Componente: E - W
 Geología: Suelo
 Topografía: Ondulada

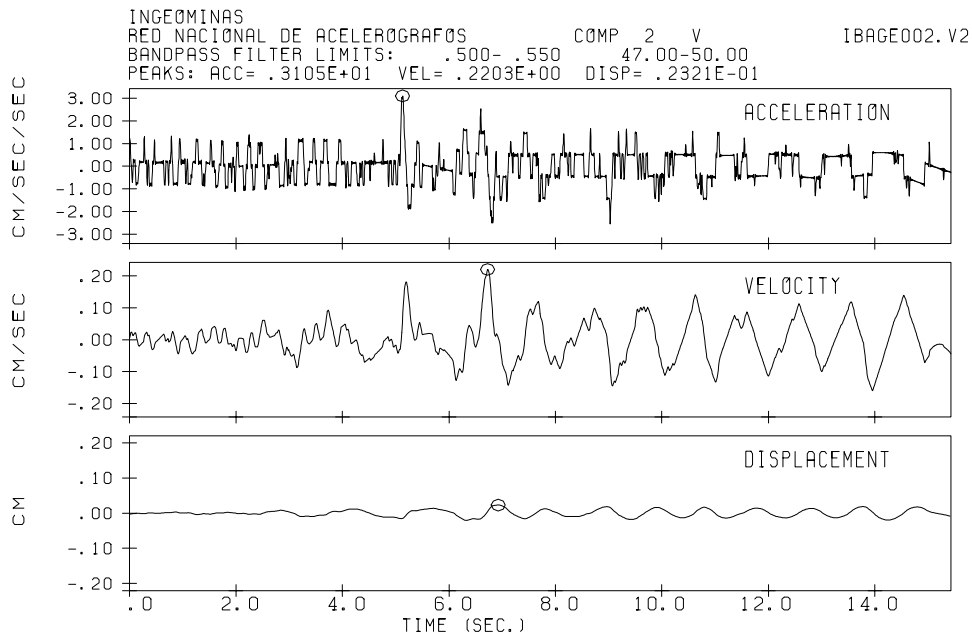
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

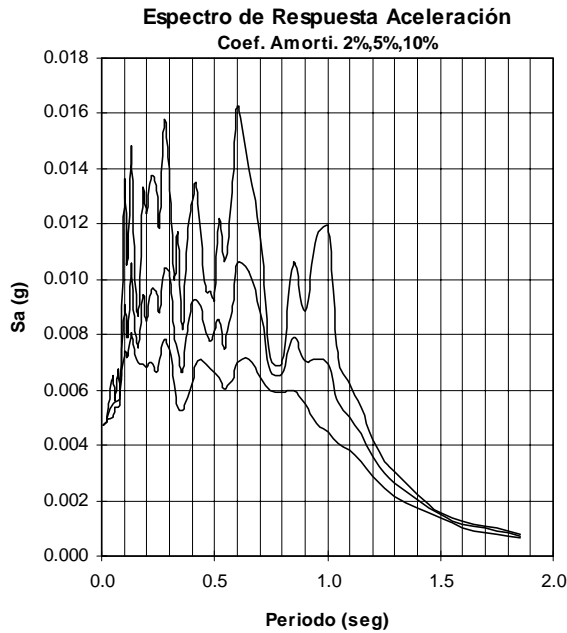




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Ibagué (CIBA1)
 Sismo de Sipí (Chocó)
 Fecha: 19-feb-97
 Magnitud: 6.1
 Epicentro: 4.54 N -76.52 W
 Profundidad: 120 Kms
 Coord. Estación: 4.45 N -75.23 W
 Distancia Hipocentral: 175 Kms
 Componente: VERTICAL -
 Geología: Suelo
 Topografía: Ondulada

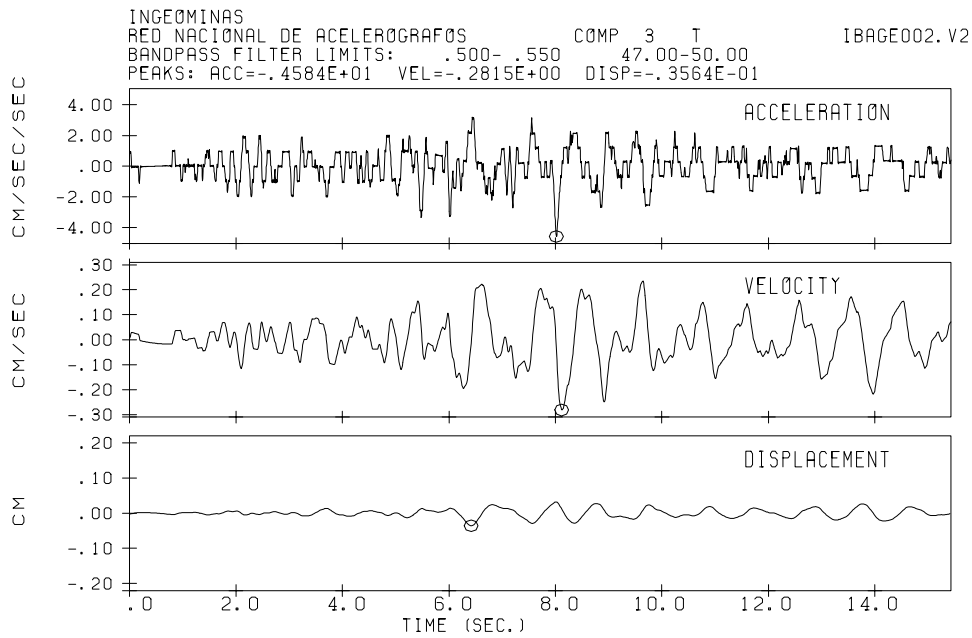
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

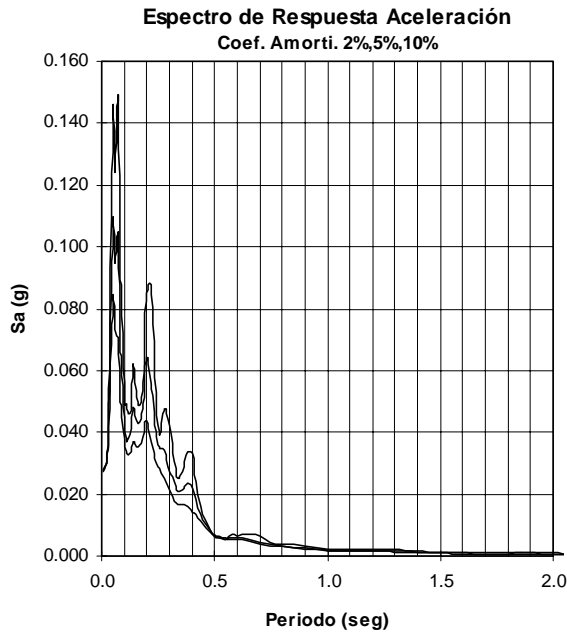




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Ibagué (CIBA1)
 Sismo de Sipí (Chocó)
 Fecha: 19-feb-97
 Magnitud: 6.1
 Epicentro: 4.54 N -76.52 W
 Profundidad: 120 Kms
 Coord. Estación: 4.45 N -75.23 W
 Distancia Hipocentral: 175 Kms
 Componente: N - S
 Geología: Suelo
 Topografía: Ondulada

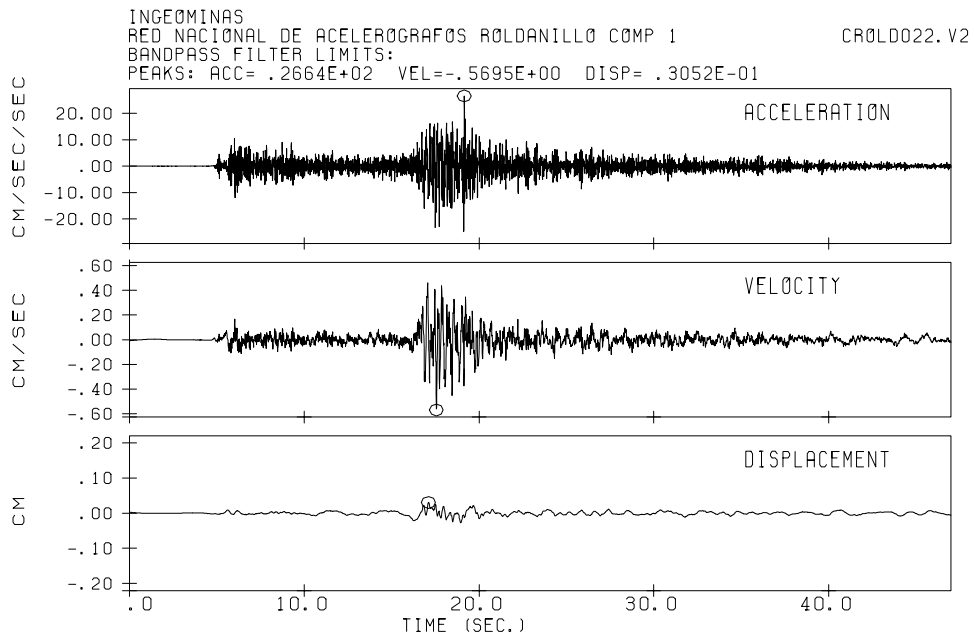
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

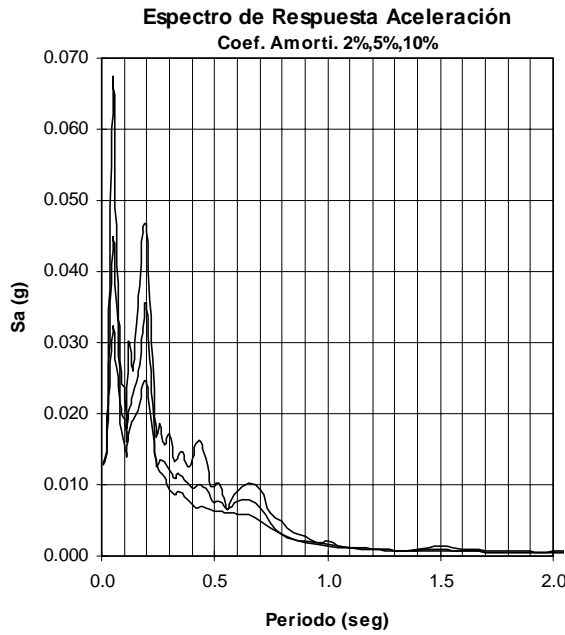




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Roldanillo (CROLD)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.40 N -76.18 W
Distancia Hipocentral: 127 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

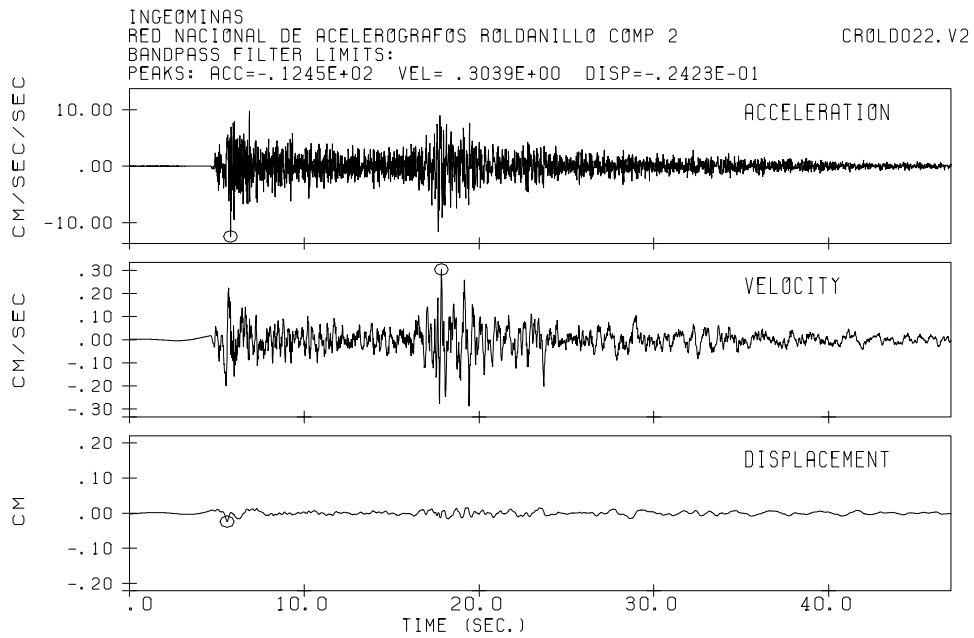
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

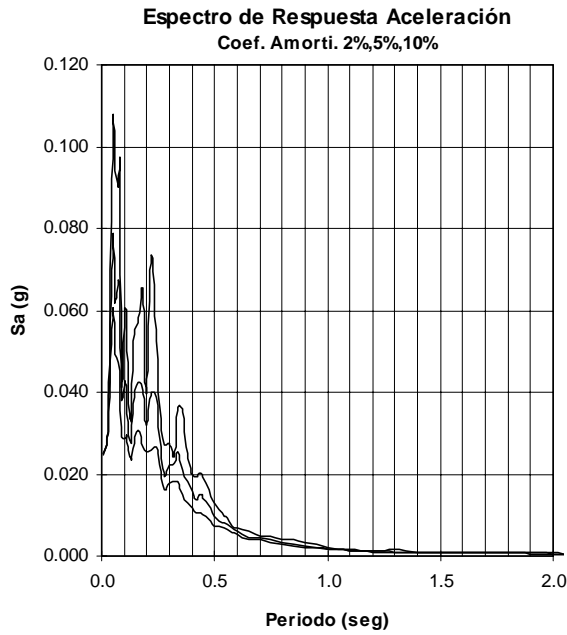




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Roldanillo (CROLD)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.40 N -76.18 W
Distancia Hipocentral: 127 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

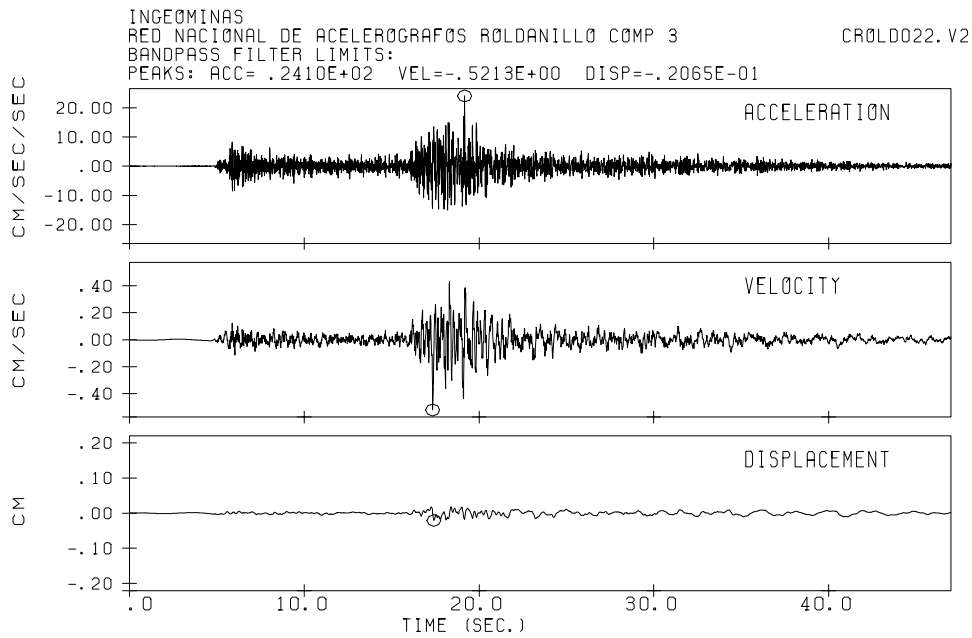
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

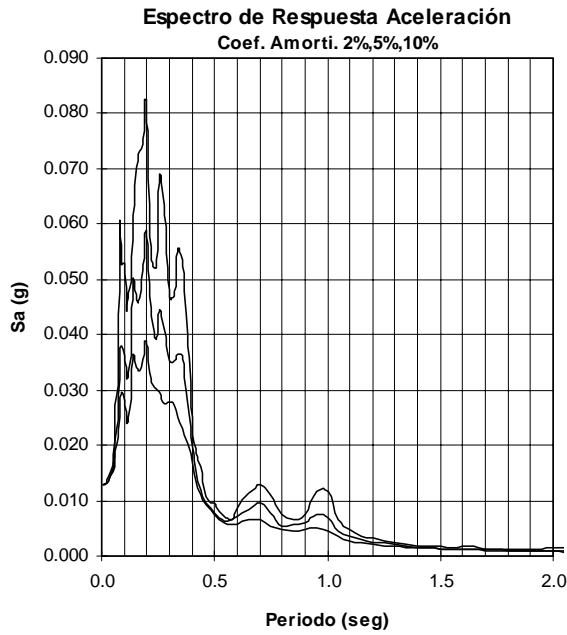




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Roldanillo (CROLD)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.40 N -76.18 W
Distancia Hipocentral: 127 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

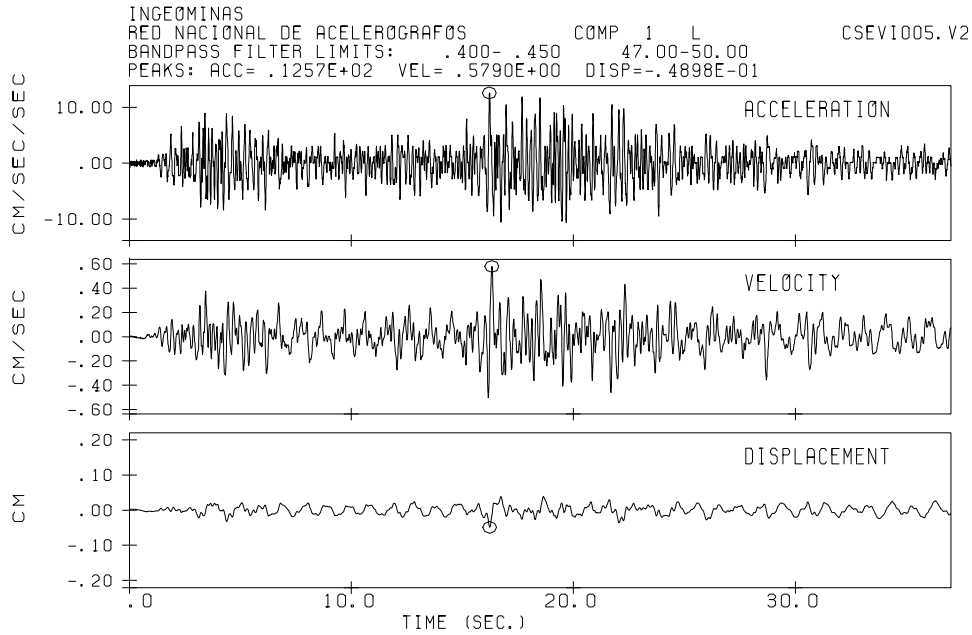
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

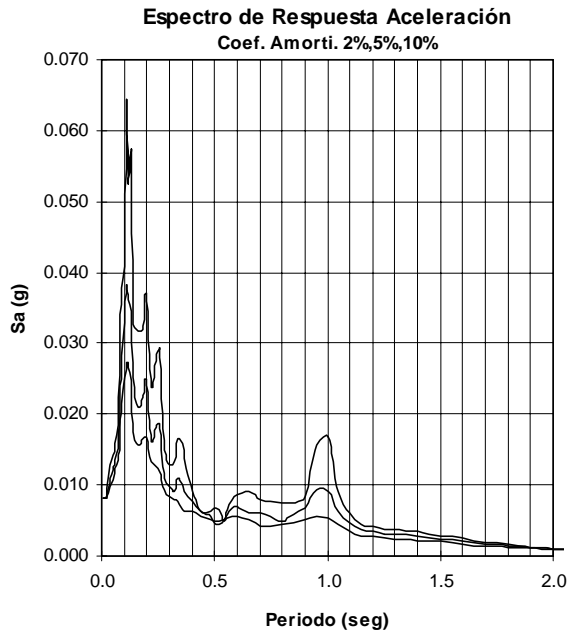




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Sevilla (CSEVI)
 Sismo de Sipí (Chocó)
 Fecha: 19-feb-97
 Magnitud: 6.1
 Epicentro: 4.54 N -76.52 W
 Profundidad: 120 Kms
 Coord. Estación: 4.25 N -75.93 W
 Distancia Hipocentral: 124 Kms
 Componente: E - W
 Geología: Roca
 Topografía: Ondulada

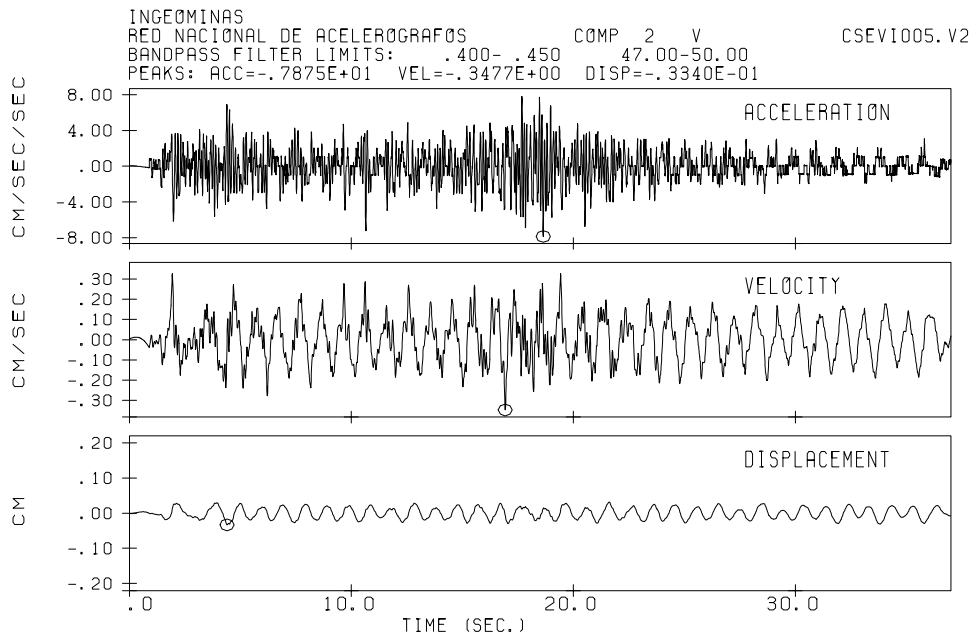
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

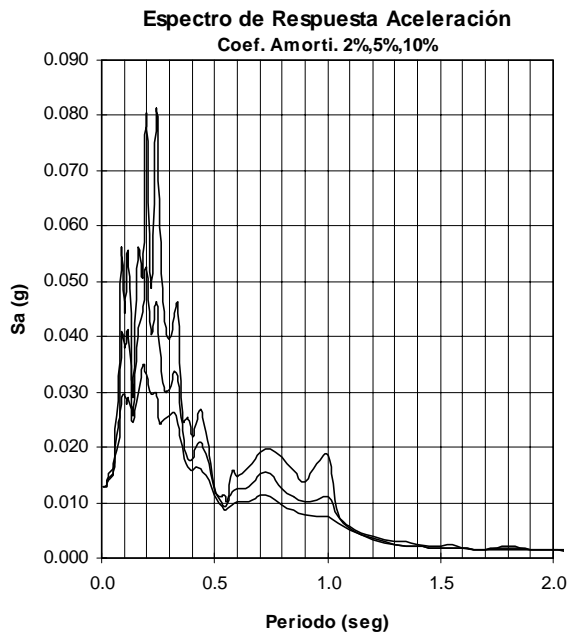




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sevilla (CSEVI)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.25 N -75.93 W
Distancia Hipocentral: 124 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

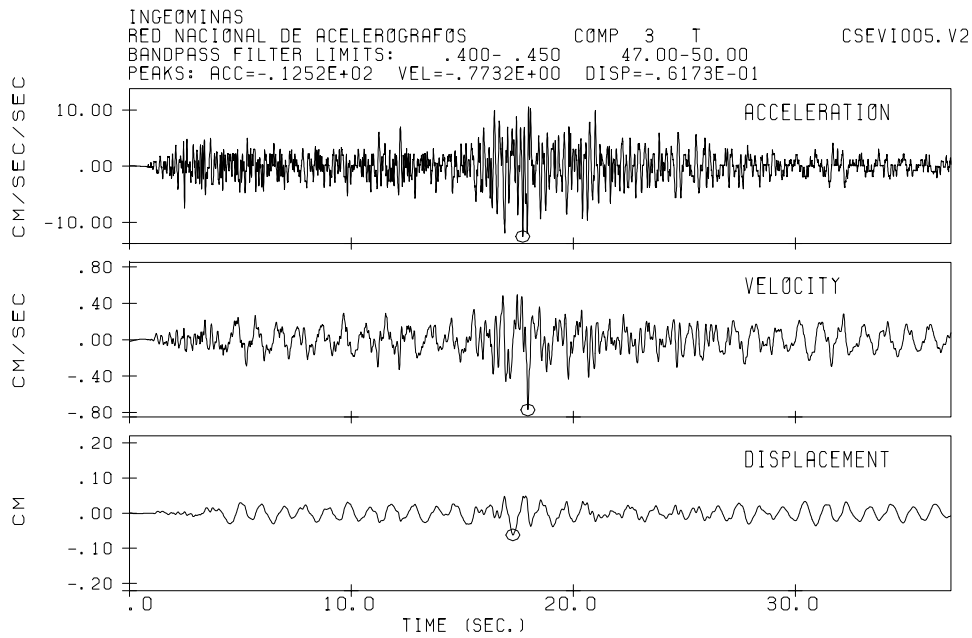
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

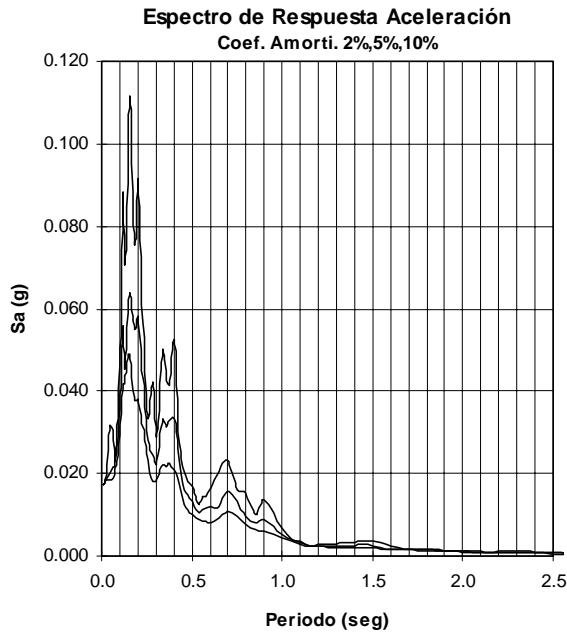




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Sevilla (CSEVI)
 Sismo de Sipí (Chocó)
 Fecha: 19-feb-97
 Magnitud: 6.1
 Epicentro: 4.54 N -76.52 W
 Profundidad: 120 Kms
 Coord. Estación: 4.25 N -75.93 W
 Distancia Hipocentral: 124 Kms
 Componente: N - S
 Geología: Roca
 Topografía: Ondulada

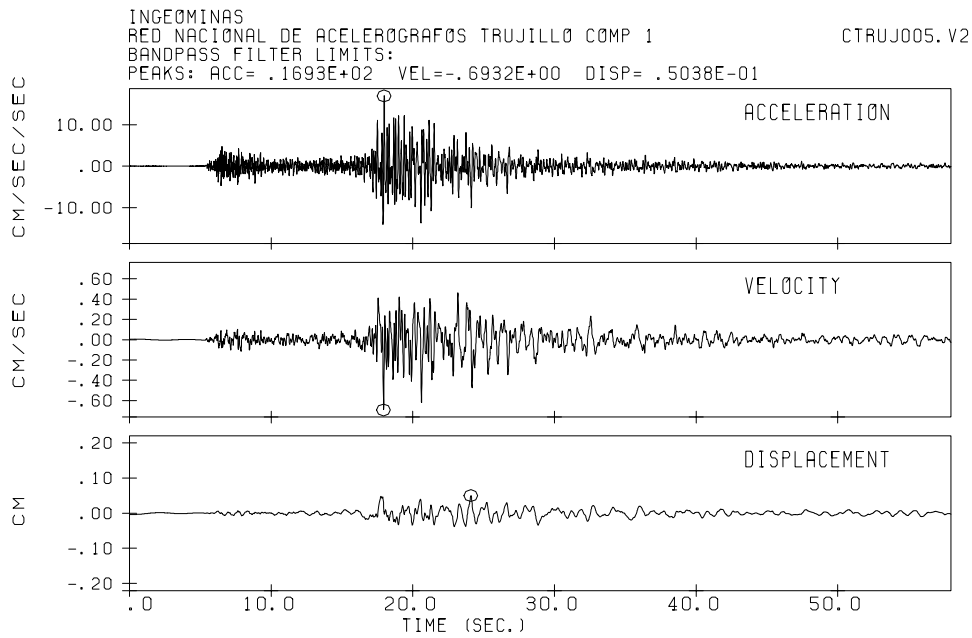
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

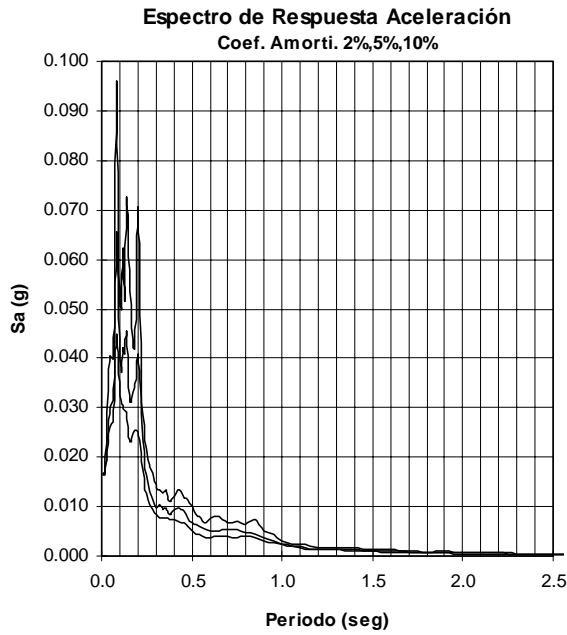




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Trujillo (CTRUJ)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.23 N -76.33 W
Distancia Hipocentral: 127 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

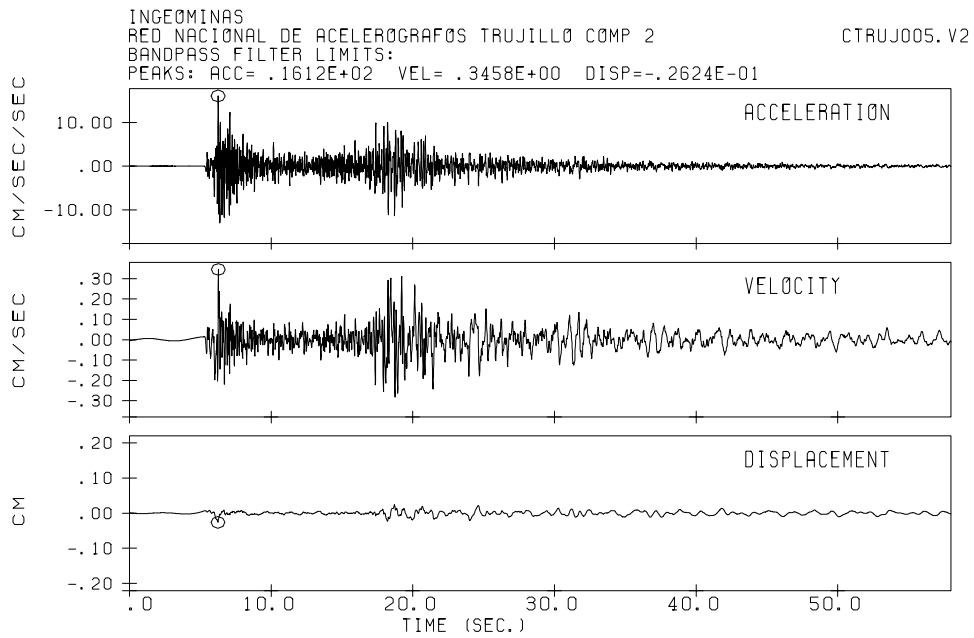
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

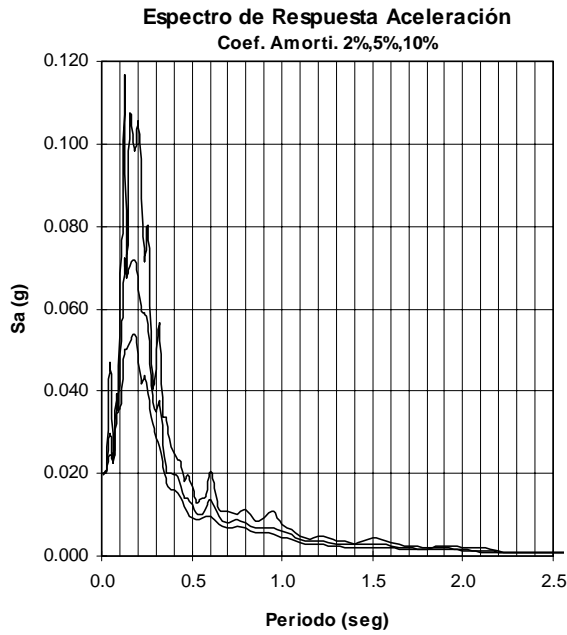




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Trujillo (CTRUJ)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.23 N -76.33 W
Distancia Hipocentral: 127 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

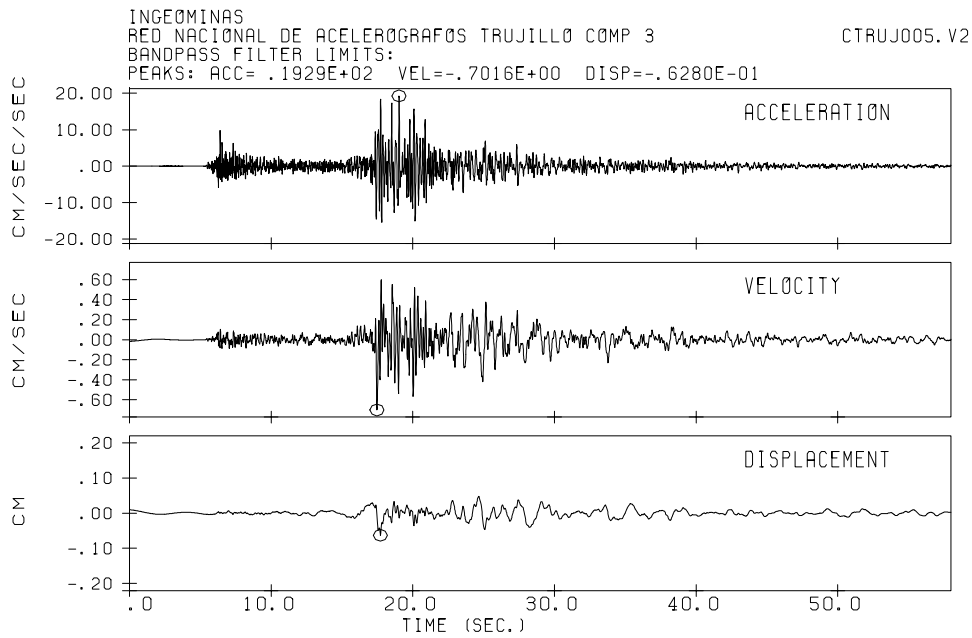
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



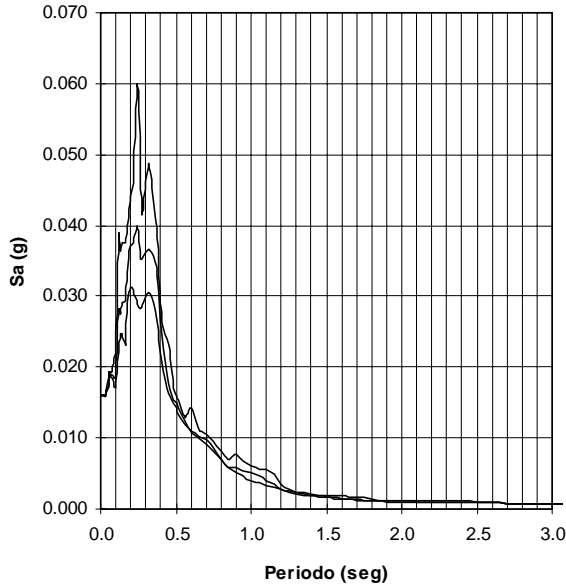


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Trujillo (CTRUJ)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 4.23 N -76.33 W
Distancia Hipocentral: 127 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

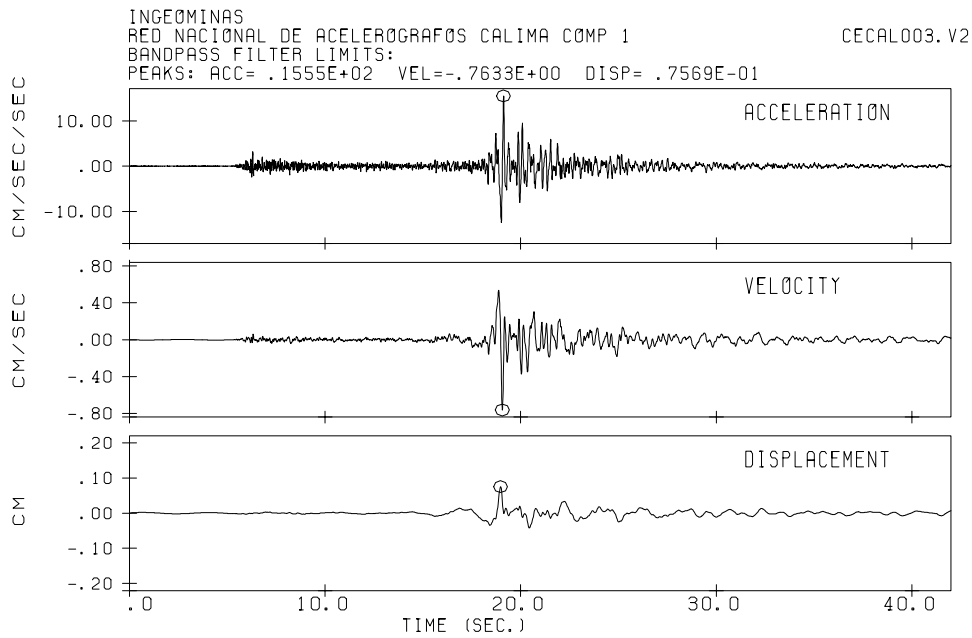


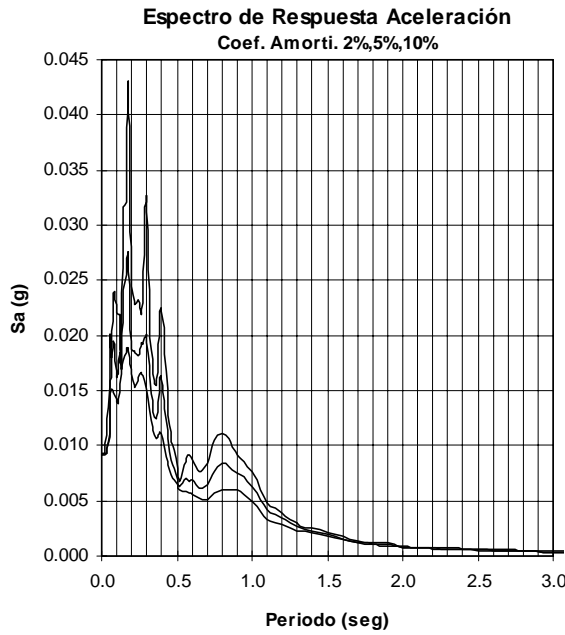
Espectro de Respuesta Aceleración
 Coef. Amorti. 2%,5%,10%



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Calima (CECAL)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -76.58 W
Distancia Hipocentral: 141 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

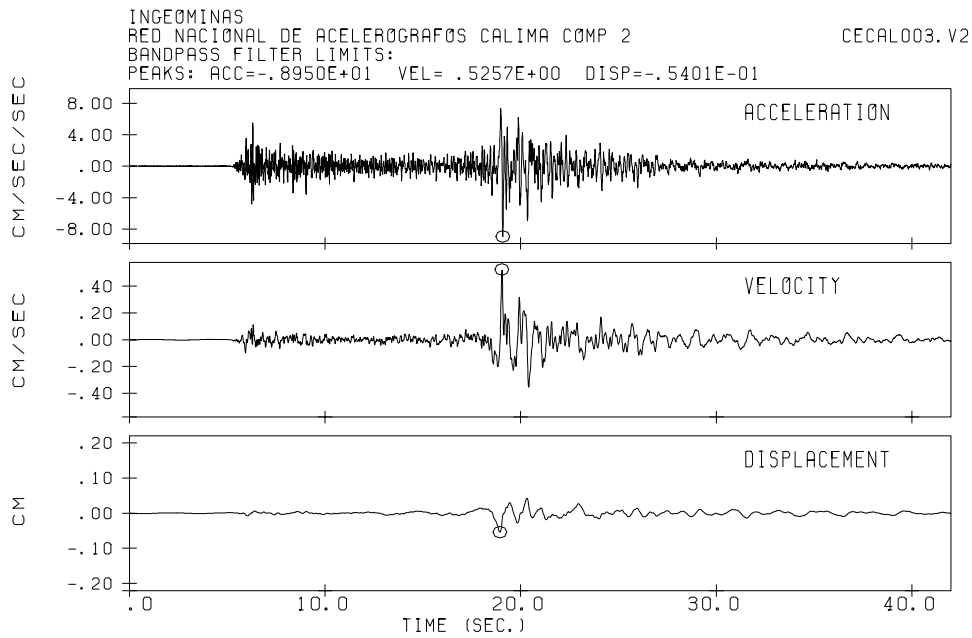
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

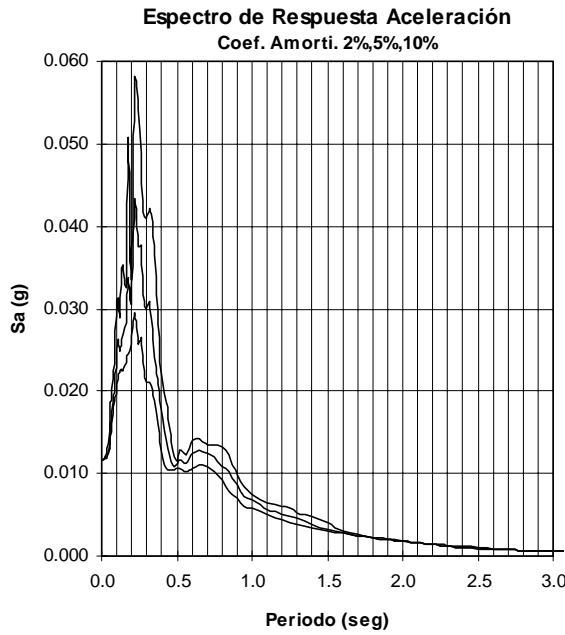




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Calima (CECAL)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -76.58 W
Distancia Hipocentral: 141 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

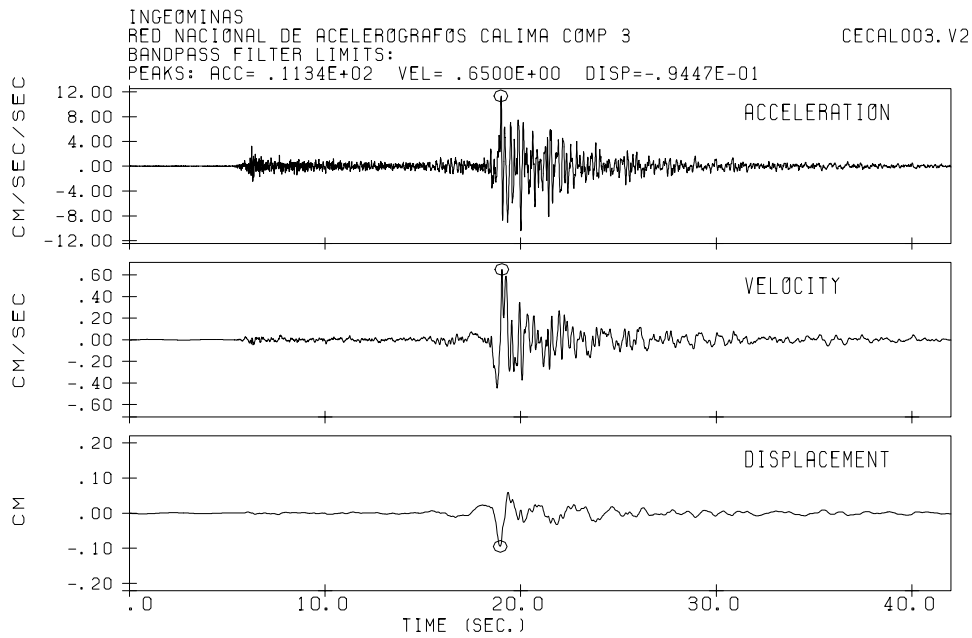
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

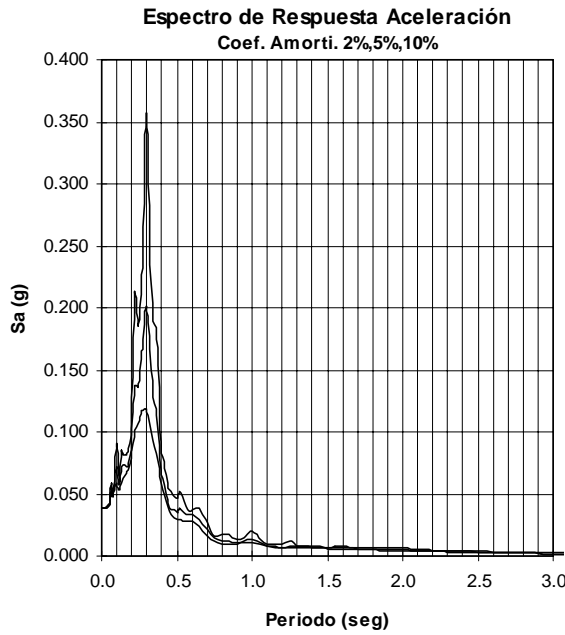




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Calima (CECAL)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -76.58 W
Distancia Hipocentral: 141 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

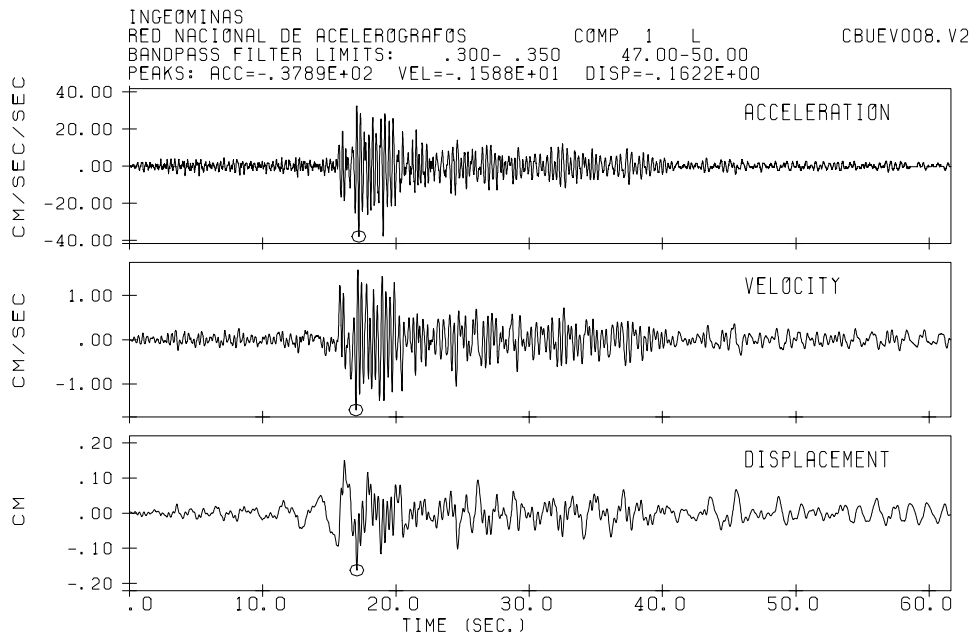
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

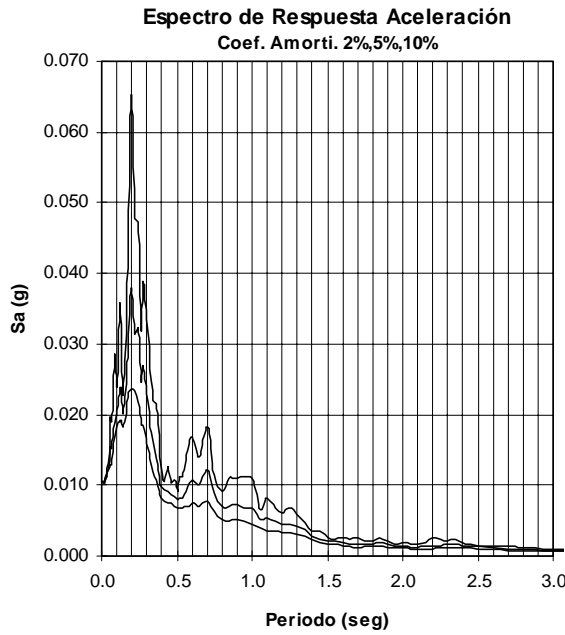




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Buenaventura (CBUEN)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -77.08 W
Distancia Hipocentral: 139 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

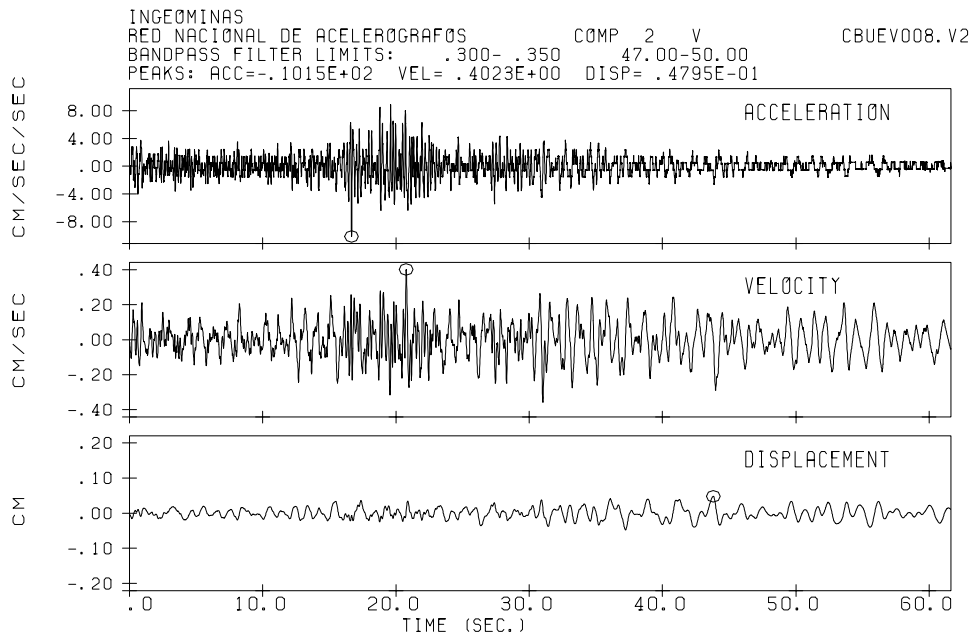
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

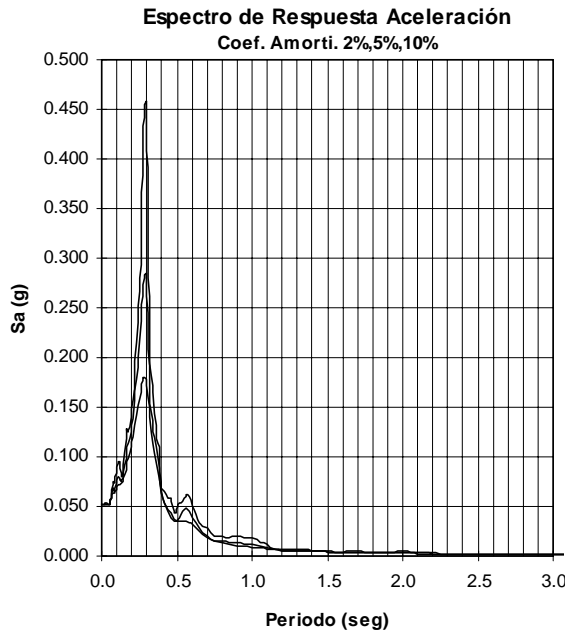




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Buenaventura (CBUEN)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -77.08 W
Distancia Hipocentral: 139 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

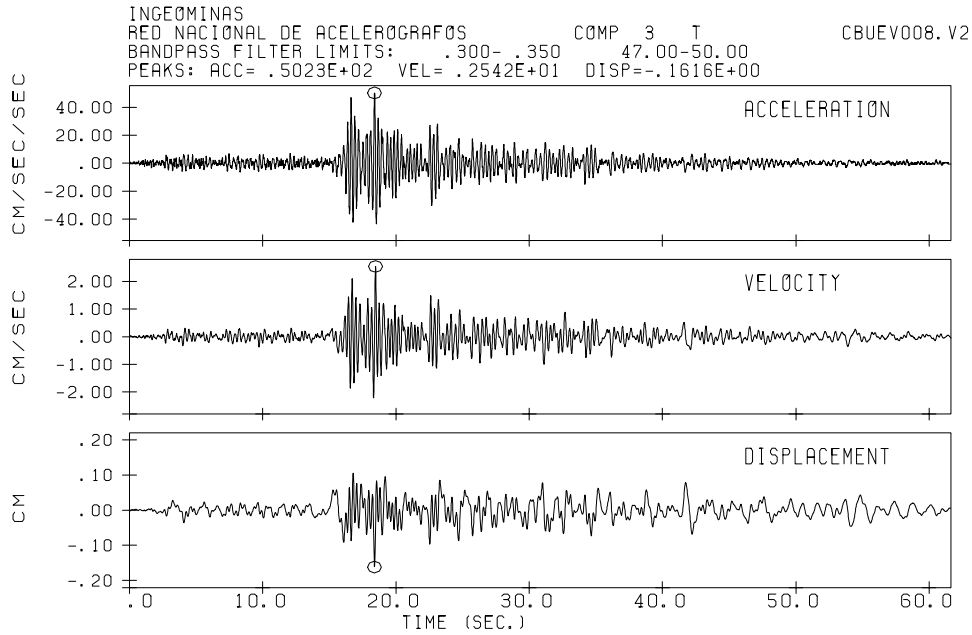
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

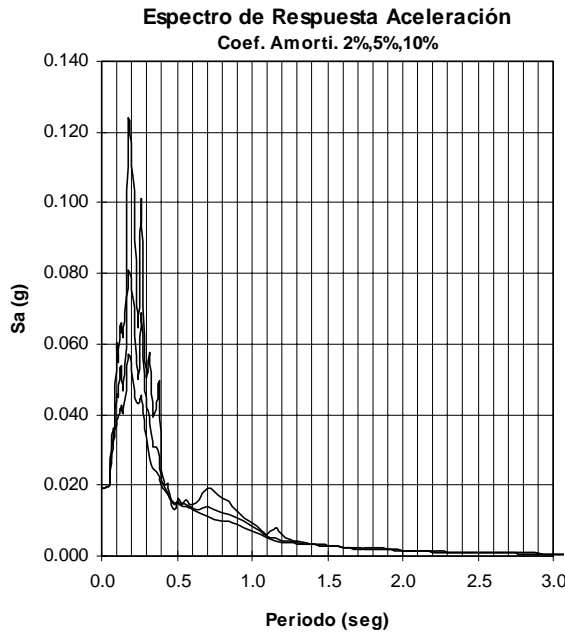




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Buenaventura (CBUEN)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -77.08 W
Distancia Hipocentral: 139 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

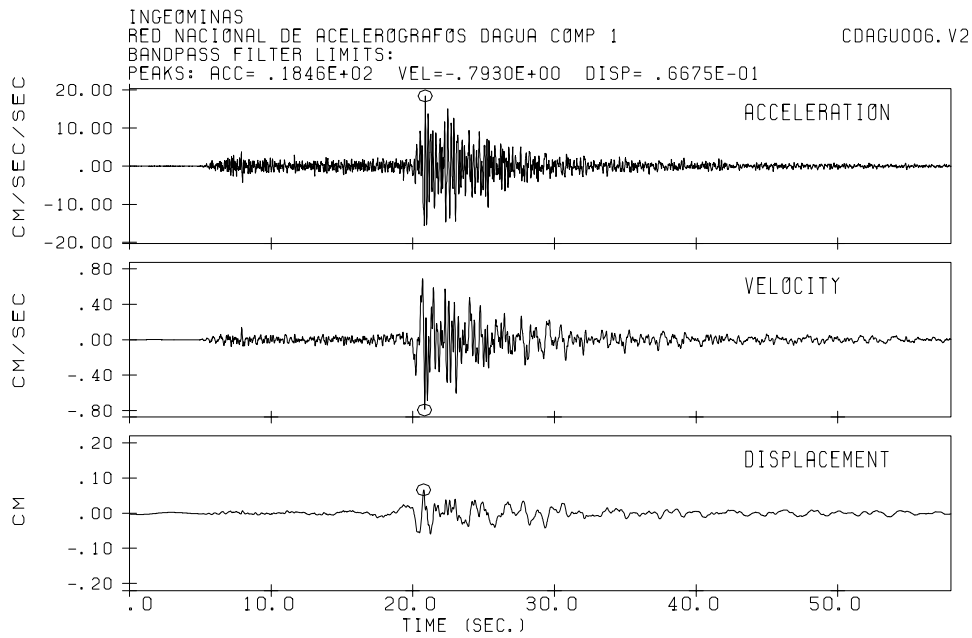
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

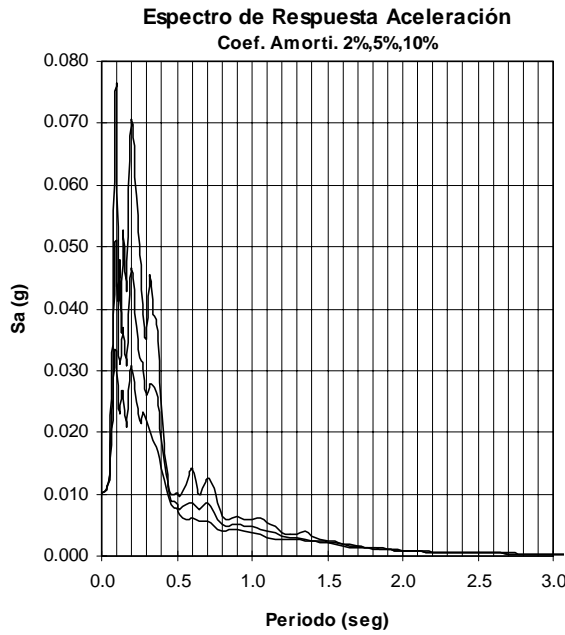




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Dagua (CDAGU)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.66 N -76.71 W
Distancia Hipocentral: 156 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

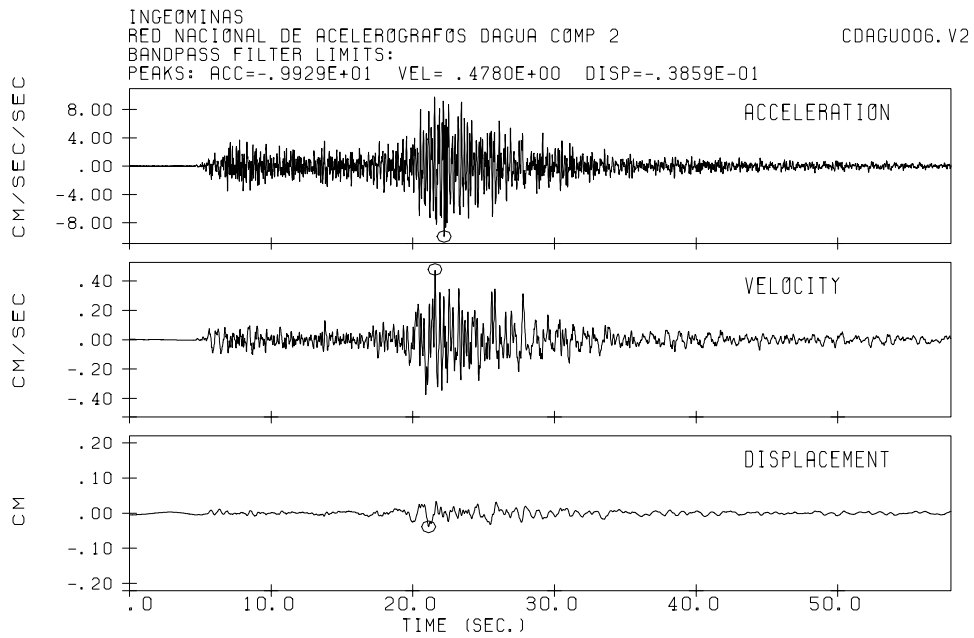
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

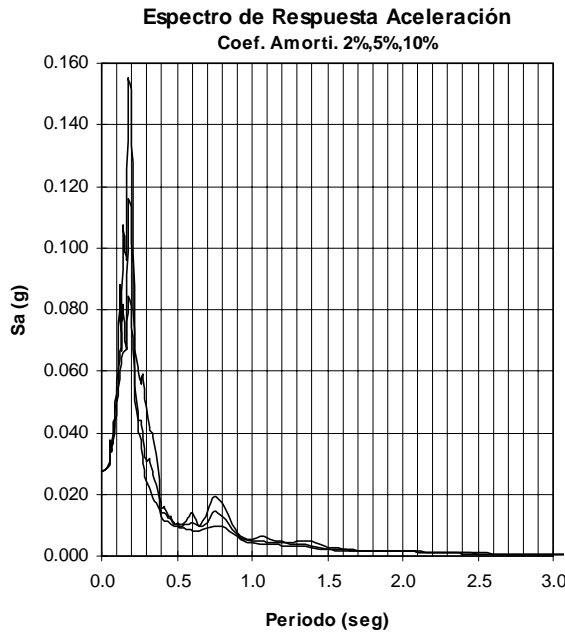




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Dagua (CDAGU)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.66 N -76.71 W
Distancia Hipocentral: 156 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

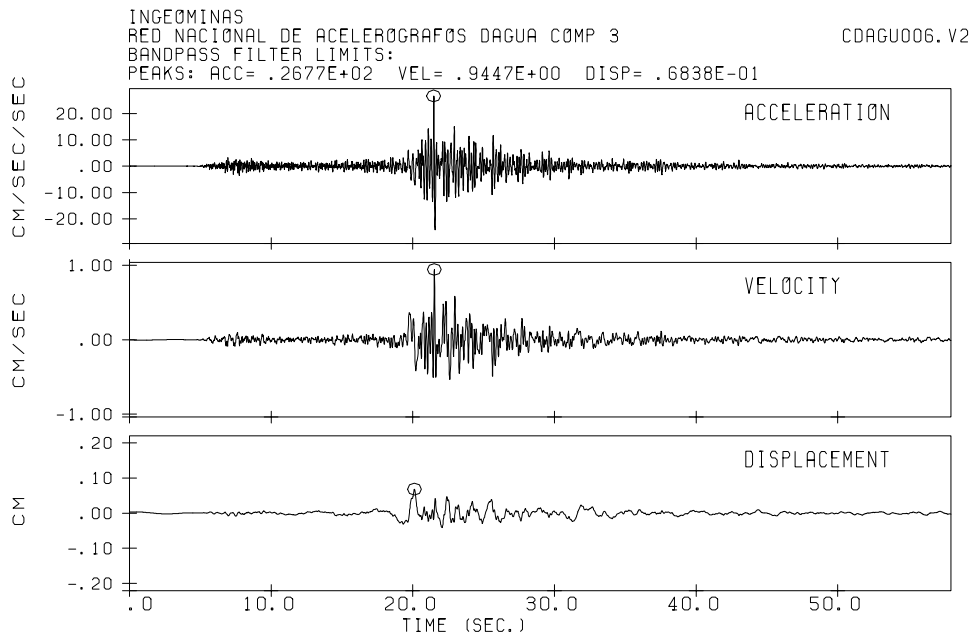
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

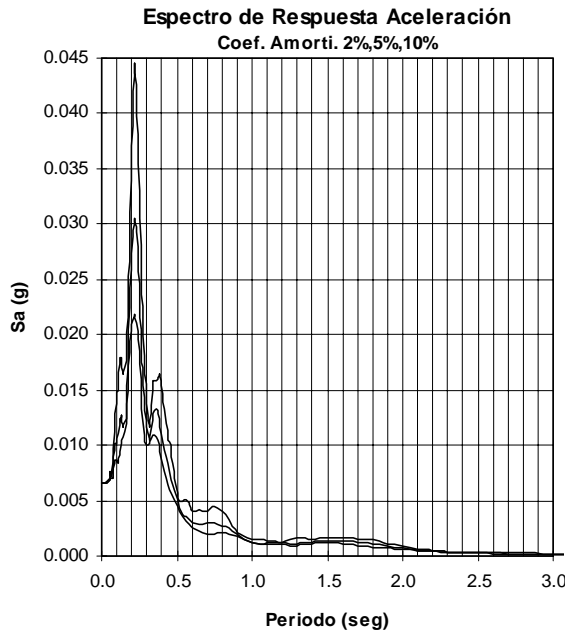




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Dagua (CDAGU)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.66 N -76.71 W
Distancia Hipocentral: 156 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

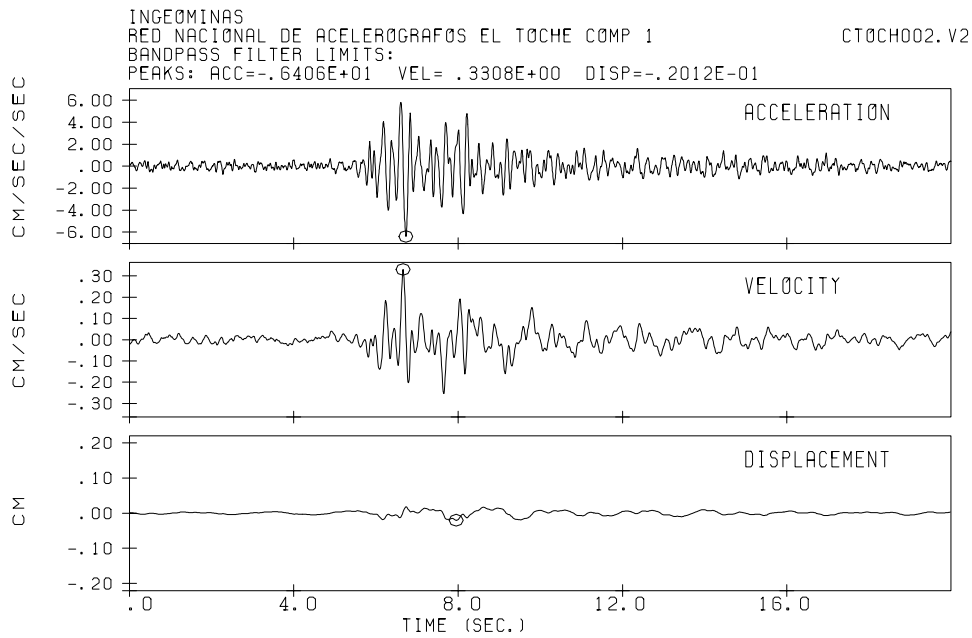
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

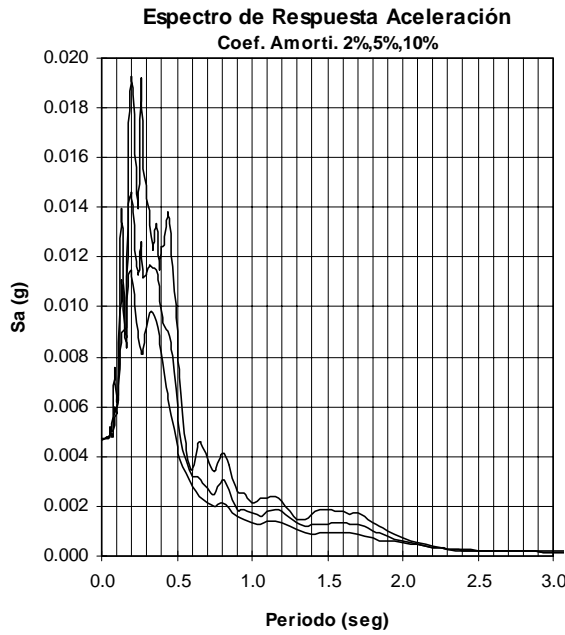




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Toche (CTOCH)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.65 N -76.09 W
Distancia Hipocentral: 163 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Plana

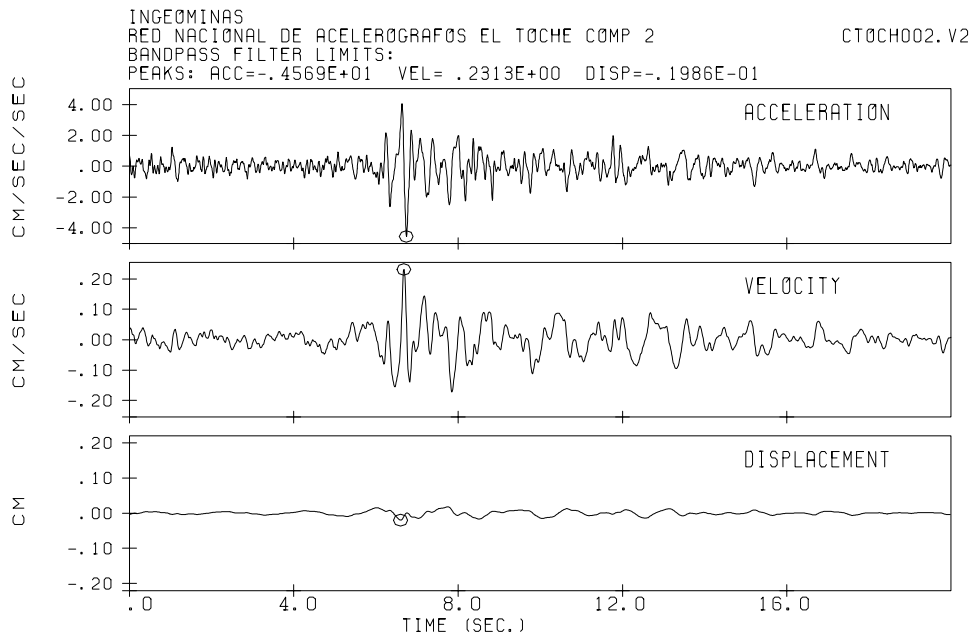
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

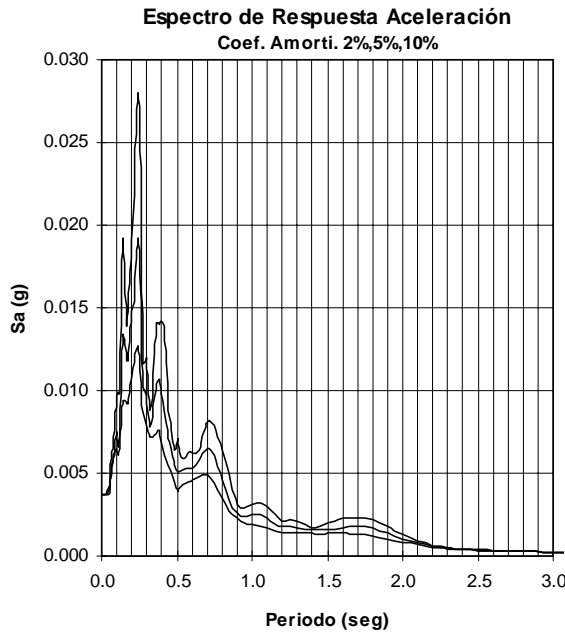




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Toche (CTOCH)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.65 N -76.09 W
Distancia Hipocentral: 163 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Plana

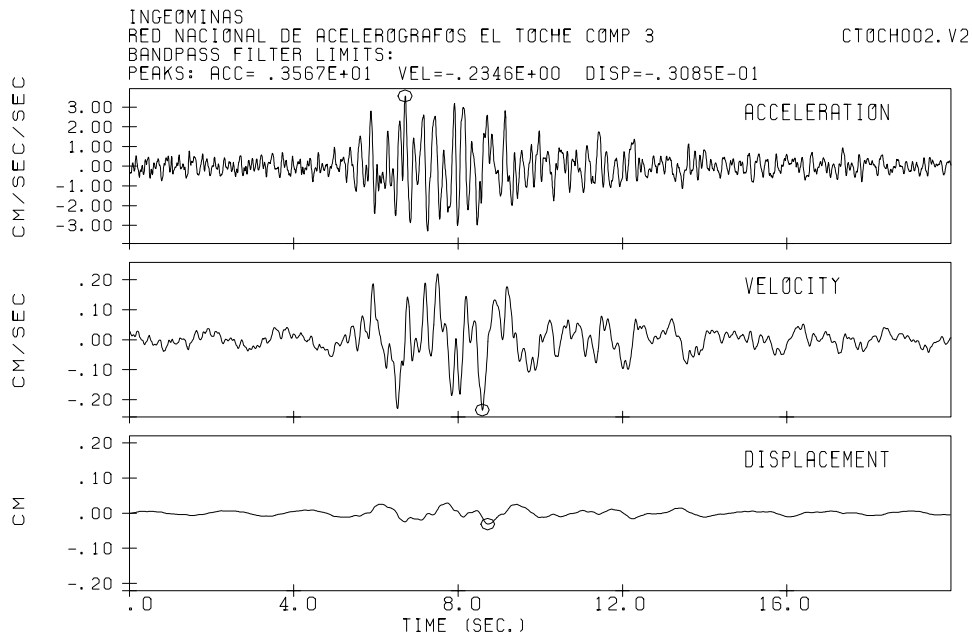
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

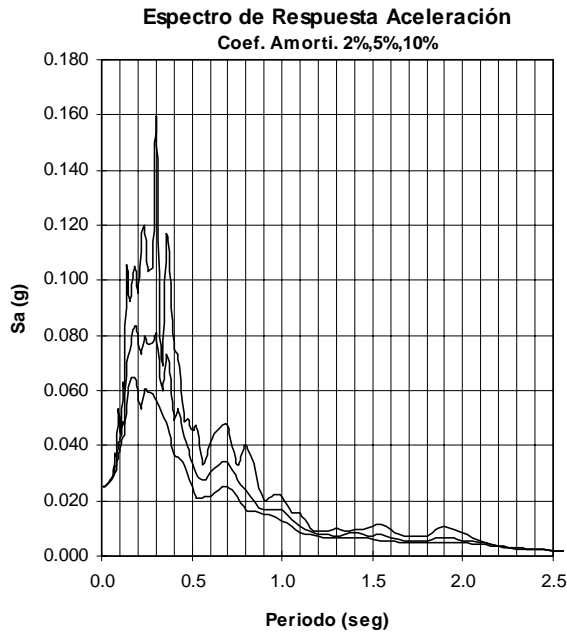




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Toche (CTOCH)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.65 N -76.09 W
Distancia Hipocentral: 163 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Plana

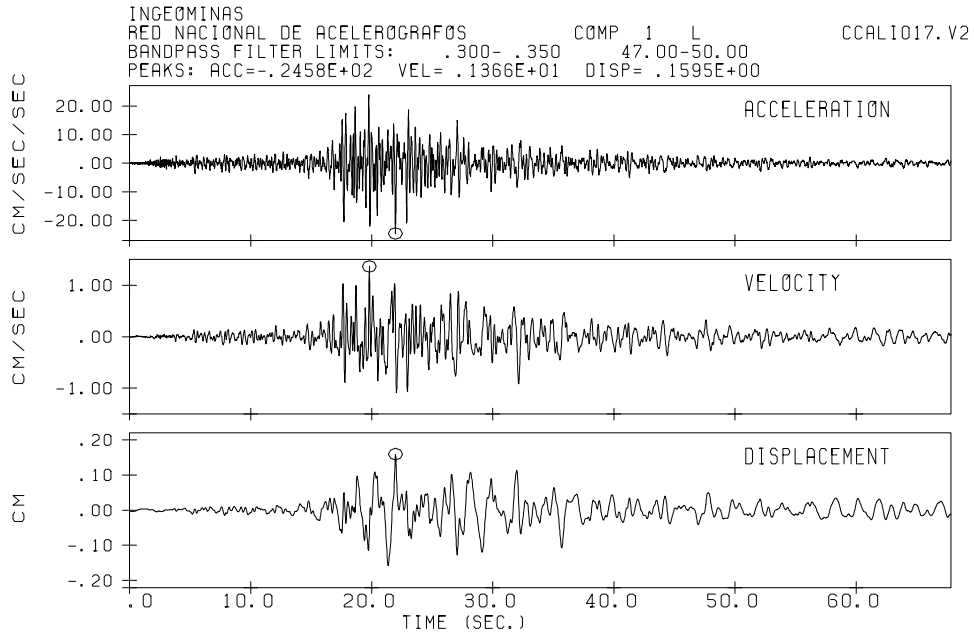
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

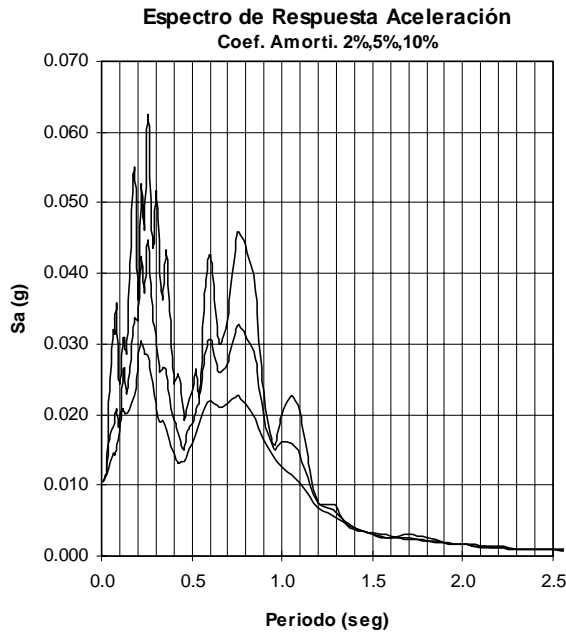




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cali (CCALI)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.42 N -76.53 W
Distancia Hipocentral: 160 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

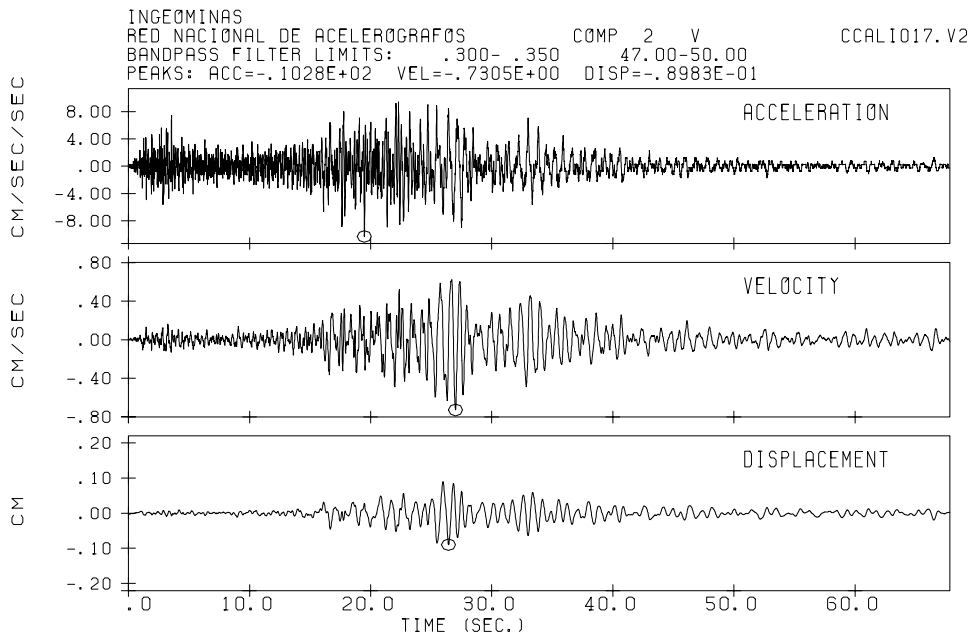
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

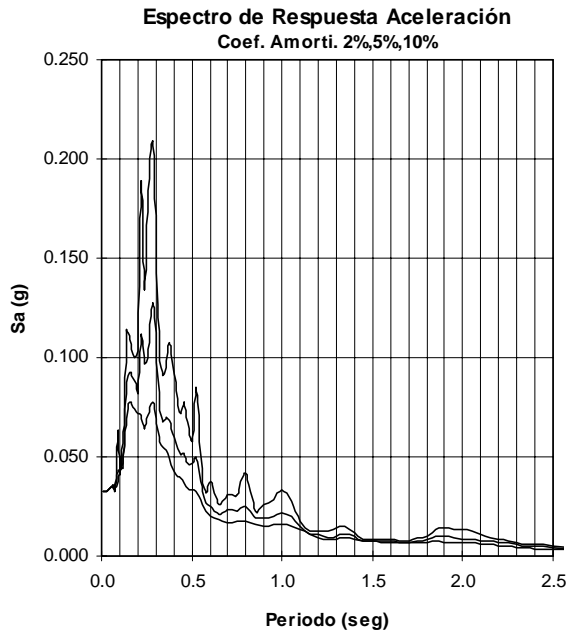




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cali (CCALI)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.42 N -76.53 W
Distancia Hipocentral: 160 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

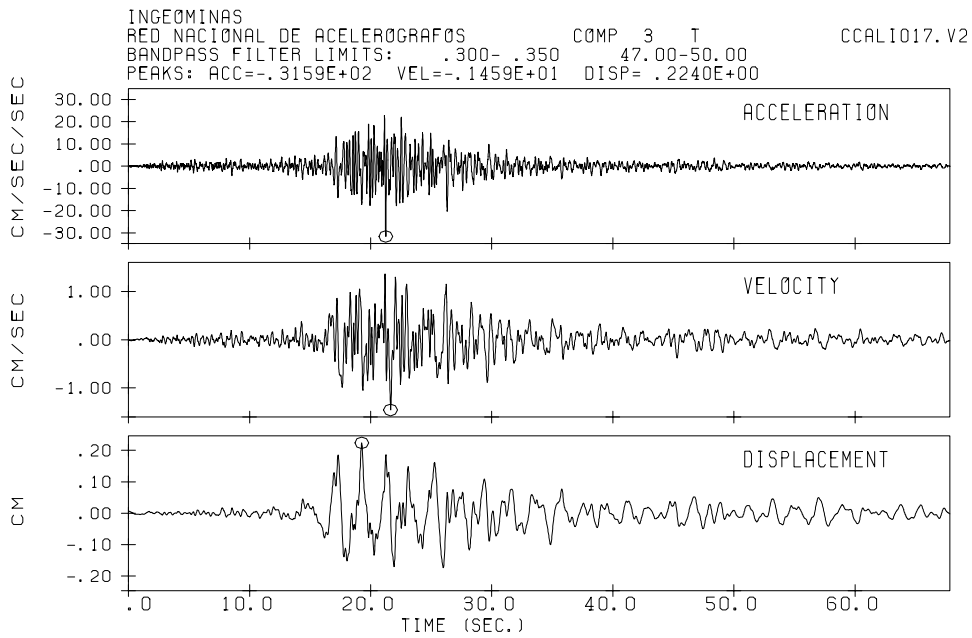
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cali (CCALI)
Sismo de Sipí (Chocó)
Fecha: 19-feb-97
Magnitud: 6.1
Epicentro: 4.54 N -76.52 W
Profundidad: 120 Kms
Coord. Estación: 3.42 N -76.53 W
Distancia Hipocentral: 160 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



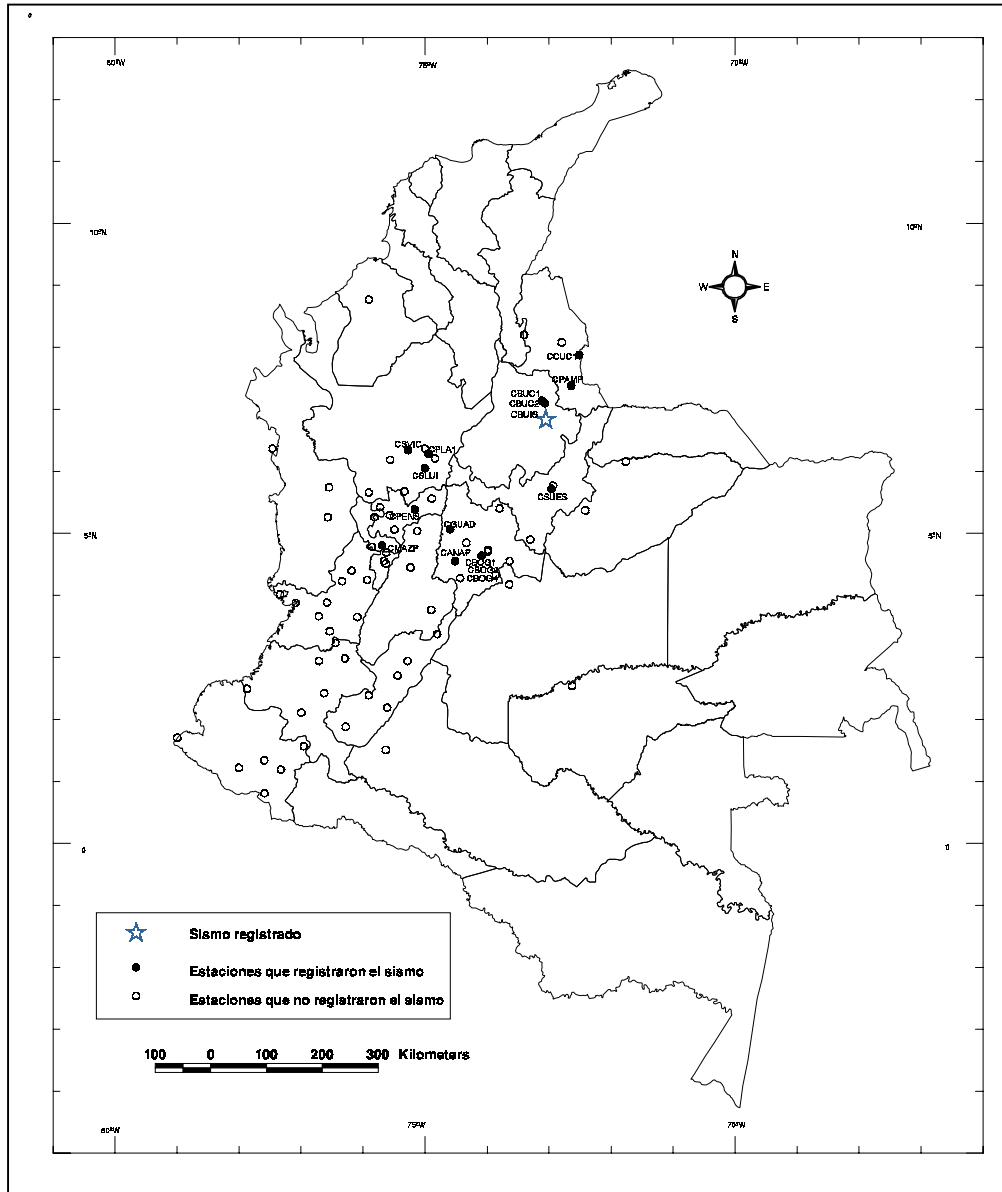
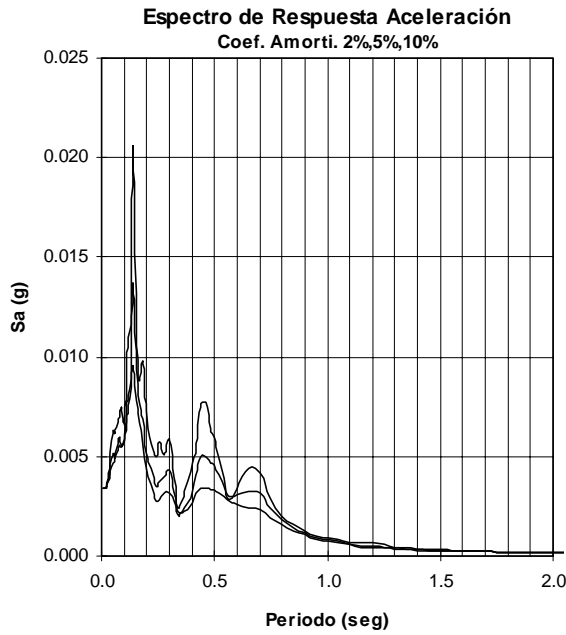


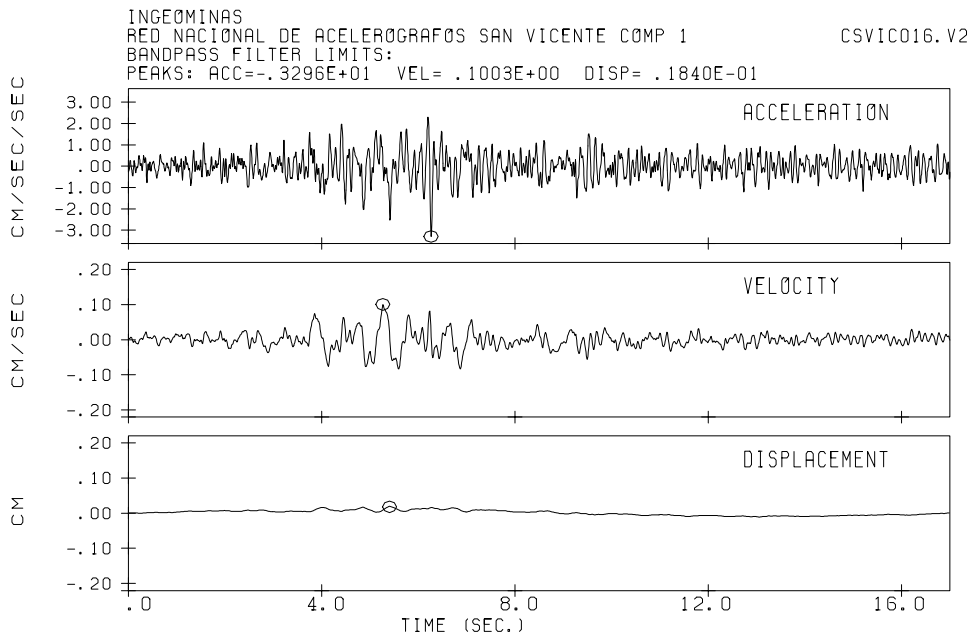
Figura 7: Registros del Sismo del Nido de Bucaramanga del 11 de junio de 1997

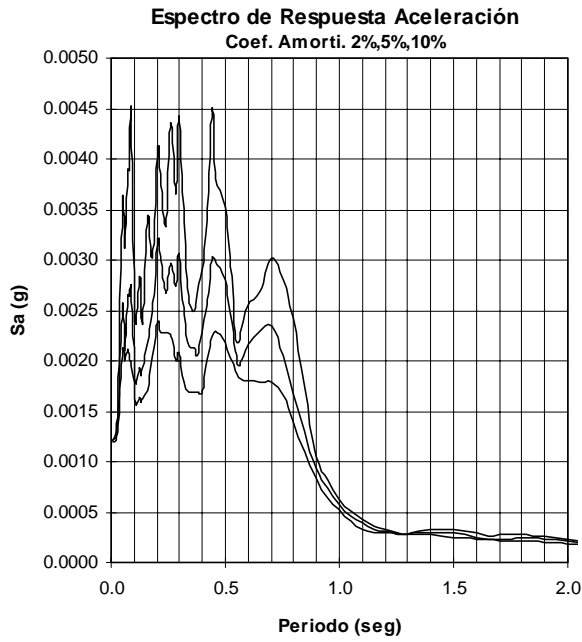
Localización Estación	Código Estación	Página
San Vicente (Antioquia)	CSVIC	217
Playas (Antioquia)	CPLA1	220
San Luis (Antioquia)	CSLUI	223
Suescún (Boyacá)	CSUES	226
Pensilvania (Caldas)	CPENS	229
Hato Corozal (Casanare)	CHATO	232
Guaduas (Cundinamarca)	CGUAD	235
Bogotá (Cundinamarca)	CBOG1	238
Bogotá (Cundinamarca)	CBOG2	241
Bogotá (Cundinamarca)	CBOG3	244
Bogotá (Cundinamarca)	CBOG4	247
Anapoima (Cundinamarca)	CANAP	250
Cúcuta (Norte de Santander)	CCUC1	253
Pamplona (N. de Santander)	CPAMP	256
Pereira (Risaralda)	CMAZP	259
Bucaramanga (Santander)	CBUC1	262
Bucaramanga (Santander)	CBUC2	265
Bucaramanga (Santander)	CBUIS	268



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Vicente (CSVIC)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 6.34 N -75.27 W
Distancia Hipocentral: 305 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

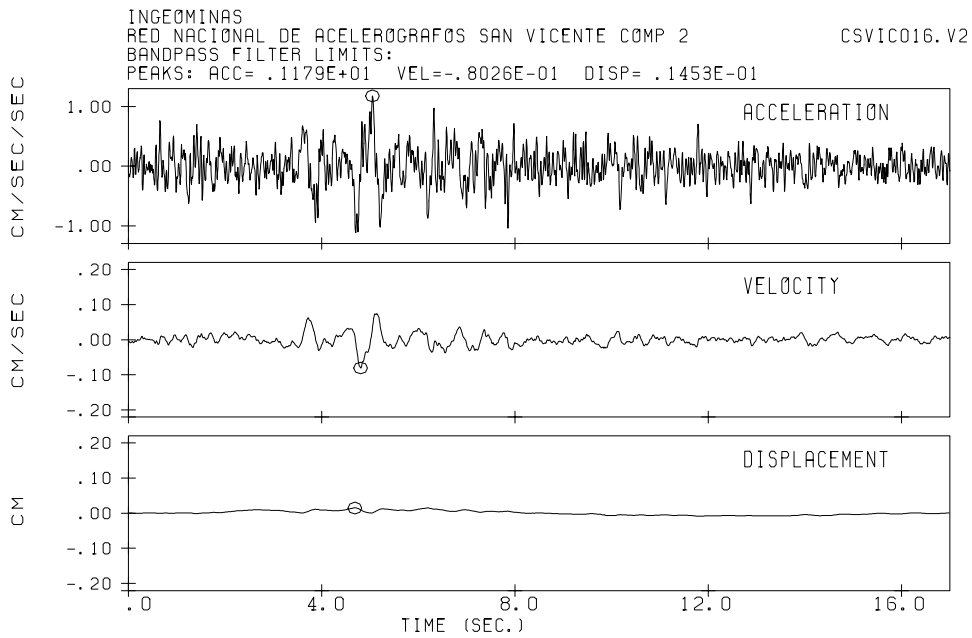
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

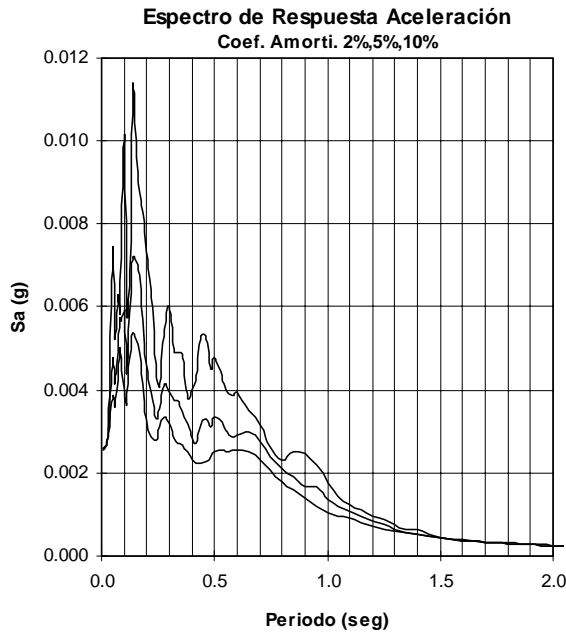




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Vicente (CSVIC)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 6.34 N -75.27 W
Distancia Hipocentral: 305 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

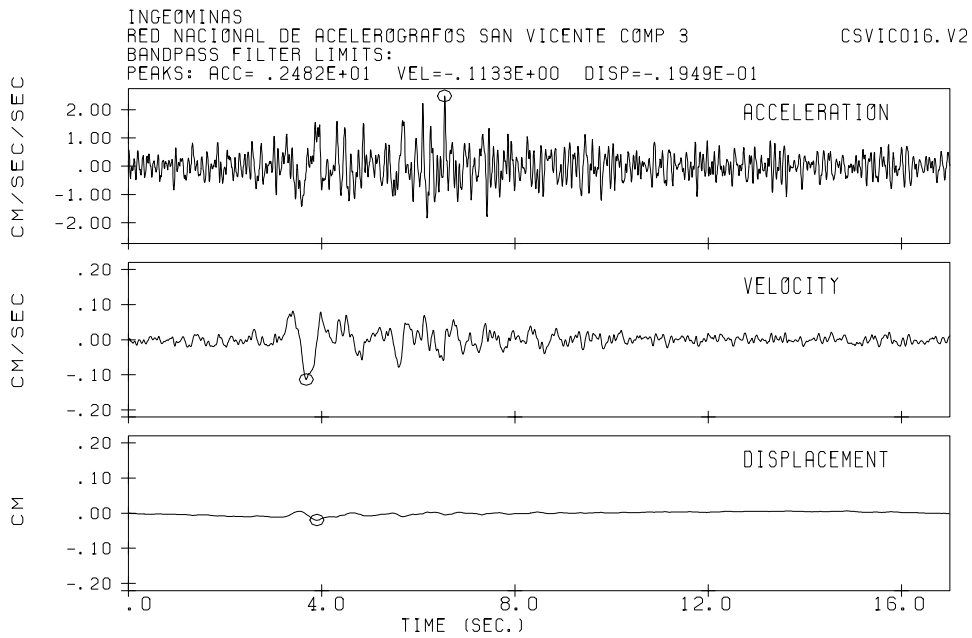
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

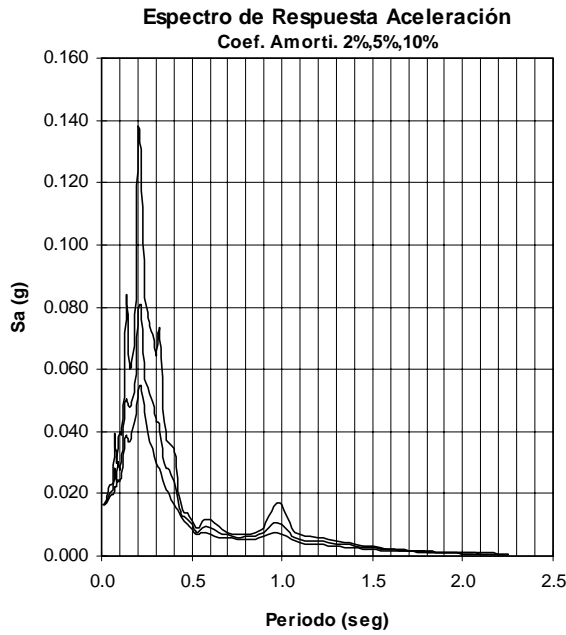




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Vicente (CSVIC)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 6.34 N -75.27 W
Distancia Hipocentral: 305 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

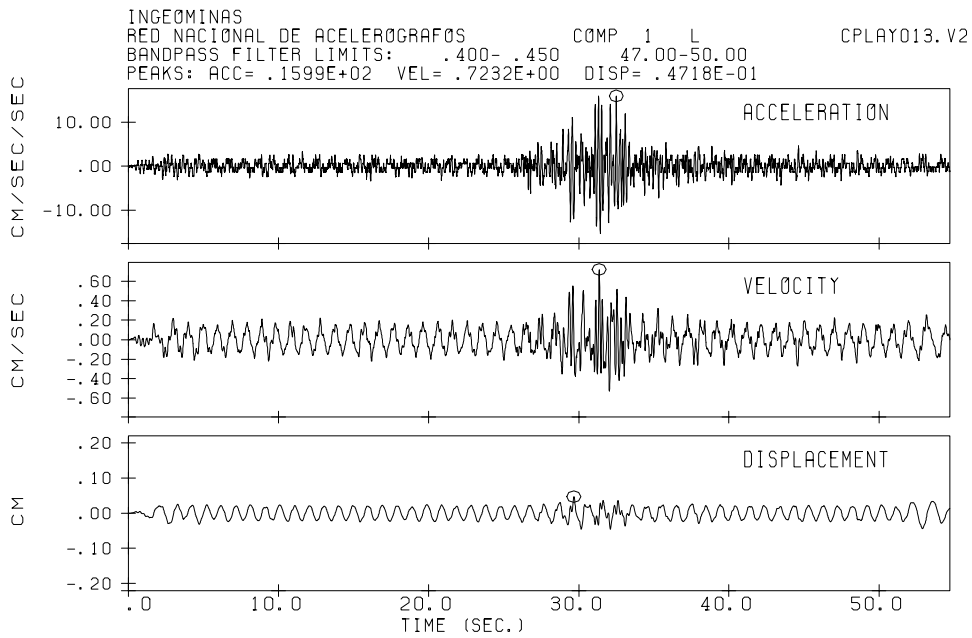
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

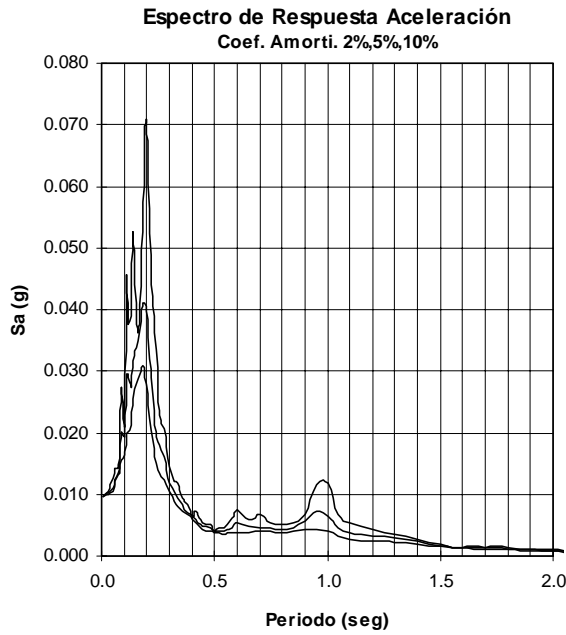




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Playas (CPLA1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 6.29 N -74.94 W
Distancia Hipocentral: 277 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

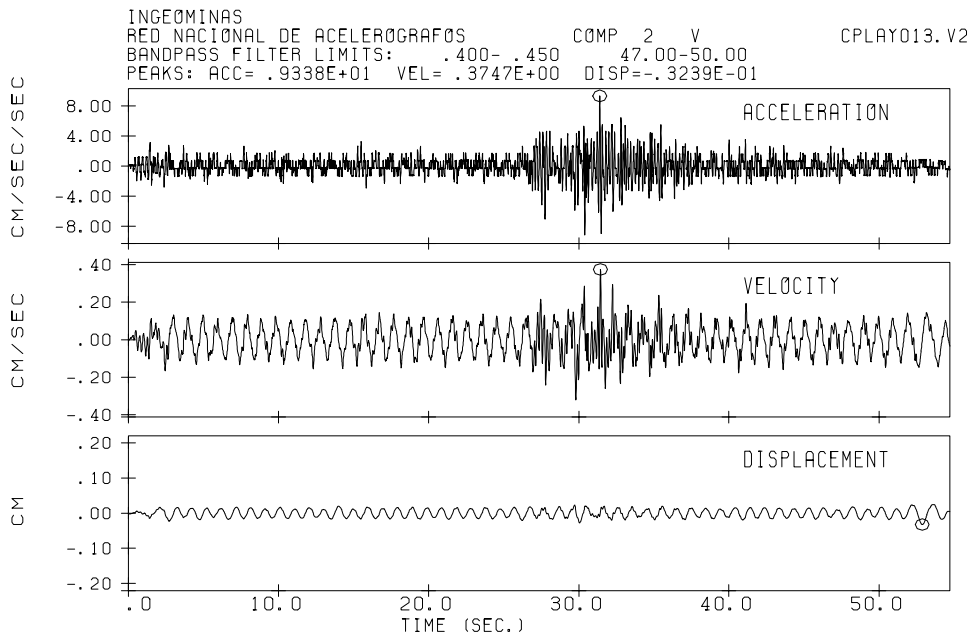
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

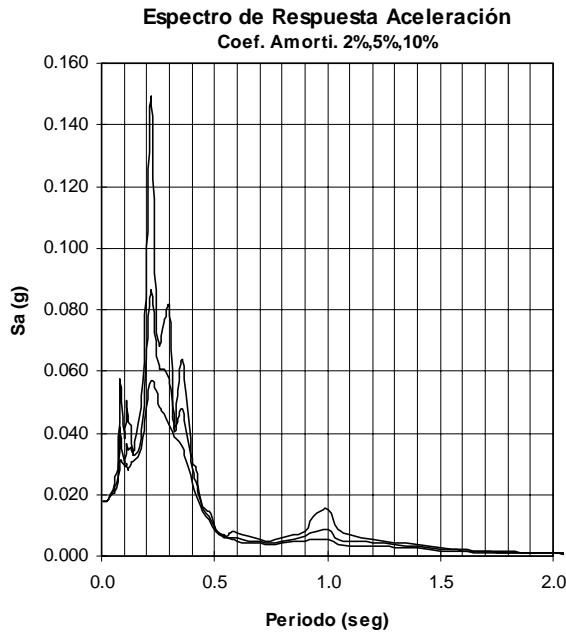




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Playas (CPLA1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 6.29 N -74.94 W
Distancia Hipocentral: 277 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

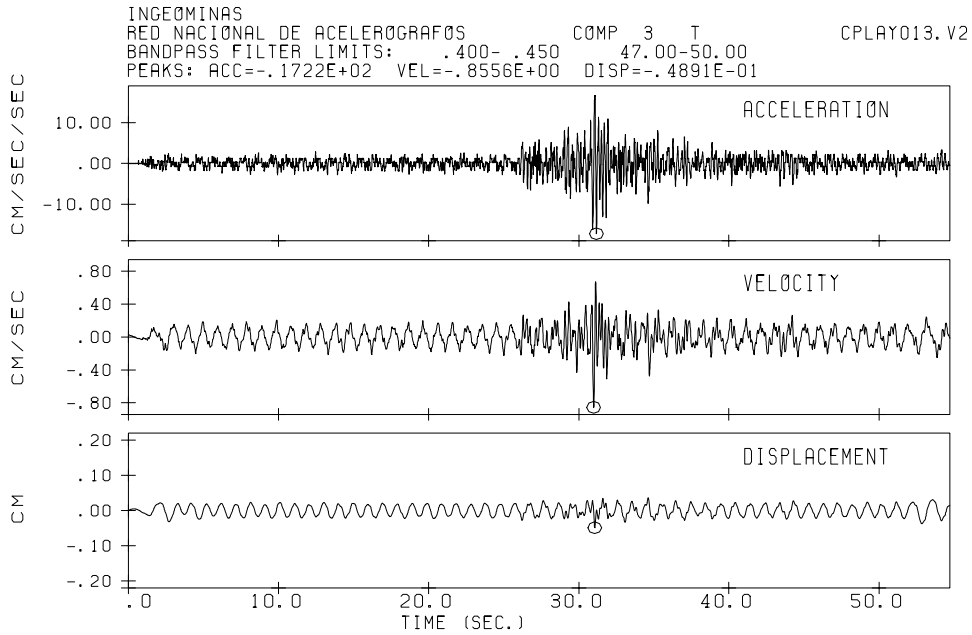
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

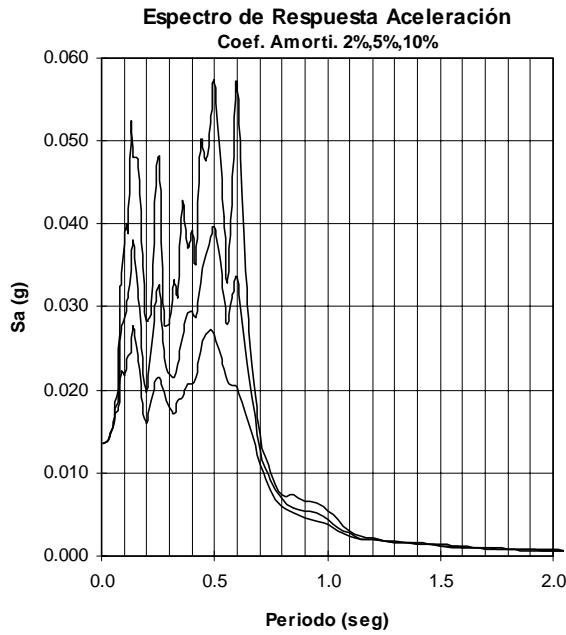




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Playas (CPLA1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 6.29 N -74.94 W
Distancia Hipocentral: 277 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

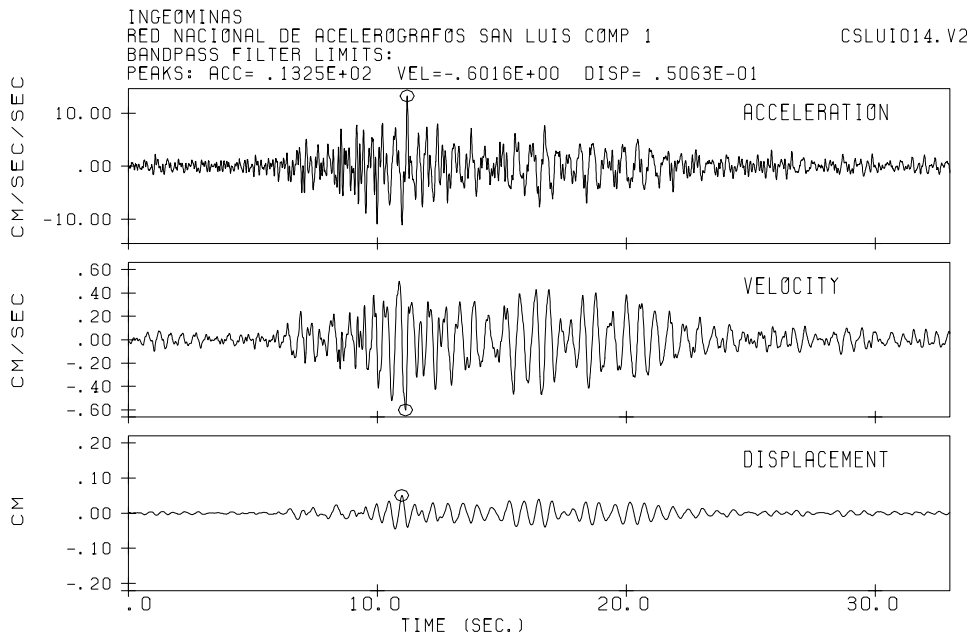
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

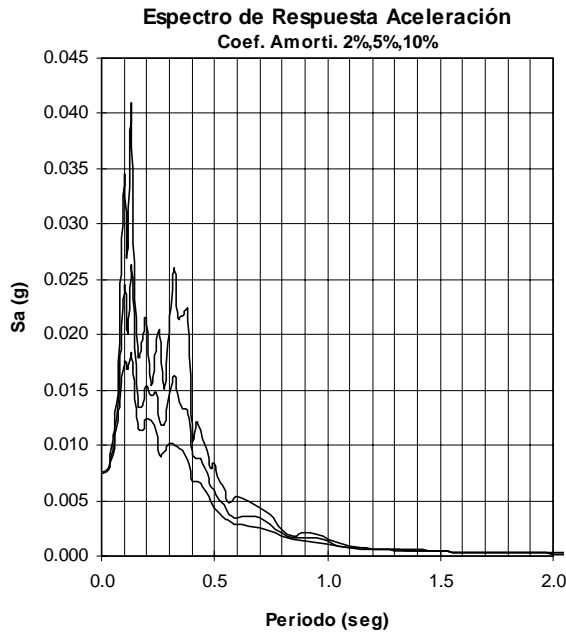




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Luis (CSLUI)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 6.05 N -74.99 W
Distancia Hipocentral: 289 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

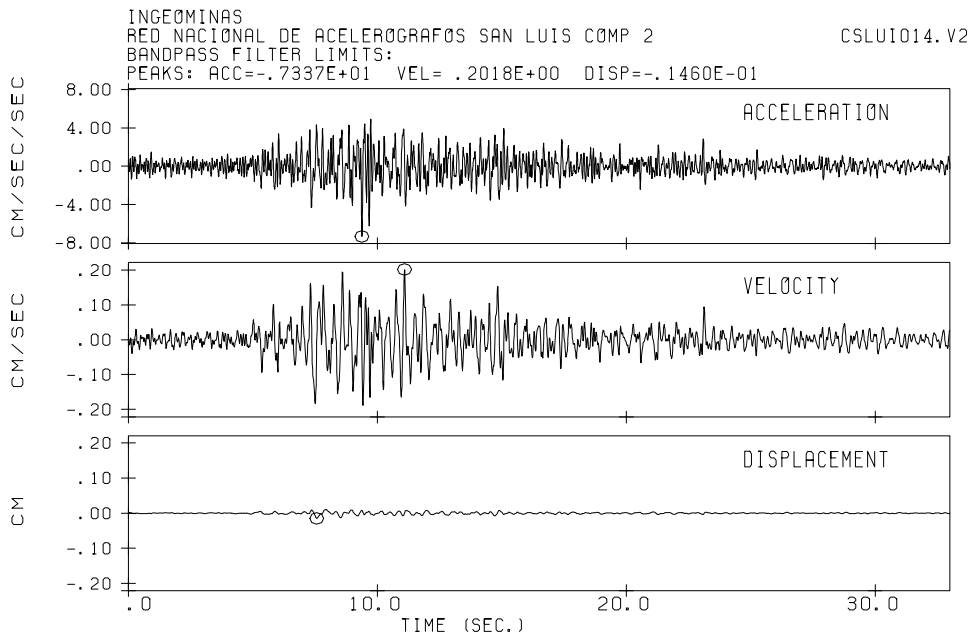
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

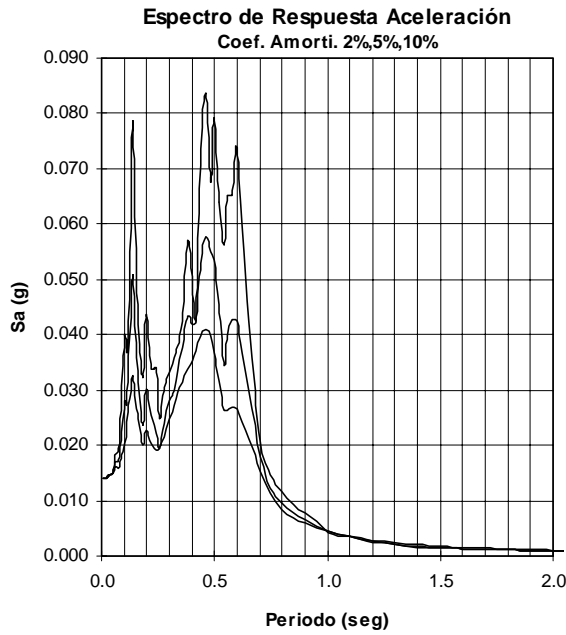




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Luis (CSLUI)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 6.05 N -74.99 W
Distancia Hipocentral: 289 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

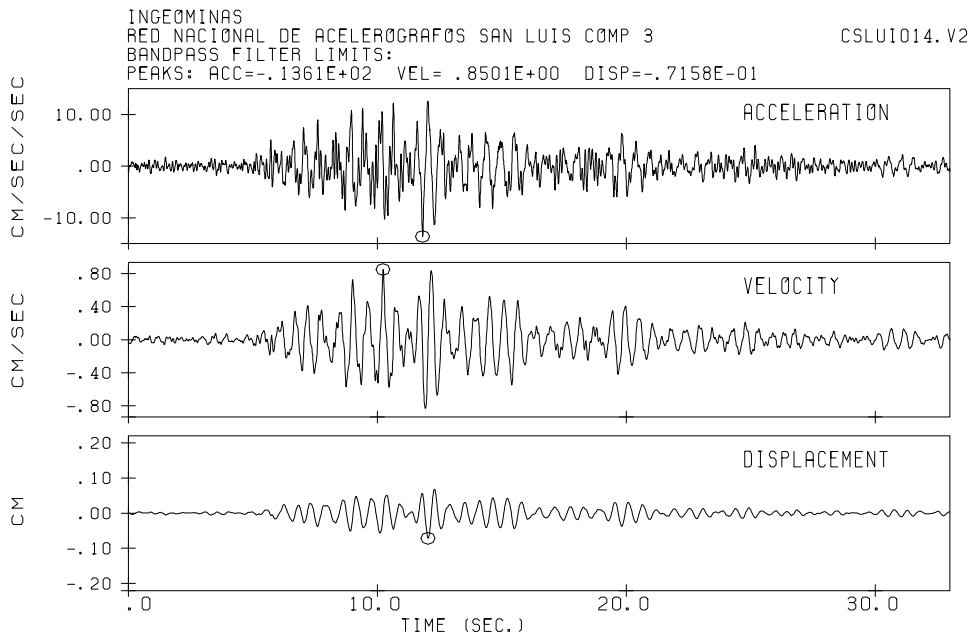
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

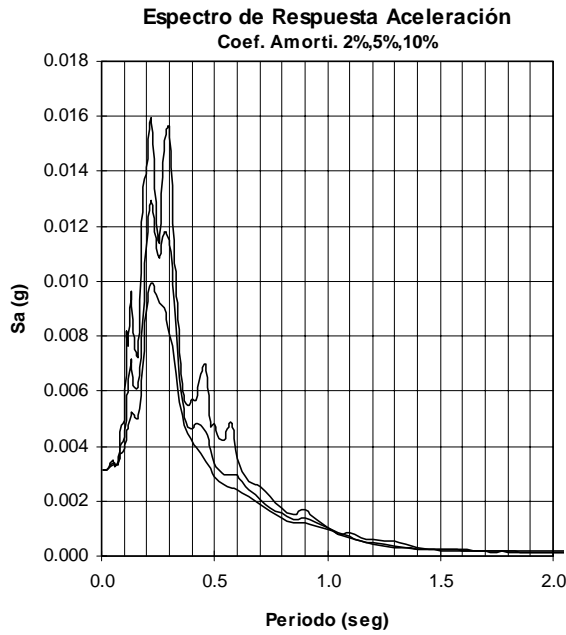




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Luis (CSLUI)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 6.05 N -74.99 W
Distancia Hipocentral: 289 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

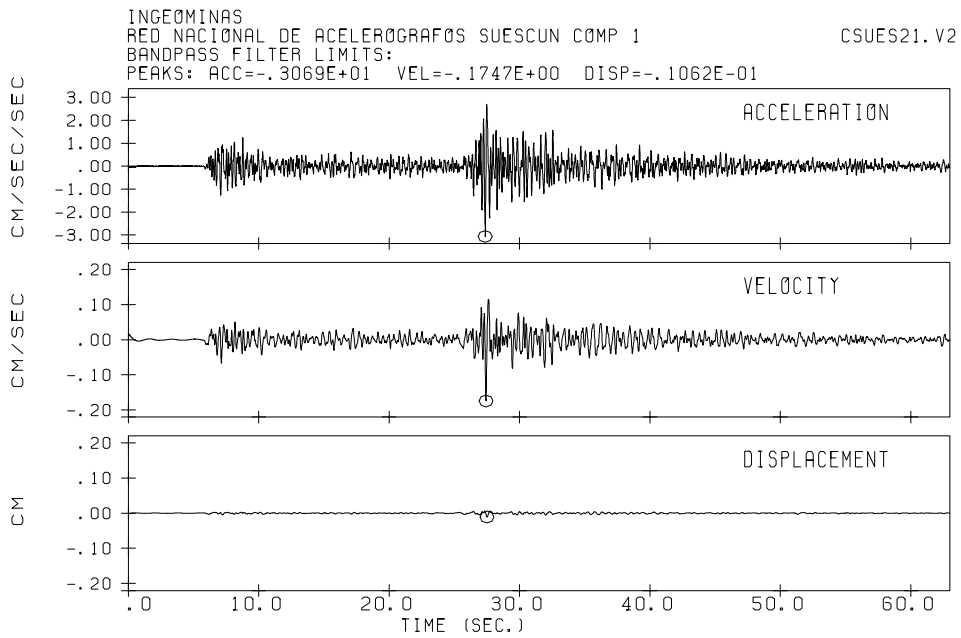
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

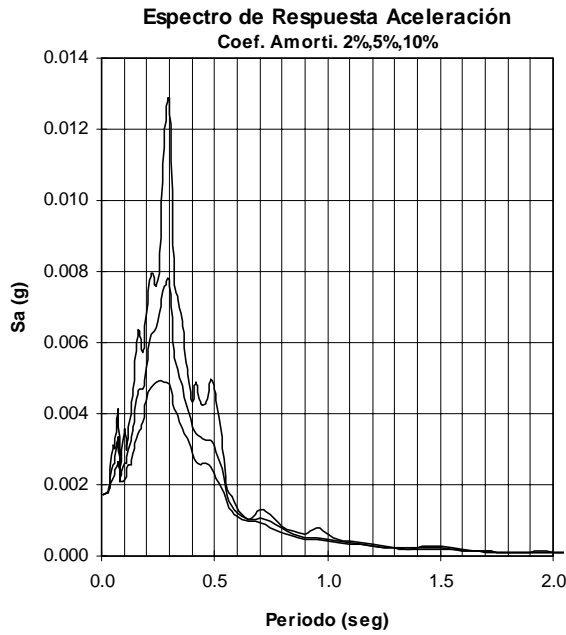




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Suescún (CSUES)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 5.72 N -72.96 W
Distancia Hipocentral: 212 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Plana

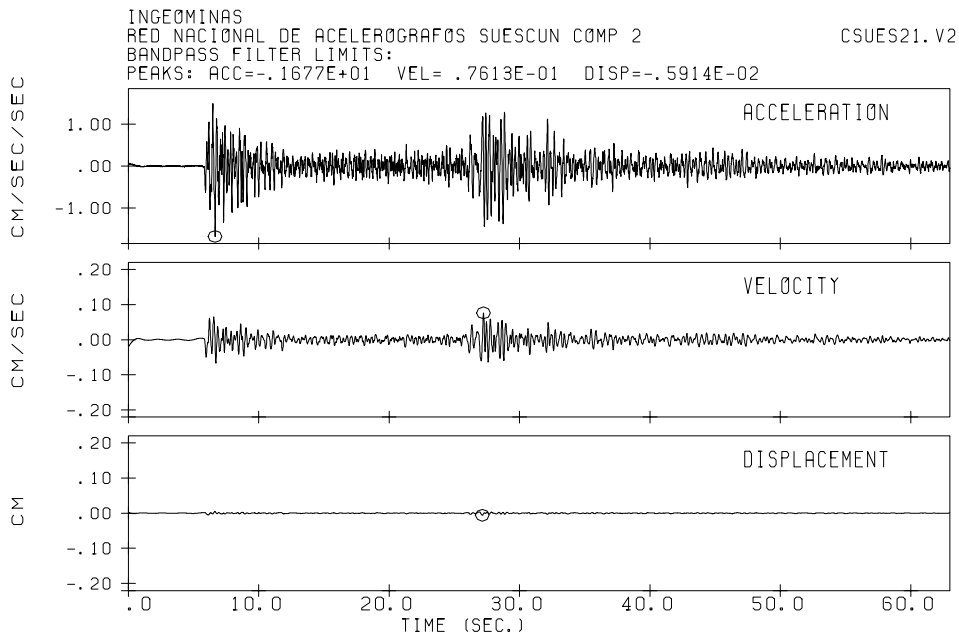
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

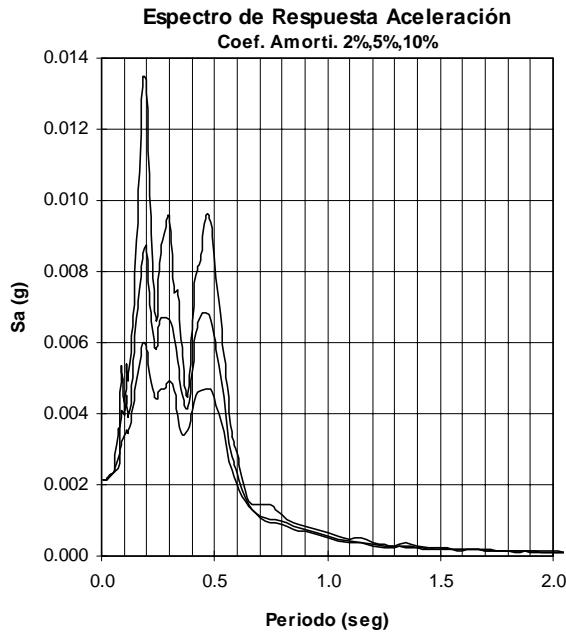




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Suescún (CSUES)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 5.72 N -72.96 W
Distancia Hipocentral: 212 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Plana

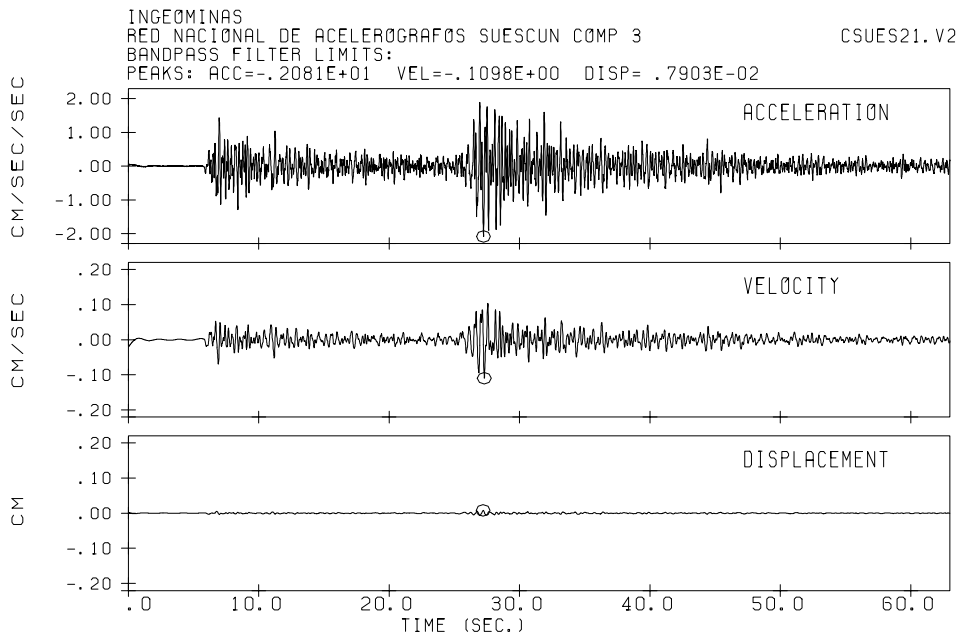
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

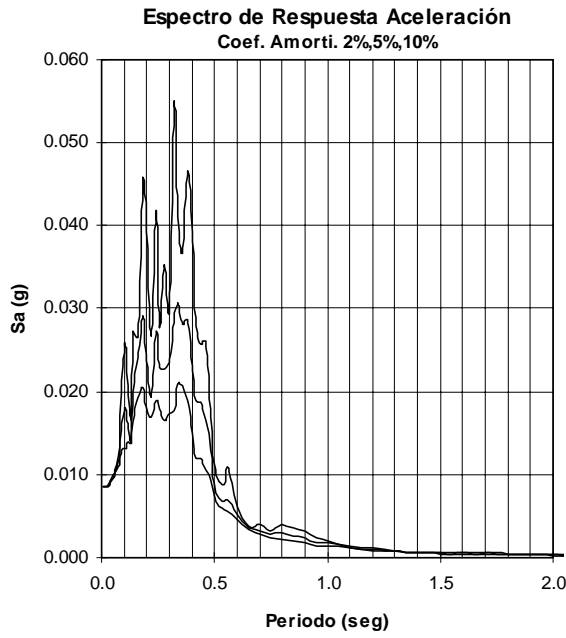




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Suescún (CSUES)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 5.72 N -72.96 W
Distancia Hipocentral: 212 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Plana

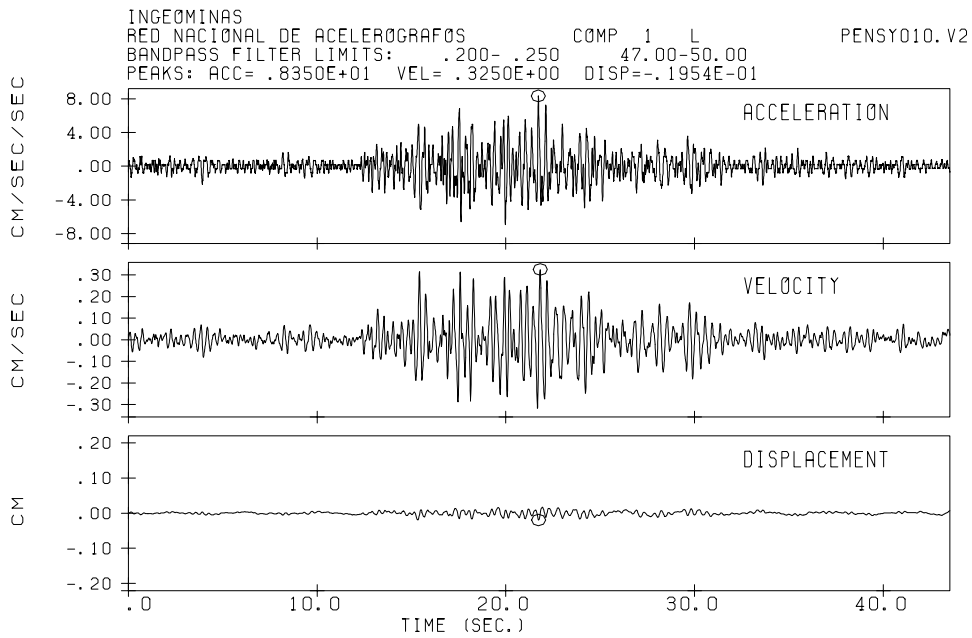
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

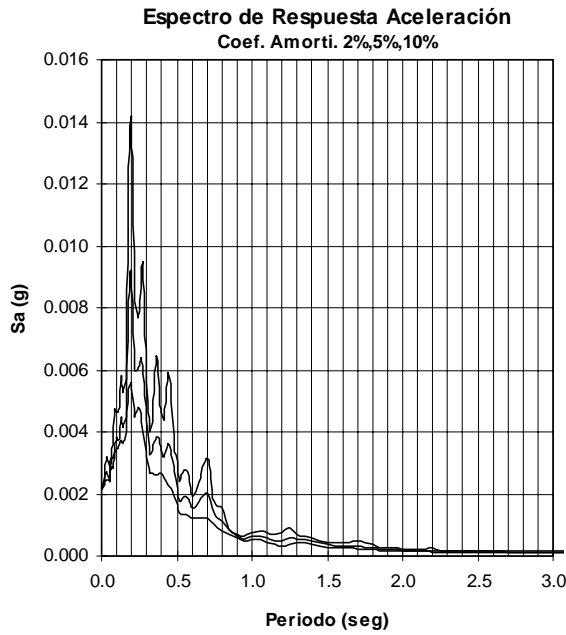




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 332 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

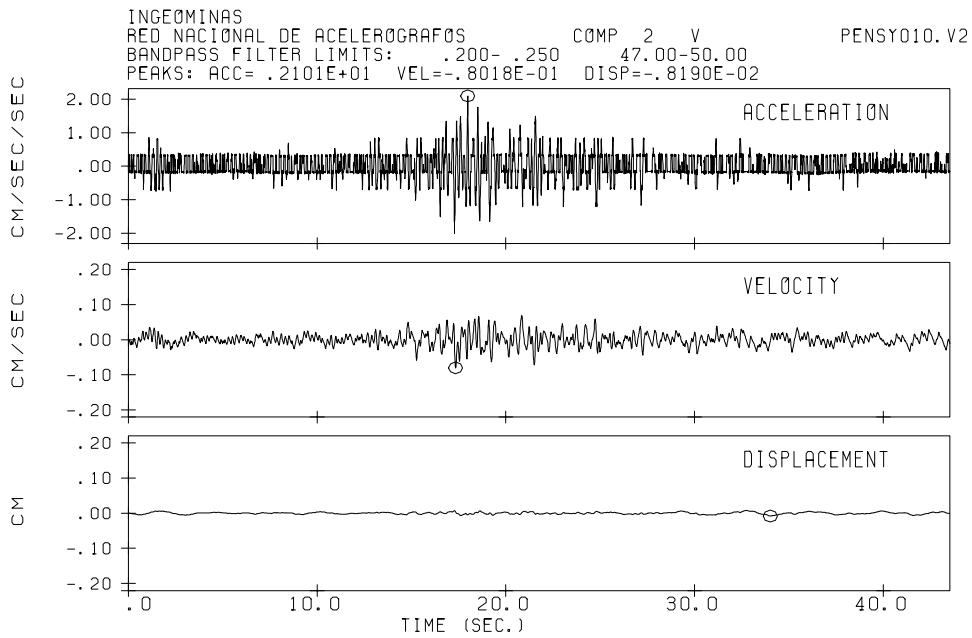
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

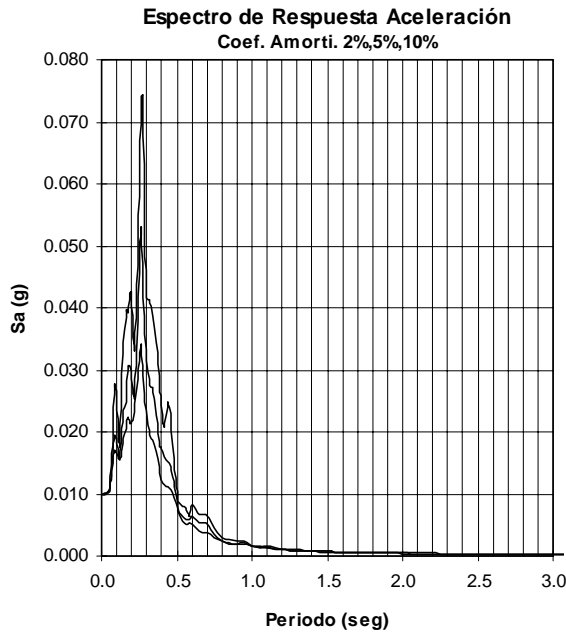




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 332 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

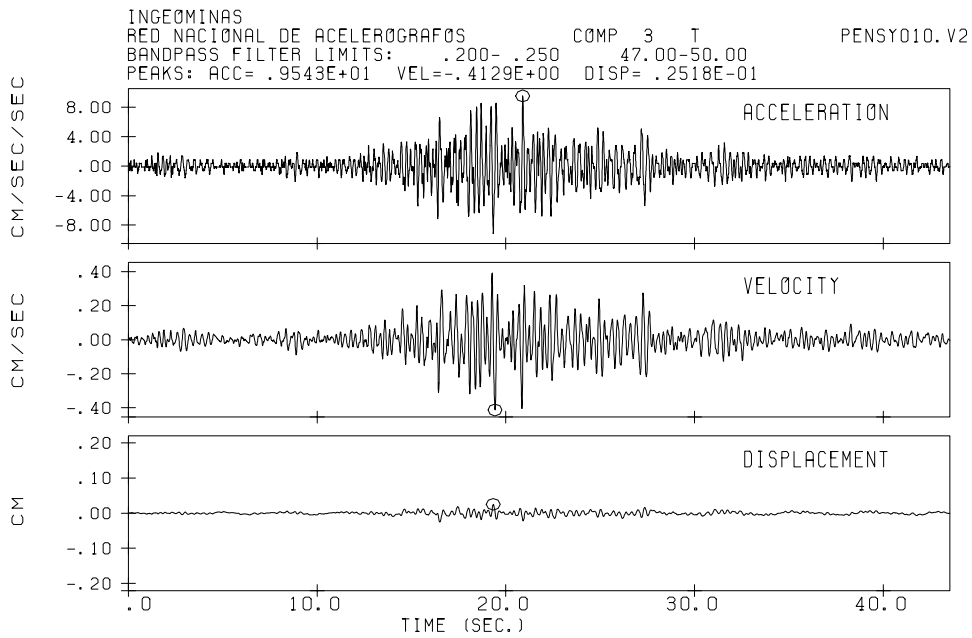
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

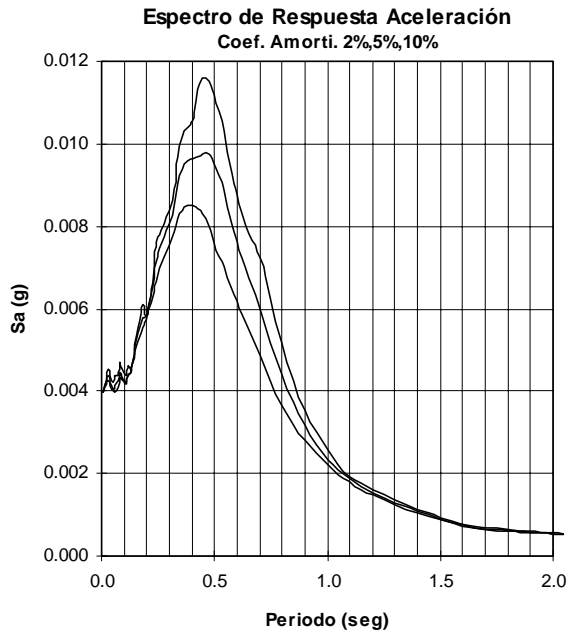




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 332 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

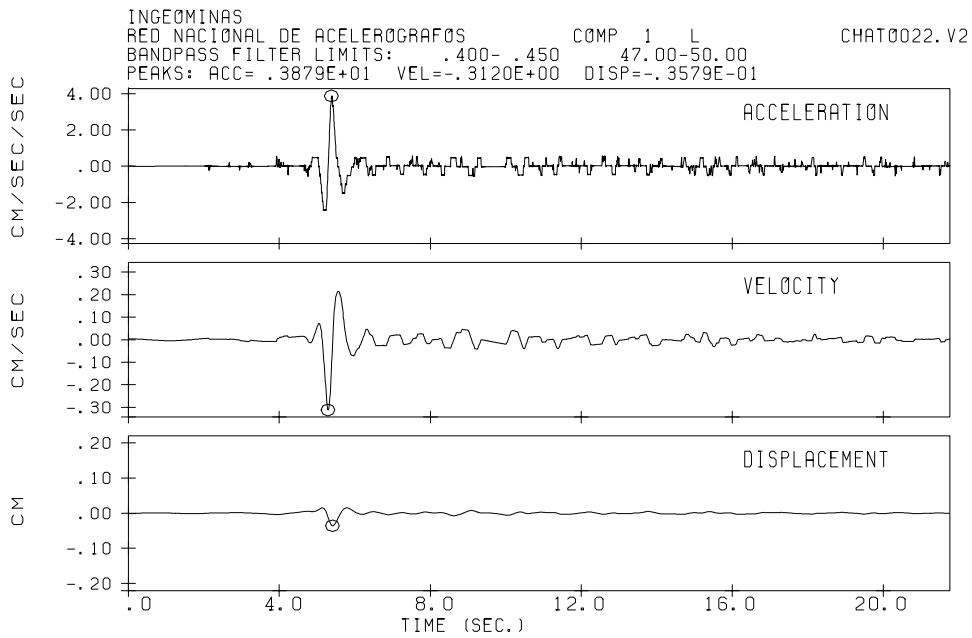
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

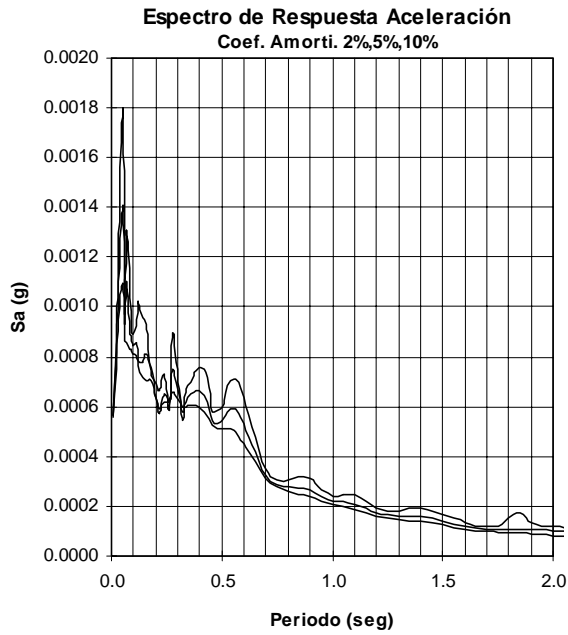




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Hato Corozal (CHATO)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 6.16 N -71.76 W
Distancia Hipocentral: 235 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

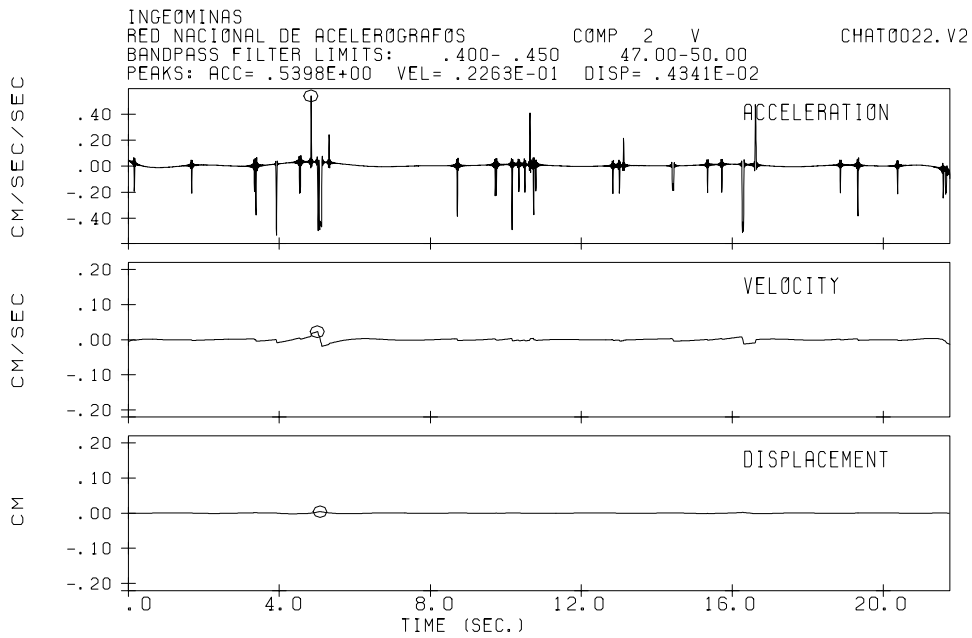
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

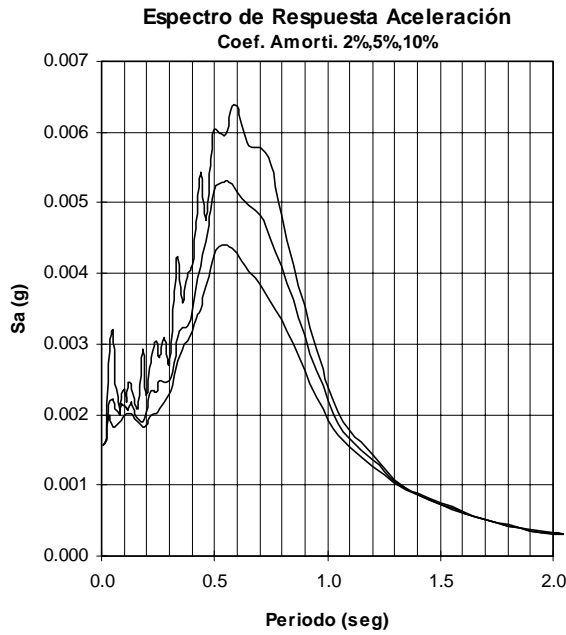




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Hato Corozal (CHATO)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 6.16 N -71.76 W
Distancia Hipocentral: 235 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

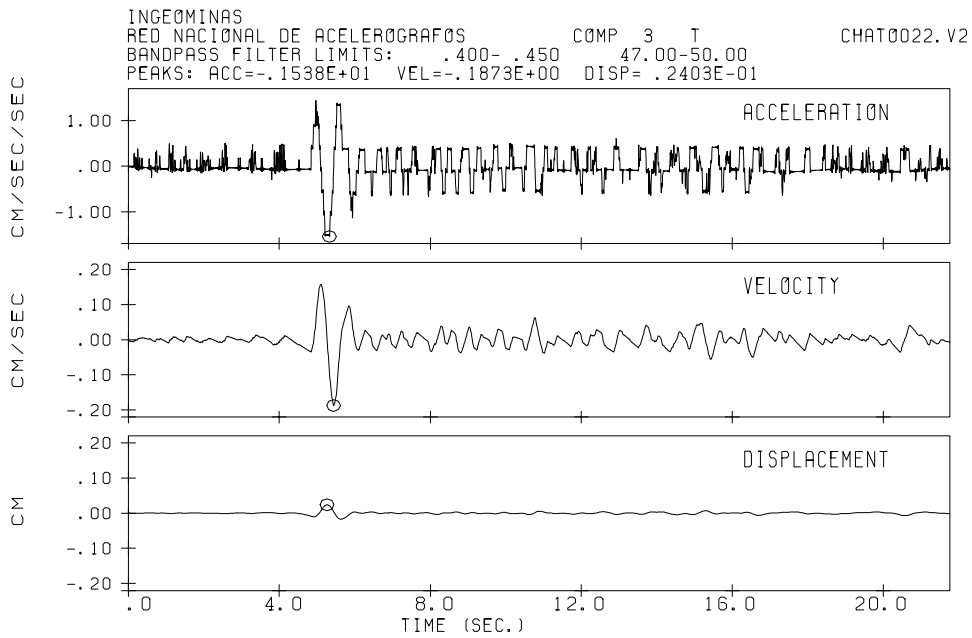
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

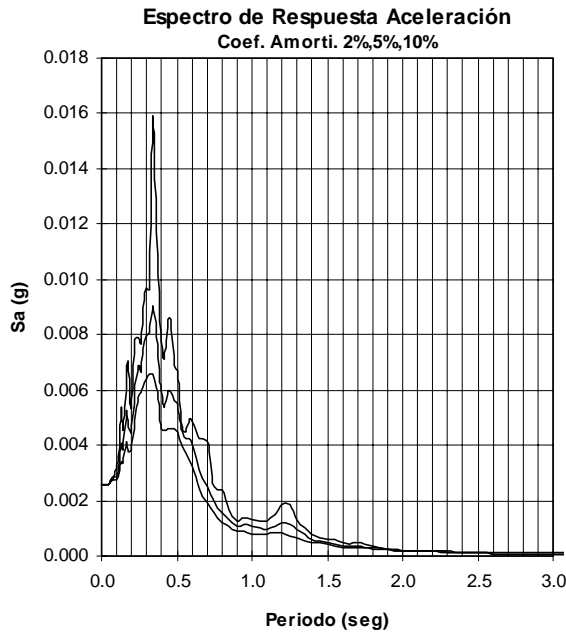




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Hato Corozal (CHATO)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 6.16 N -71.76 W
Distancia Hipocentral: 235 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

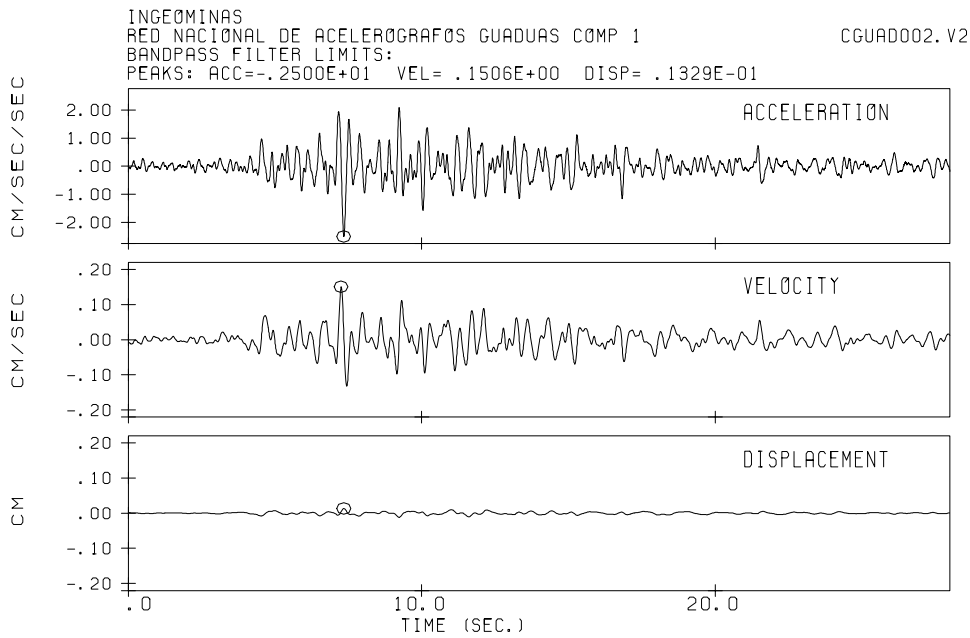
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

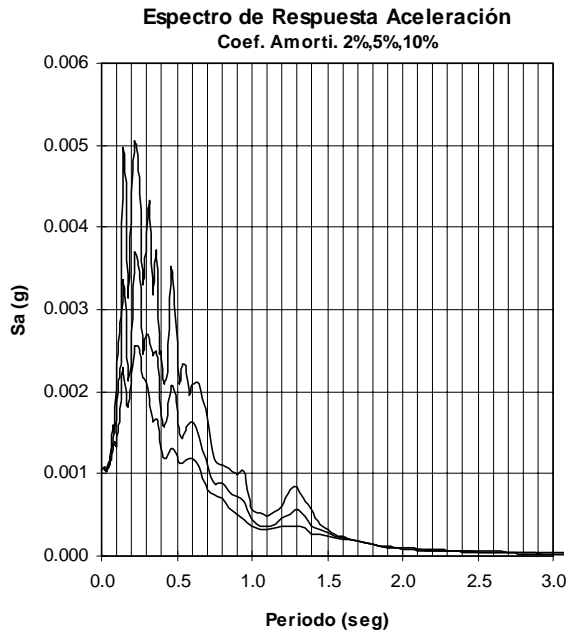




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Guaduas (CGUAD)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 5.07 N -74.59 W
Distancia Hipocentral: 312 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

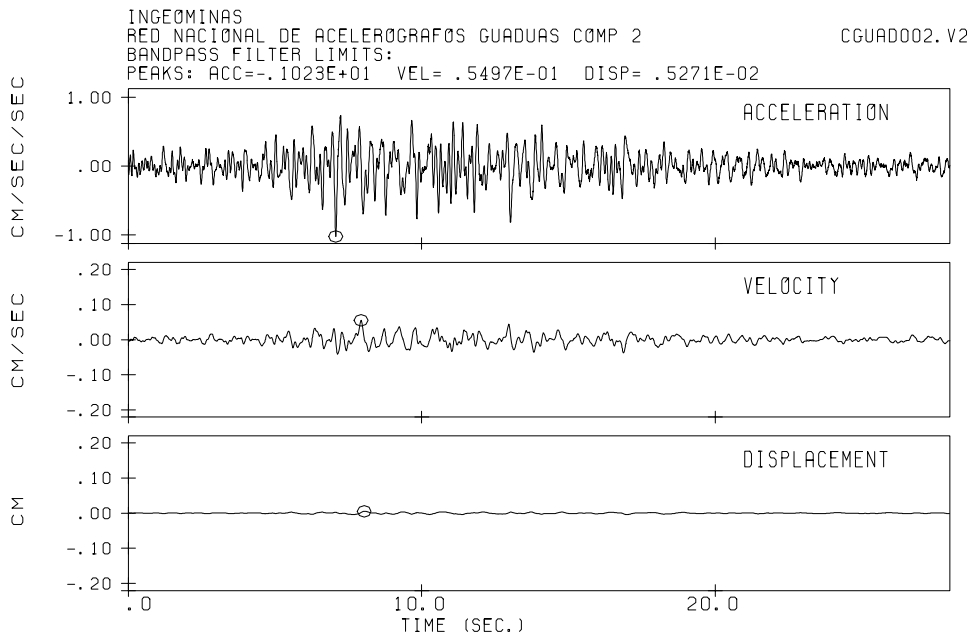
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

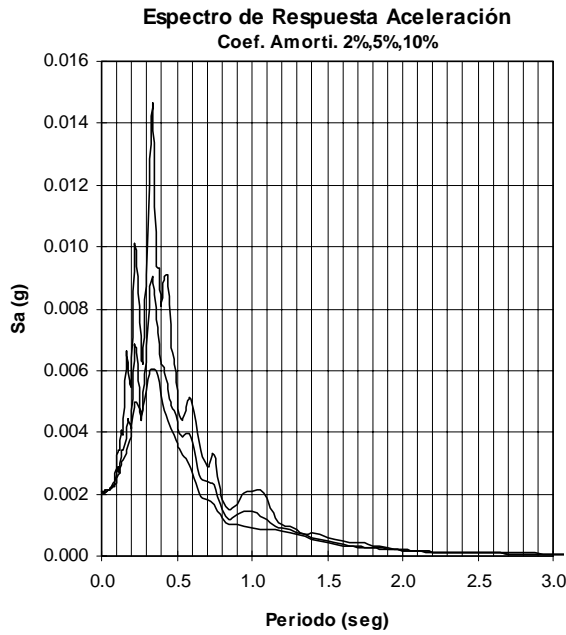




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Guaduas (CGUAD)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 5.07 N -74.59 W
Distancia Hipocentral: 312 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

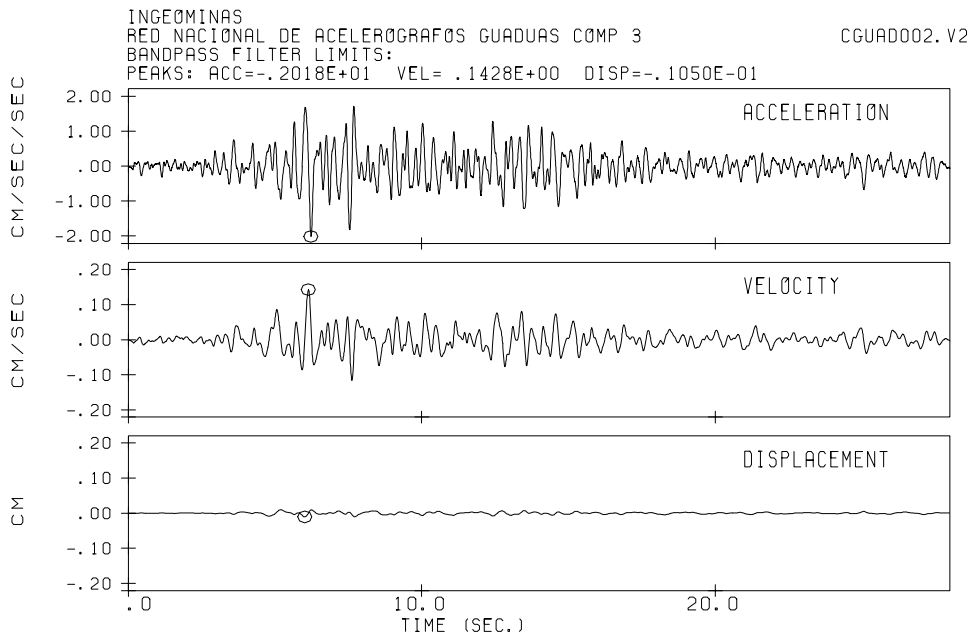
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

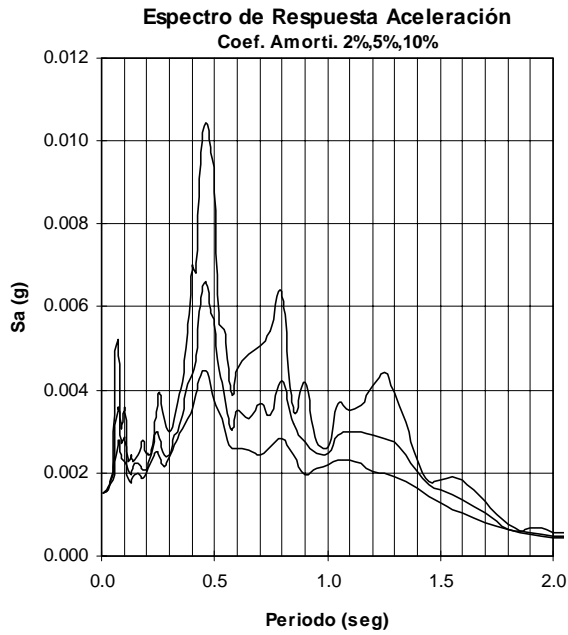




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Guaduas (CGUAD)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 5.07 N -74.59 W
Distancia Hipocentral: 312 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

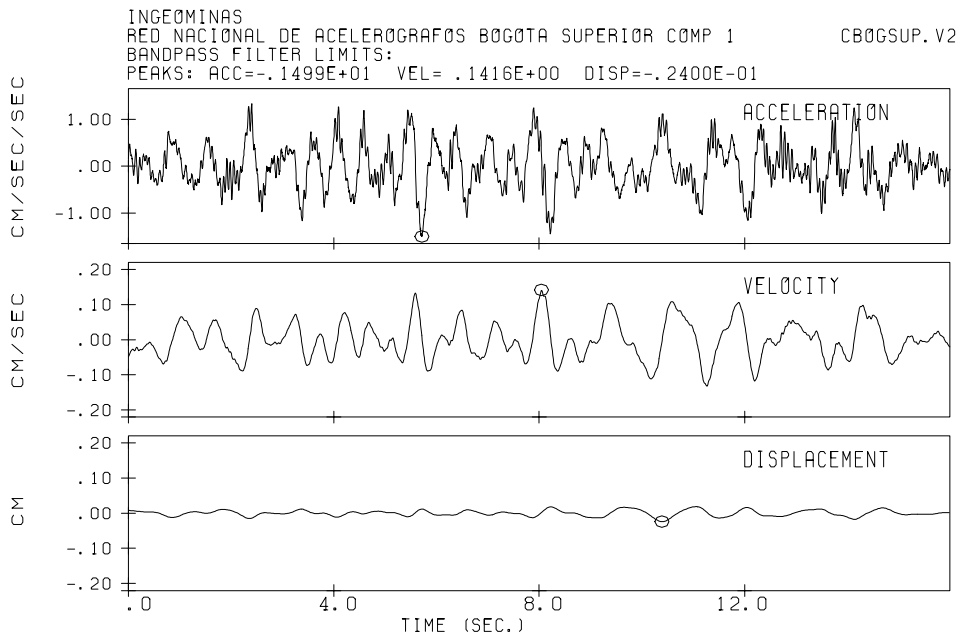
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

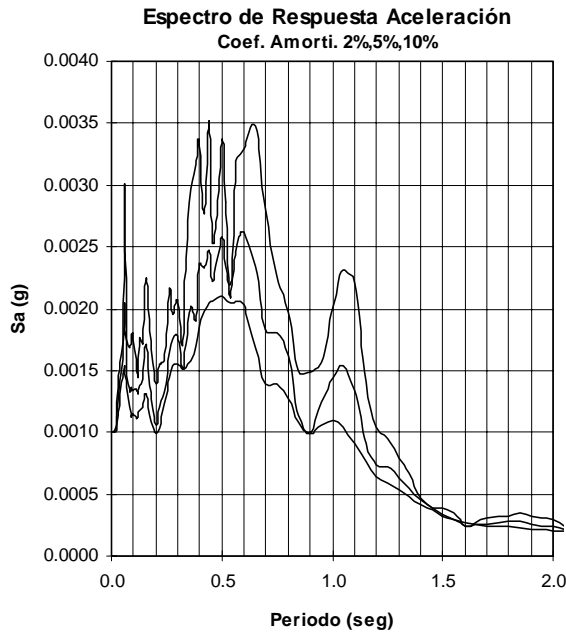




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogota (CBOG1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 320 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: En Superficie

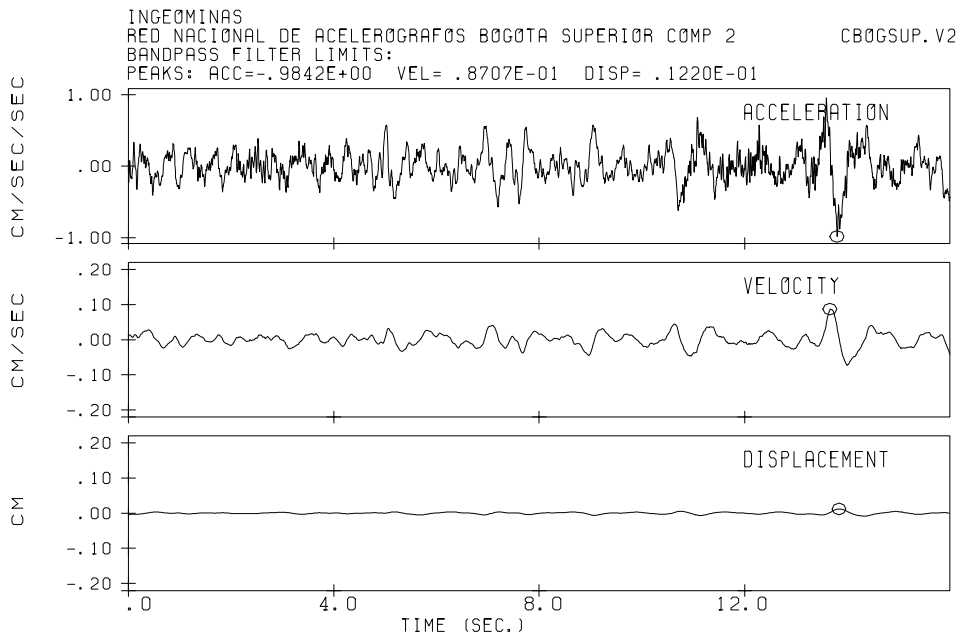
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

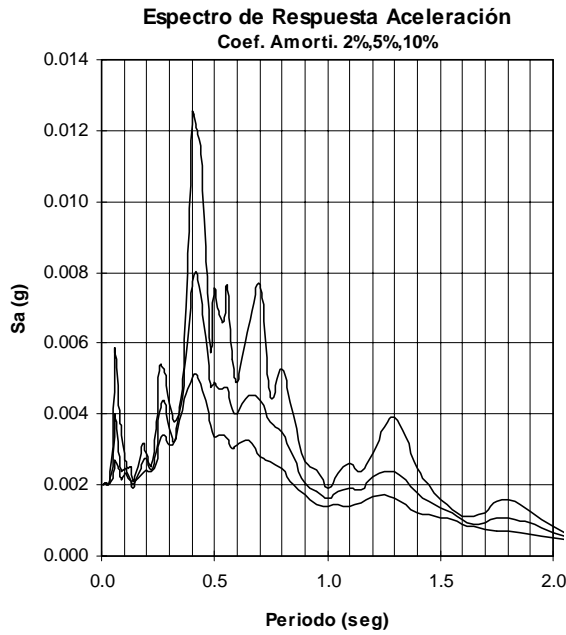




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogota (CBOG1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 320 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: En Superficie

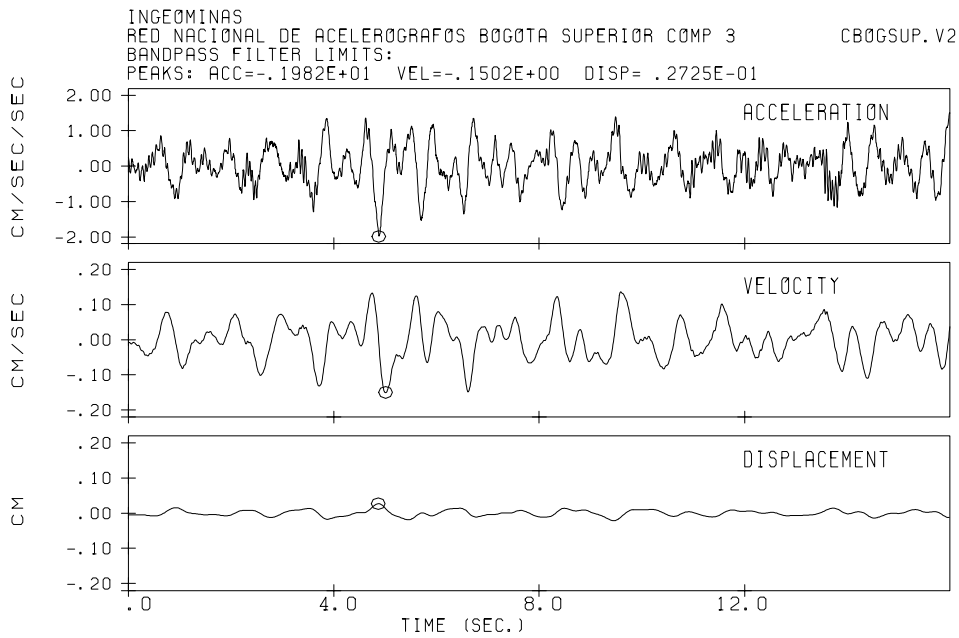
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

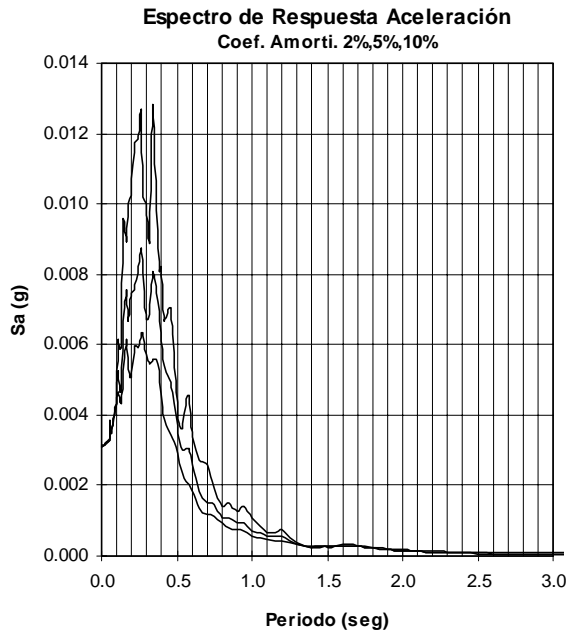




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogota (CBOG1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 320 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: En Superficie

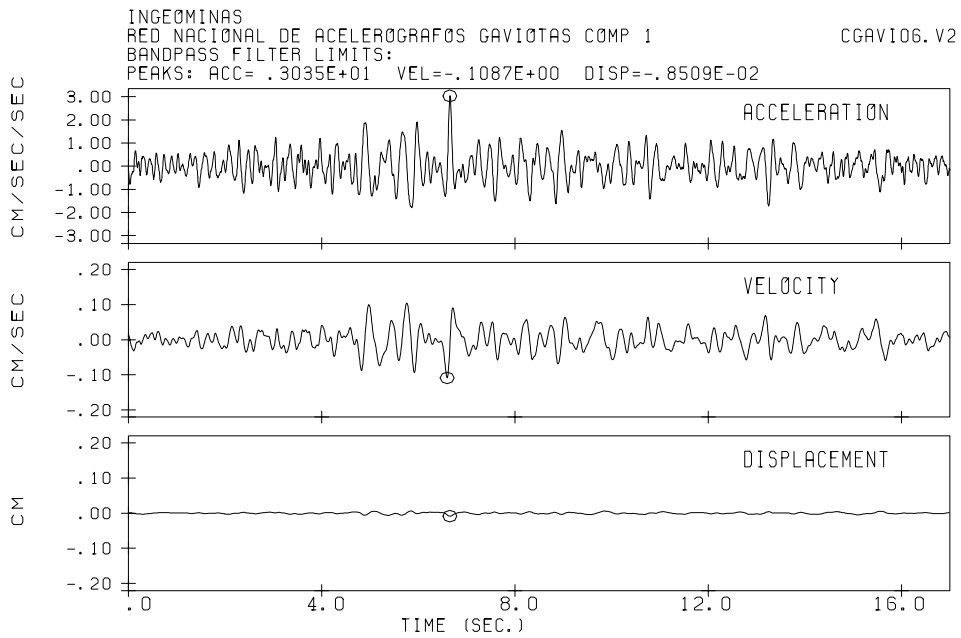
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

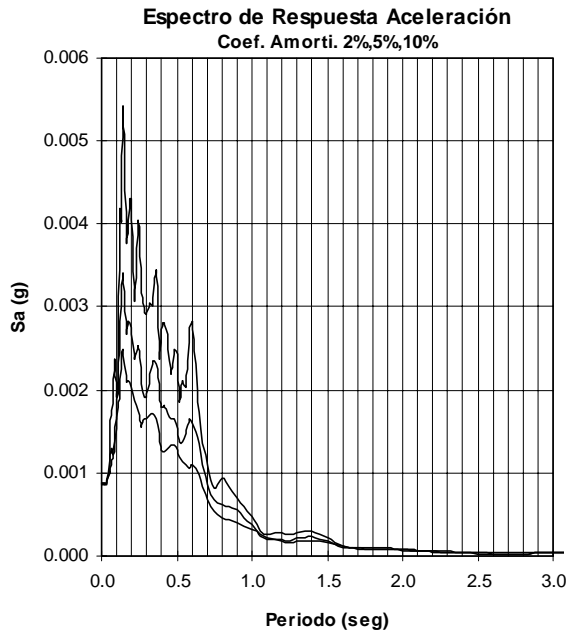




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG2)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 320 Kms
Componente: E - W
Geología: Coluvión
Topografía: Ondulada

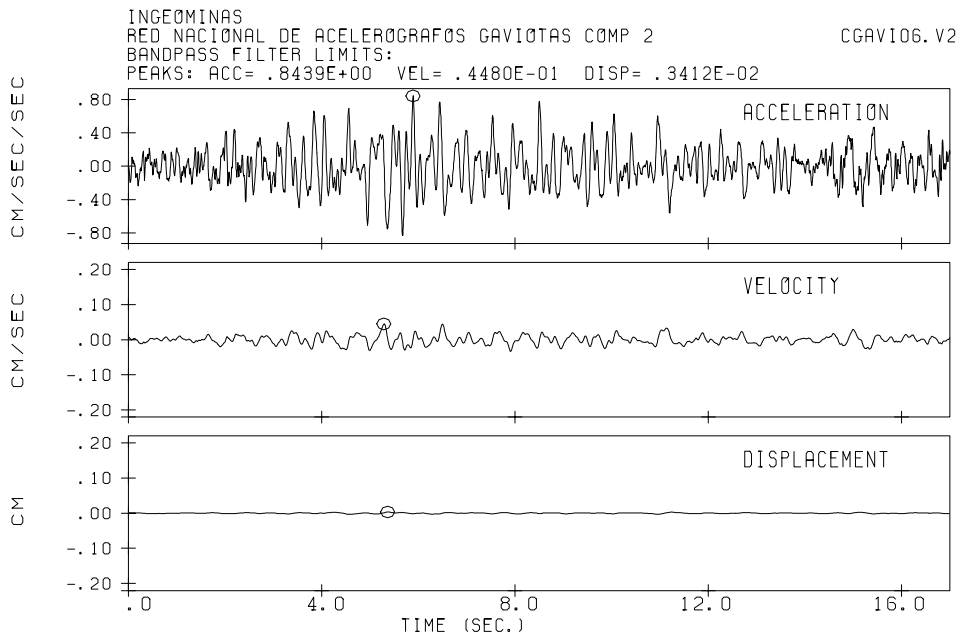
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

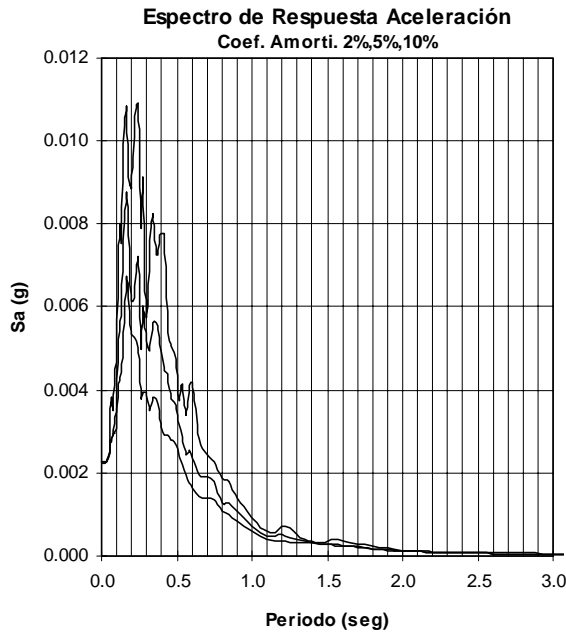




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG2)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 320 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Coluvión
Topografía: Ondulada

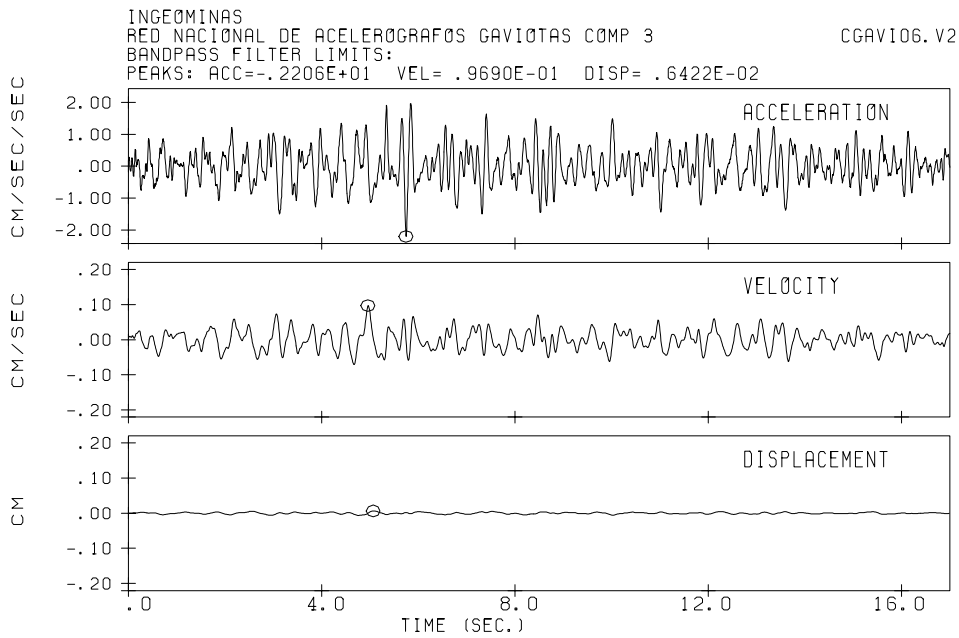
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

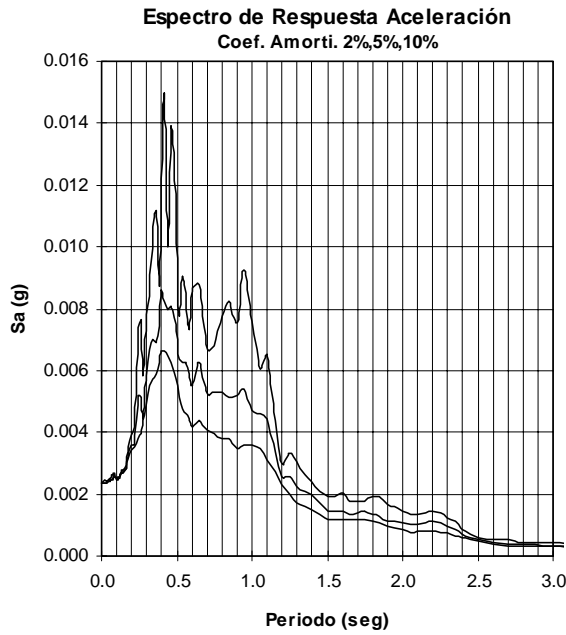




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG2)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 320 Kms
Componente: N - S
Geología: Coluvión
Topografía: Ondulada

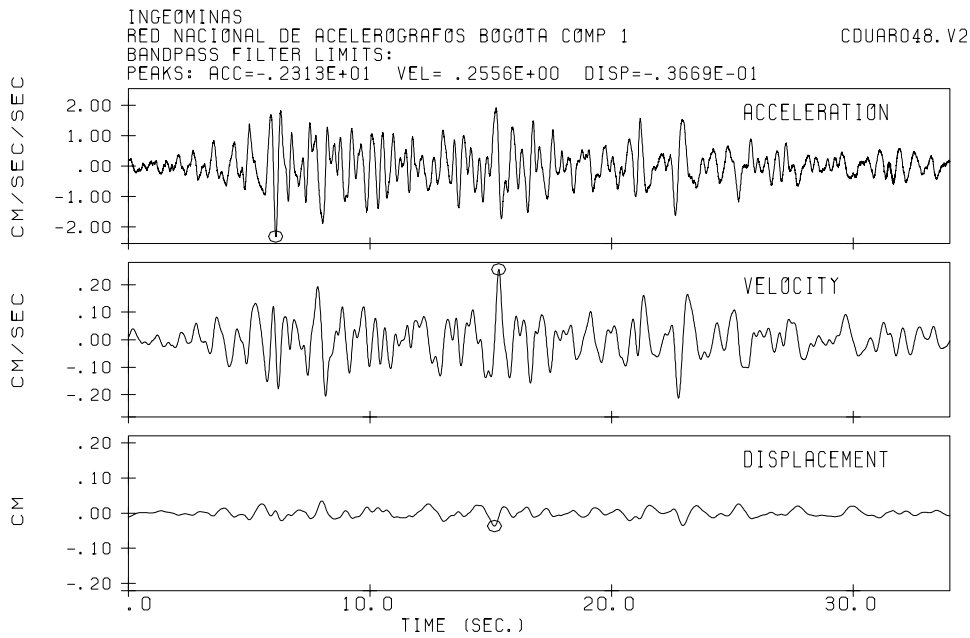
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

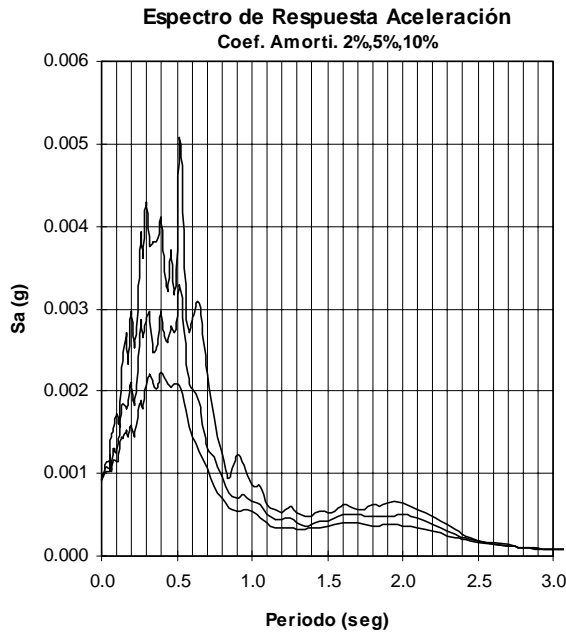




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG3)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 320 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

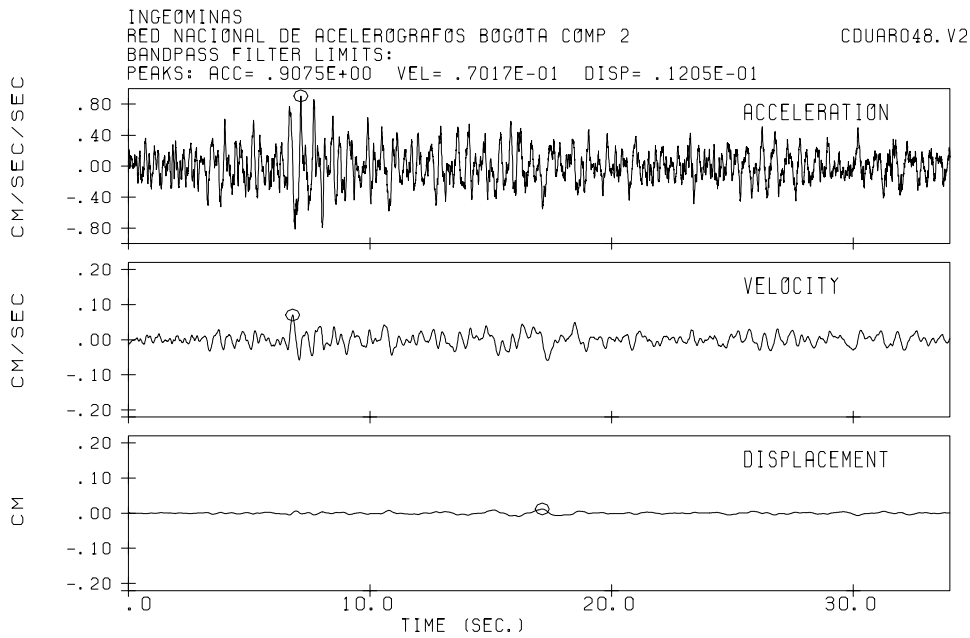
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

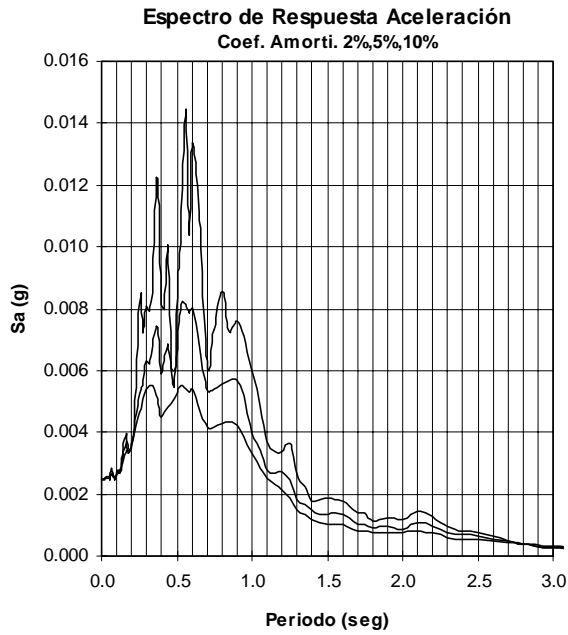




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG3)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 320 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

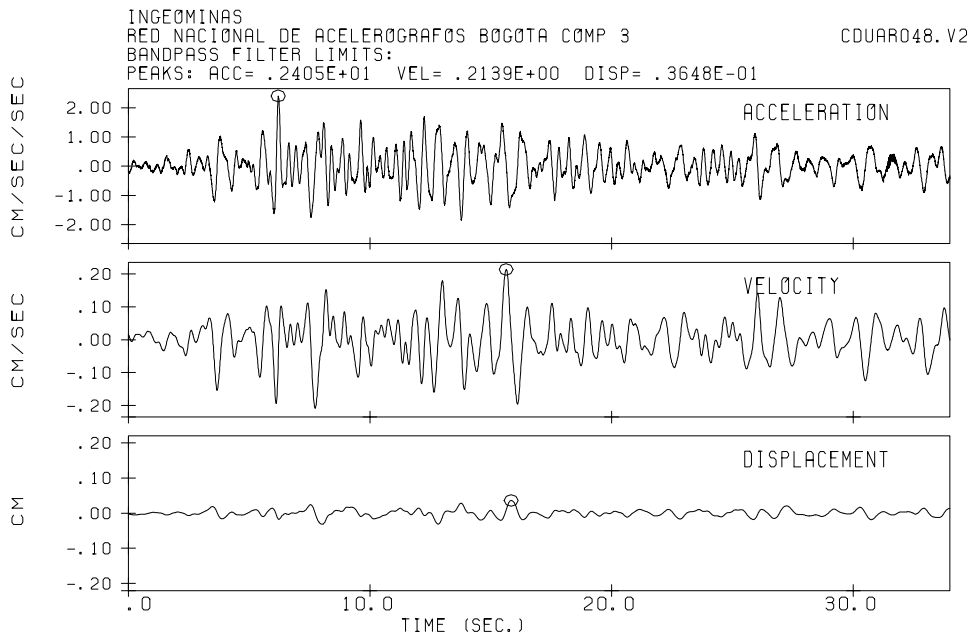
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

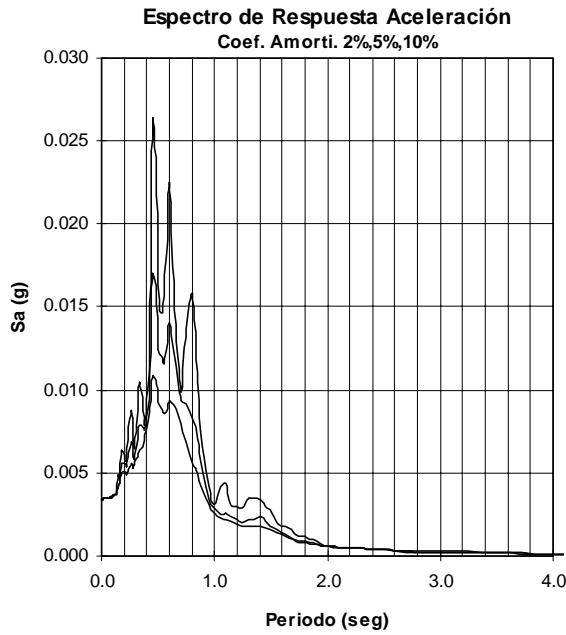




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG3)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 320 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

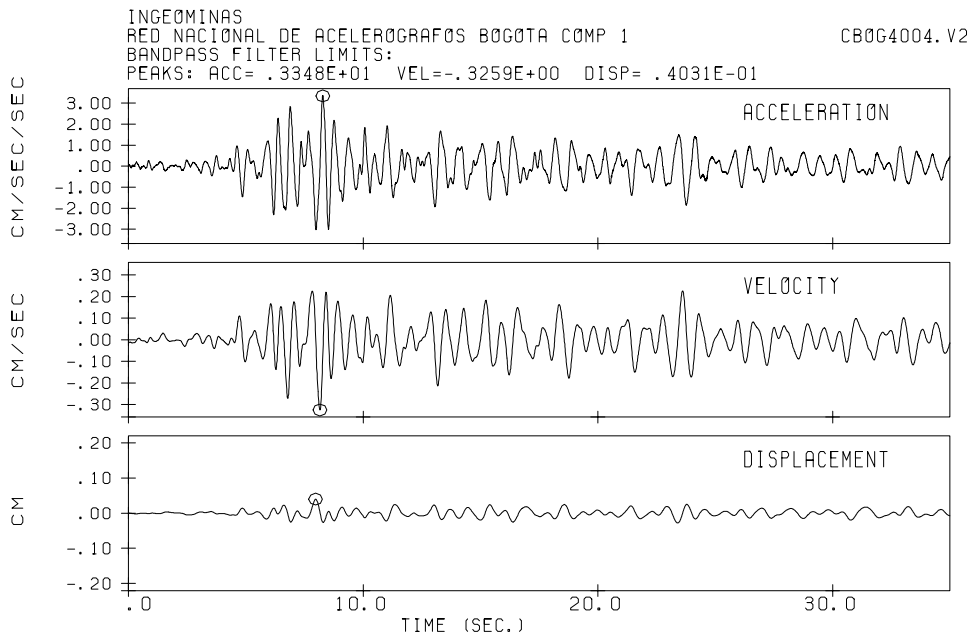
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

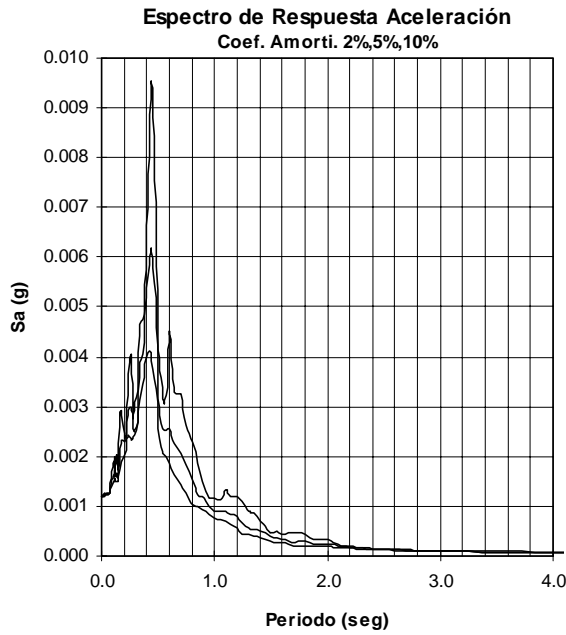




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG4)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 320 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

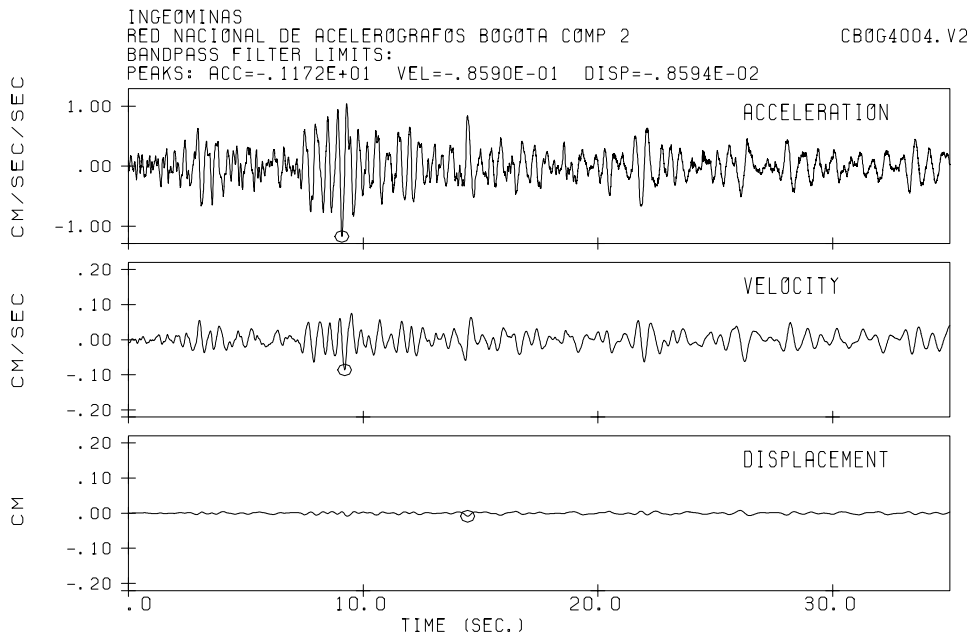
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

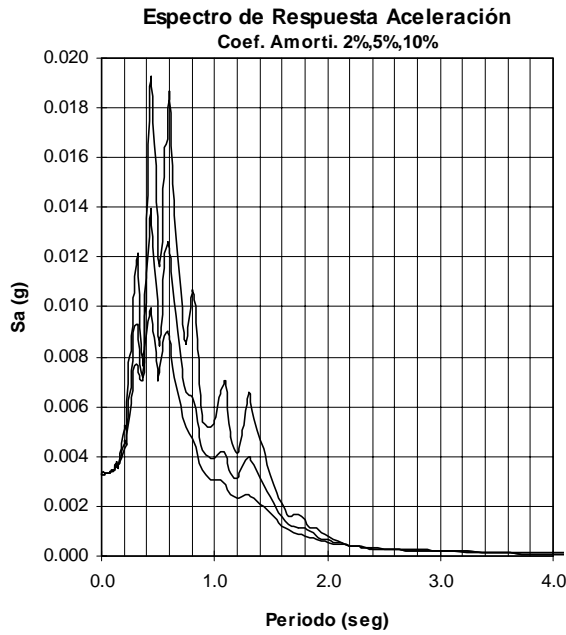




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG4)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 320 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

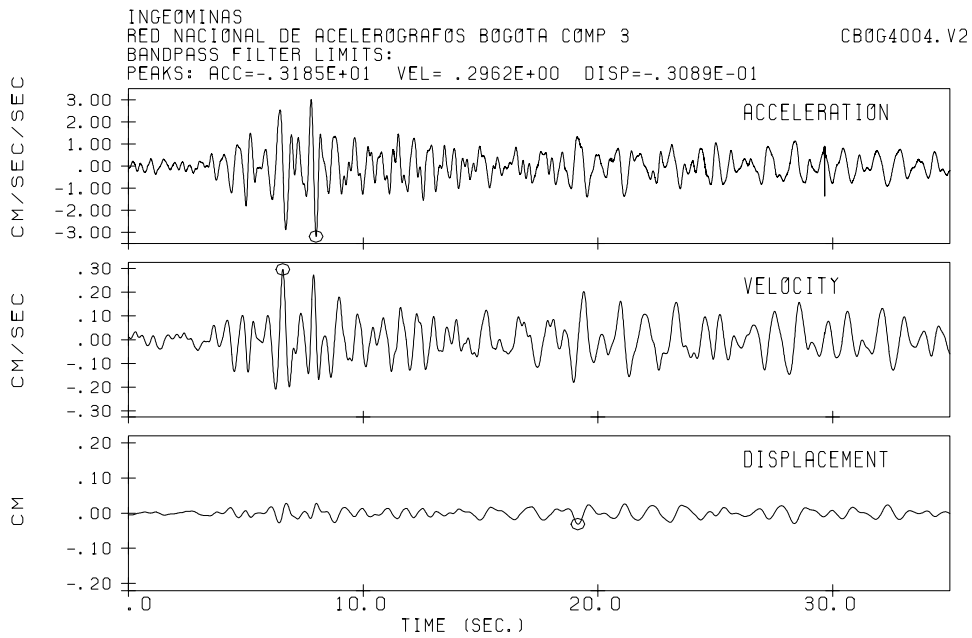
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

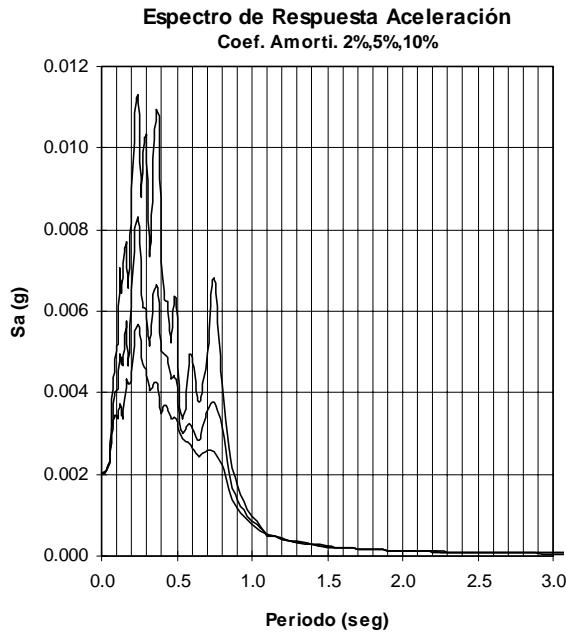




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG4)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 320 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

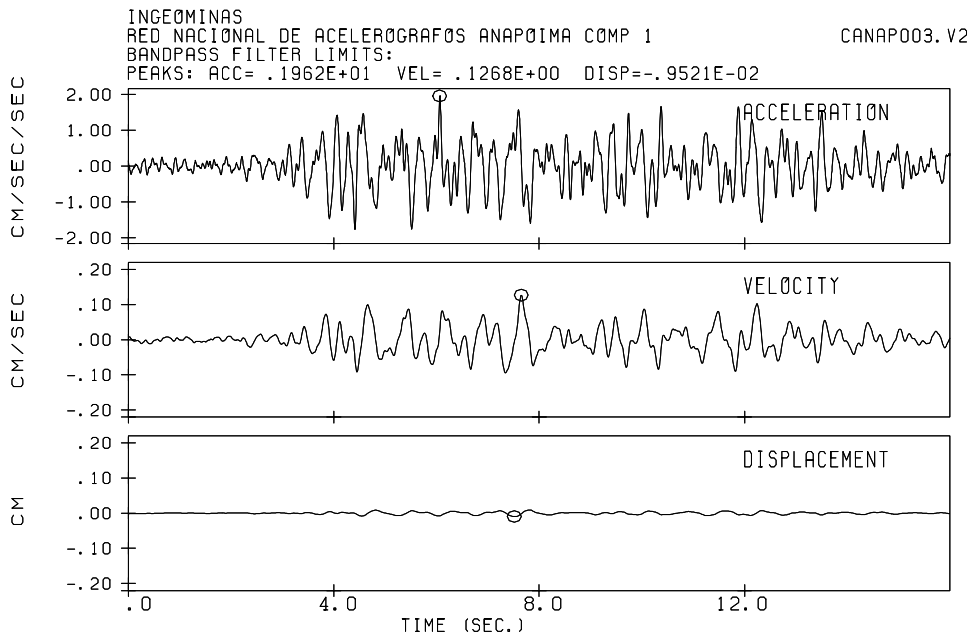
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

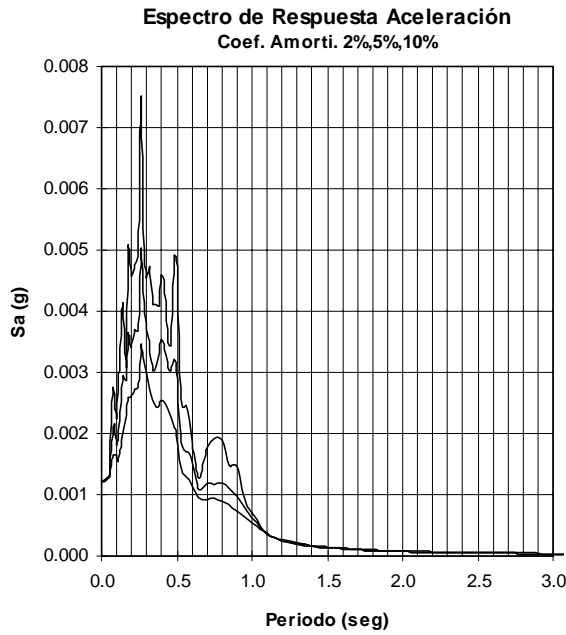




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anapoima (CANAP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -74.51 W
Distancia Hipocentral: 347 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

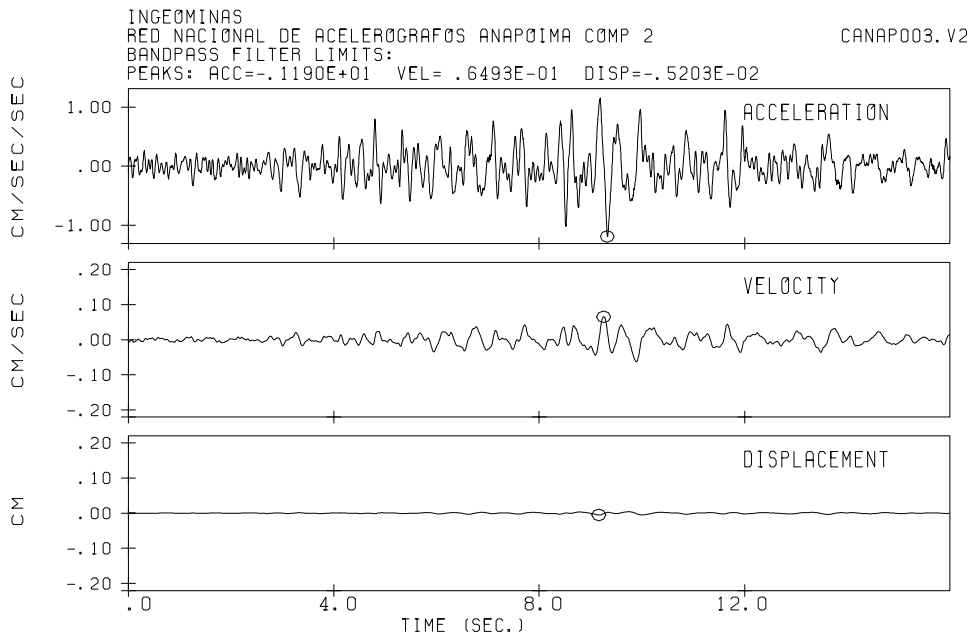
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

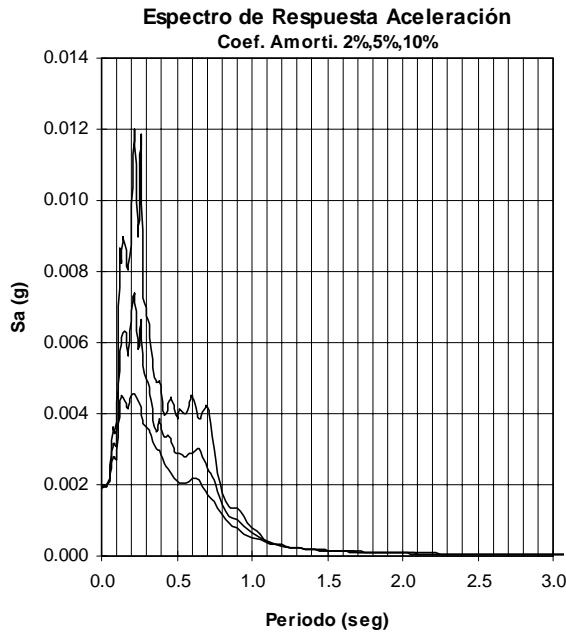




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anapoima (CANAP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -74.51 W
Distancia Hipocentral: 347 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

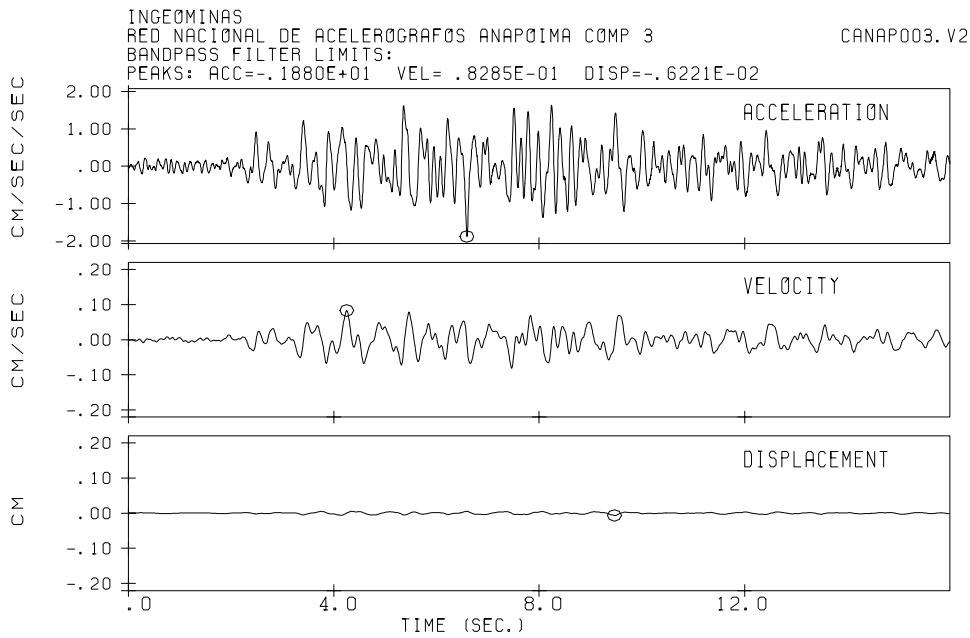
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

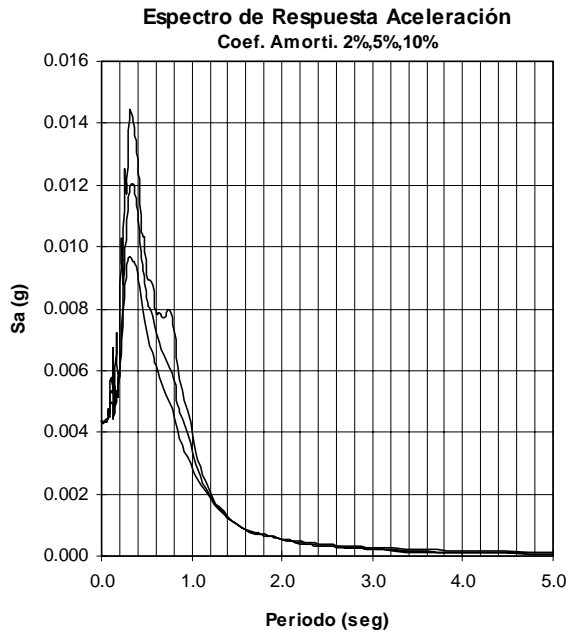




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anapoima (CANAP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -74.51 W
Distancia Hipocentral: 347 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

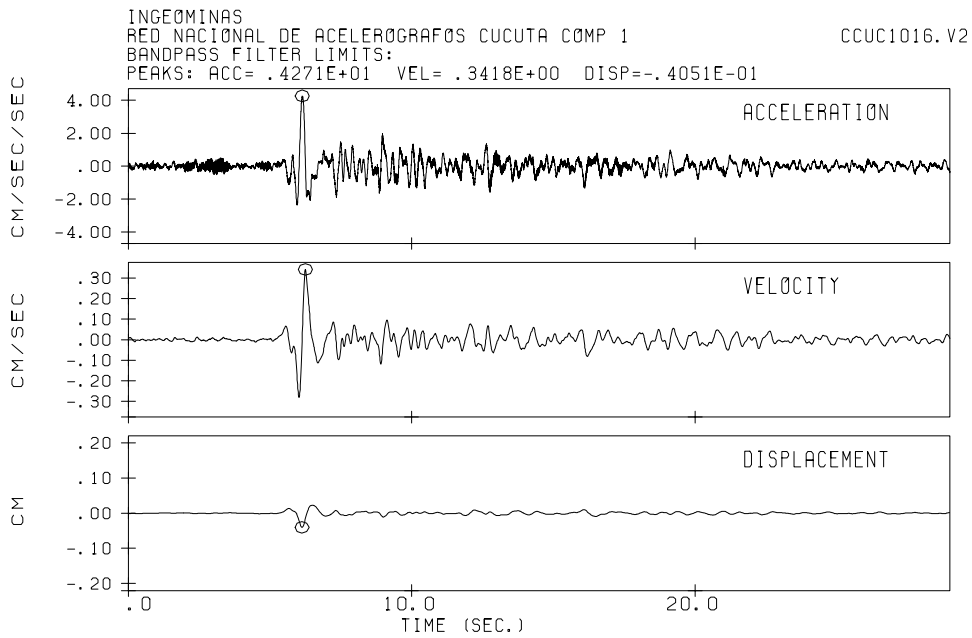
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

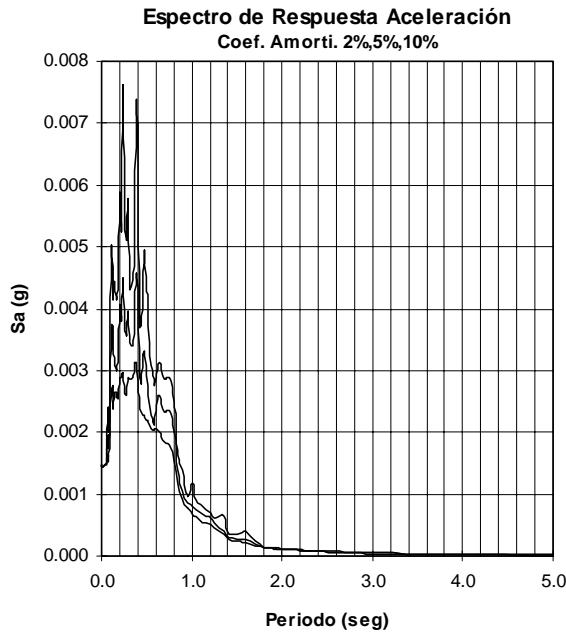




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cúcuta (CCUC1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.88 N -72.51 W
Distancia Hipocentral: 214 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

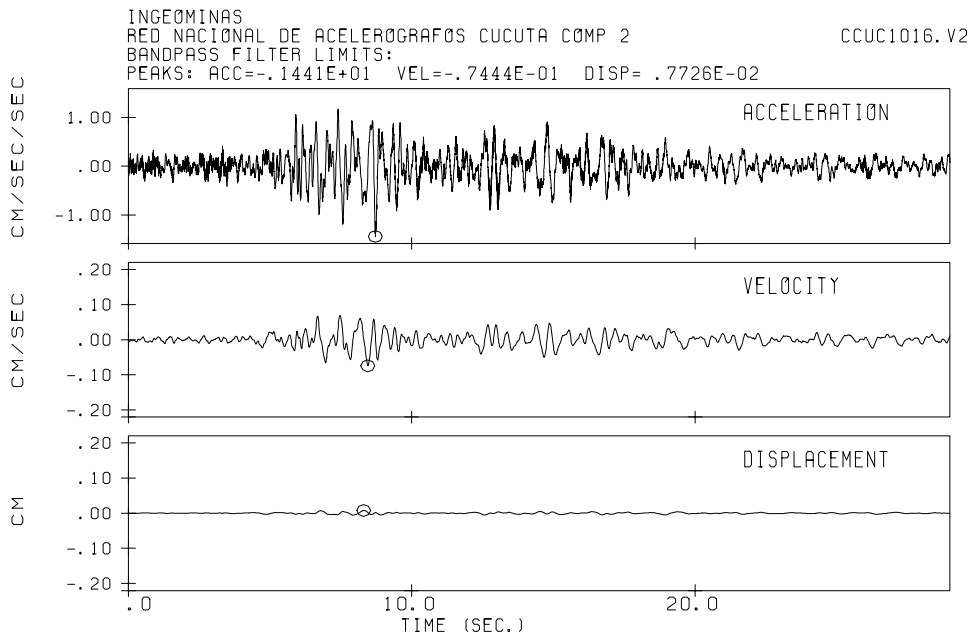
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

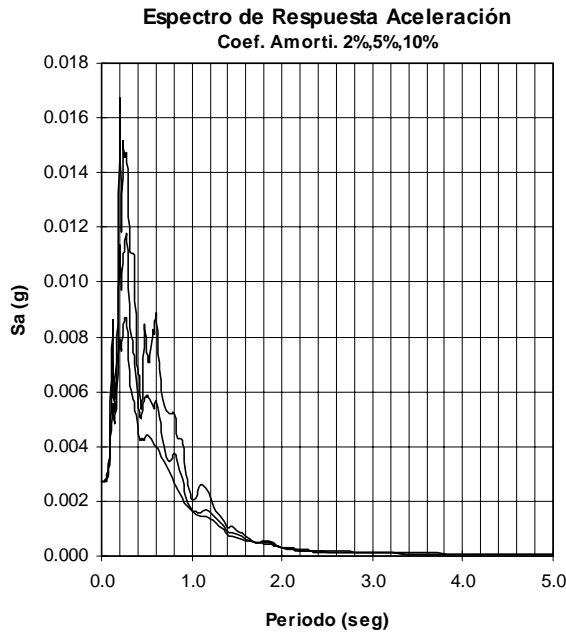




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cúcuta (CCUC1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.88 N -72.51 W
Distancia Hipocentral: 214 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

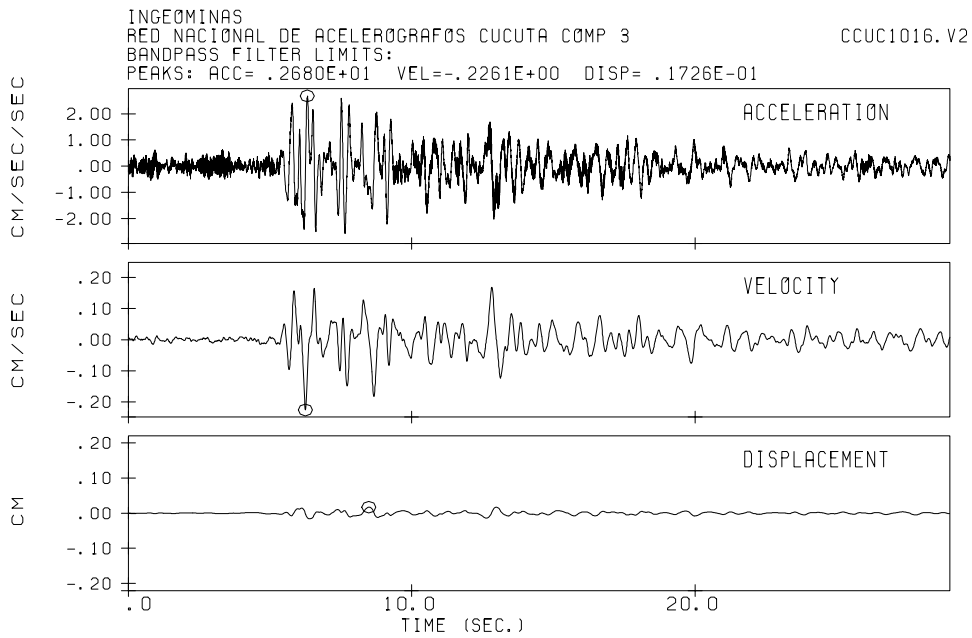
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

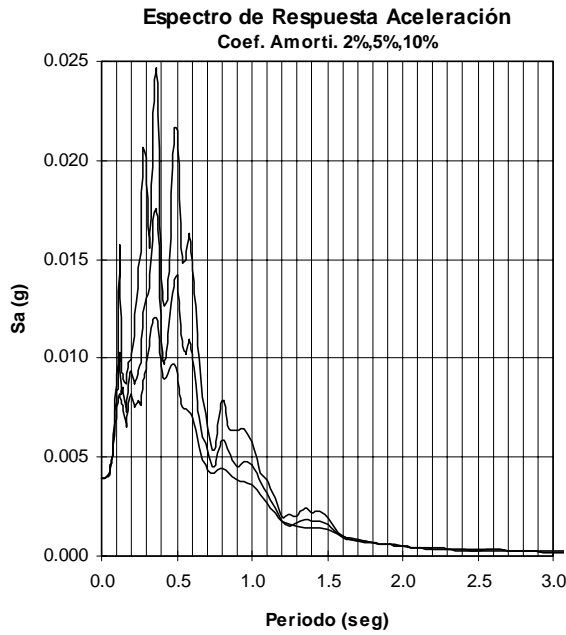




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cúcuta (CCUC1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.88 N -72.51 W
Distancia Hipocentral: 214 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

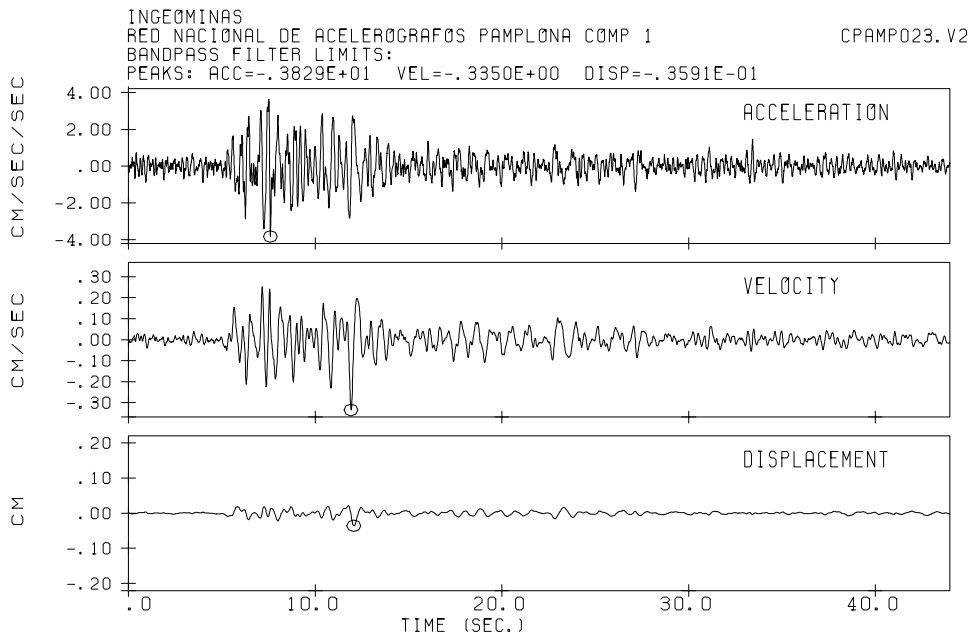
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

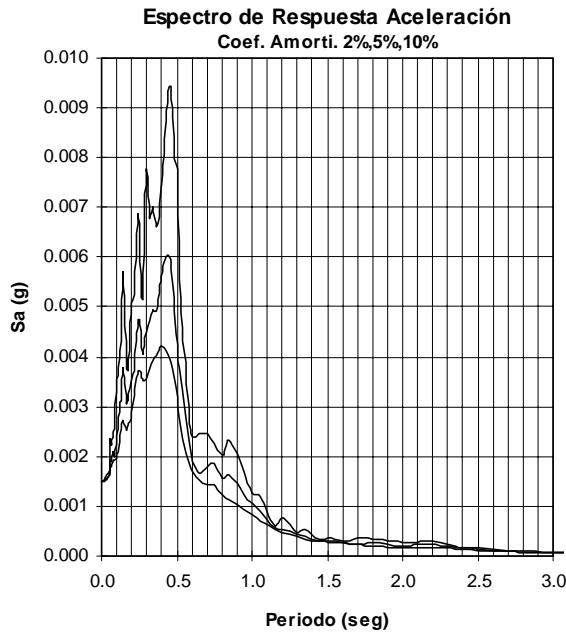




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pamplona (CPAMP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.38 N -72.64 W
Distancia Hipocentral: 186 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

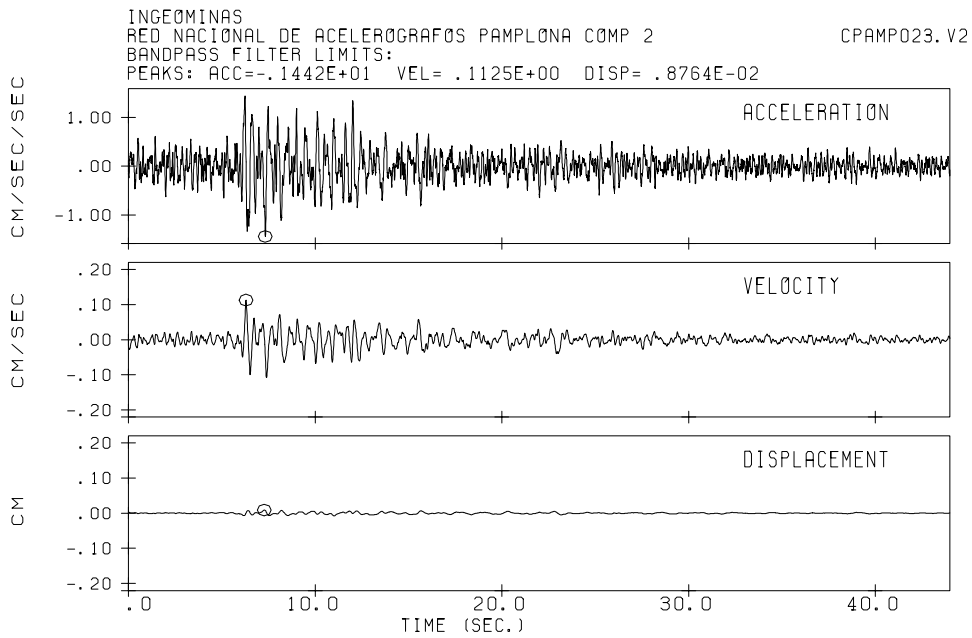
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

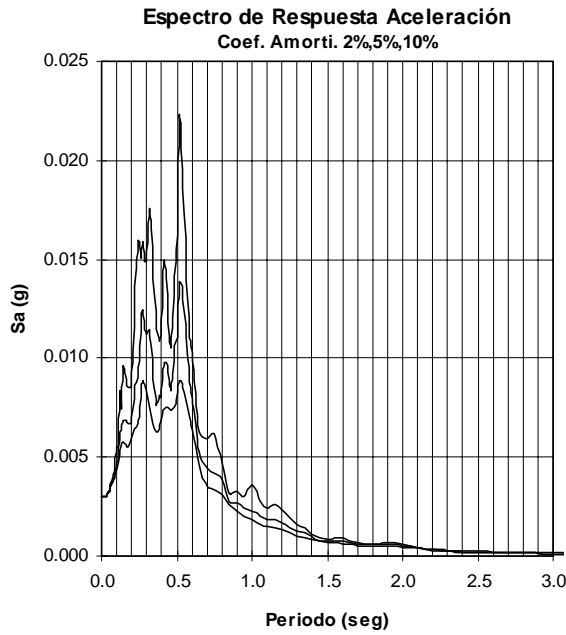




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pamplona (CPAMP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.38 N -72.64 W
Distancia Hipocentral: 186 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

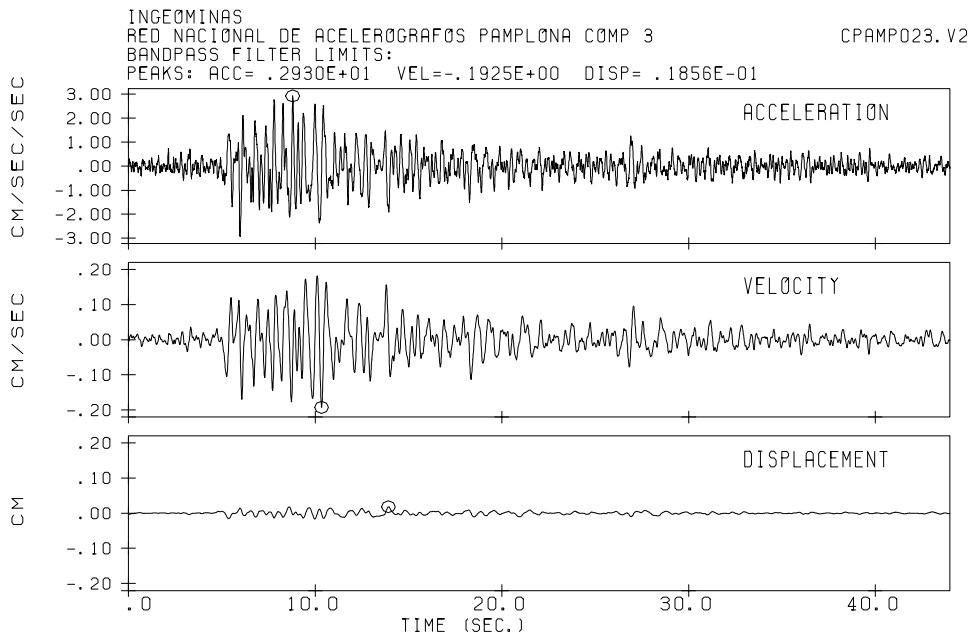
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

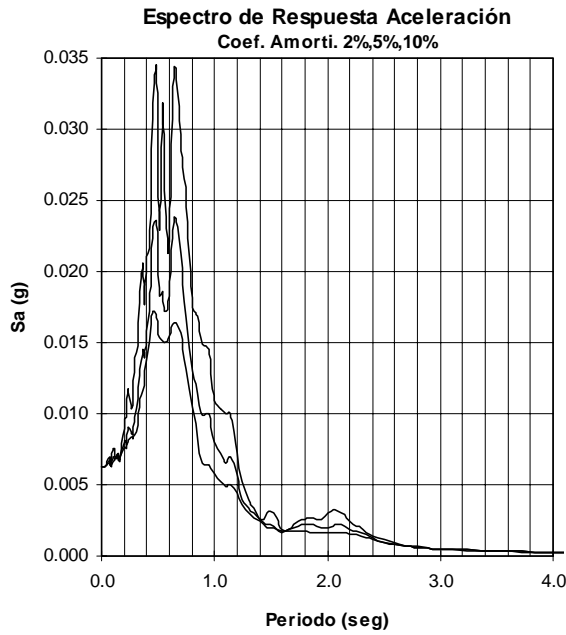




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pamplona (CPAMP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.38 N -72.64 W
Distancia Hipocentral: 186 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

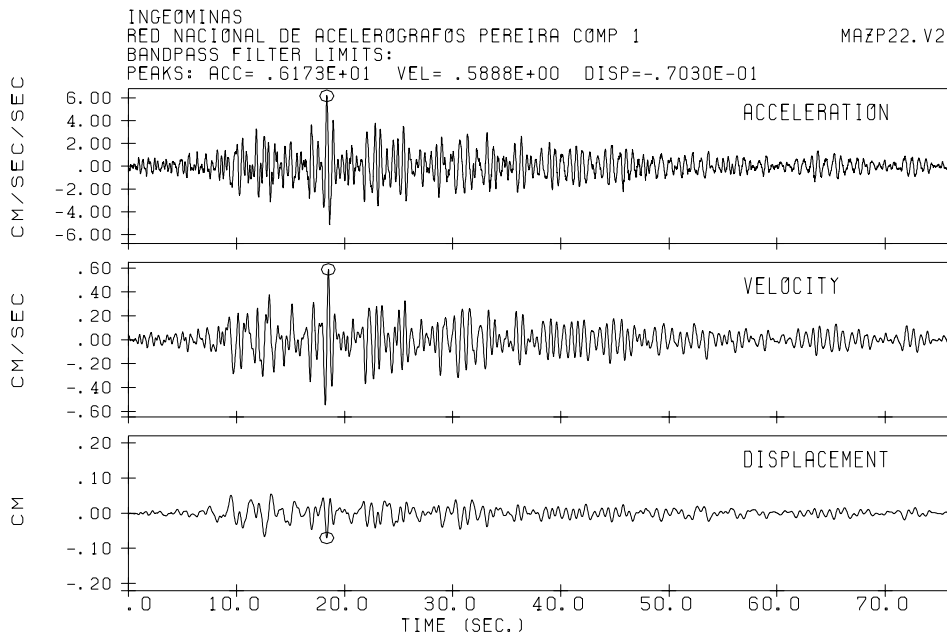
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

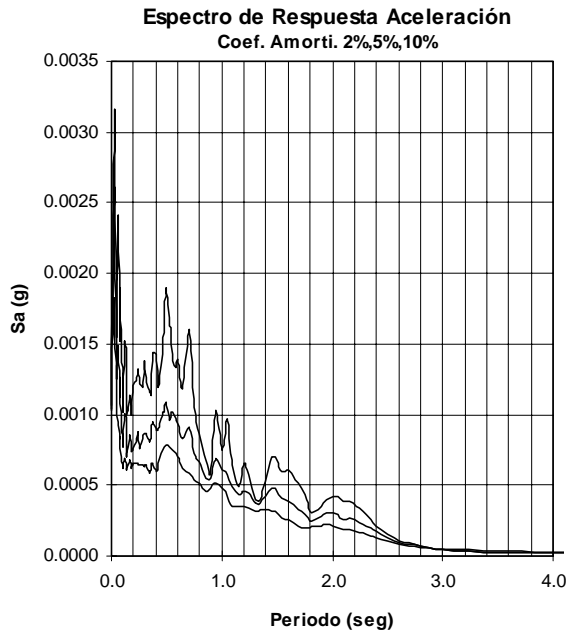




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CMAZP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 408 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

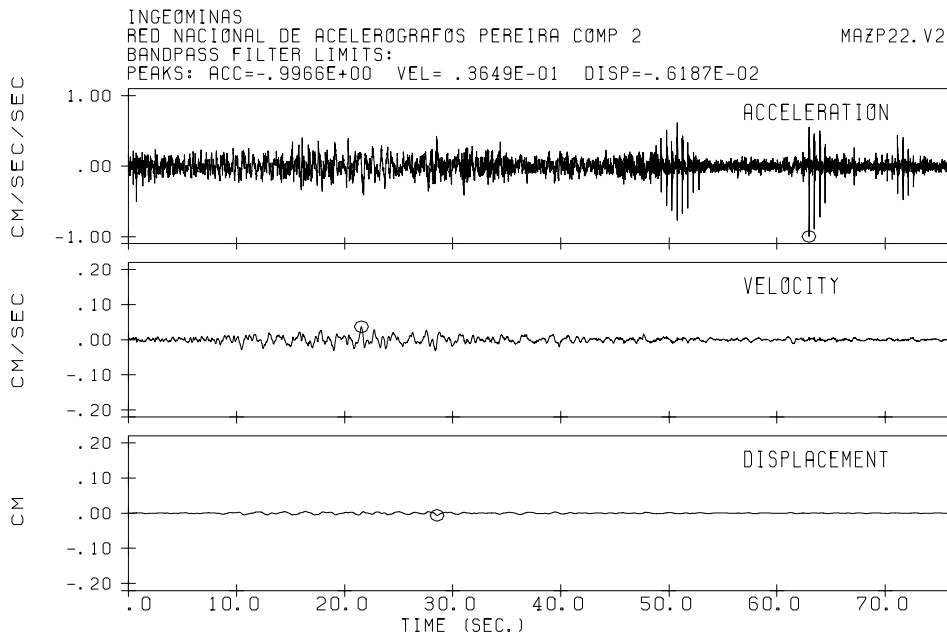
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

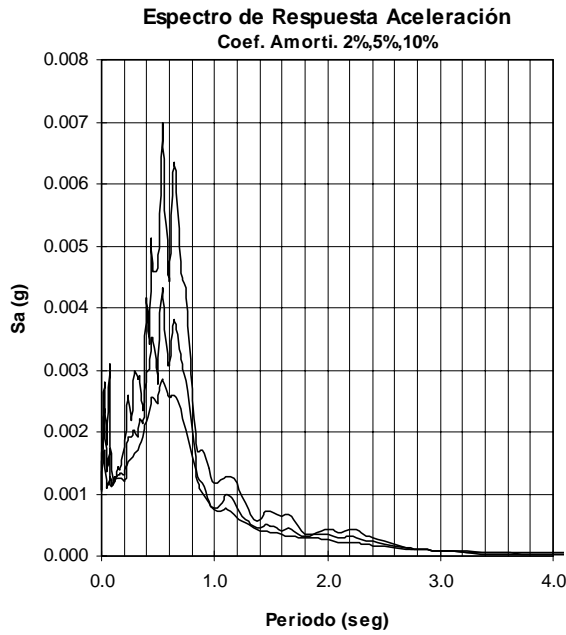




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CMAZP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 408 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

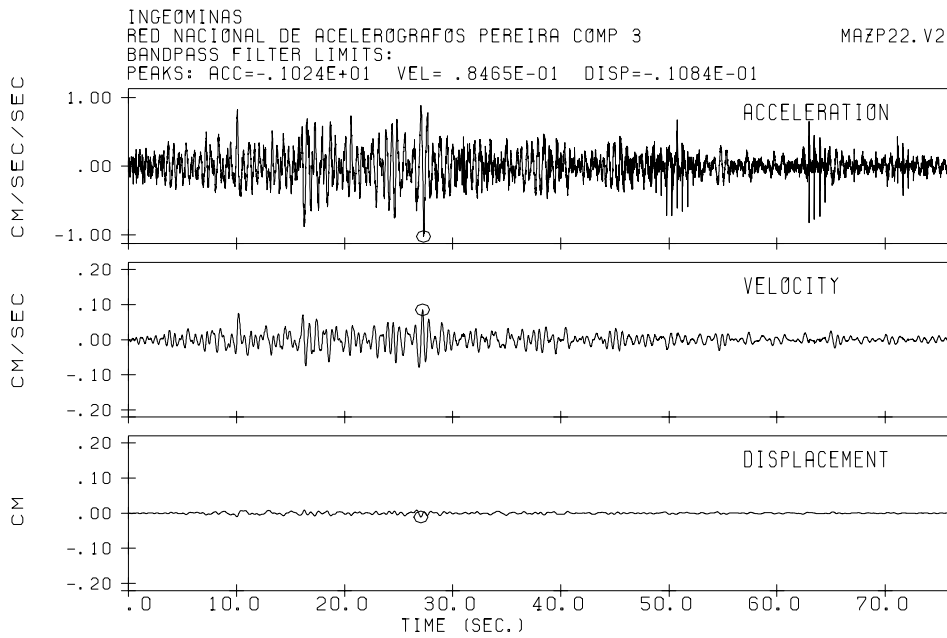
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

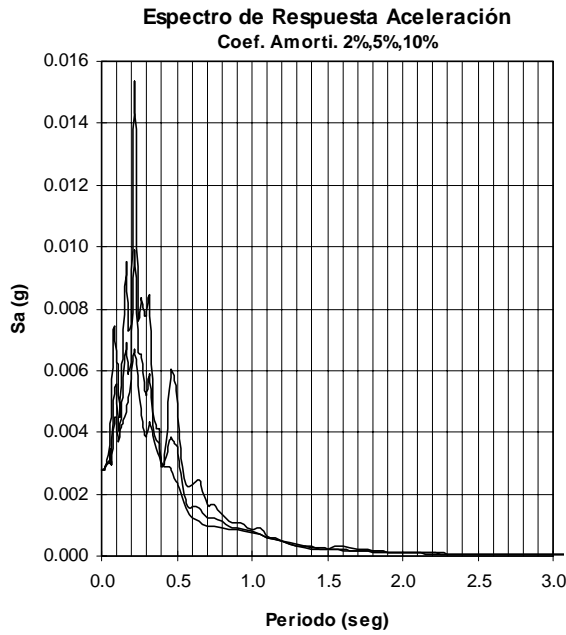




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CMAZP)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 408 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

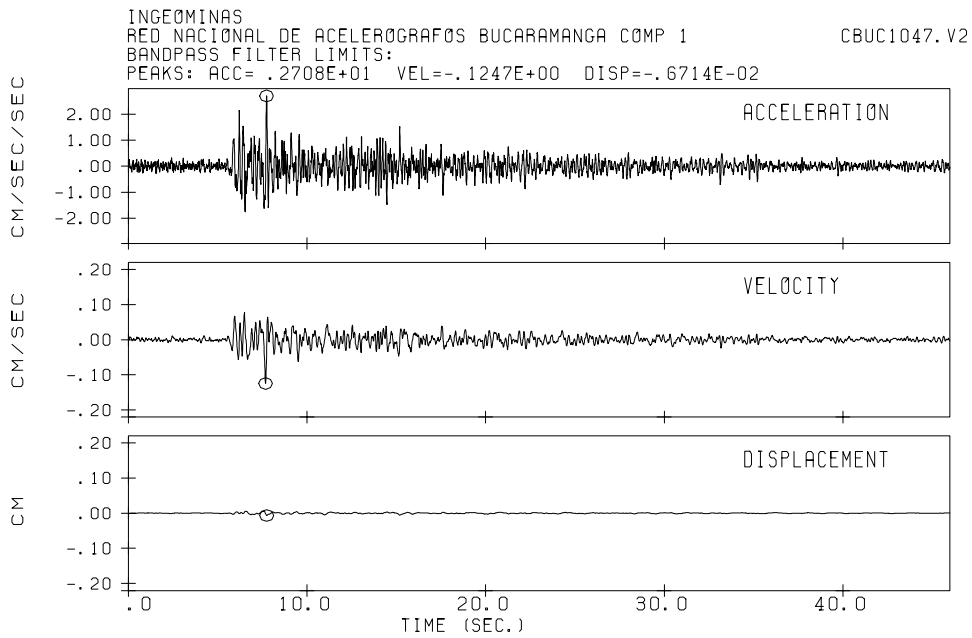
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

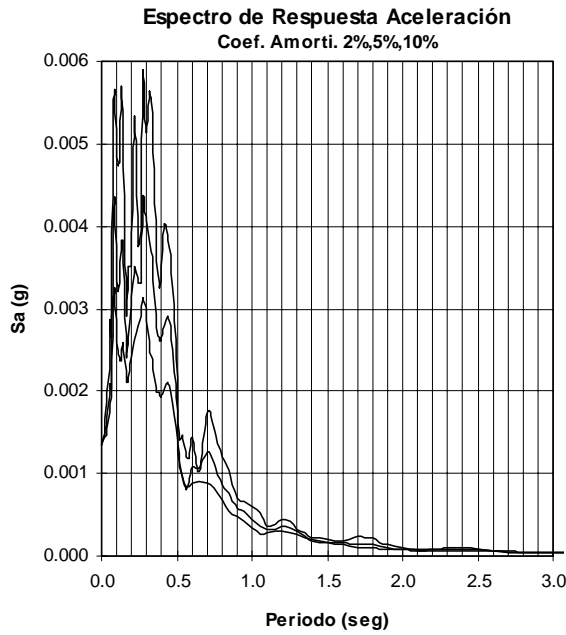




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUC1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.10 N -73.06 W
Distancia Hipocentral: 172 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

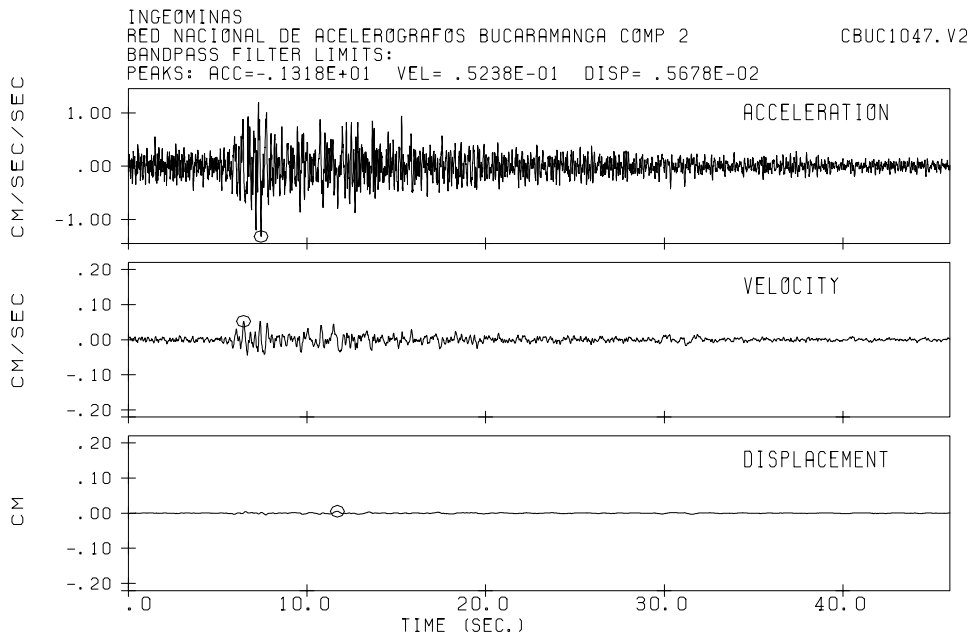
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

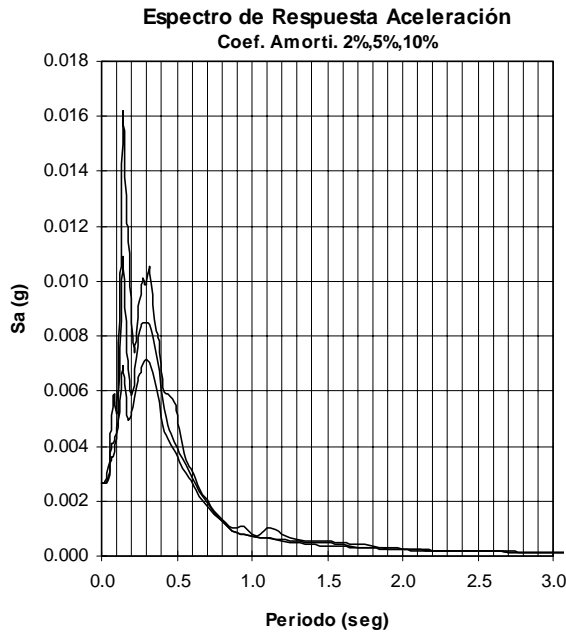




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUC1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.10 N -73.06 W
Distancia Hipocentral: 172 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

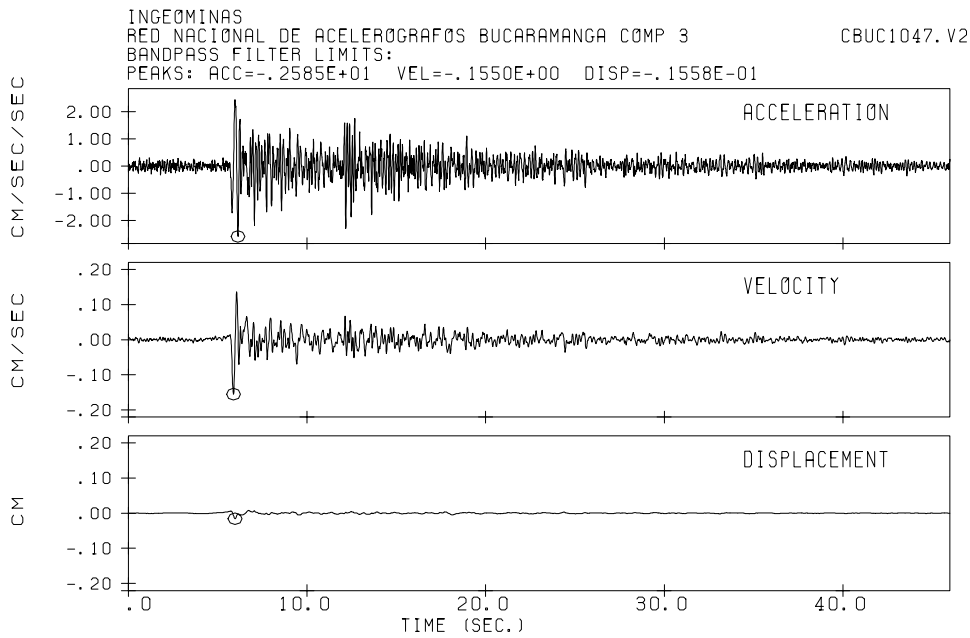
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

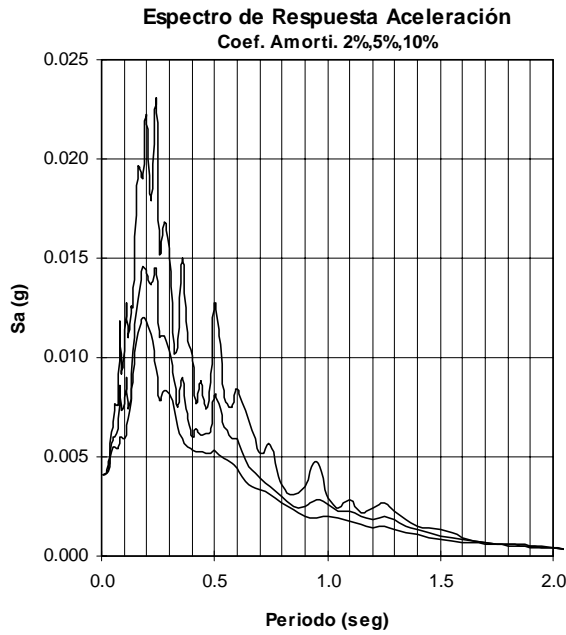




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUC1)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.10 N -73.06 W
Distancia Hipocentral: 172 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

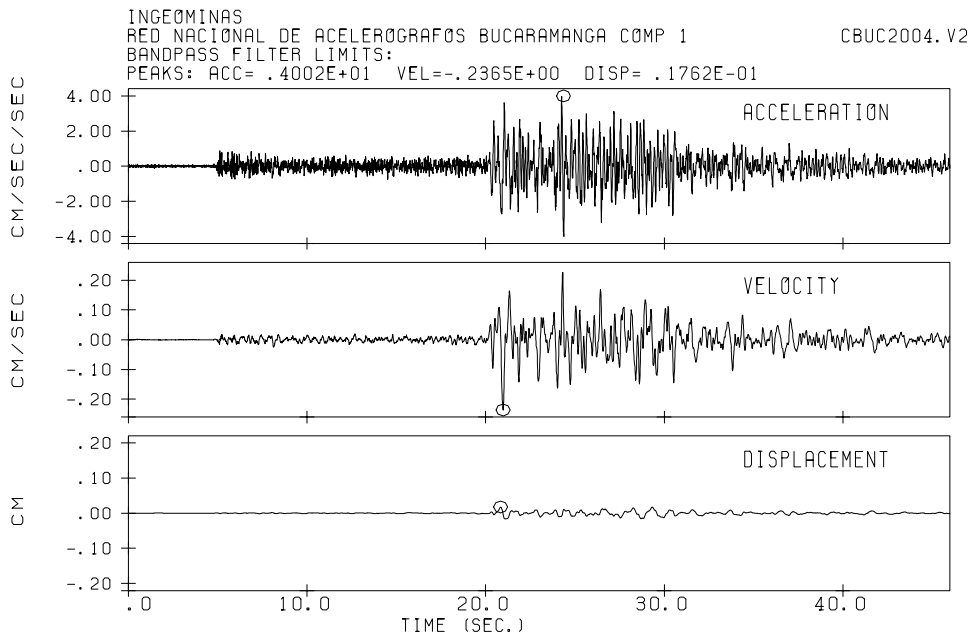
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

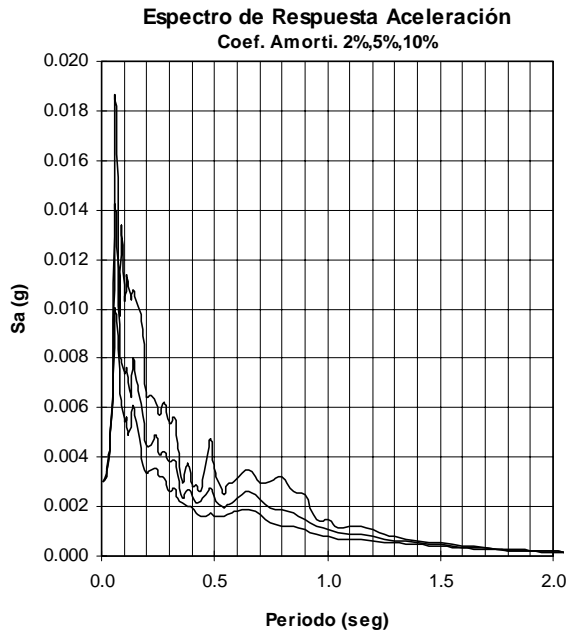




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación Bucaramanga (CBUC2)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.11 W
Distancia Hipocentral: 173 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

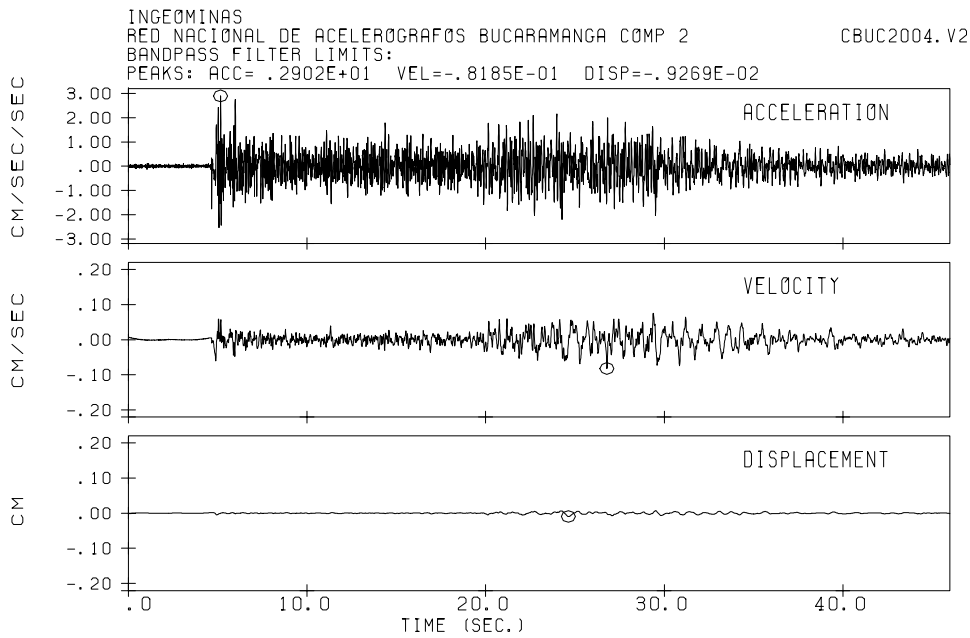
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

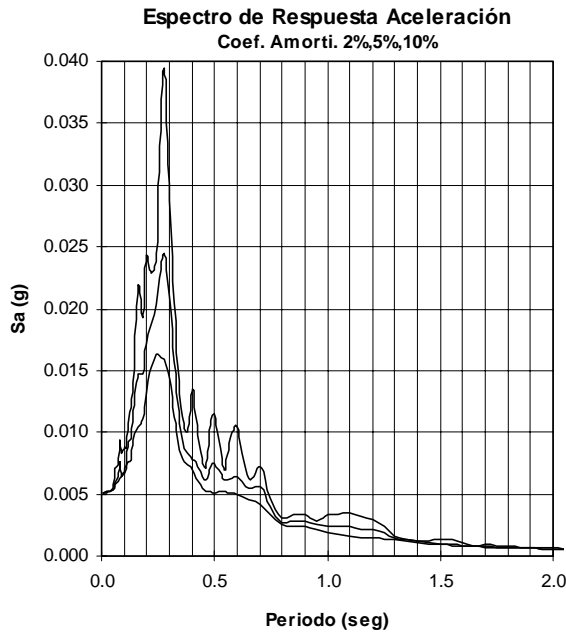




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación Bucaramanga (CBUC2)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.11 W
Distancia Hipocentral: 173 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

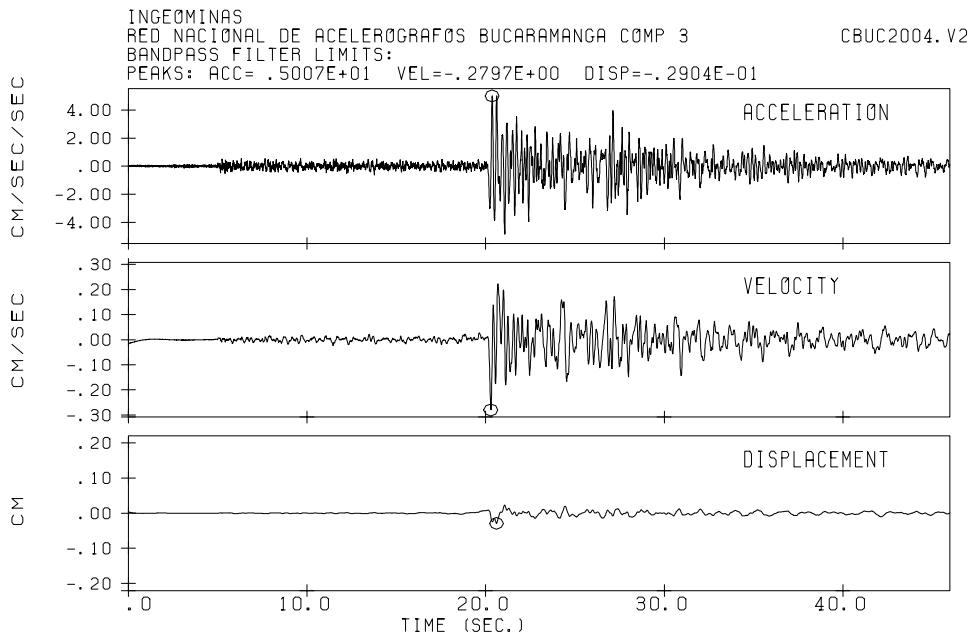
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

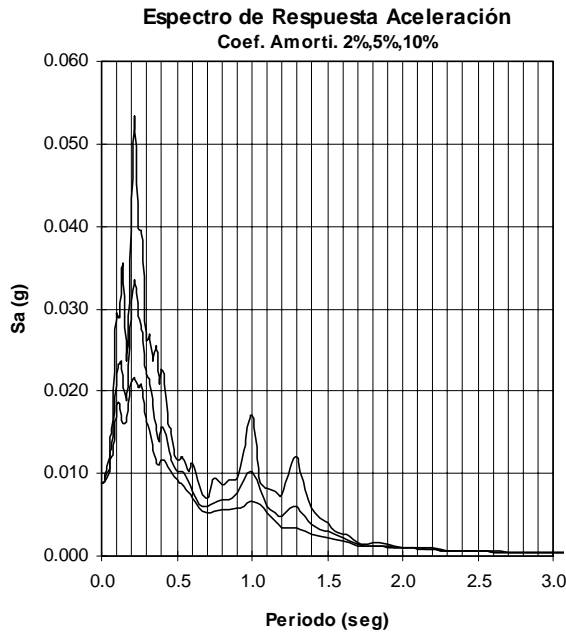




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación Bucaramanga (CBUC2)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.11 W
Distancia Hipocentral: 173 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

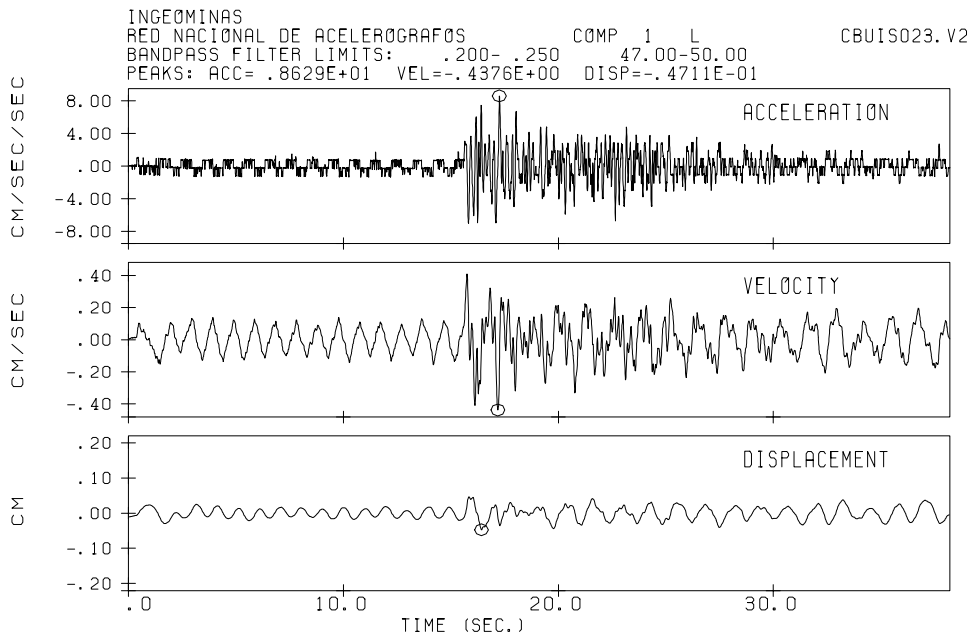
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

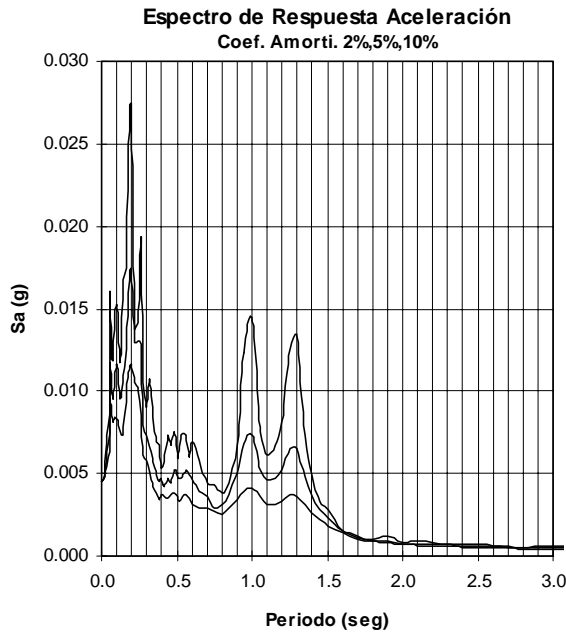




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUIS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.12 W
Distancia Hipocentral: 173 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

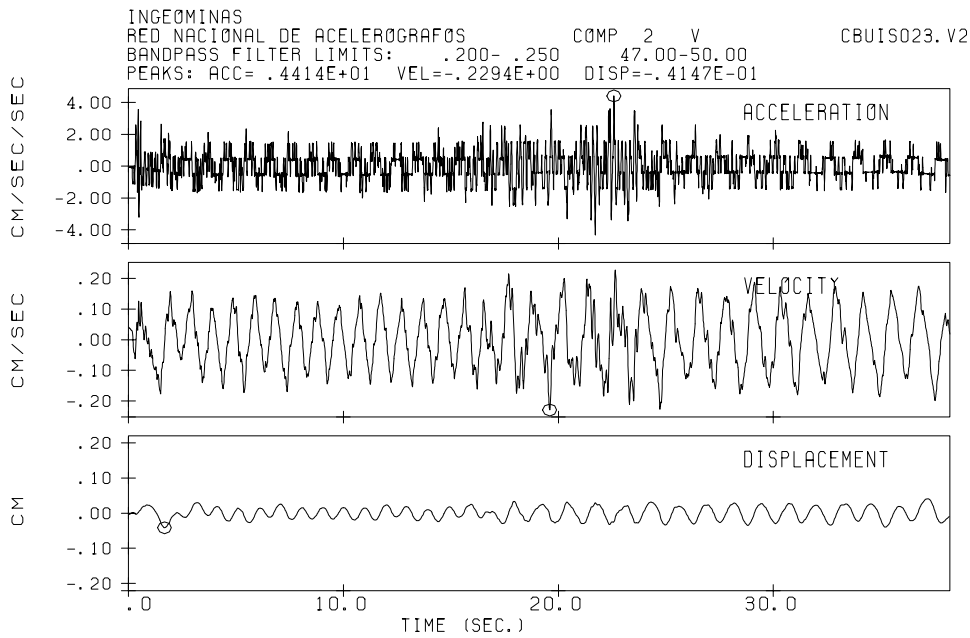
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

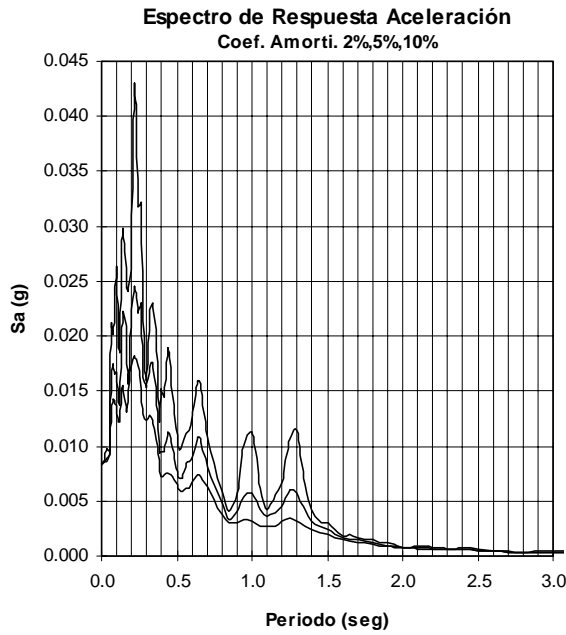




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUIS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.12 W
Distancia Hipocentral: 173 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

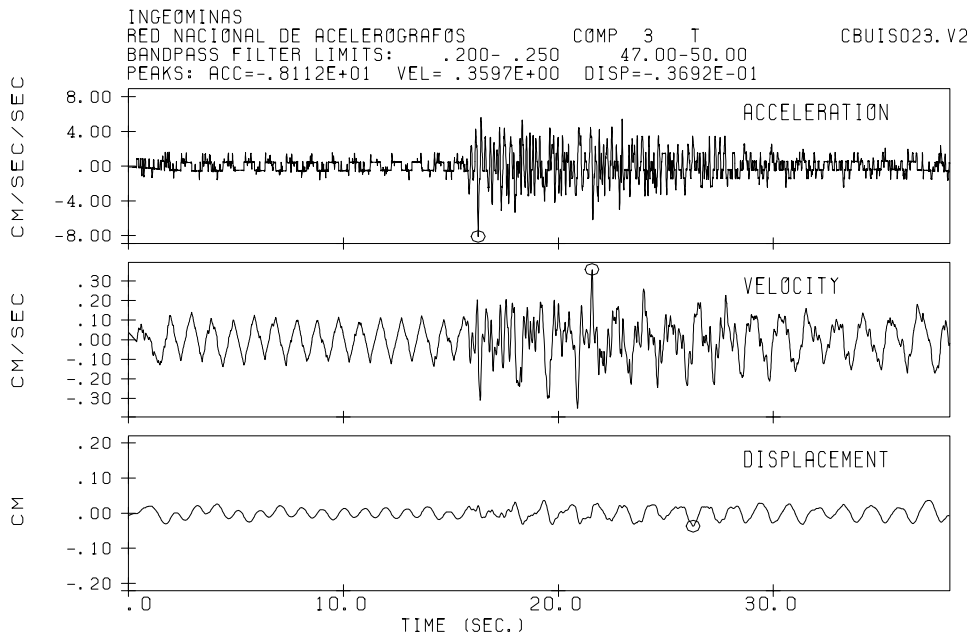
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUIS)
Sismo del Nido de Bucaramanga
Fecha: 11-jun-97
Magnitud: 6.2
Epicentro: 6.85 N -73.05 W
Profundidad: 170 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.12 W
Distancia Hipocentral: 173 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



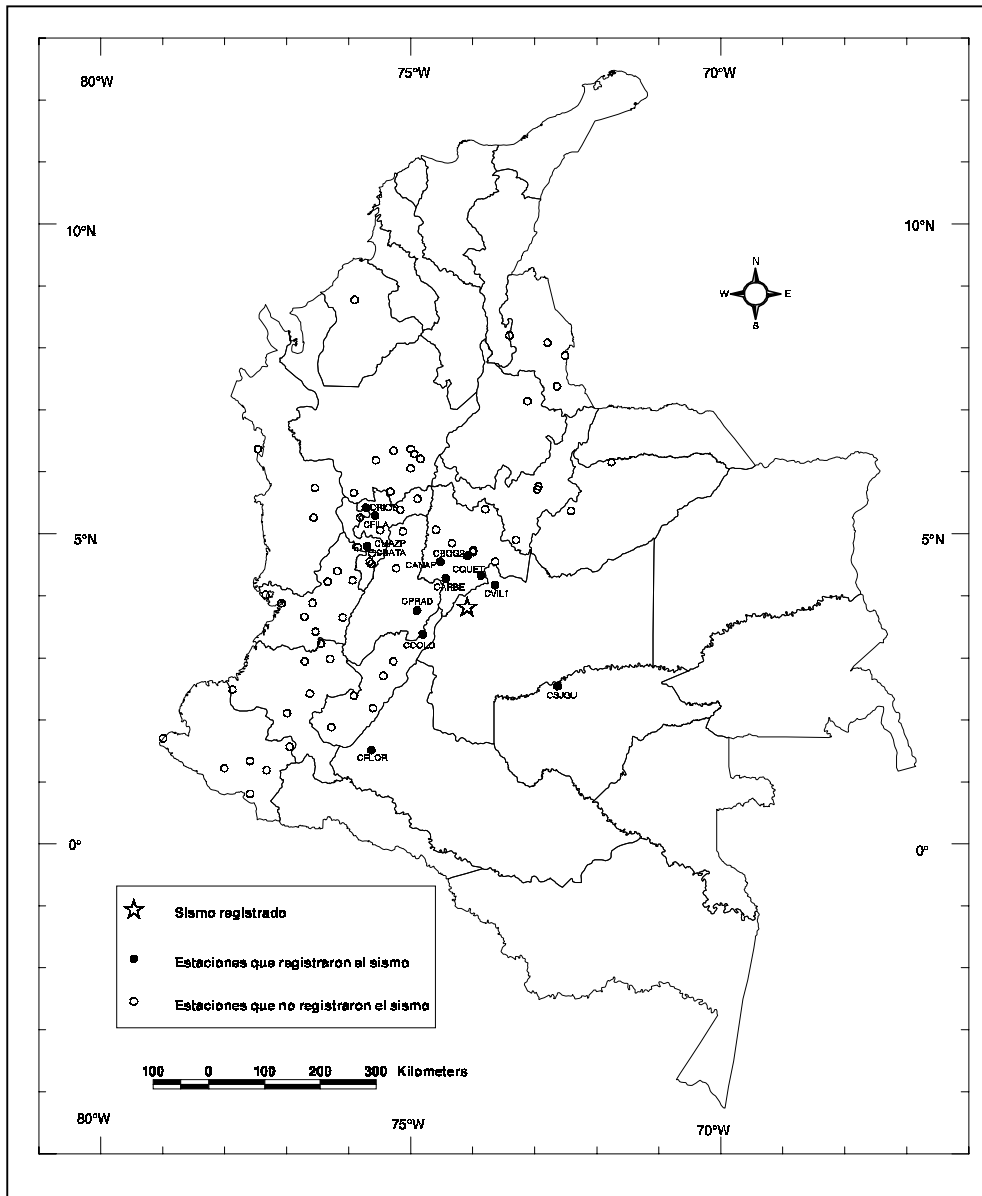
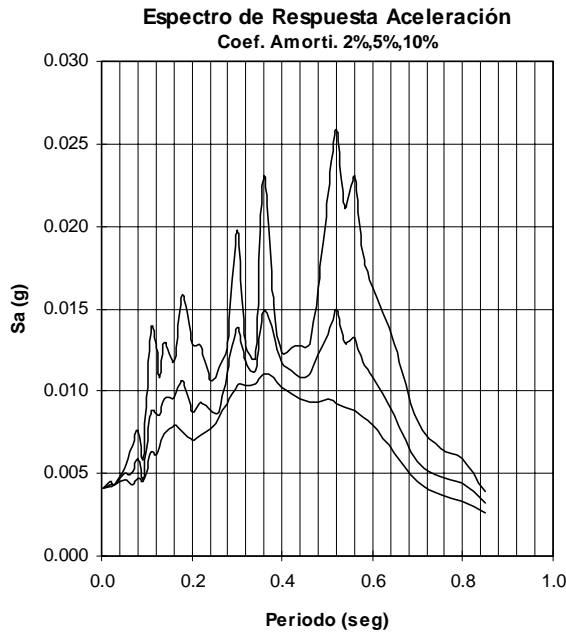


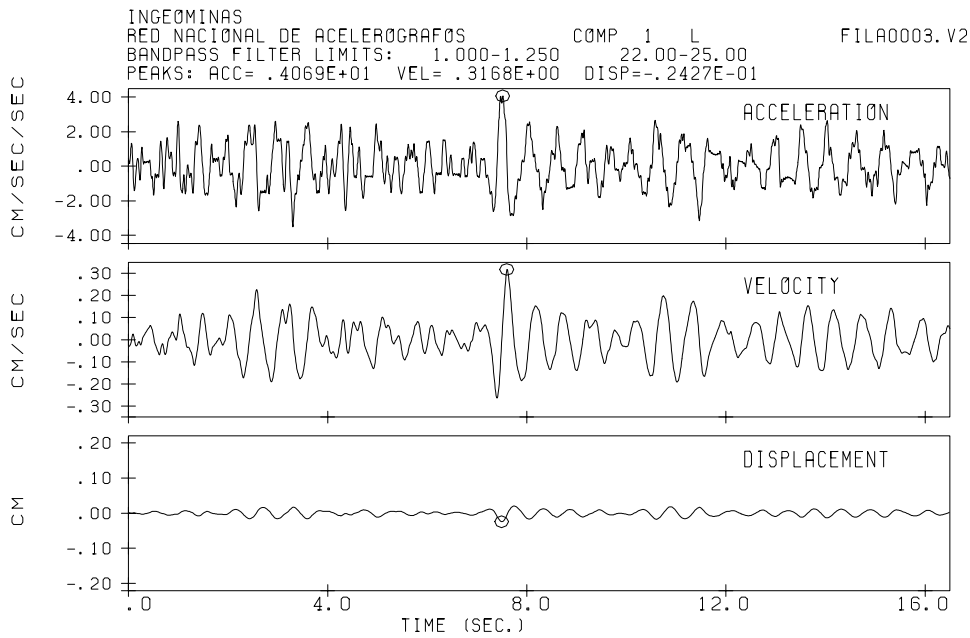
Figura 8: Registros del Sismo de Cubarral (Meta) del 17 de julio de 1997.

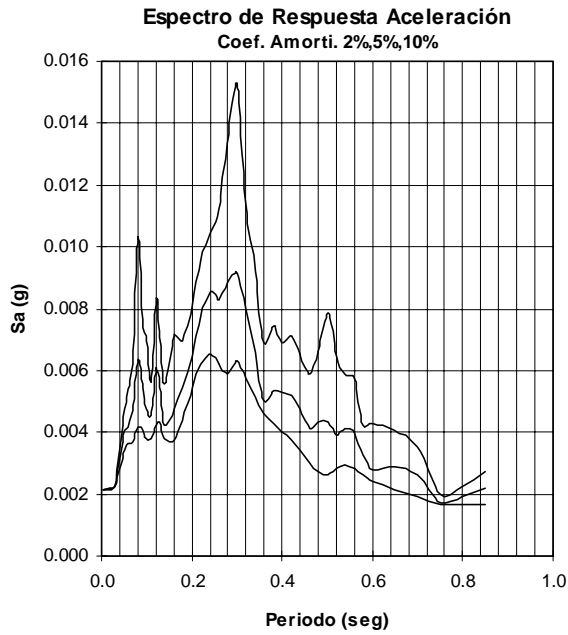
Localización Estación	Código Estación	Página
Filandia (Quindío)	CFLAN	273
Florencia (Caquetá)	CFLOR	276
Bogotá (Cundinamarca)	CBOG2	279
Anapoima (Cundinamarca)	CANAP	282
Quetame (Cundinamarca)	CQUET	285
Arbeláez (Cundinamarca)	CARBE	288
San José del Guaviare	CSJGU	291
Colombia (Huila)	CCOLO	294
Villavicencio (Meta)	CVIL1	297
Pereira (Risaralda)	CBATA	300
Pereira (Risaralda)	CMAZP	303
Embalse de Prado (Tolima)	CPRAD	306



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filandia (CFLAN)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.69 N -75.62 W
Distancia Hipocentral: 195 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

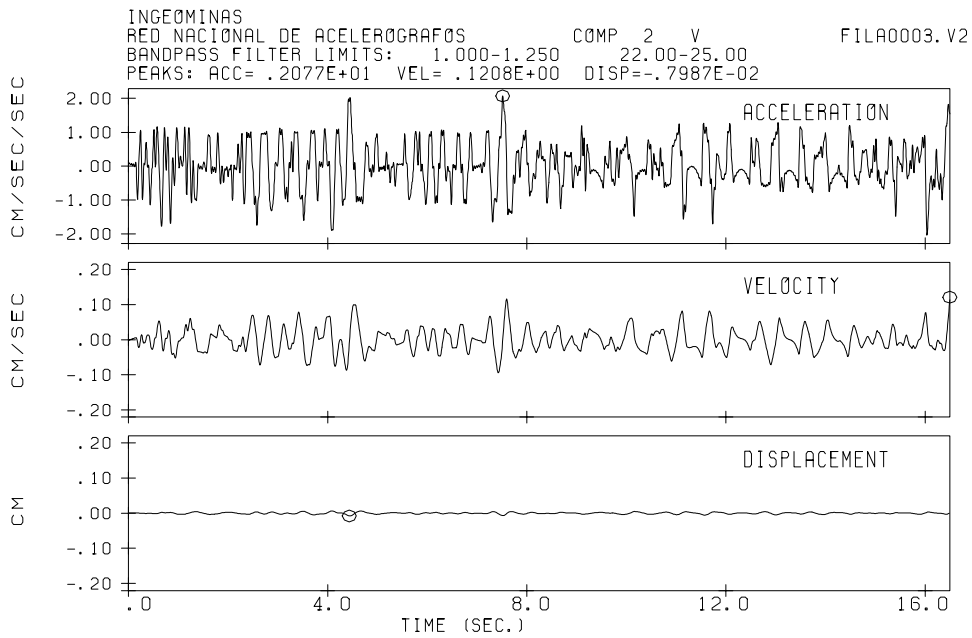
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

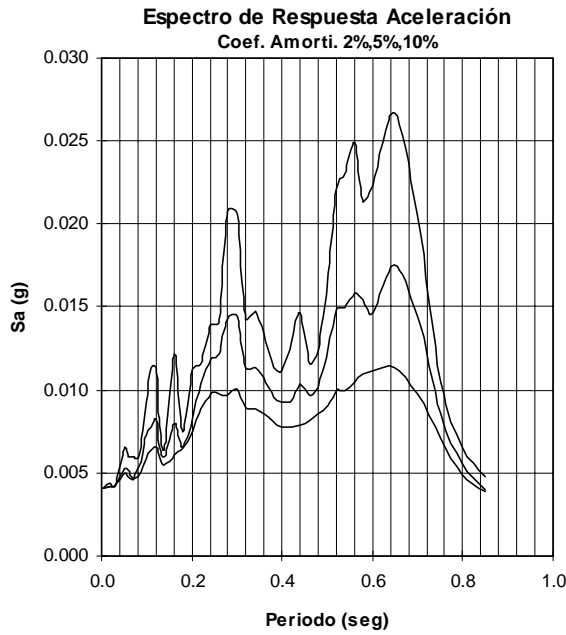




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filandia (CFLAN)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.69 N -75.62 W
Distancia Hipocentral: 195 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

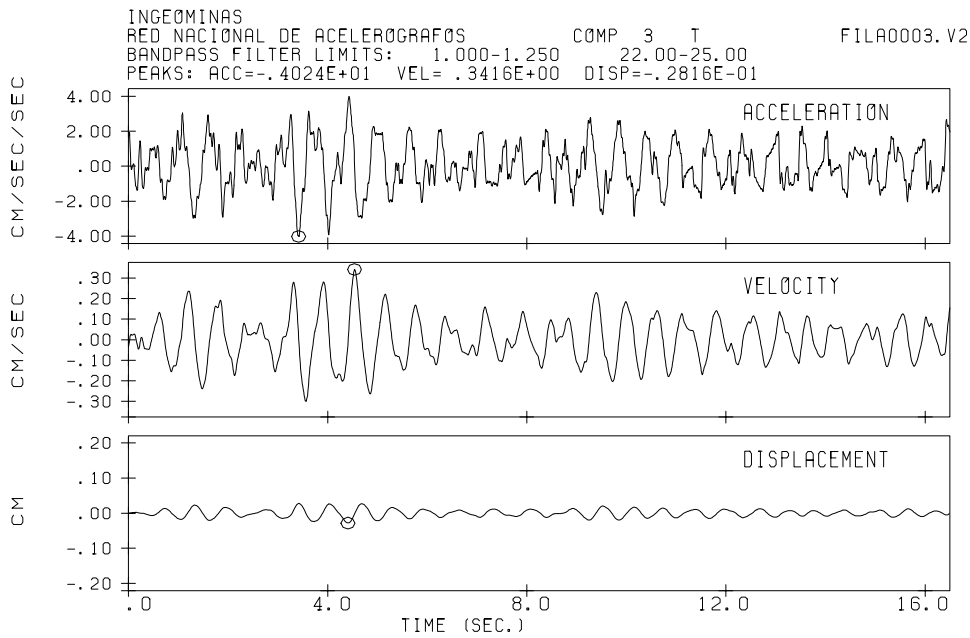
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

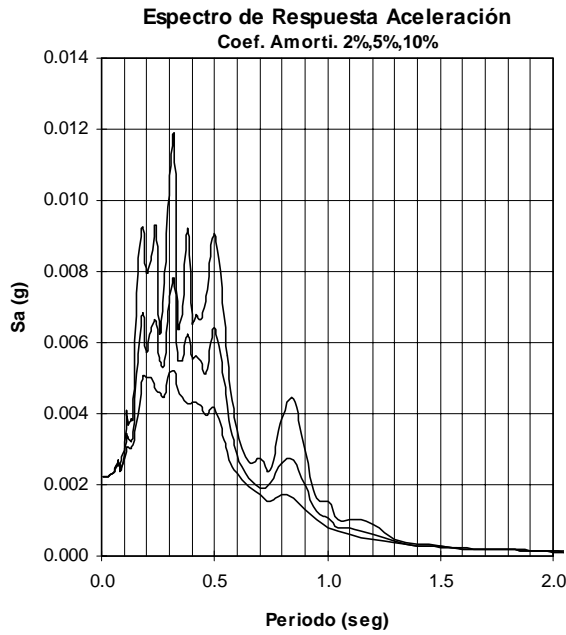




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filandia (CFLAN)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.69 N -75.62 W
Distancia Hipocentral: 195 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

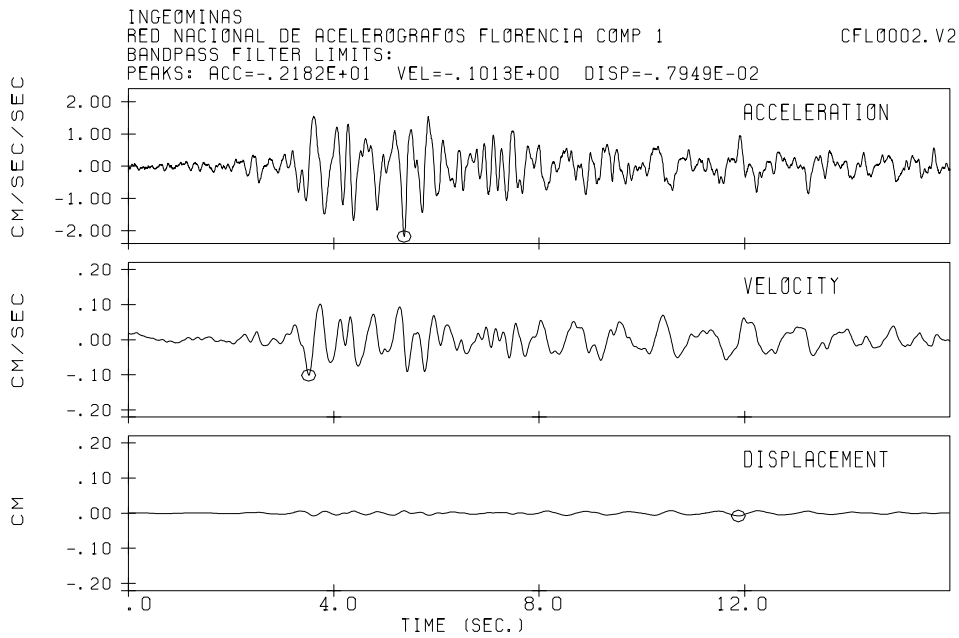
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

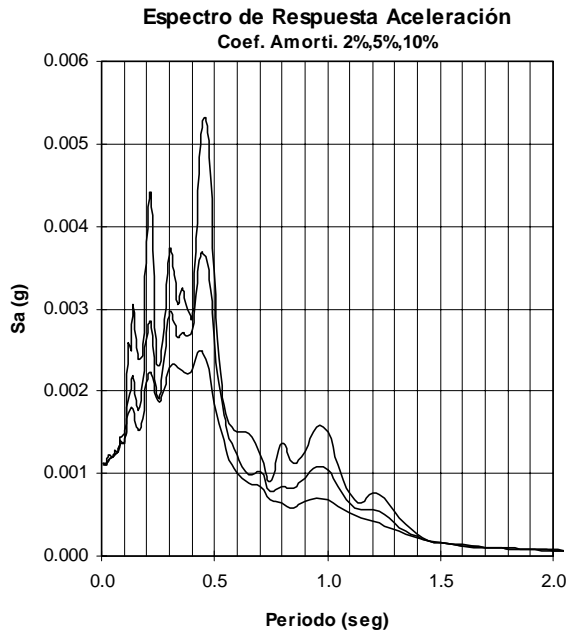




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Florencia (CFOR)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 1.51 N -75.63 W
Distancia Hipocentral: 309 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

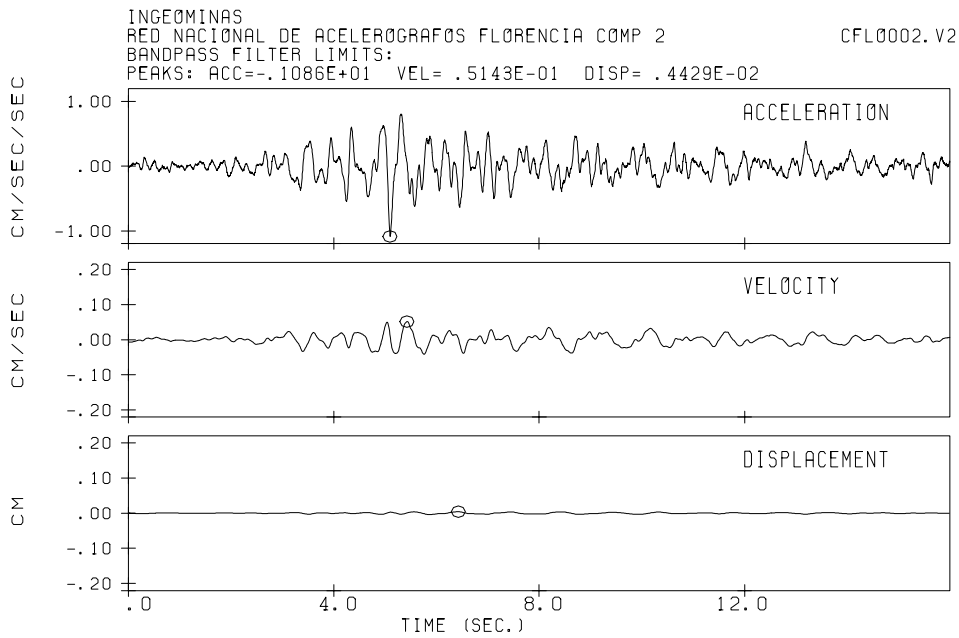
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

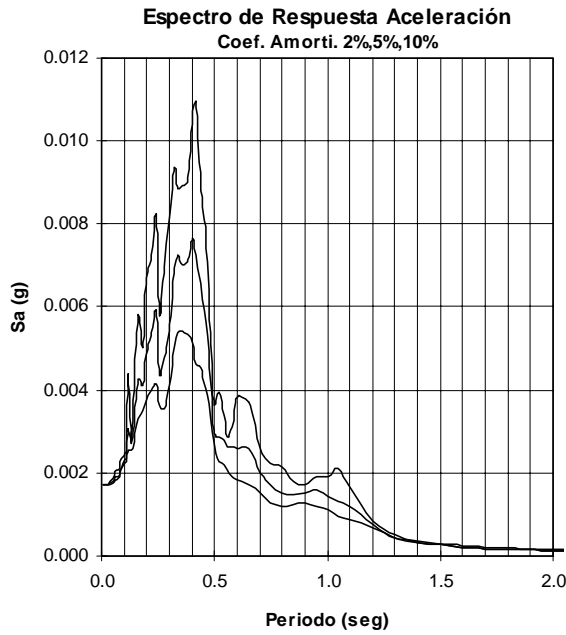




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Florencia (CFOR)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 1.51 N -75.63 W
Distancia Hipocentral: 309 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

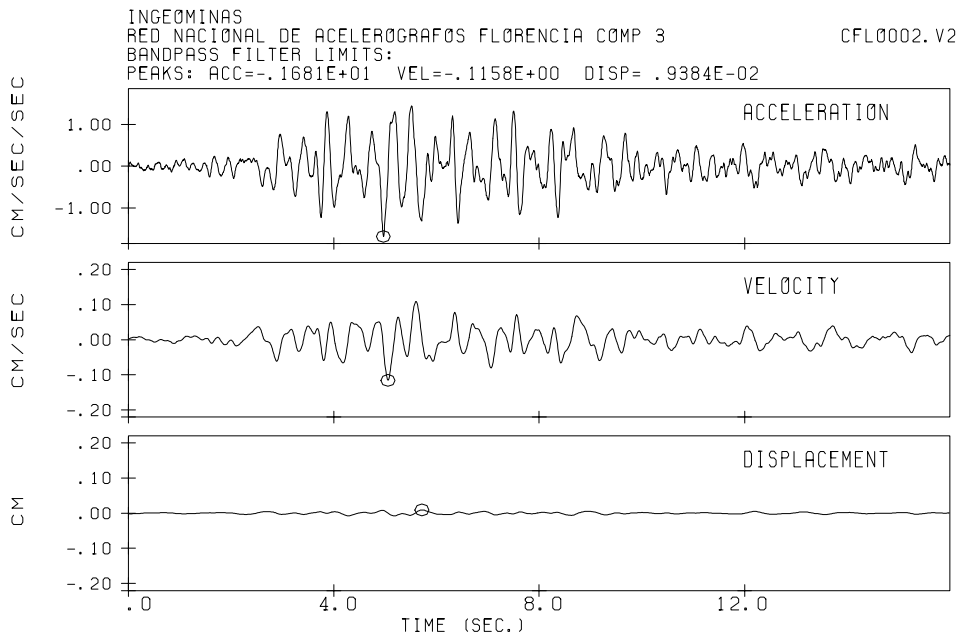
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

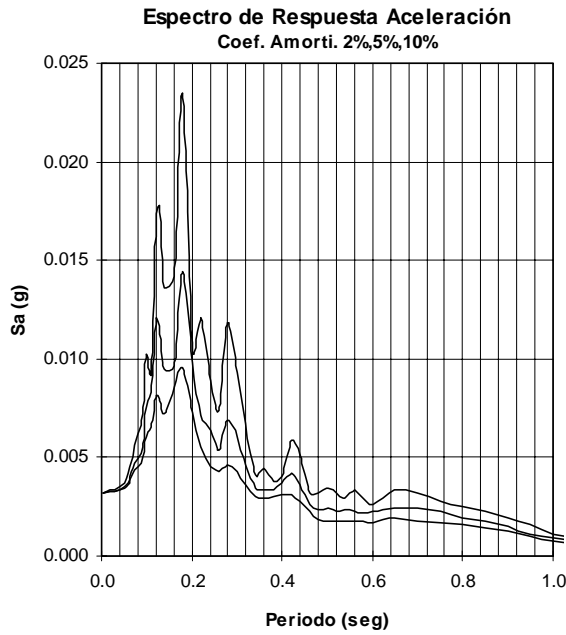




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Florencia (CFLO)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 1.51 N -75.63 W
Distancia Hipocentral: 309 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

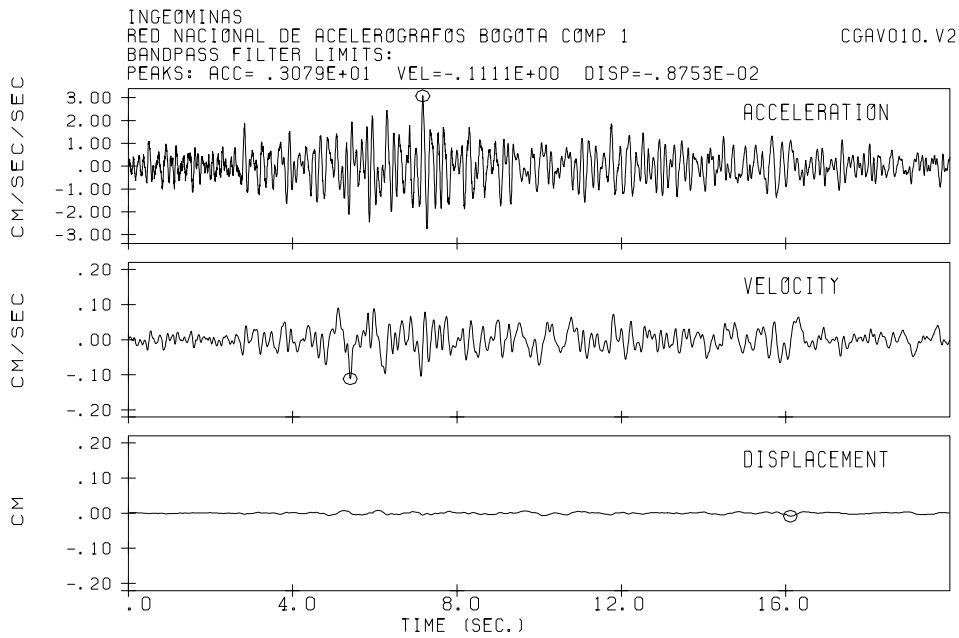
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

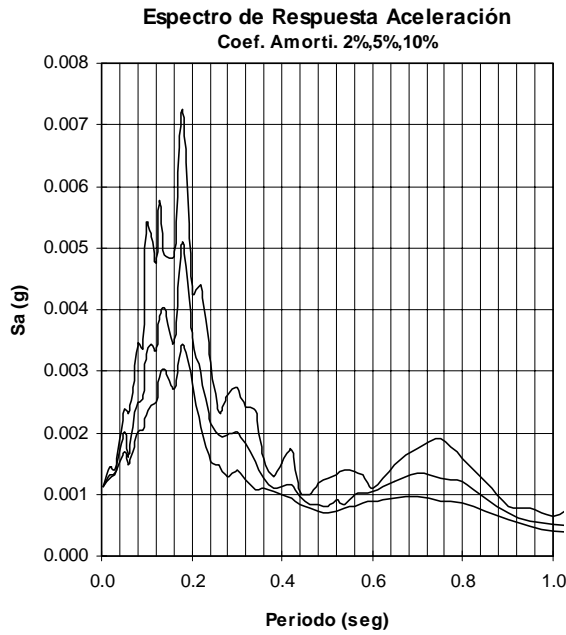




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG2)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 90 Kms
Componente: E - W
Geología: Coluvión
Topografía: Ondulada

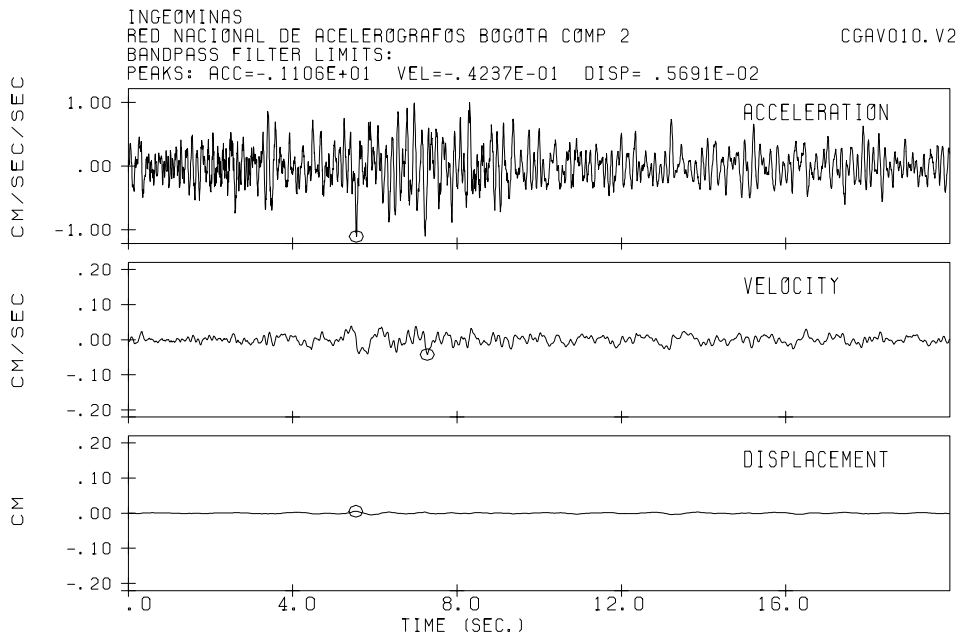
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

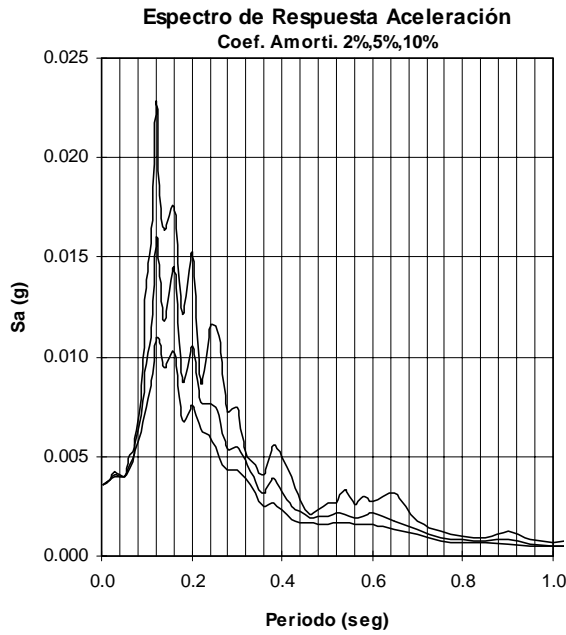




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG2)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 90 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Coluvión
Topografía: Ondulada

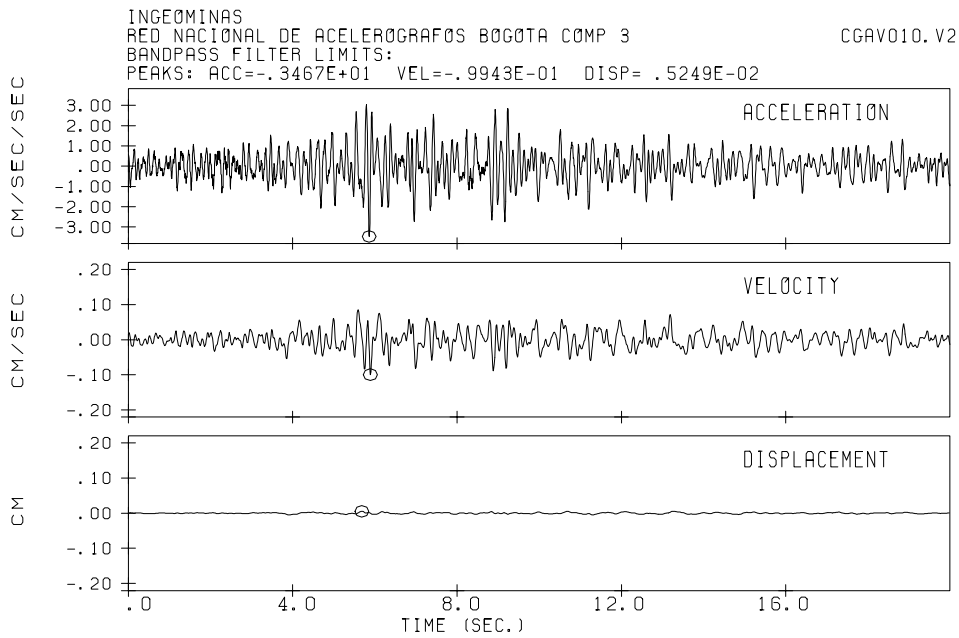
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

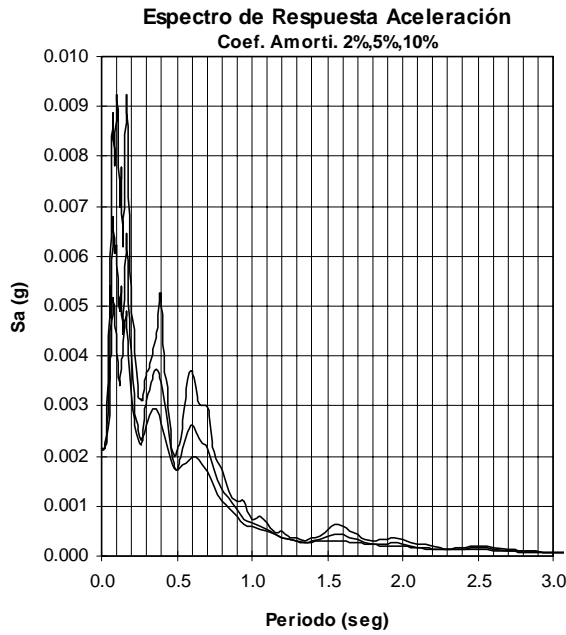




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG2)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 90 Kms
Componente: N - S
Geología: Coluvión
Topografía: Ondulada

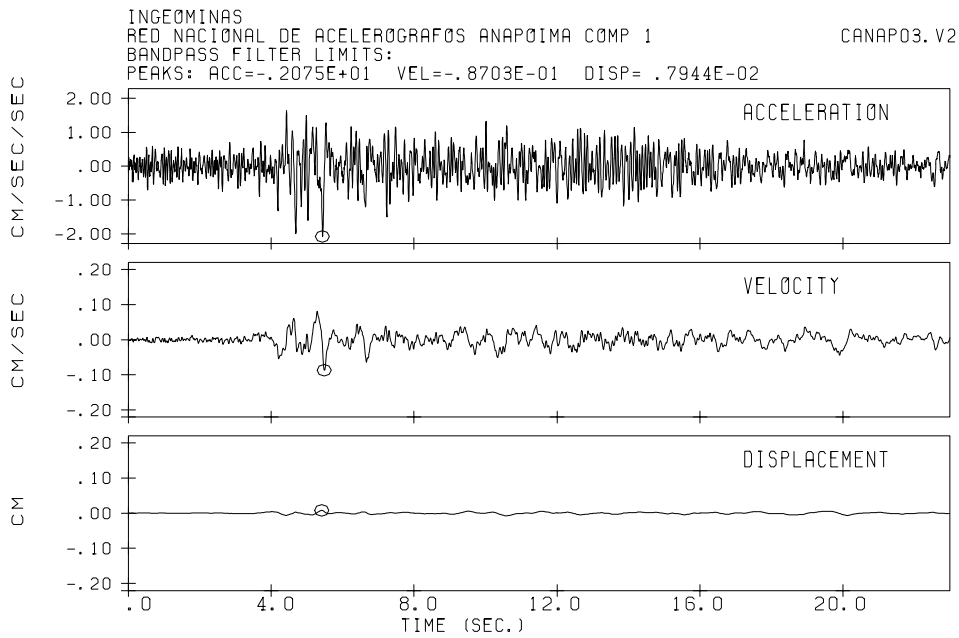
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

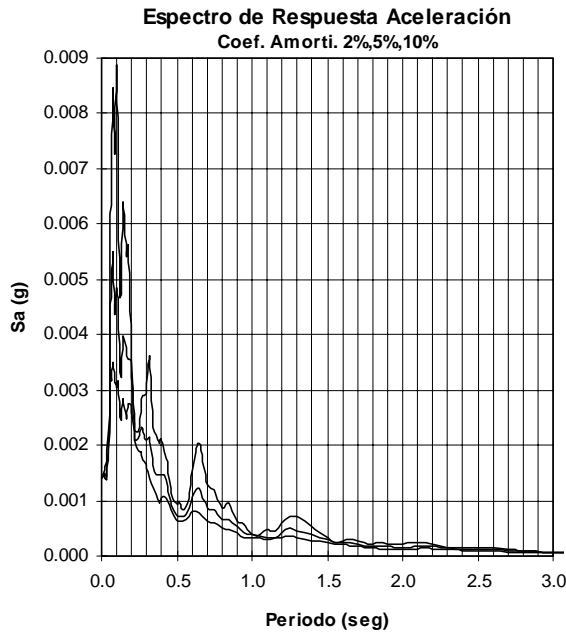




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anapoima (CANAP)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -74.51 W
Distancia Hipocentral: 93 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

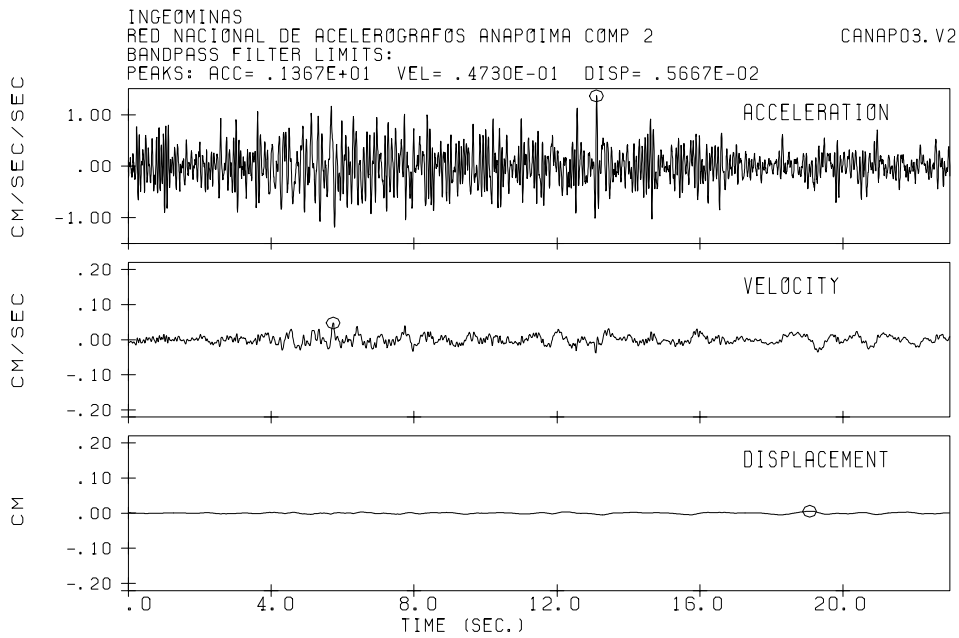
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

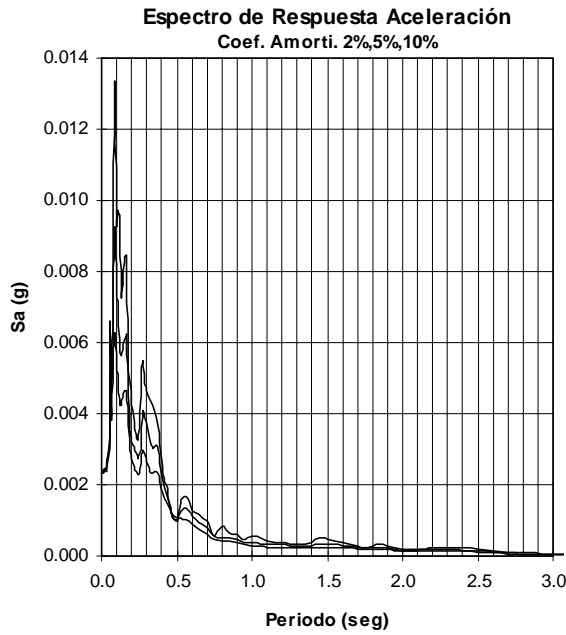




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anapoima (CANAP)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -74.51 W
Distancia Hipocentral: 93 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

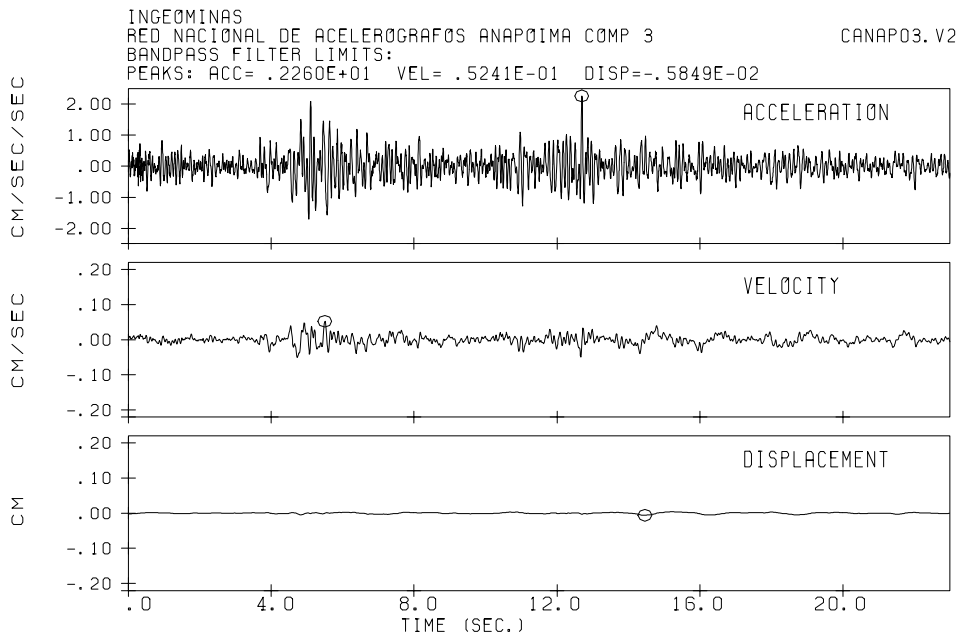
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

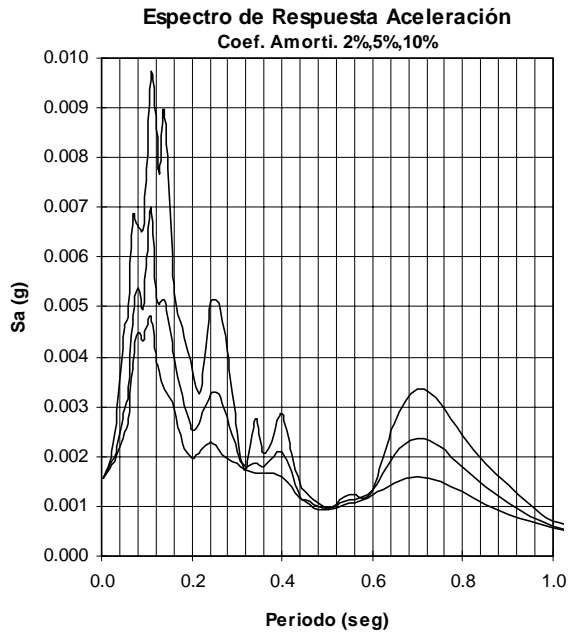




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anapoima (CANAP)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -74.51 W
Distancia Hipocentral: 93 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

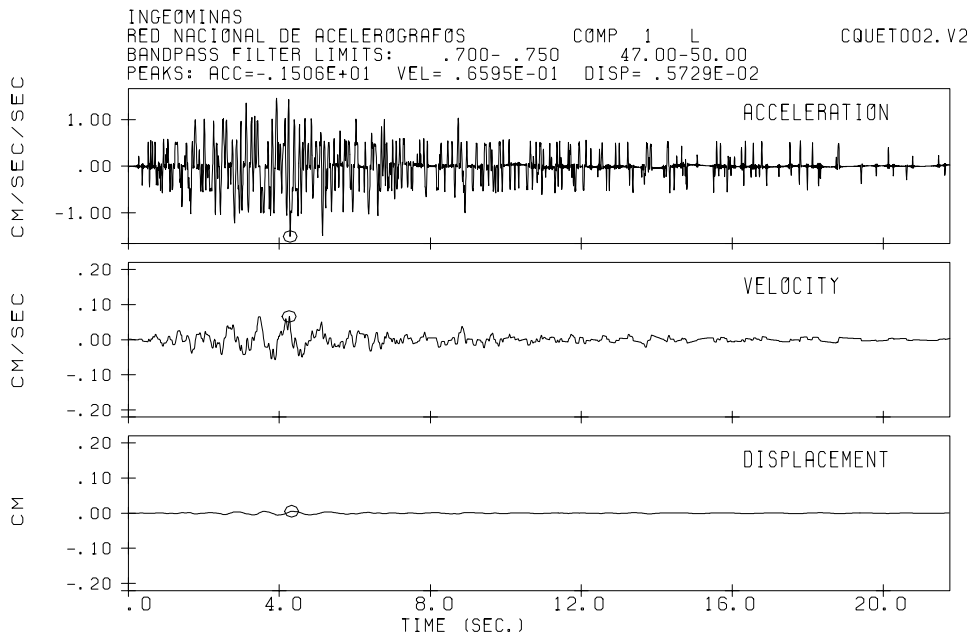
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

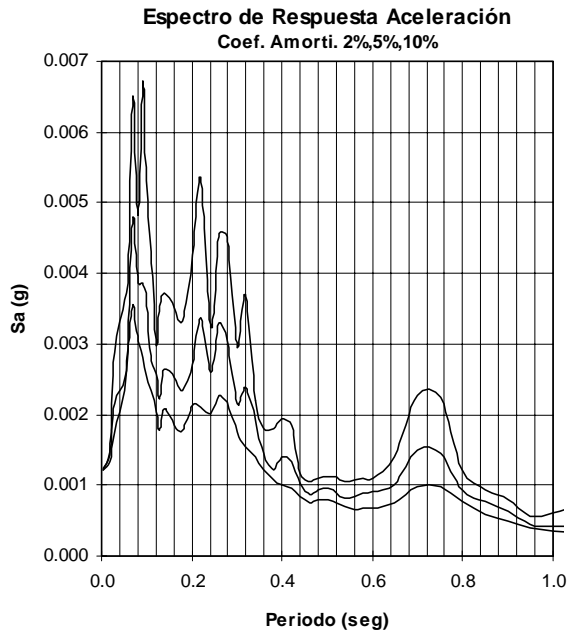




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Quetame (CQUET)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.33 N -73.86 W
Distancia Hipocentral: 61 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

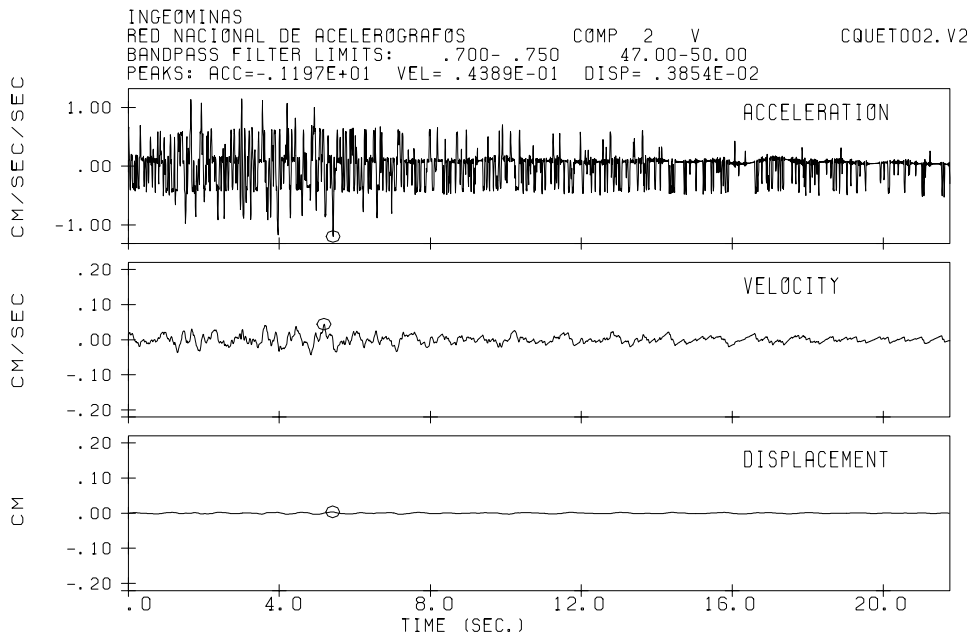
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

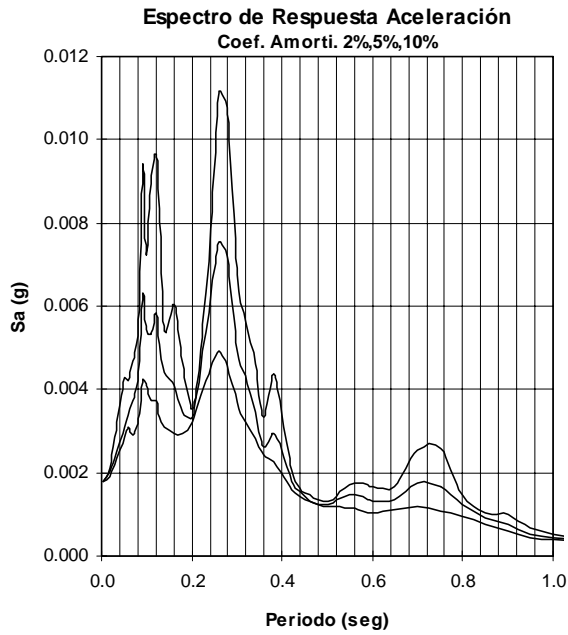




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Quetame (CQUET)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.33 N -73.86 W
Distancia Hipocentral: 61 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

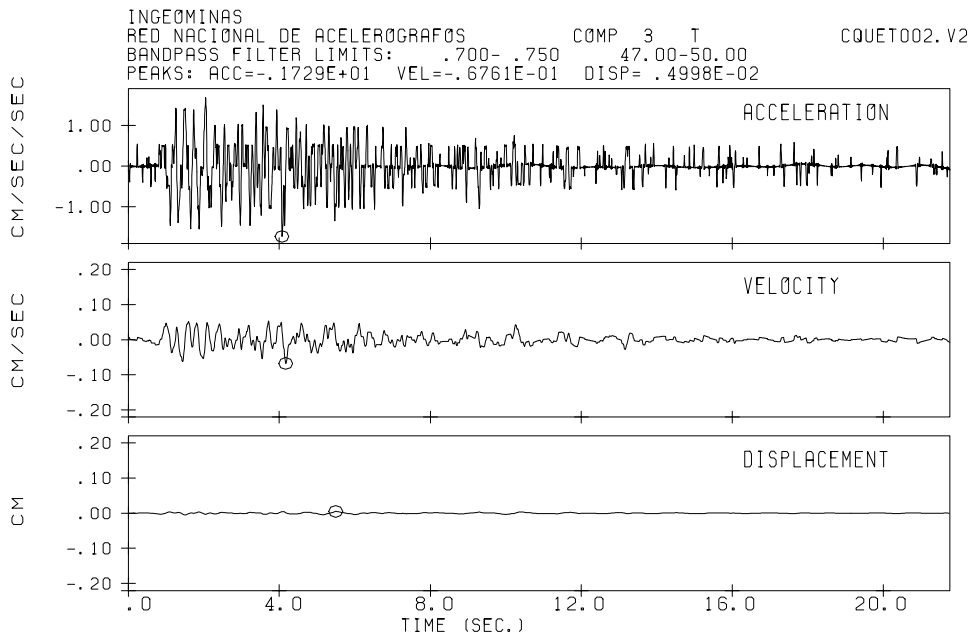
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

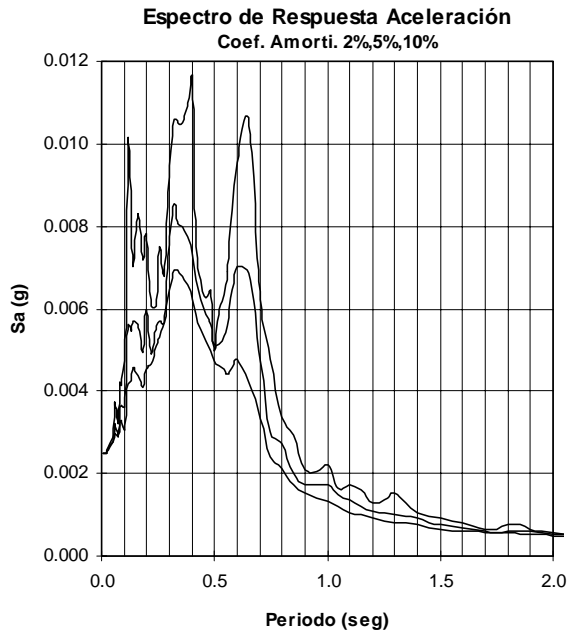




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Quetame (CQUET)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.33 N -73.86 W
Distancia Hipocentral: 61 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

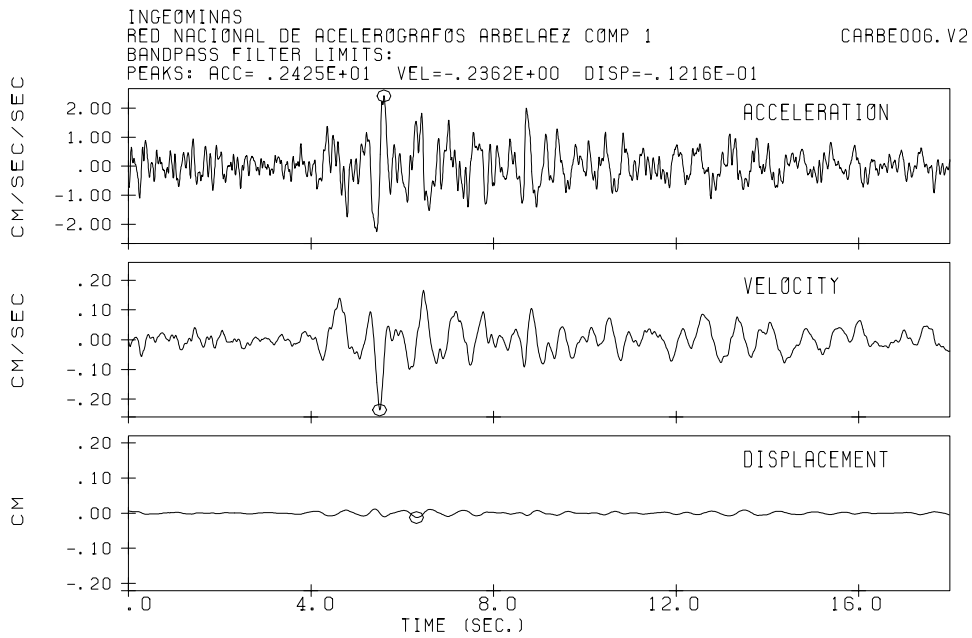
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

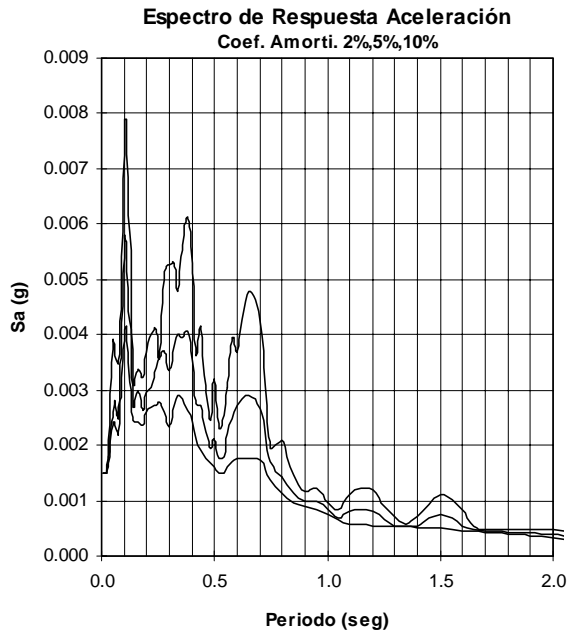




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Arbelaez (CARBE)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.28 N -74.43 W
Distancia Hipocentral: 63 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

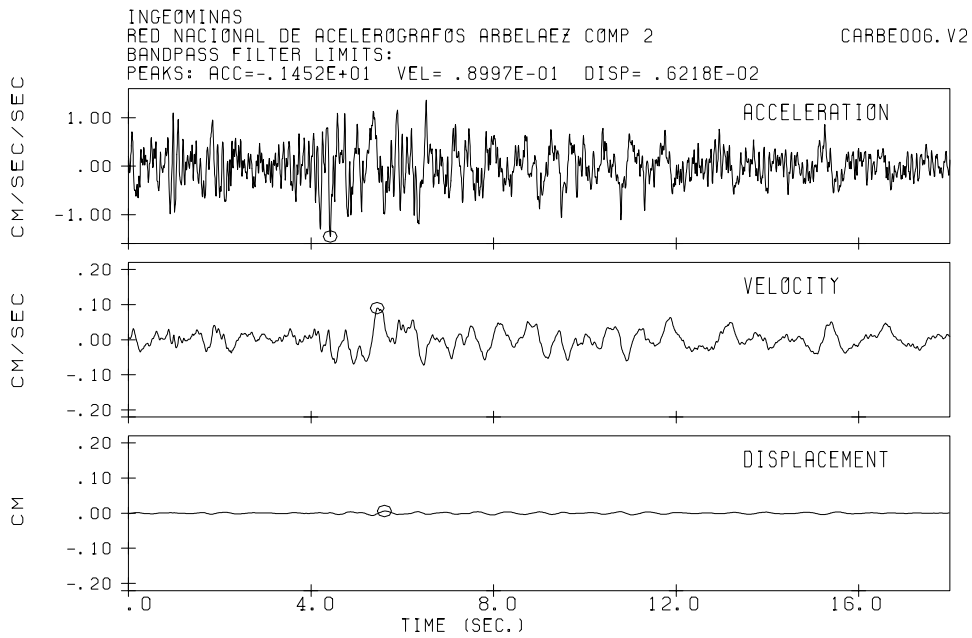
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

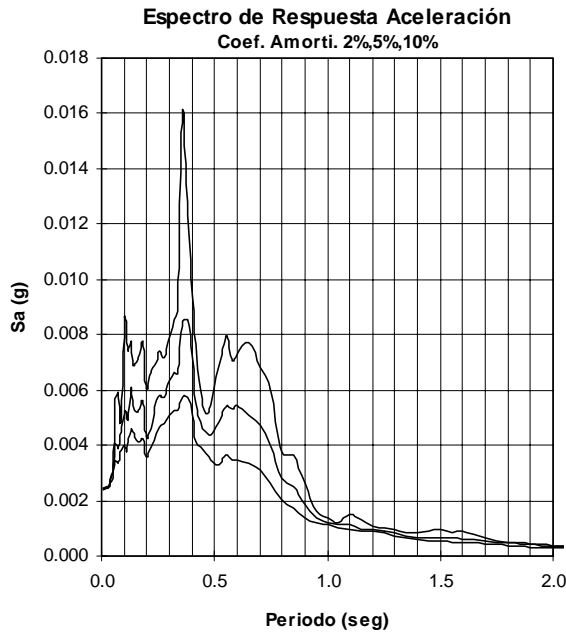




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Arbelaez (CARBE)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.28 N -74.43 W
Distancia Hipocentral: 63 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

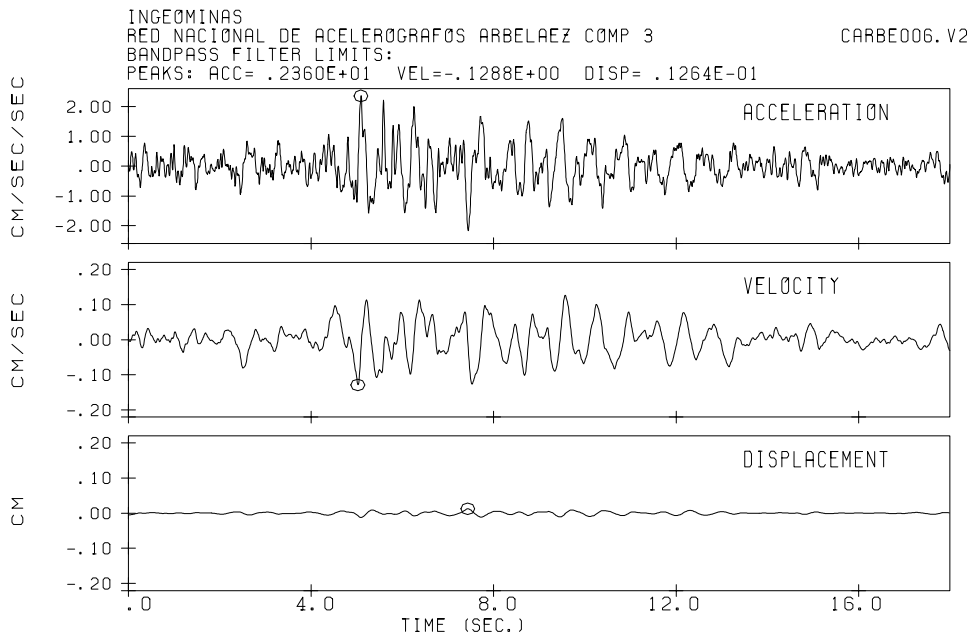
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

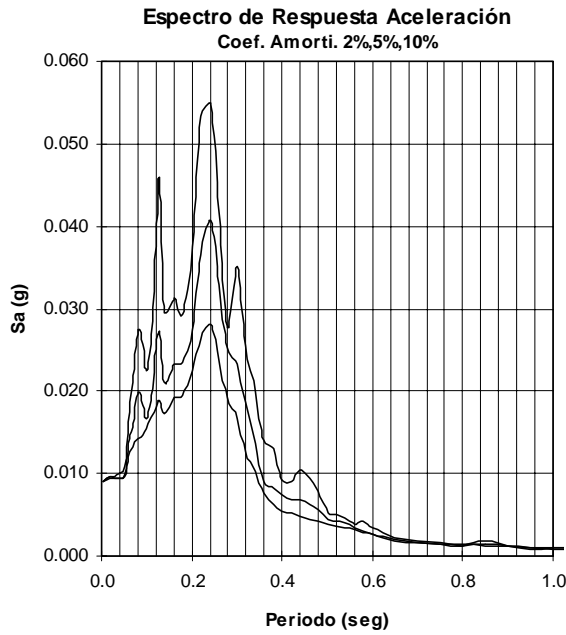




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Arbelaez (CARBE)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.28 N -74.43 W
Distancia Hipocentral: 63 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

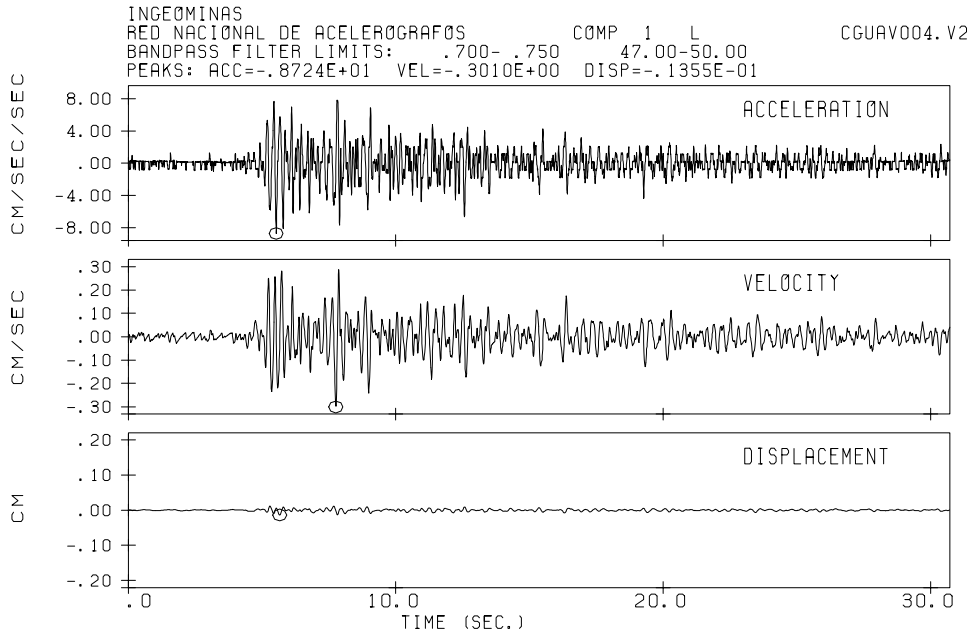
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

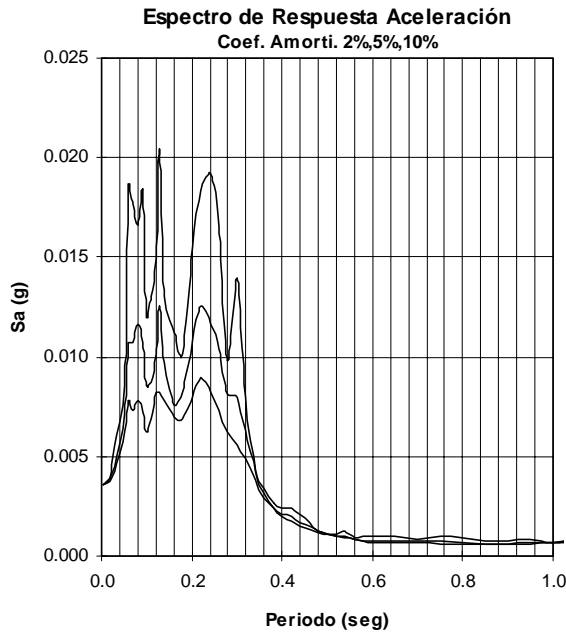




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Guaviare (CSJGU)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 2.54 N -72.62 W
Distancia Hipocentral: 217 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

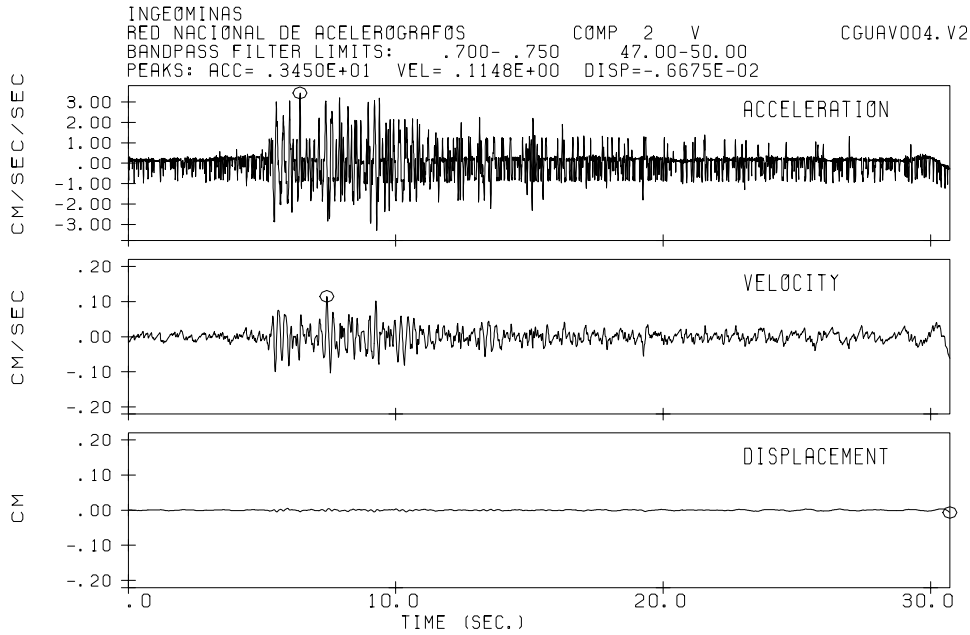
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

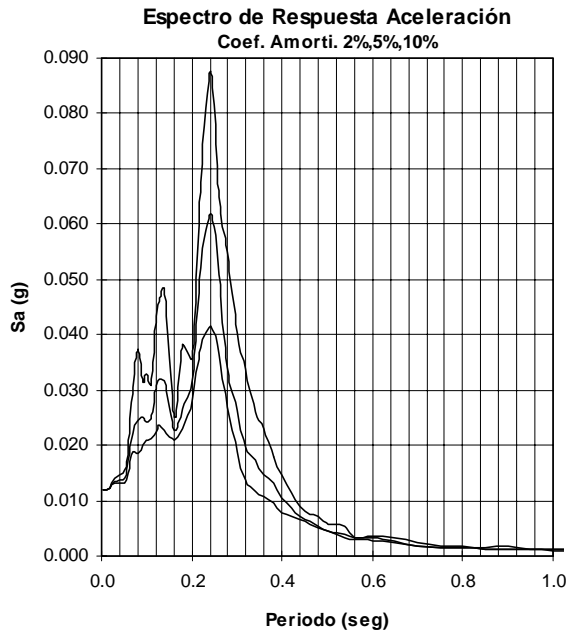




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Guaviare (CSJGU)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 2.54 N -72.62 W
Distancia Hipocentral: 217 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

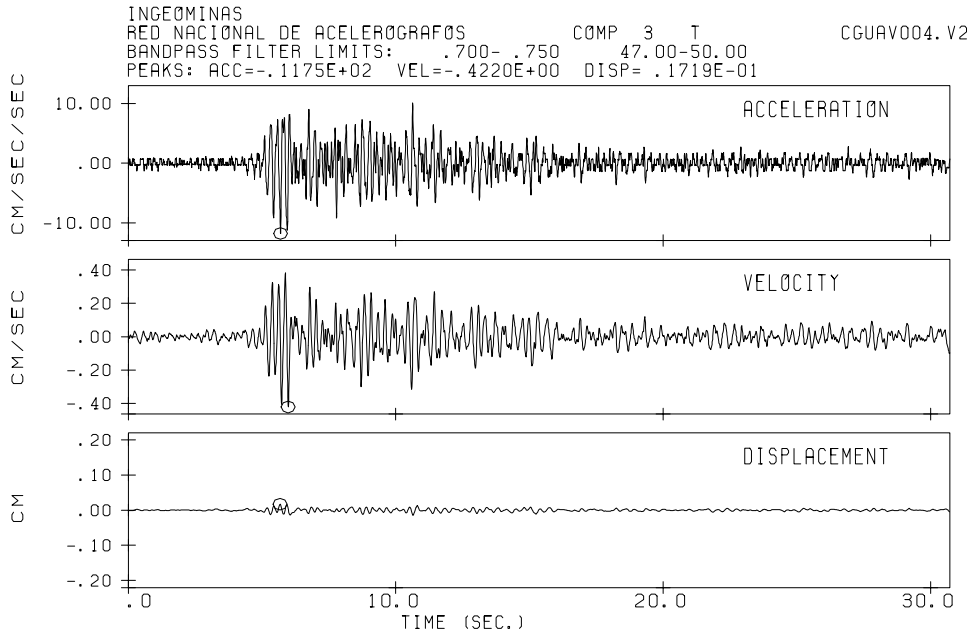
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

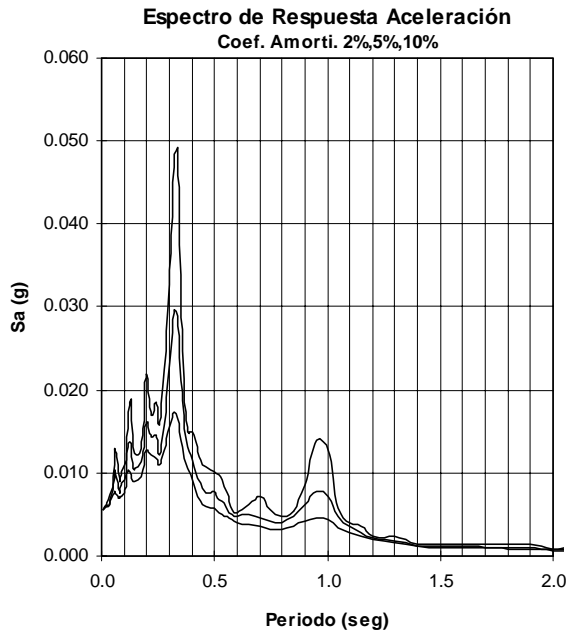




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Guaviare (CSJGU)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 2.54 N -72.62 W
Distancia Hipocentral: 217 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

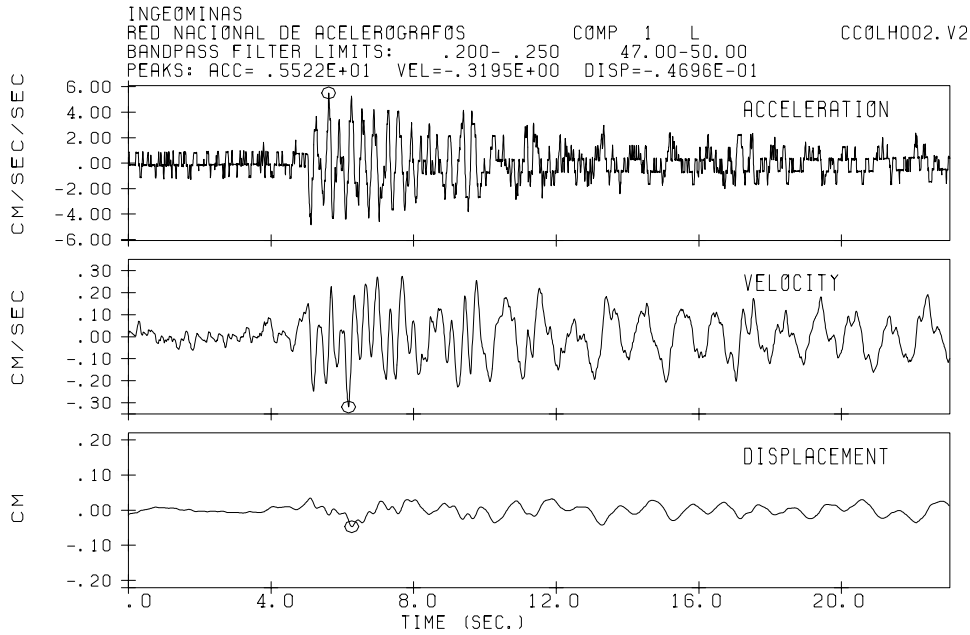
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

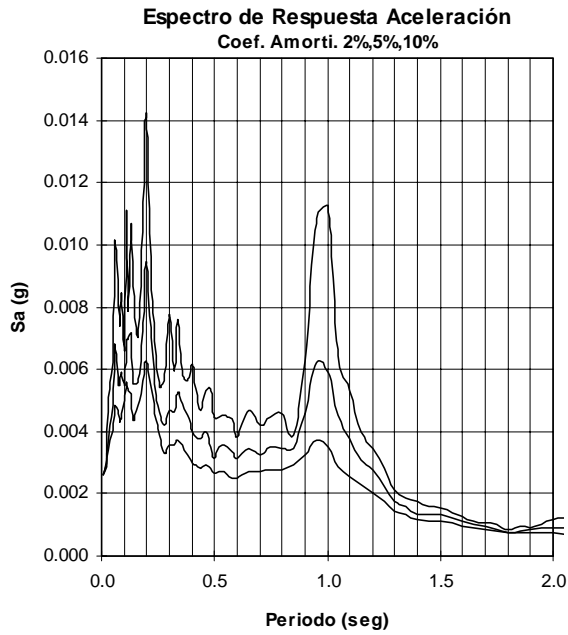




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Colombia (CCOLO)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 3.38 N -74.80 W
Distancia Hipocentral: 93 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

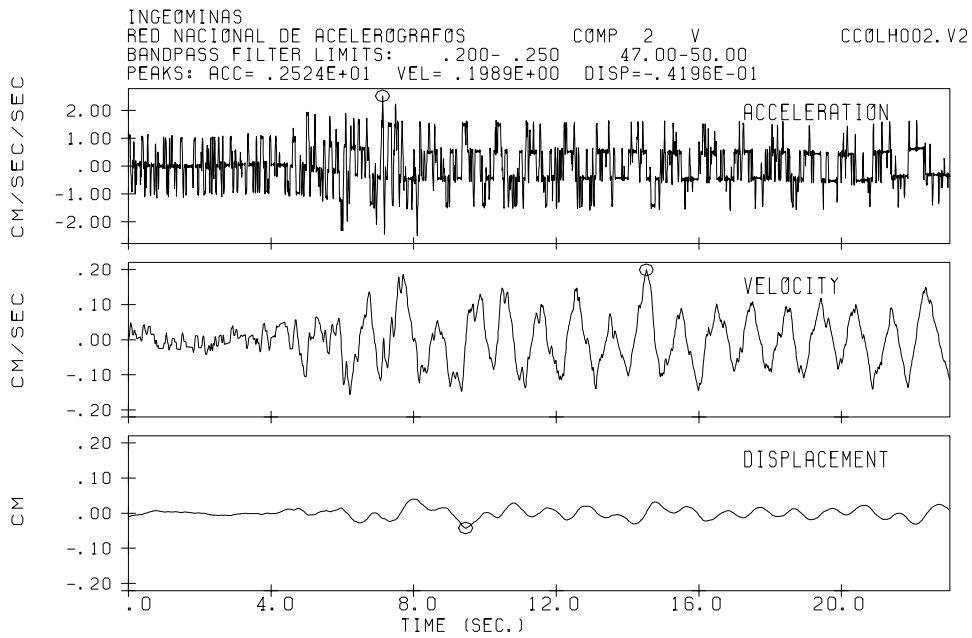
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

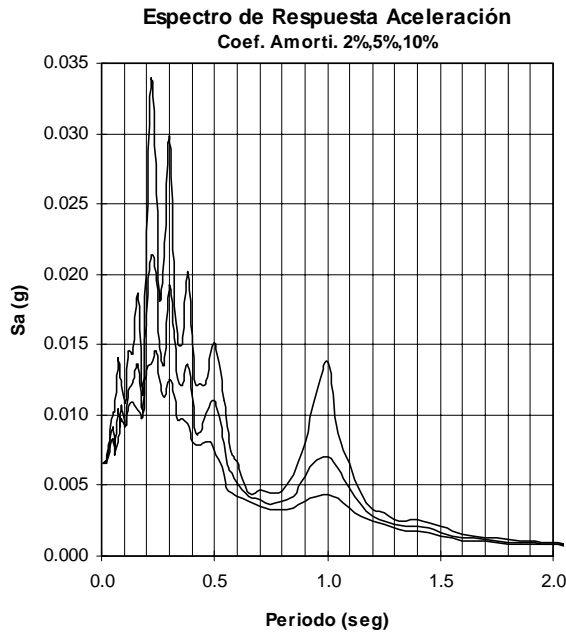




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Colombia (CCOLO)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 3.38 N -74.80 W
Distancia Hipocentral: 93 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

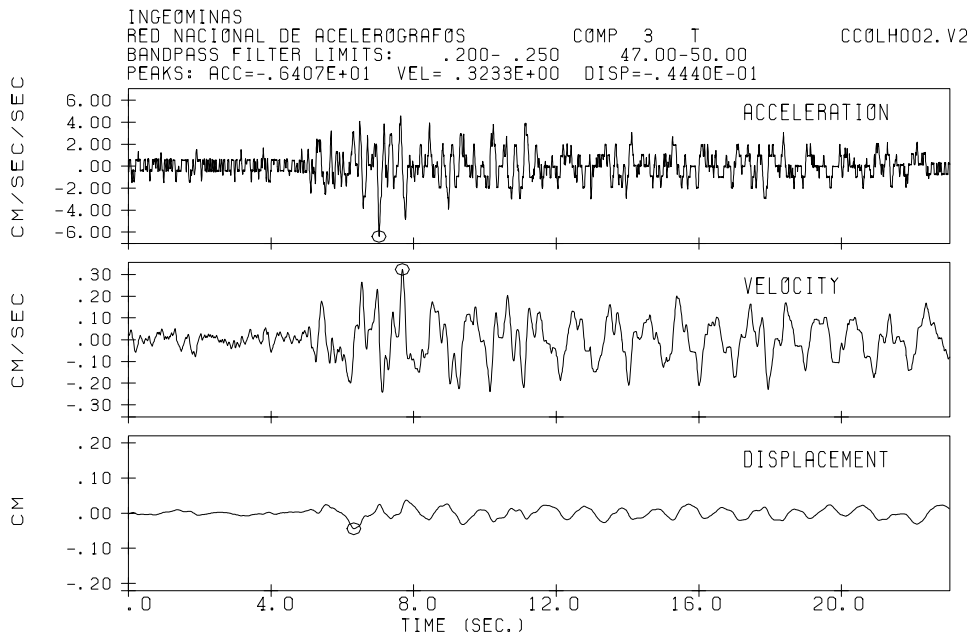
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

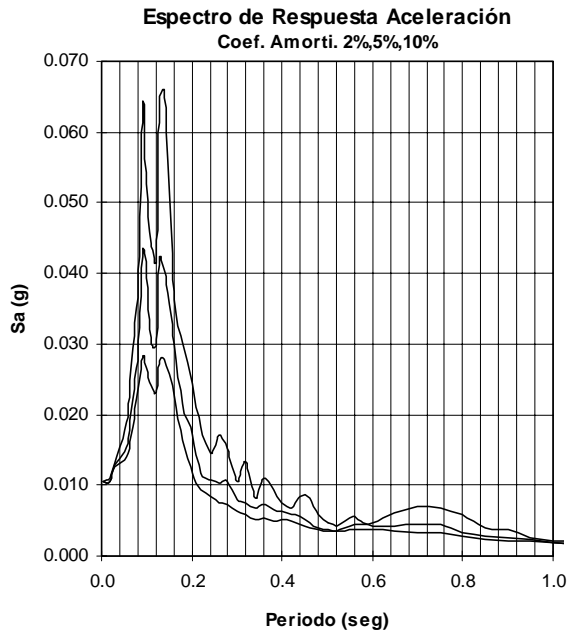




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Colombia (CCOLO)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 3.38 N -74.80 W
Distancia Hipocentral: 93 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

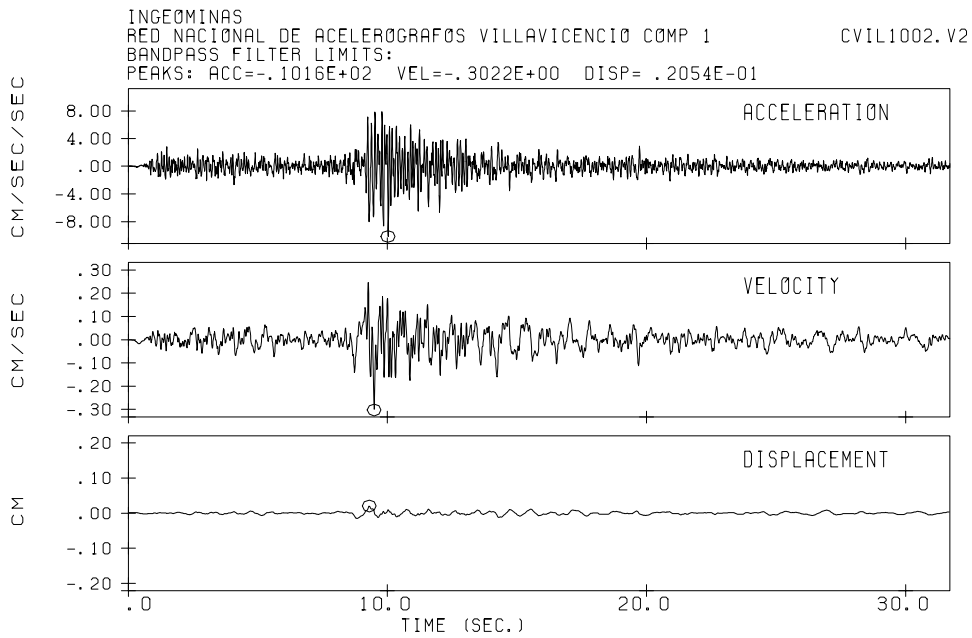
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

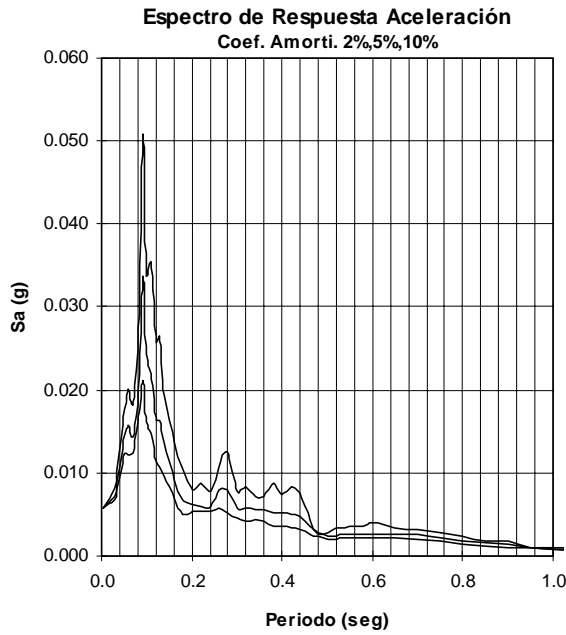




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Villavicencio (CVIL1)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.17 N -73.64 W
Distancia Hipocentral: 63 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Plana

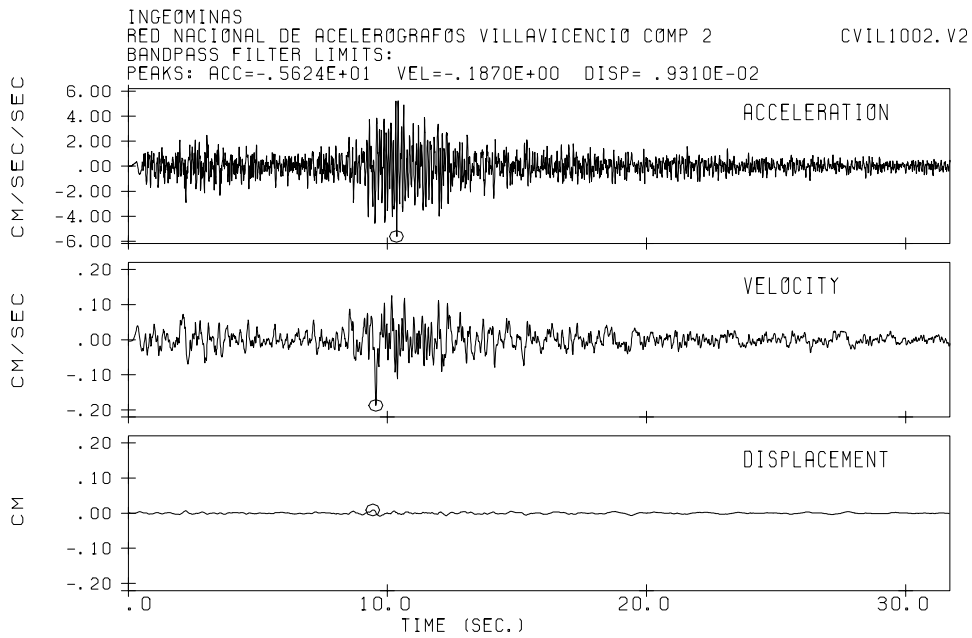
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

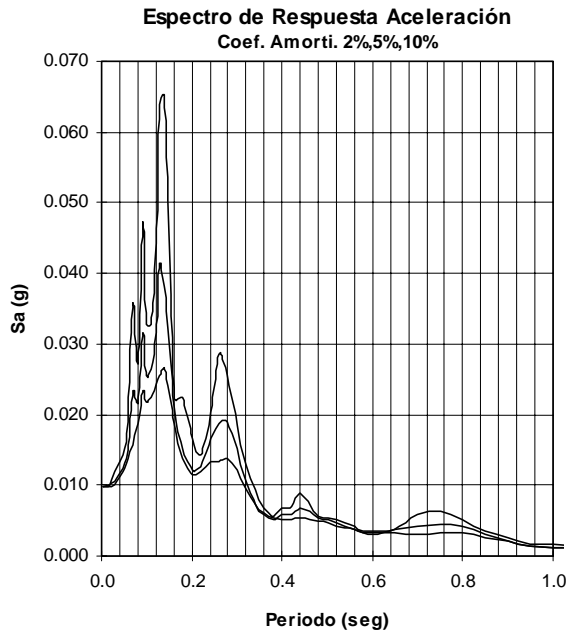




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Villavicencio (CVIL1)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.17 N -73.64 W
Distancia Hipocentral: 63 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Plana

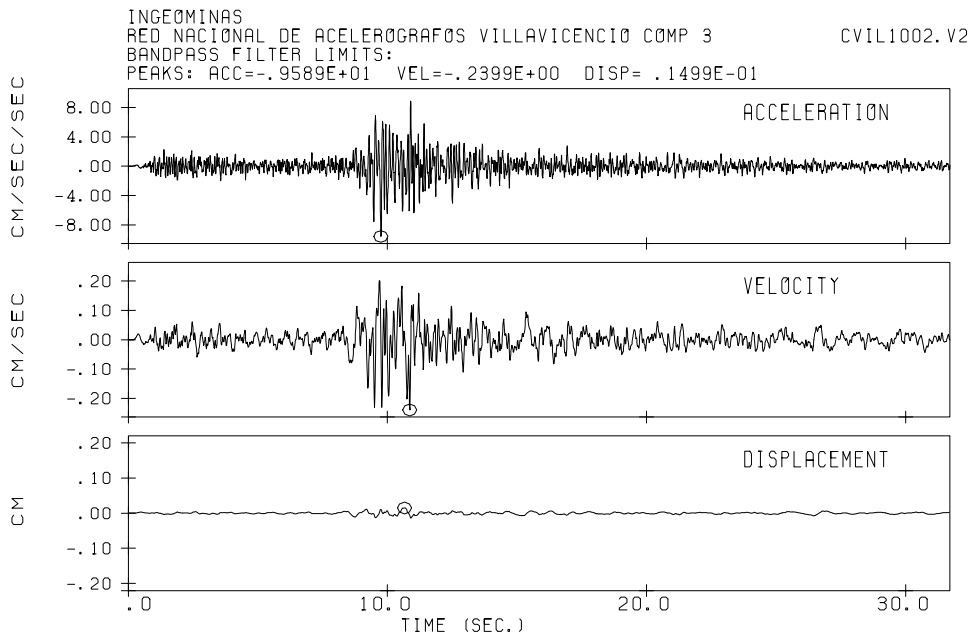
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

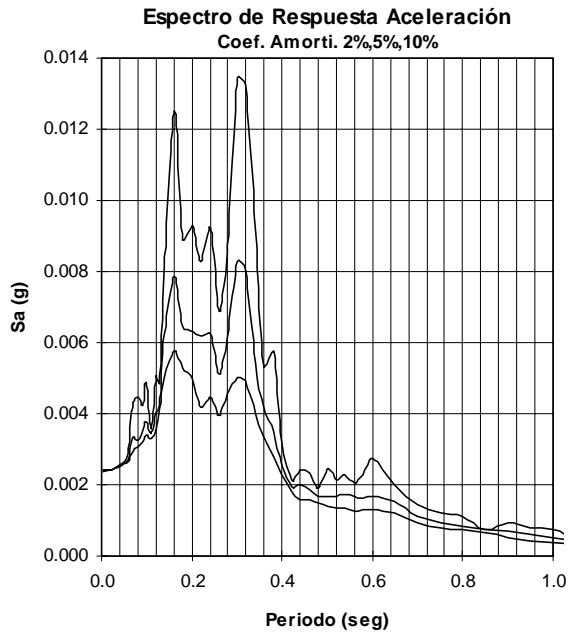




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Villavicencio (CVIL1)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.17 N -73.64 W
Distancia Hipocentral: 63 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Plana

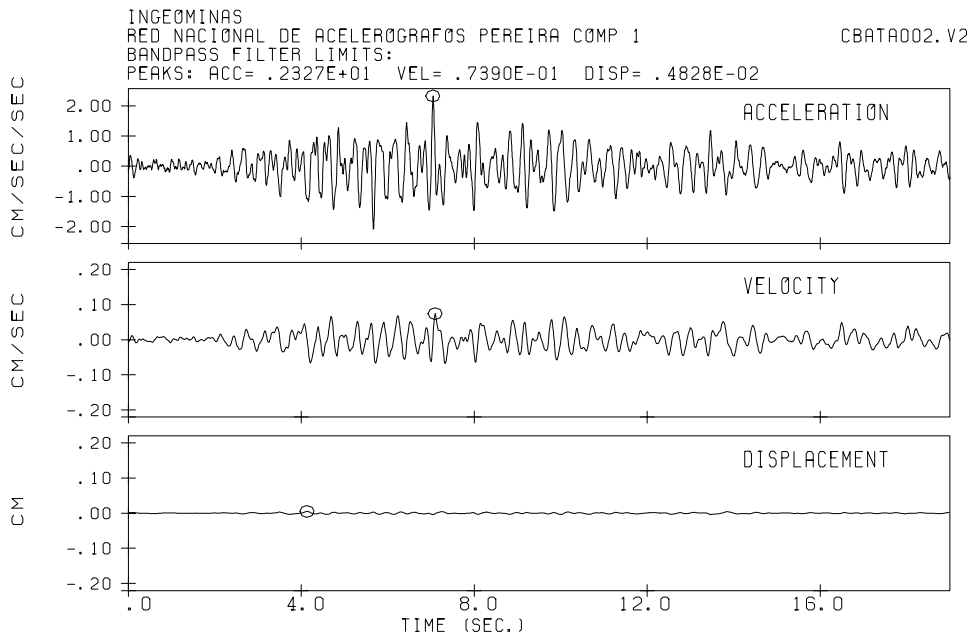
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

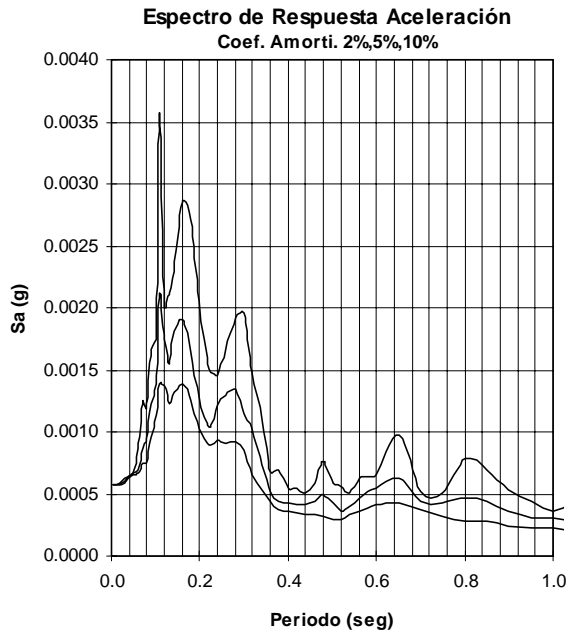




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CBATA)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.79 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 207 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

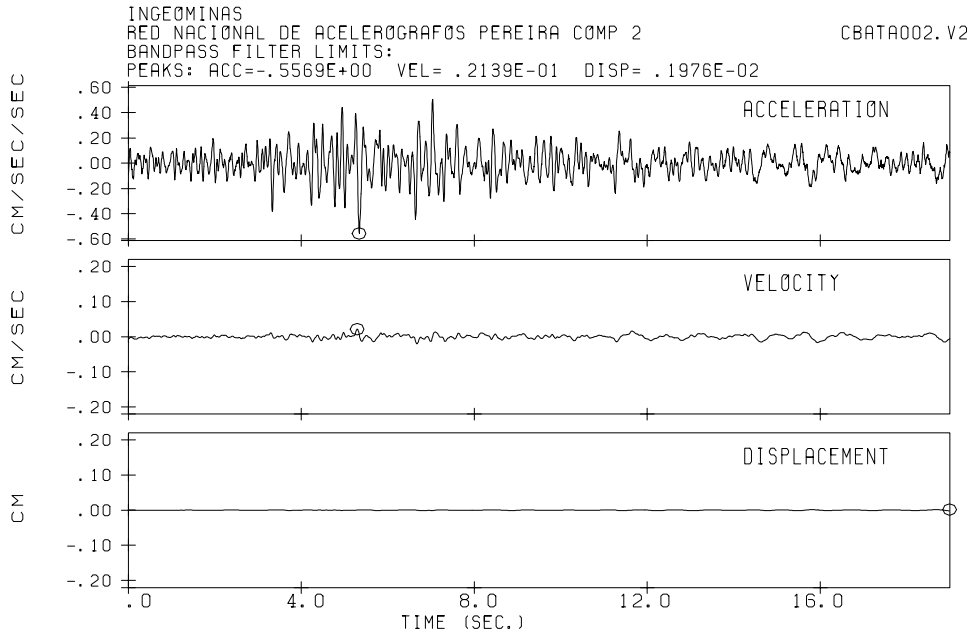
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

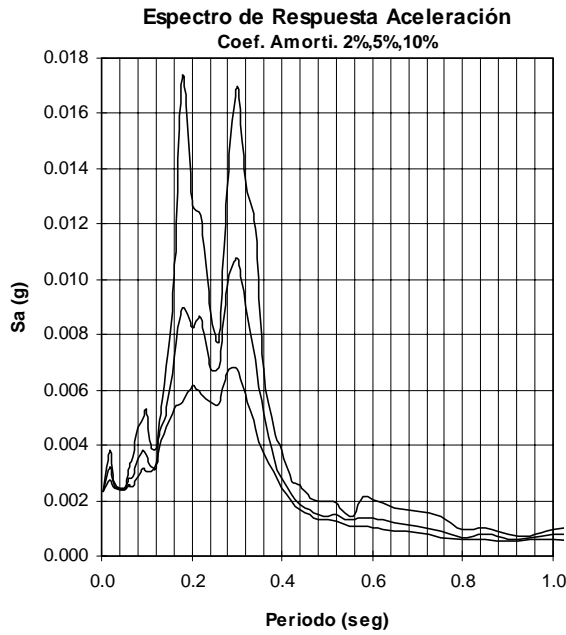




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CBATA)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.79 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 207 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

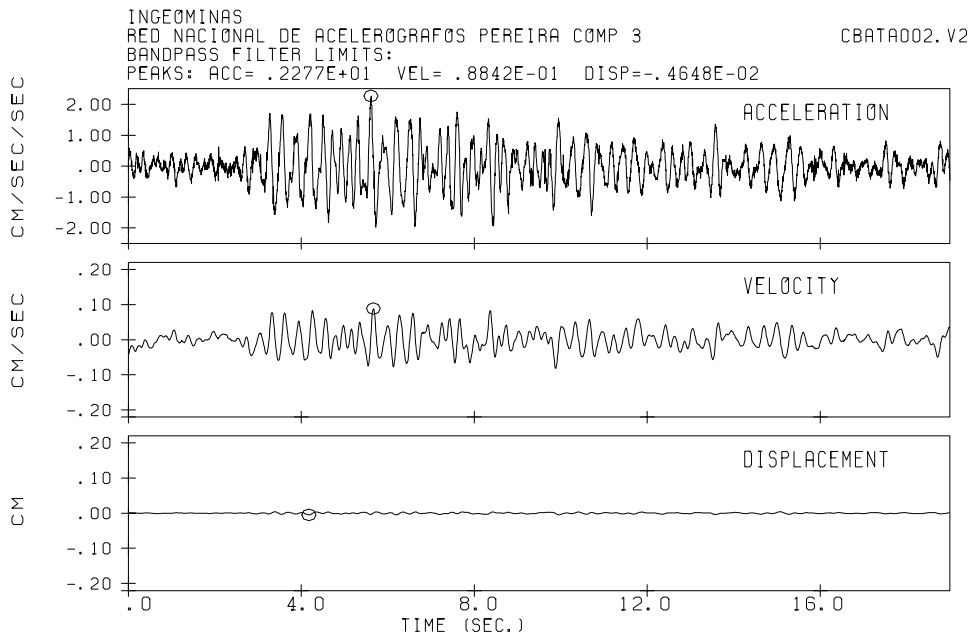
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

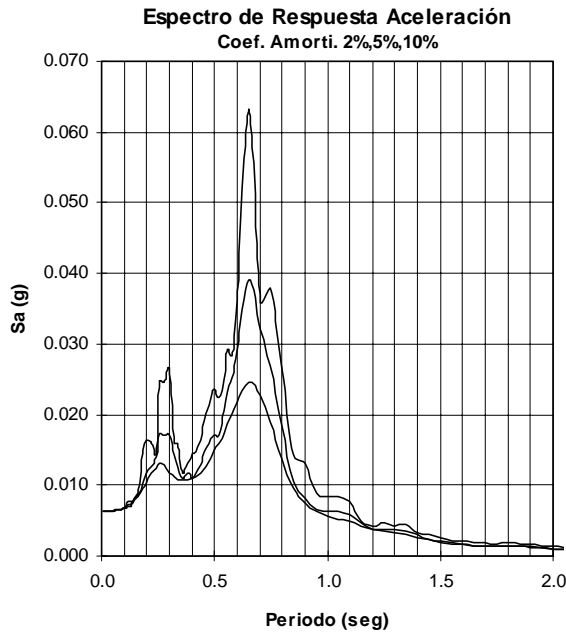




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CBATA)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.79 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 207 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

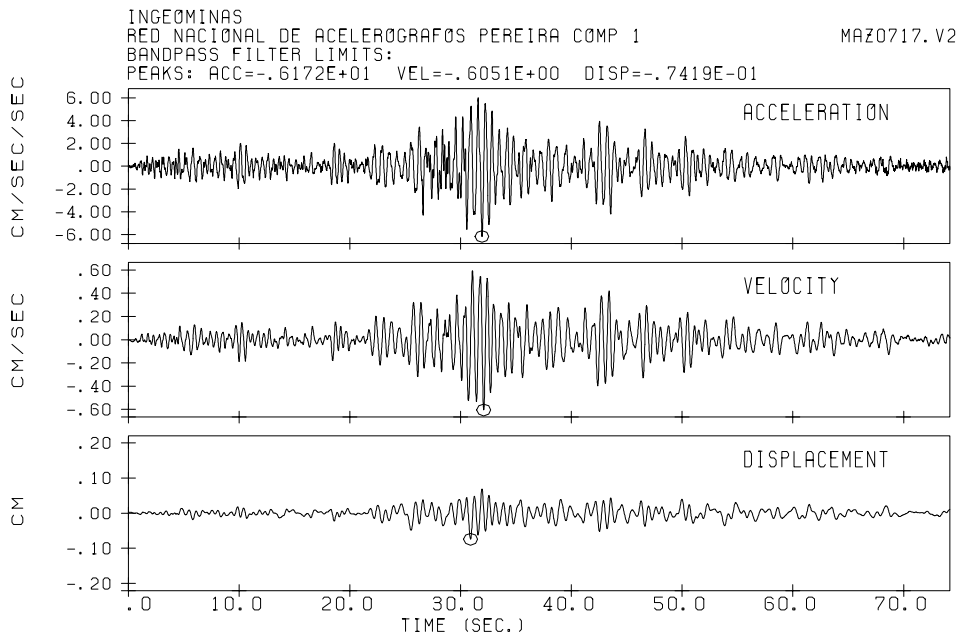
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

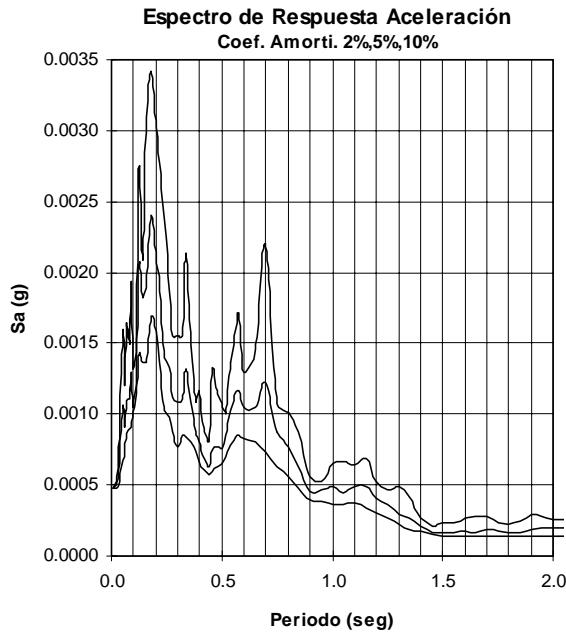




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CMAZP)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 209 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

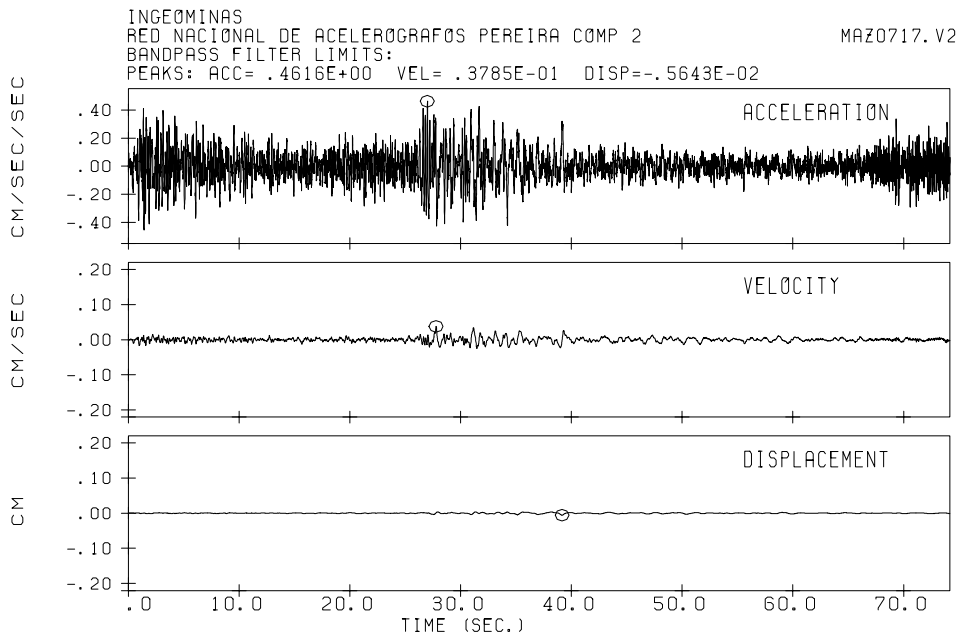
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

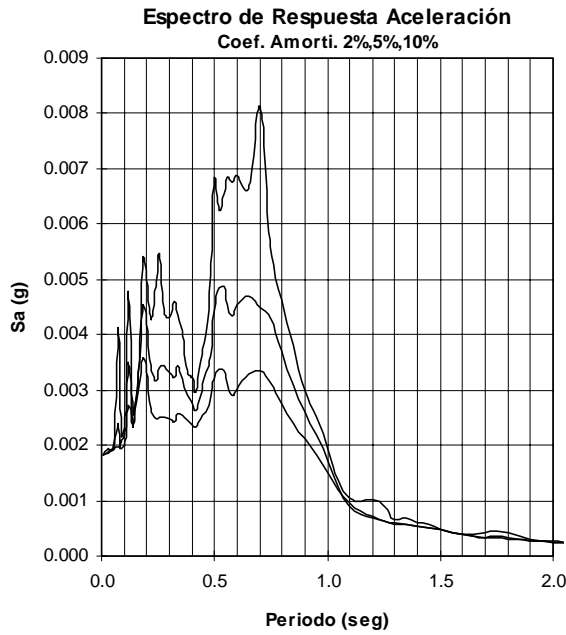




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CMAZP)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 209 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

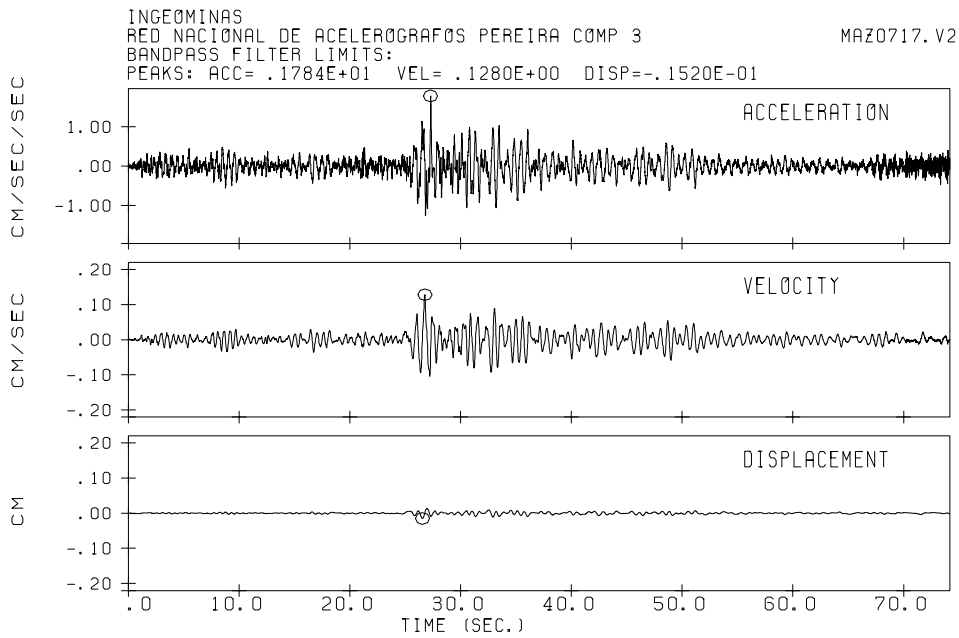
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

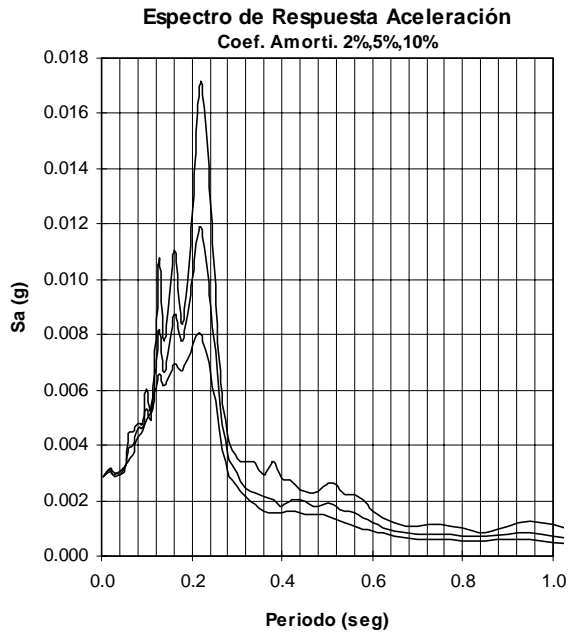




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CMAZP)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 209 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

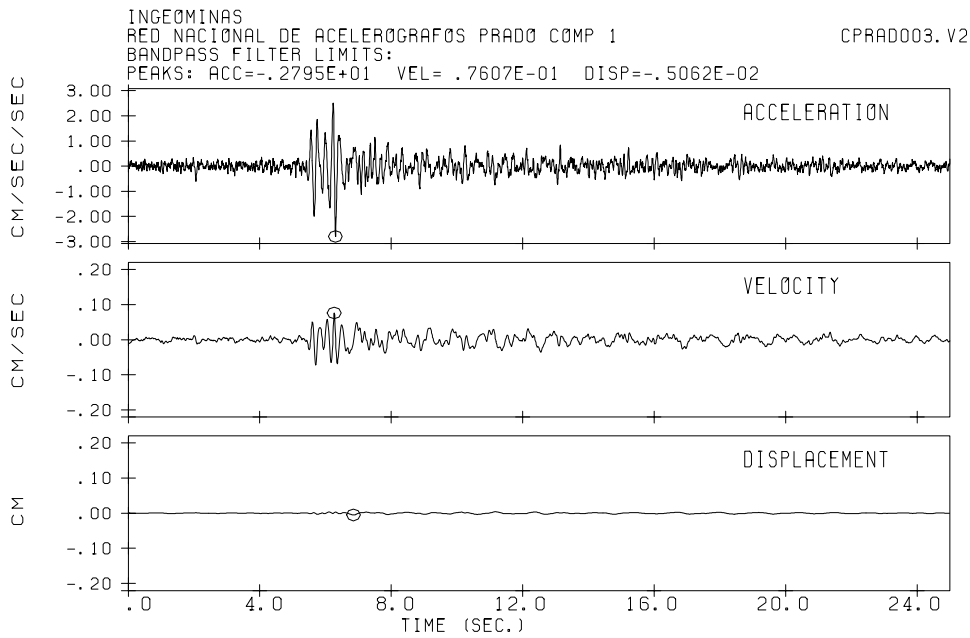
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

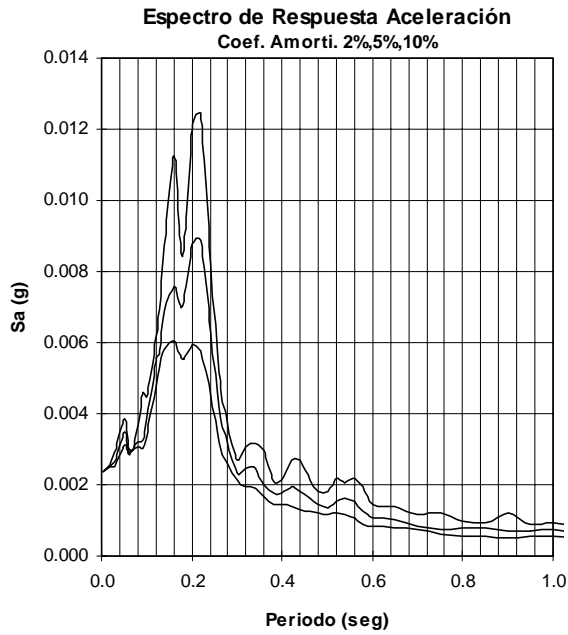




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Prado (CPRAD)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 3.76 N -74.89 W
Distancia Hipocentral: 89 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

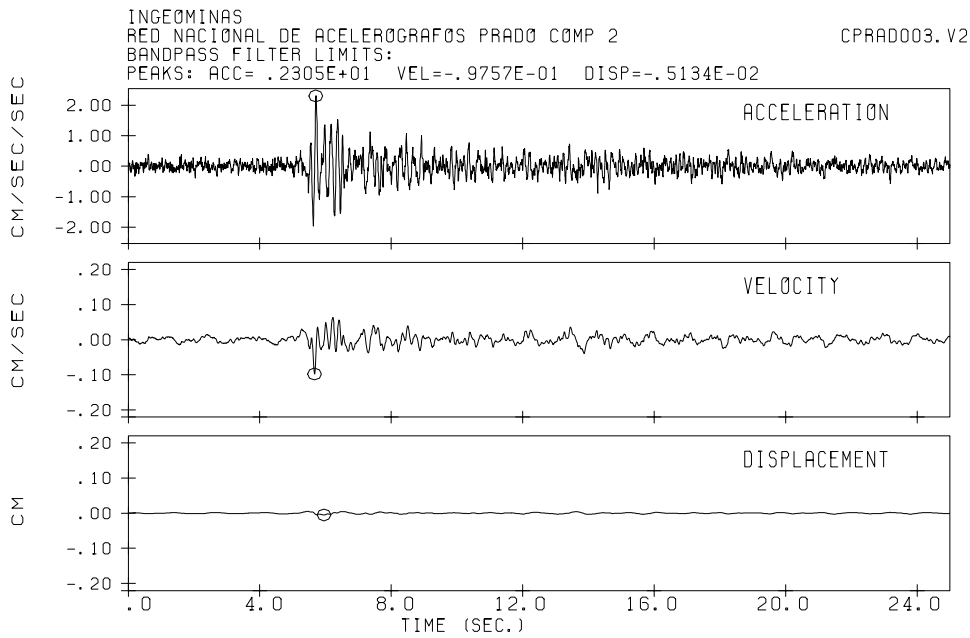
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

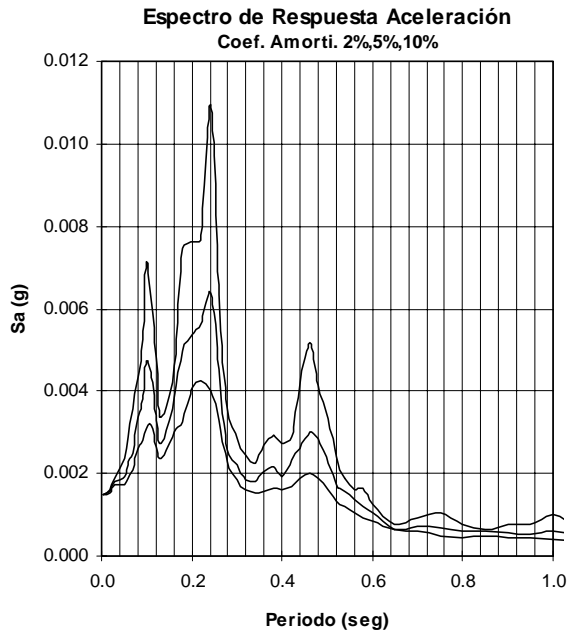




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Prado (CPRAD)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 3.76 N -74.89 W
Distancia Hipocentral: 89 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

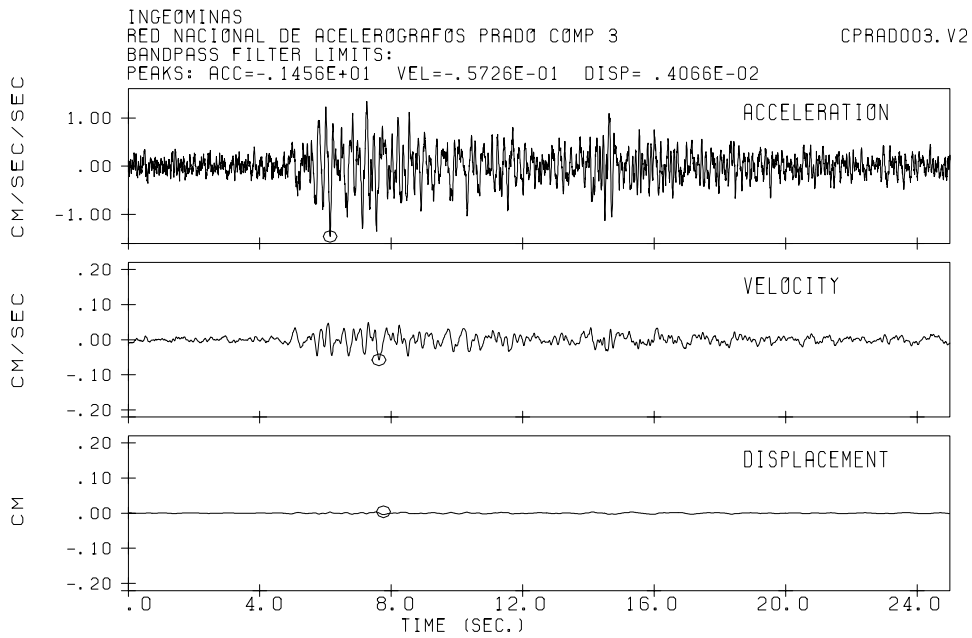
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Prado (CPRAD)
Sismo de Cubarral (Meta)
Fecha: 17-jul-97
Magnitud: 5.4
Epicentro: 3.83 N -74.09 W
Profundidad: 0 Kms
Coord. Estación: 3.76 N -74.89 W
Distancia Hipocentral: 89 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



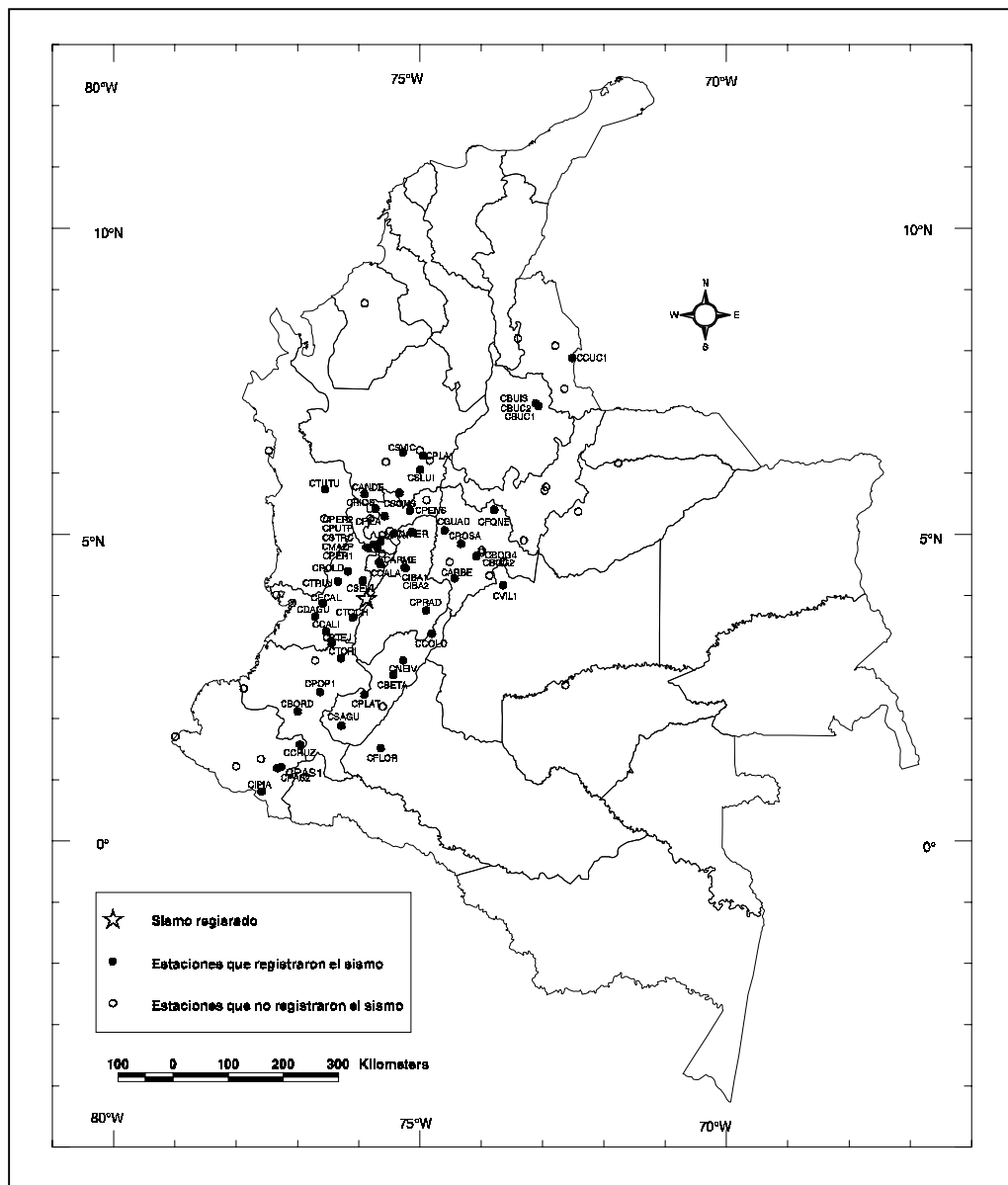
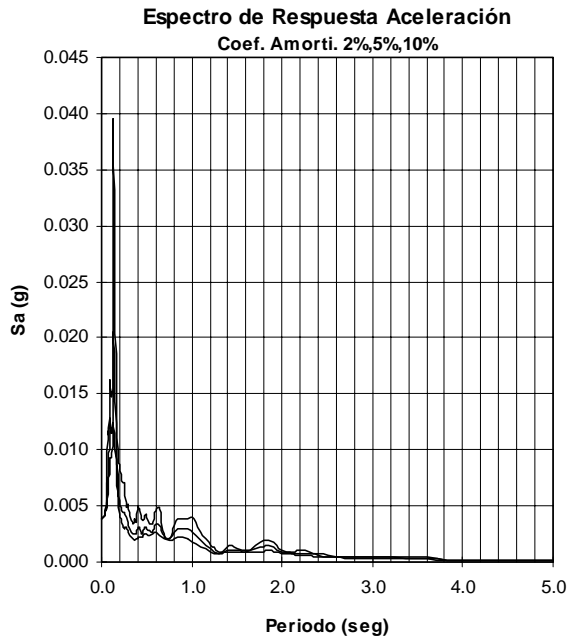


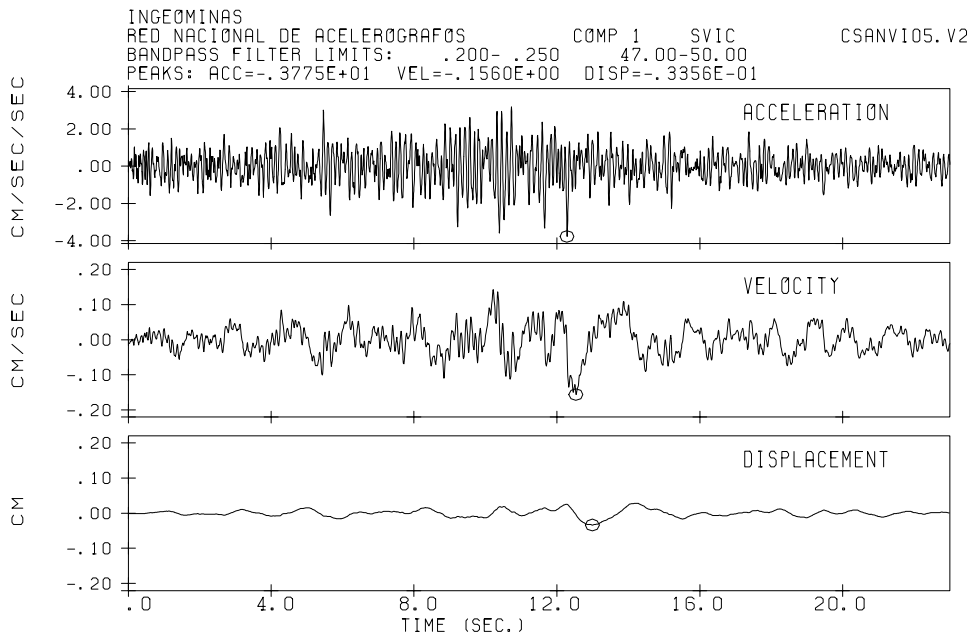
Figura 9: Registros del Sismo de Génova (Quindío) del 2 de septiembre de 1997.

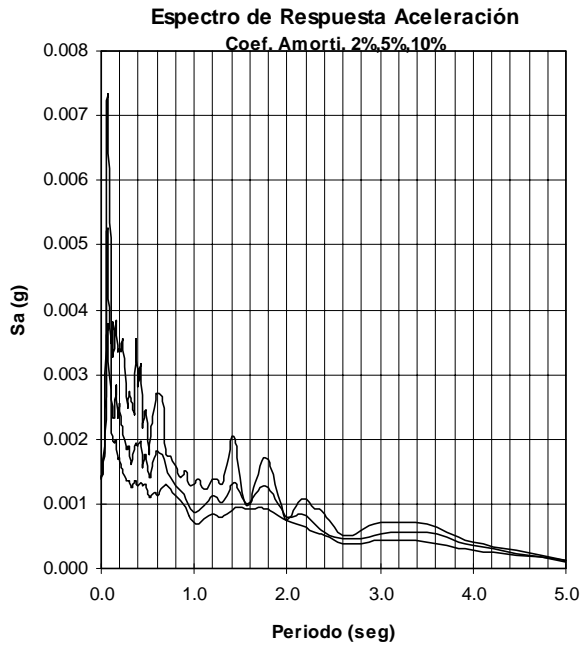
Localización Estación	Código Estación	Página
San Vicente (Antioquia)	CSVIC	311
Playas (Antioquia)	CPLA1	314
San Luis (Antioquia)	CSLUI	317
Andes (Antioquia)	CANDE	320
Sonsón (Antioquia)	CSONS	323
Riosucio (Caldas)	CRIOS	326
Pensilvania (Caldas)	CPENS	329
Filandia (Quindío)	CFLAN	332
Manizales (Caldas)	CMAN1	335
Florencia (Caquetá)	CFLOR	338
Puerto Tejada (Cauca)	CPTEJ	341
Toribio (Cauca)	CTORI	344
Popayán (Cauca)	CPOP2	347
El Bordo (Cauca)	CBORD	350
Bahía Solano (Chocó)	CBSOL	353
Tutunendo (Chocó)	CTUTU	356
Fúquene (Cundinamarca)	CFQNE	359
Guaduas (Cundinamarca)	CGUAD	362
Bogotá (Cundinamarca)	CBOG2	365
Bogotá (Cundinamarca)	CBOG4	368
Arbeláez (Cundinamarca)	CARBE	371
Colombia (Huila)	CCOLO	374
Neiva (Huila)	CNEIV	377
Embalse de Betania (Huila)	CBETA	380
La Plata (Huila)	CPLAT	383
San Agustín	CSAGU	386
La Cruz (Nariño)	CCRUZ	389
Pasto (Nariño)	CPAS1	392
Pasto (Nariño)	CPAS2	395
Ipiales (Nariño)	CIPIA	398
Cúcuta (Norte de Santander)	CCUC1	401
Armenia (Quindío)	CARME	404
Calarcá (Quindío)	CCALA	407
Pereira (Risaralda)	CPER1	410
Pereira (Risaralda)	CPER2	413
Pereira (Risaralda)	CMAZP	416
Pereira (Risaralda)	CPUTP	419
Santa Rosa (Risaralda)	CSTRC	422
Villahermosa (Tolima)	CVHER	425
Ibagué (Tolima)	CIBA1	428
Ibagué (Tolima)	CIBA2	431
Embalse de Prado (Tolima)	CPRAD	434
Roldanillo (Valle)	CROLD	437
Sevilla (Valle)	CSEVI	440
Calarcá (Quindío)	CCALA	443
Dagua (Quindío)	CDAGU	446
El Toche (Valle)	CTOCH	449
Cali (Valle)	CCALI	452



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Vicente (CSVIC)
Sismo de Génova
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 6.34 N -75.27 W
Distancia Hipocentral: 357 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

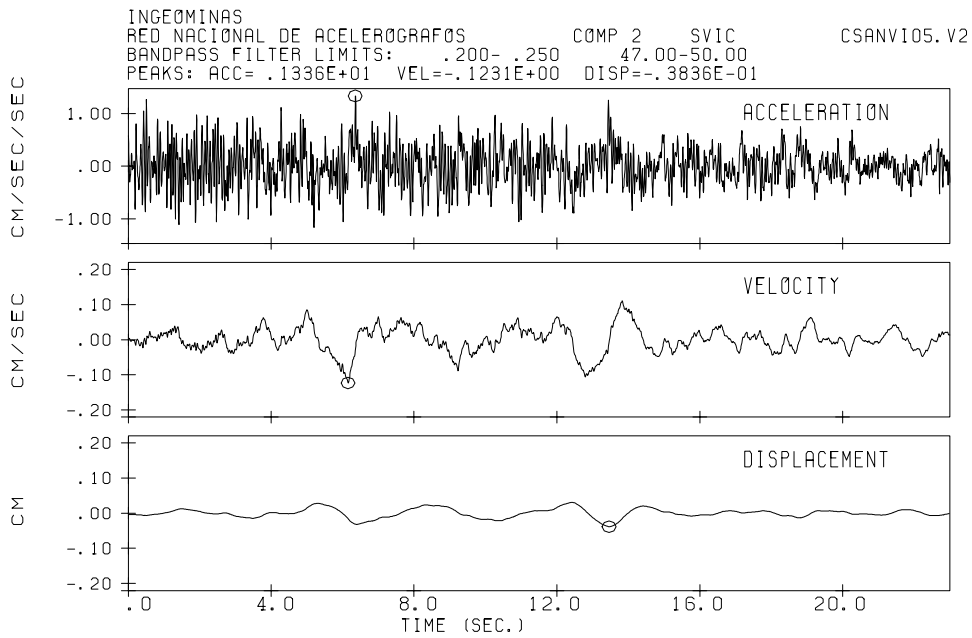
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

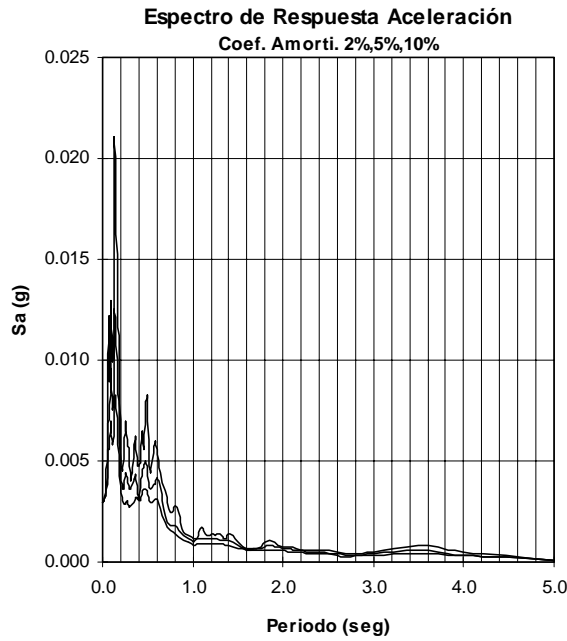




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Vicente (CSVIC)
Sismo de Génova
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 6.34 N -75.27 W
Distancia Hipocentral: 357 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

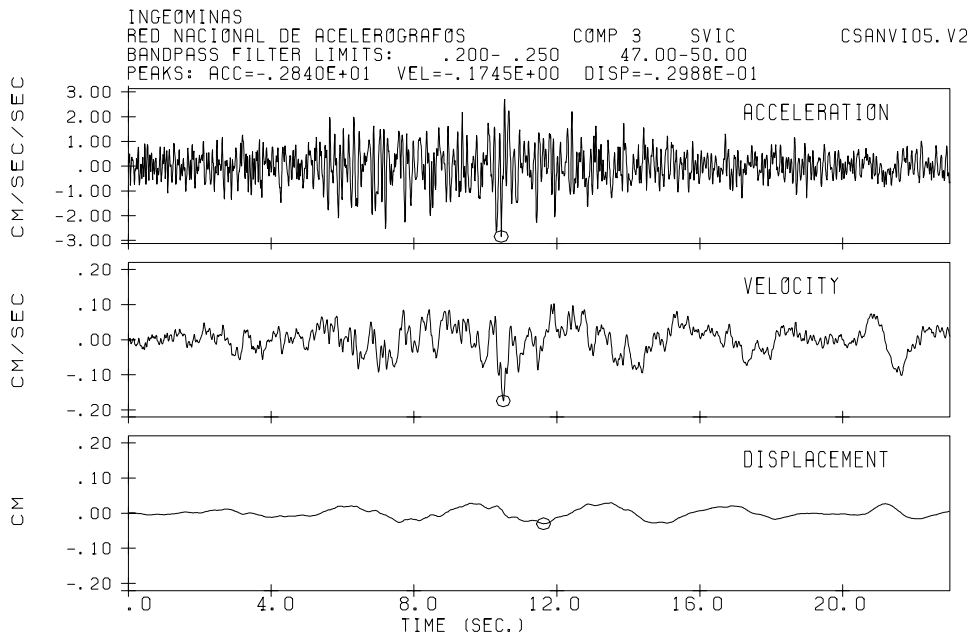
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

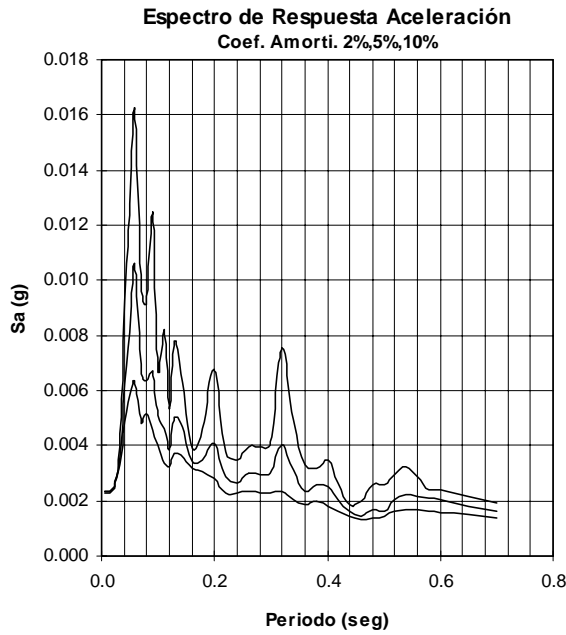




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Vicente (CSVIC)
Sismo de Génova
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 6.34 N -75.27 W
Distancia Hipocentral: 357 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

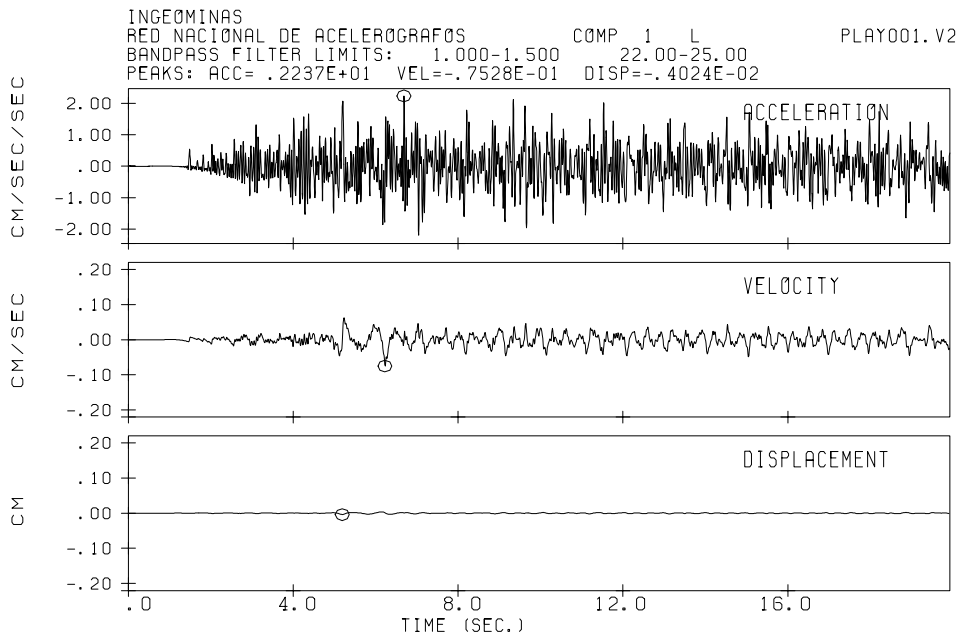
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

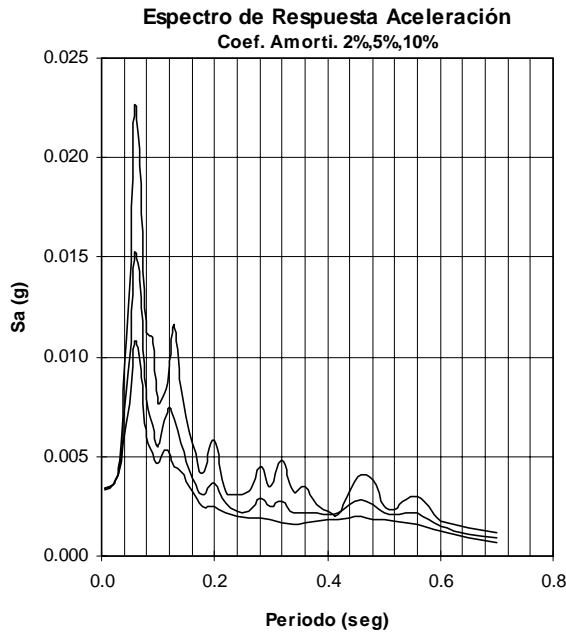




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Playas (CPLA1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 6.29 N -74.94 W
Distancia Hipocentral: 361 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

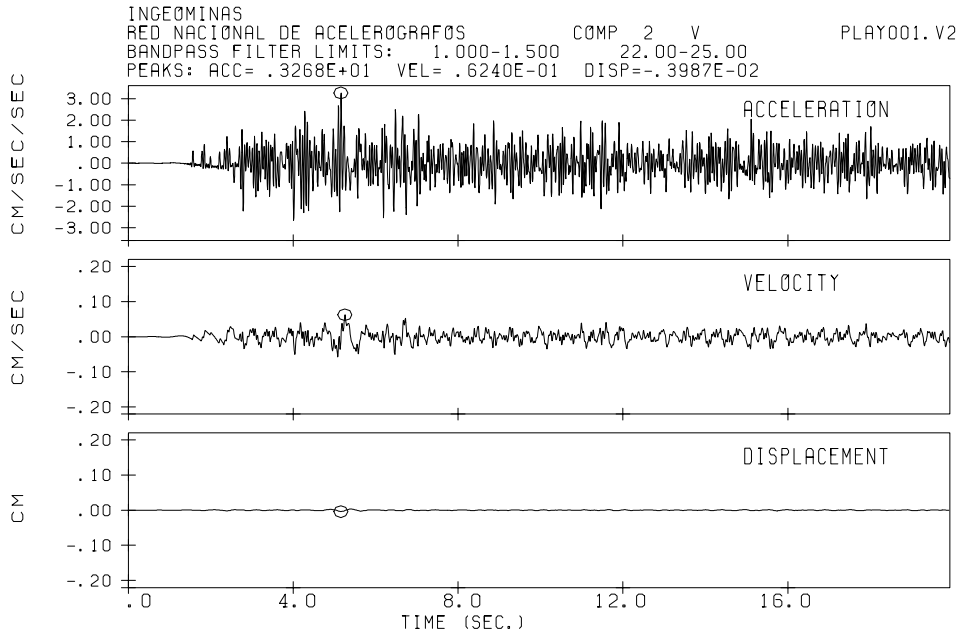
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

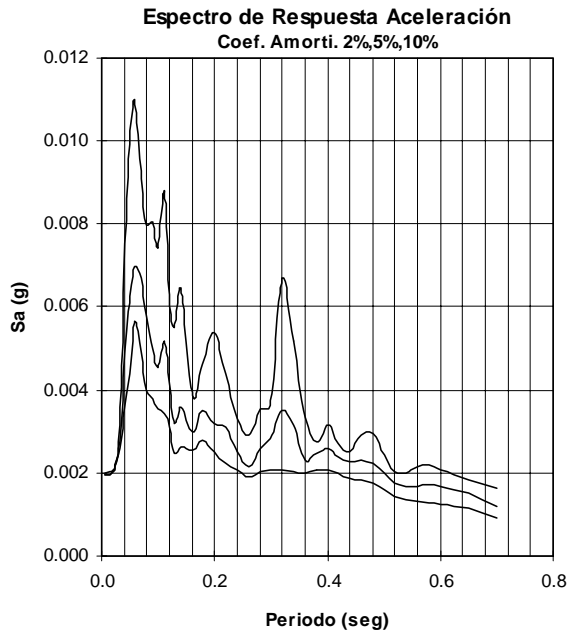




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Playas (CPLA1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 6.29 N -74.94 W
Distancia Hipocentral: 361 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

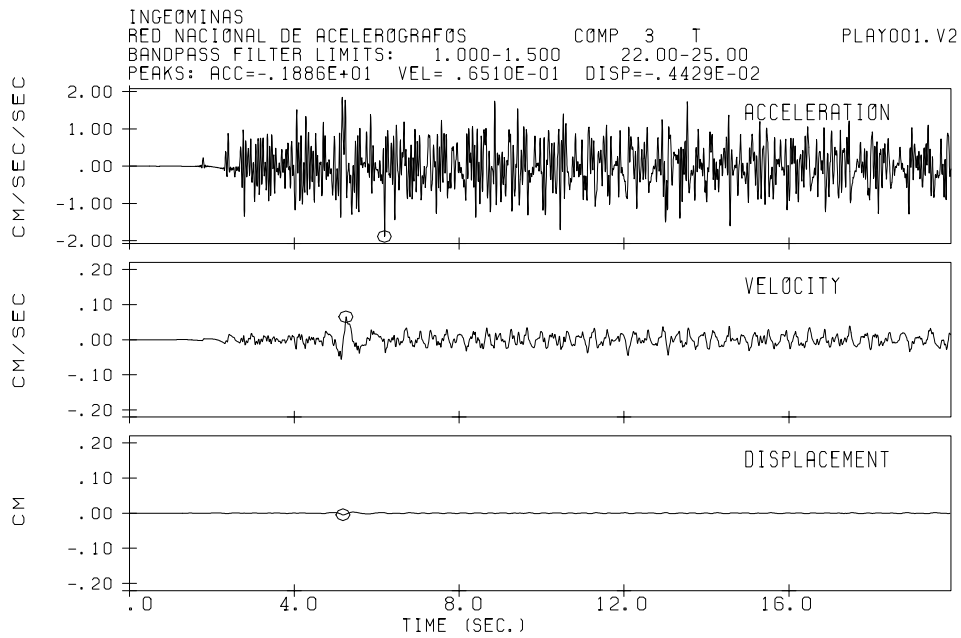
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

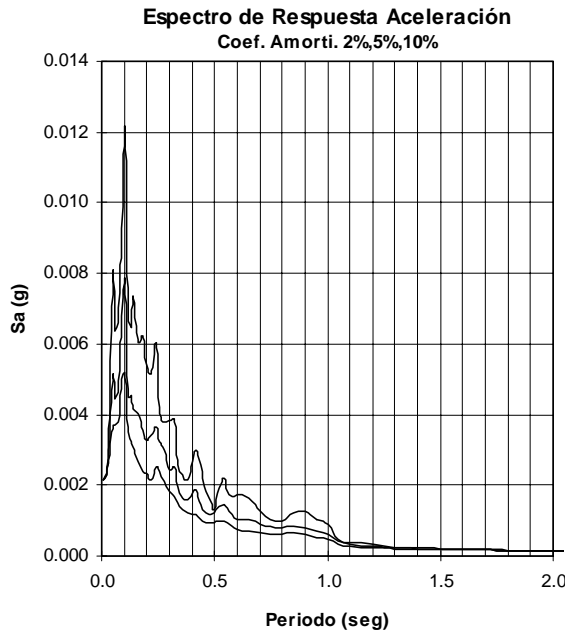




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Playas (CPLA1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 6.29 N -74.94 W
Distancia Hipocentral: 361 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

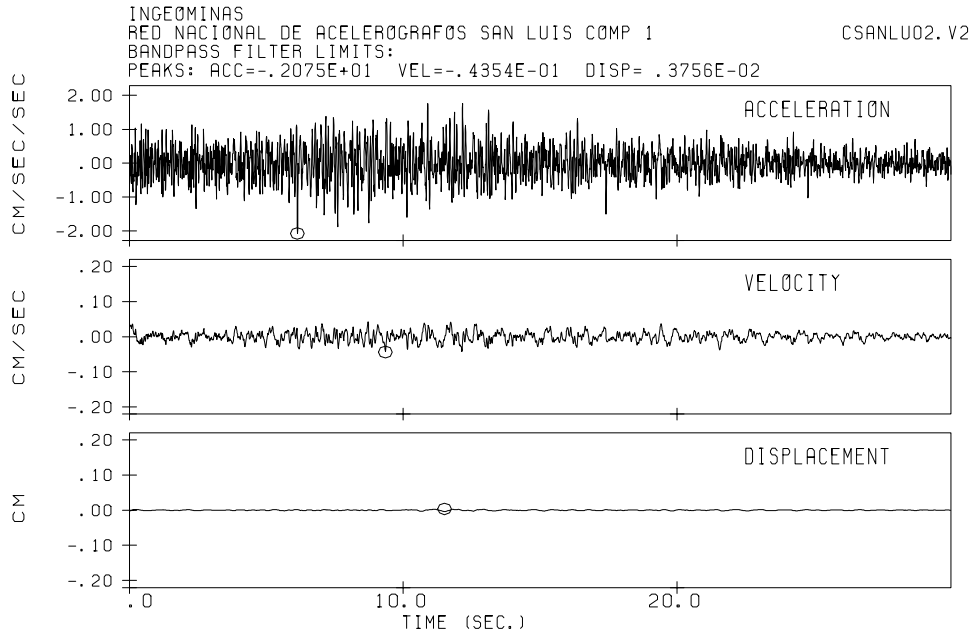
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

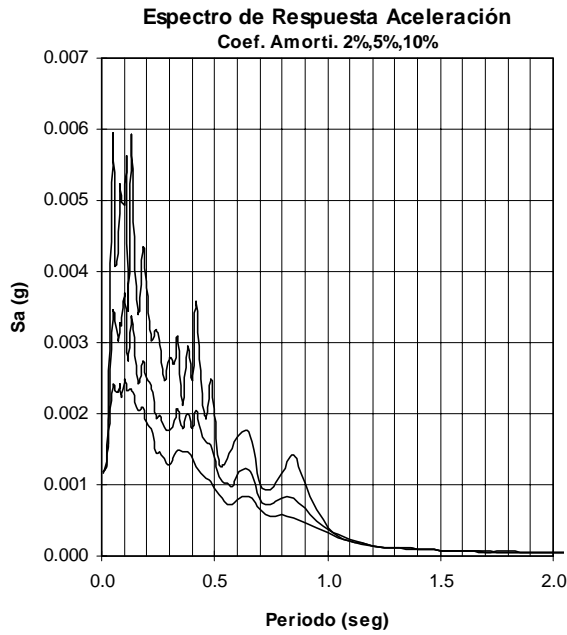




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Luis (CSLUI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 6.05 N -74.99 W
Distancia Hipocentral: 341 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

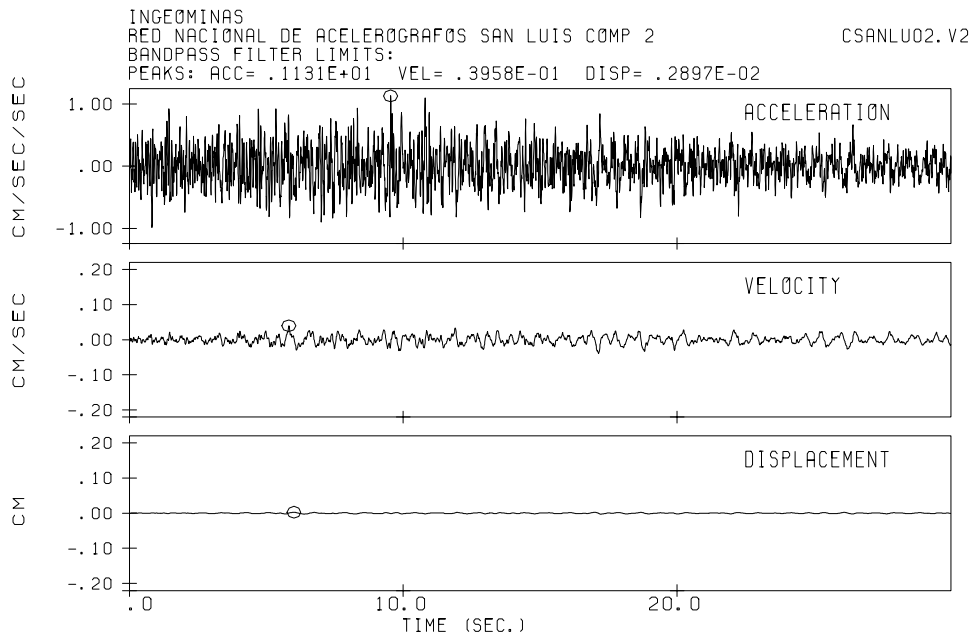
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

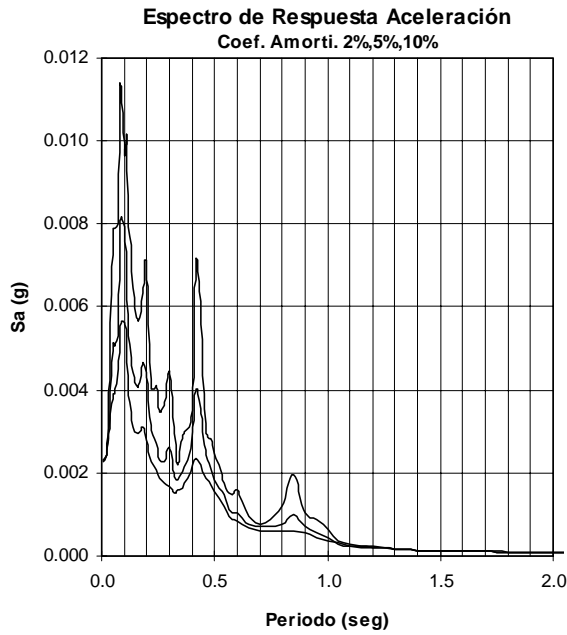




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Luis (CSLUI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 6.05 N -74.99 W
Distancia Hipocentral: 341 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

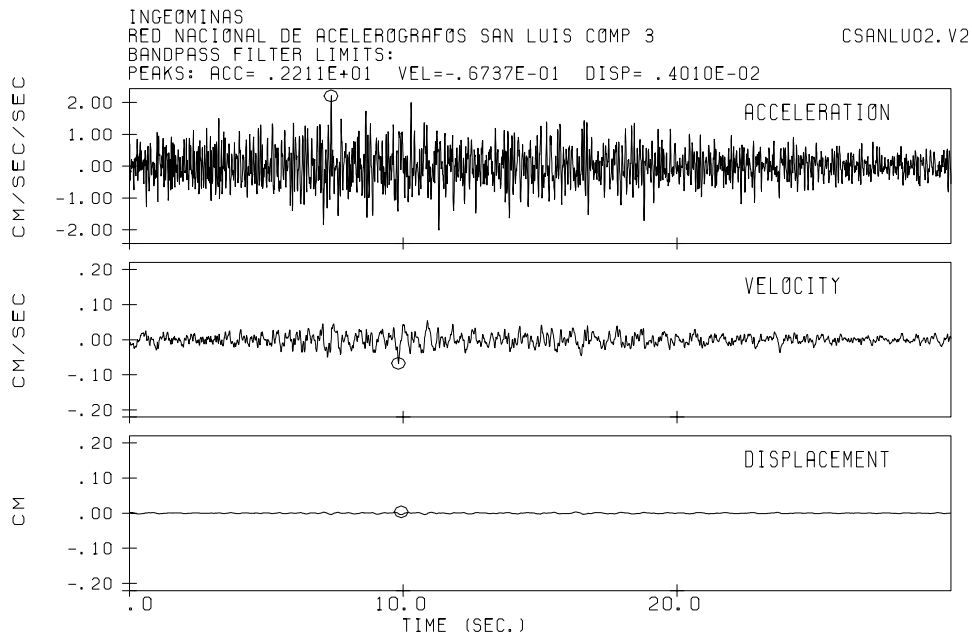
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

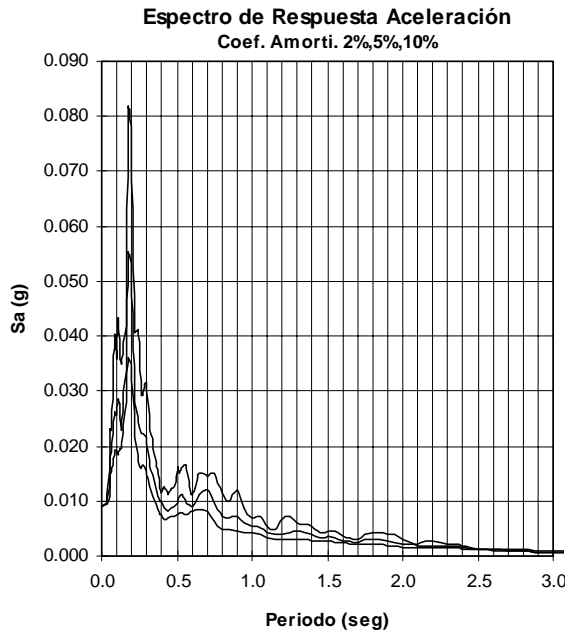




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Luis (CSLUI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 6.05 N -74.99 W
Distancia Hipocentral: 341 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

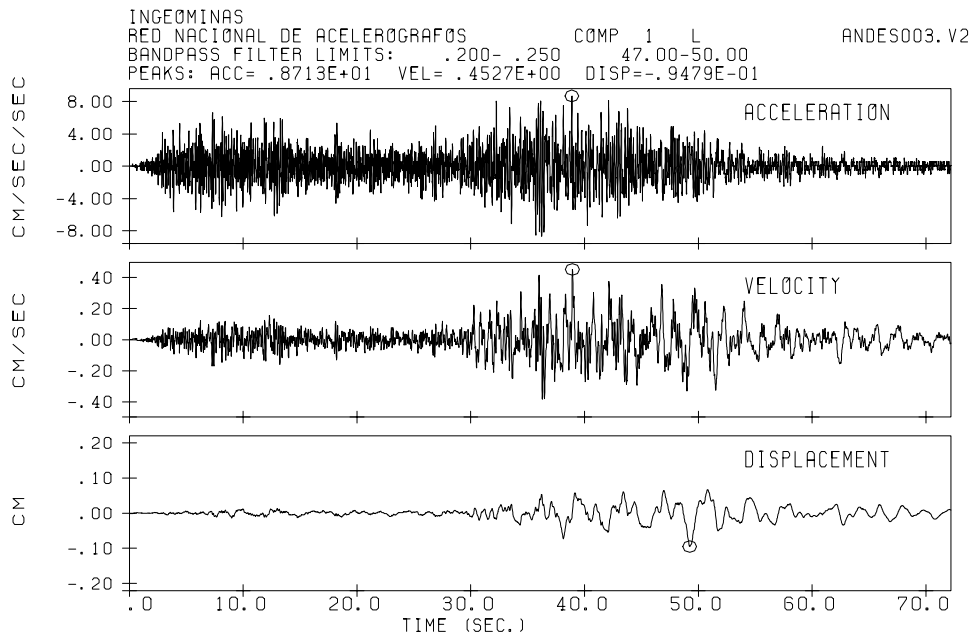
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

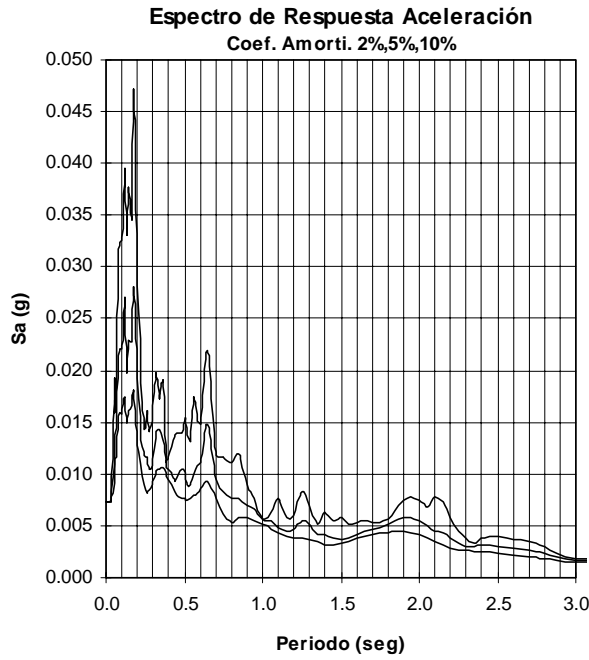




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Andes (CANDE)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.66 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 298 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

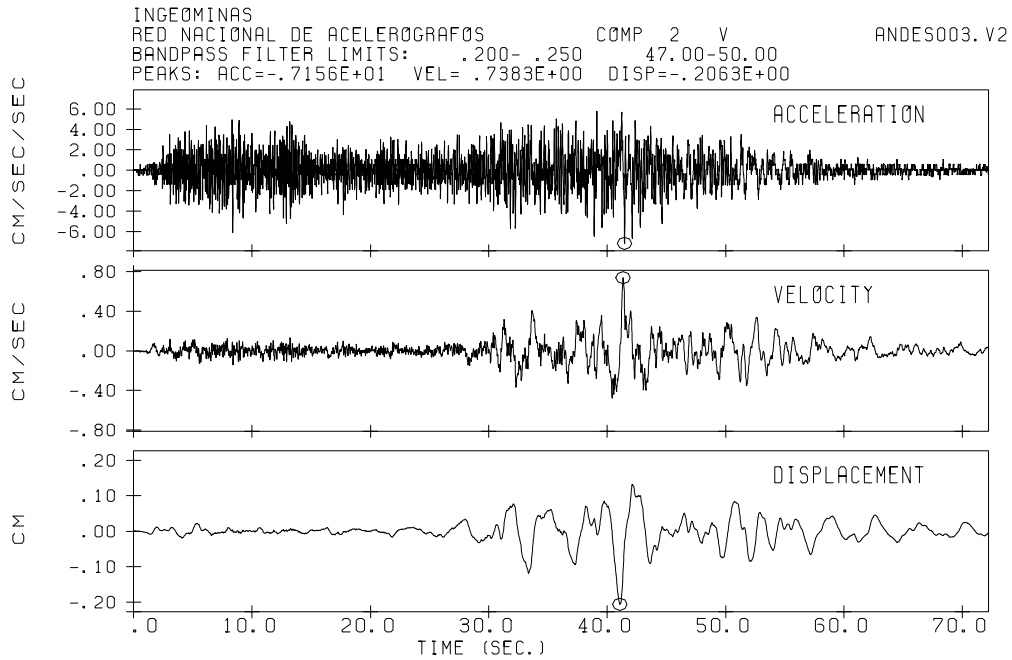
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

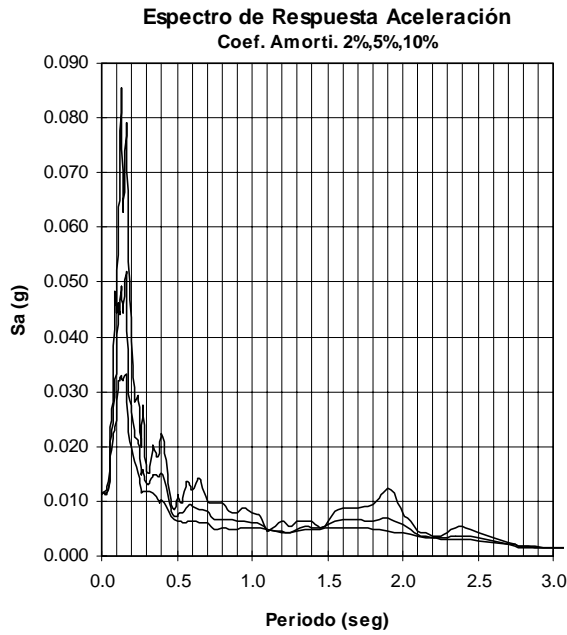




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Andes (CANDE)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.66 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 298 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

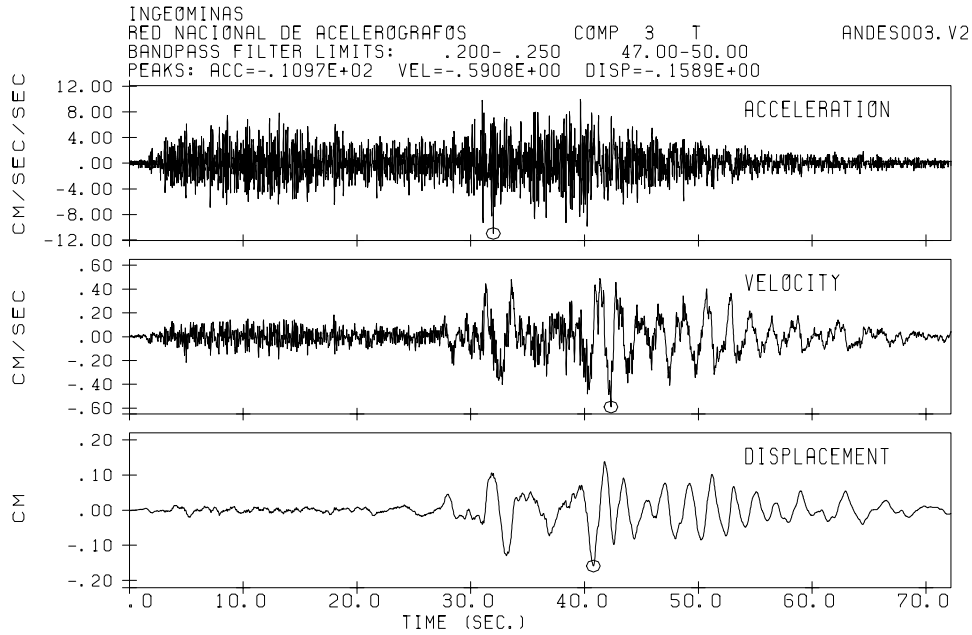
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

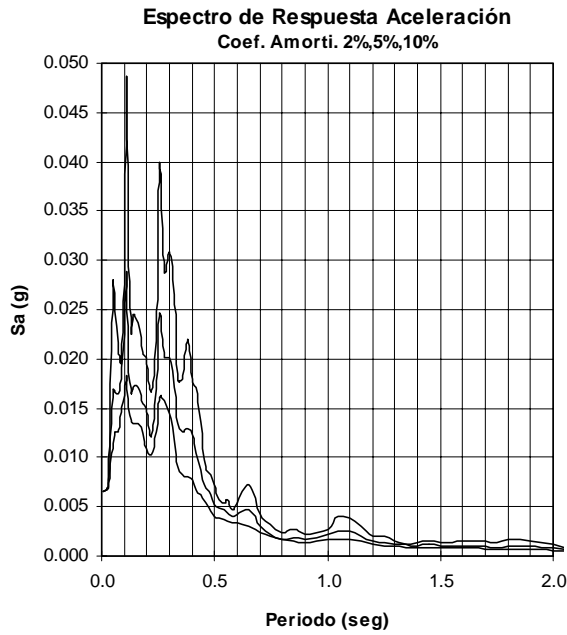




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Andes (CANDE)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.66 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 298 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

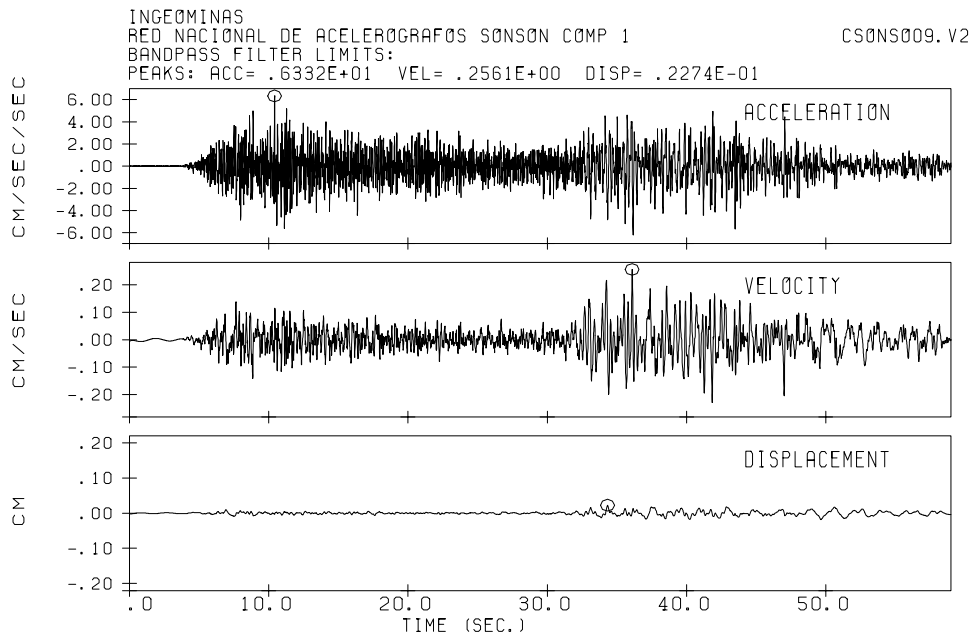
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

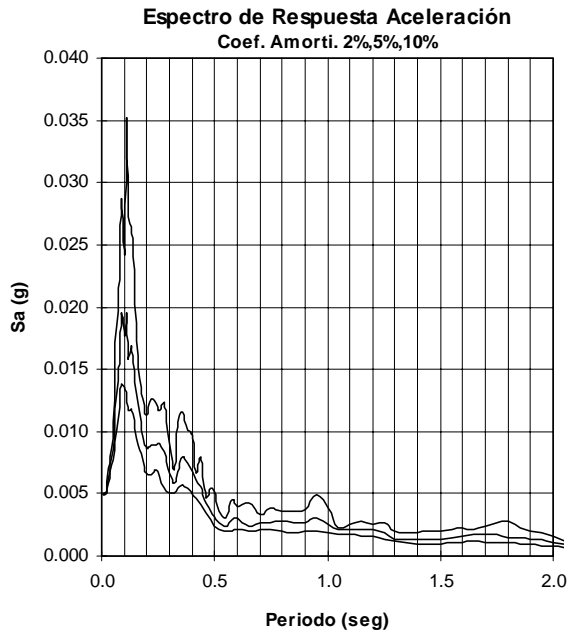




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sonsón (CSONS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.68 N -75.33 W
Distancia Hipocentral: 305 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

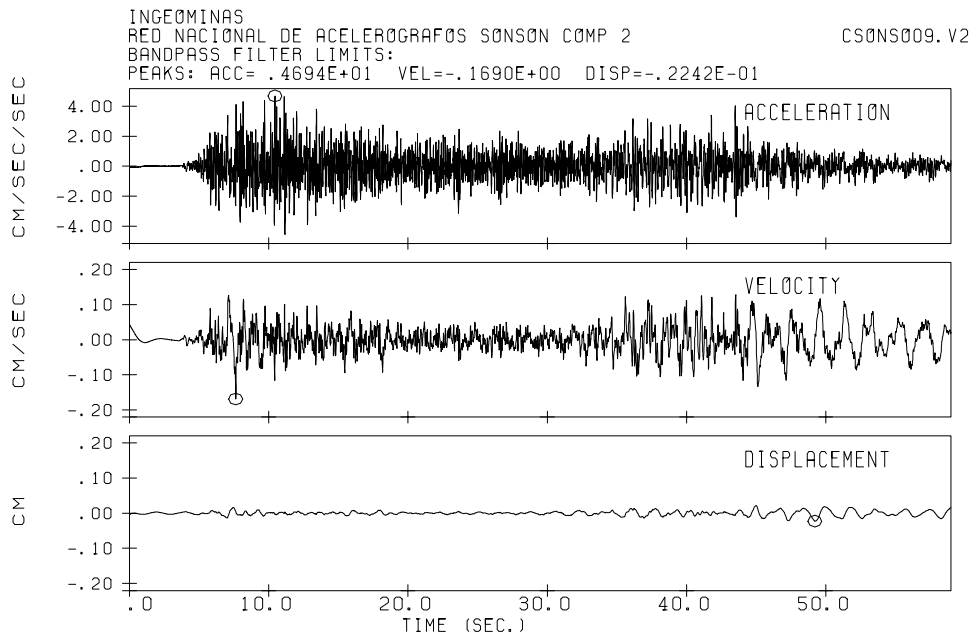
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

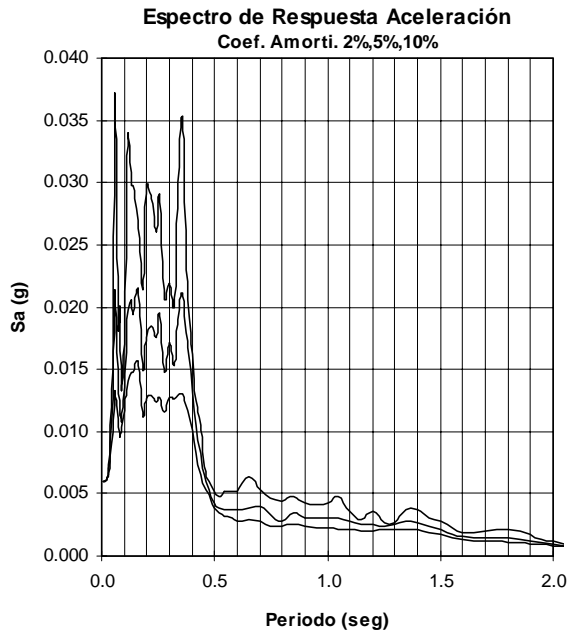




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sonsón (CSONS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.68 N -75.33 W
Distancia Hipocentral: 305 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

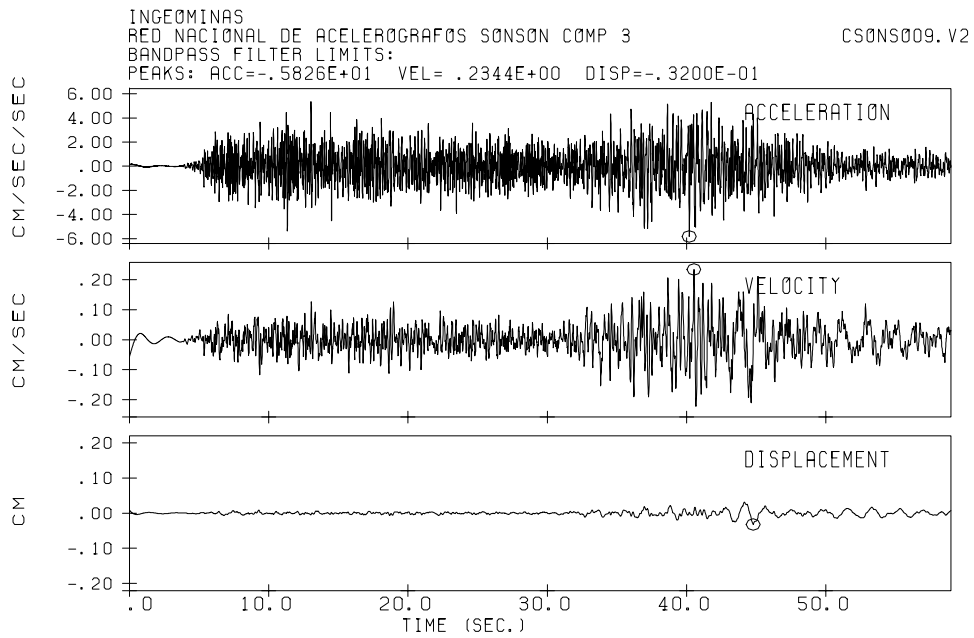
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

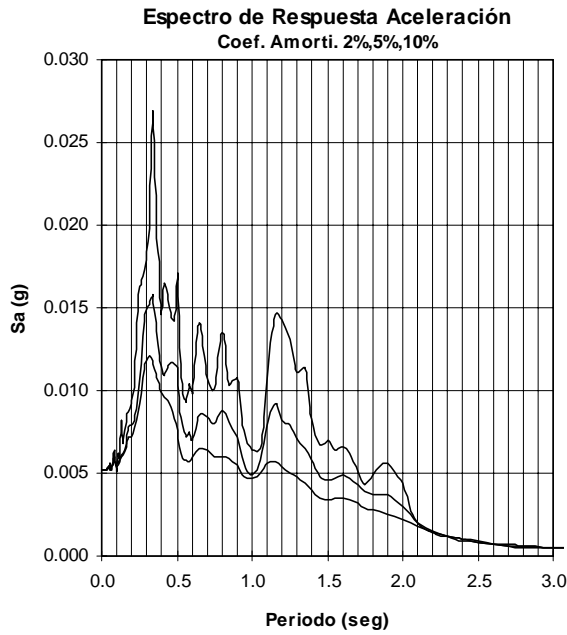




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sonsón (CSONS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.68 N -75.33 W
Distancia Hipocentral: 305 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

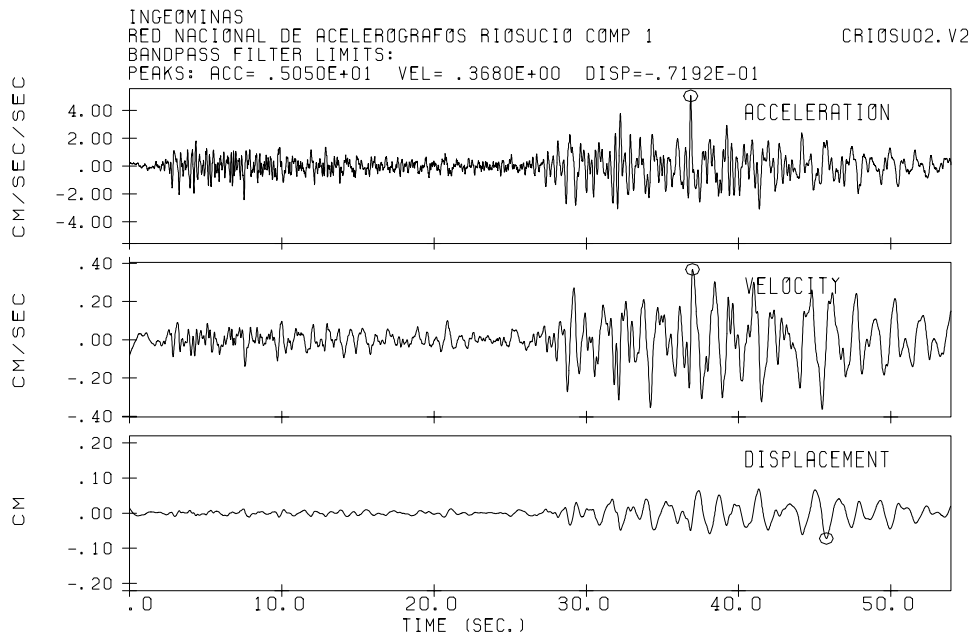
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

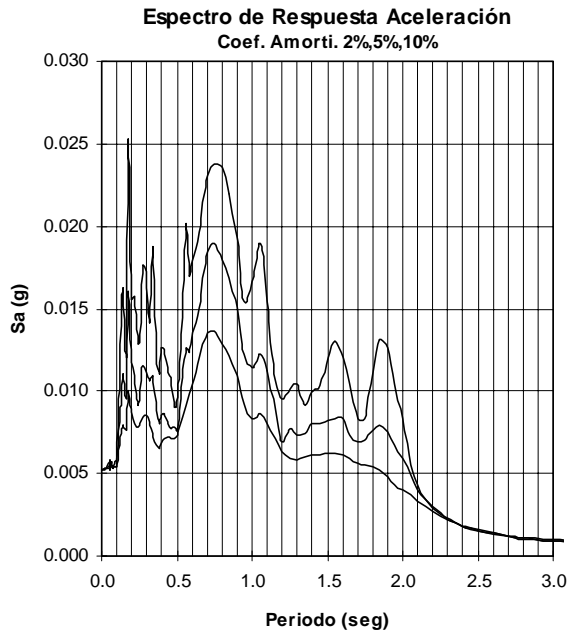




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ríosucio (CRIOS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.42 N -75.72 W
Distancia Hipocentral: 282 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

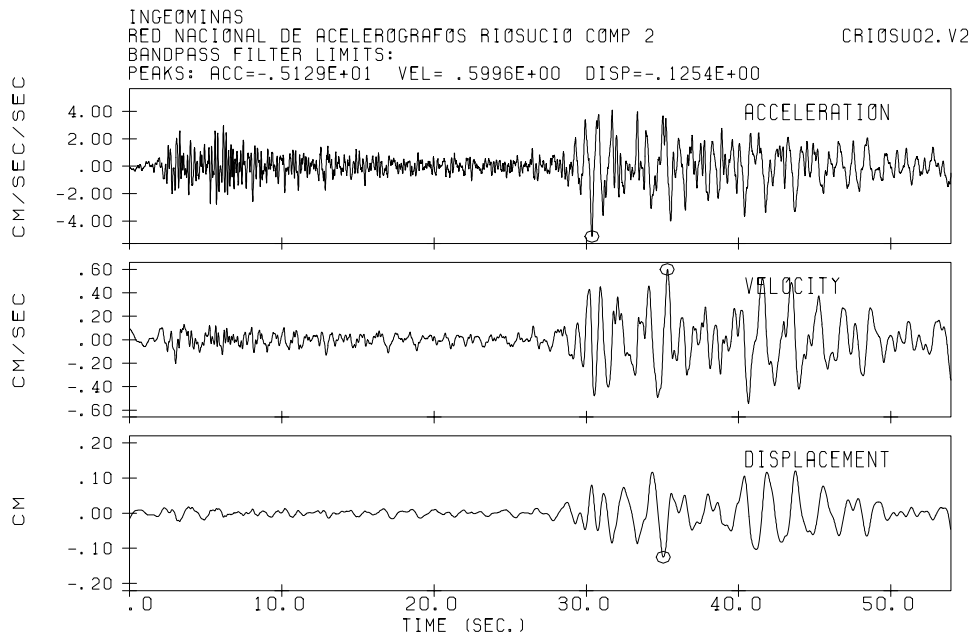
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

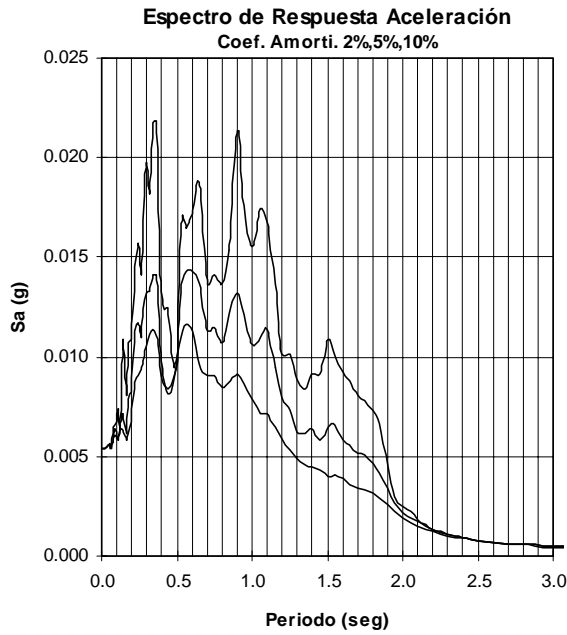




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ríosucio (CRIOS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.42 N -75.72 W
Distancia Hipocentral: 282 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

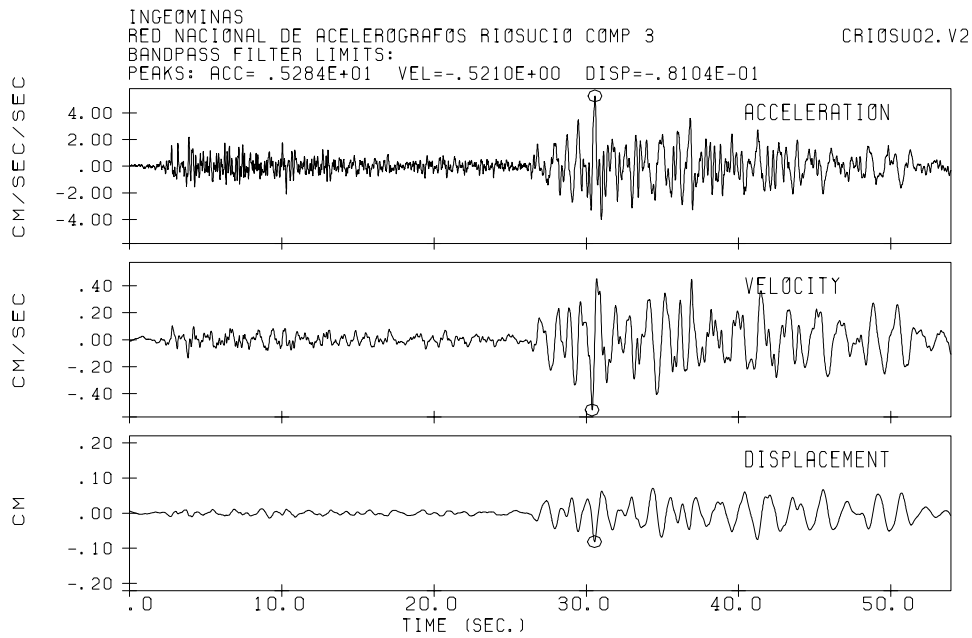
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

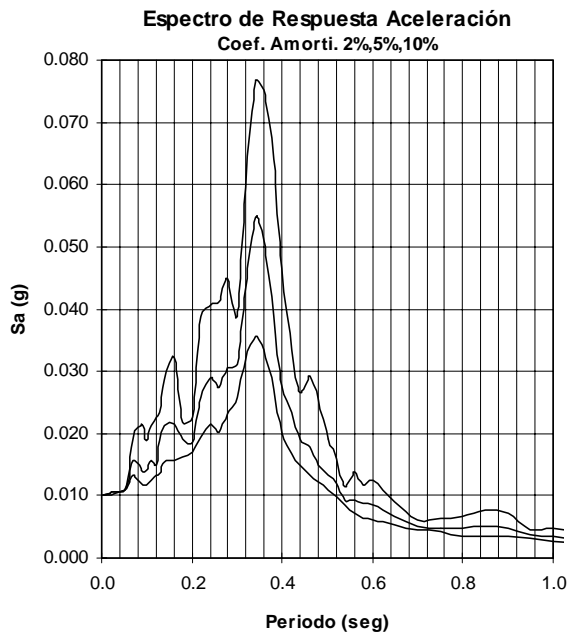




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ríosucio (CRIOS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.42 N -75.72 W
Distancia Hipocentral: 282 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

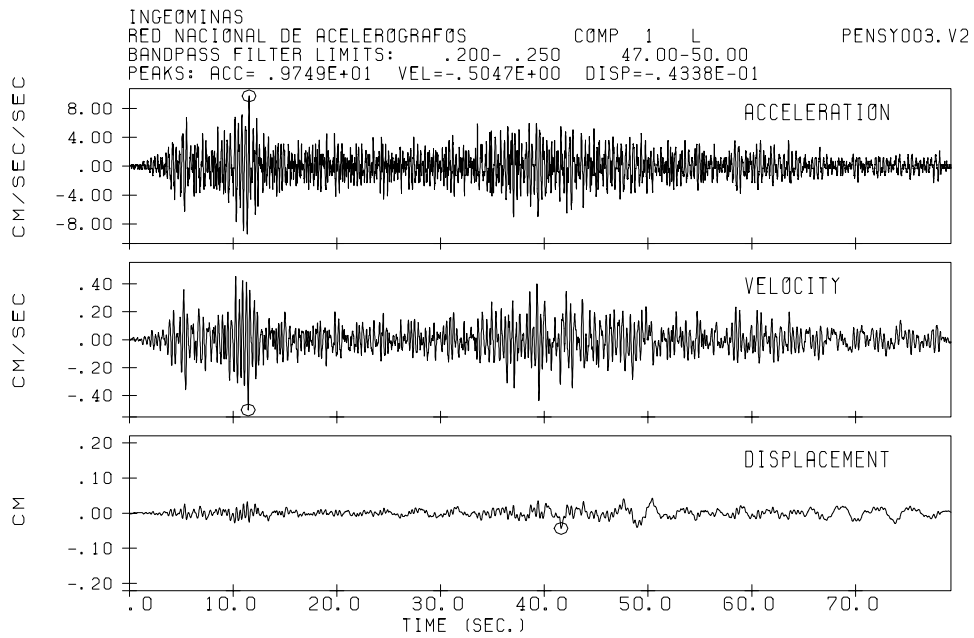
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

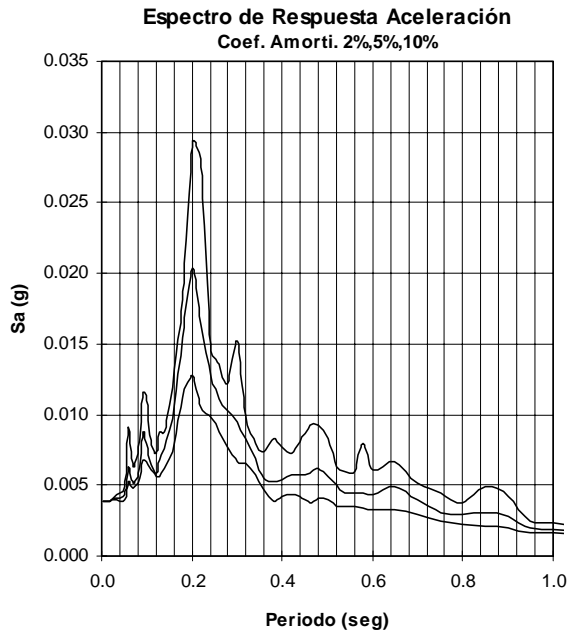




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 290 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

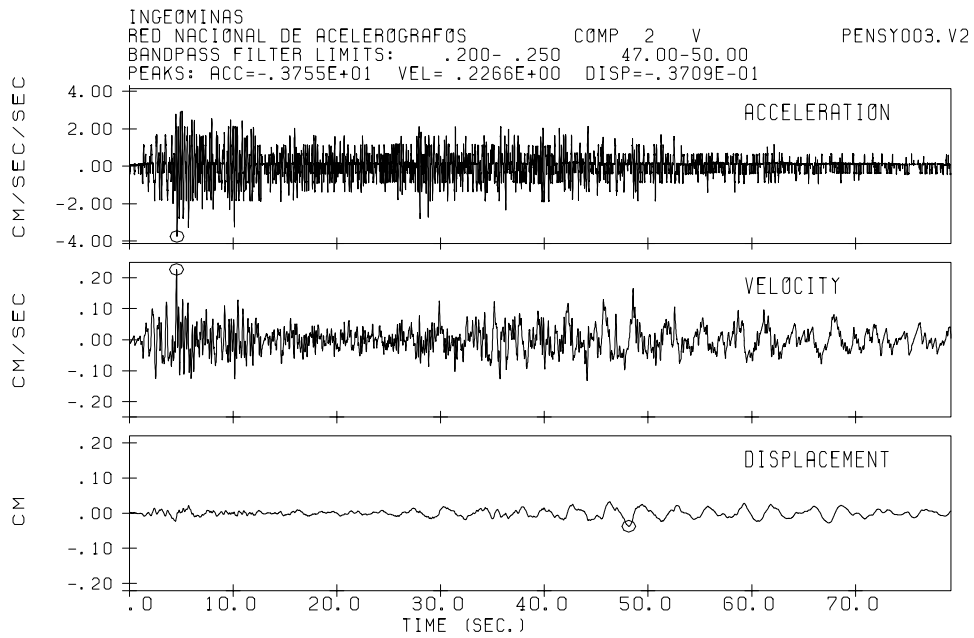
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

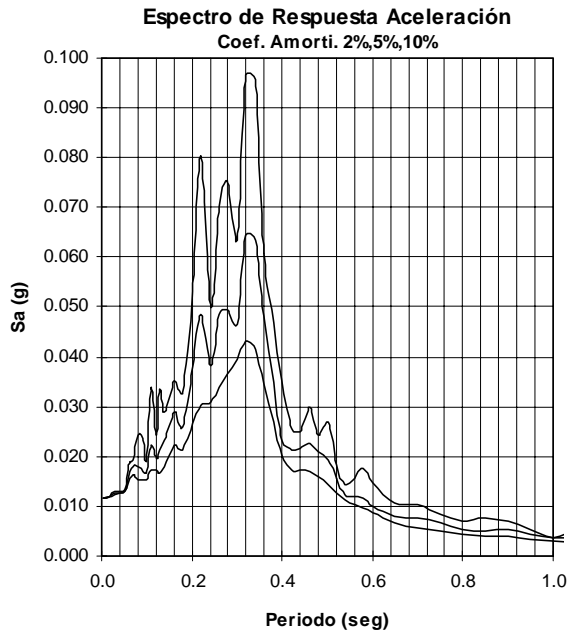




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 290 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

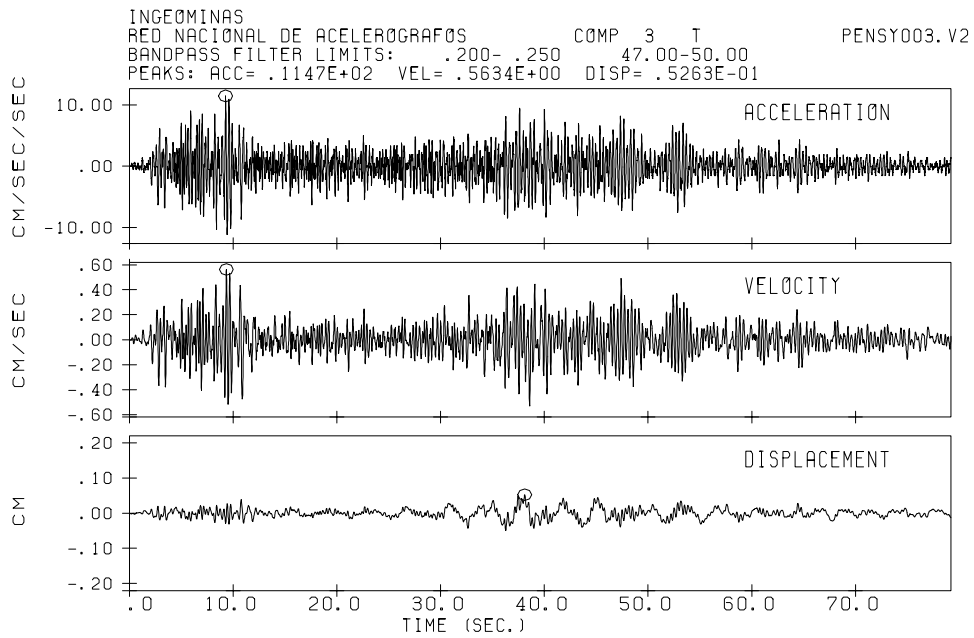
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

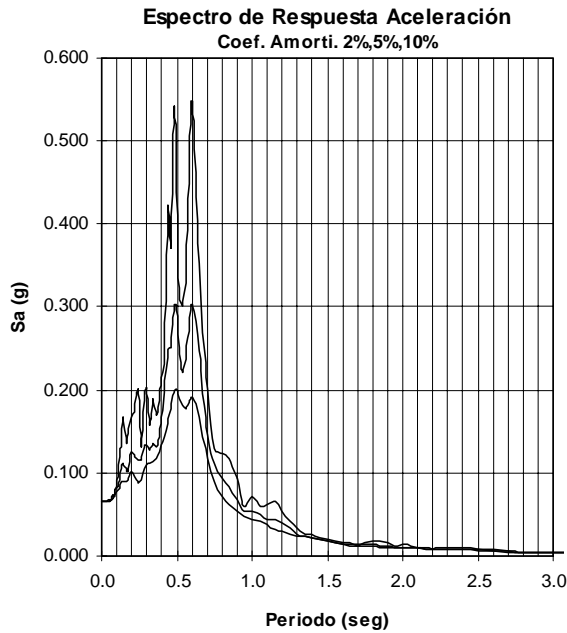




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 290 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

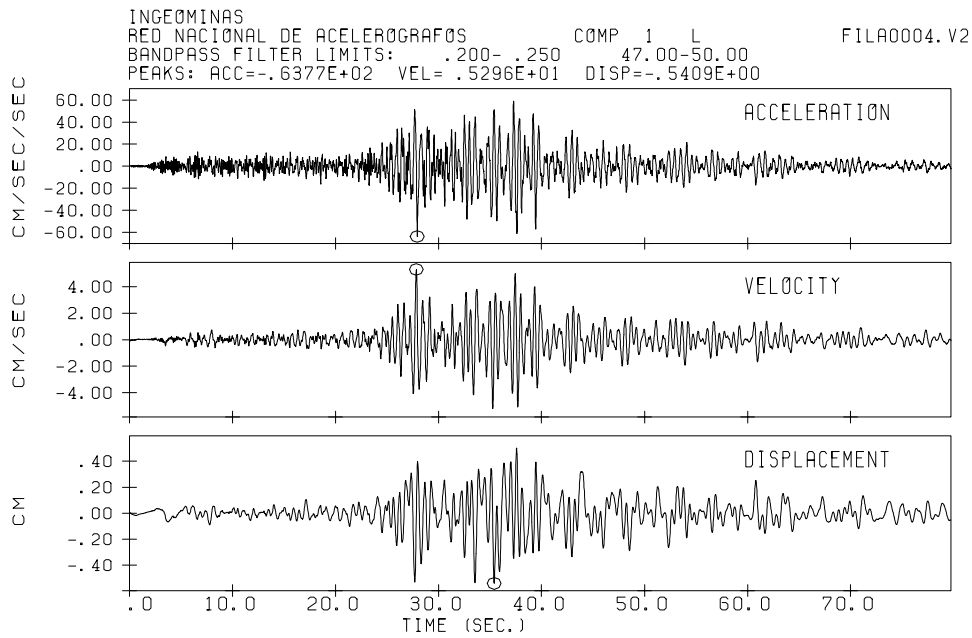
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

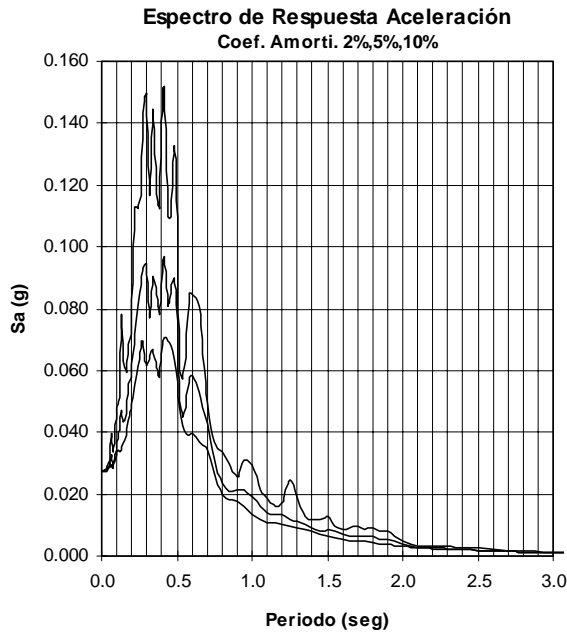




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filandia (CFLAN)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.69 N -75.62 W
Distancia Hipocentral: 288 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

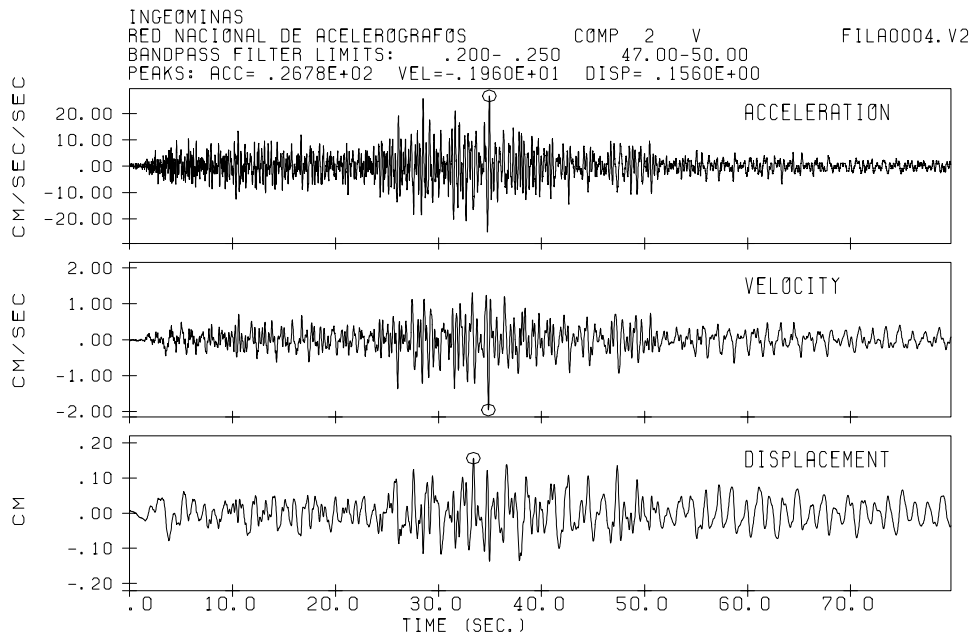
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

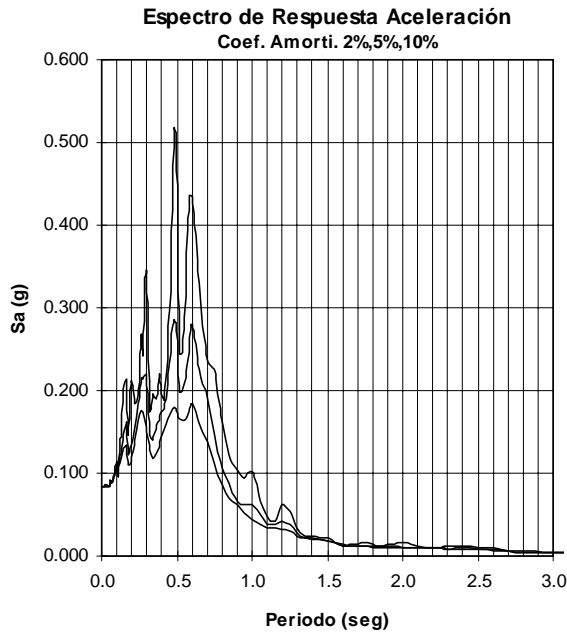




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filandia (CFLAN)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.69 N -75.62 W
Distancia Hipocentral: 288 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

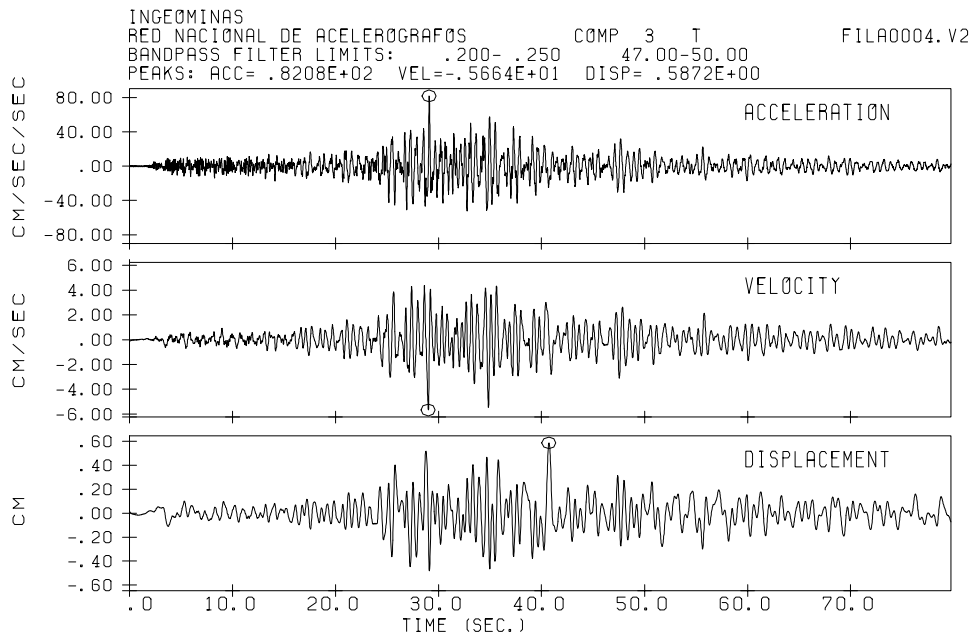
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

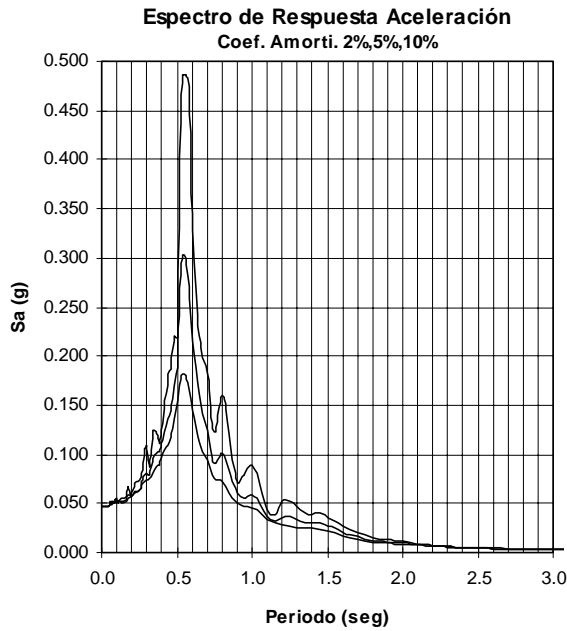




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filandia (CFLAN)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.69 N -75.62 W
Distancia Hipocentral: 288 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

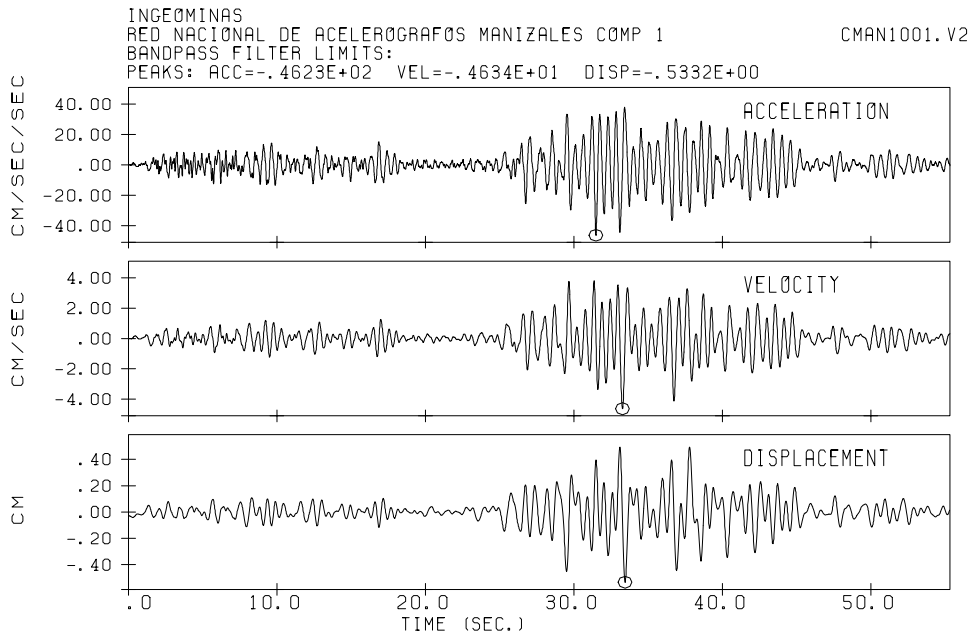
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

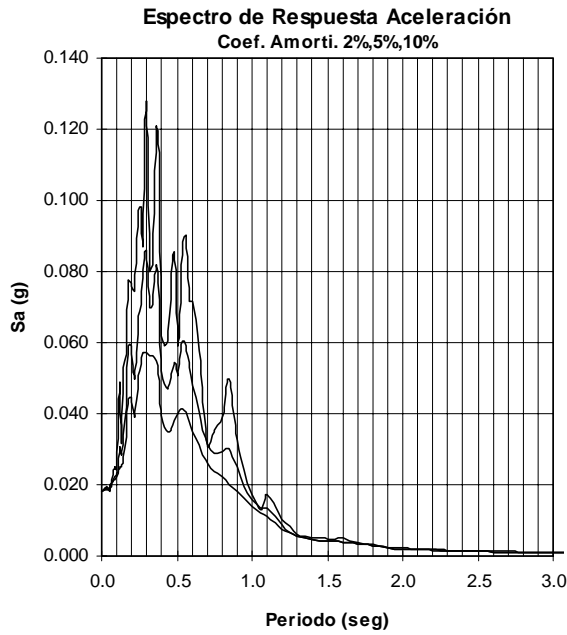




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Manizales (CMAN1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.02 N -75.42 W
Distancia Hipocentral: 263 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

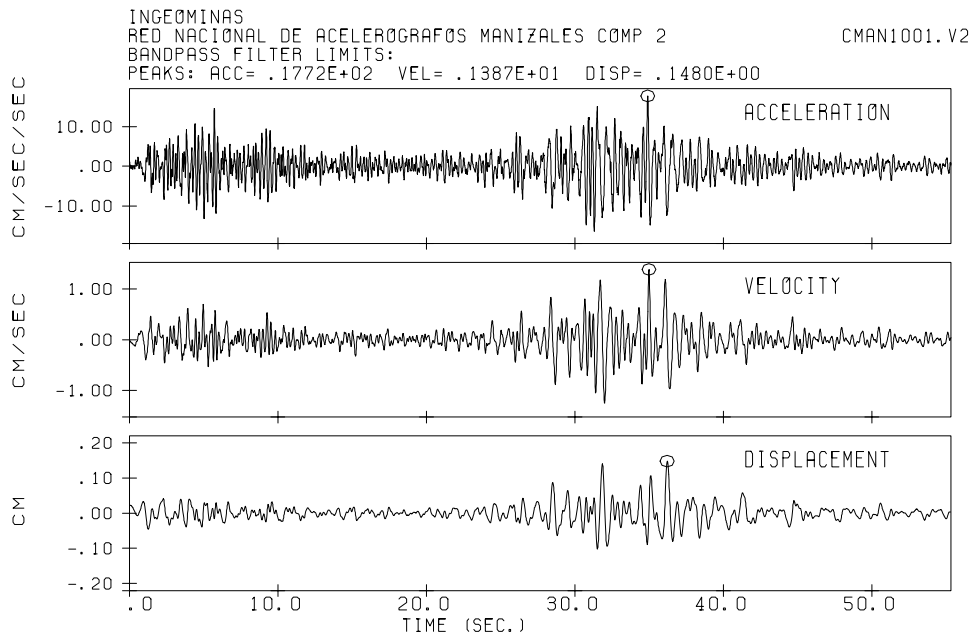
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



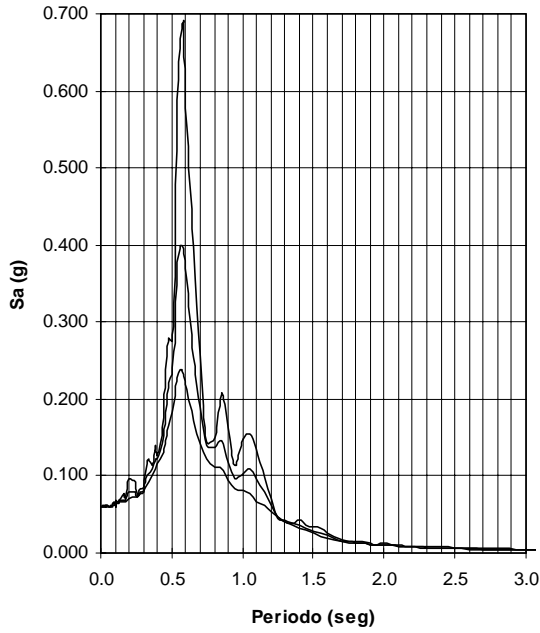


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Manizales (CMAN1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.02 N -75.42 W
Distancia Hipocentral: 263 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

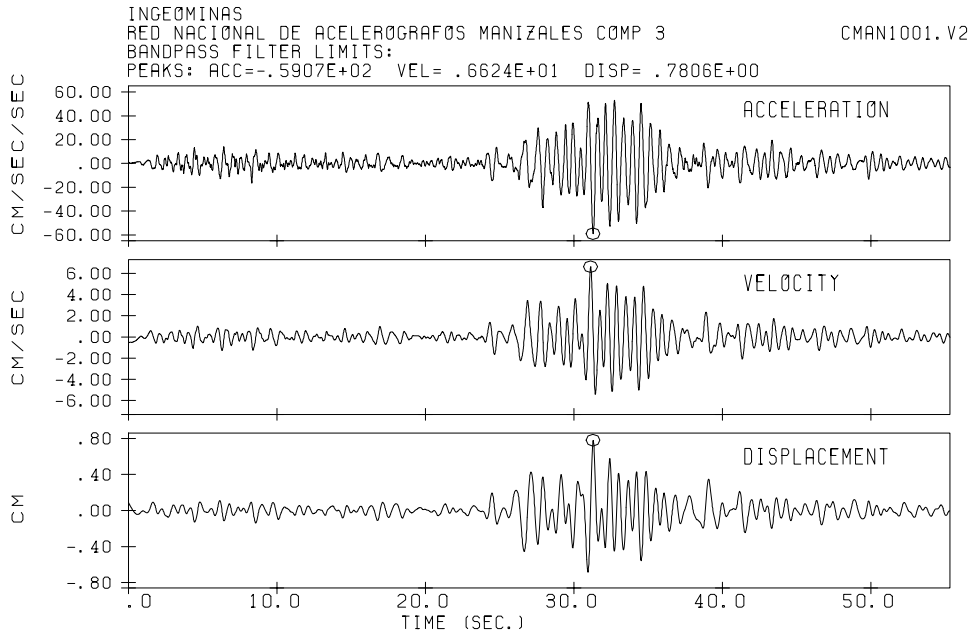


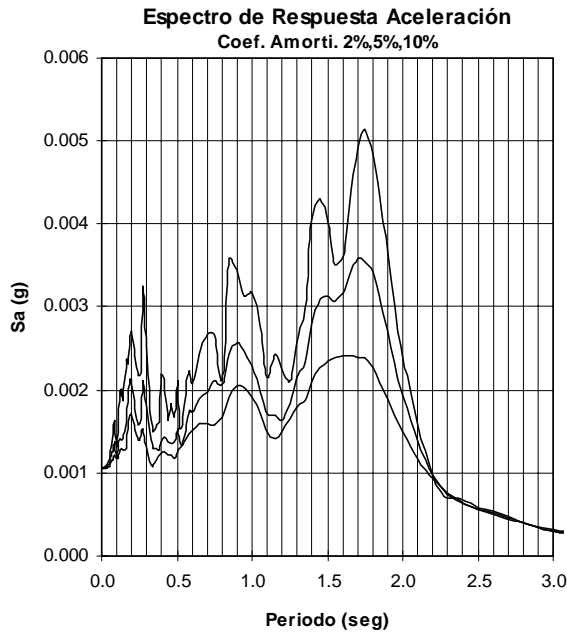
Espectro de Respuesta Aceleración
 Coef. Amorti. 2%,5%,10%



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Manizales (CMAN1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.02 N -75.42 W
Distancia Hipocentral: 263 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

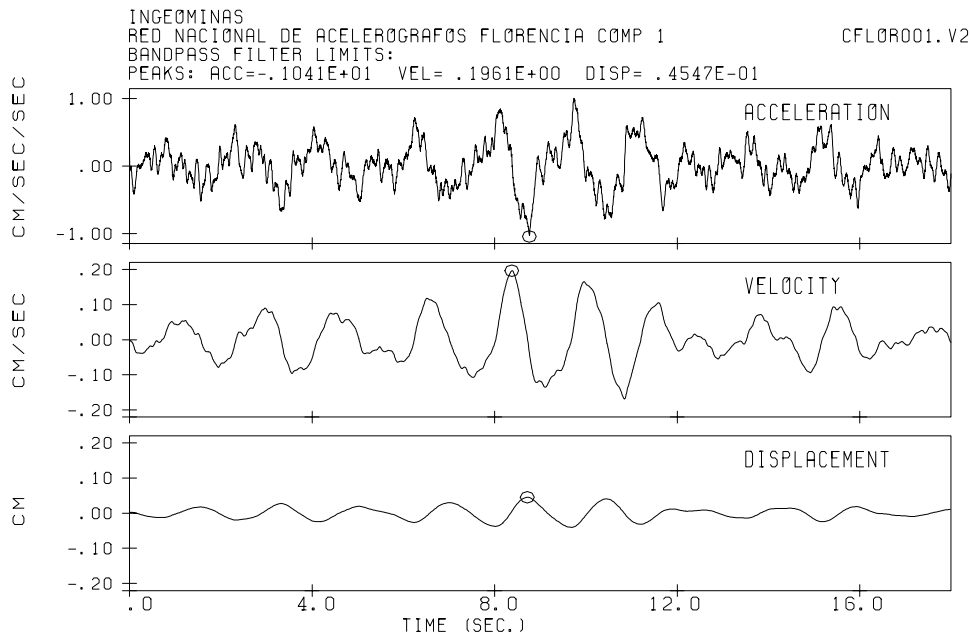
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

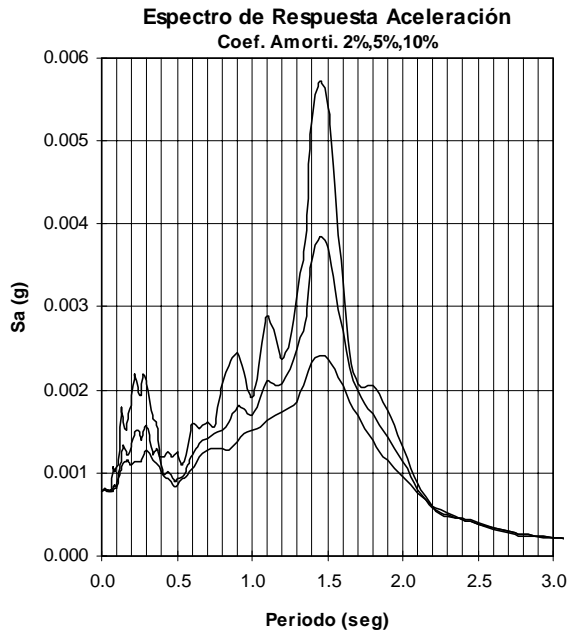




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Florencia (CFLOR)
 Sismo de Génova (Quindío)
 Fecha: 02-sep-97
 Magnitud: 6.8
 Epicentro: 3.96 N -75.87 W
 Profundidad: 230 Kms
 Coord. Estación: 1.51 N -75.63 W
 Distancia Hipocentral: 357 Kms
 Componente: E - W
 Geología: Roca
 Topografía: Ondulada

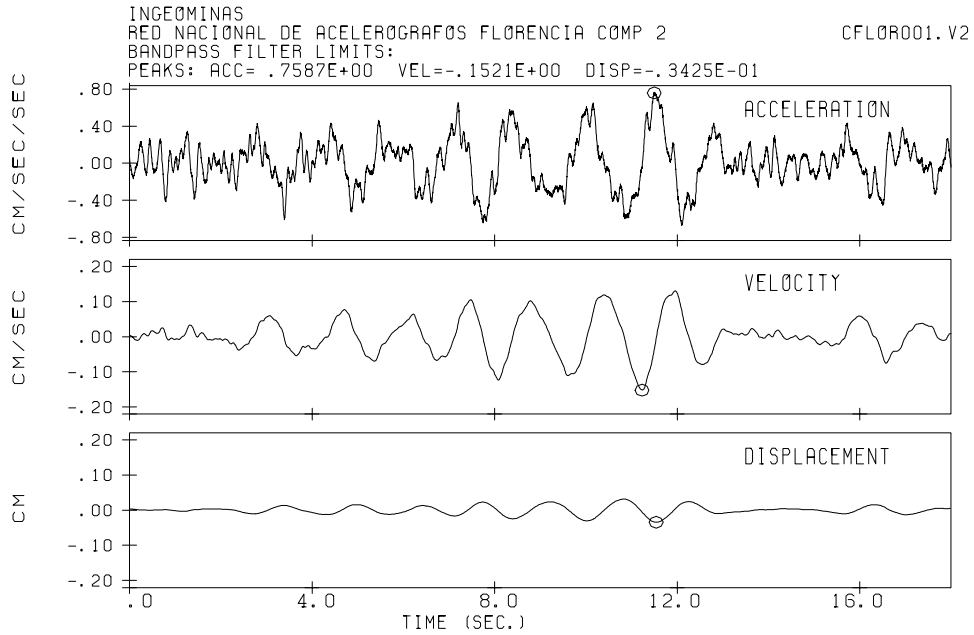
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

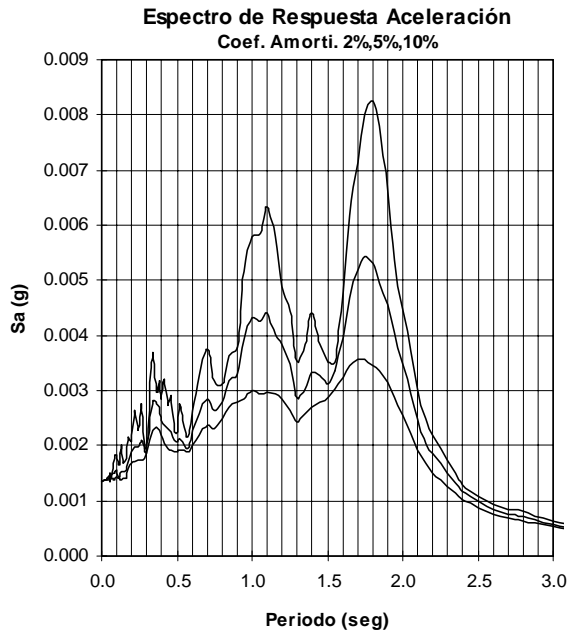




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Florencia (CFLOR)
 Sismo de Génova (Quindío)
 Fecha: 02-sep-97
 Magnitud: 6.8
 Epicentro: 3.96 N -75.87 W
 Profundidad: 230 Kms
 Coord. Estación: 1.51 N -75.63 W
 Distancia Hipocentral: 357 Kms
 Componente: VERTICAL -
 Geología: Roca
 Topografía: Ondulada

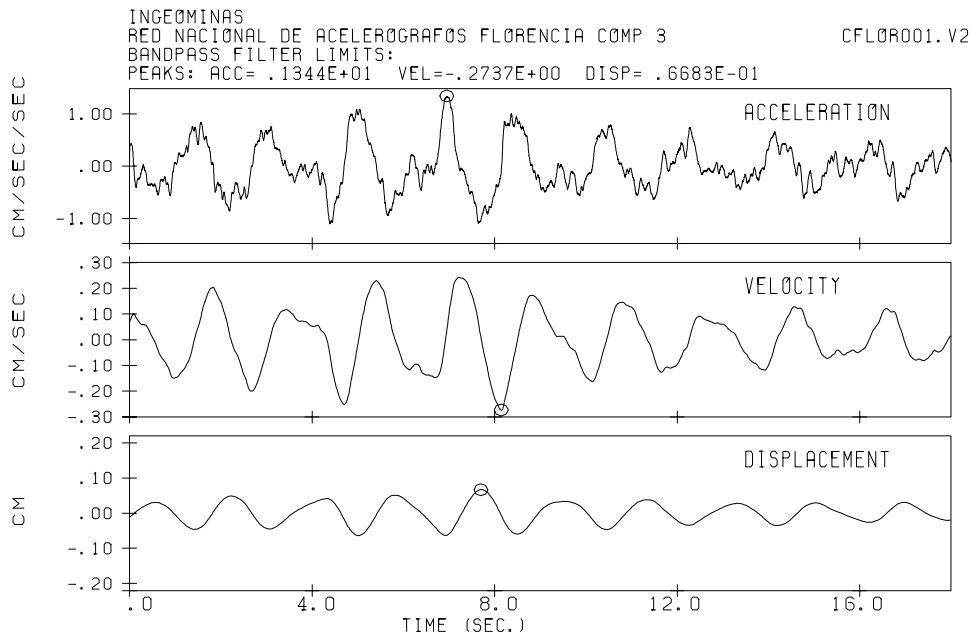
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

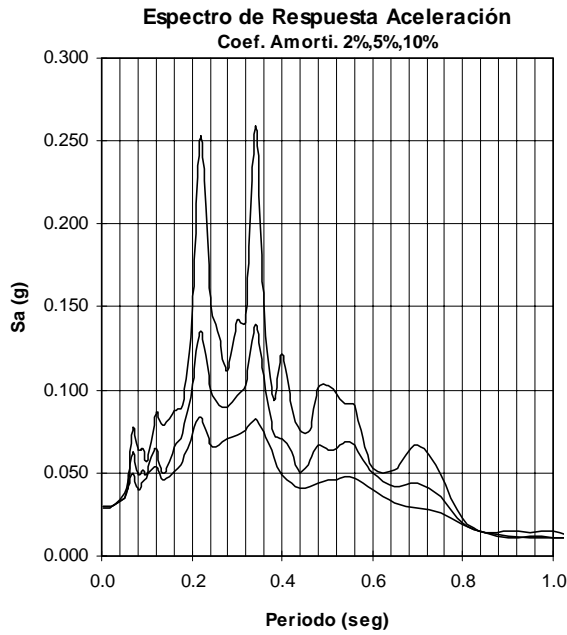




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Florencia (CFLOR)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 1.51 N -75.63 W
Distancia Hipocentral: 357 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

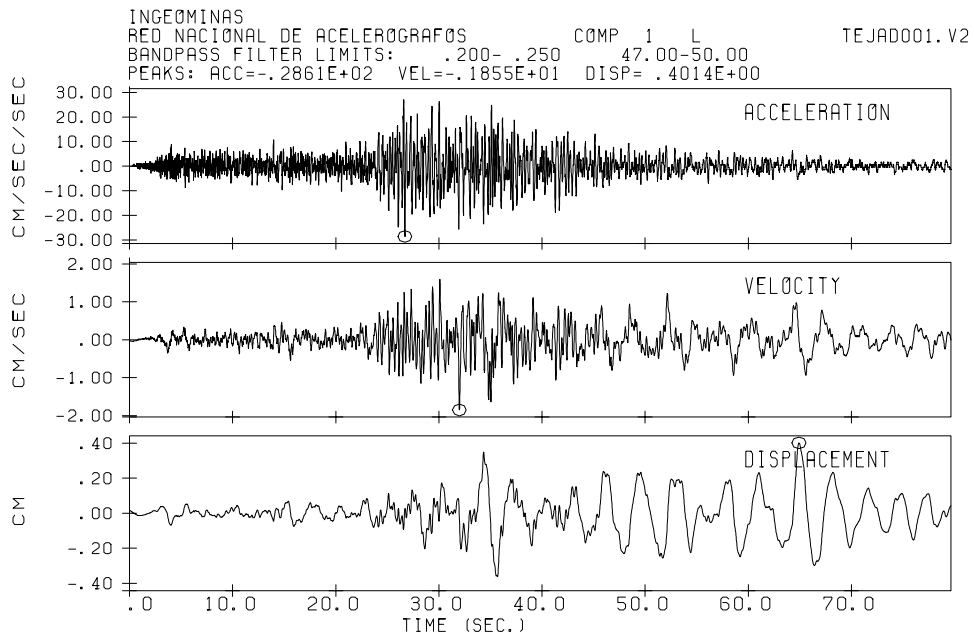
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

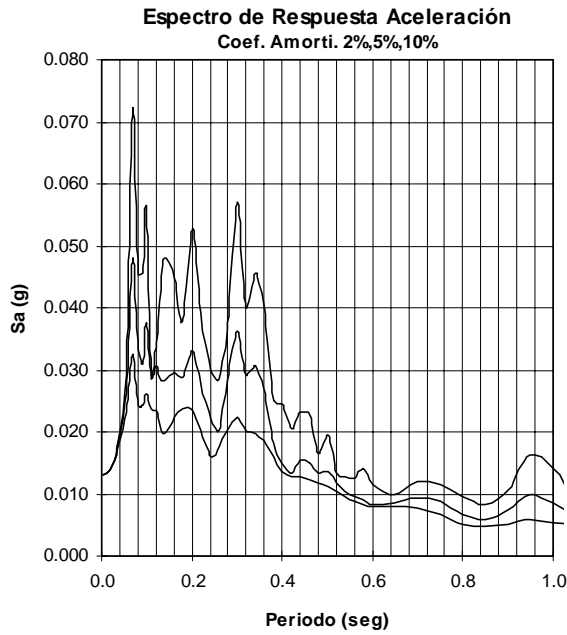




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Puerto Tejada (CPTEJ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.23 N -76.44 W
Distancia Hipocentral: 252 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

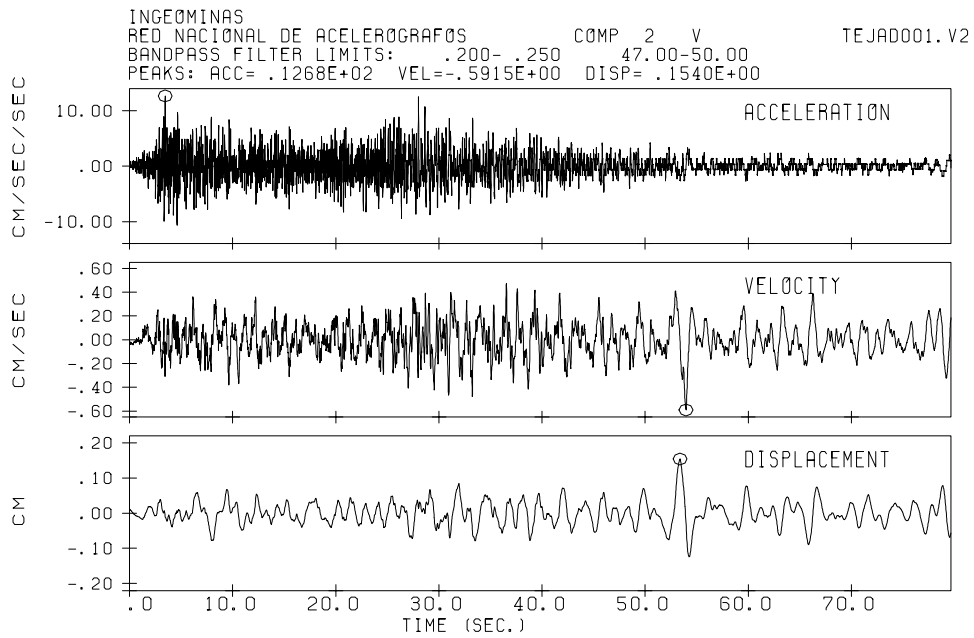
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

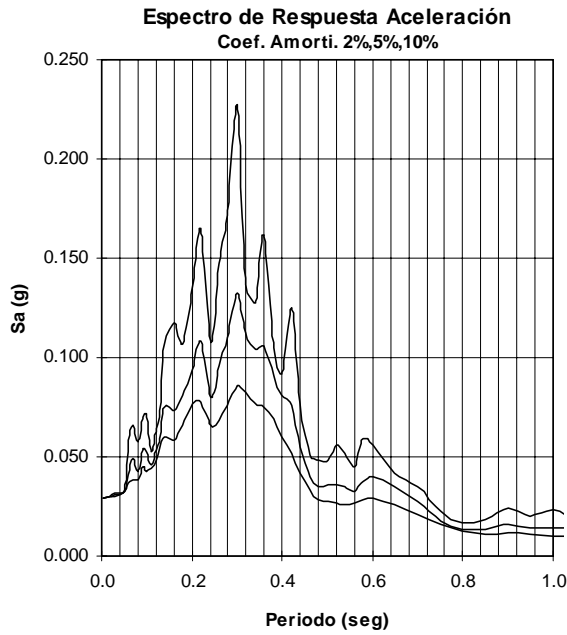




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Puerto Tejada (CPTEJ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.23 N -76.44 W
Distancia Hipocentral: 252 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

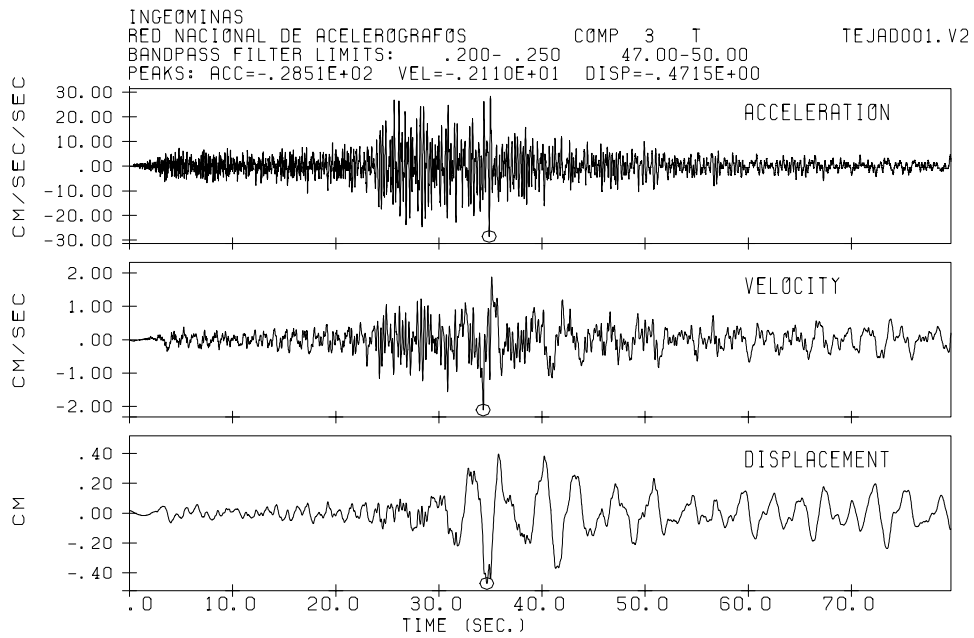
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

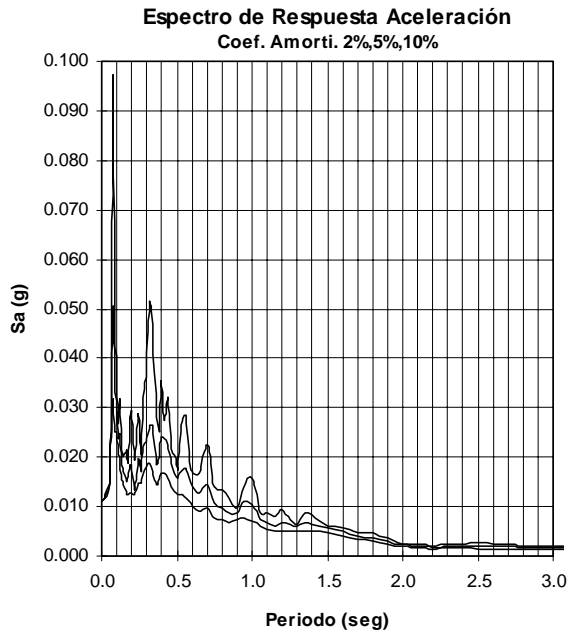




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Puerto Tejada (CPTEJ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.23 N -76.44 W
Distancia Hipocentral: 252 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

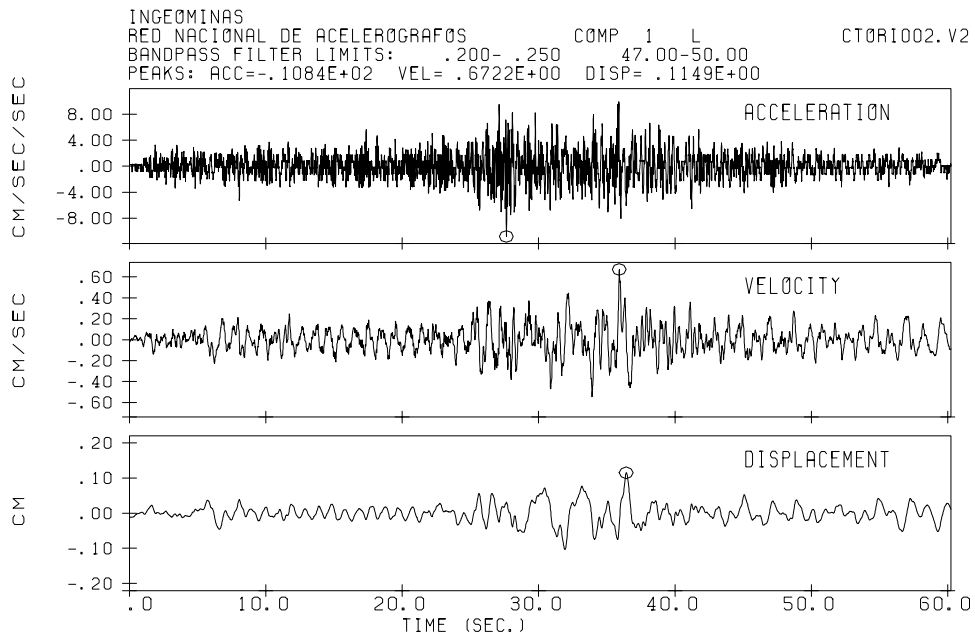
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

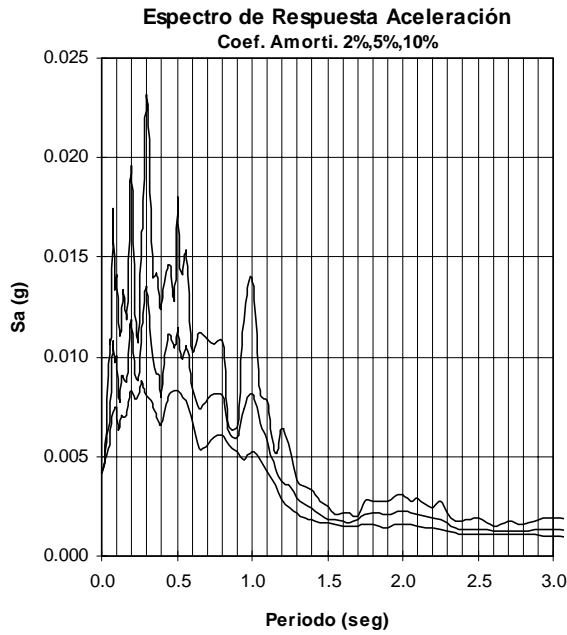




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Toribío (CTORI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.98 N -76.29 W
Distancia Hipocentral: 259 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

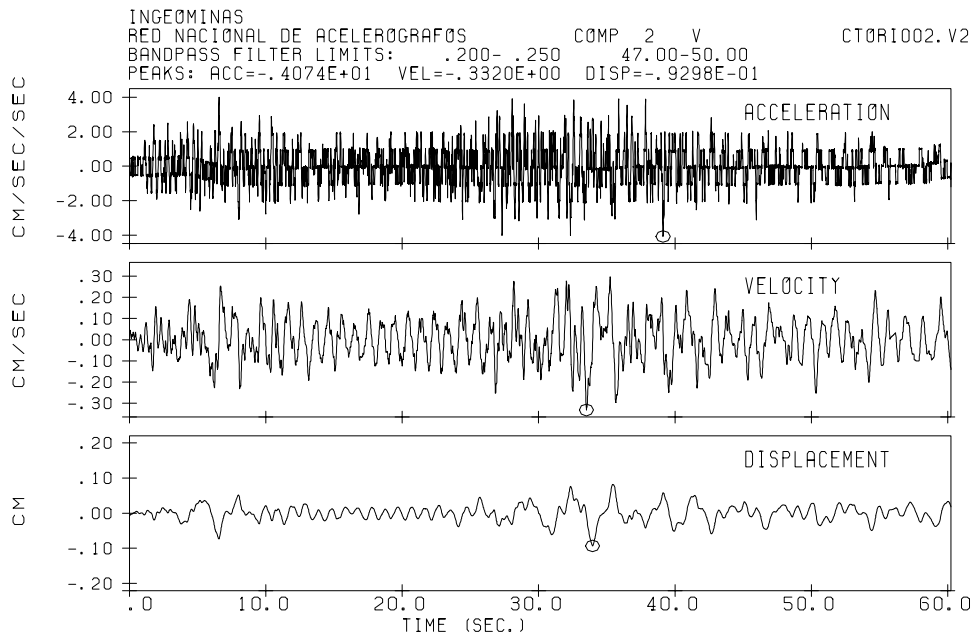
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

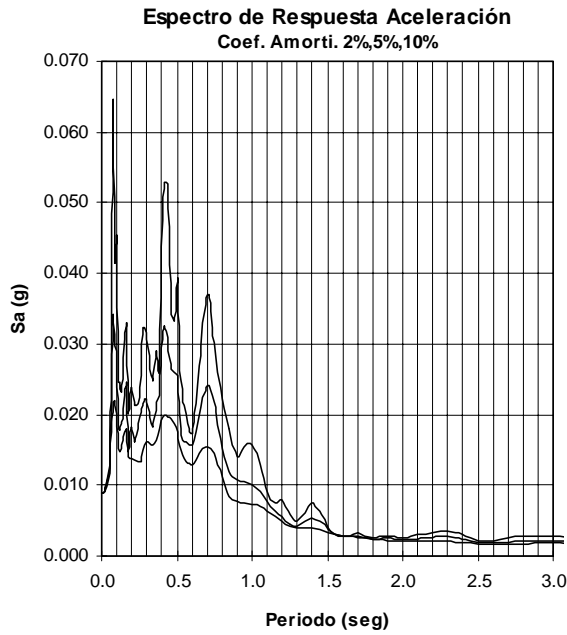




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Toribío (CTORI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.98 N -76.29 W
Distancia Hipocentral: 259 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

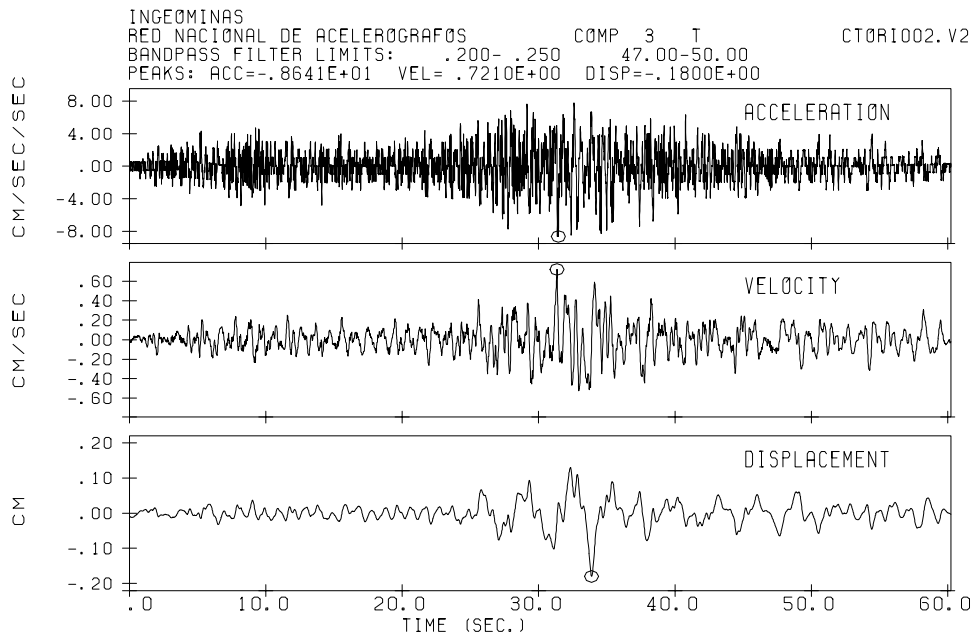
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

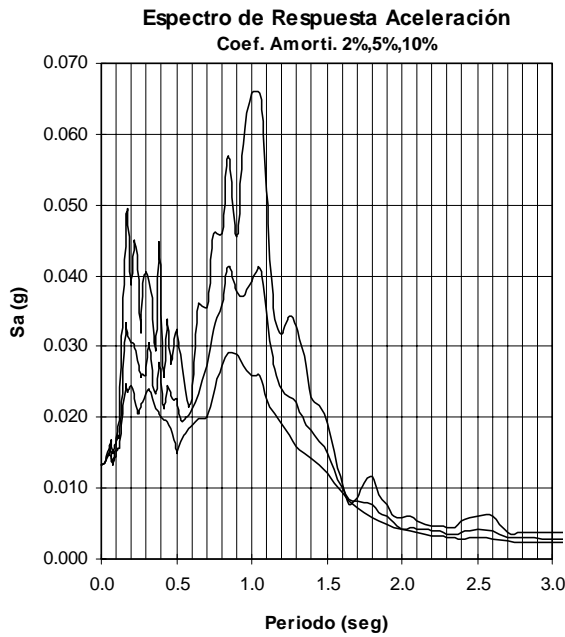




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Toribío (CTORI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.98 N -76.29 W
Distancia Hipocentral: 259 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

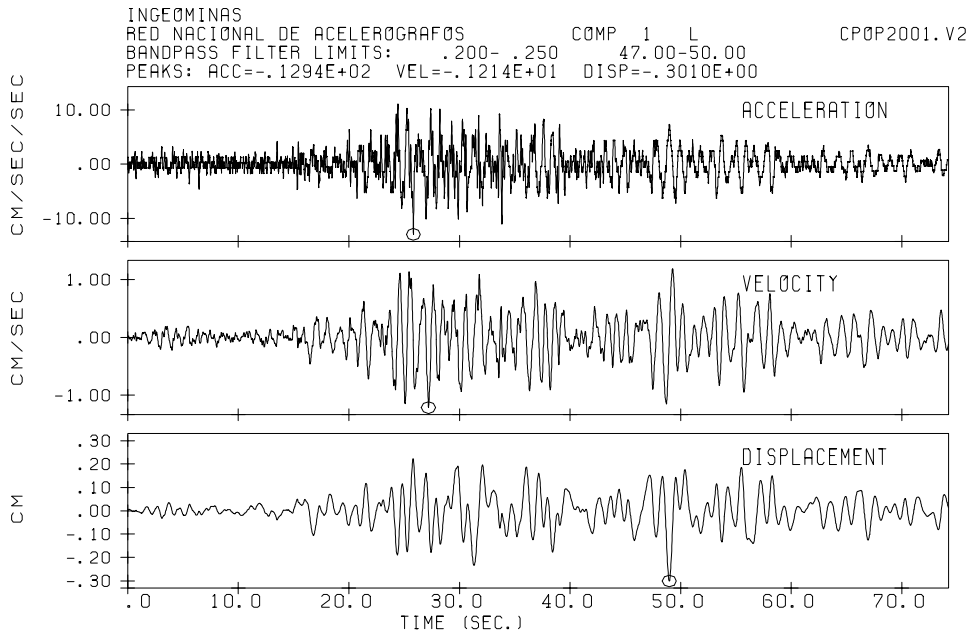
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

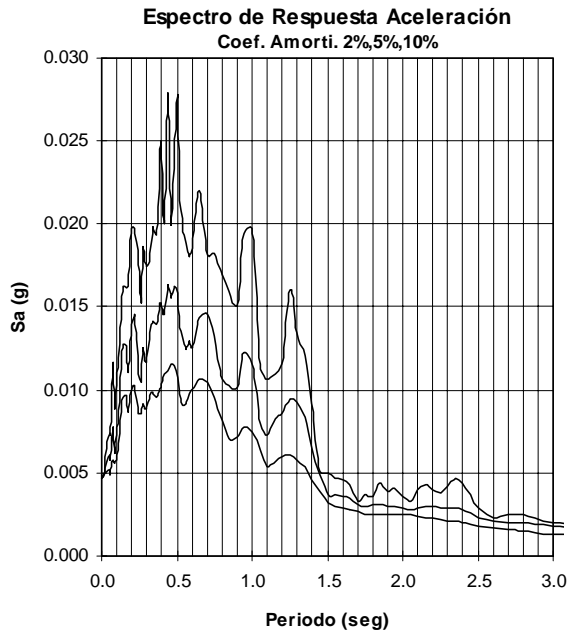




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Popayán (CPOP2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.62 W
Distancia Hipocentral: 349 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

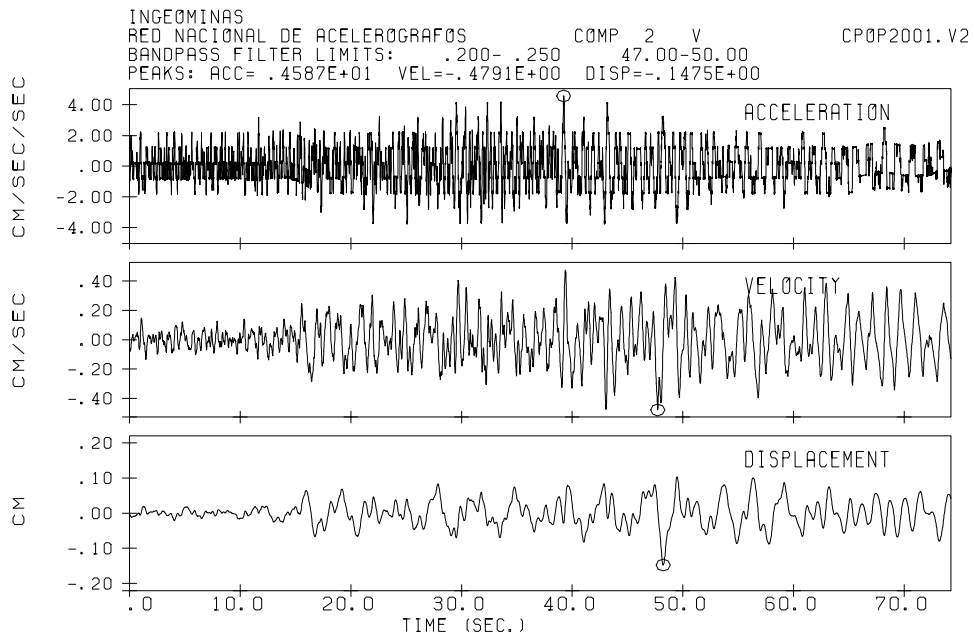
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

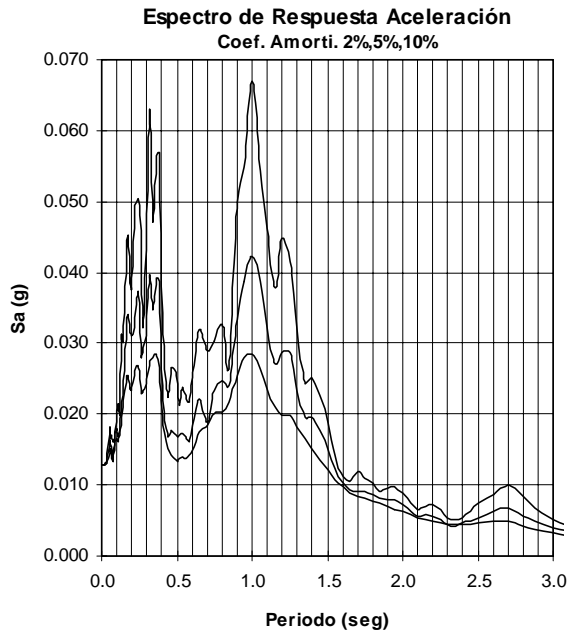




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Popayán (CPOP2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.62 W
Distancia Hipocentral: 343 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

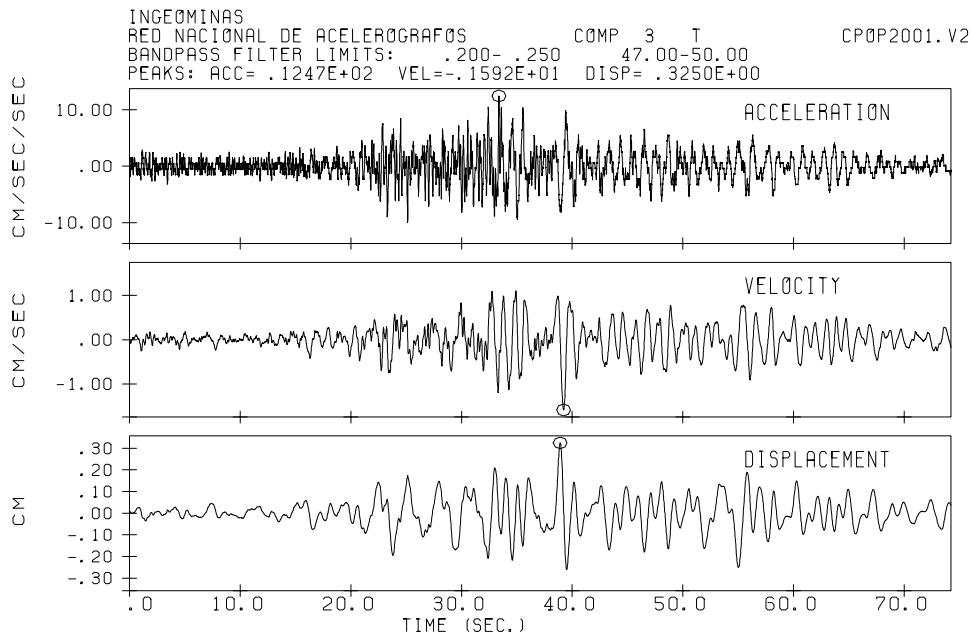
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

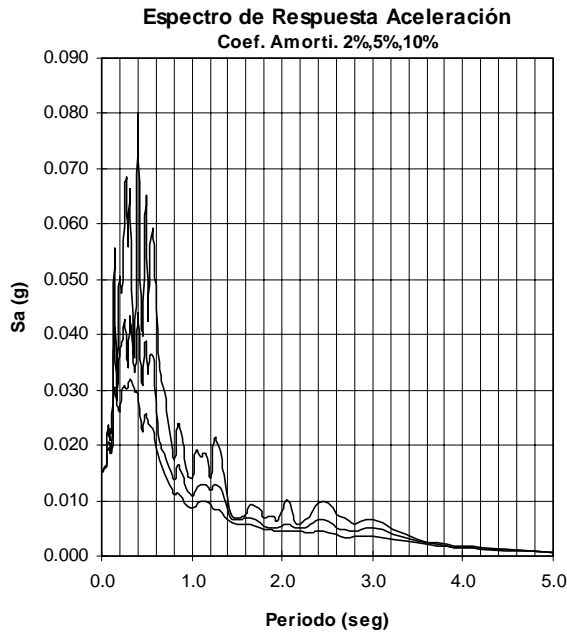




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Popayán (CPOP2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.62 W
Distancia Hipocentral: 343 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

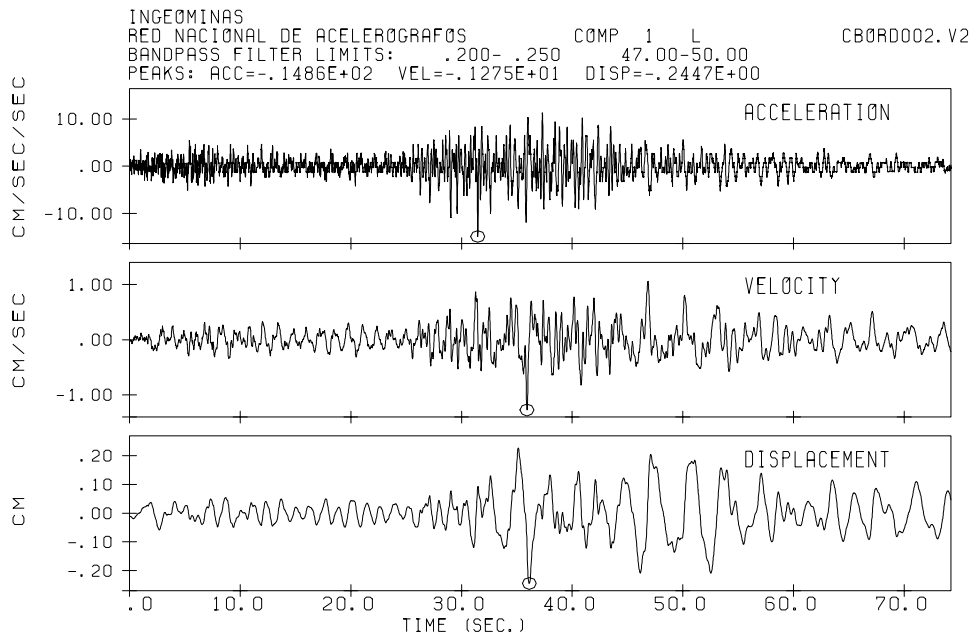
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

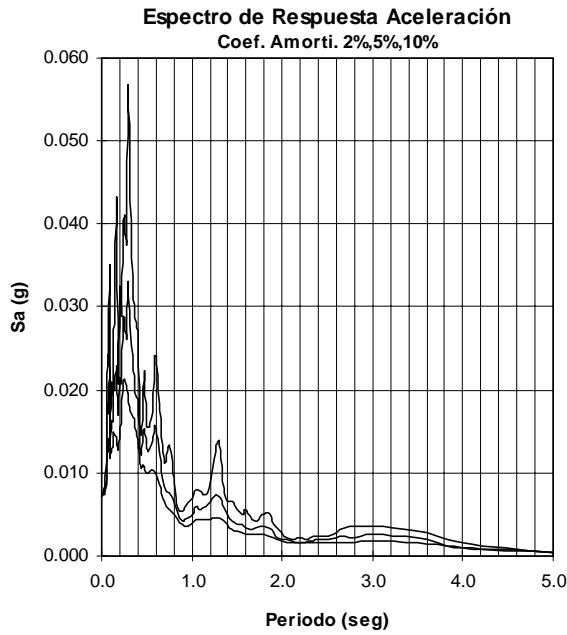




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Bordo (CBORD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.11 N -76.99 W
Distancia Hipocentral: 333 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

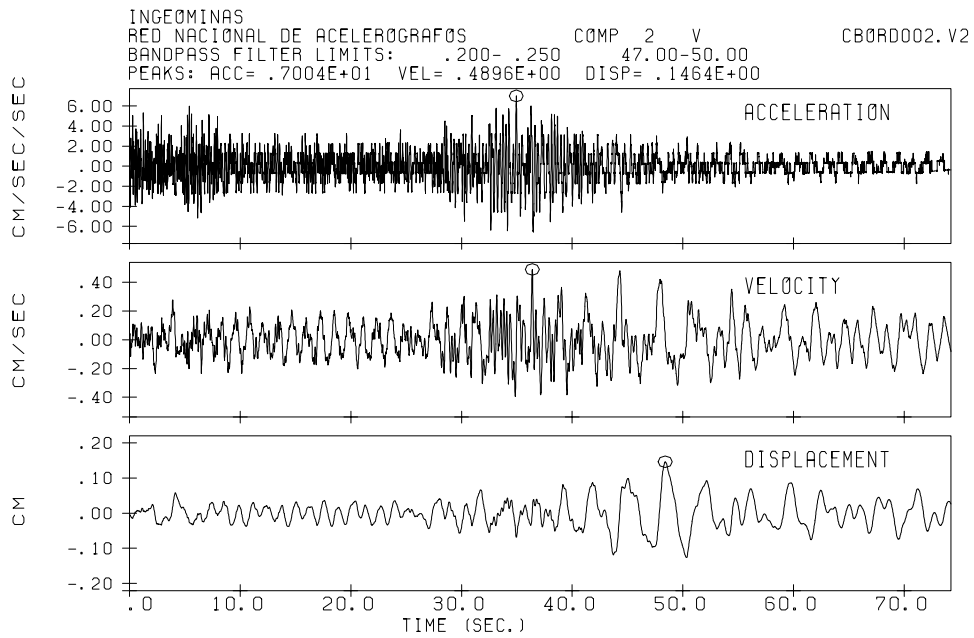
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

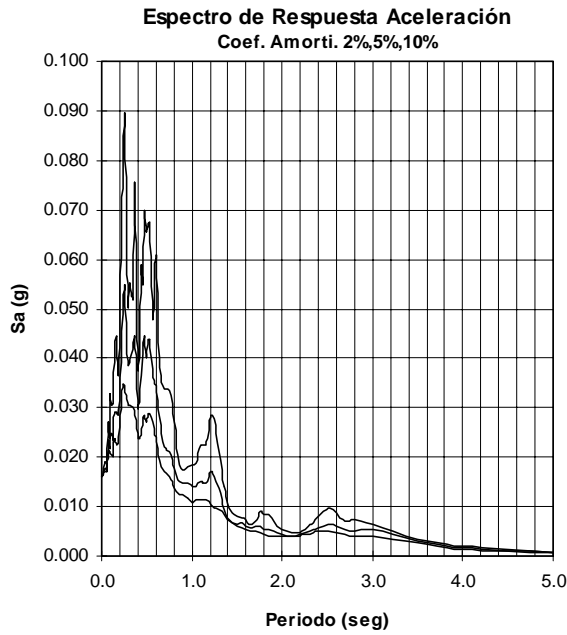




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Bordo (CBORD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.11 N -76.99 W
Distancia Hipocentral: 333 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

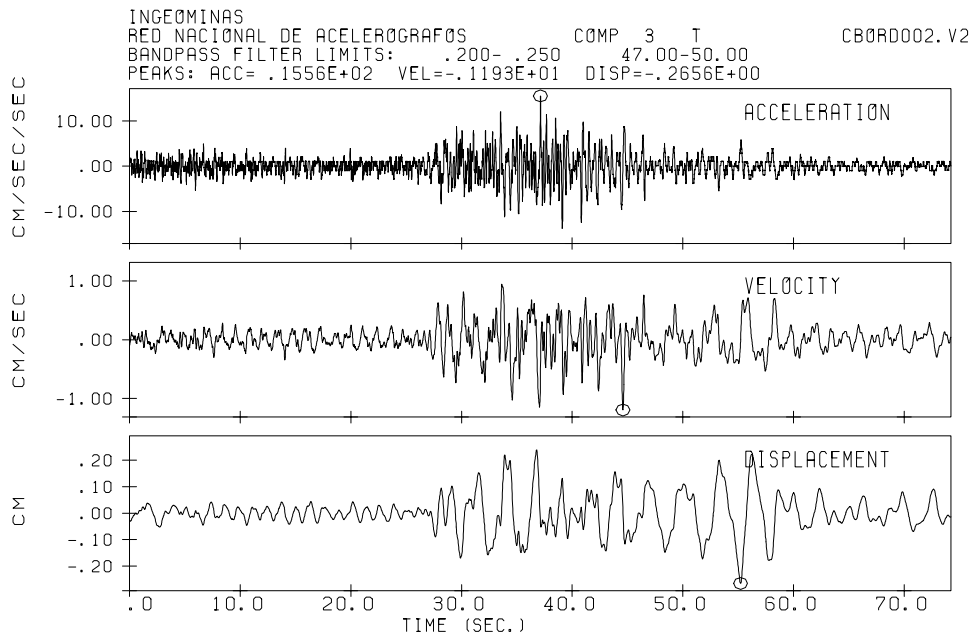
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





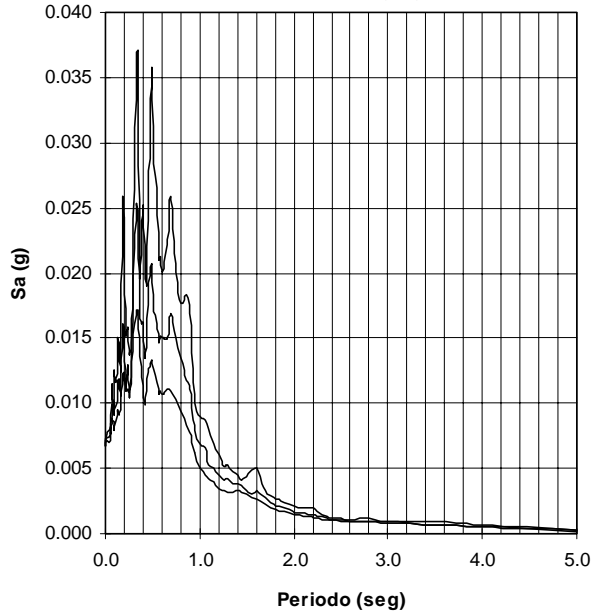
INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Bordo (CBORD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.11 N -76.99 W
Distancia Hipocentral: 333 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



Espectro de Respuesta Aceleración

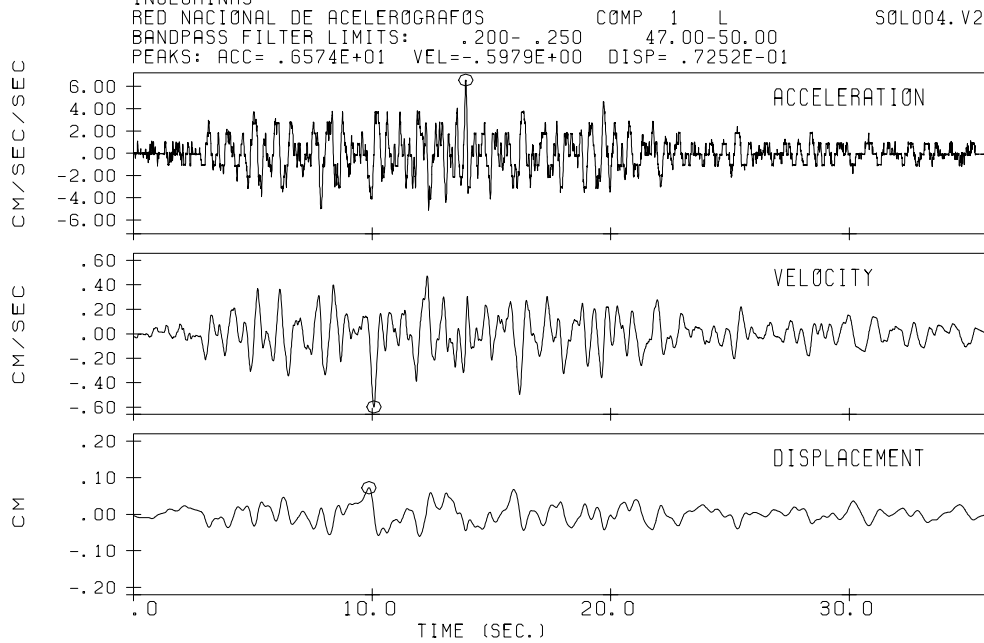
Coef. Amorti. 2%,5%,10%



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bahía Solano (CBSOL)
Sismo de Genova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 6.37 N -77.46 W
Distancia Hipocentral: 395 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plano

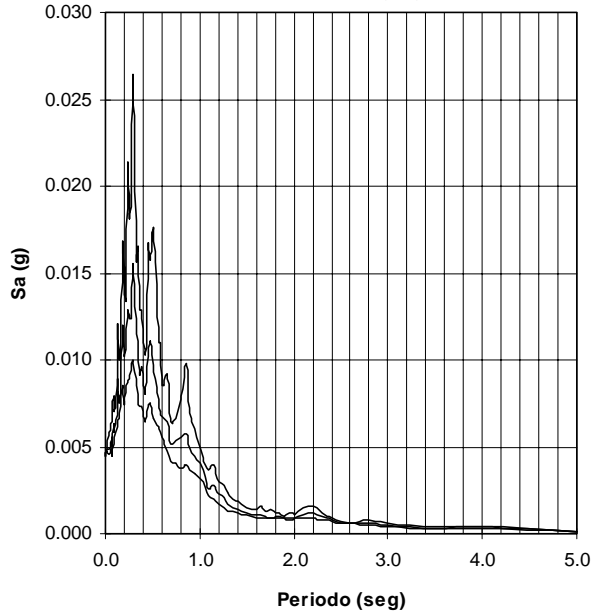
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

INGEOMINAS
 RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 BANDPASS FILTER LIMITS: .200-.250
 PEAKS: ACC= .6574E+01 VEL=-.5979E+00 DISP= .7252E-01



Espectro de Respuesta Aceleración

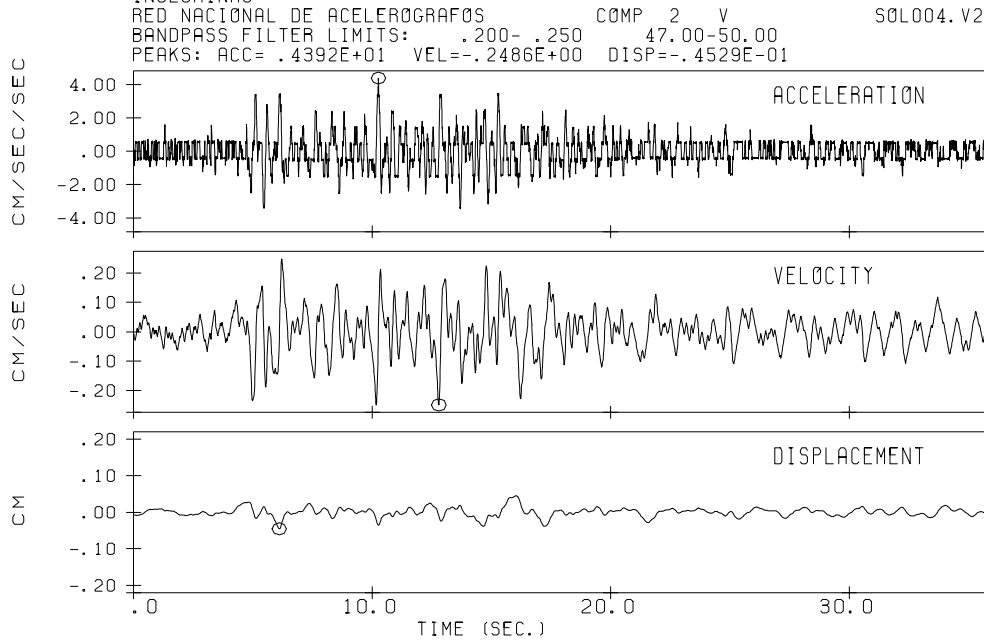
Coef. Amorti. 2%,5%,10%

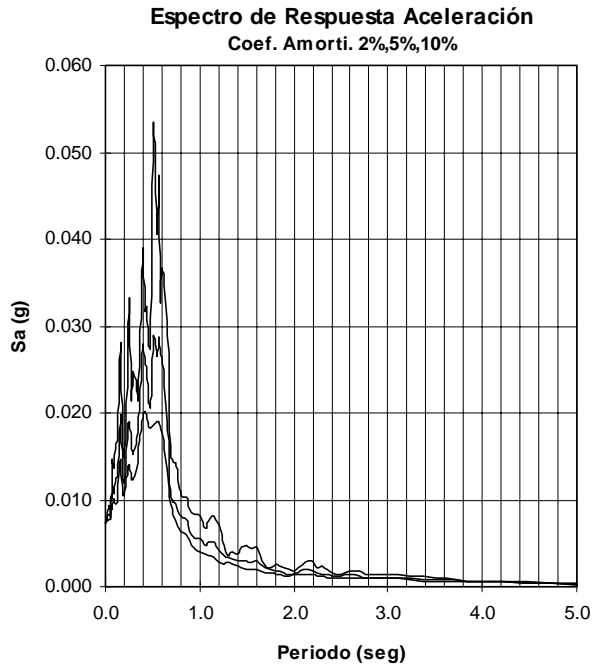


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bahía Solano (CBSOL)
Sismo de Genova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 6.37 N -77.46 W
Distancia Hipocentral: 395 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plano

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

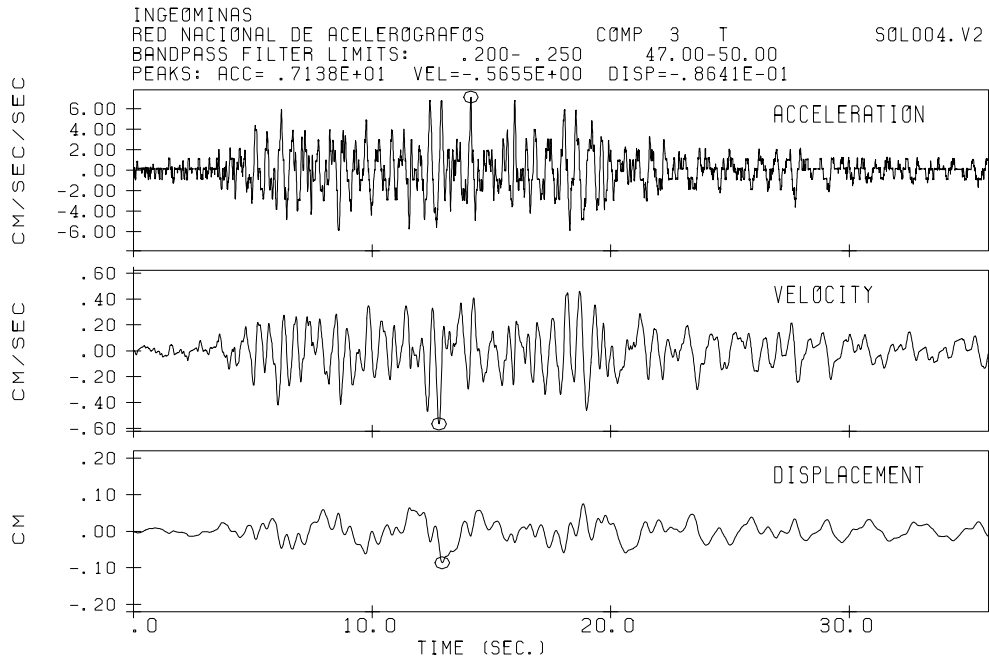
INGEOMINAS
 RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 BANDPASS FILTER LIMITS: .200- .250
 PEAKS: ACC= .4392E+01 VEL=-.2486E+00 DISP=-.4529E-01

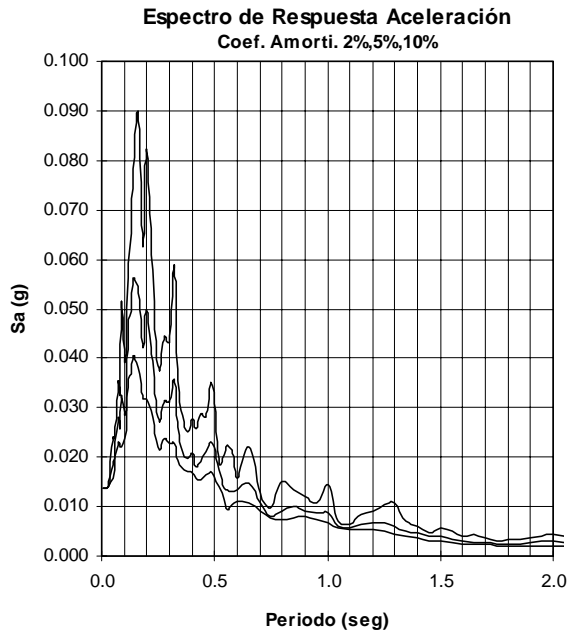




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bahía Solano (CBSOL)
Sismo de Genova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 6.37 N -77.46 W
Distancia Hipocentral: 395 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plano

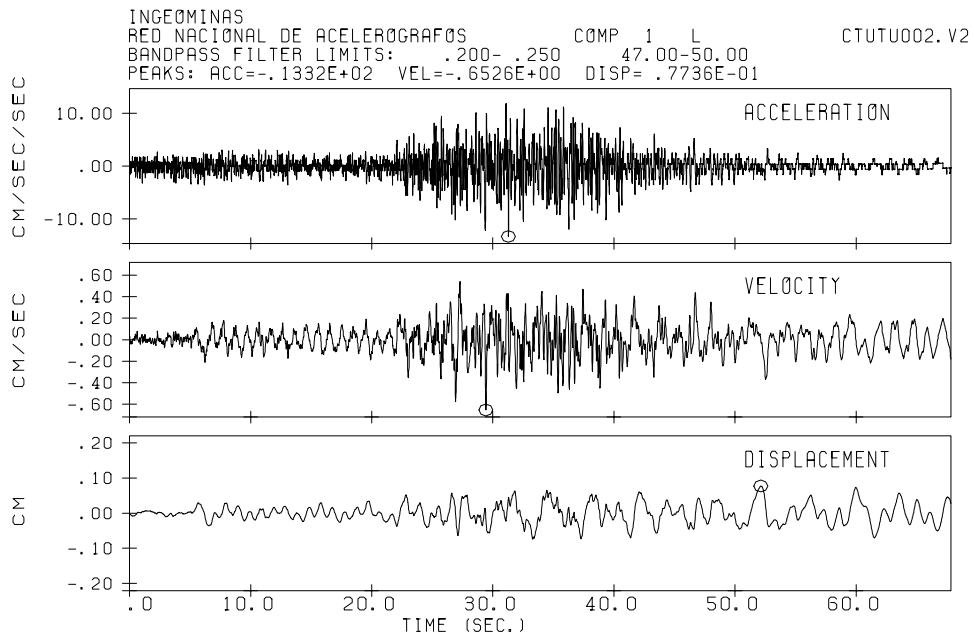
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

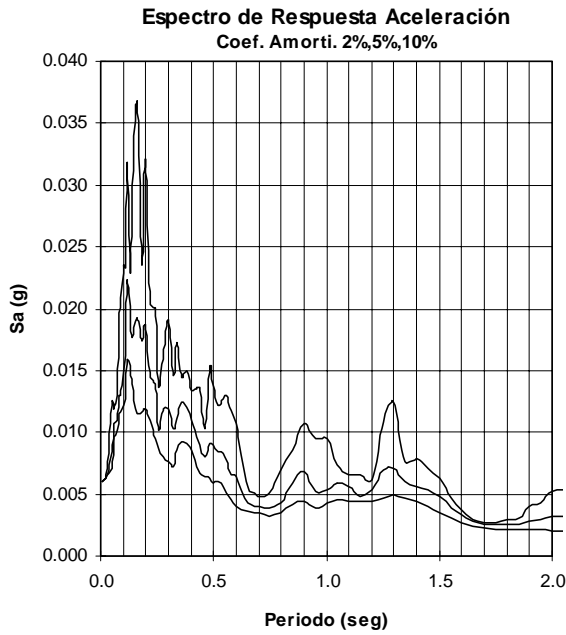




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tutunendo (CTUTU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.74 N -76.55 W
Distancia Hipocentral: 313 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

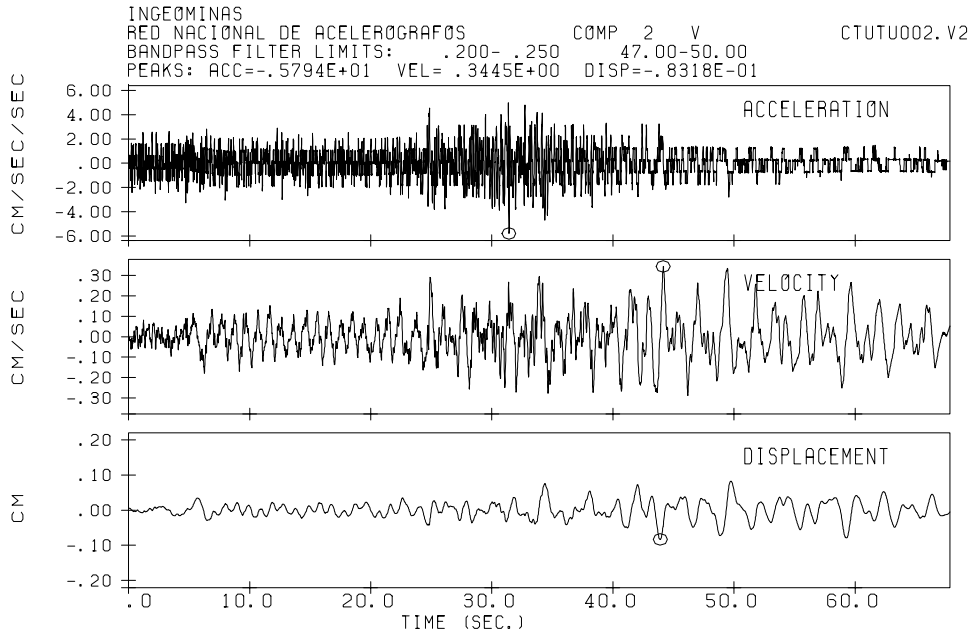
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

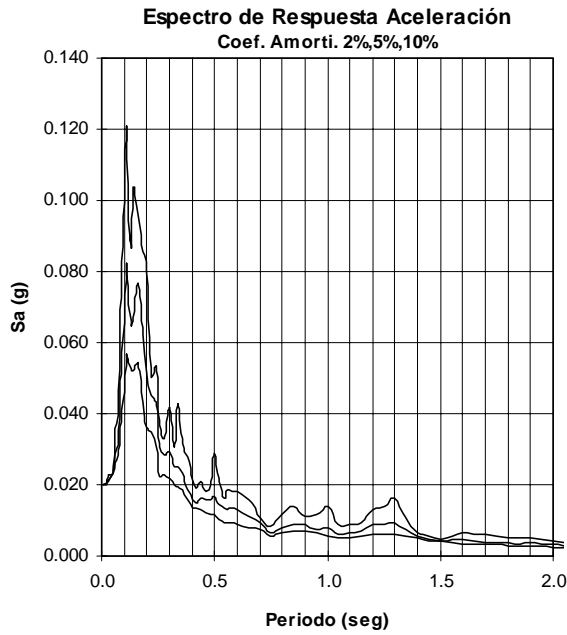




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tutunendo (CTUTU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.74 N -76.55 W
Distancia Hipocentral: 313 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

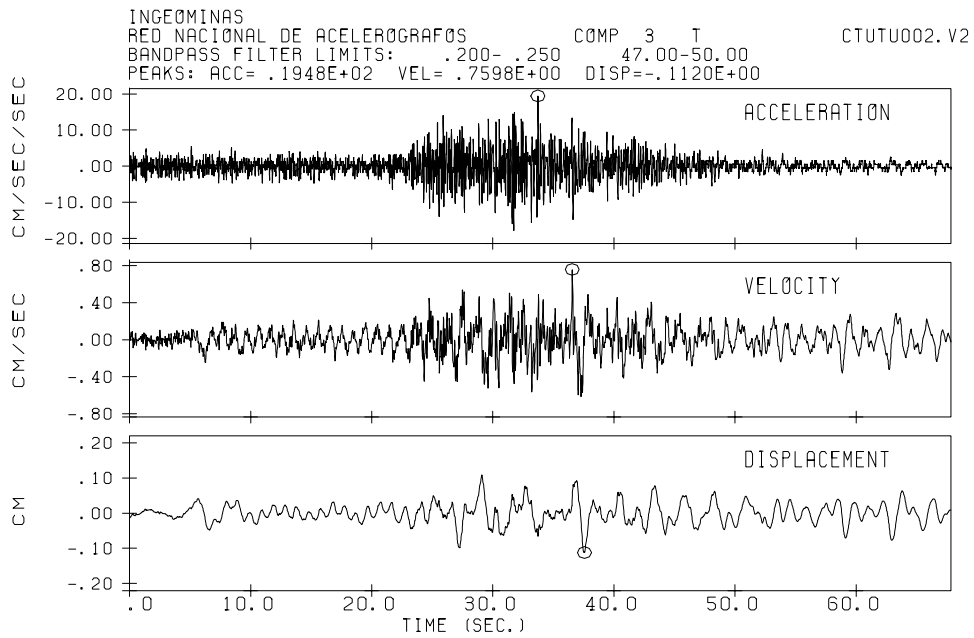
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

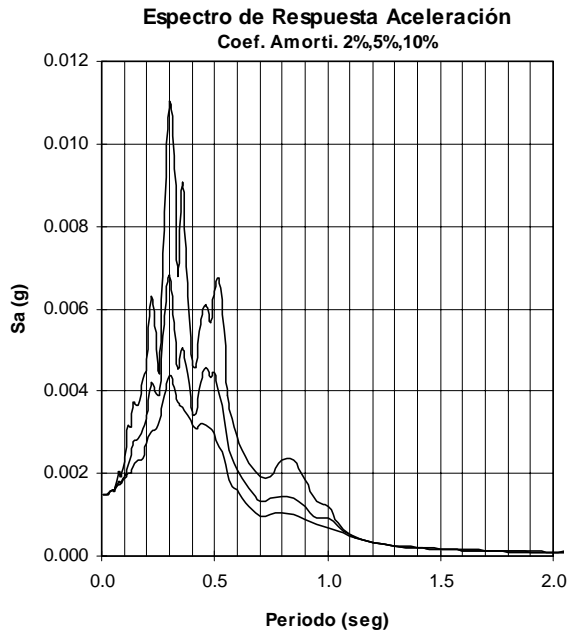




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tutunendo (CTUTU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.74 N -76.55 W
Distancia Hipocentral: 313 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

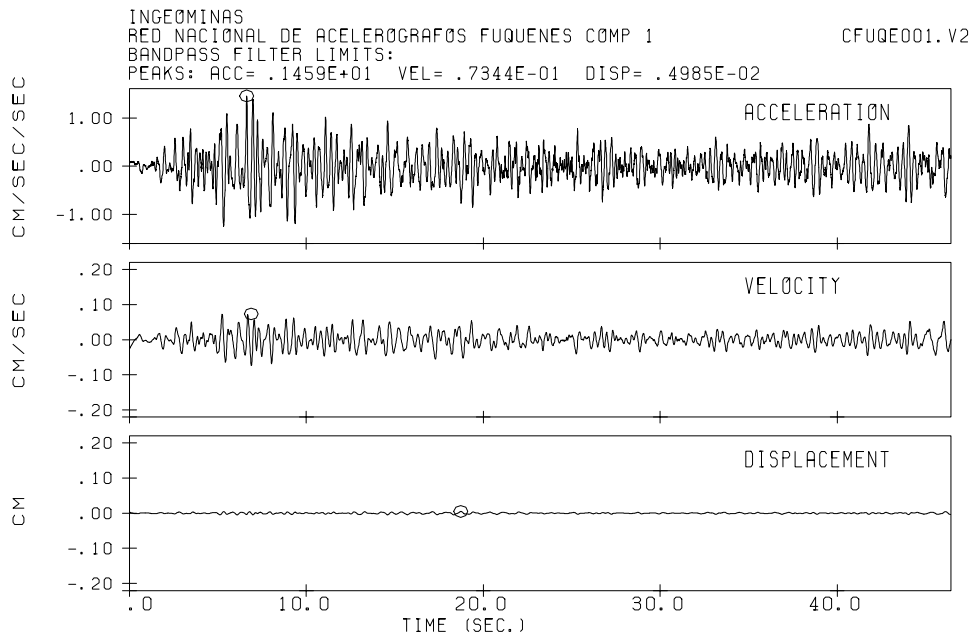
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

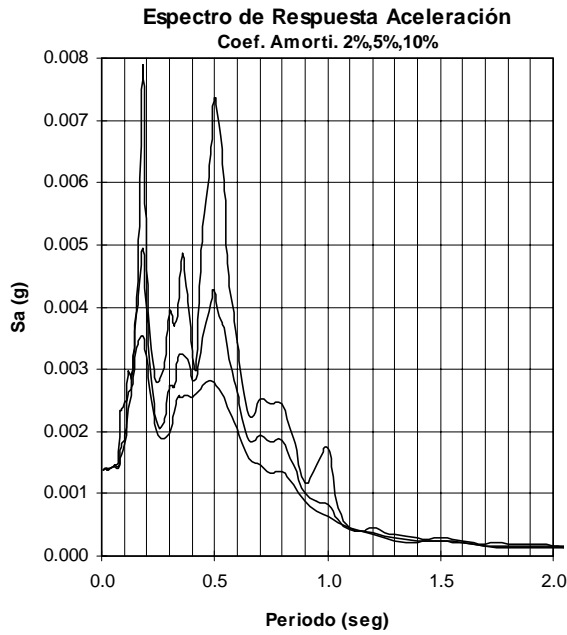




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Fúquene (CFQNE)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.40 N -73.79 W
Distancia Hipocentral: 363 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

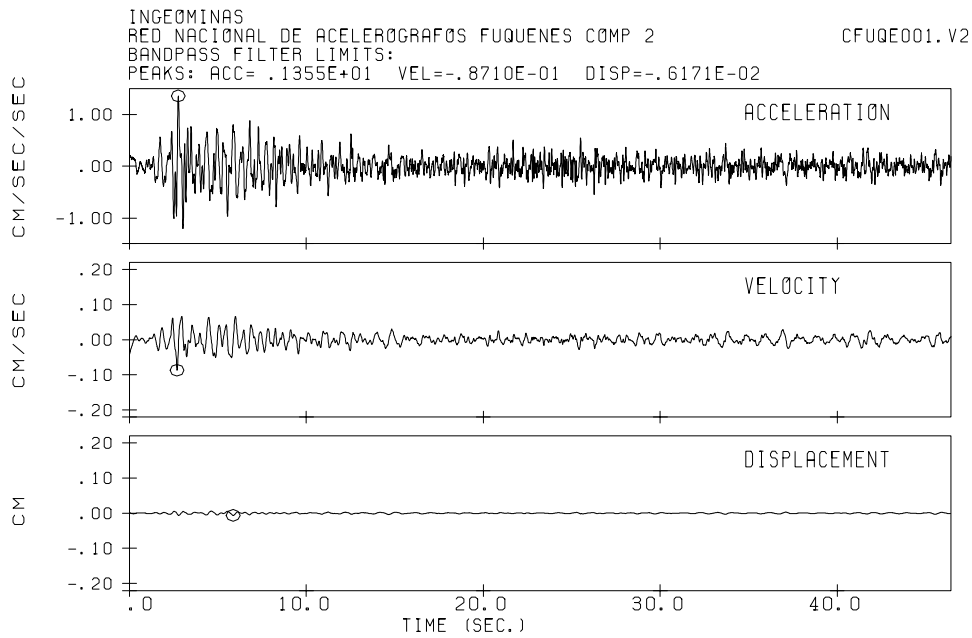
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

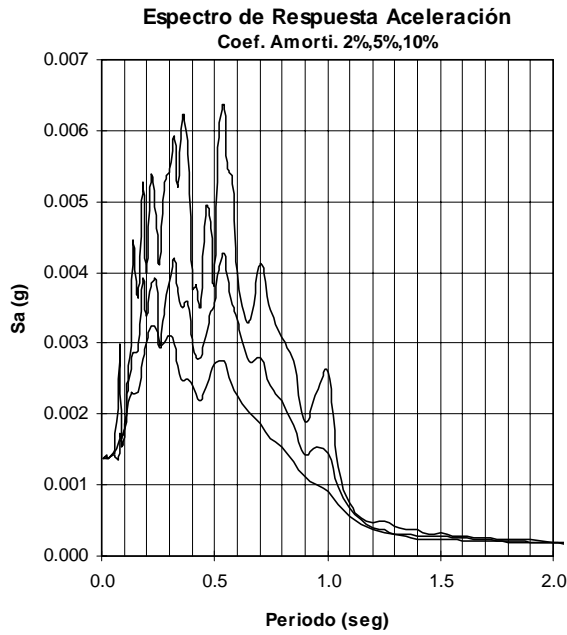




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Fúquene (FQNE)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.40 N -73.79 W
Distancia Hipocentral: 363 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

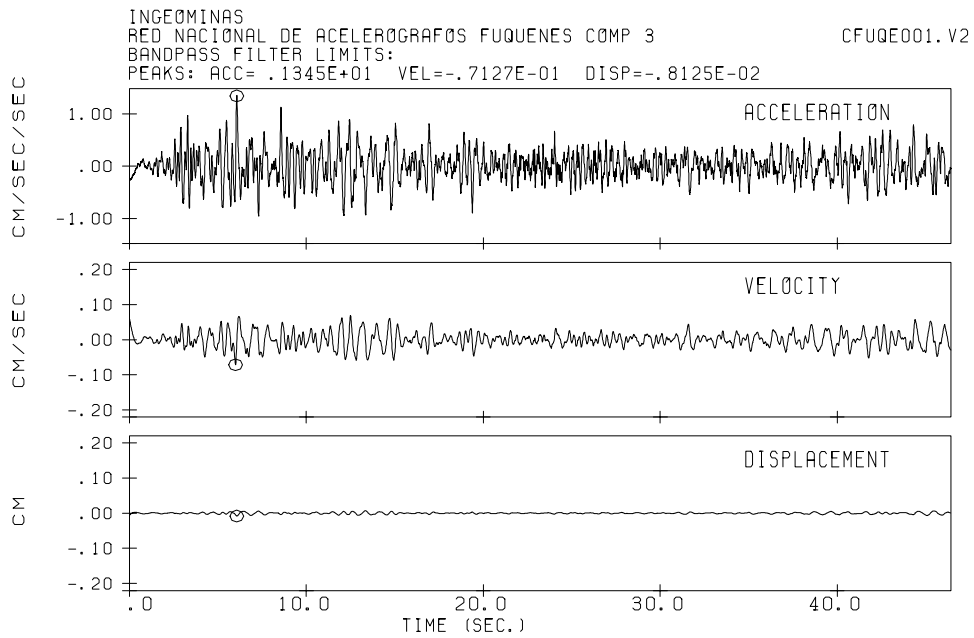
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

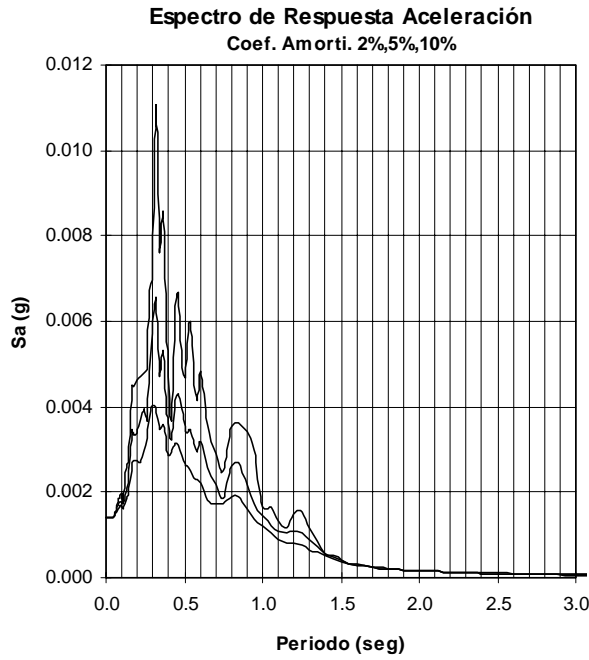




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Fúquene (CFQNE)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.40 N -73.79 W
Distancia Hipocentral: 363 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

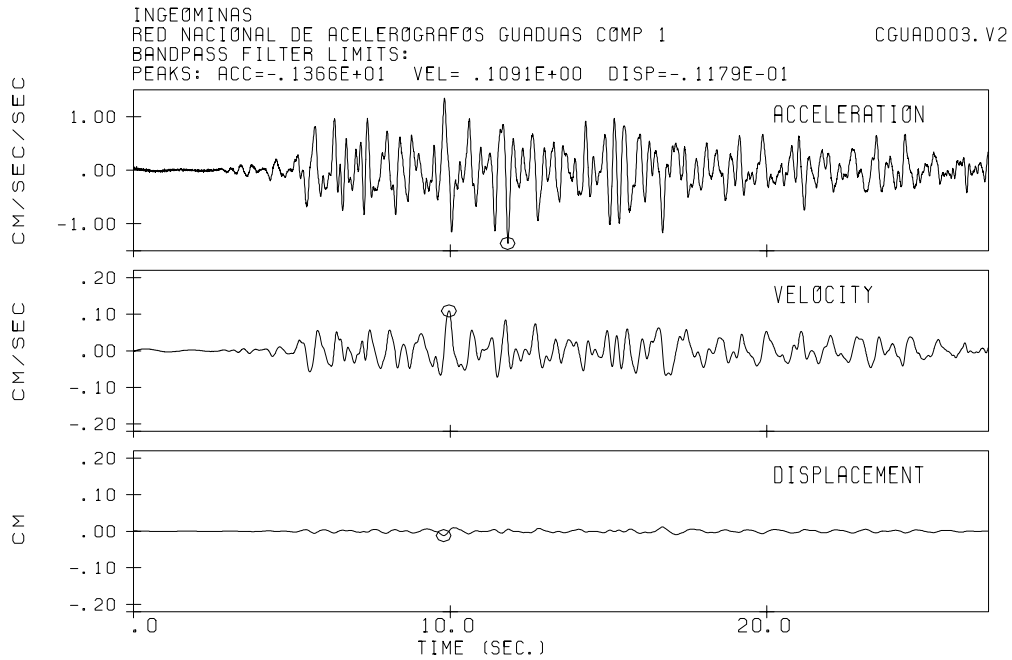
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

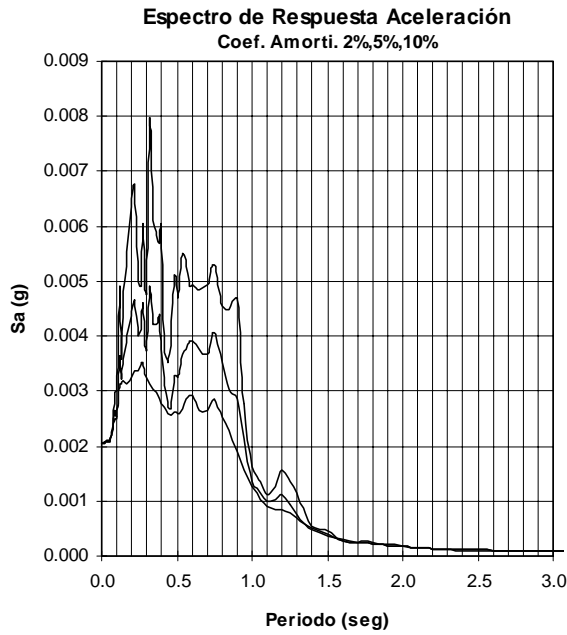




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Guaduas (CGUAD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.07 N -74.59 W
Distancia Hipocentral: 297 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

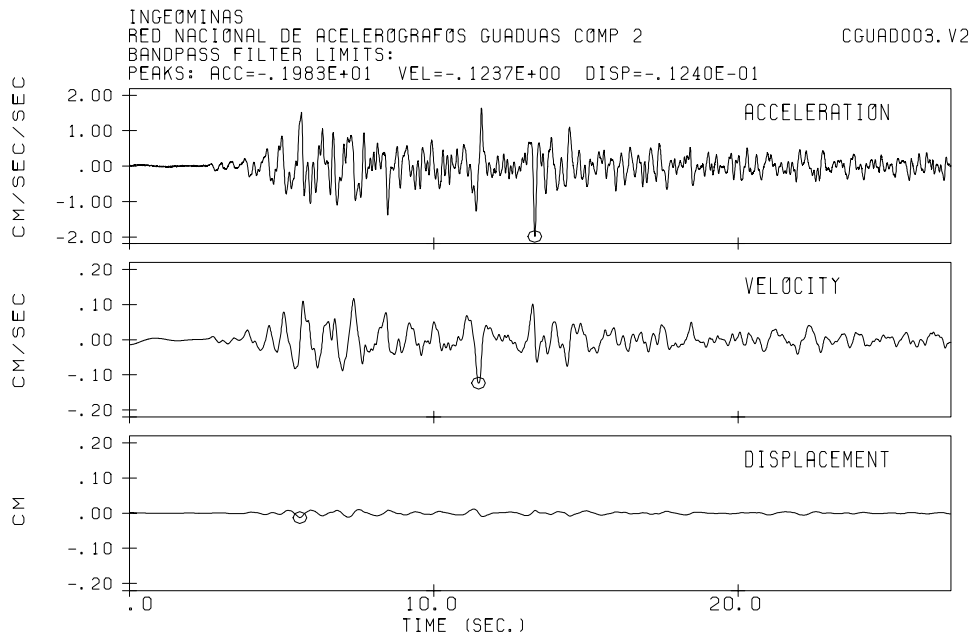
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

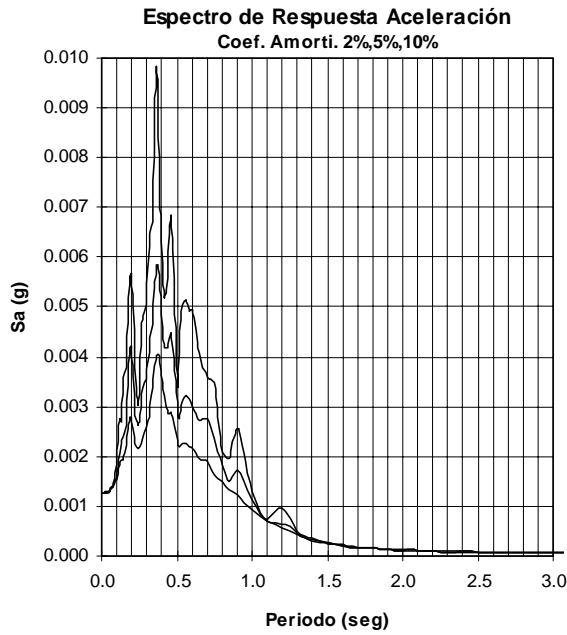




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Guaduas (CGUAD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.07 N -74.59 W
Distancia Hipocentral: 297 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

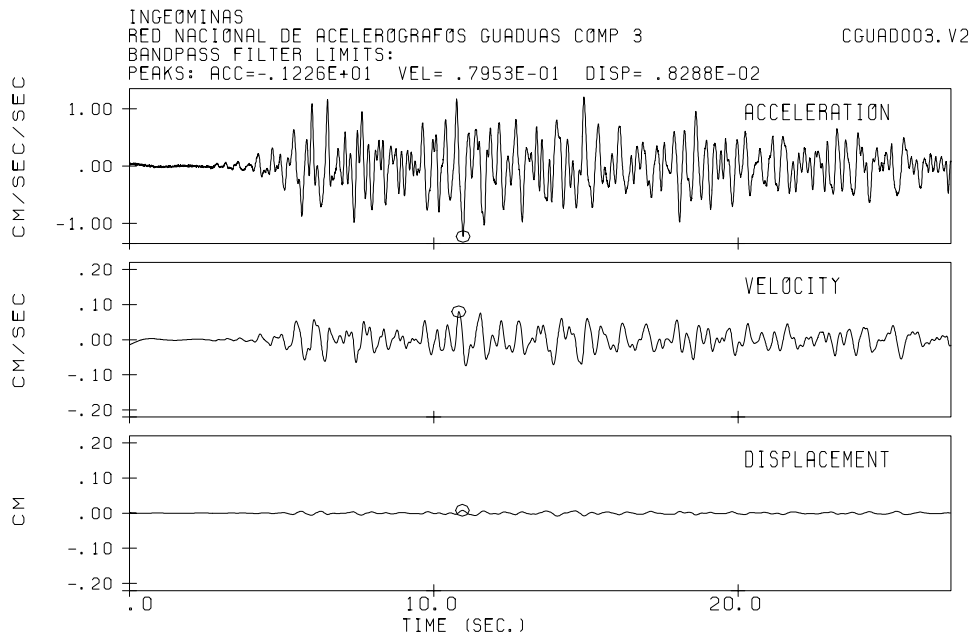
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

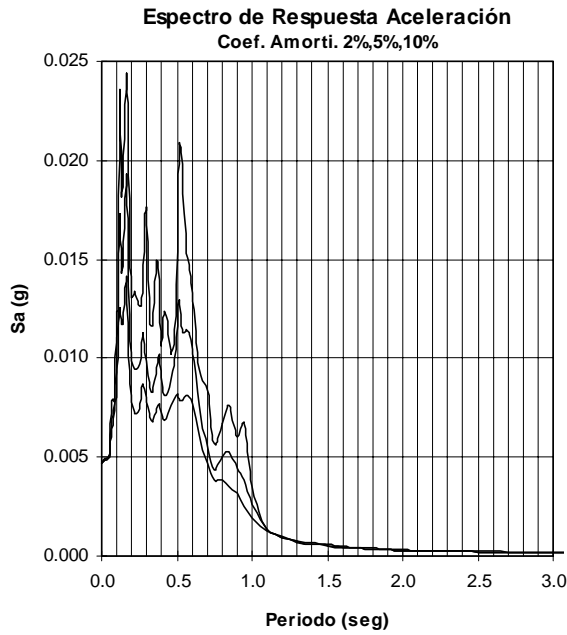




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Guaduas (CGUAD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.07 N -74.59 W
Distancia Hipocentral: 297 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

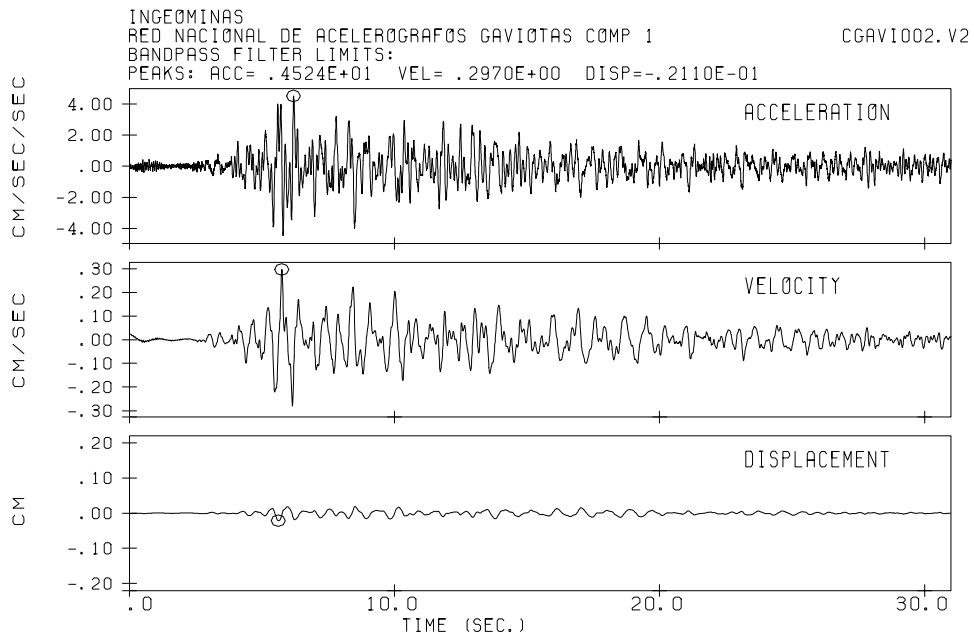
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

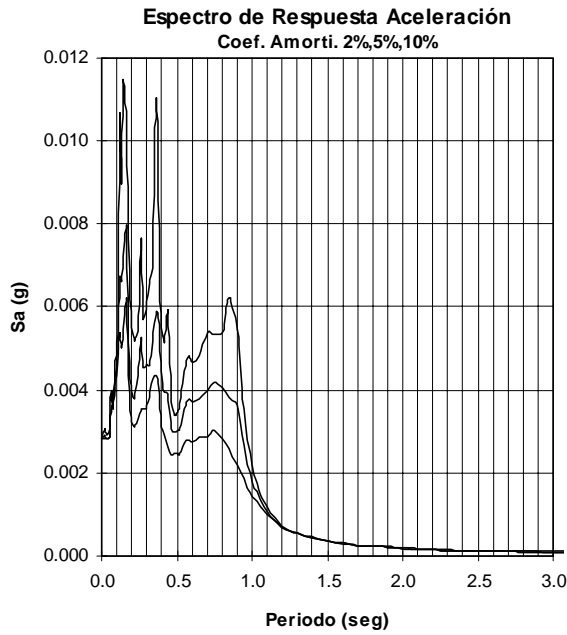




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Gaviotas (CBOG2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 313 Kms
Componente: E - W
Geología: Coluvión
Topografía: Ondulada

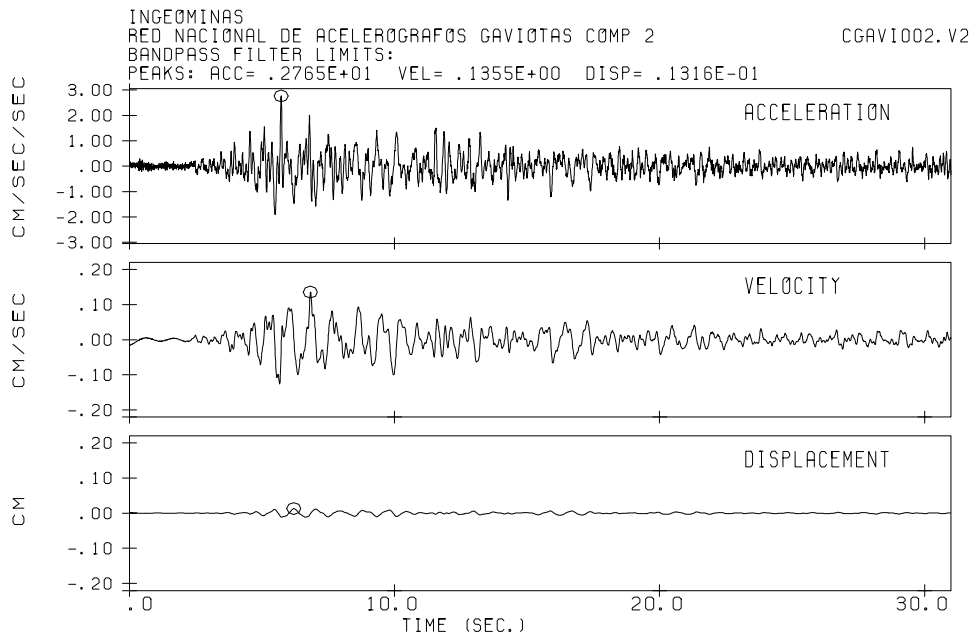
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

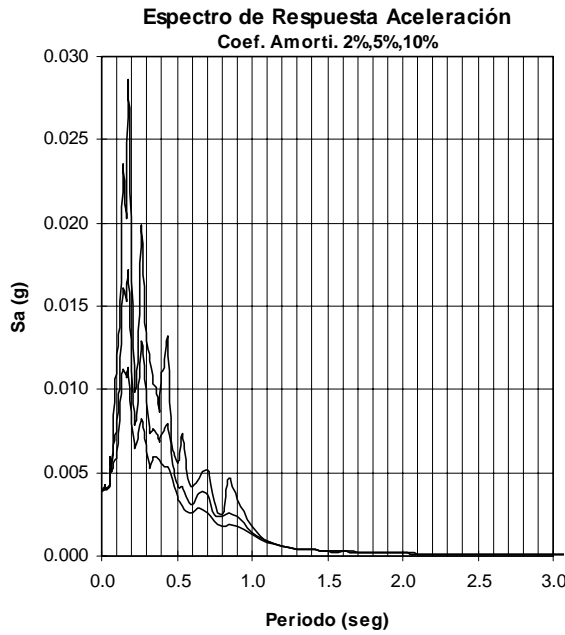




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Gaviotas (CBOG2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 303 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Coluvión
Topografía: Ondulada

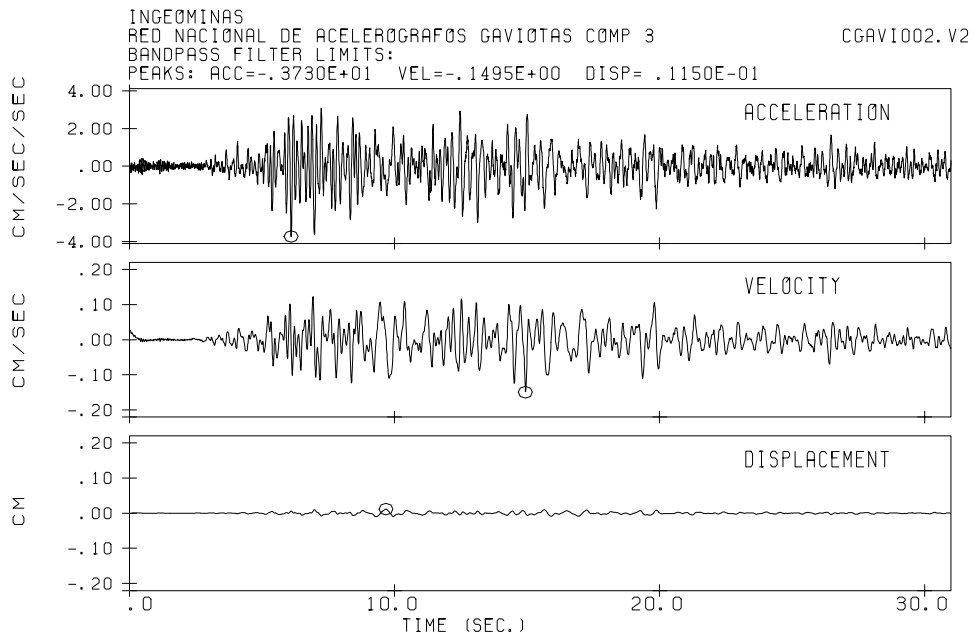
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

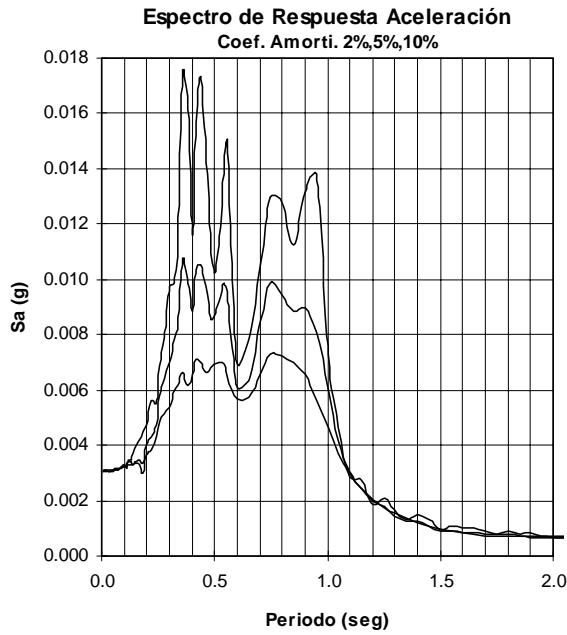




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Gaviotas (CBOG2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 303 Kms
Componente: N - S
Geología: Coluvión
Topografía: Ondulada

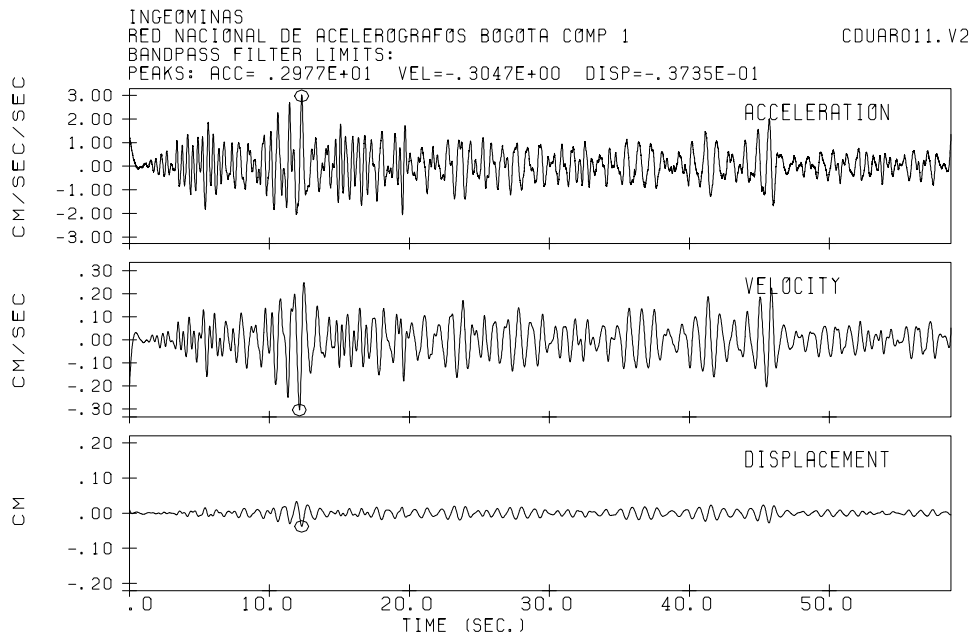
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

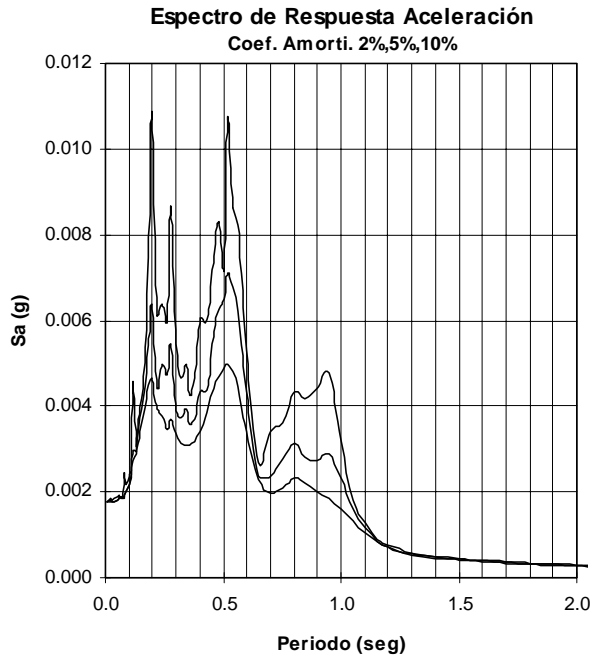




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG4)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 313 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

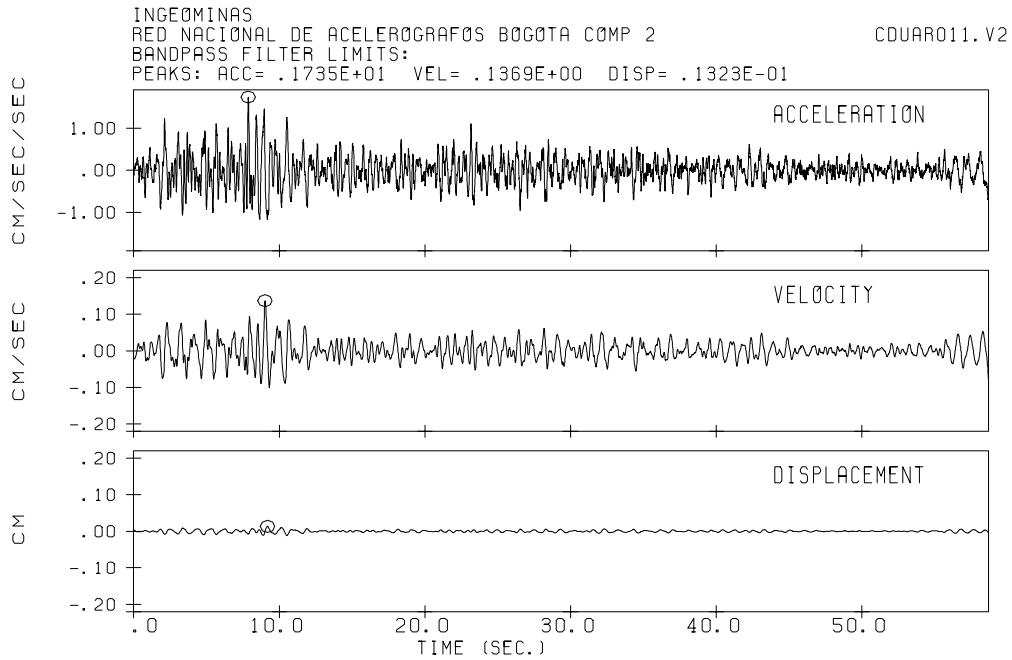
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

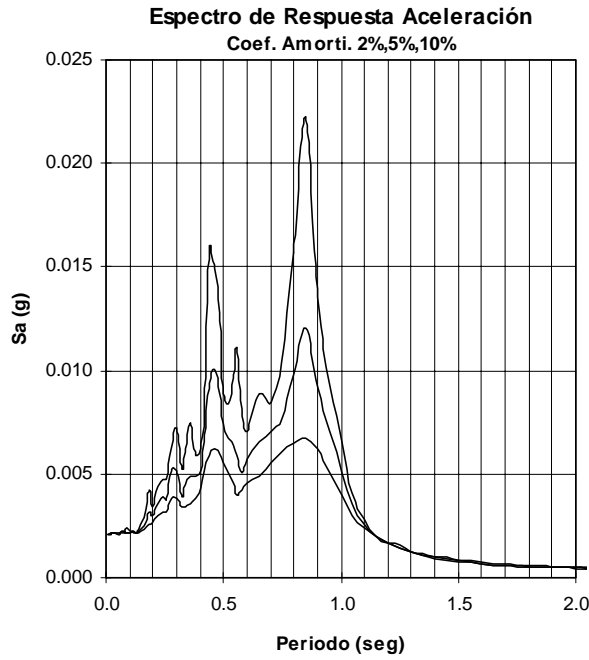




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG4)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 313 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

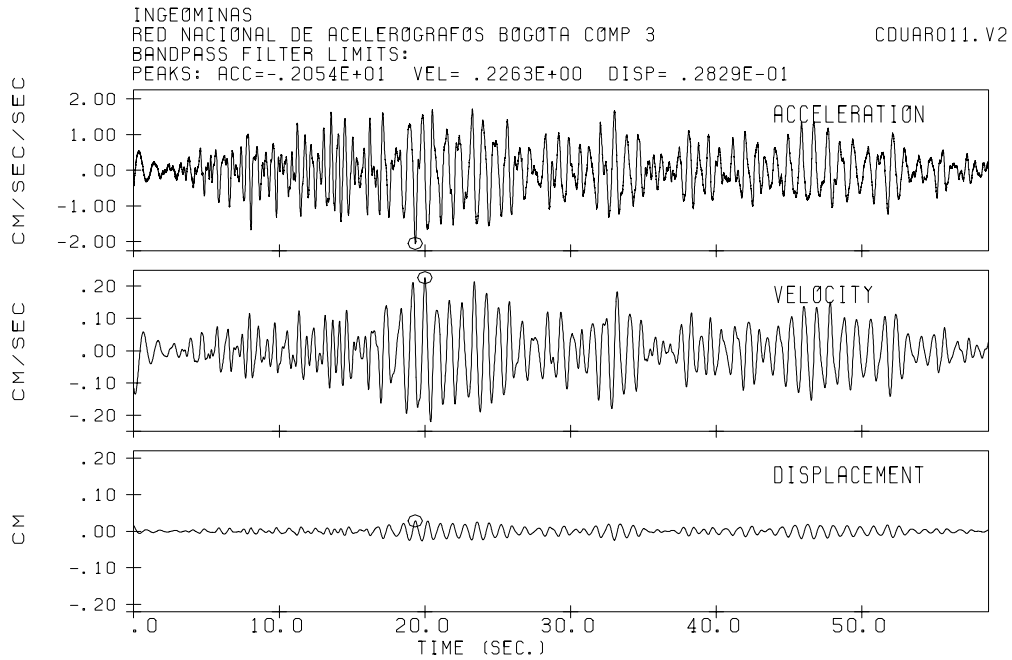
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

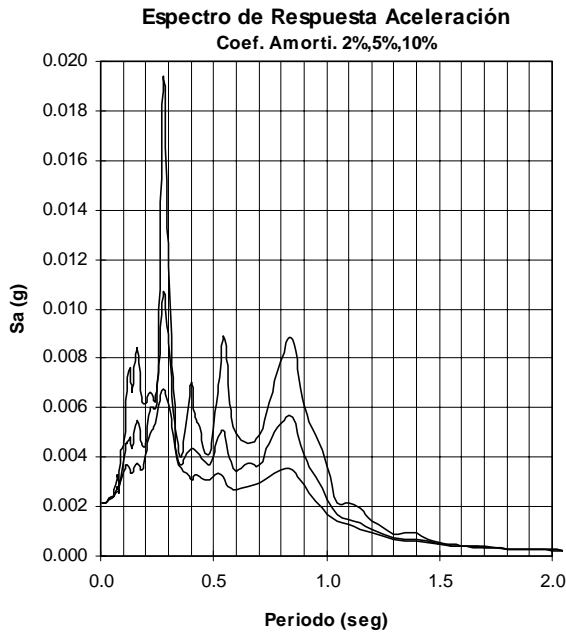




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG4)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 313 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

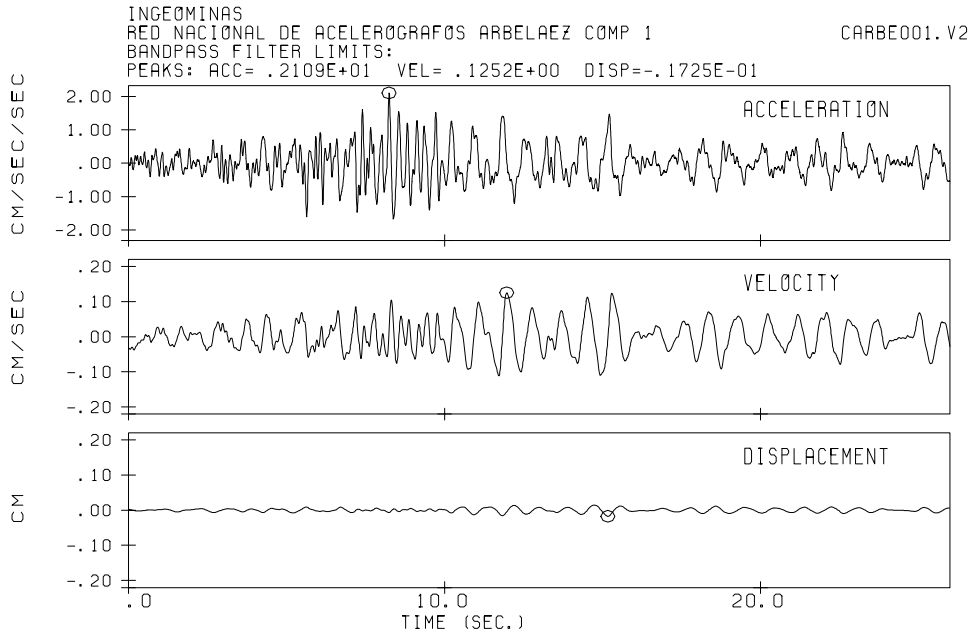
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

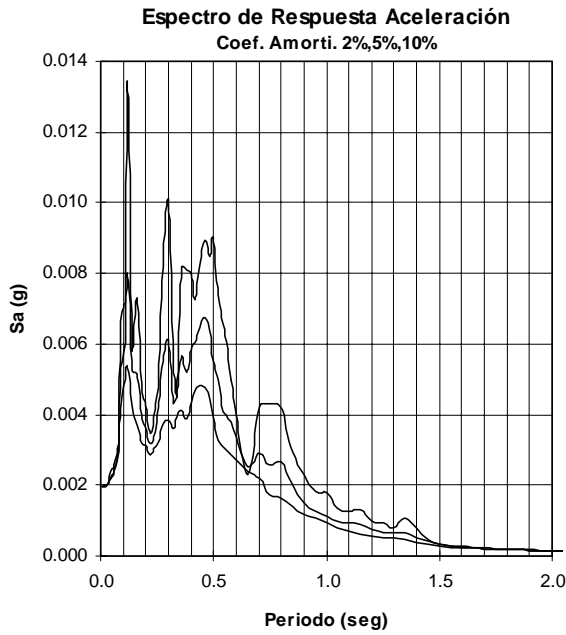




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Arbeláez (CARBE)
 Sismo de Génova (Quindío)
 Fecha: 02-sep-97
 Magnitud: 6.8
 Epicentro: 3.96 N -75.87 W
 Profundidad: 230 Kms
 Coord. Estación: 4.28 N -74.43 W
 Distancia Hipocentral: 282 Kms
 Componente: E - W
 Geología: Roca
 Topografía: Ondulada

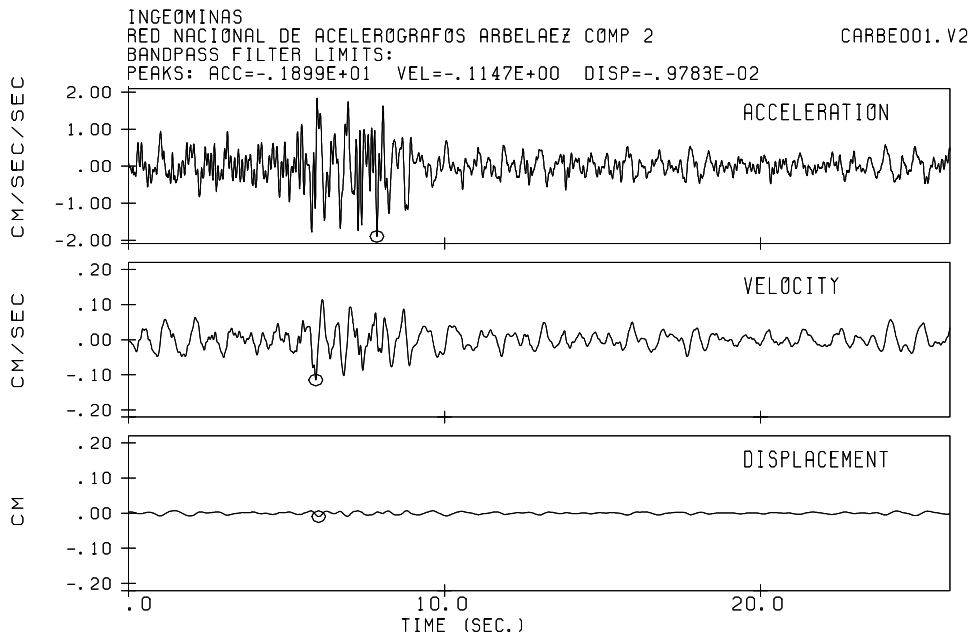
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

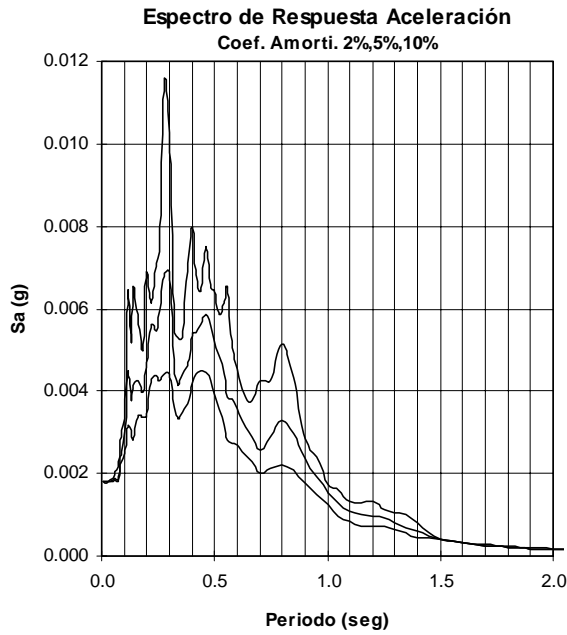




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Arbeláez (CARBE)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.28 N -74.43 W
Distancia Hipocentral: 282 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

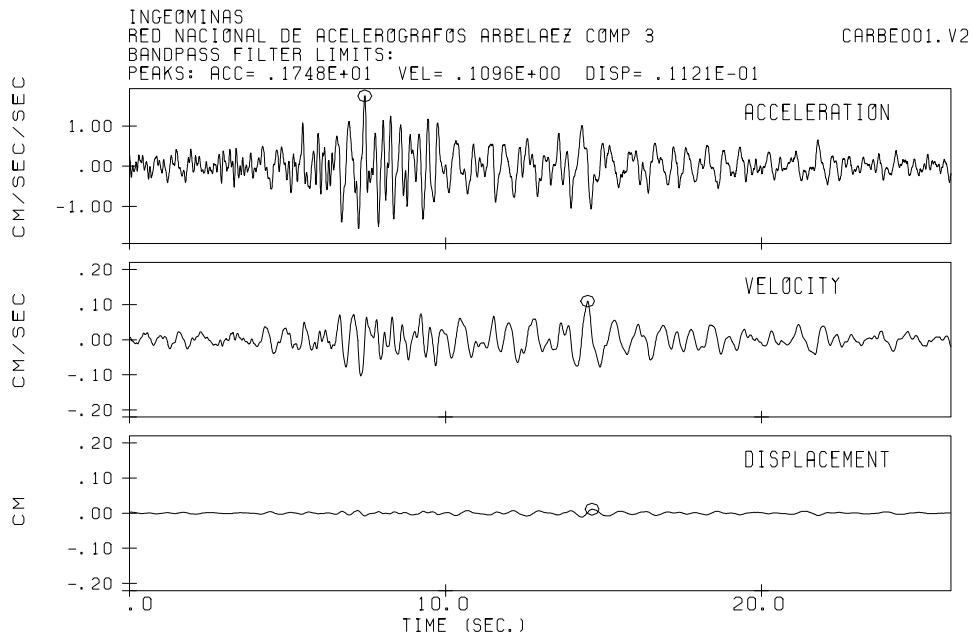
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

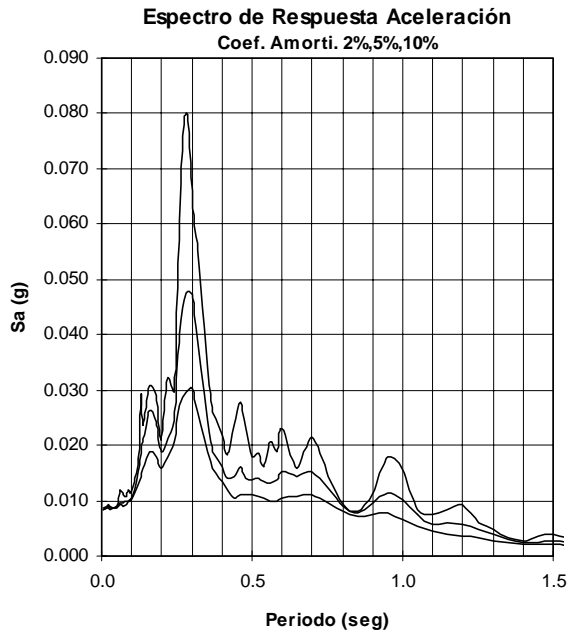




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Arbeláez (CARBE)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.28 N -74.43 W
Distancia Hipocentral: 282 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

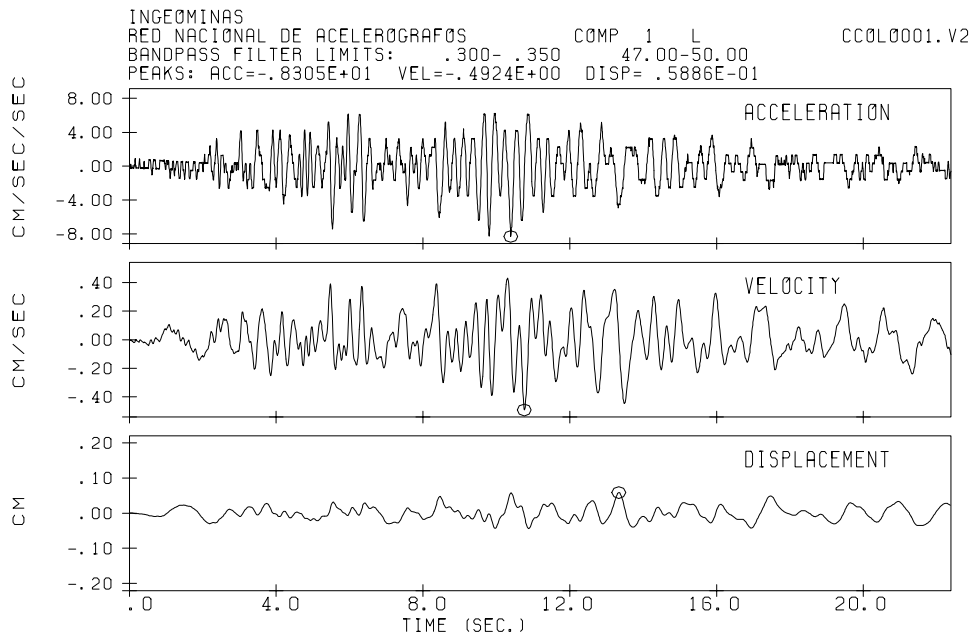
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

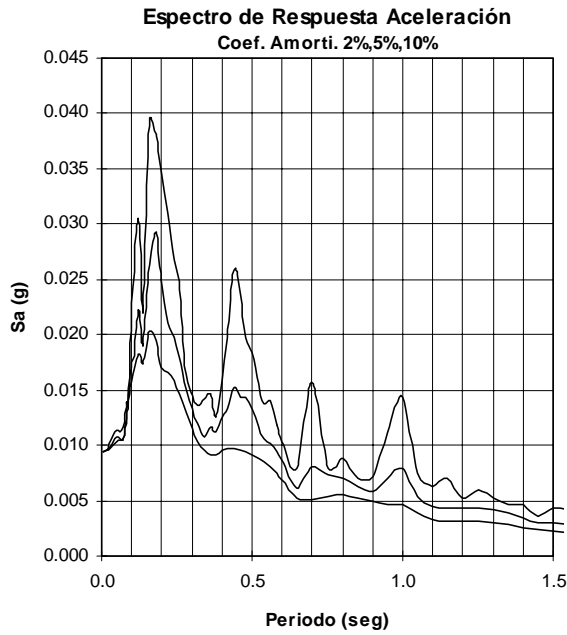




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Colombia (CCOLO)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.38 N -74.80 W
Distancia Hipocentral: 267 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

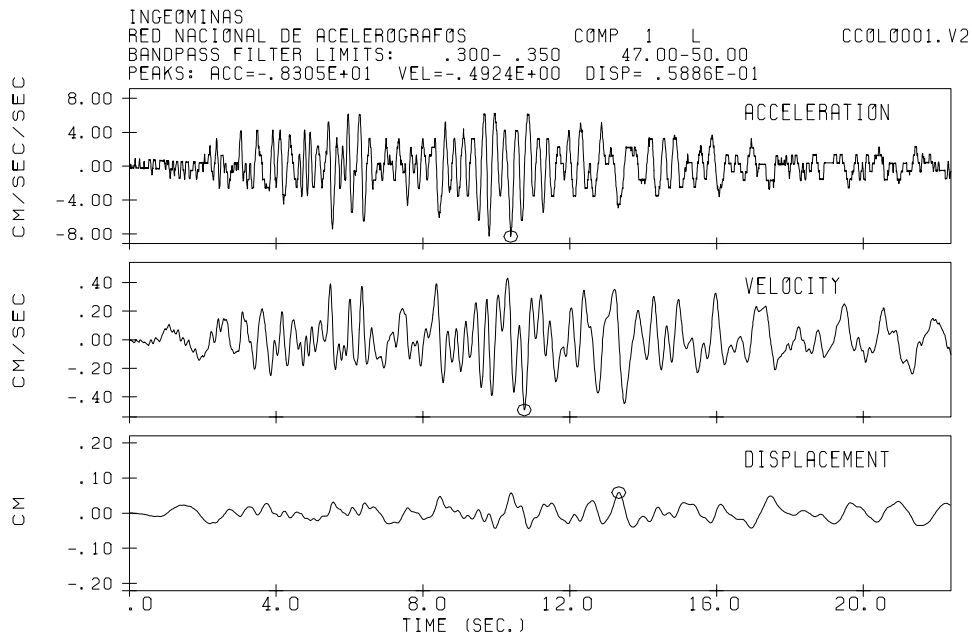
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

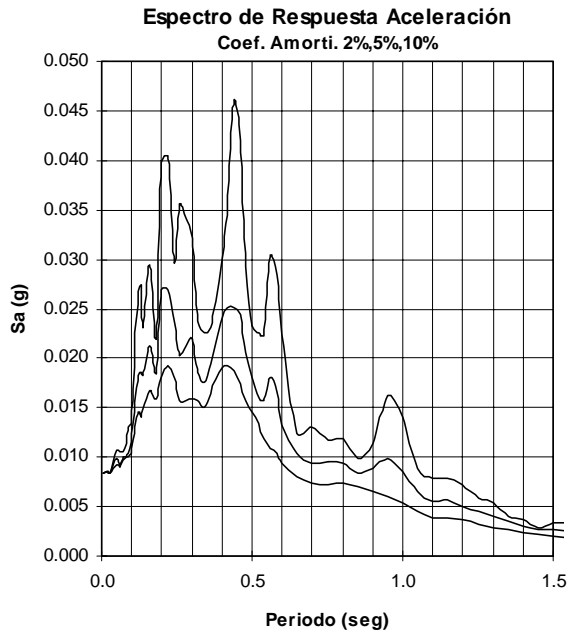




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Colombia (CCOLO)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.38 N -74.80 W
Distancia Hipocentral: 267 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

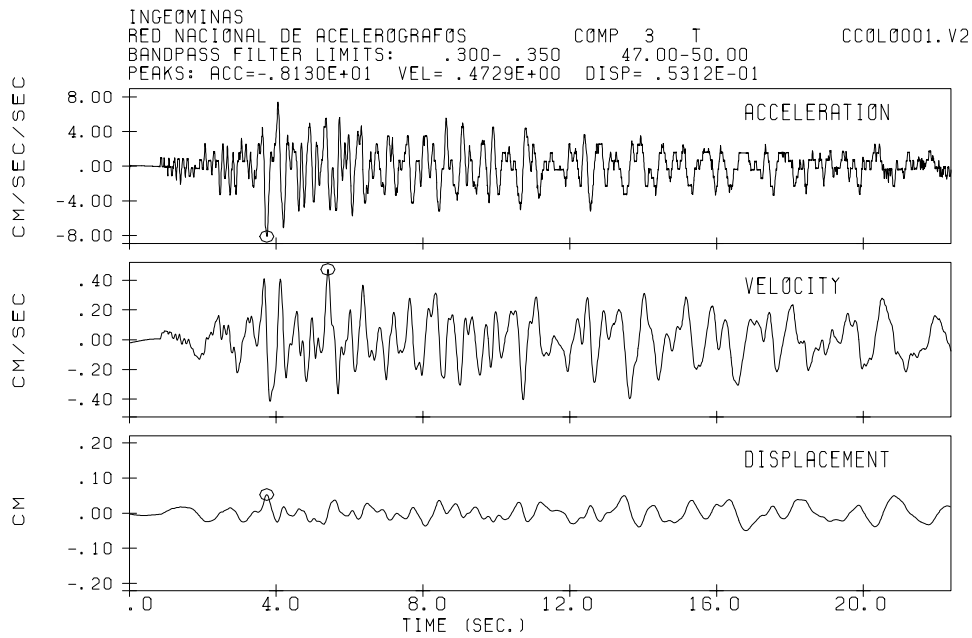
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

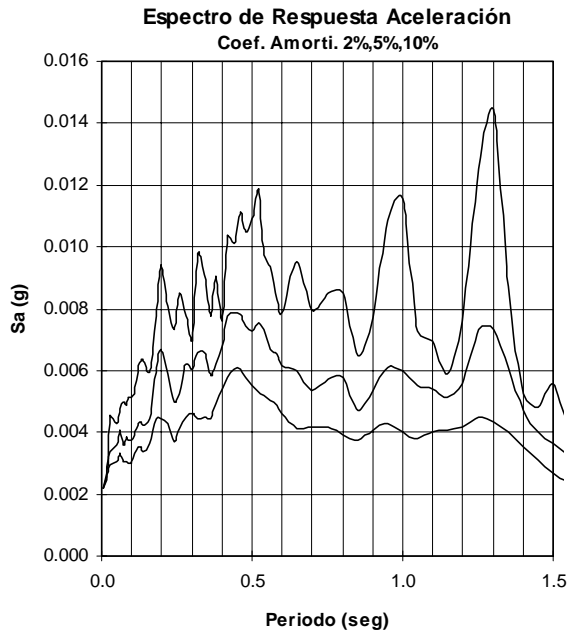




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Colombia (CCOLO)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.38 N -74.80 W
Distancia Hipocentral: 267 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

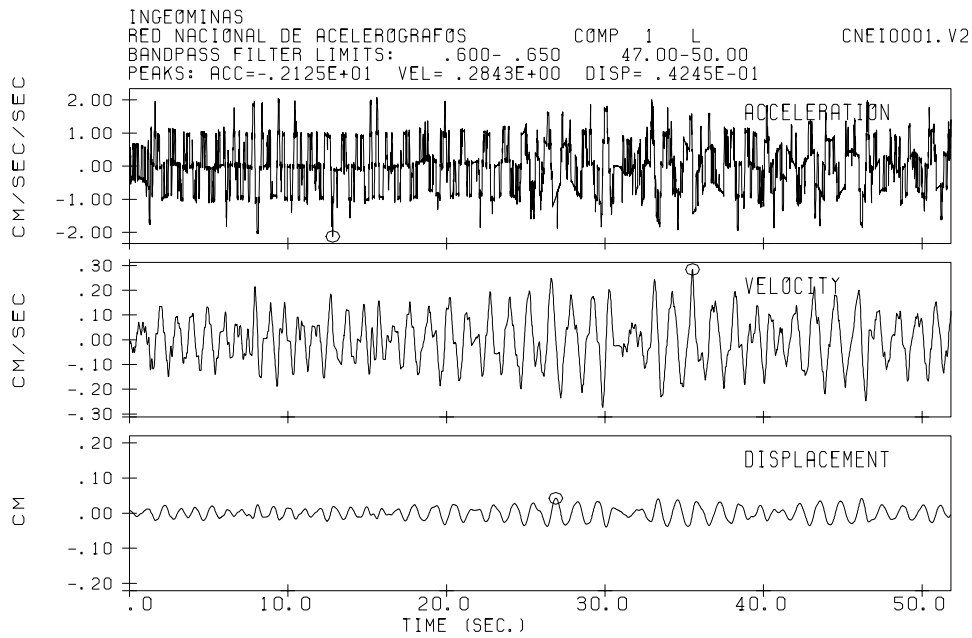
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

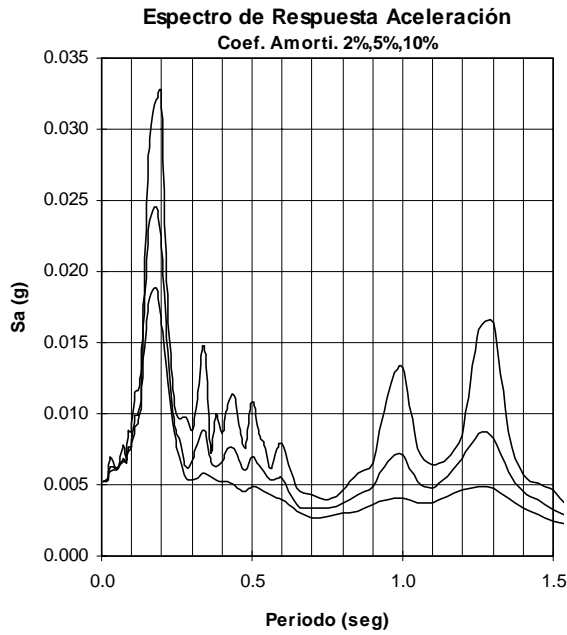




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Neiva (CNEIV)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.94 N -75.27 W
Distancia Hipocentral: 265 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

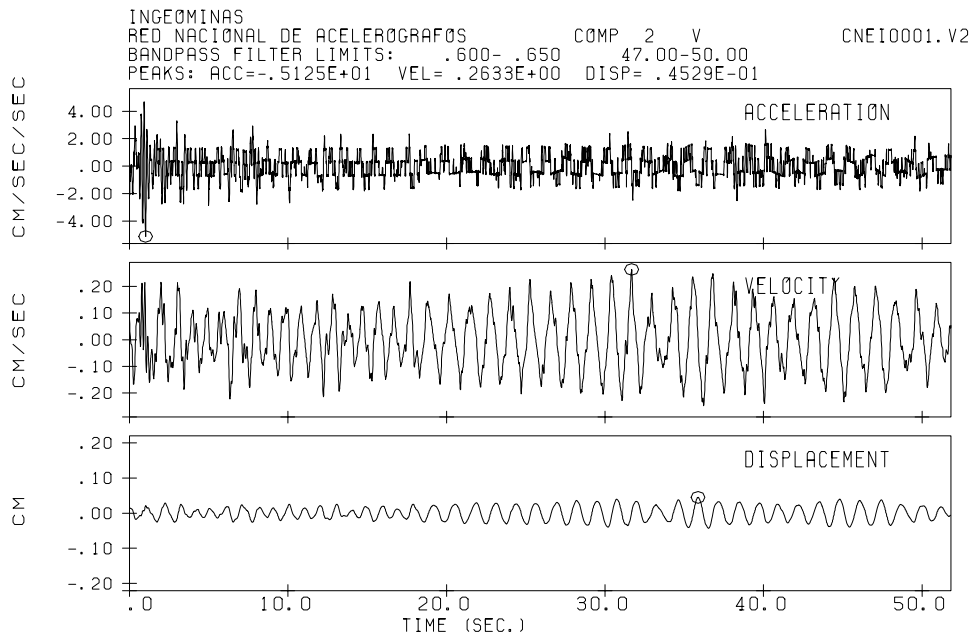
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

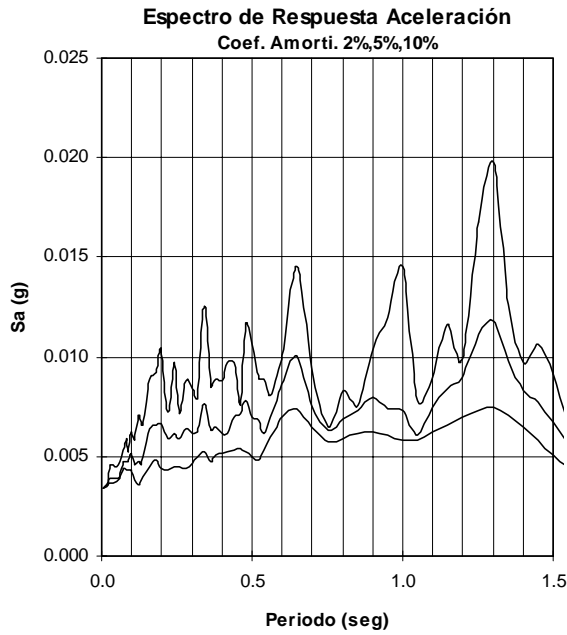




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Neiva (CNEIV)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.94 N -75.27 W
Distancia Hipocentral: 265 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

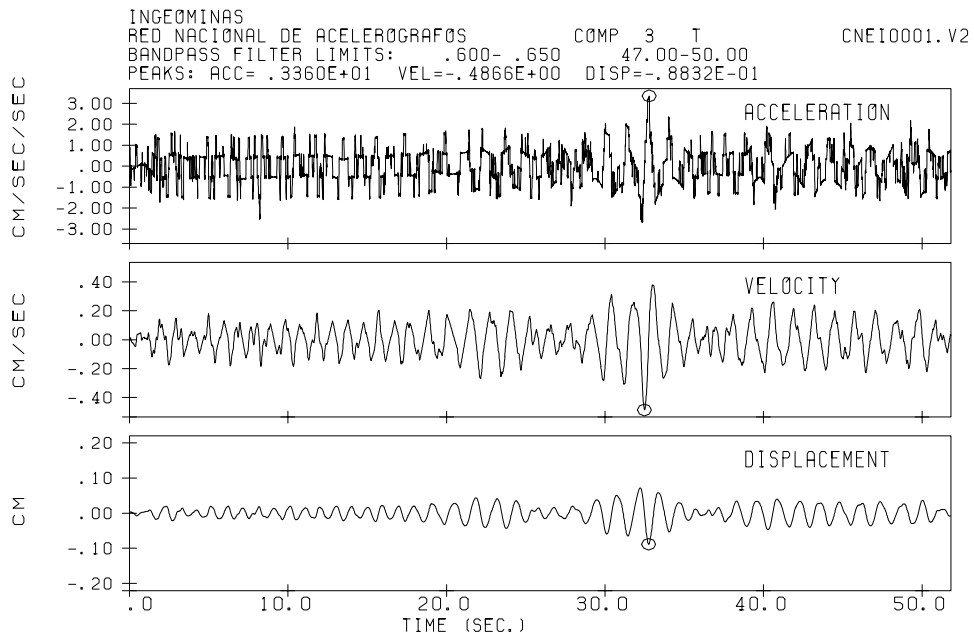
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

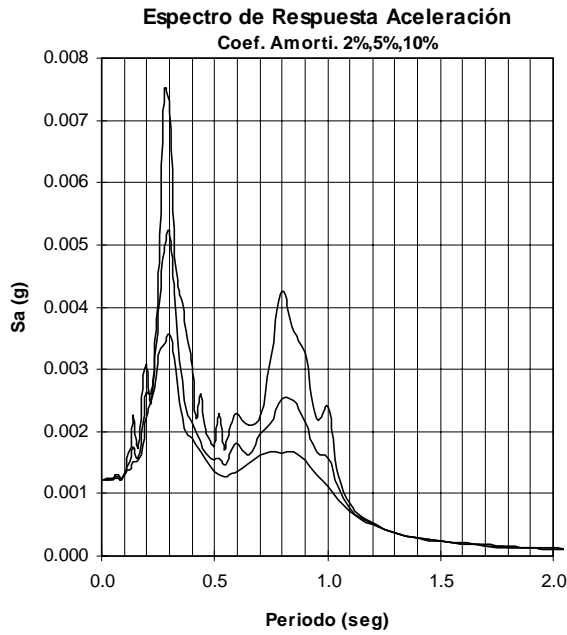




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Neiva (CNEIV)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.94 N -75.27 W
Distancia Hipocentral: 265 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

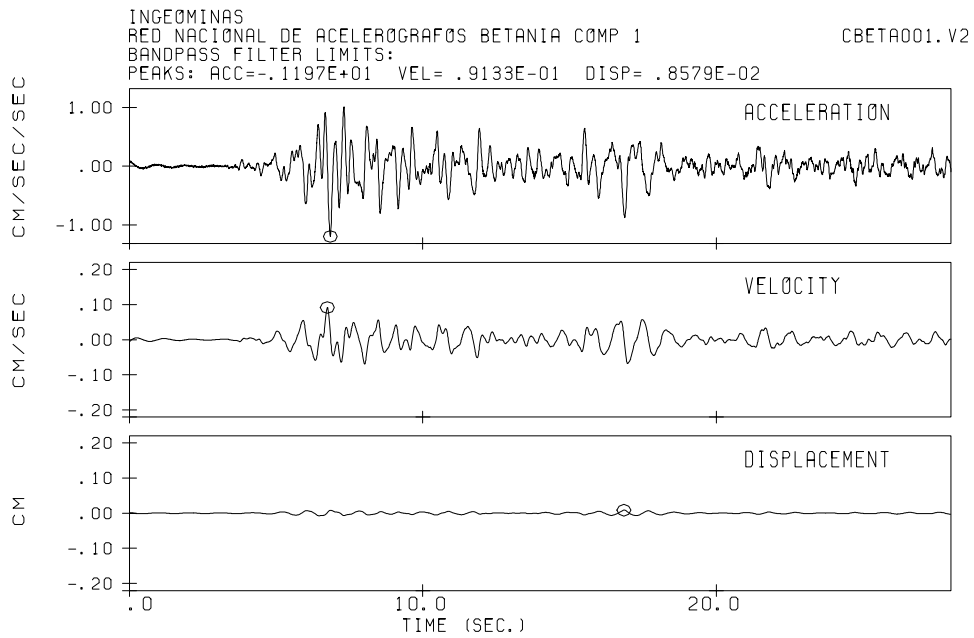
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

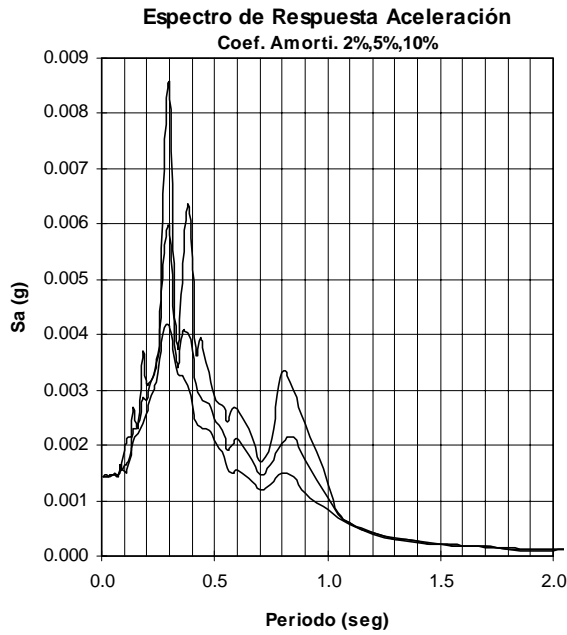




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Betania (CBETA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.71 N -75.43 W
Distancia Hipocentral: 273 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

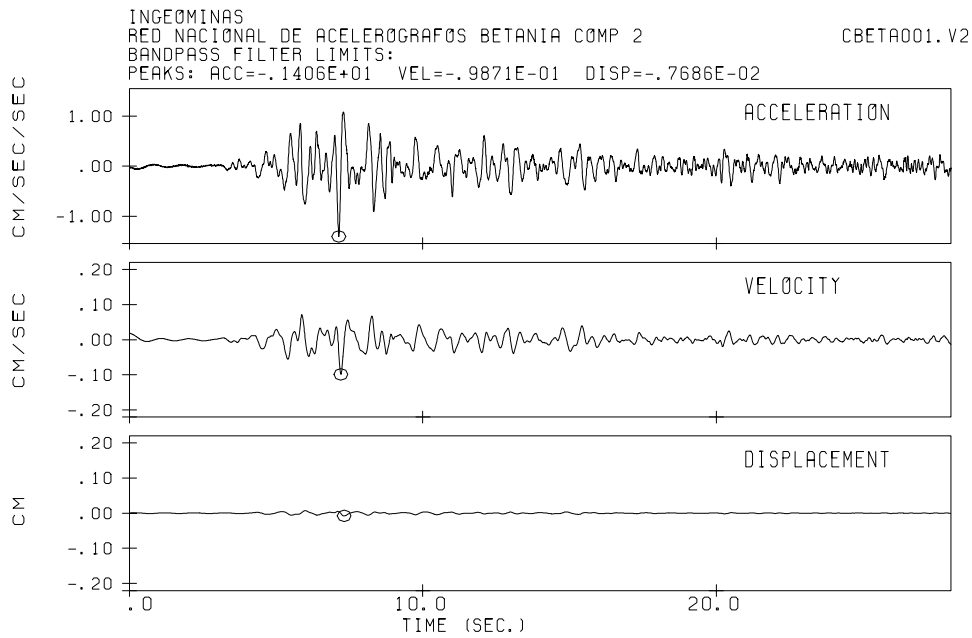
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





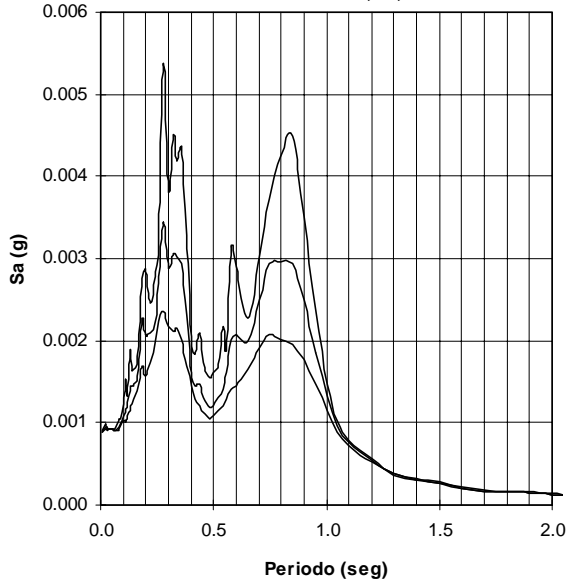
INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Betania (CBETA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.71 N -75.43 W
Distancia Hipocentral: 273 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



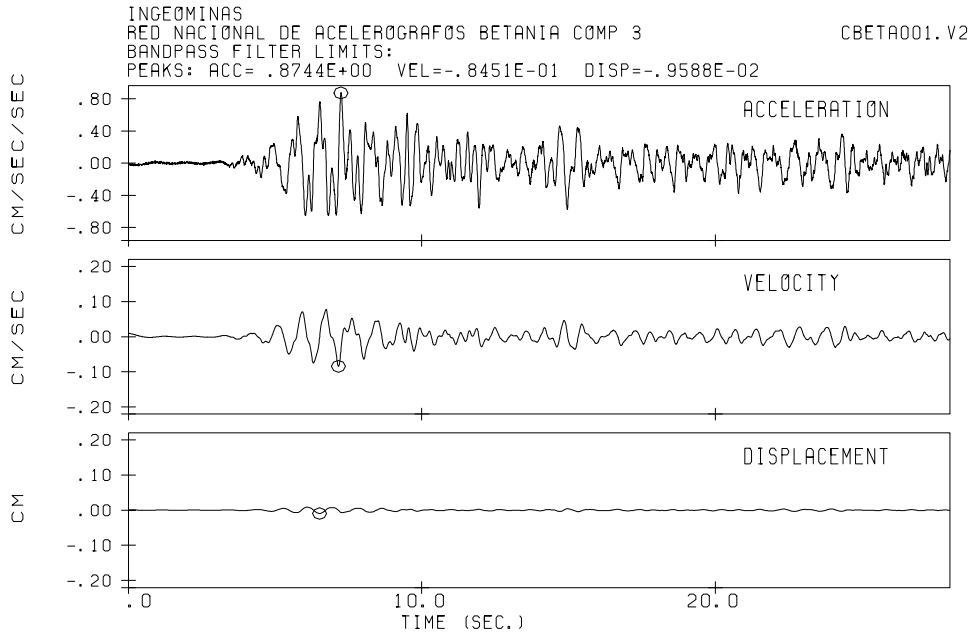
Espectro de Respuesta Aceleración

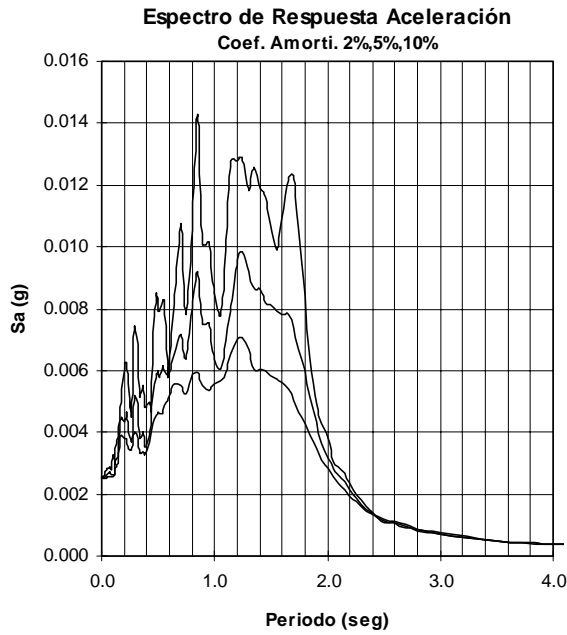
Coef. Amorti. 2%,5%,10%



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Betania (CBETA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.71 N -75.43 W
Distancia Hipocentral: 273 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

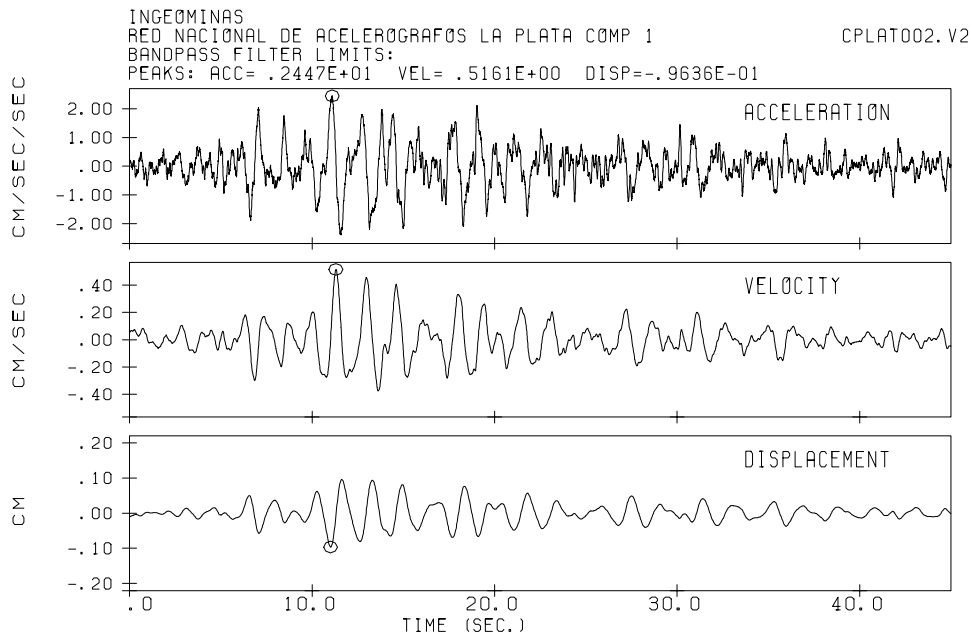
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

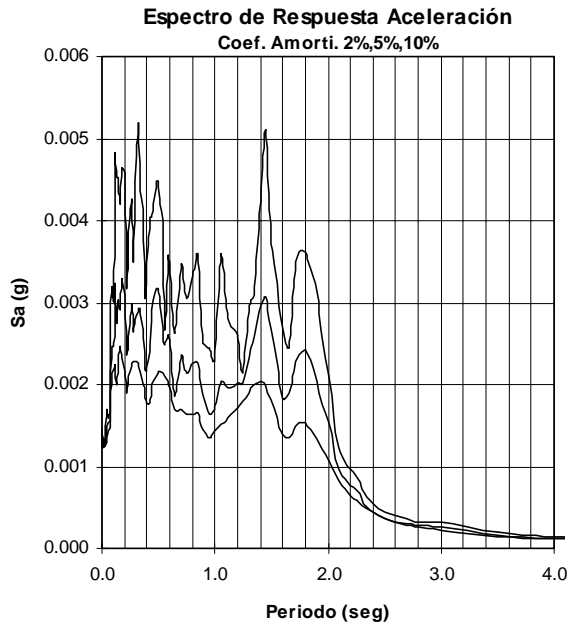




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de La Plata (CPLAT)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.38 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 289 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Plana

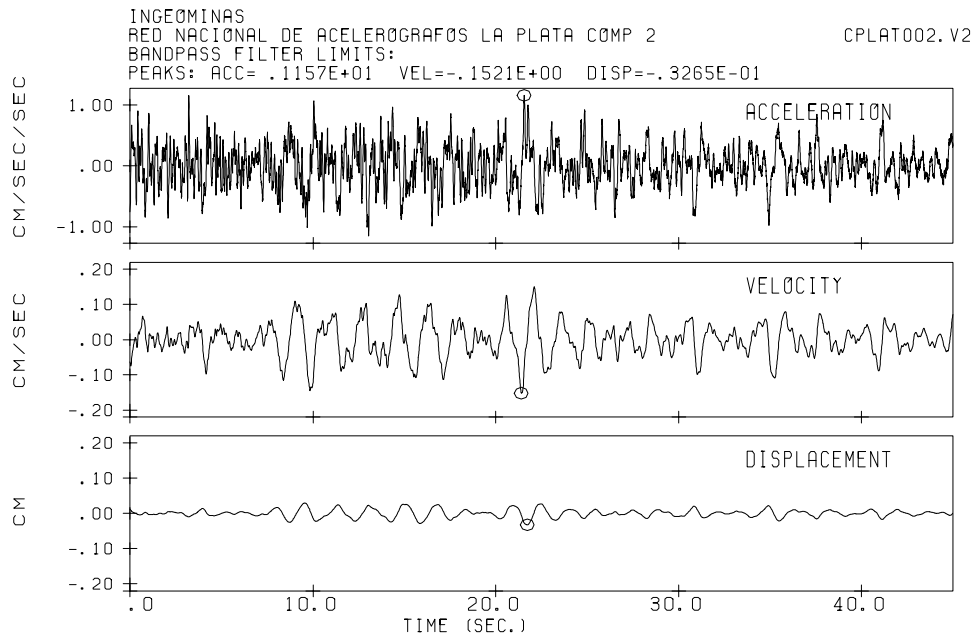
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

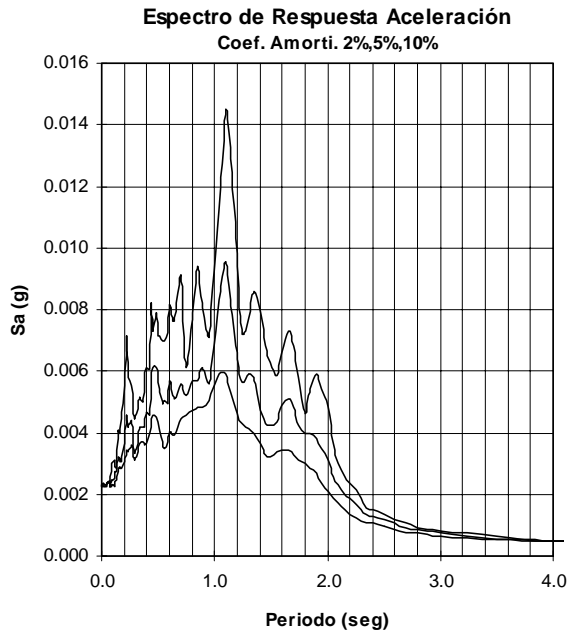




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de La Plata (CPLAT)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.38 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 289 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Plana

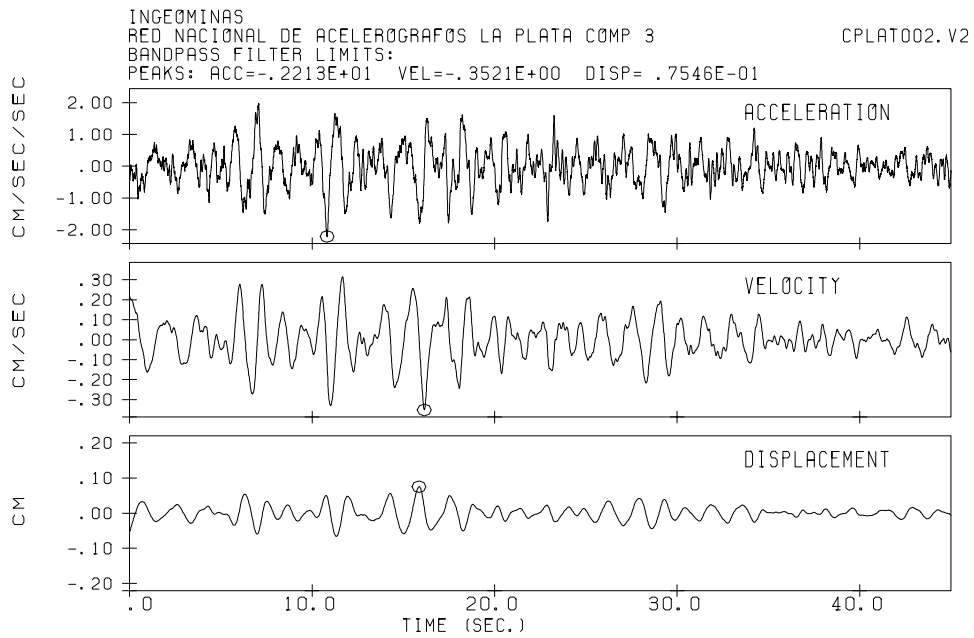
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

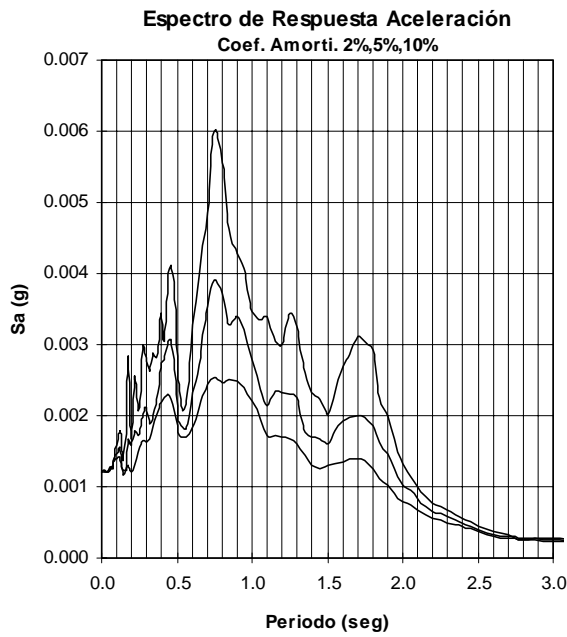




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de La Plata (CPLAT)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 2.38 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 289 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Plana

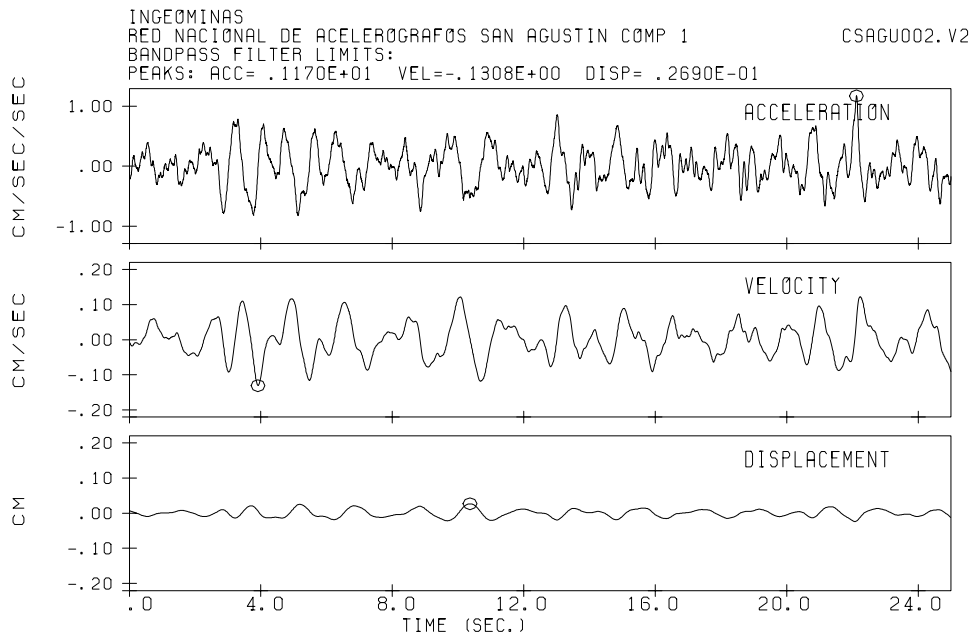
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

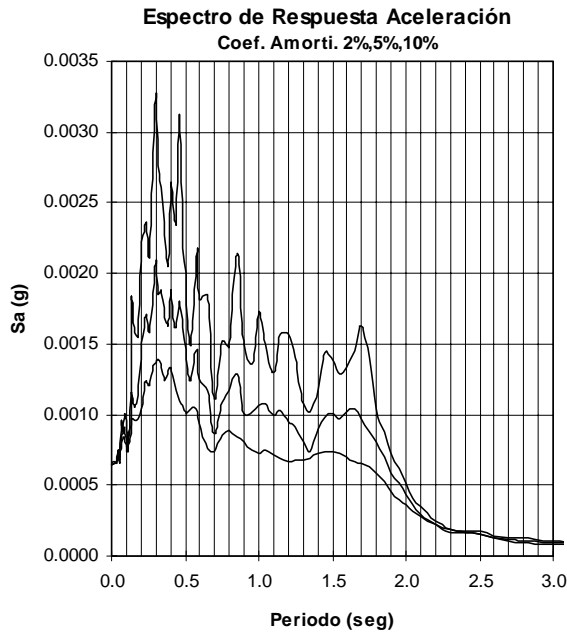




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Agustín (CSAGU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 1.88 N -76.28 W
Distancia Hipocentral: 329 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

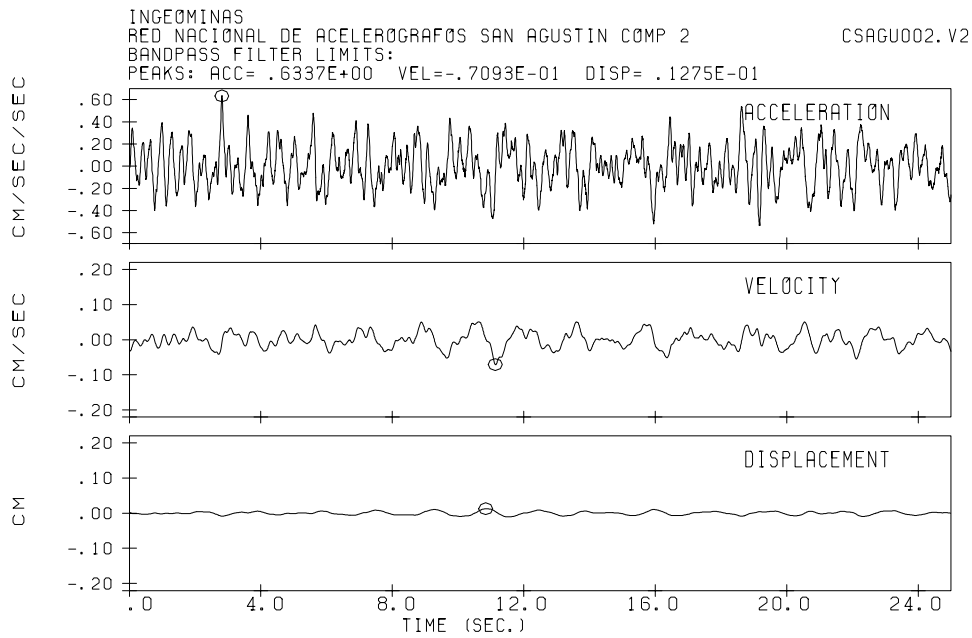
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

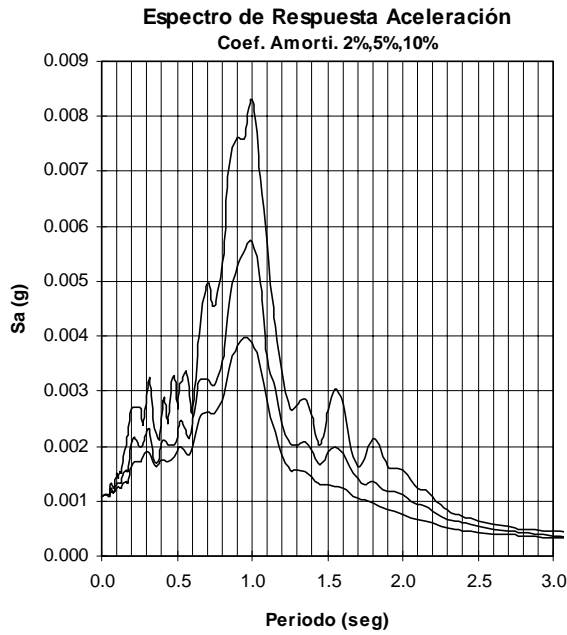




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Agustín (CSAGU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 1.88 N -76.28 W
Distancia Hipocentral: 329 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

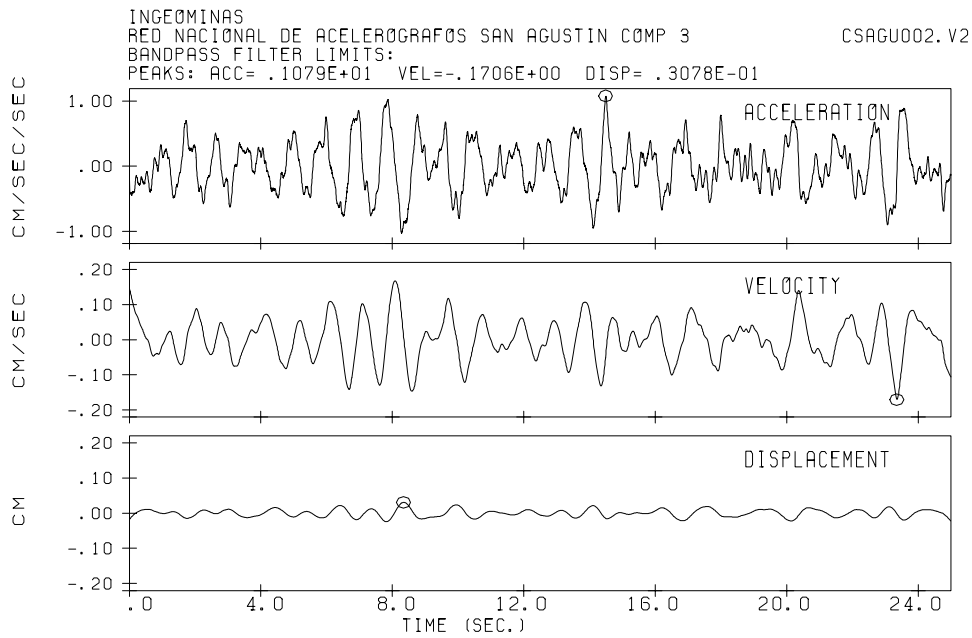
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

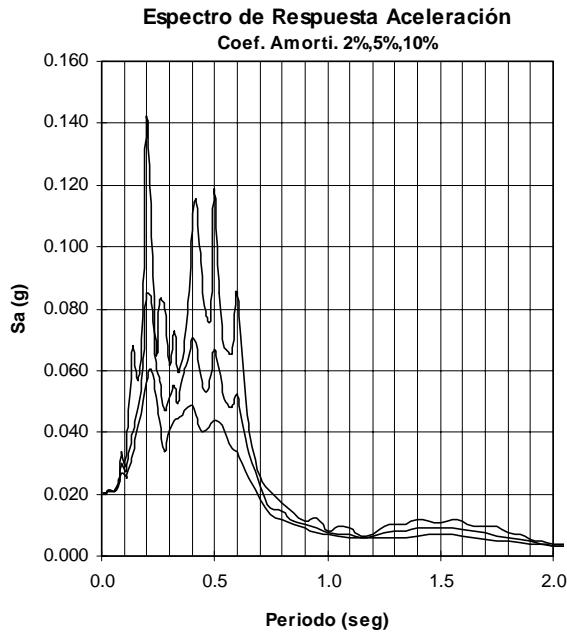




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Agustín (CSAGU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 1.88 N -76.28 W
Distancia Hipocentral: 329 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

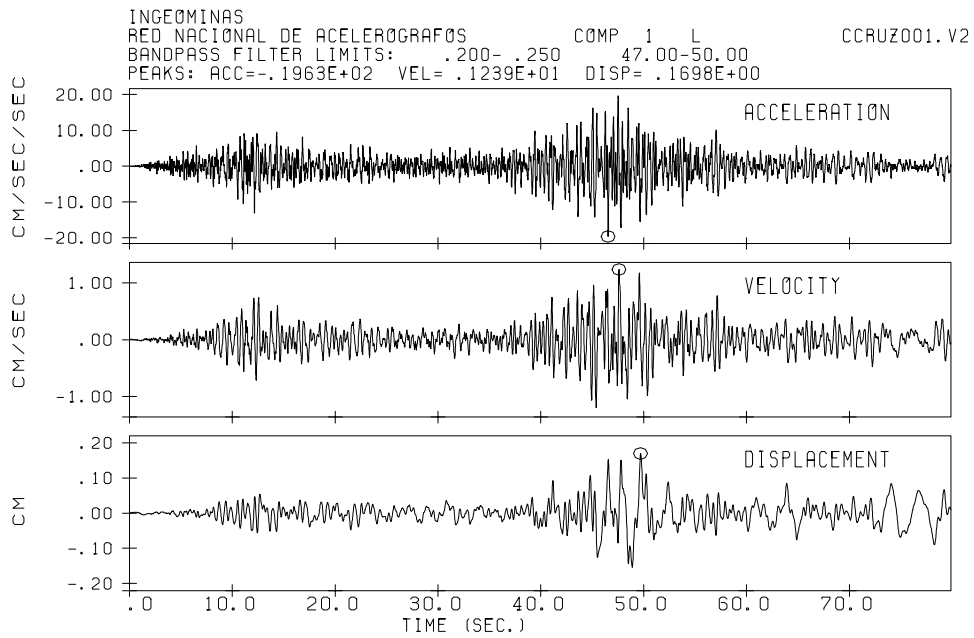
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

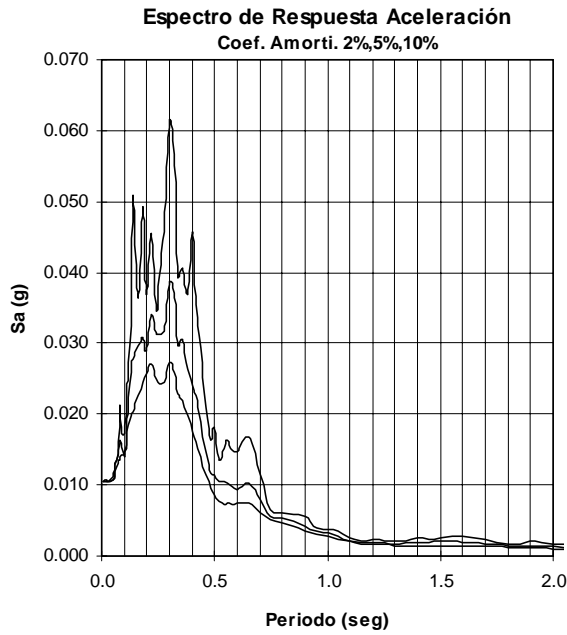




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de La Cruz (CCRUZ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 1.57 N -76.95 W
Distancia Hipocentral: 371 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

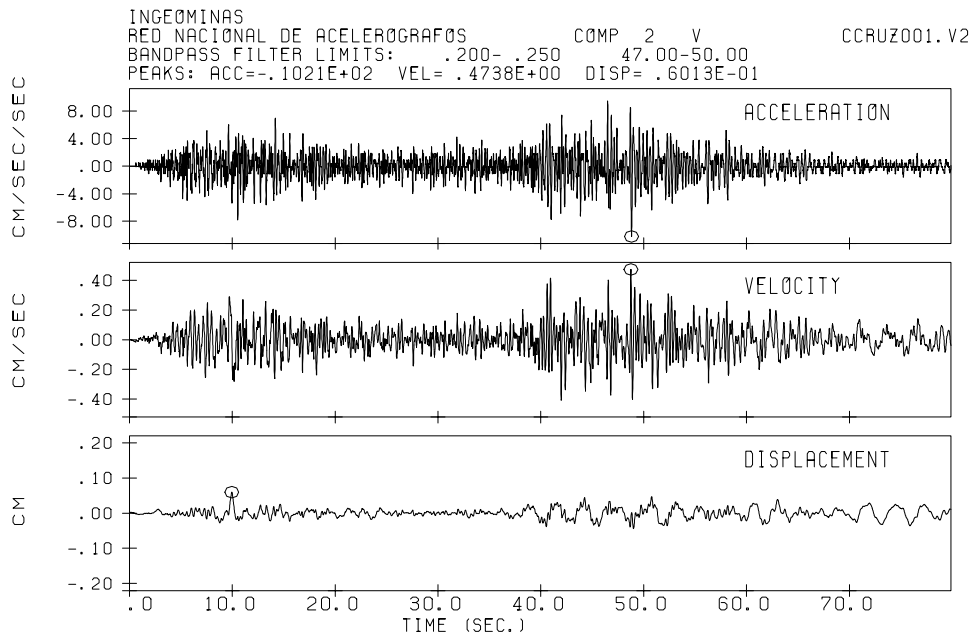
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

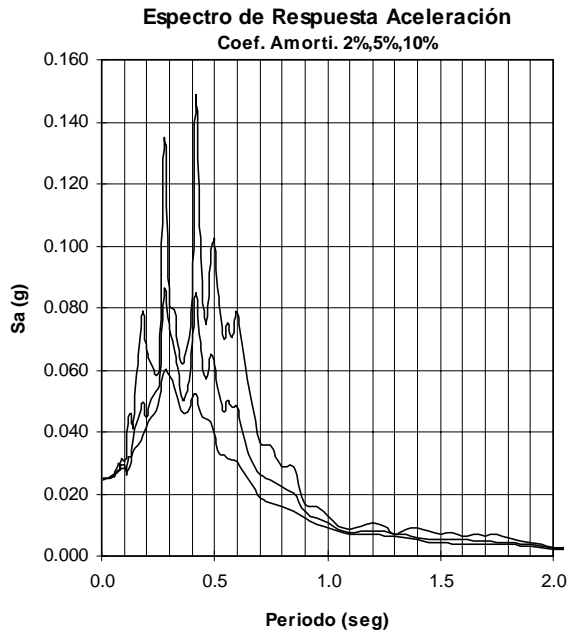




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de La Cruz (CCRUZ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 1.57 N -76.95 W
Distancia Hipocentral: 371 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

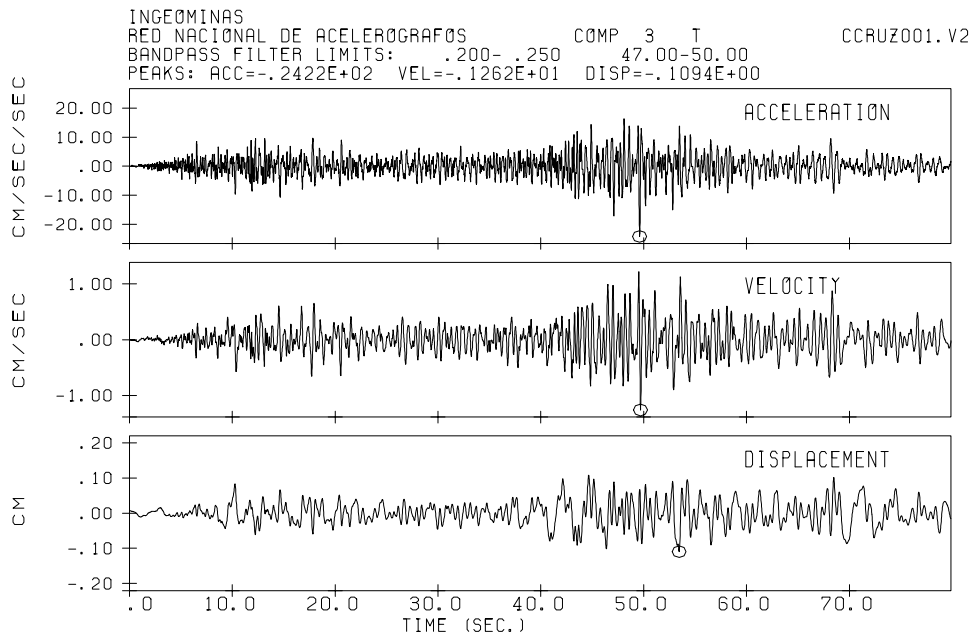
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

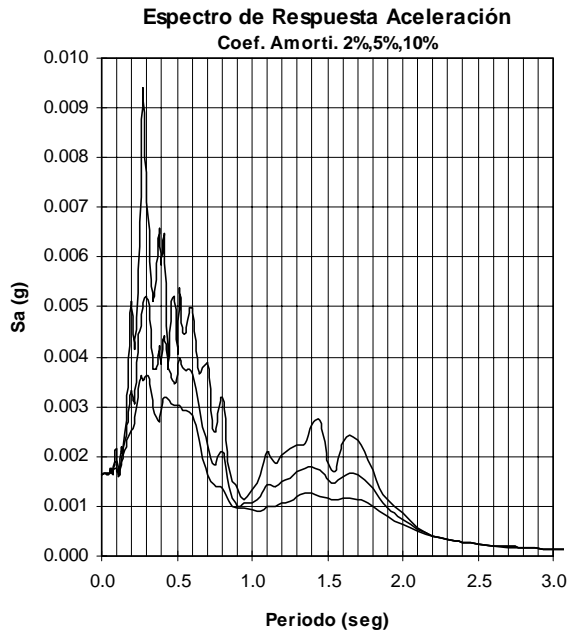




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de La Cruz (CCRUZ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 1.57 N -76.95 W
Distancia Hipocentral: 371 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

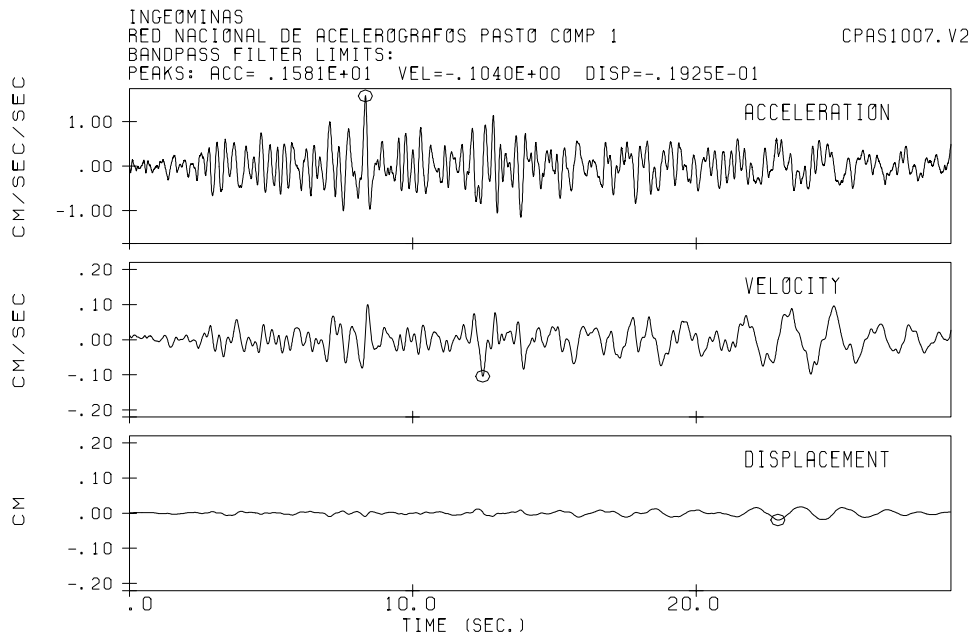
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

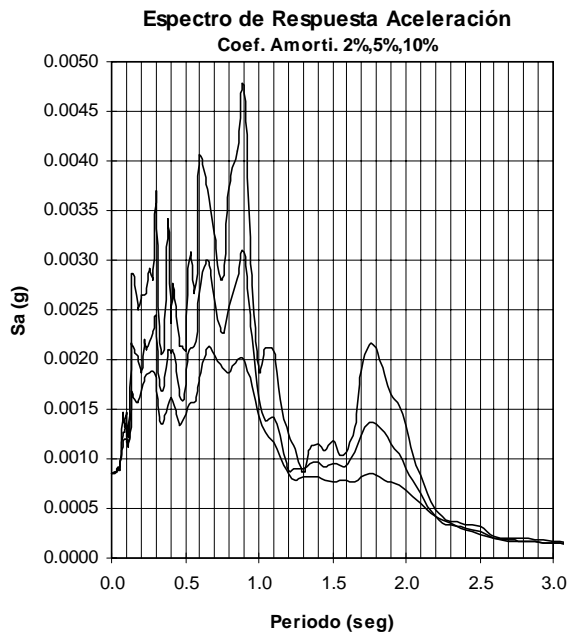




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pasto, Obonuco (CPAS1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 1.19 N -77.32 W
Distancia Hipocentral: 417 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

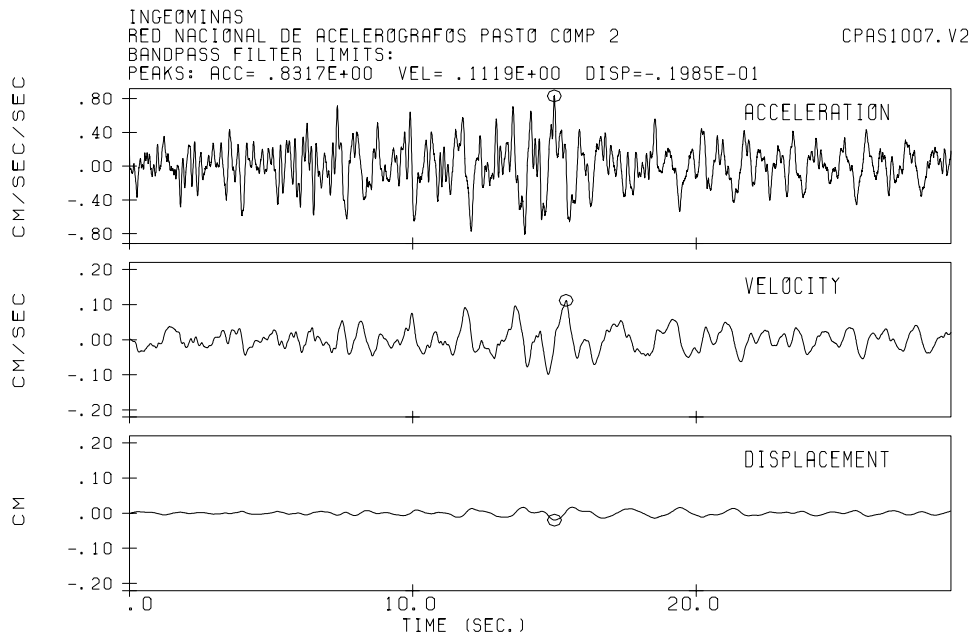
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

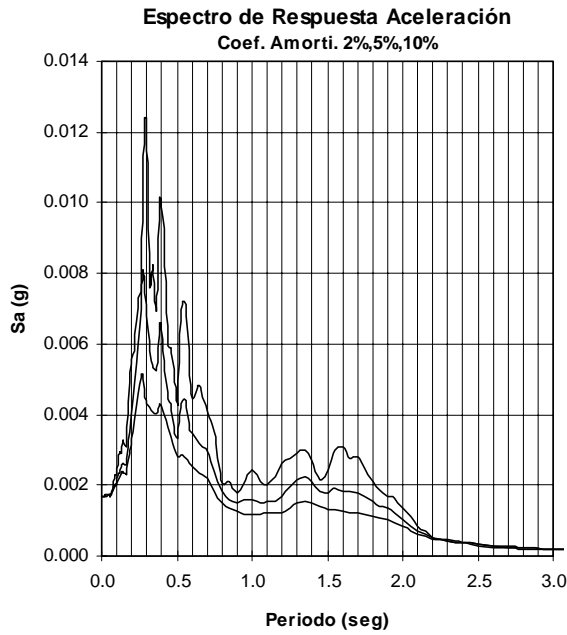




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pasto, Obonuco (CPAS1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 1.19 N -77.32 W
Distancia Hipocentral: 417 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

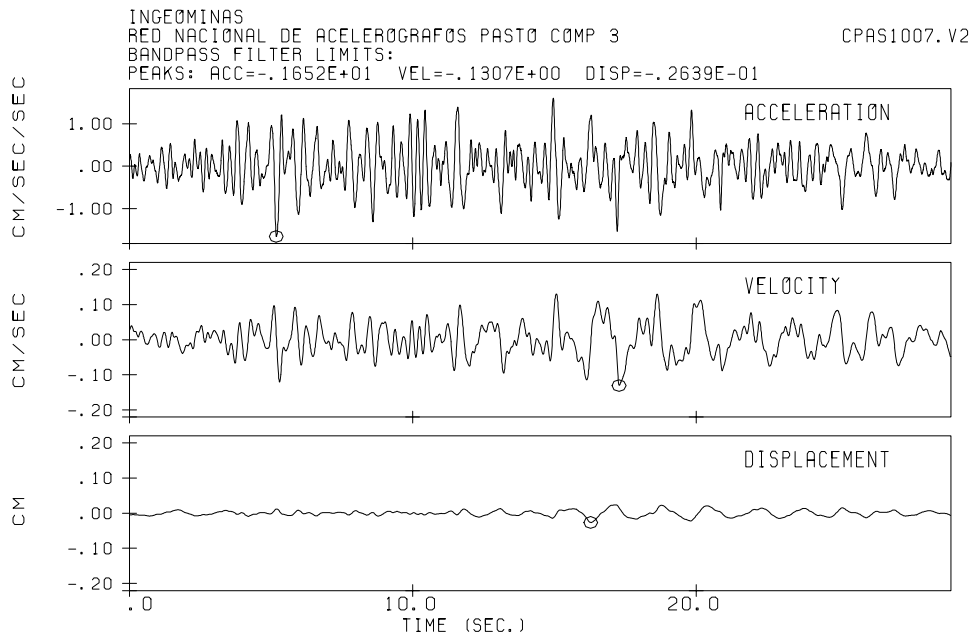
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

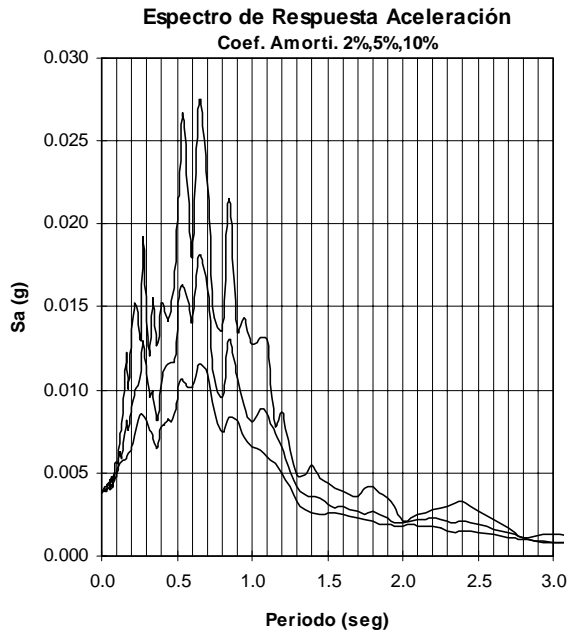




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pasto, Obonuco (CPAS1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 1.19 N -77.32 W
Distancia Hipocentral: 417 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

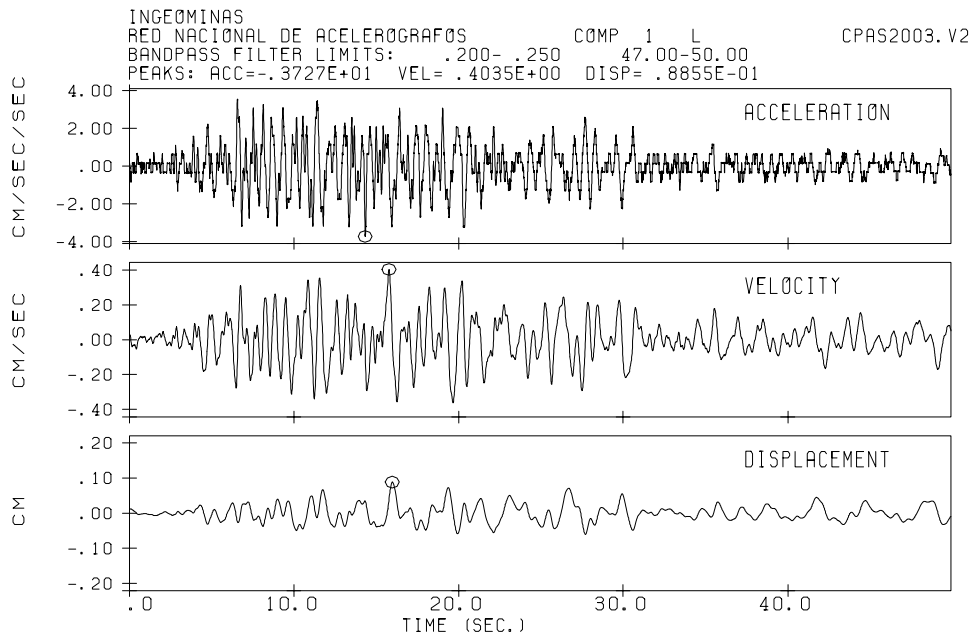
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

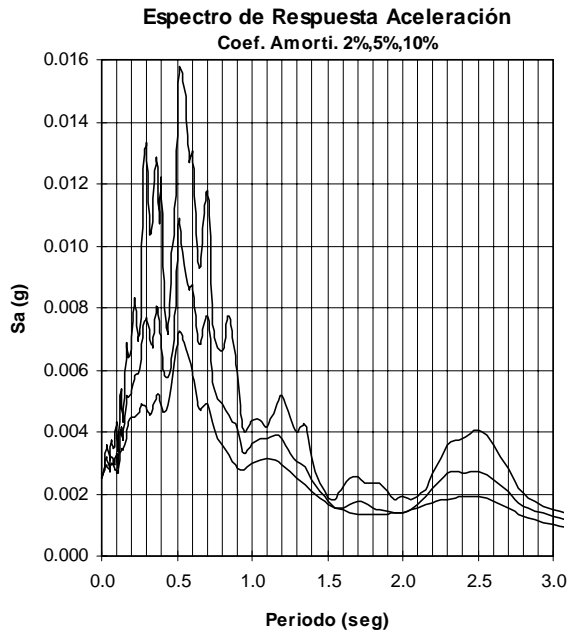




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pasto (CPAS2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 1.21 N -77.26 W
Distancia Hipocentral: 413 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

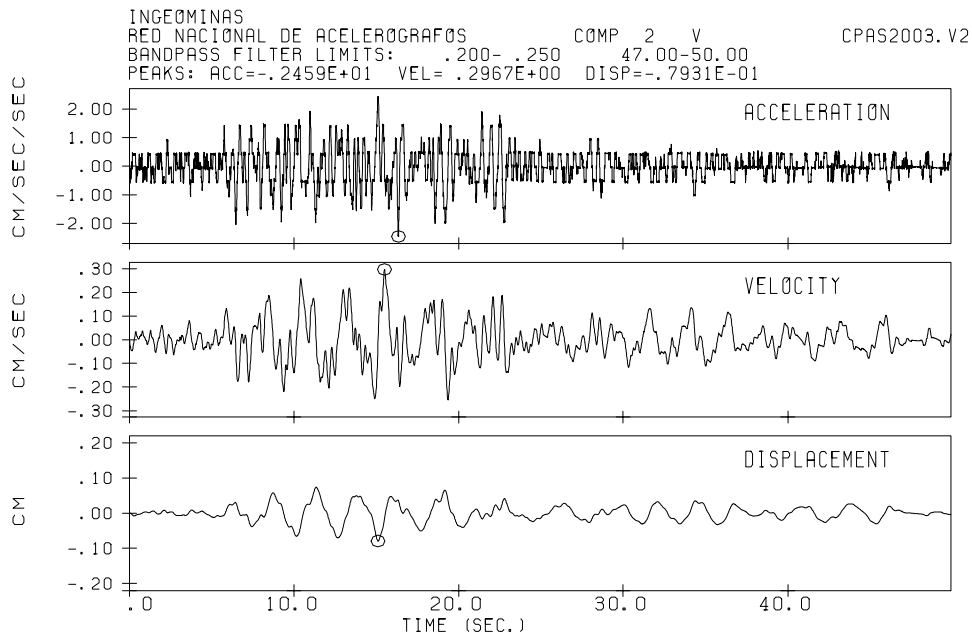
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

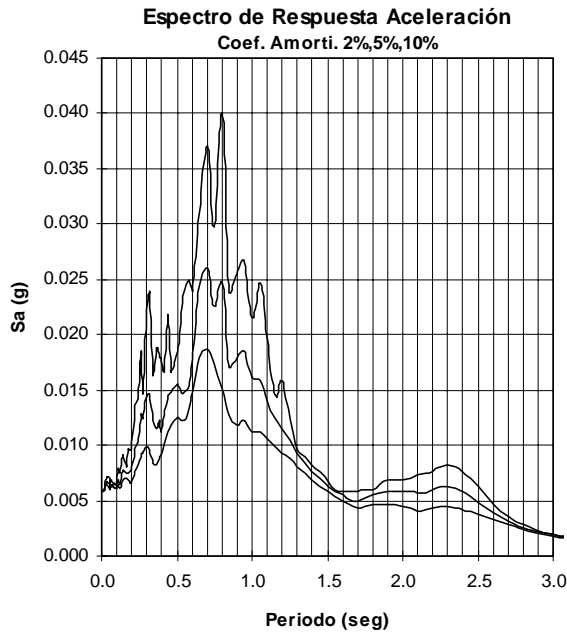




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pasto (CPAS2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 1.21 N -77.26 W
Distancia Hipocentral: 413 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

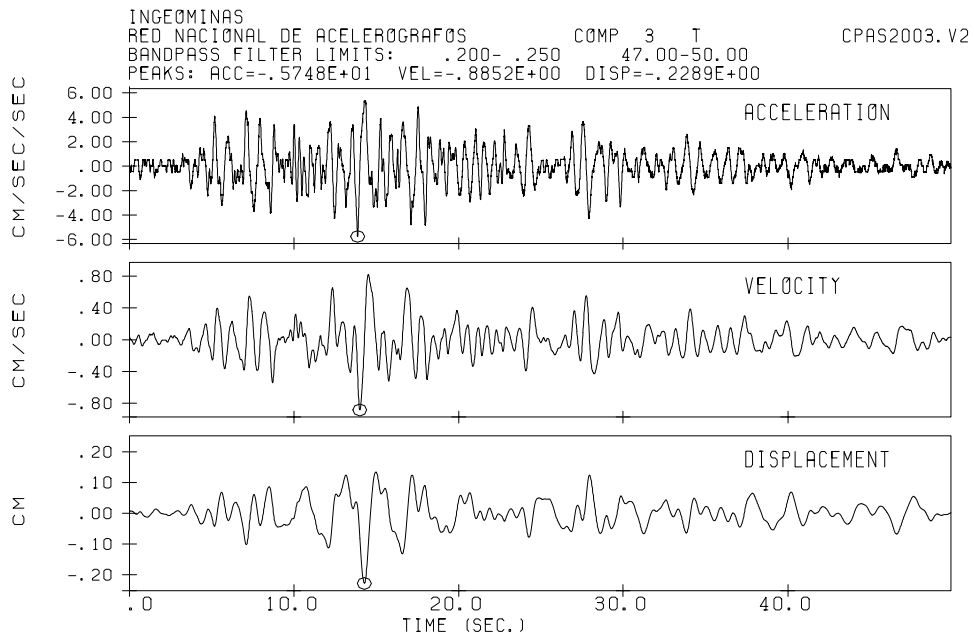
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

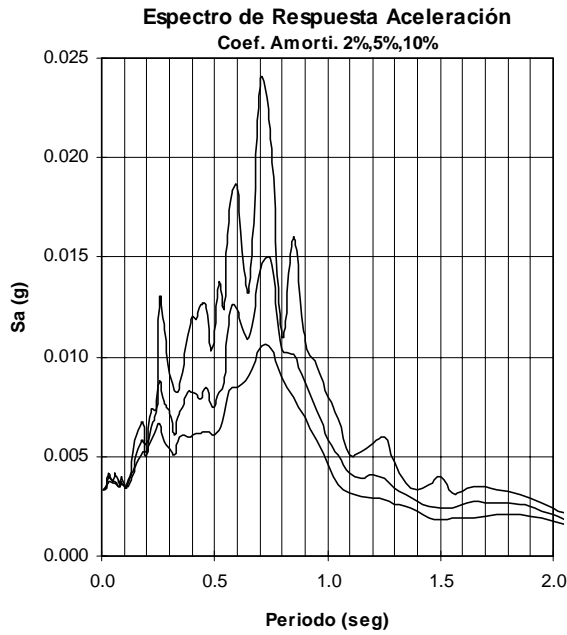




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pasto (CPAS2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 1.21 N -77.26 W
Distancia Hipocentral: 413 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

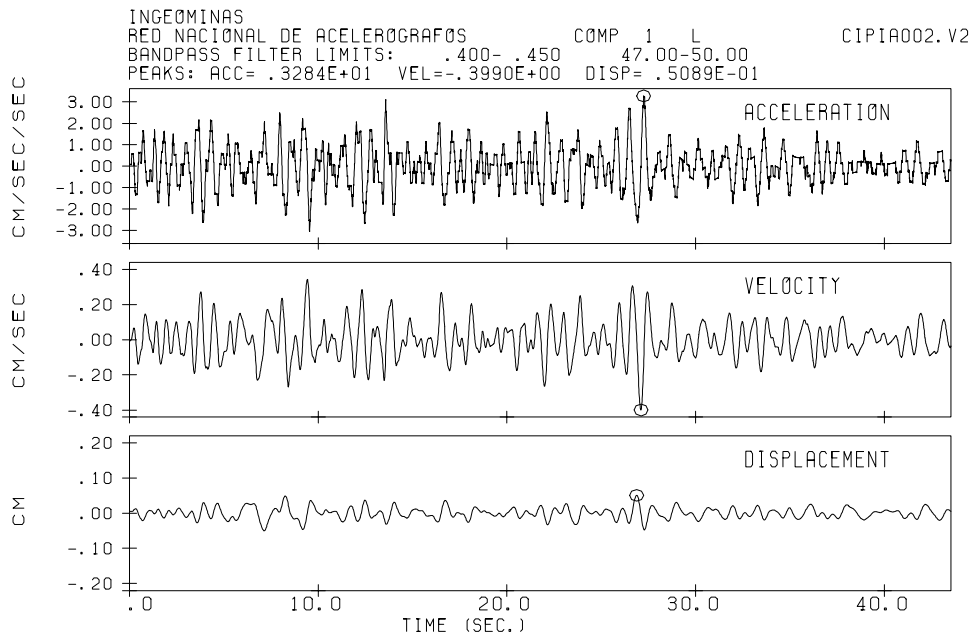
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

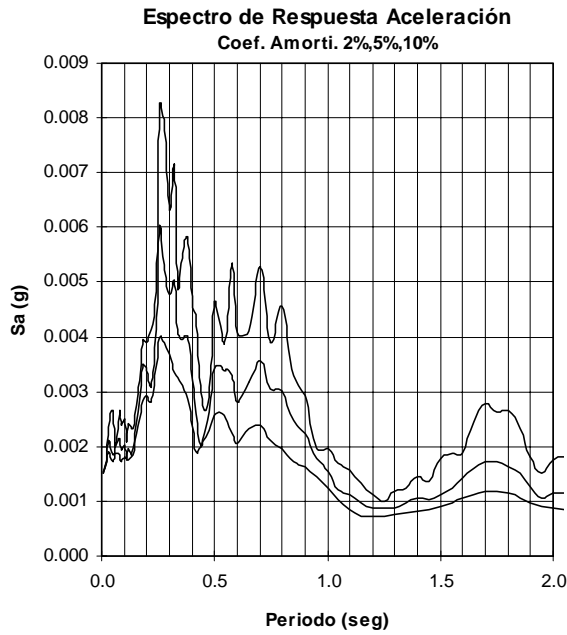




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ipiales (CIPIA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 0.81 N -77.58 W
Distancia Hipocentral: 460 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

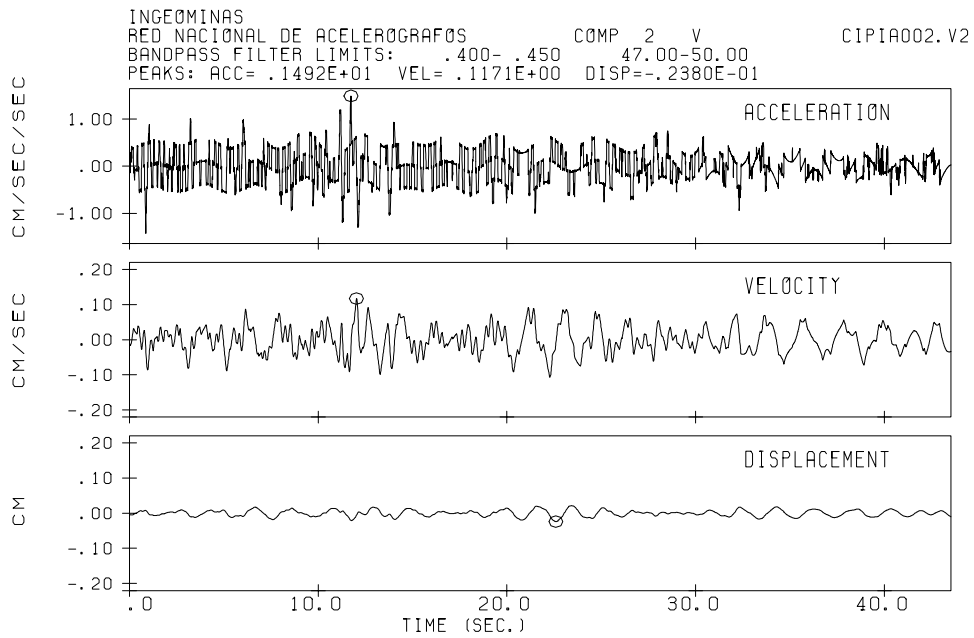
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

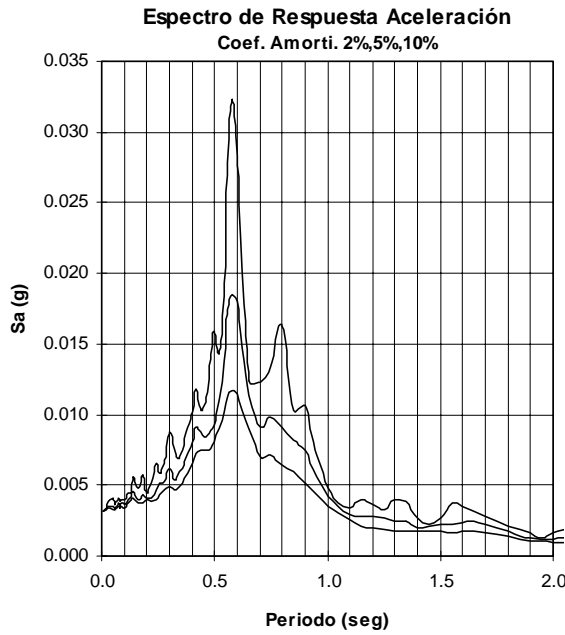




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ipiales (CIPIA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 0.81 N -77.58 W
Distancia Hipocentral: 460 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

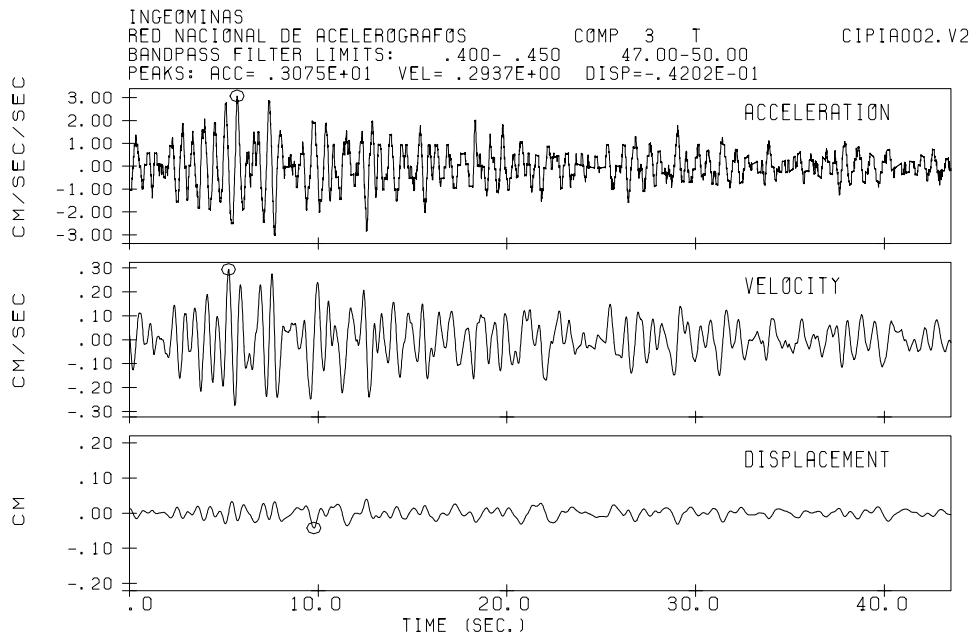
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

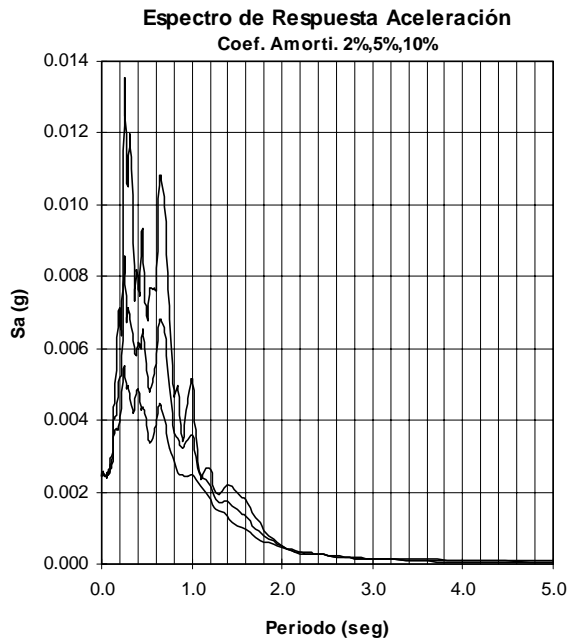




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ipiales (CIPIA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 0.81 N -77.58 W
Distancia Hipocentral: 460 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

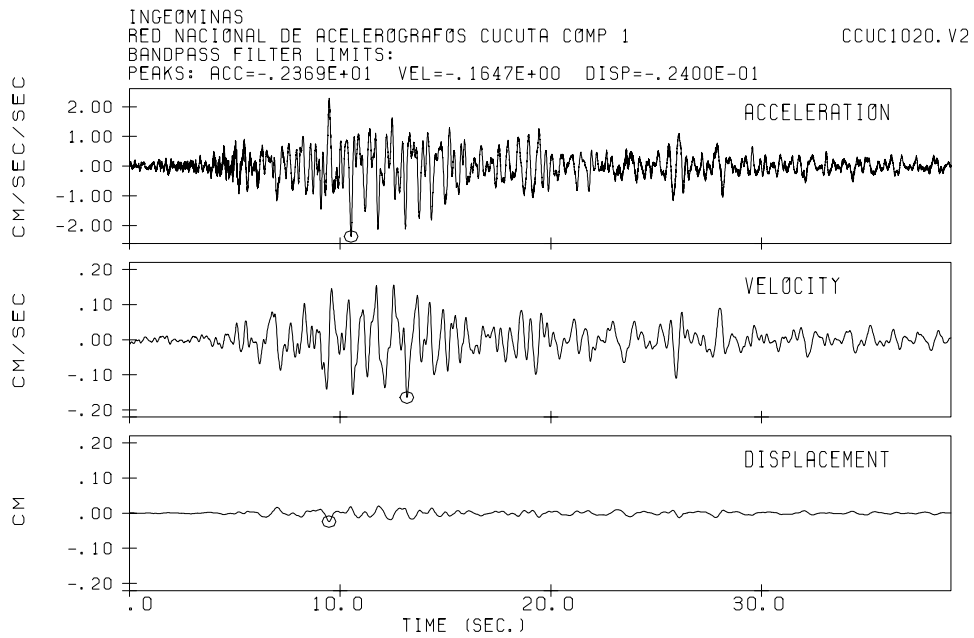
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

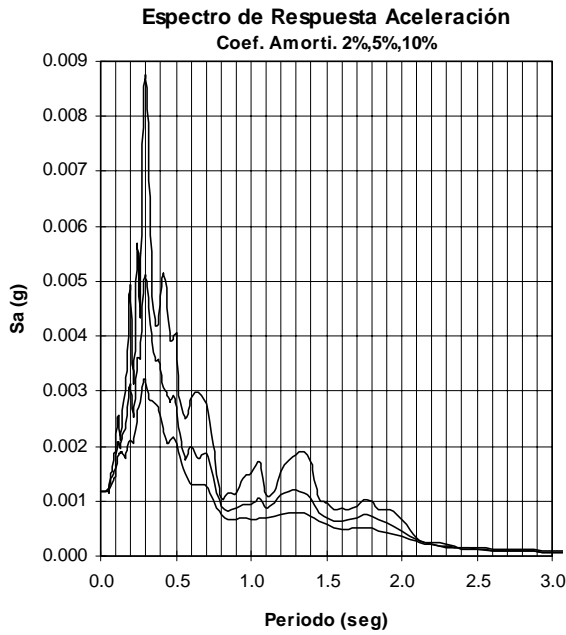




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cúcuta (CCUC1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 7.88 N -72.51 W
Distancia Hipocentral: 618 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

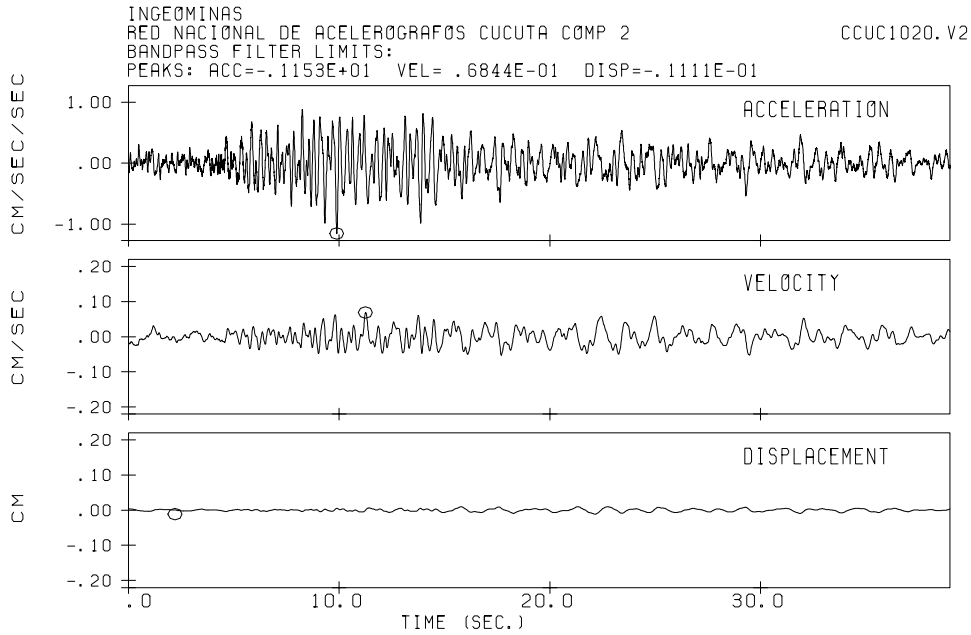
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

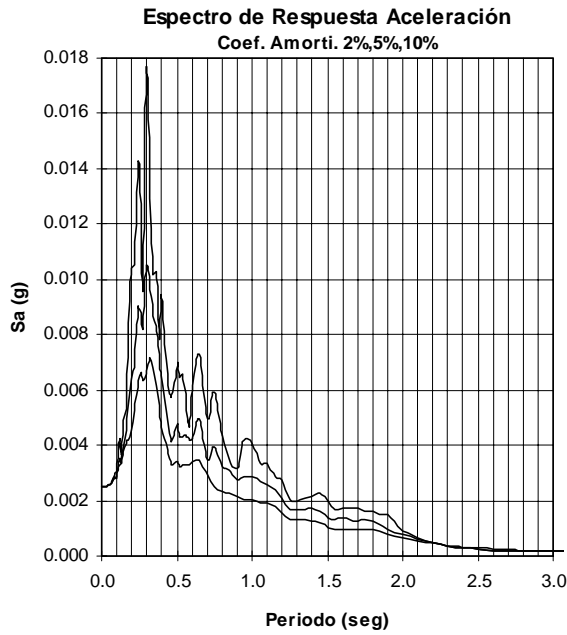




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cúcuta (CCUC1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 7.88 N -72.51 W
Distancia Hipocentral: 618 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

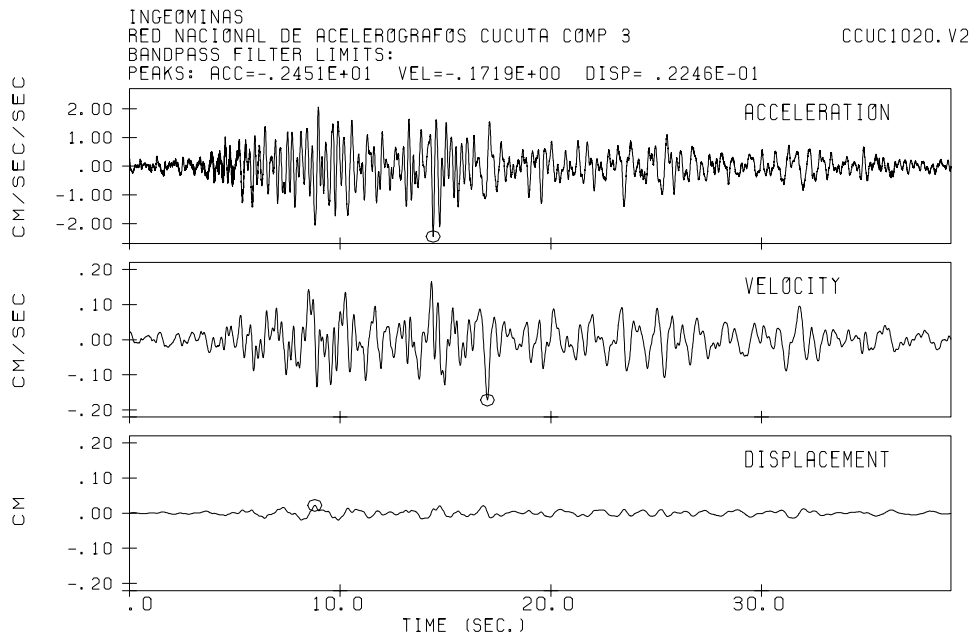
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

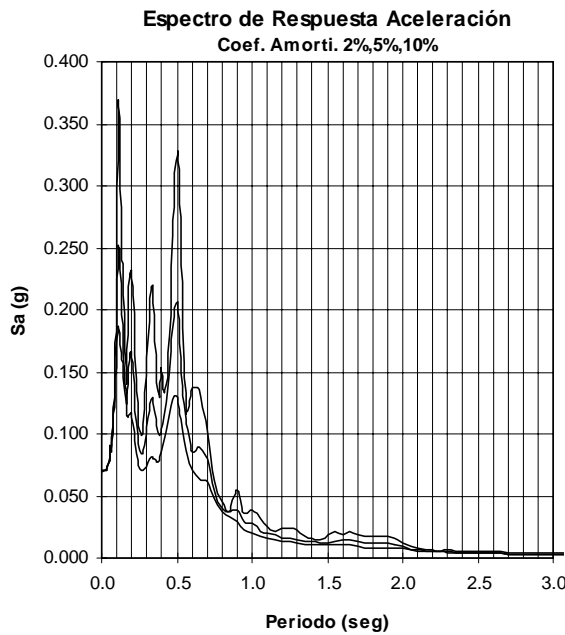




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Cúcuta (CCUC1)
 Sismo de Génova (Quindío)
 Fecha: 02-sep-97
 Magnitud: 6.8
 Epicentro: 3.96 N -75.87 W
 Profundidad: 230 Kms
 Coord. Estación: 7.88 N -72.51 W
 Distancia Hipocentral: 618 Kms
 Componente: N - S
 Geología: Roca
 Topografía: Ondulada

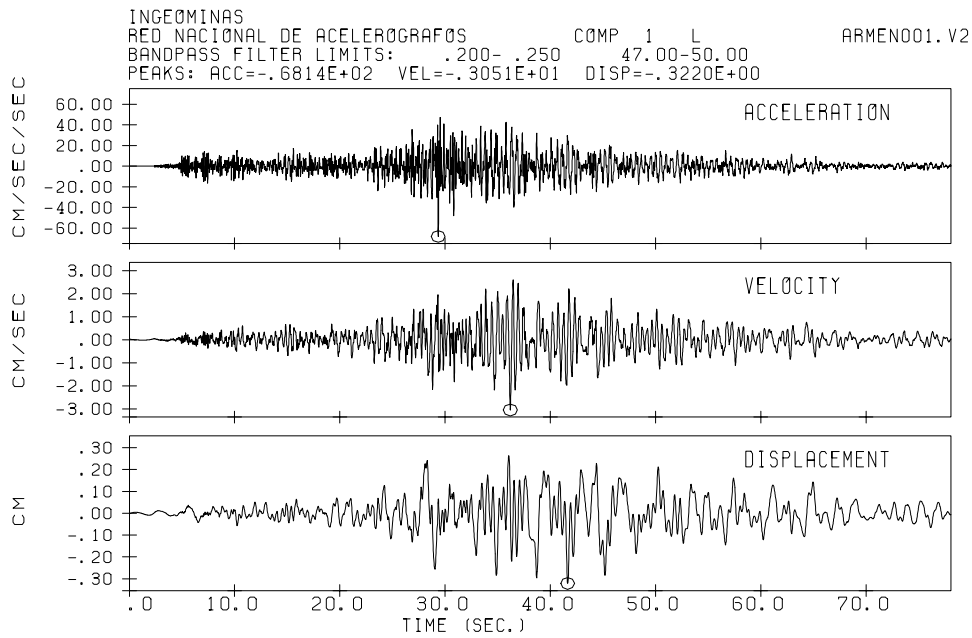
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

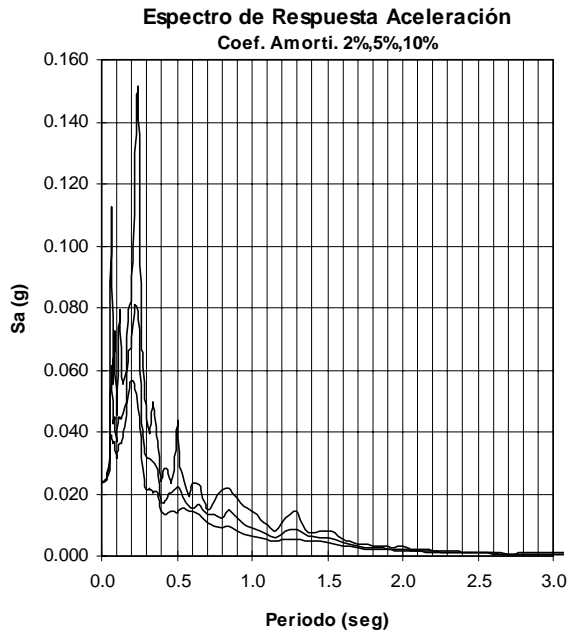




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Armenia (CARME)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.50 N -75.80 W
Distancia Hipocentral: 238 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

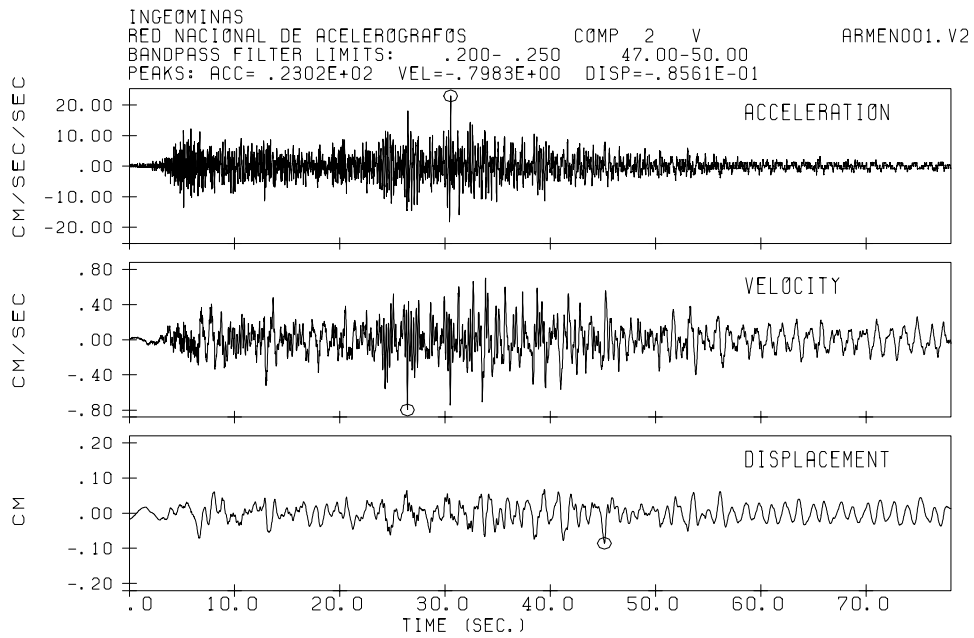
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

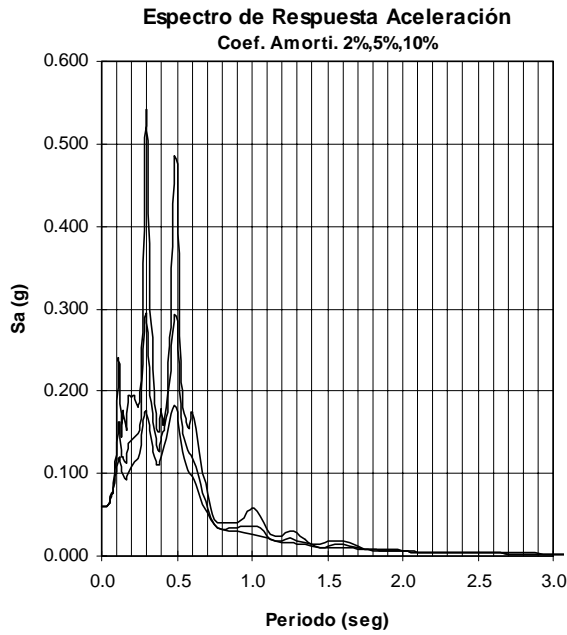




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Armenia (CARME)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.50 N -75.80 W
Distancia Hipocentral: 238 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

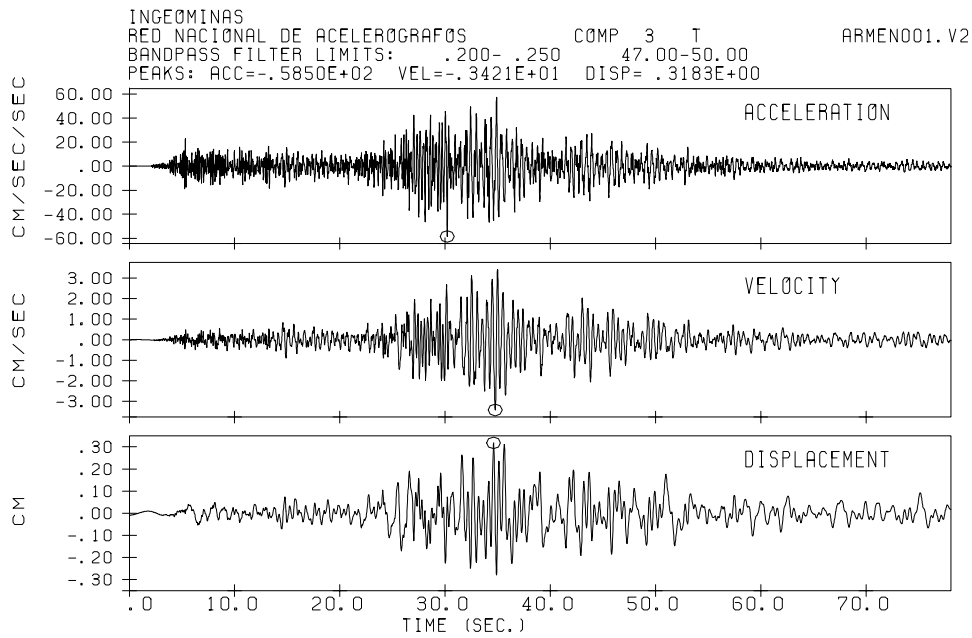
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

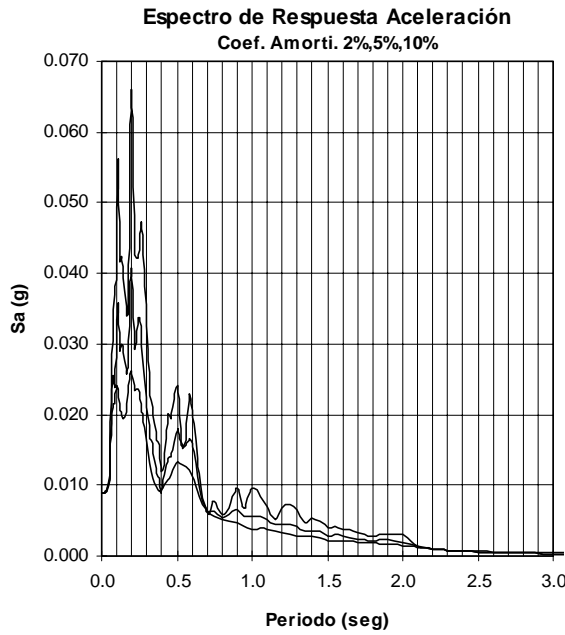




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Armenia (CARME)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.50 N -75.80 W
Distancia Hipocentral: 238 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

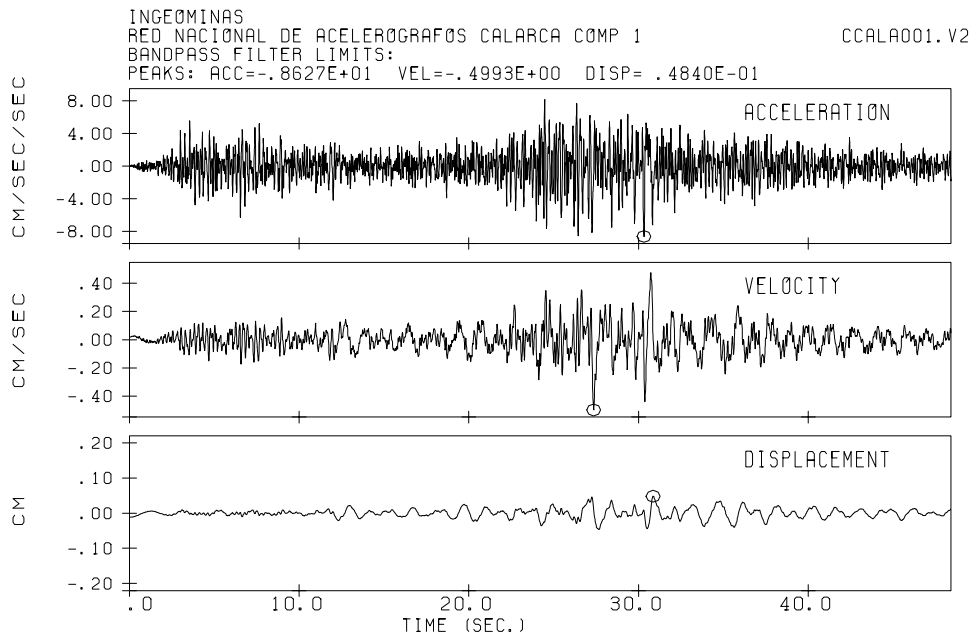
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

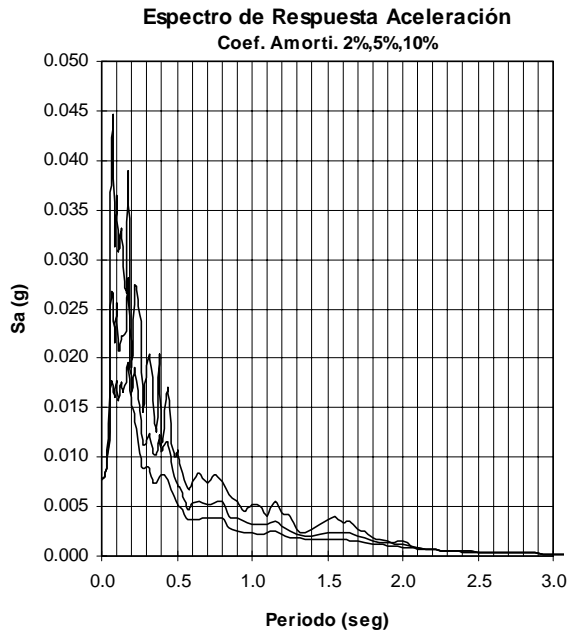




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Calarcá (CCALA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.51 N -75.63 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

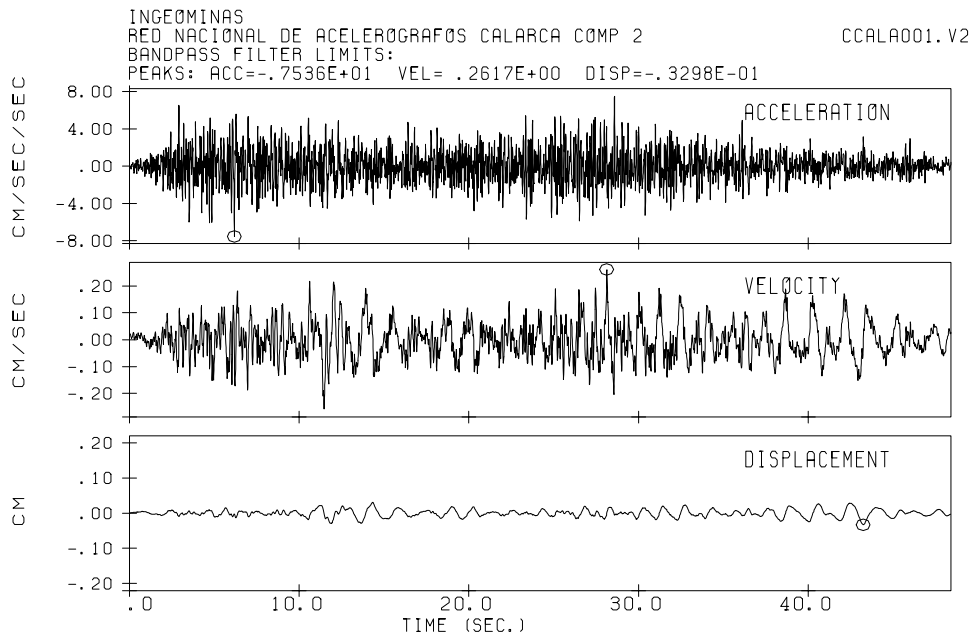
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

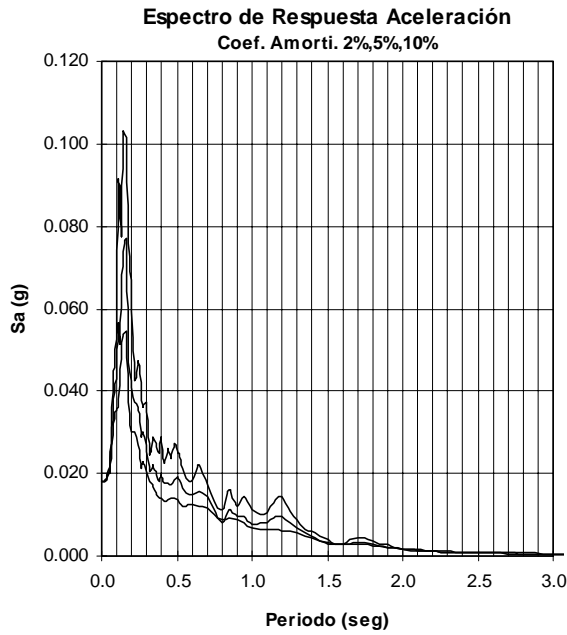




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Calarcá (CCALA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.51 N -75.63 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

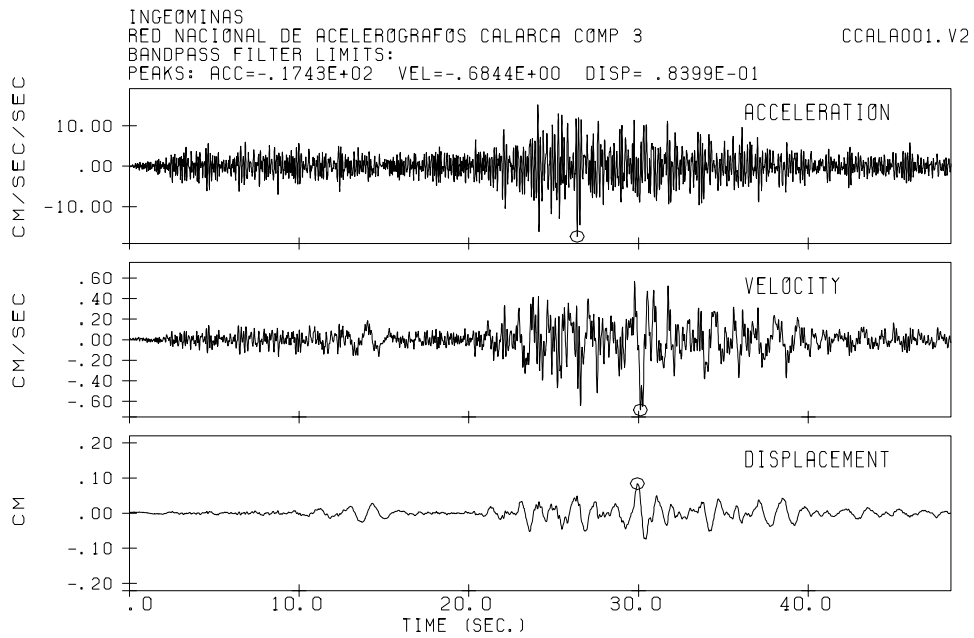
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

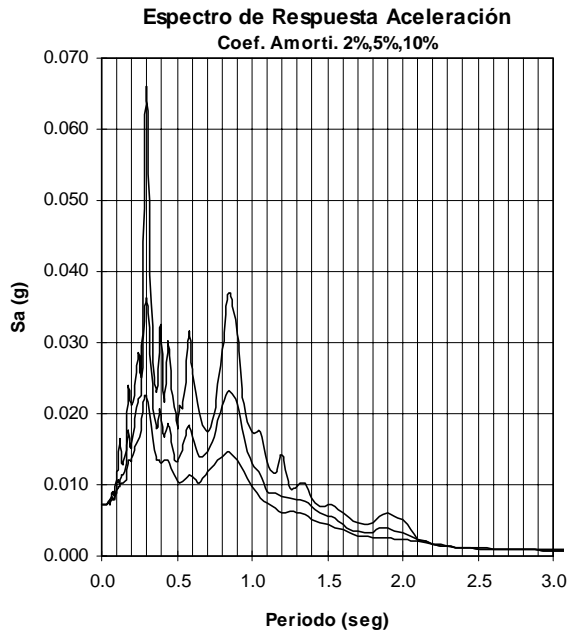




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Calarcá (CCALA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.51 N -75.63 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

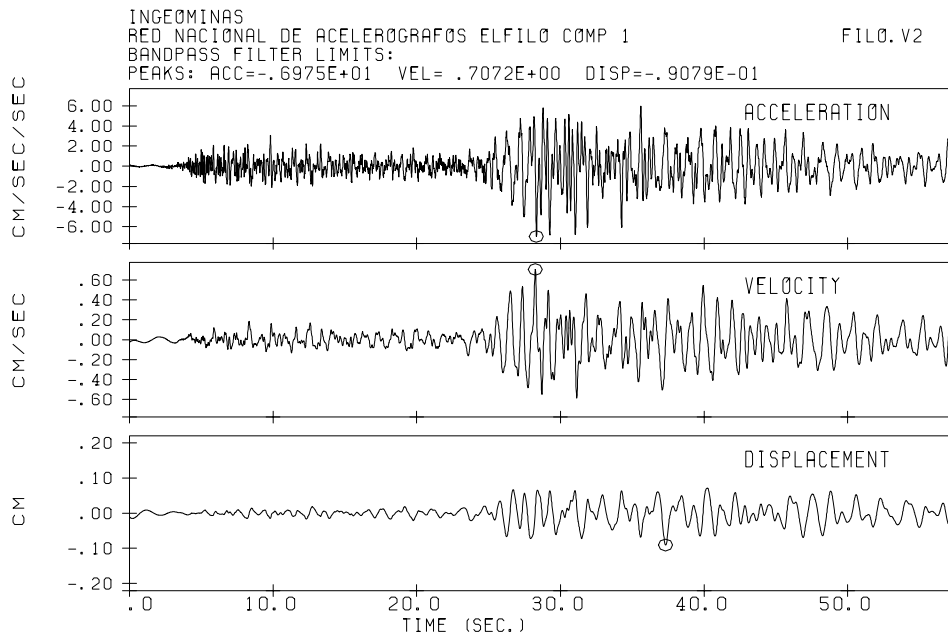
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

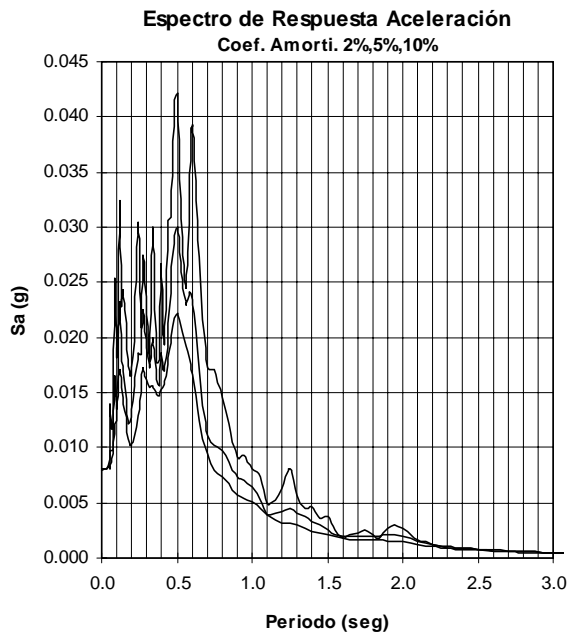




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.78 N -74.84 W
Distancia Hipocentral: 273 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Plana

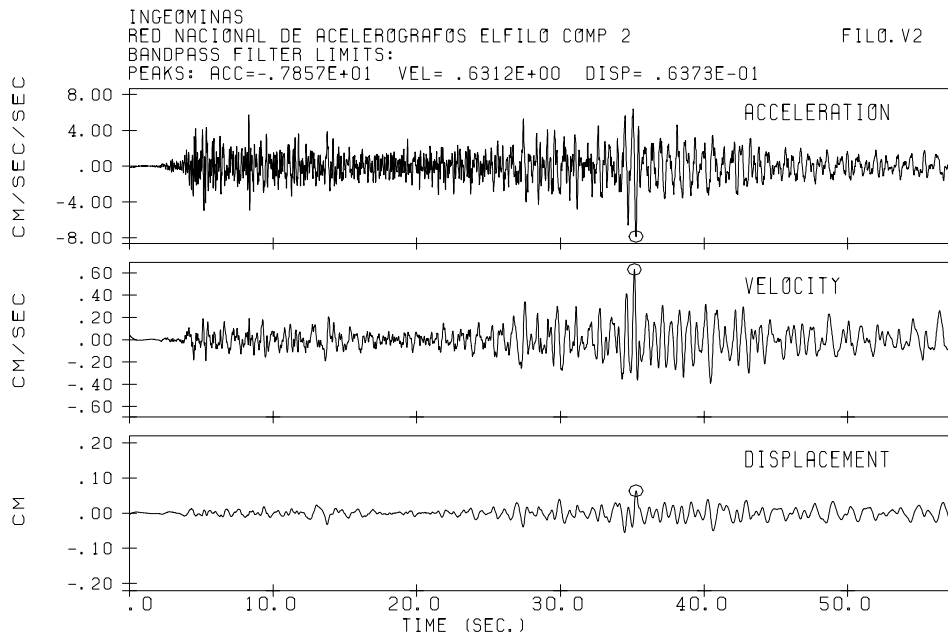
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

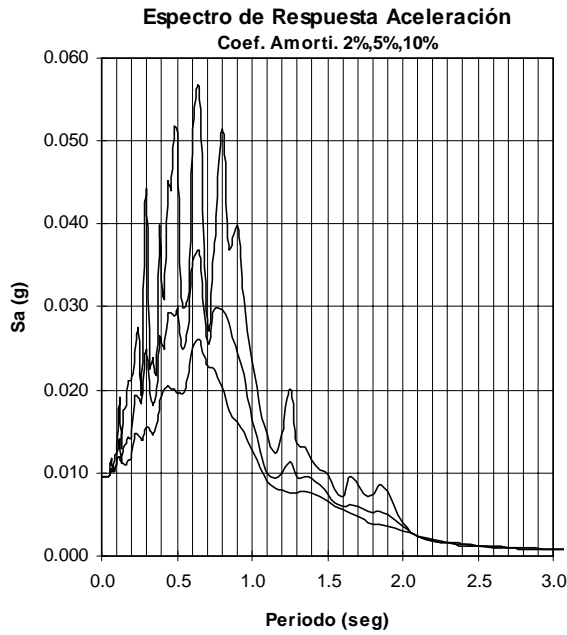




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.78 N -74.84 W
Distancia Hipocentral: 273 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Plana

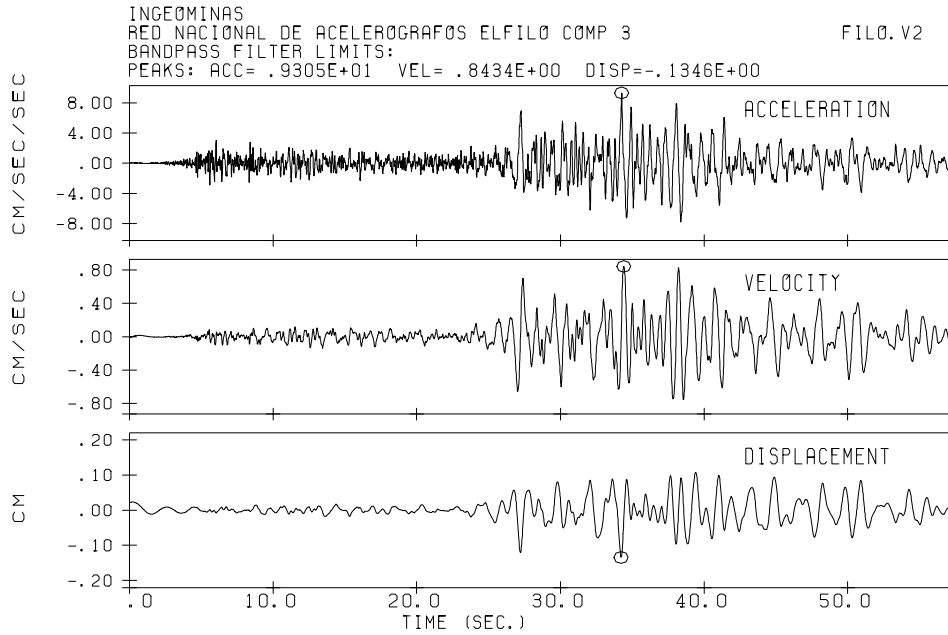
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

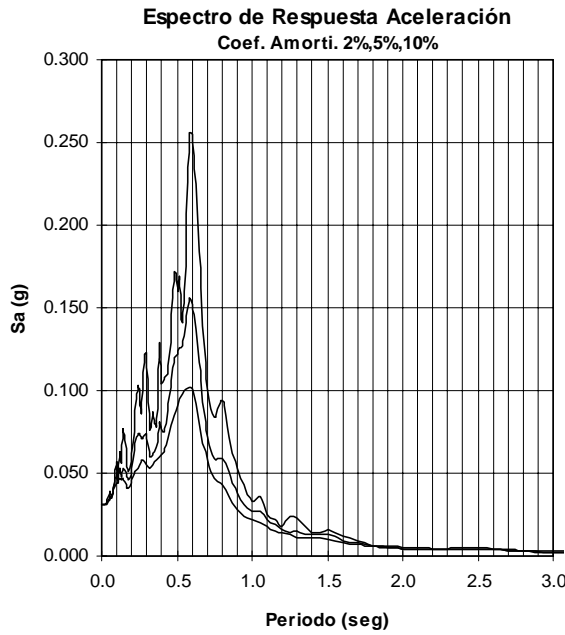




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.78 N -74.84 W
Distancia Hipocentral: 273 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Plana

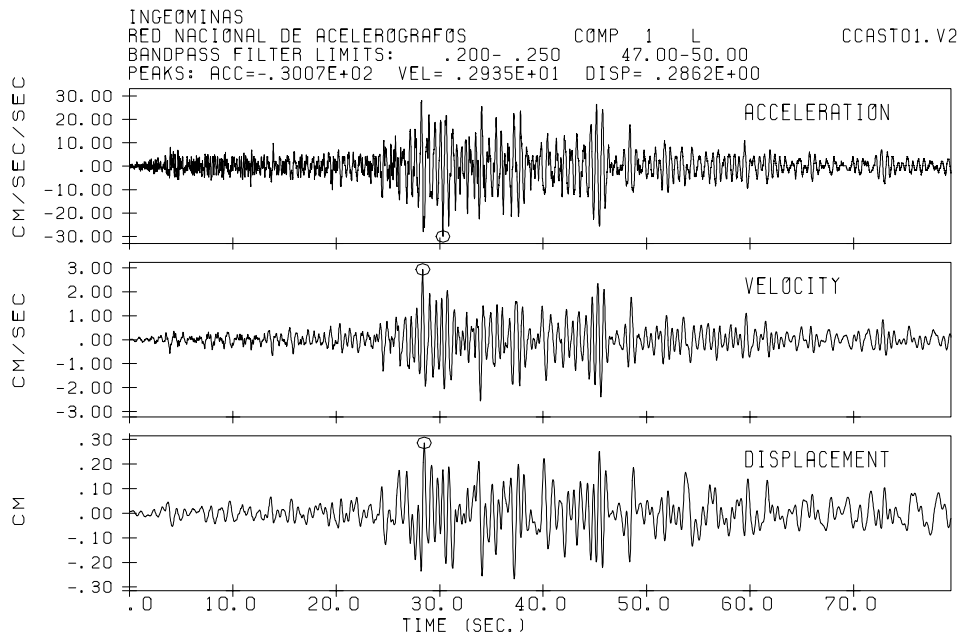
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

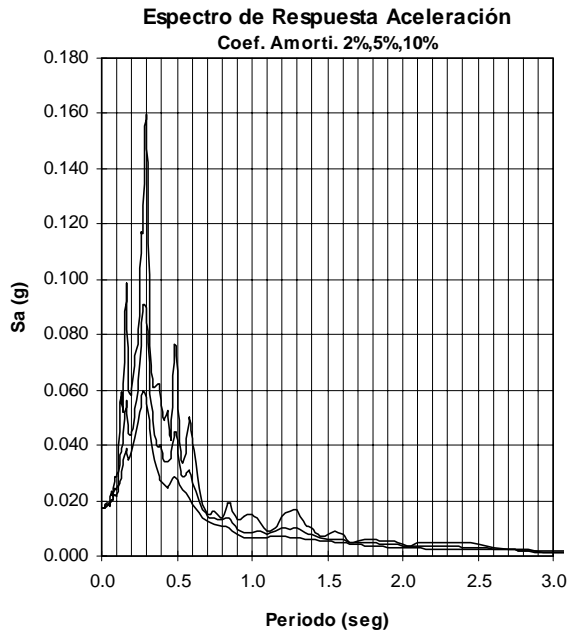




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.84 N -75.75 W
Distancia Hipocentral: 250 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

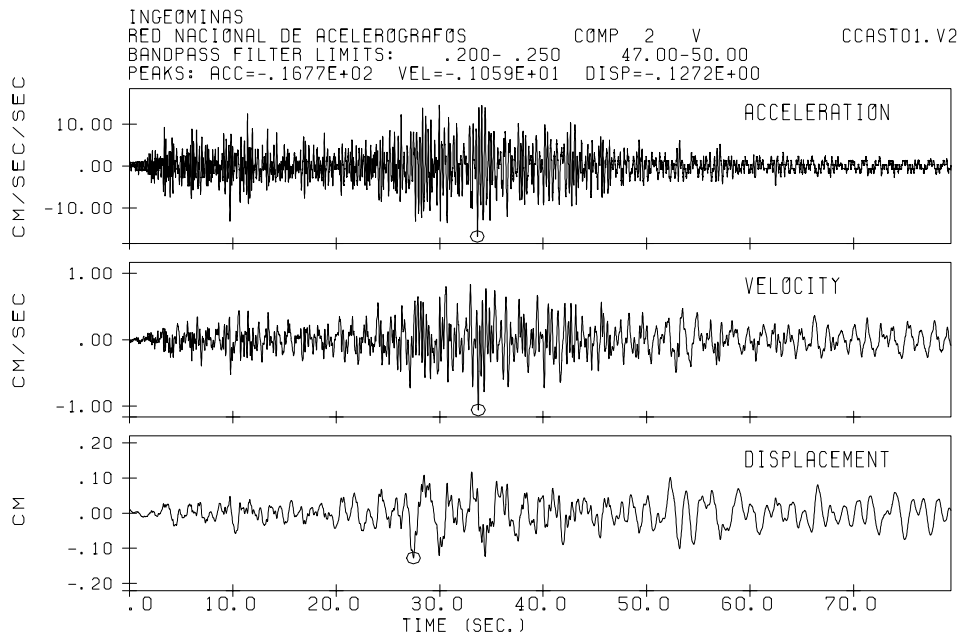
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

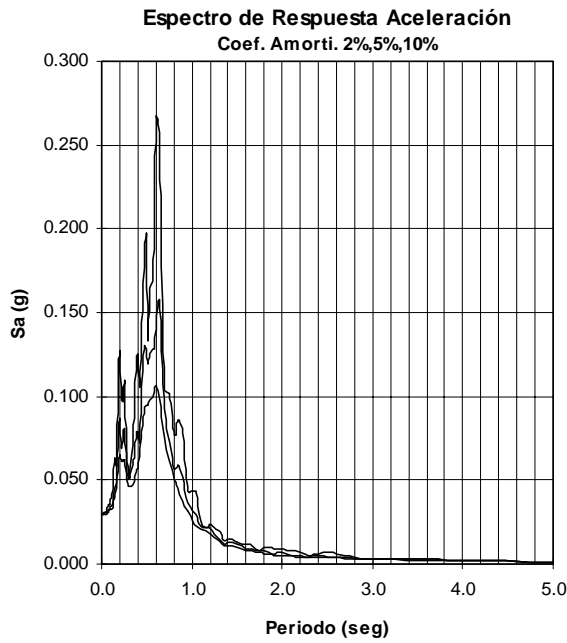




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.84 N -75.75 W
Distancia Hipocentral: 250 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

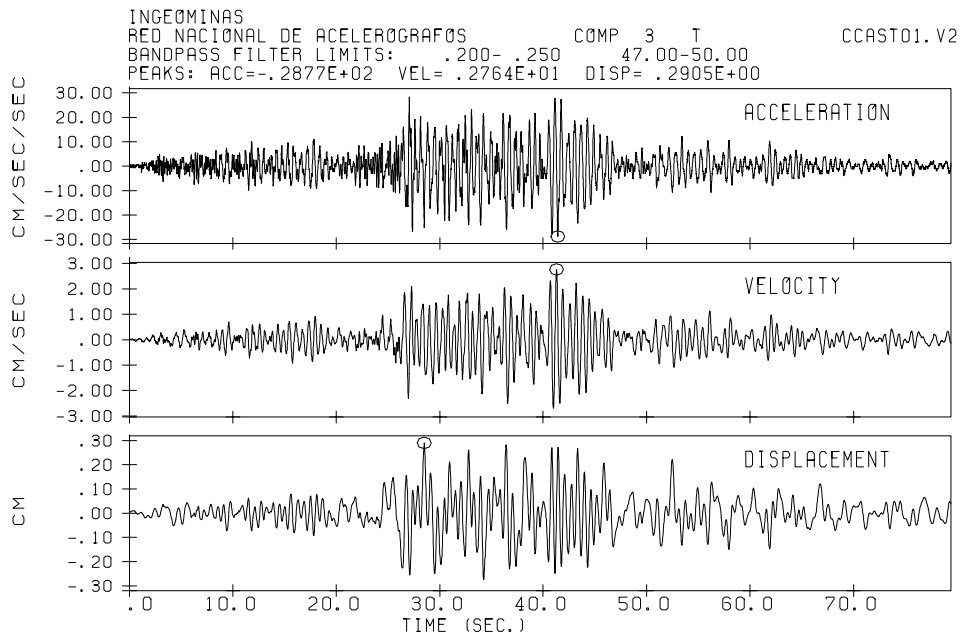
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

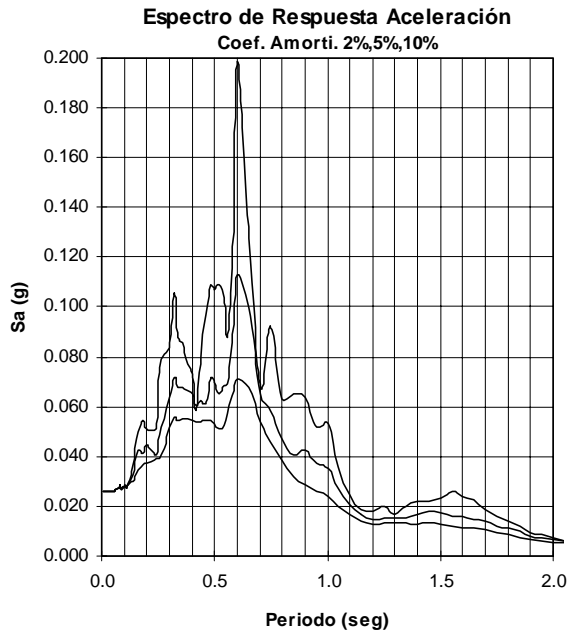




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.84 N -75.75 W
Distancia Hipocentral: 250 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

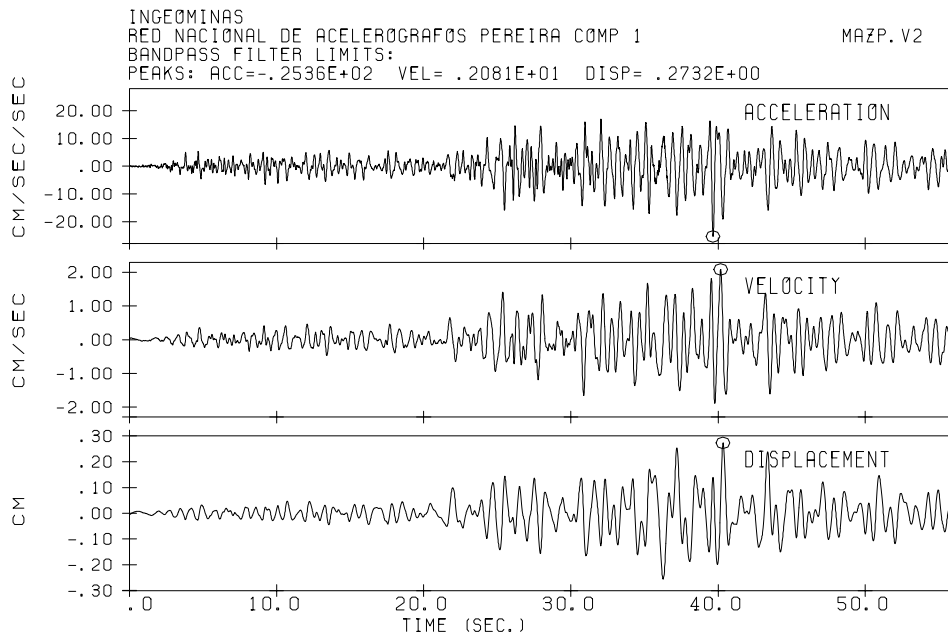
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

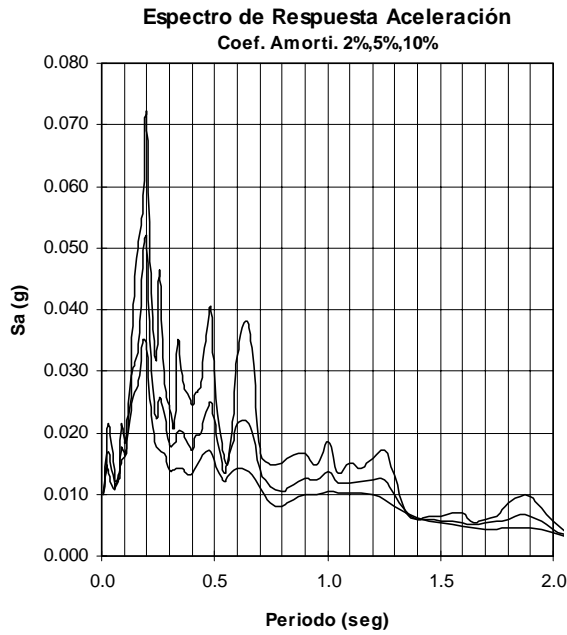




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Pereira, Egojá (CMAZP)
 Sismo de Génova (Quindío)
 Fecha: 02-sep-97
 Magnitud: 6.8
 Epicentro: 3.96 N -75.87 W
 Profundidad: 230 Kms
 Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
 Distancia Hipocentral: 249 Kms
 Componente: E - W
 Geología: Suelo
 Topografía: Plana

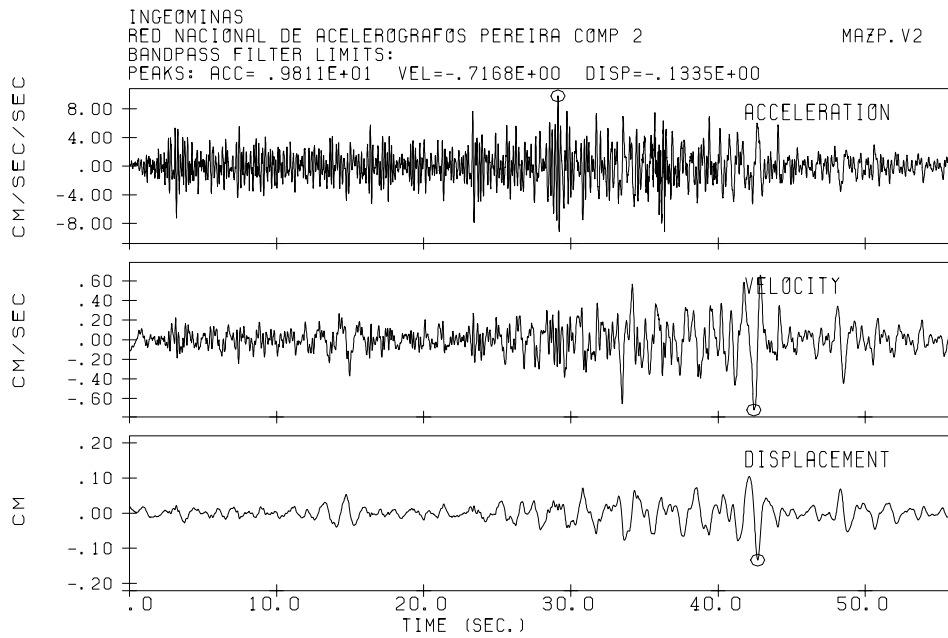
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

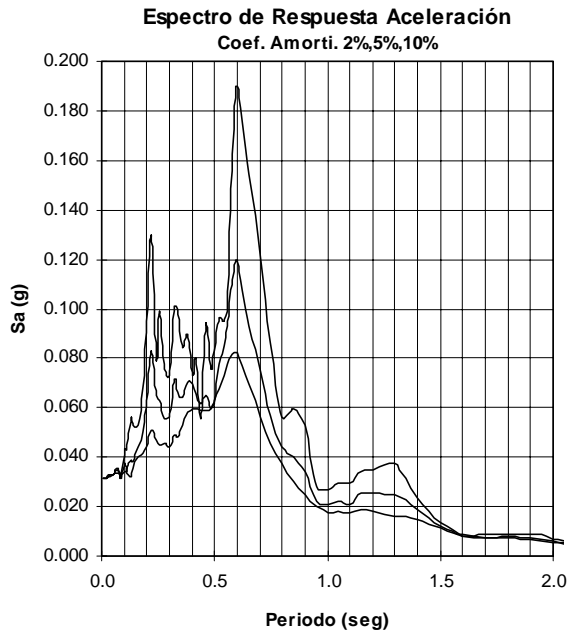




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira, Egojá (CMAZP)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 249 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

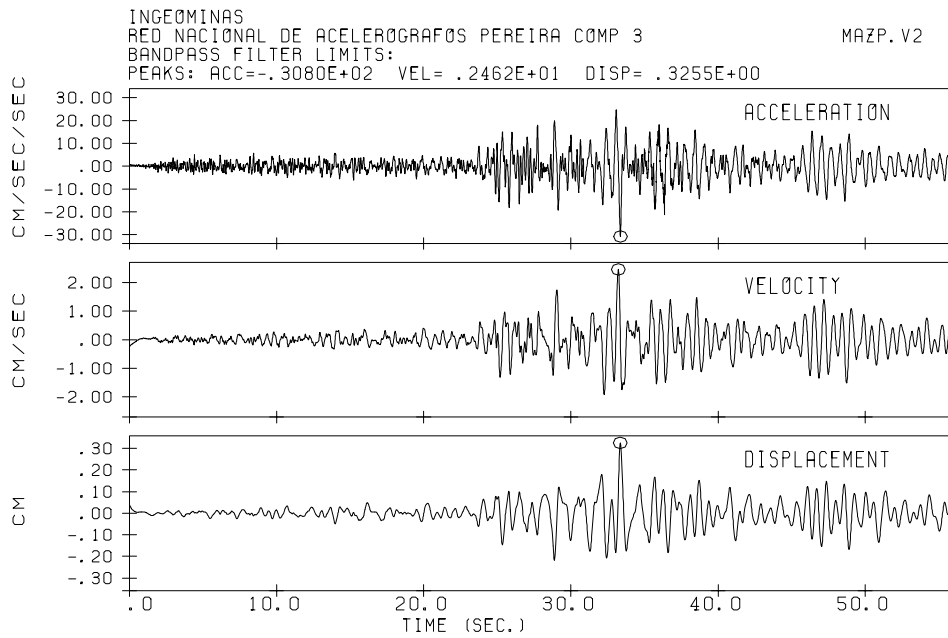
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

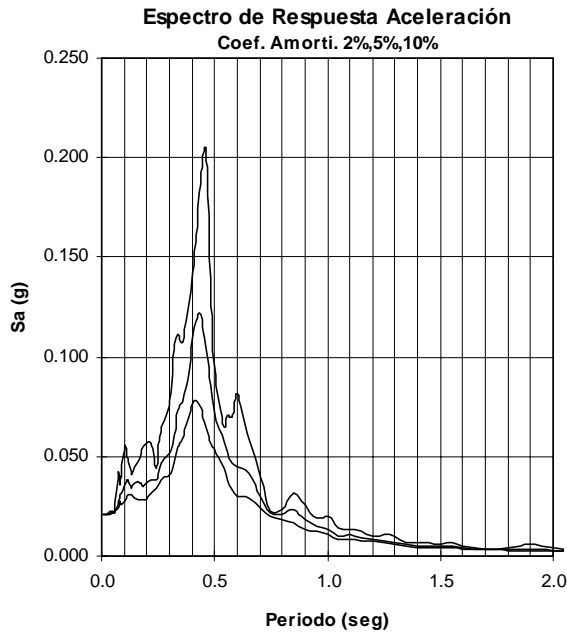




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira, Egojá (CMAZP)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 249 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

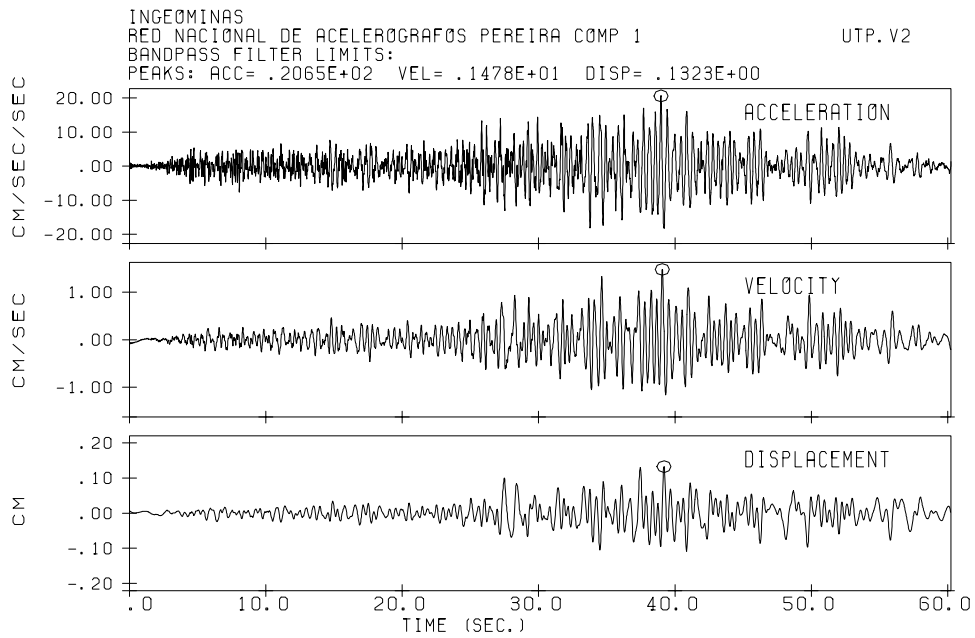
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

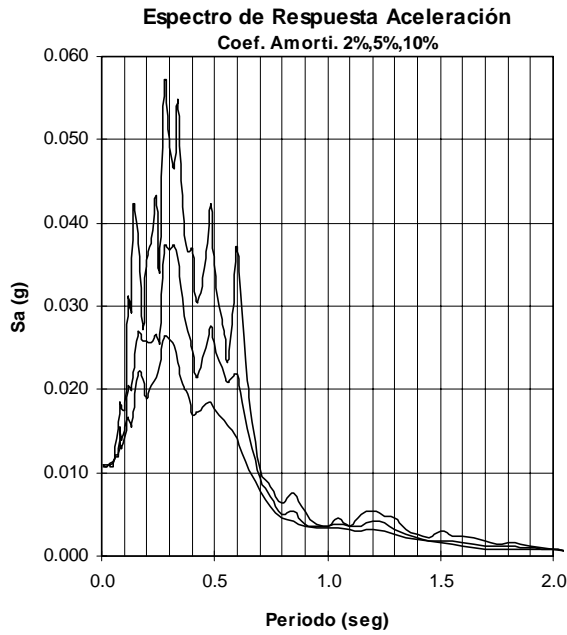




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPUTP)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.79 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 249 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

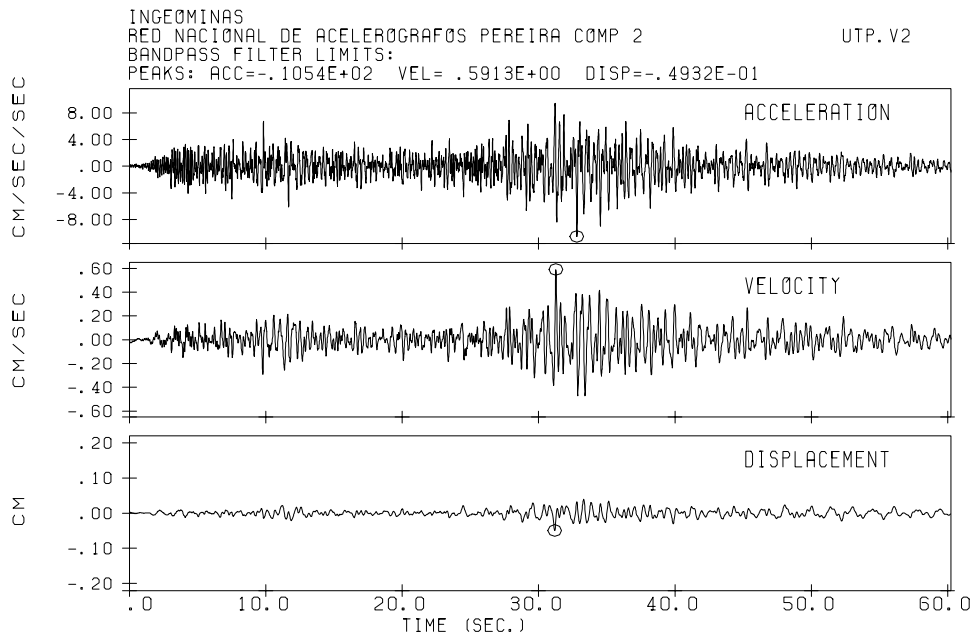
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

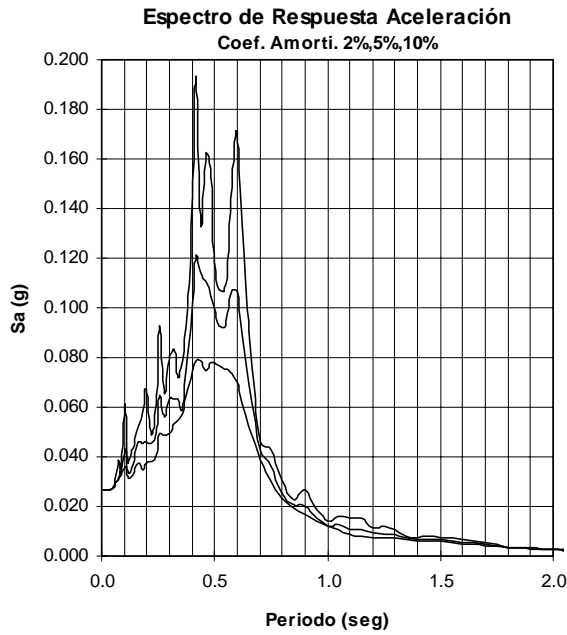




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPUTP)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.79 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 249 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

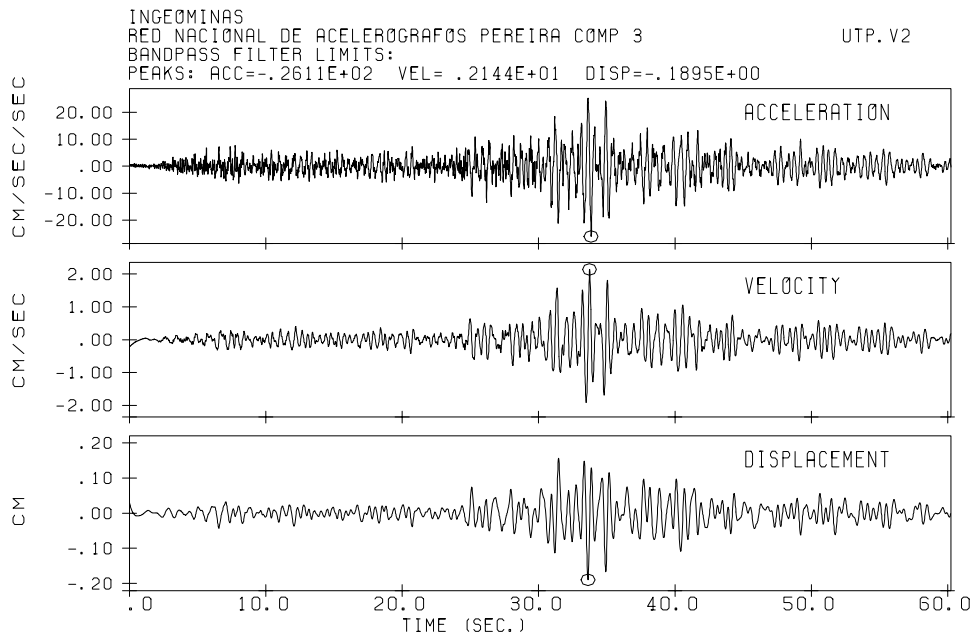
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

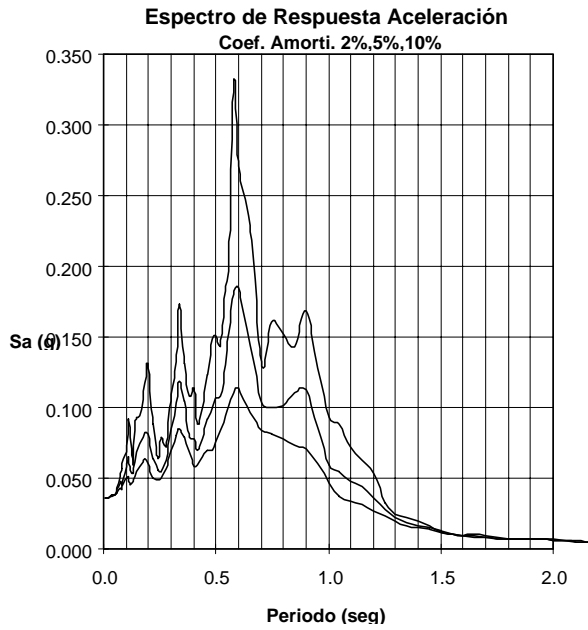




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPUTP)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.79 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 249 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

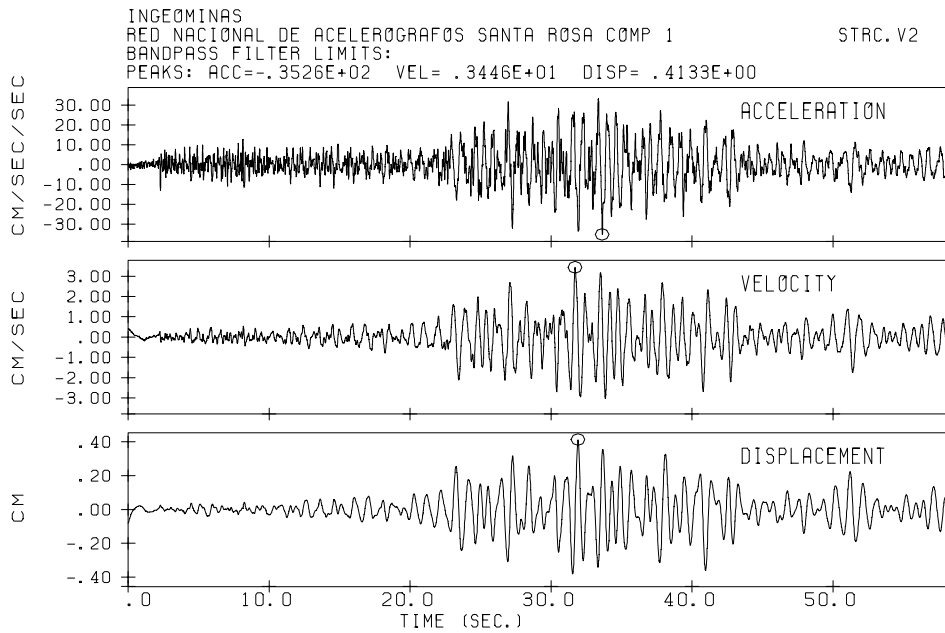
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

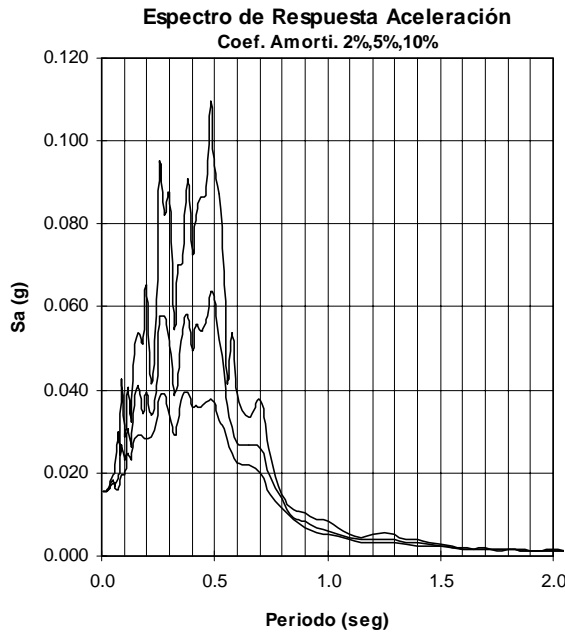




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE
Estación de Santa Rosa (CSTRC)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.88 N -75.63 W
Distancia Hipocentral: 253 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

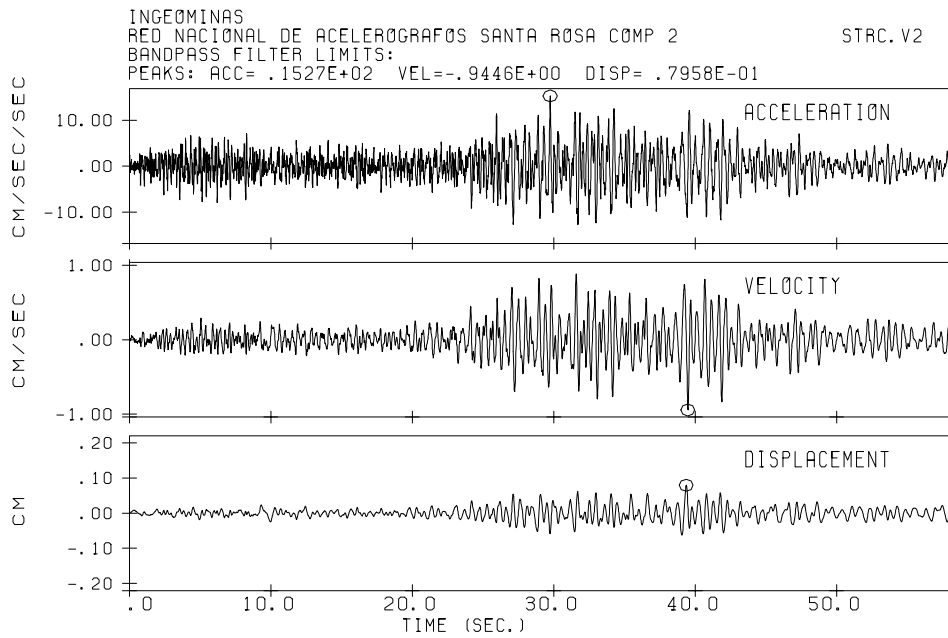
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

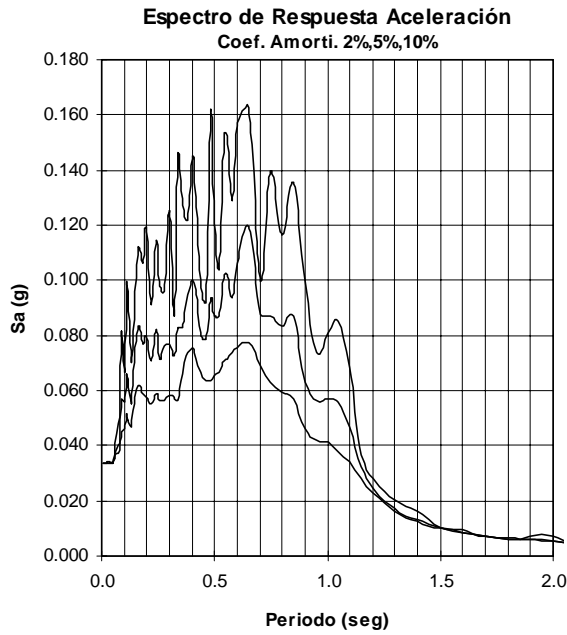




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Santa Rosa (CSTRC)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.88 N -75.63 W
Distancia Hipocentral: 253 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

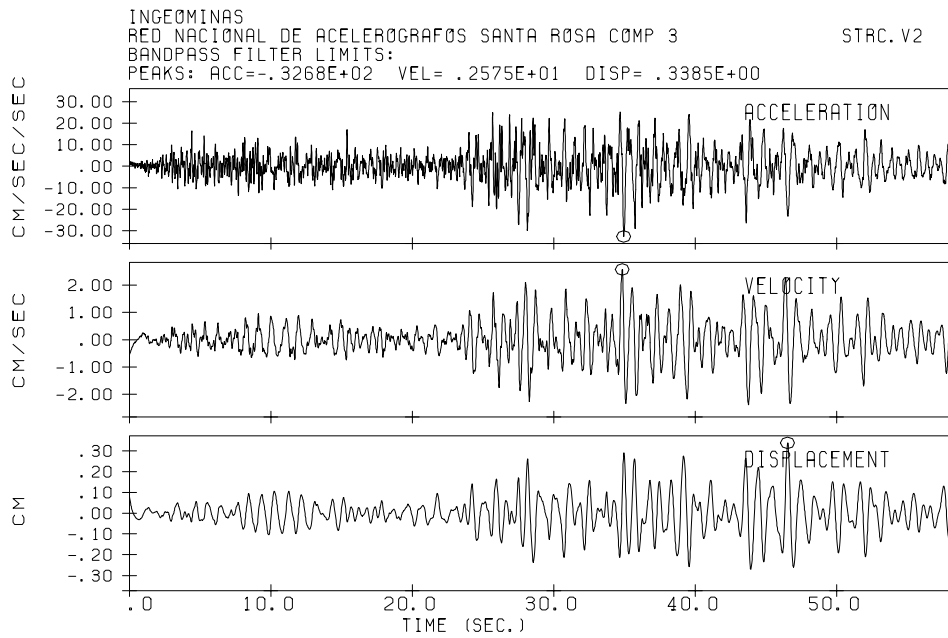
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

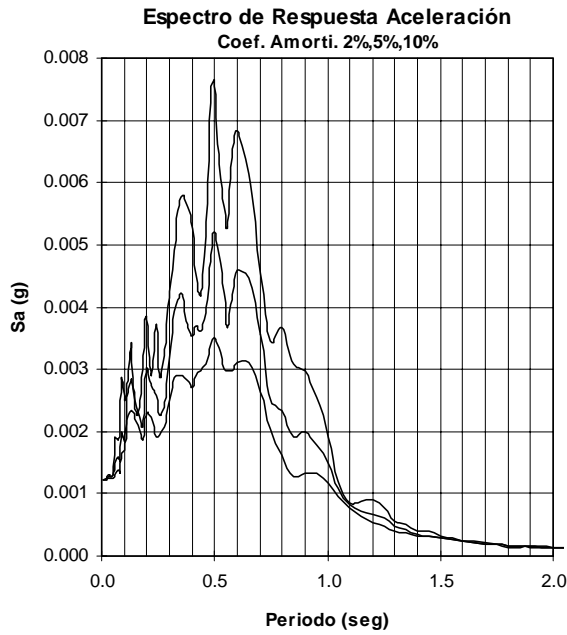




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Santa Rosa (CSTRC)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.88 N -75.63 W
Distancia Hipocentral: 253 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

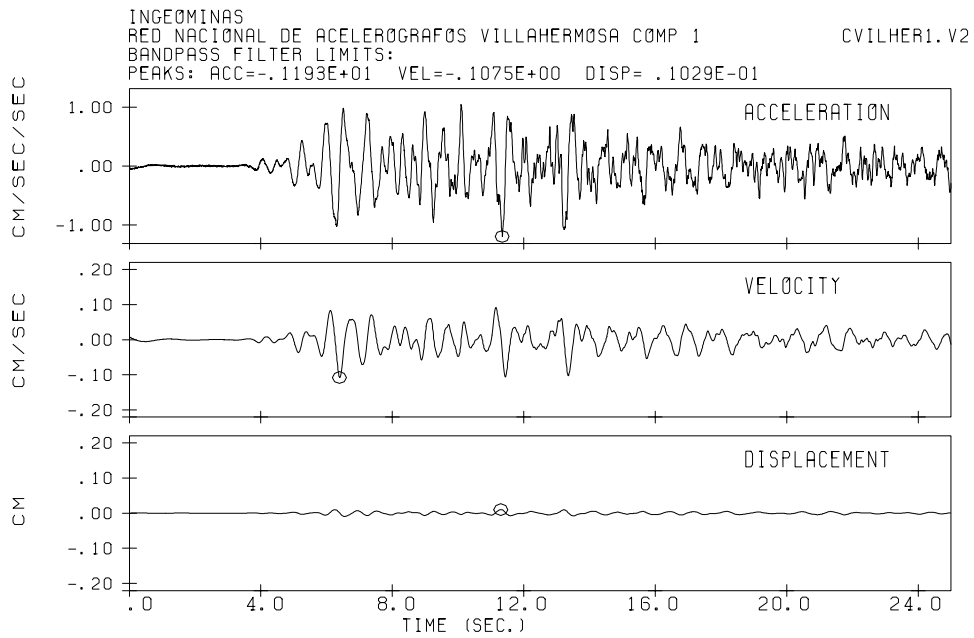
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

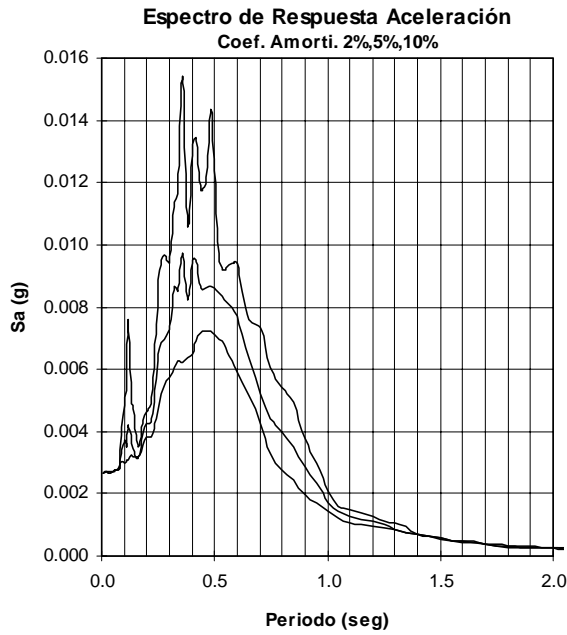




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Villahermosa (CVHER)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.04 N -75.12 W
Distancia Hipocentral: 272 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

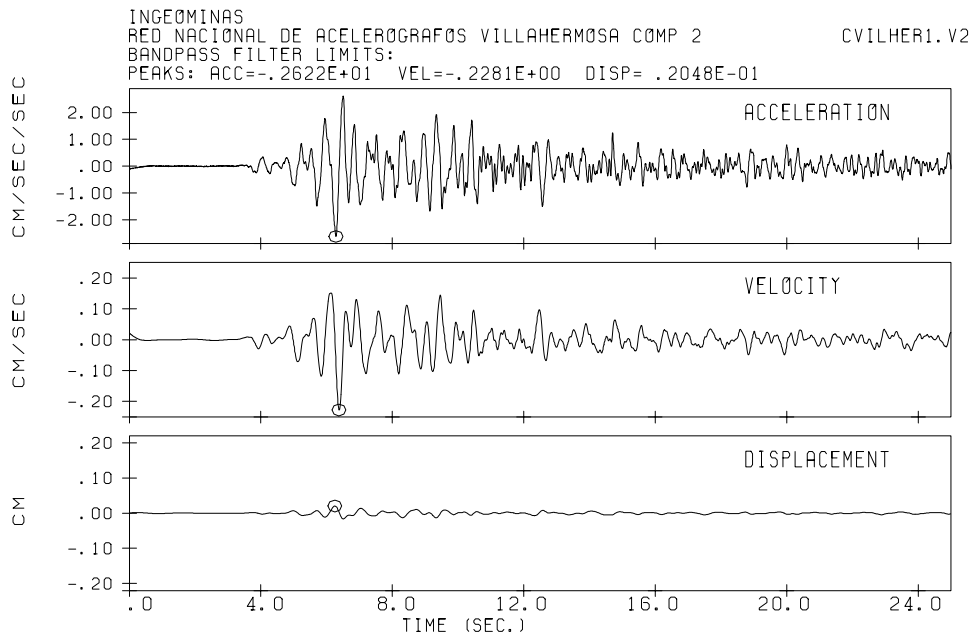
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

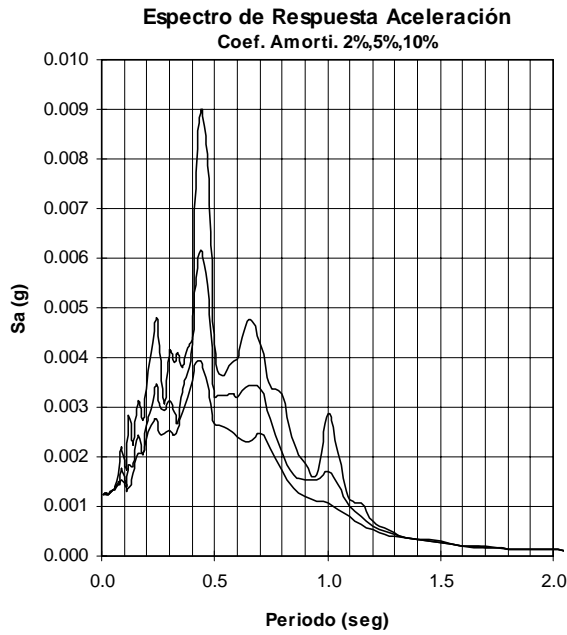




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Villahermosa (CVHER)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.04 N -75.12 W
Distancia Hipocentral: 272 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

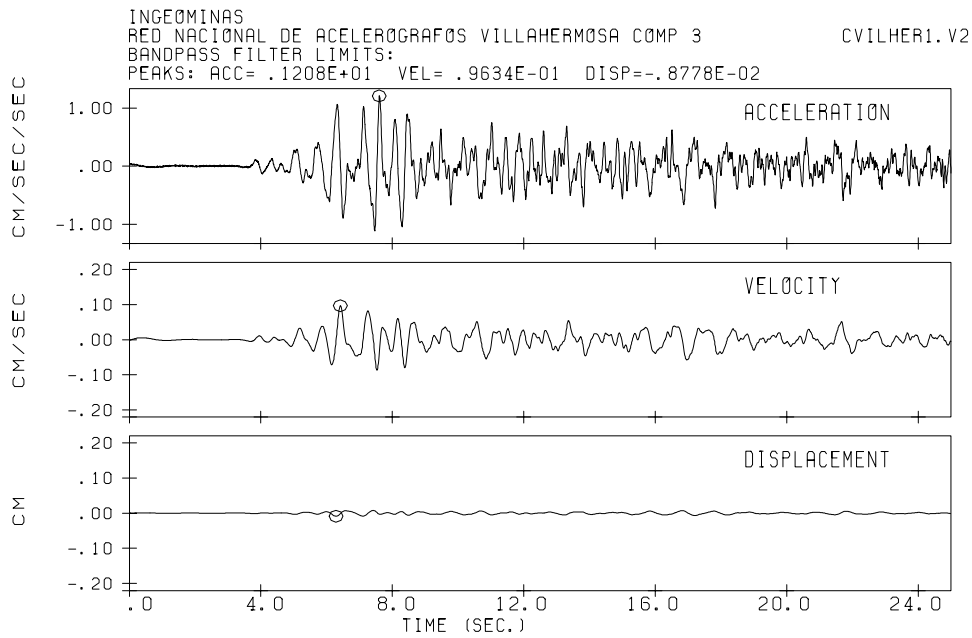
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

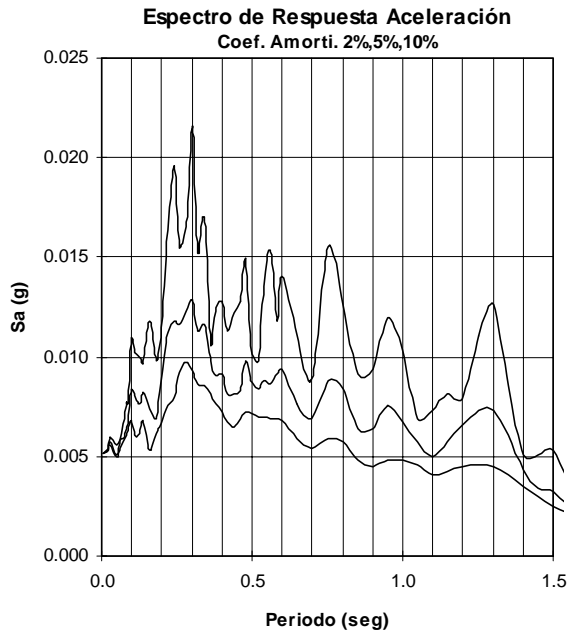




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Villahermosa (CVHER)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 5.04 N -75.12 W
Distancia Hipocentral: 272 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

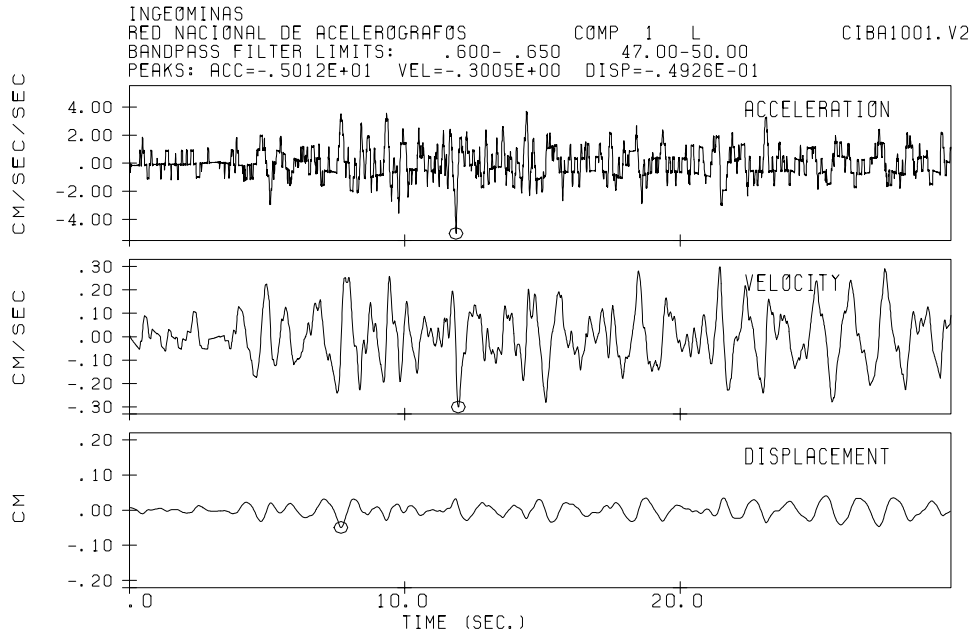
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

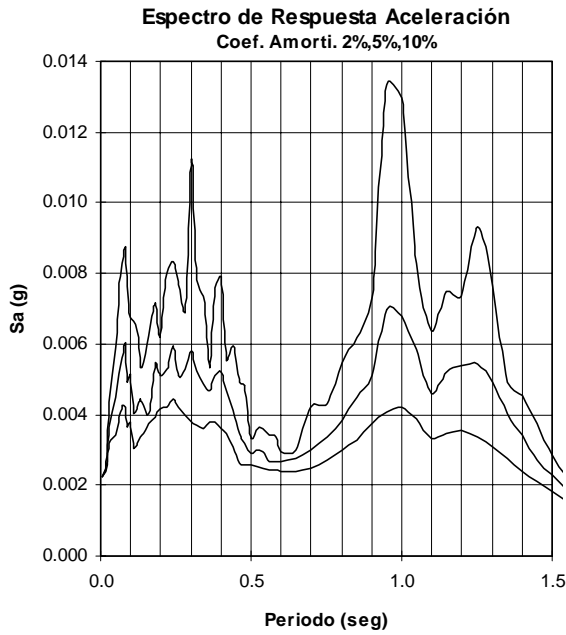




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Ibagué (CIBA1)
 Sismo de Génova (Quindío)
 Fecha: 02-sep-97
 Magnitud: 6.8
 Epicentro: 3.96 N -75.87 W
 Profundidad: 230 Kms
 Coord. Estación: 4.45 N -75.23 W
 Distancia Hipocentral: 247 Kms
 Componente: E - W
 Geología: Suelo
 Topografía: Ondulada

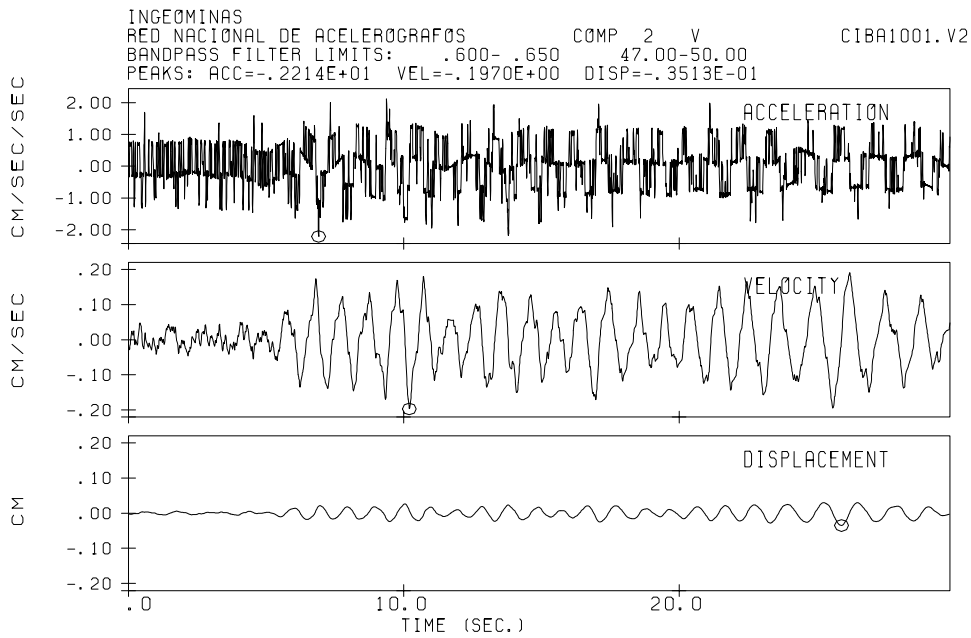
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

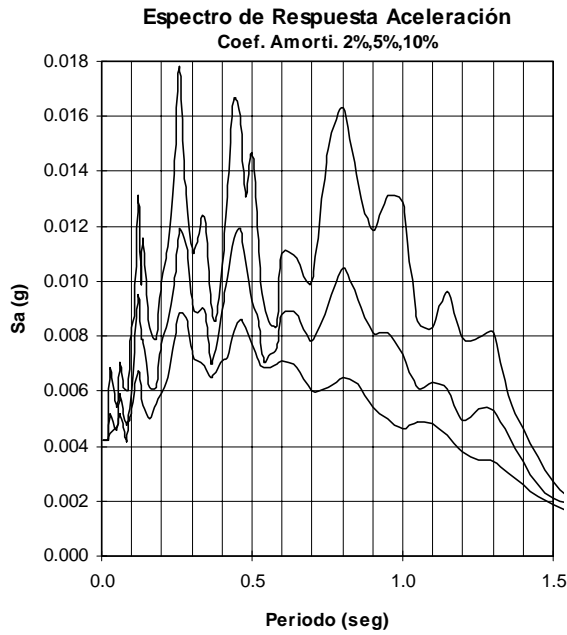




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ibagué (CIBA1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.45 N -75.23 W
Distancia Hipocentral: 247 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

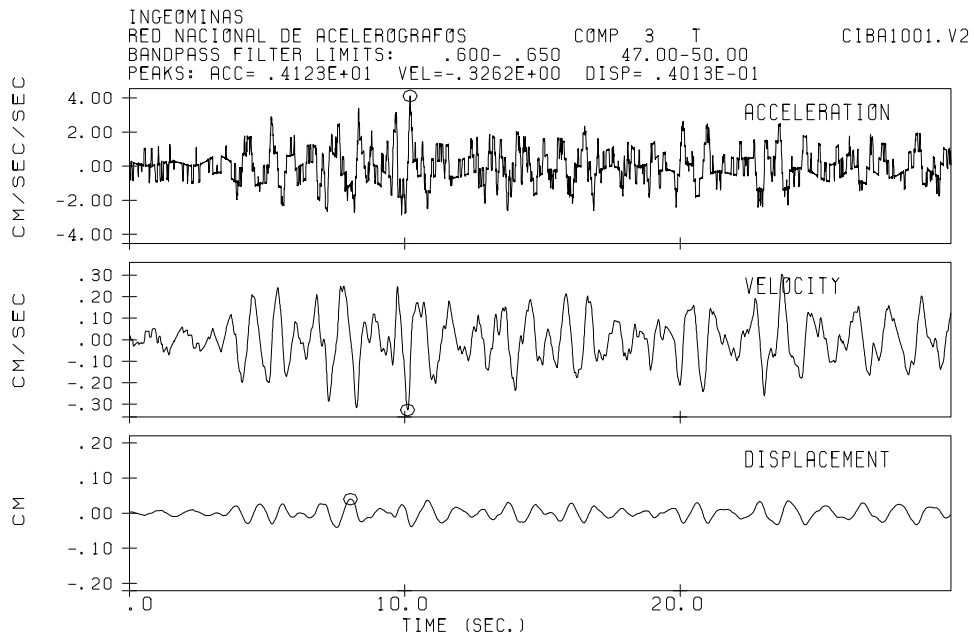
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

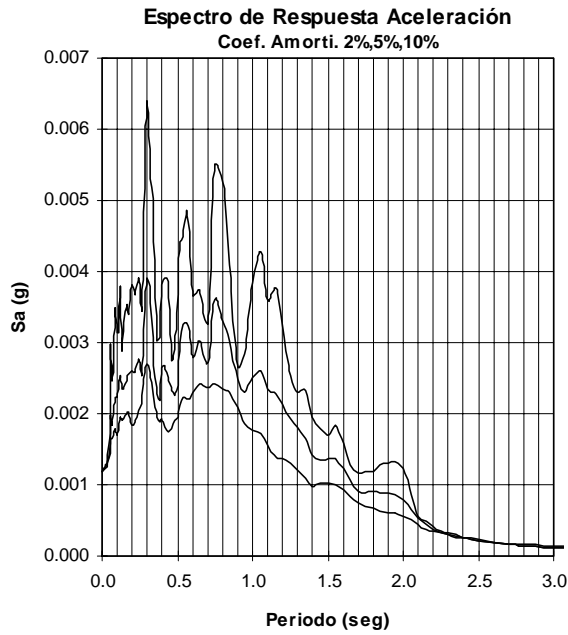




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ibagué (CIBA1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.45 N -75.23 W
Distancia Hipocentral: 247 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

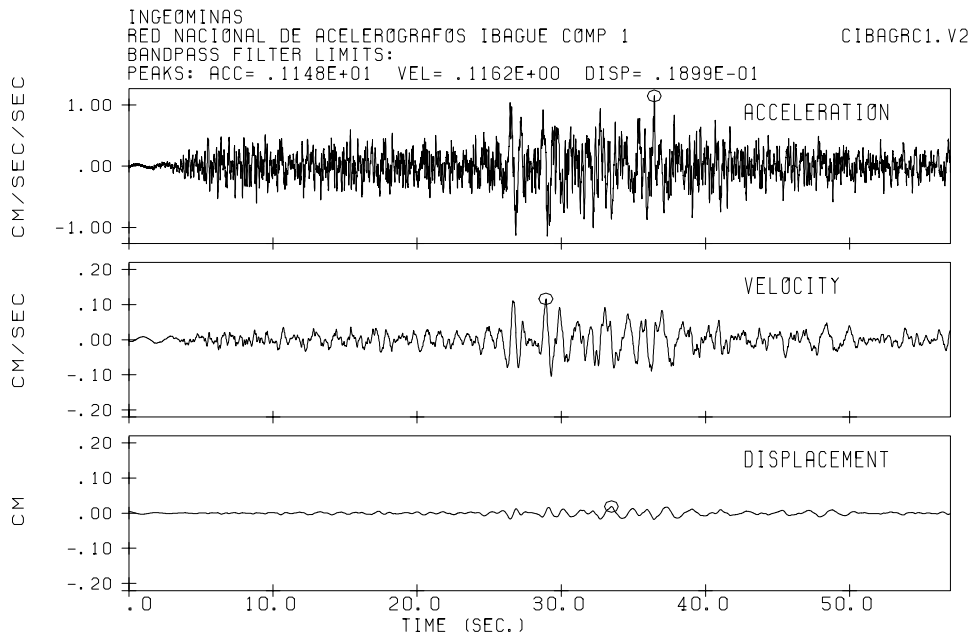
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



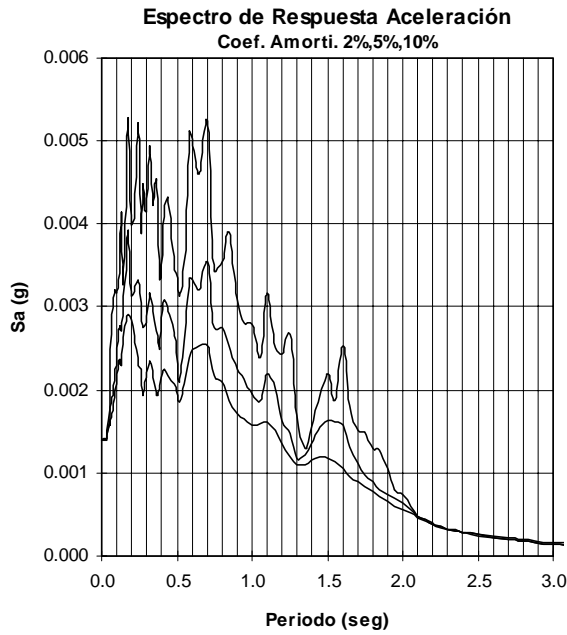


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ibagué (CIBA2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.46 N -75.24 W
Distancia Hipocentral: 247 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

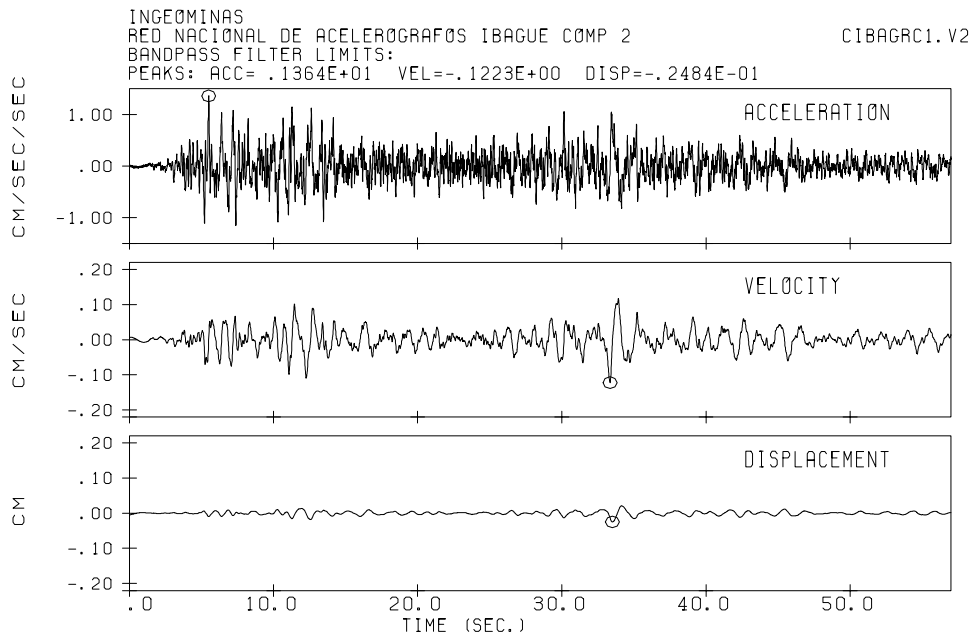


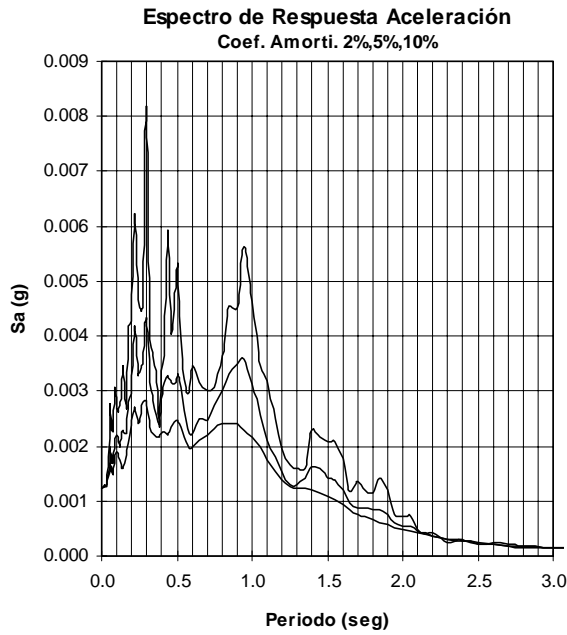
I



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ibagué (CIBA2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.46 N -75.24 W
Distancia Hipocentral: 247 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

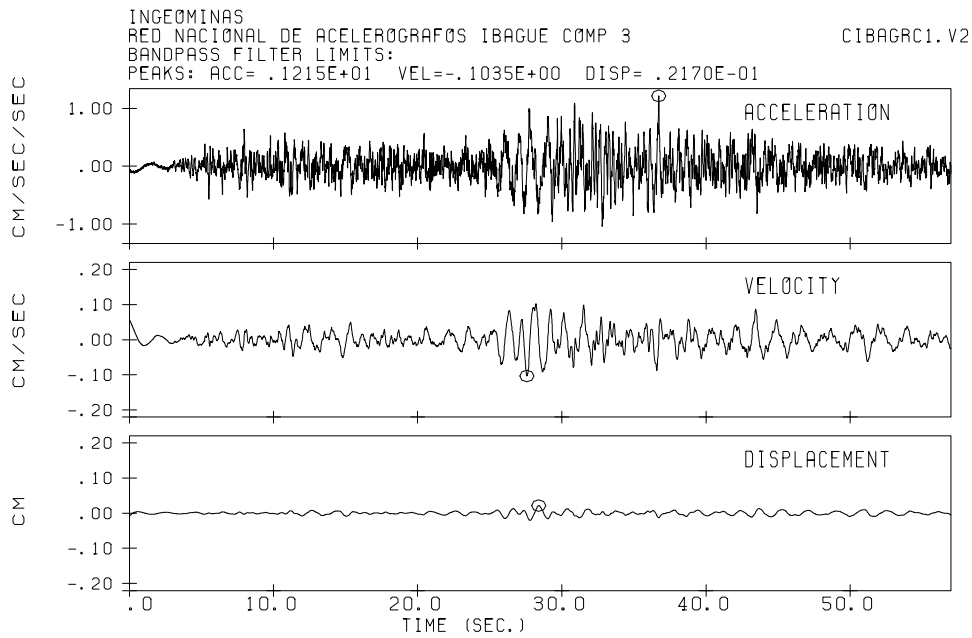
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

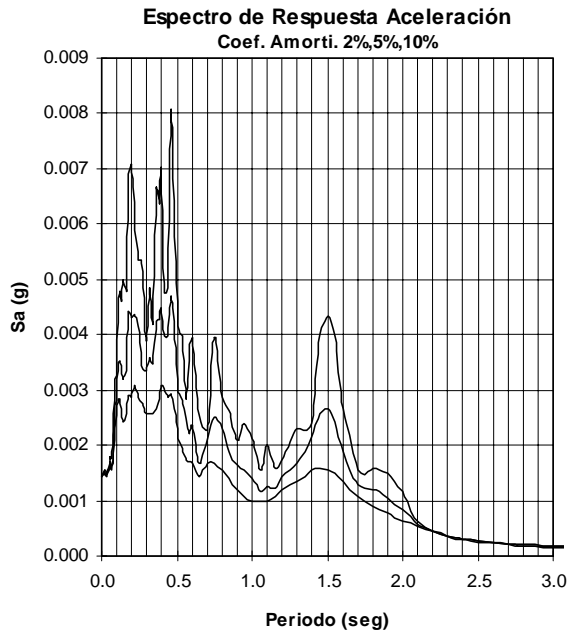




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ibagué (CIBA2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.46 N -75.24 W
Distancia Hipocentral: 247 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

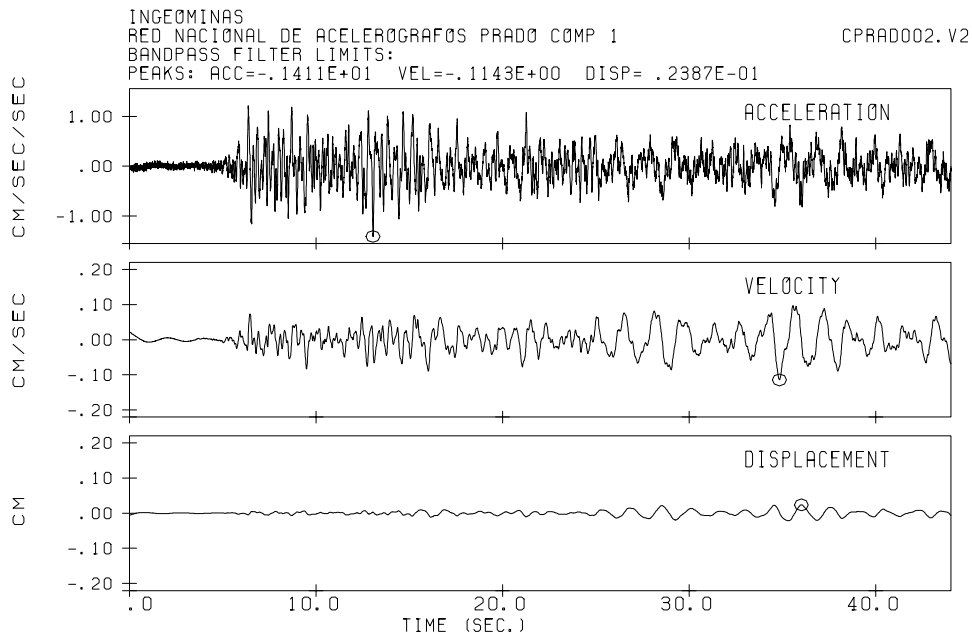
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

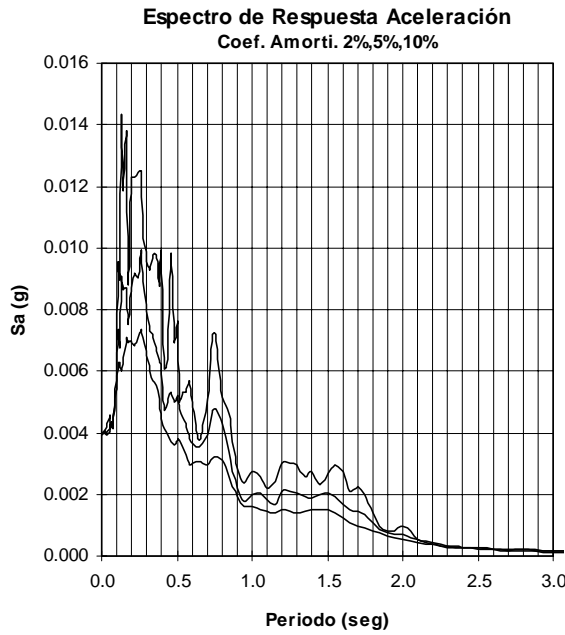




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Prado (CPRAD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.76 N -74.89 W
Distancia Hipocentral: 255 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

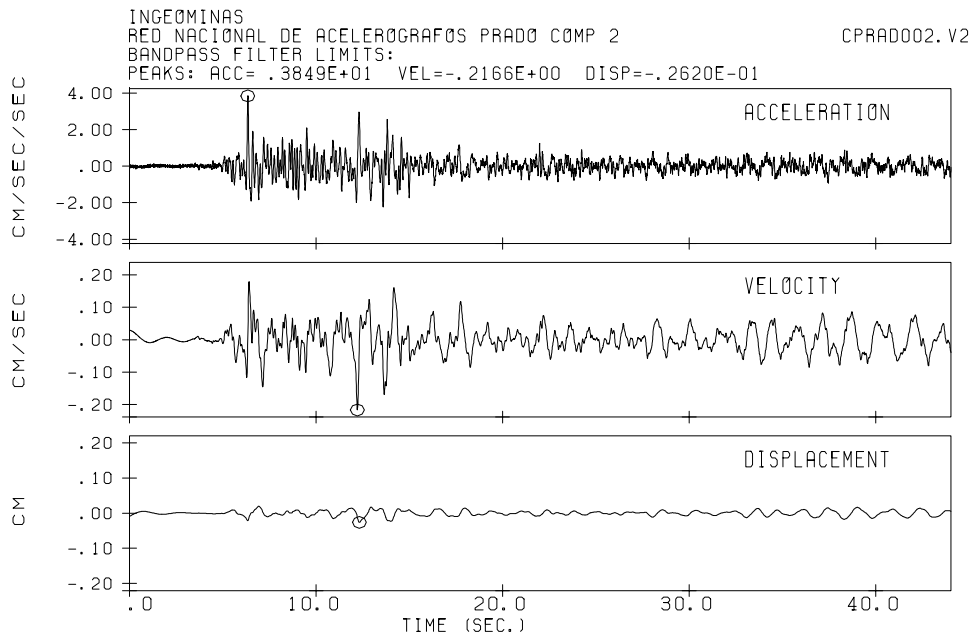
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

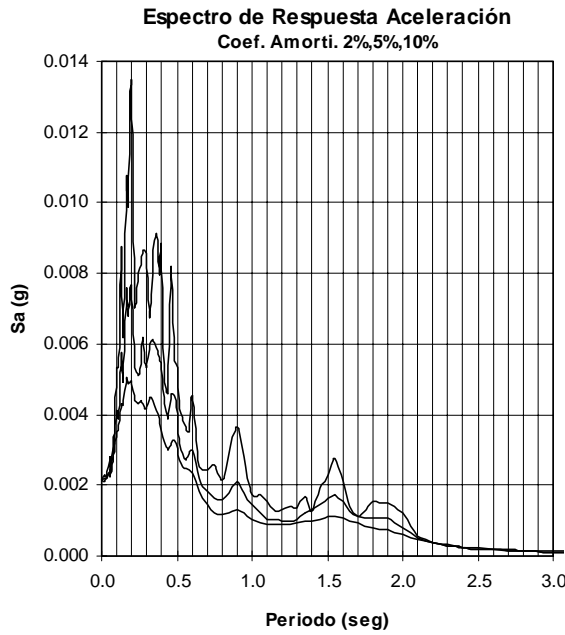




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Prado (CPRAD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.76 N -74.89 W
Distancia Hipocentral: 255 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

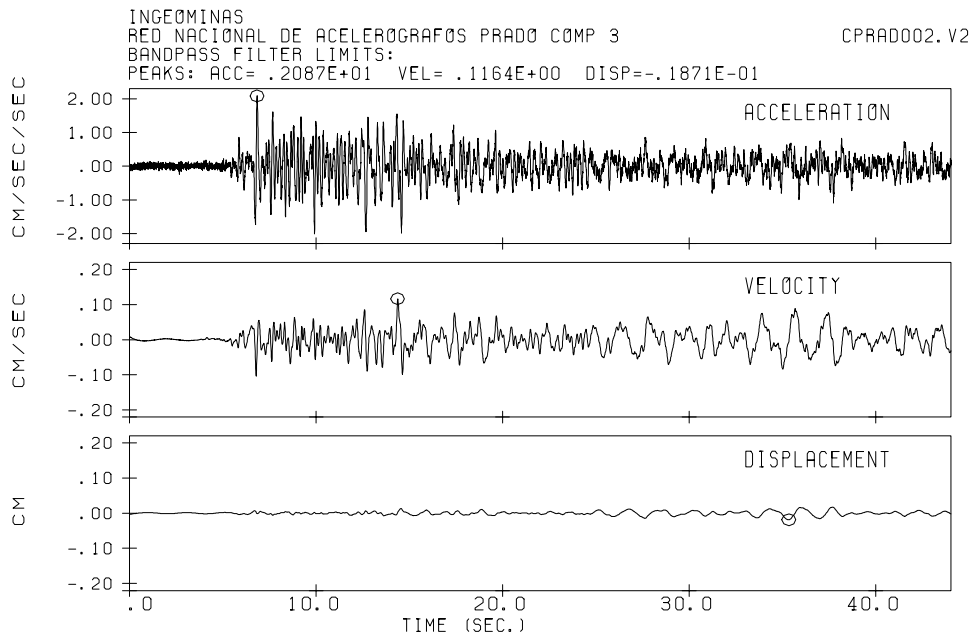
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

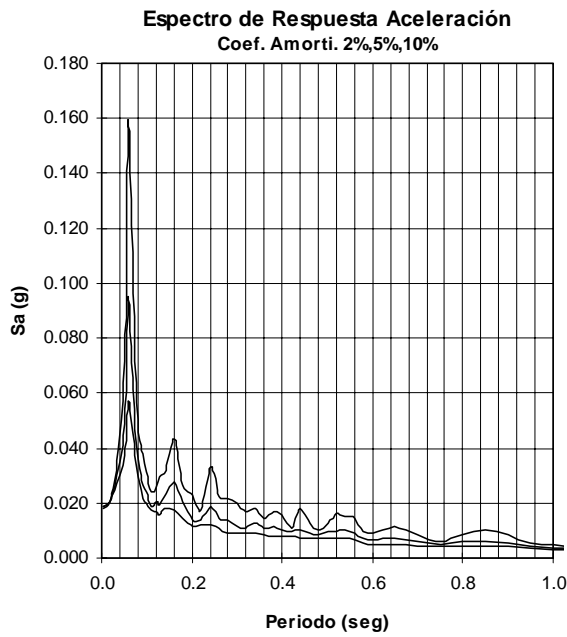




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Prado (CPRAD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.76 N -74.89 W
Distancia Hipocentral: 255 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

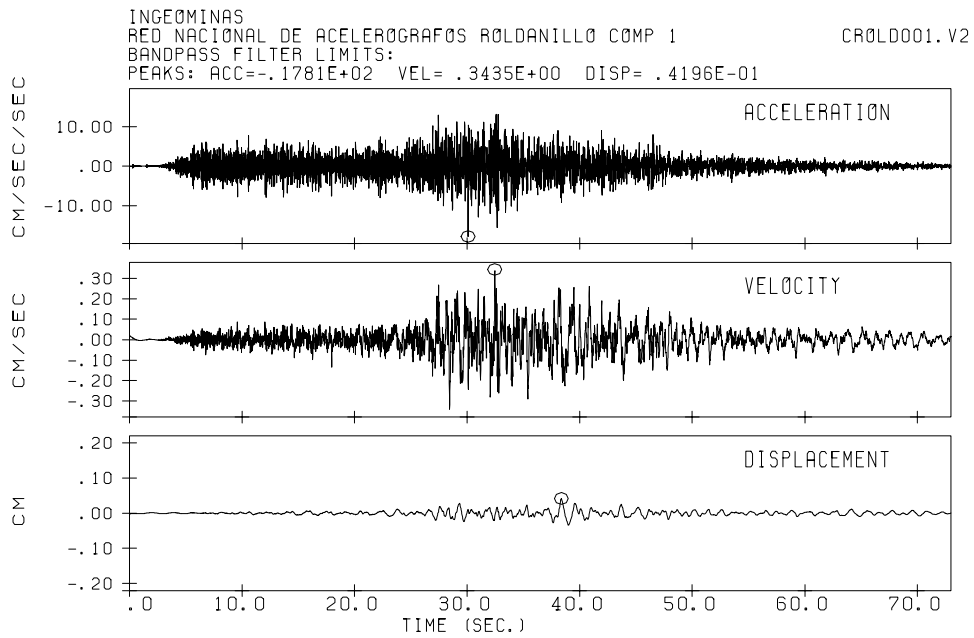
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

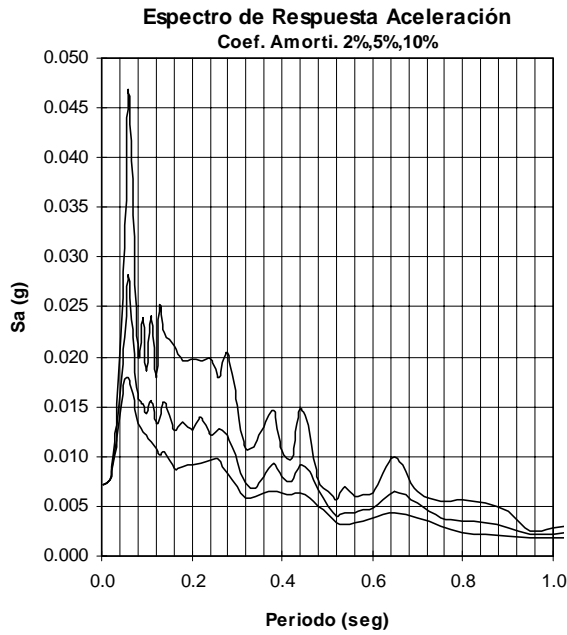




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Roldanillo (CROLD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.40 N -76.18 W
Distancia Hipocentral: 238 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

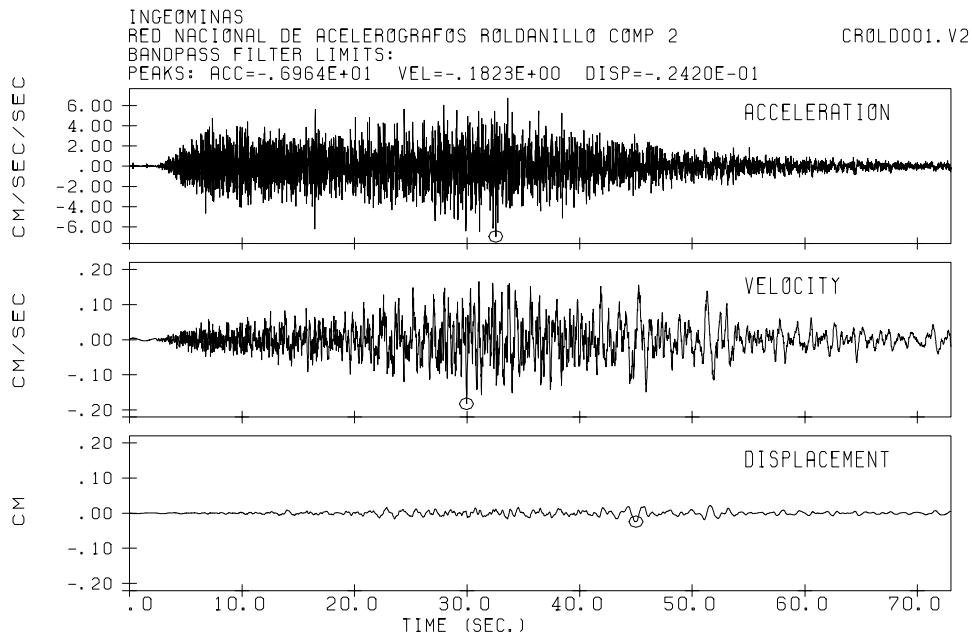
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

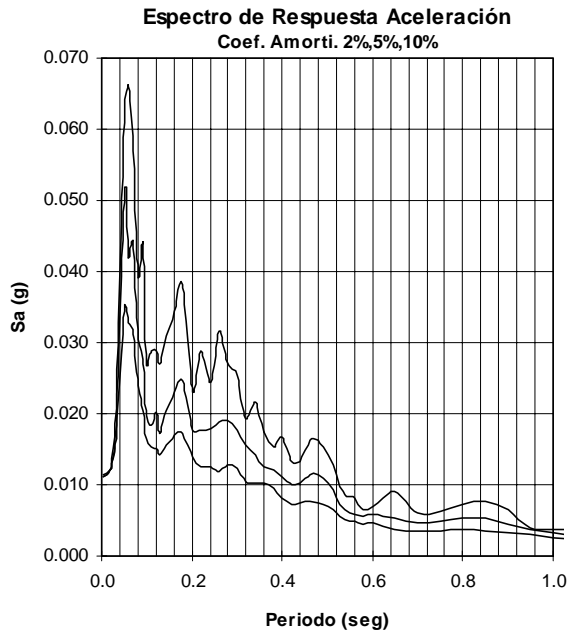




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Roldanillo (CROLD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.40 N -76.18 W
Distancia Hipocentral: 238 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

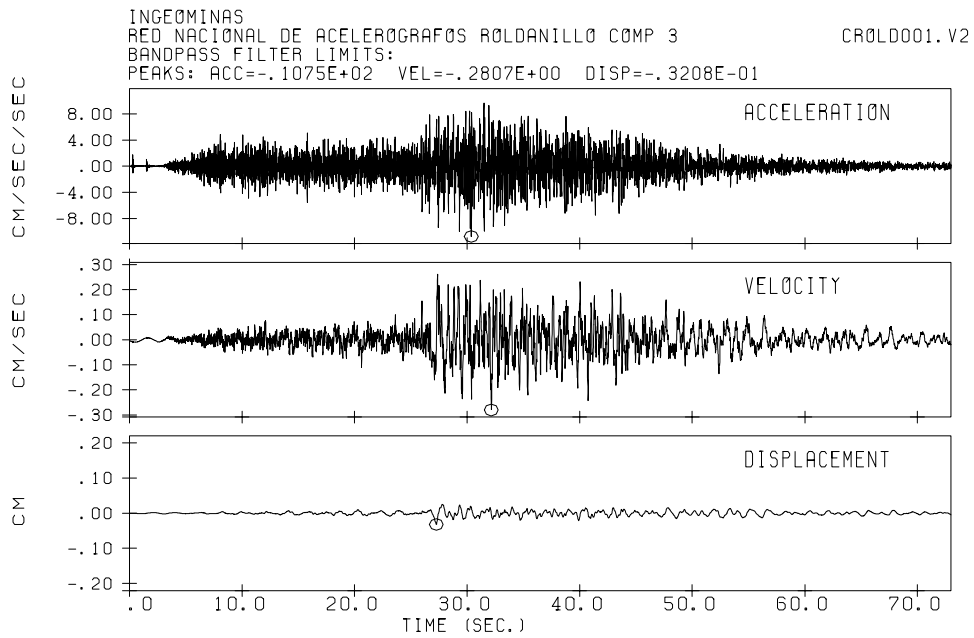
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

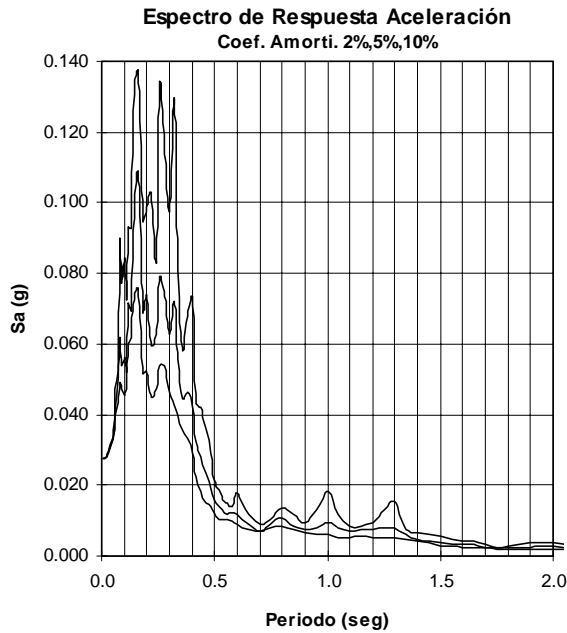




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Roldanillo (CROLD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.40 N -76.18 W
Distancia Hipocentral: 238 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

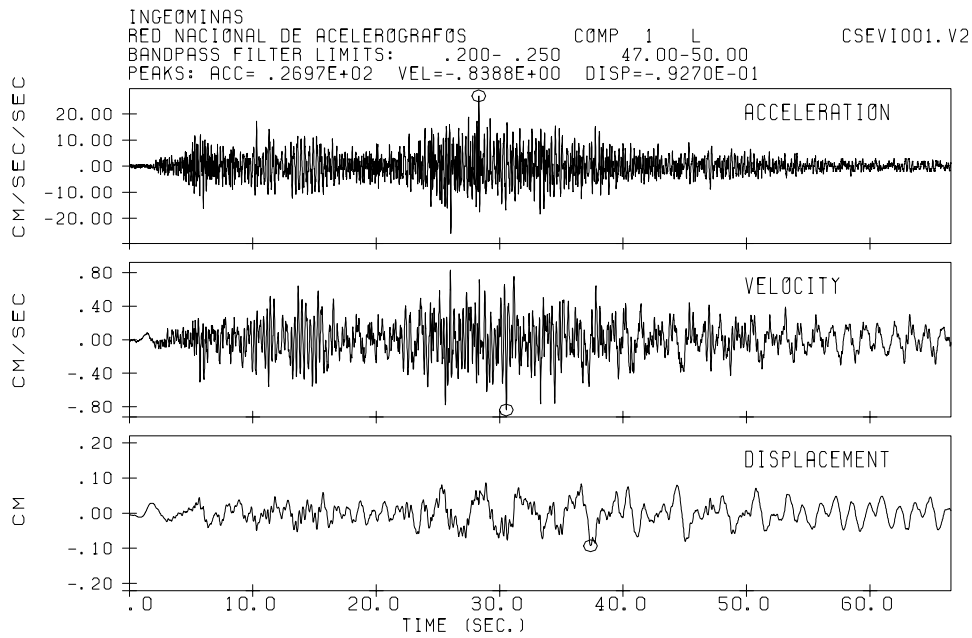
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

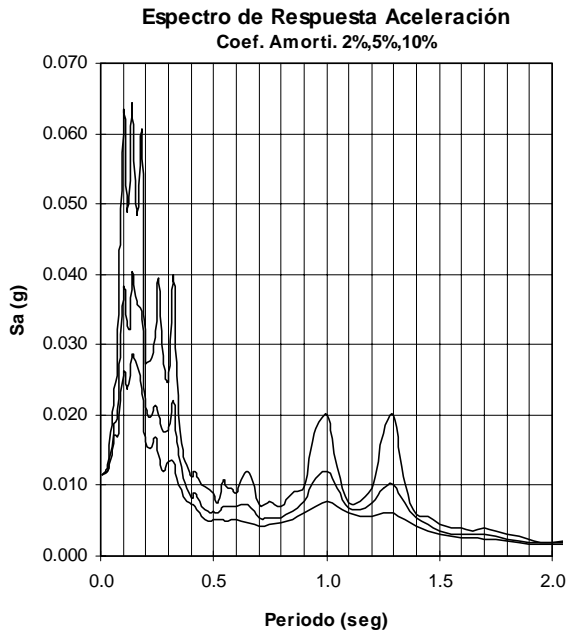




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sevilla (CSEVI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.25 N -75.93 W
Distancia Hipocentral: 232 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

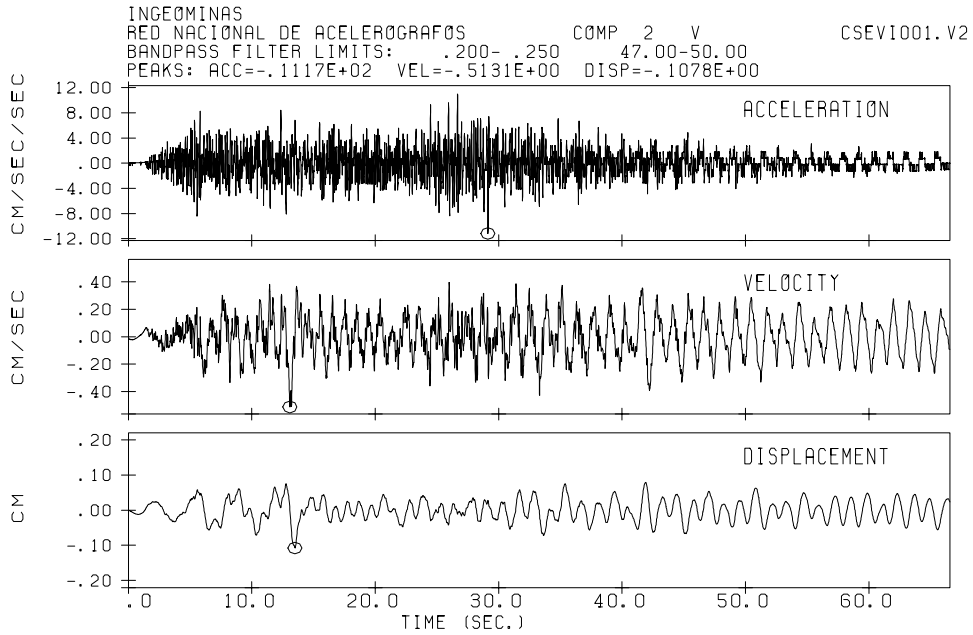
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

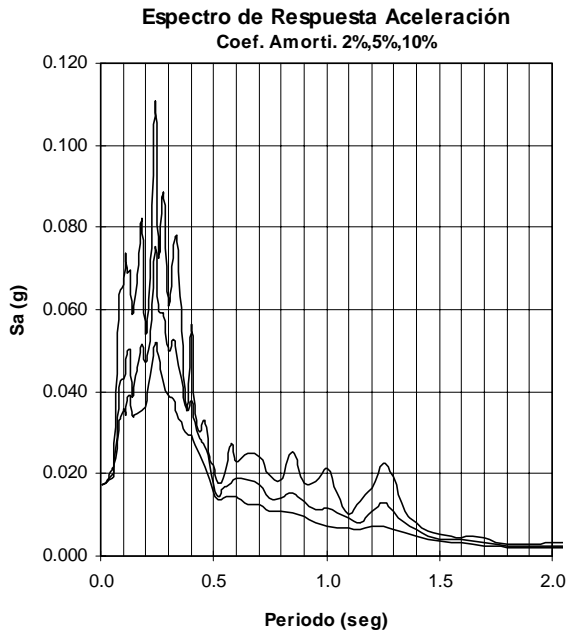




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sevilla (CSEVI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.25 N -75.93 W
Distancia Hipocentral: 232 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

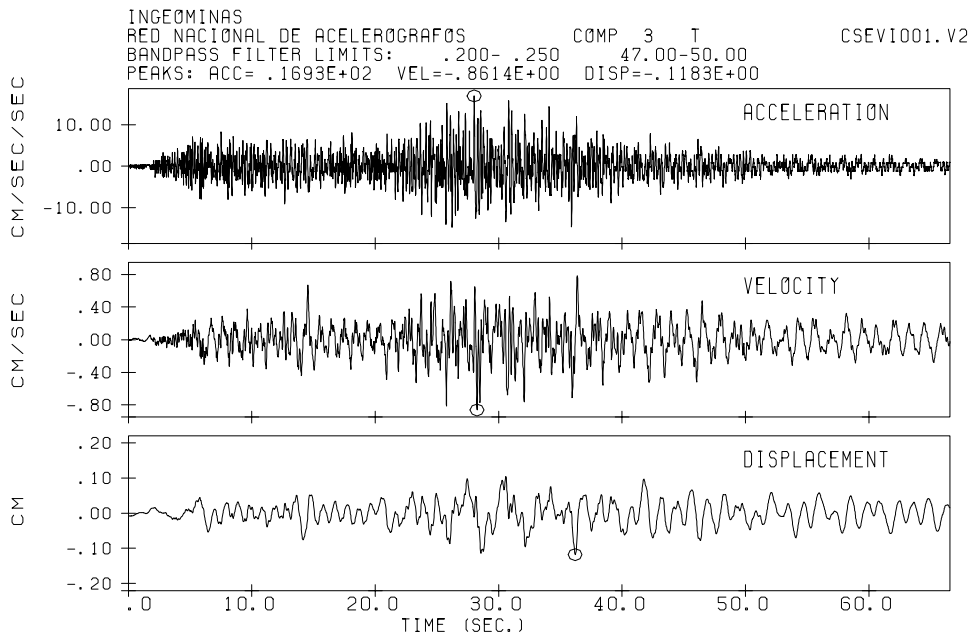
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

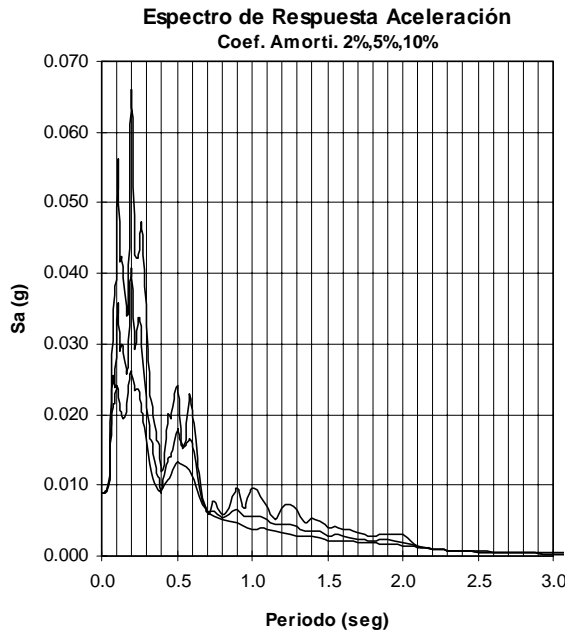




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sevilla (CSEVI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.25 N -75.93 W
Distancia Hipocentral: 232 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

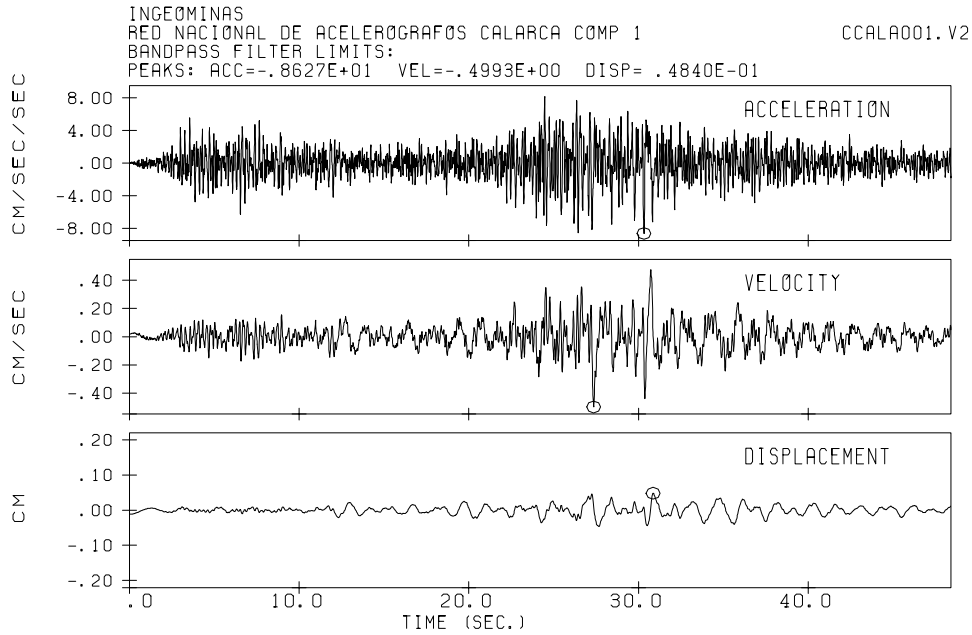
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

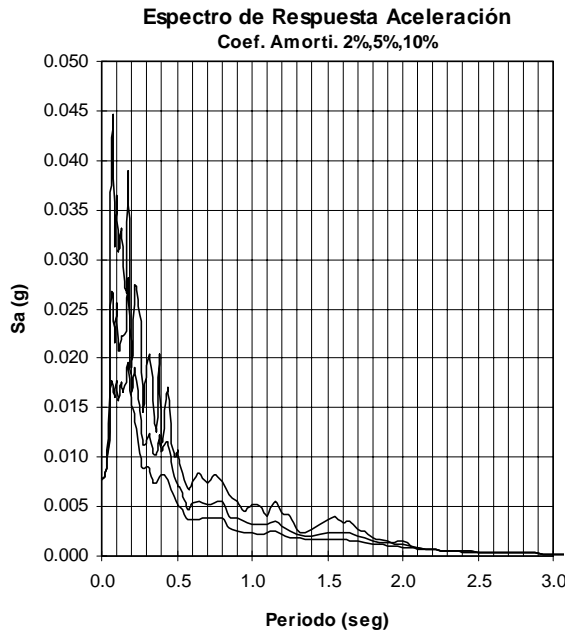




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Calarcá (CCALA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.51 N -75.63 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

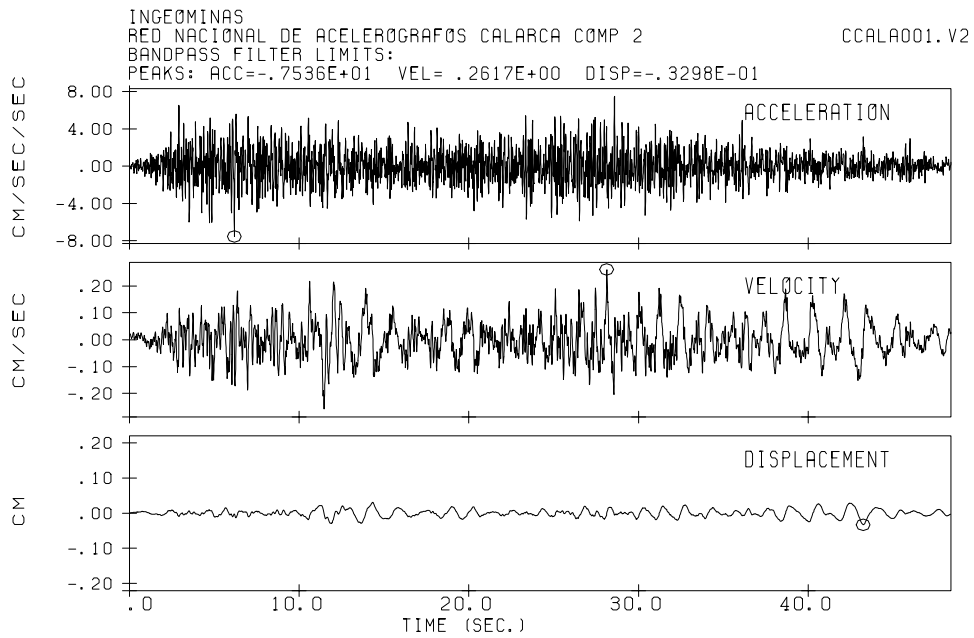
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

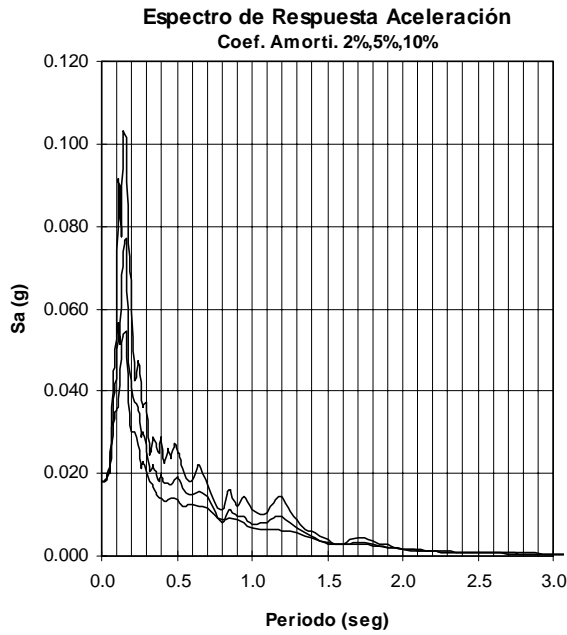




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Calarcá (CCALA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.51 N -75.63 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

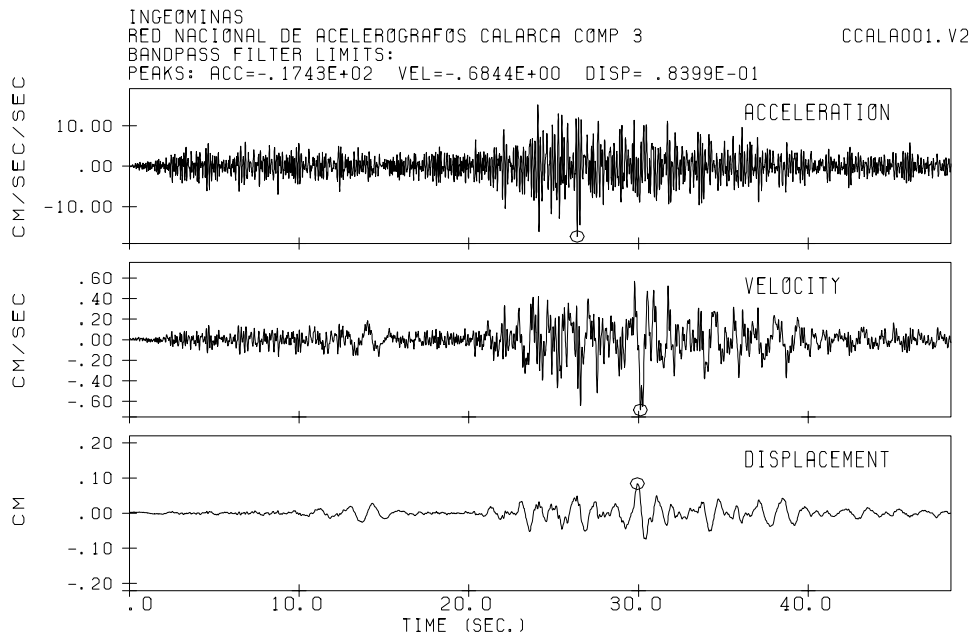
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

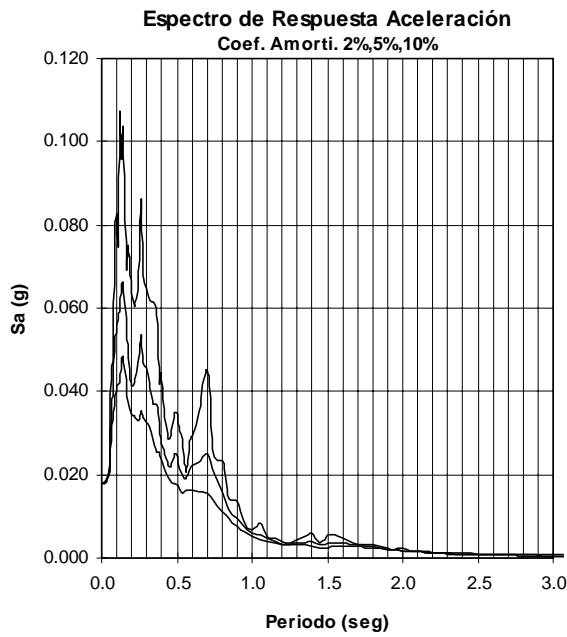




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Calarcá (CCALA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 4.51 N -75.63 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

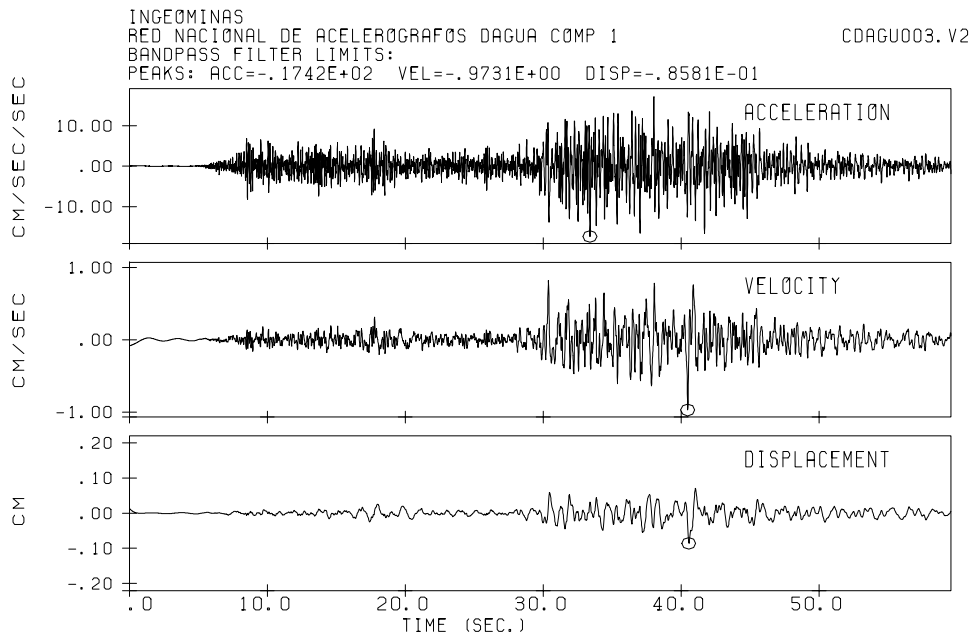
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

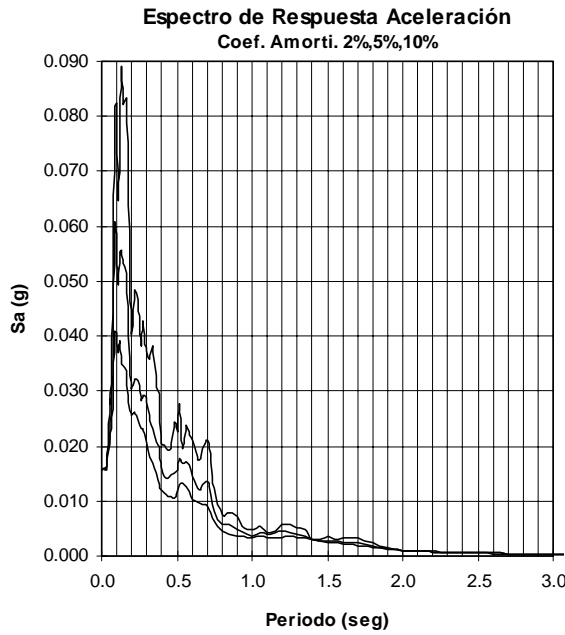




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Dagua (CDAGU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.66 N -76.71 W
Distancia Hipocentral: 250 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

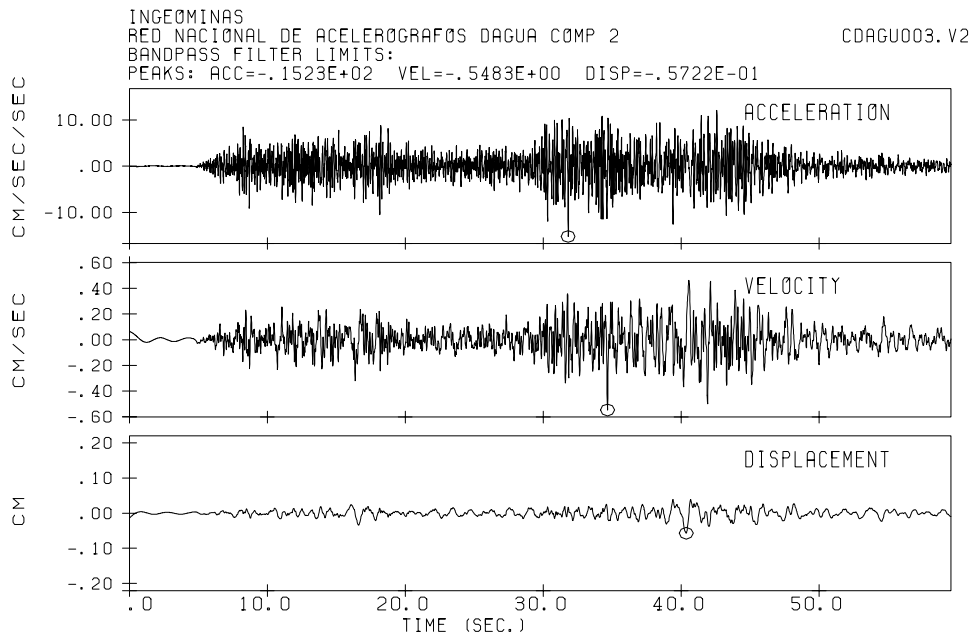
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

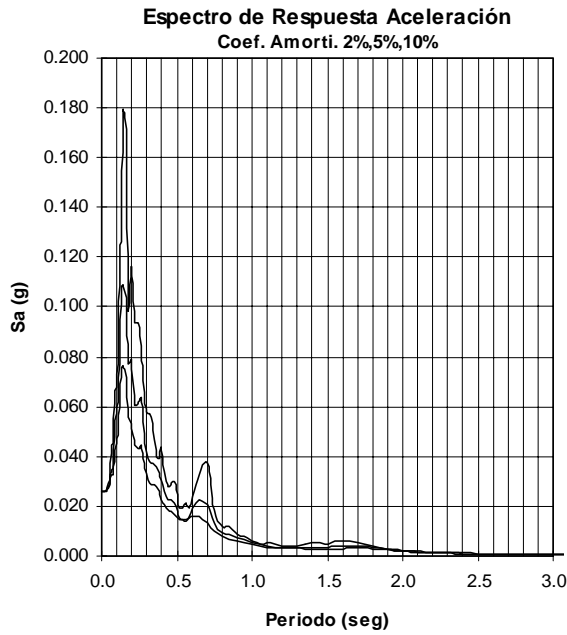




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Dagua (CDAGU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.66 N -76.71 W
Distancia Hipocentral: 250 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

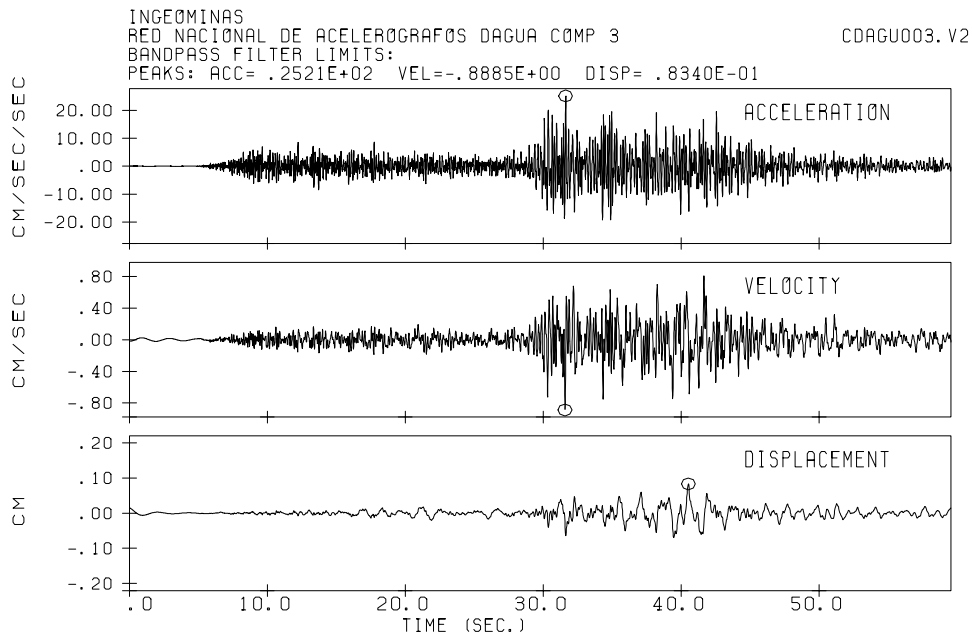
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

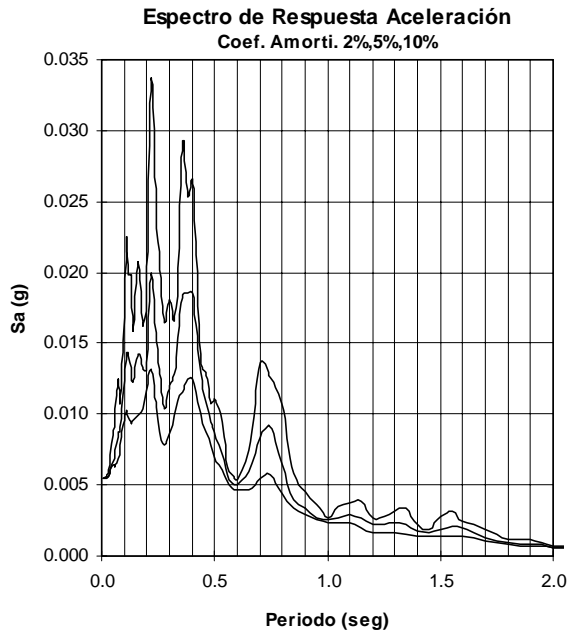




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Dagua (CDAGU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.66 N -76.71 W
Distancia Hipocentral: 250 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

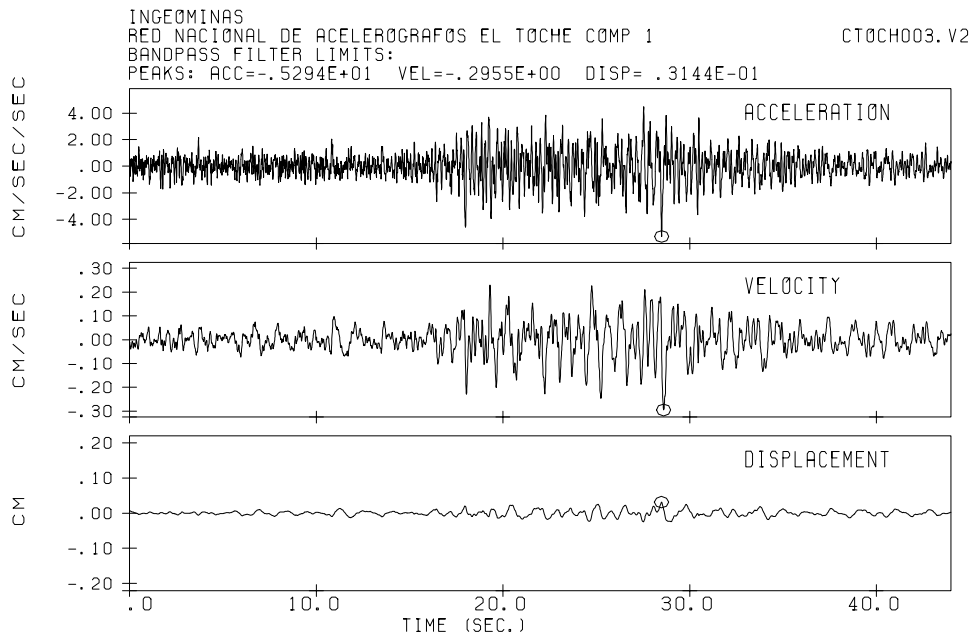
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

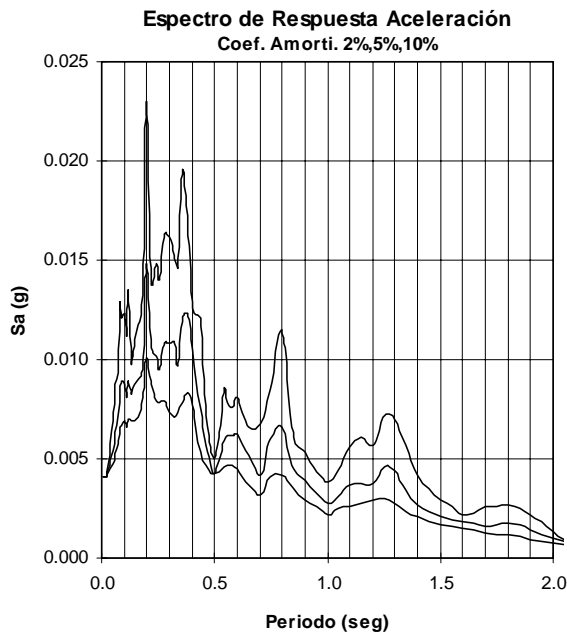




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Toche (CTOCH)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.65 N -76.09 W
Distancia Hipocentral: 234 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Plana

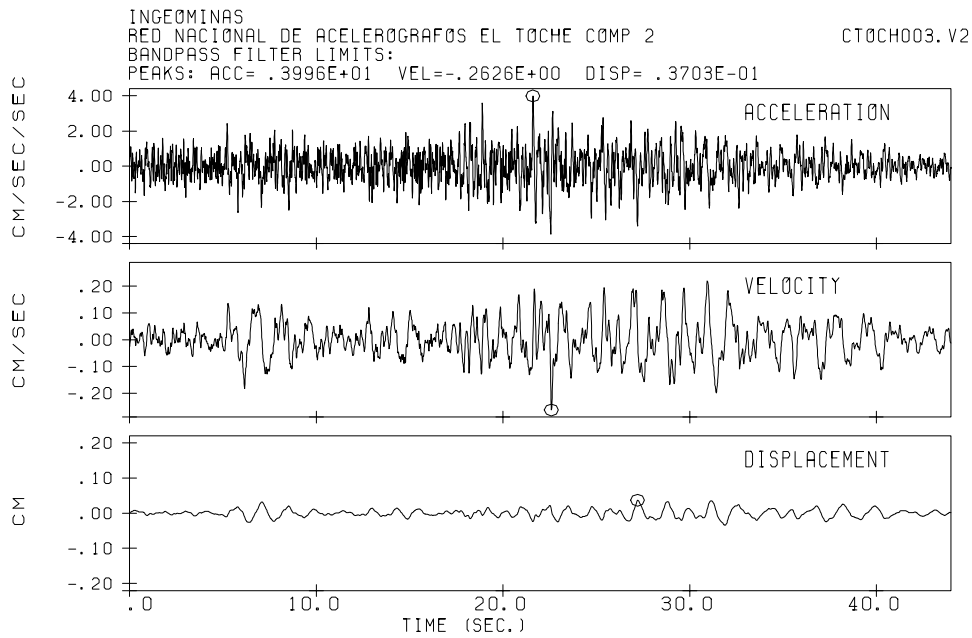
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

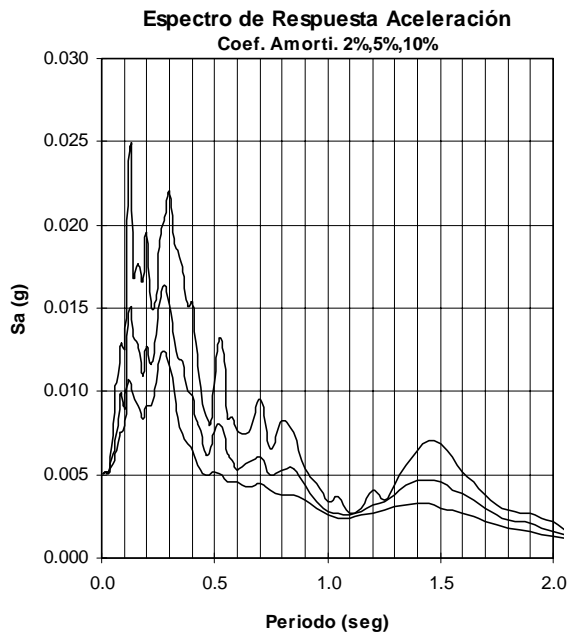




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Toche (CTOCH)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.65 N -76.09 W
Distancia Hipocentral: 234 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Plana

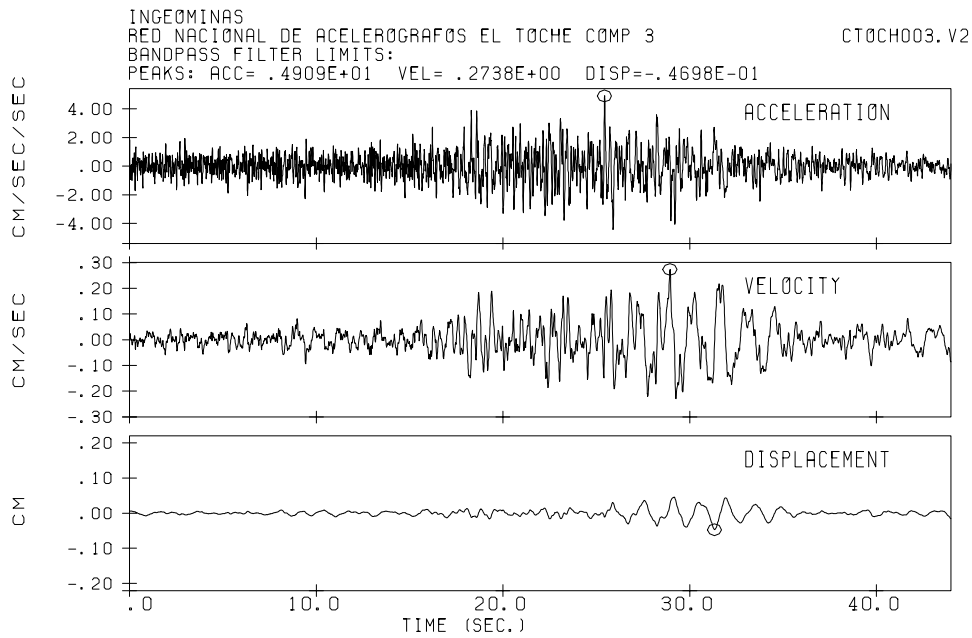
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

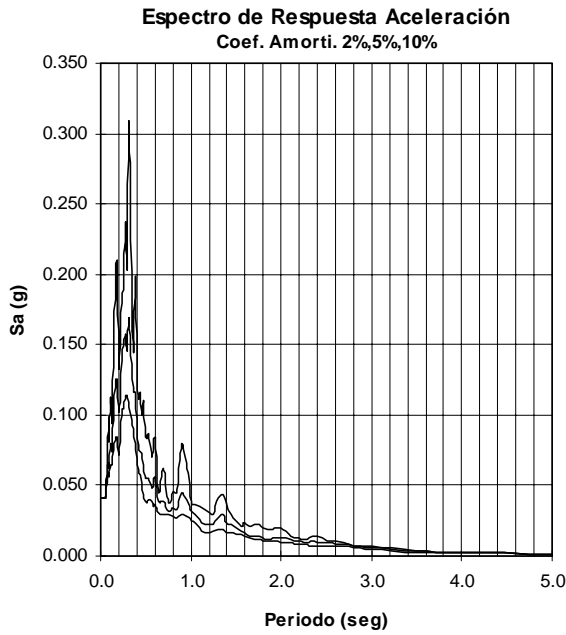




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación El Toche (CTOCH)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.65 N -76.09 W
Distancia Hipocentral: 234 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Plana

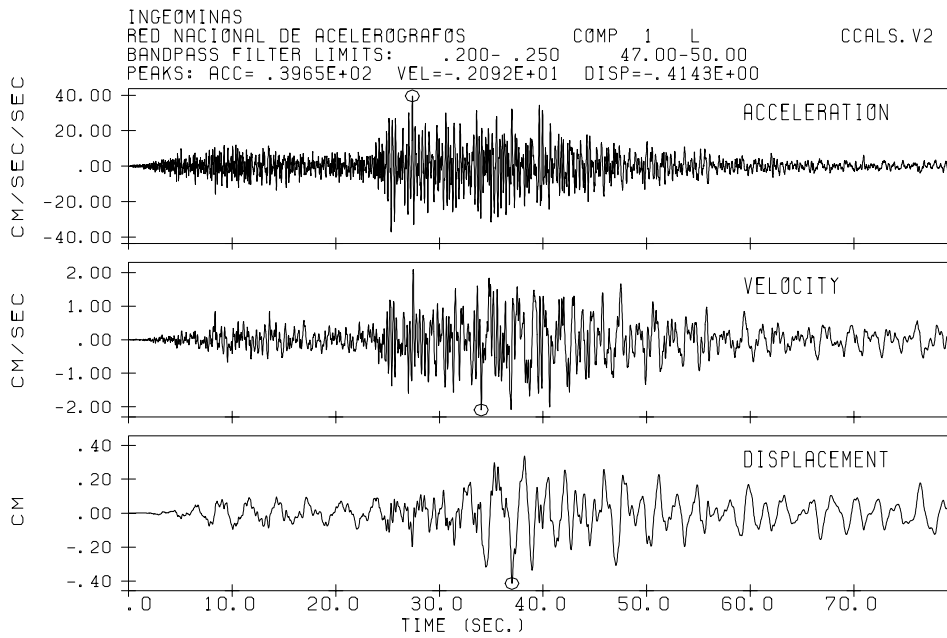
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

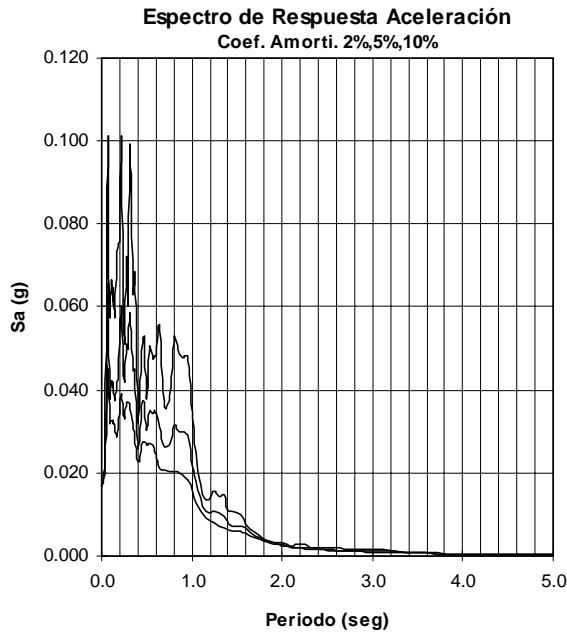




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cali (CCALI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.42 N -76.53 W
Distancia Hipocentral: 249 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

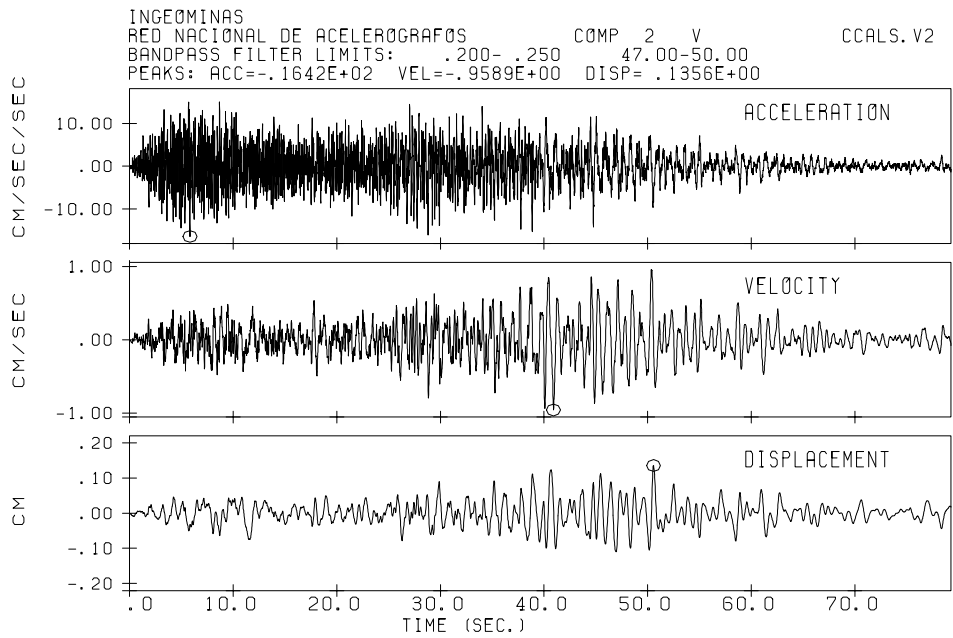
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

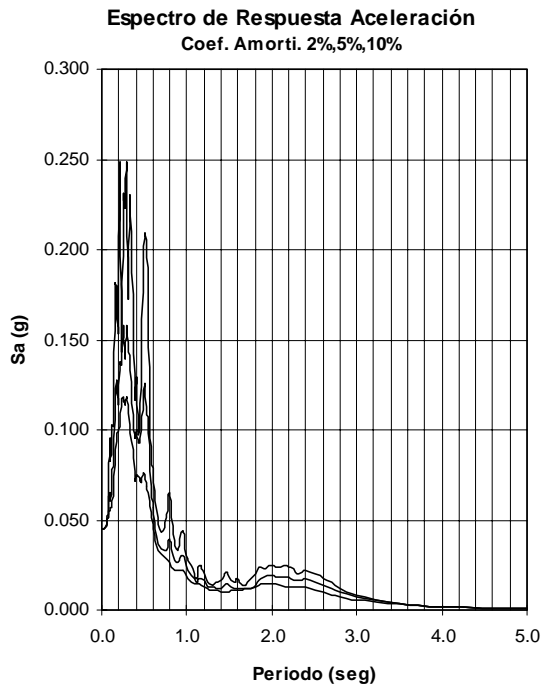




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cali (CCALI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.42 N -76.53 W
Distancia Hipocentral: 249 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

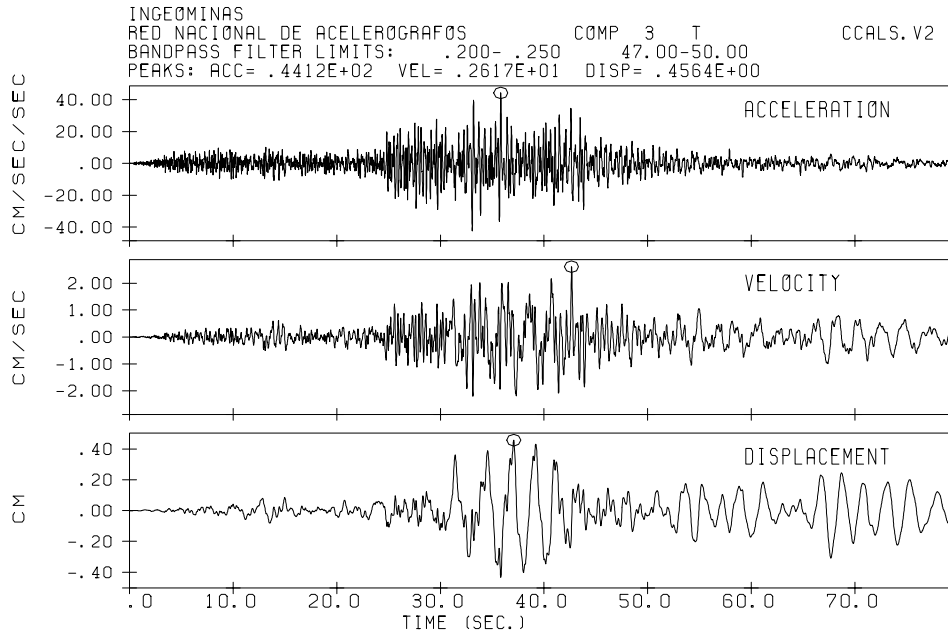
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cali (CCALI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.8
Epicentro: 3.96 N -75.87 W
Profundidad: 230 Kms
Coord. Estación: 3.42 N -76.53 W
Distancia Hipocentral: 249 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



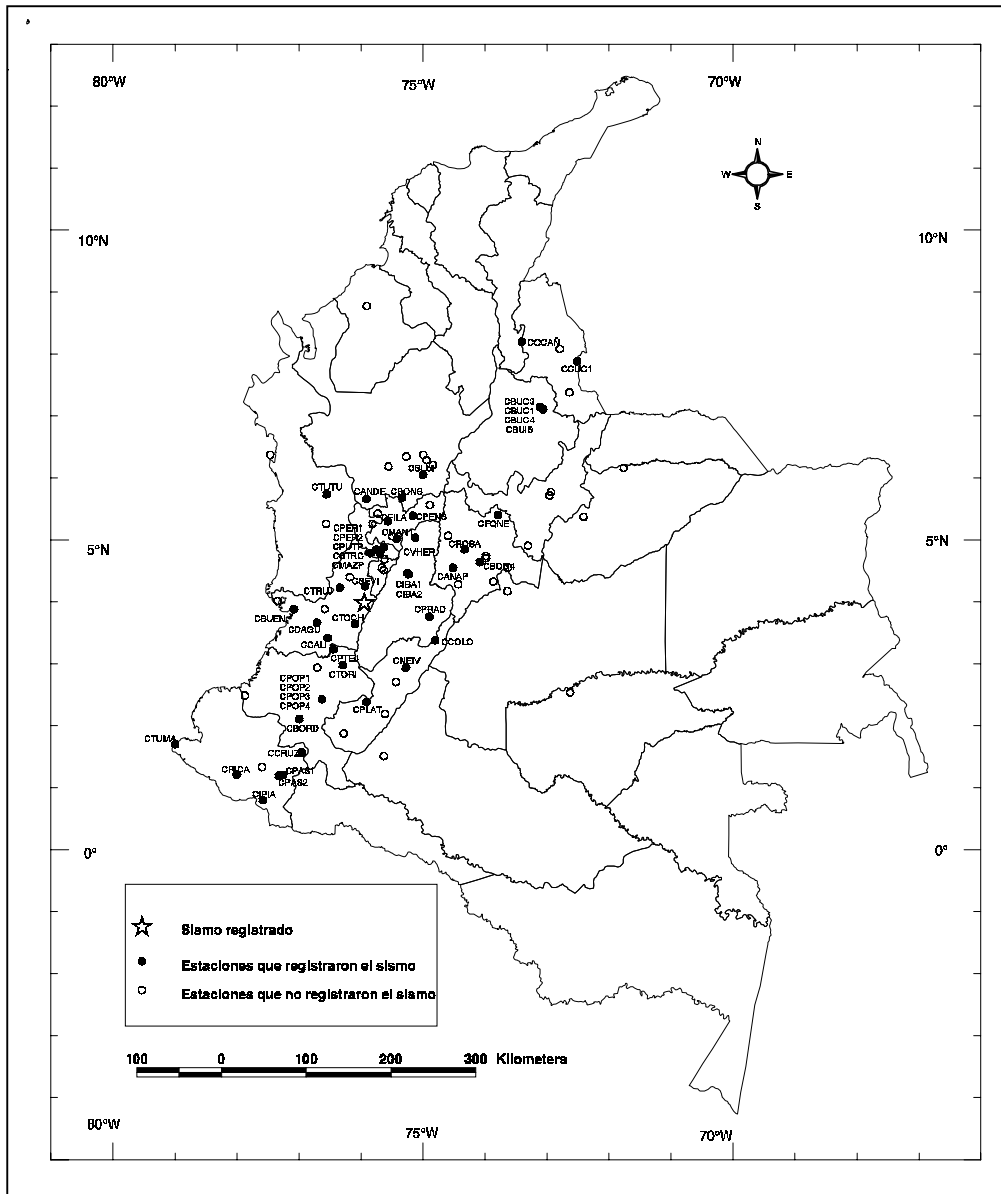
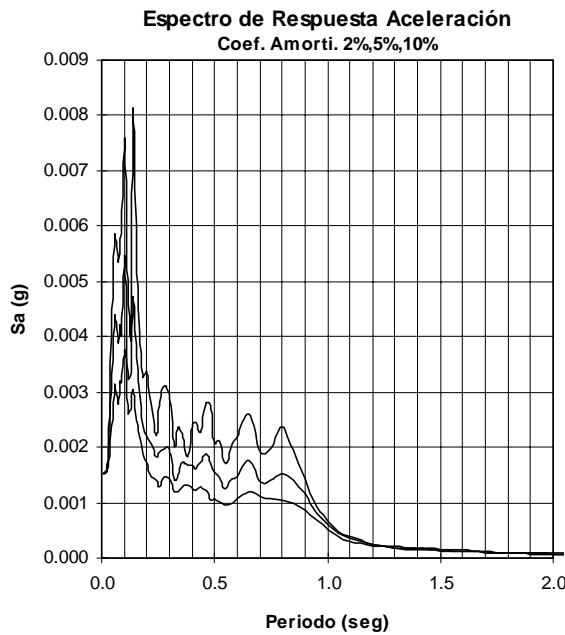


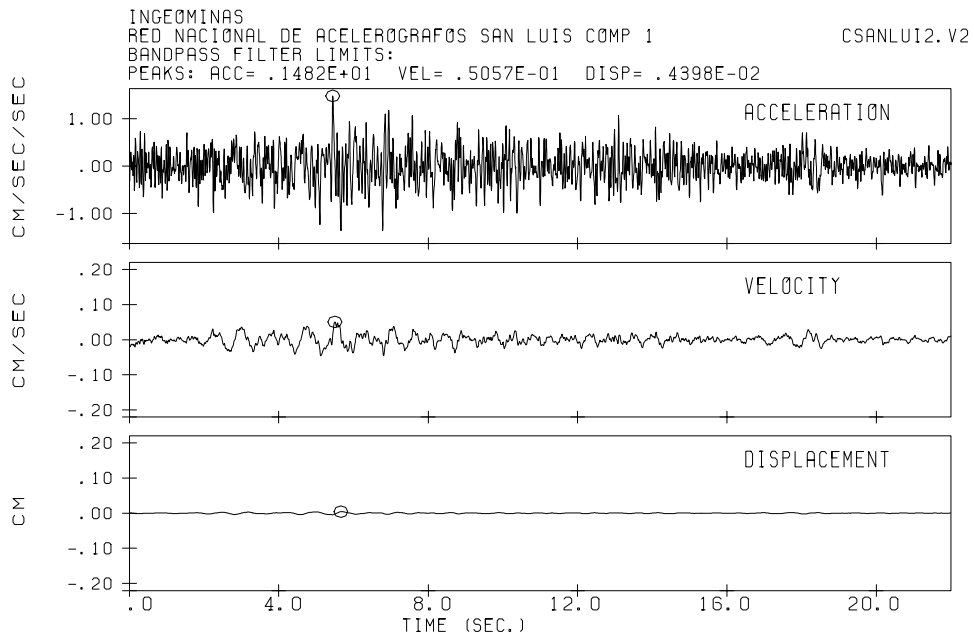
Figura 10: Registros del Sismo de Génova (Quindío) del 11 de diciembre de 1997.

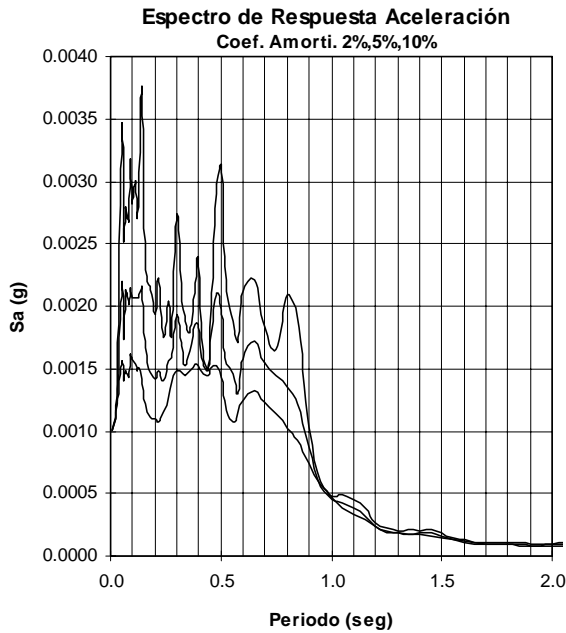
Localización Estación	Código Estación	Página
San Luis (Antioquia)	CSLUI	457
Sonsón (Antioquia)	CSONS	460
Andes (Antioquia)	CANDE	463
Pensilvania (Caldas)	CPENS	466
Filadelfia (Caldas)	CFILA	469
Manizales (Caldas)	CMAN1	472
Puerto Tejada (Cauca)	CPTEJ	475
Toribio (Cauca)	CTORI	478
Popayán (Cauca)	CPOP1	481
Popayán (Cauca)	CPOP2	484
Popayán (Cauca)	CPOP3	487
Popayán (Cauca)	CPOP4	489
El Bordo(Cauca)	CBORD	491
Bahía Solano (Chocó)	CBSOL	494
Tutunendo (Chocó)	CTUTU	497
Fúquene (Cundinamarca)	CFQNE	500
Bogotá (Cundinamarca)	CBOG4	503
Anapoima (Cundinamarca)	CANAP	506
Colombia (Huila)	CCOLO	509
Neiva (Huila)	CNEIV	512
La Plata (Huila)	CPLAT	515
La Cruz (Nariño)	CCRUZ	518
Tumaco-Profundidad (Nariño)	CTUMA	521
Tumaco-Superficie (Nariño)	CTUMA	524
Pasto (Nariño)	CPAS1	527
Pasto (Nariño)	CPAS2	530
Ricaurte (Nariño)	CRICA	533
Ipiales (Nariño)	CIPIA	536
Ocaña (Norte de Santander)	COCAN	539
Cúcuta (Norte de Santander)	CCUC1	542
Pereira (Risaralda)	CPER1	545
Pereira (Risaralda)	CPER2	548
Pereira (Risaralda)	CPUTP	551
Dosquebradas (Risaralda)	CLROS	554
Pereira (Risaralda)	CMAZP	557
Bucaramanga (Santander)	CBUC1	560
Bucaramanga (Santander)	CBUC3	563
Girón (Santander)	CBUC4	566
Bucaramanga (Santander)	CBUIS	569
Villahermosa (Tolima)	CVHER	572
Ibagué (Tolima)	CIBA1	575
Ibagué (Tolima)	CIBA2	578
Embalse de Prado (Tolima)	CPRAD	581
Sevilla (Valle)	CSEVI	584
Trujillo (Valle)	CTRUJ	587
Buenaventura (Valle)	CBUEN	590
El Toche (Valle)	CTOCH	593
Dagua (Valle)	CDAGU	596
Cali (Valle)	CCALI	599



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Luis (CSLUI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 6.05 N -74.99 W
Distancia Hipocentral: 334 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

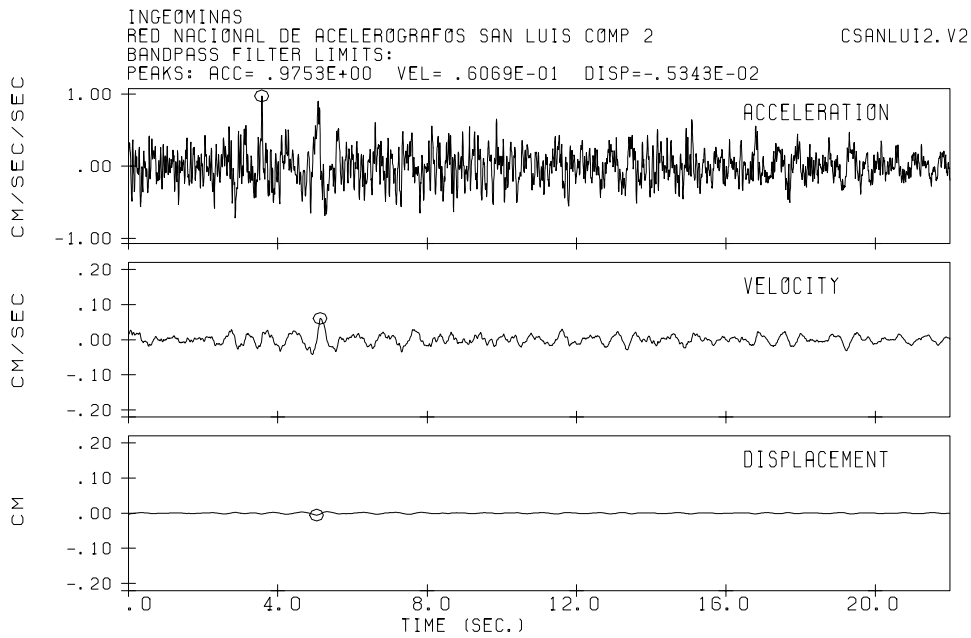
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

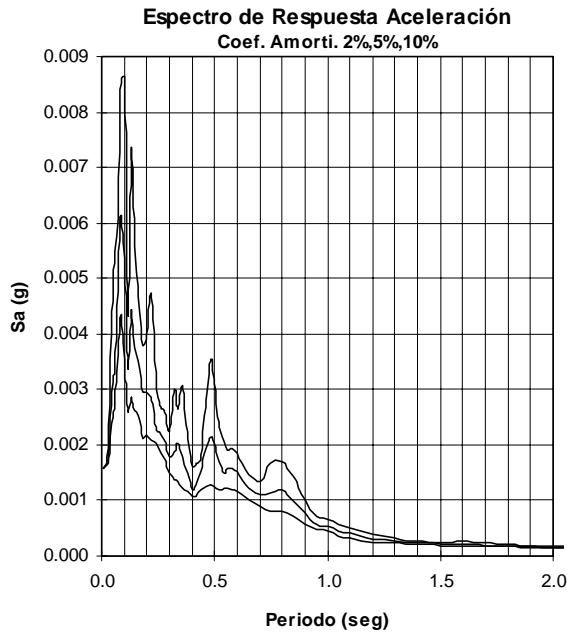




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Luis (CSLUI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 6.05 N -74.99 W
Distancia Hipocentral: 334 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

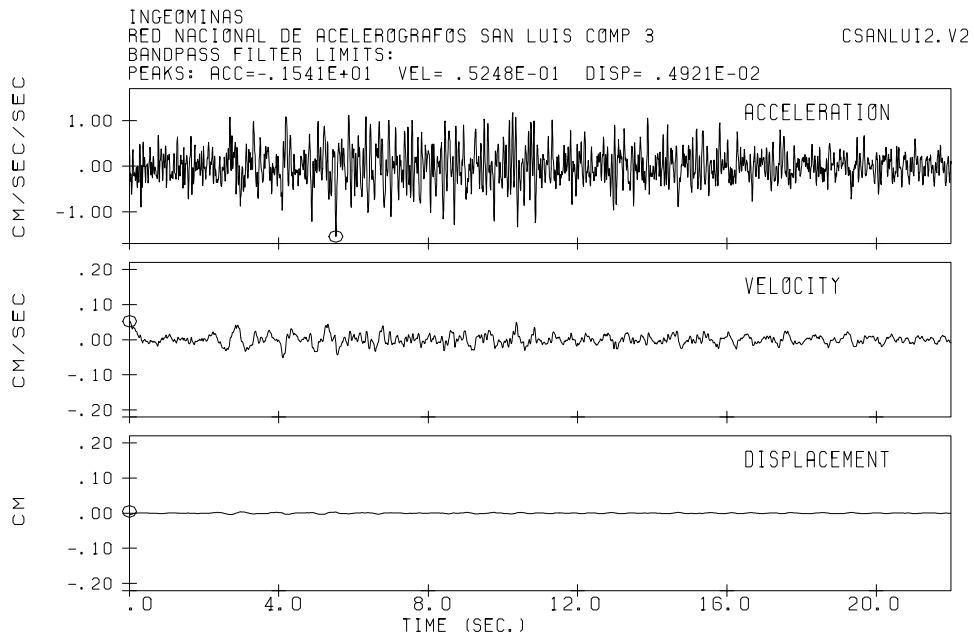
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

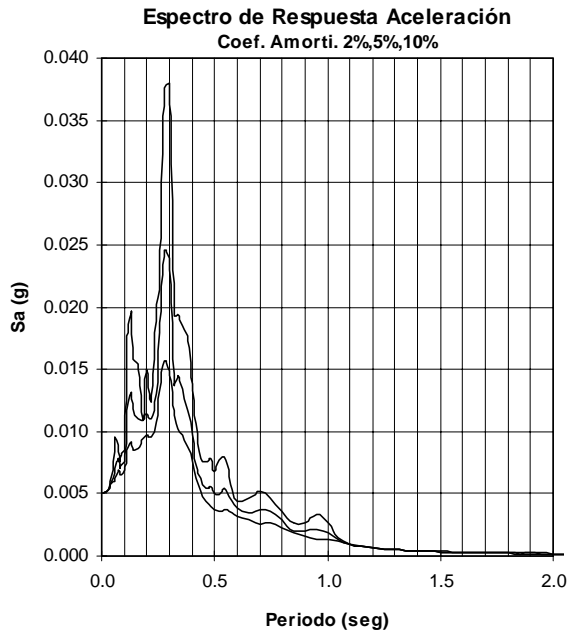




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de San Luis (CSLUI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 6.05 N -74.99 W
Distancia Hipocentral: 334 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

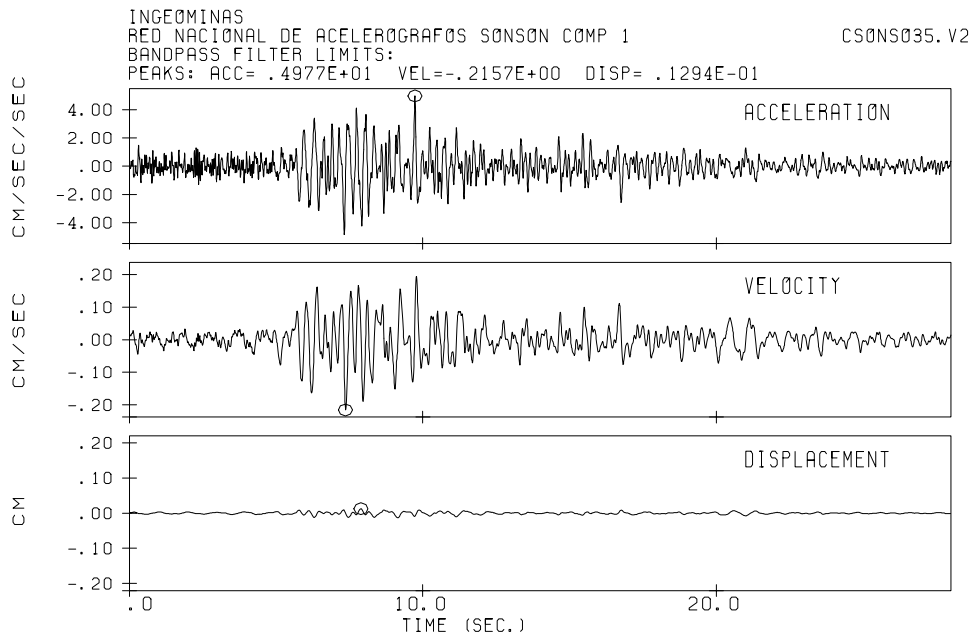
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

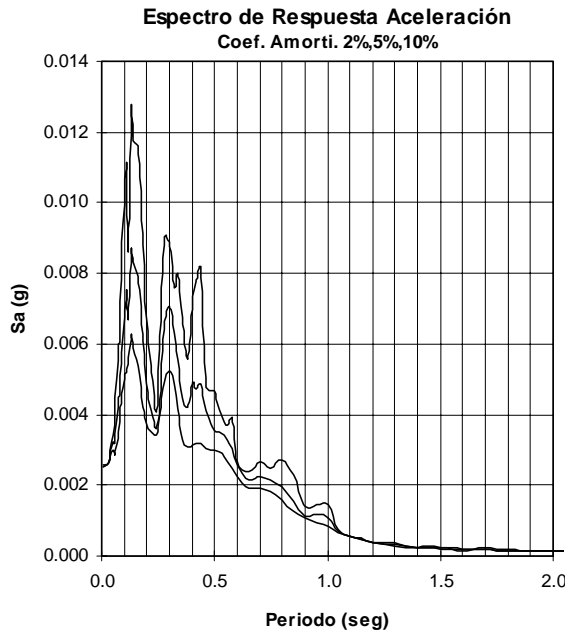




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sonsón (CSONS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.68 N -75.33 W
Distancia Hipocentral: 297 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

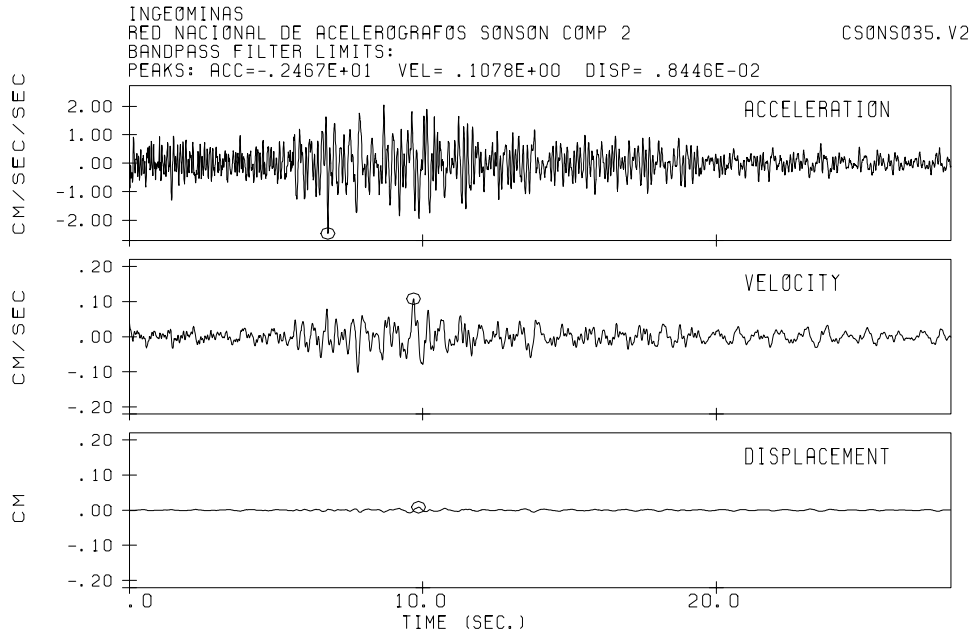
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

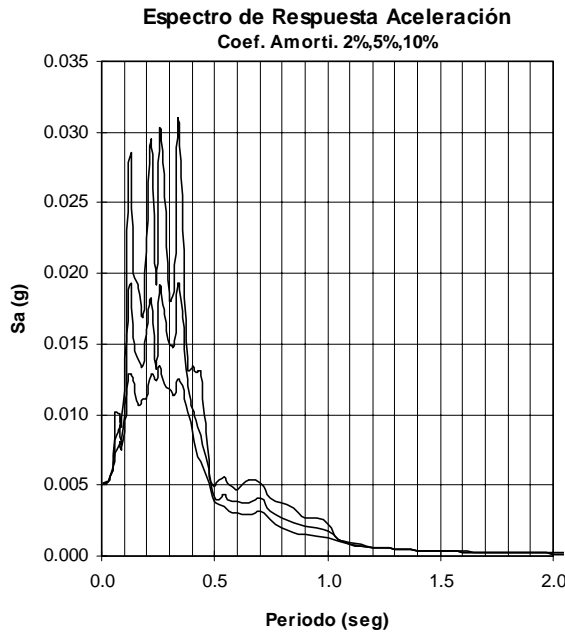




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sonsón (CSONS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.68 N -75.33 W
Distancia Hipocentral: 297 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

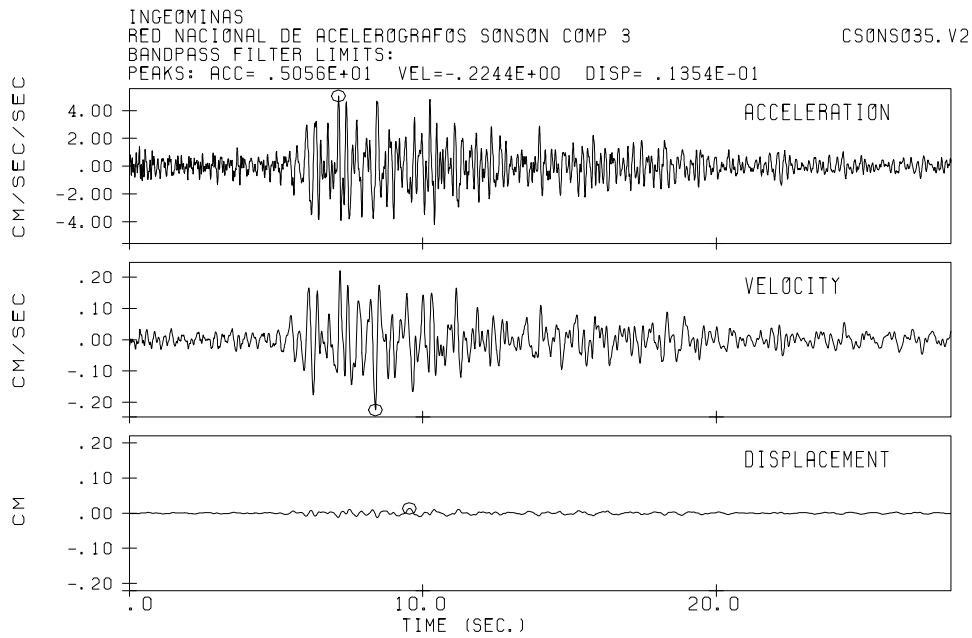
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

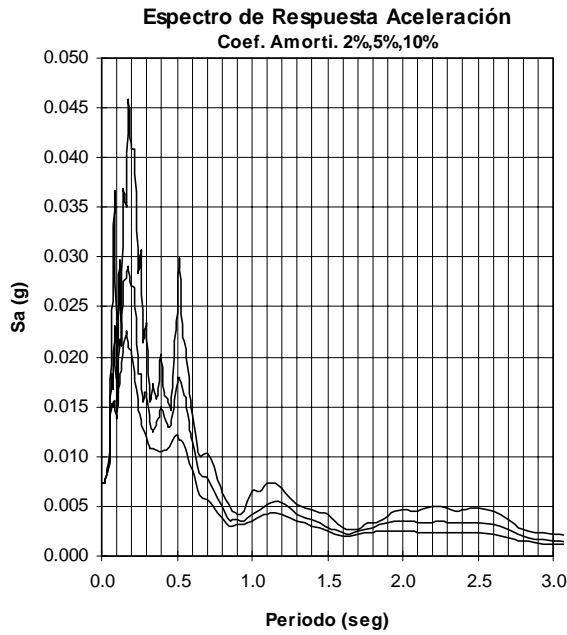




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sonsón (CSONS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.68 N -75.33 W
Distancia Hipocentral: 297 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

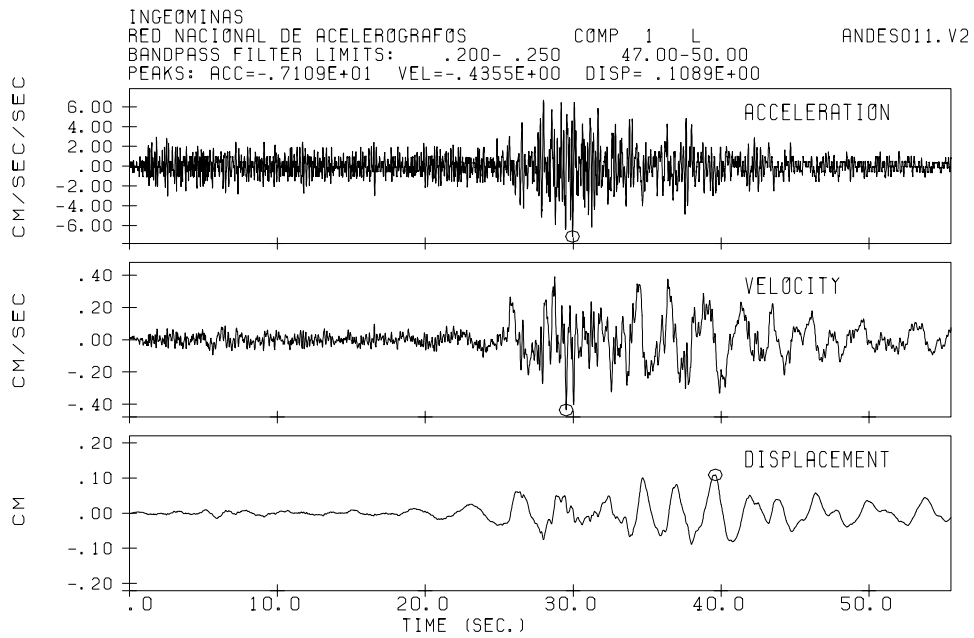
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



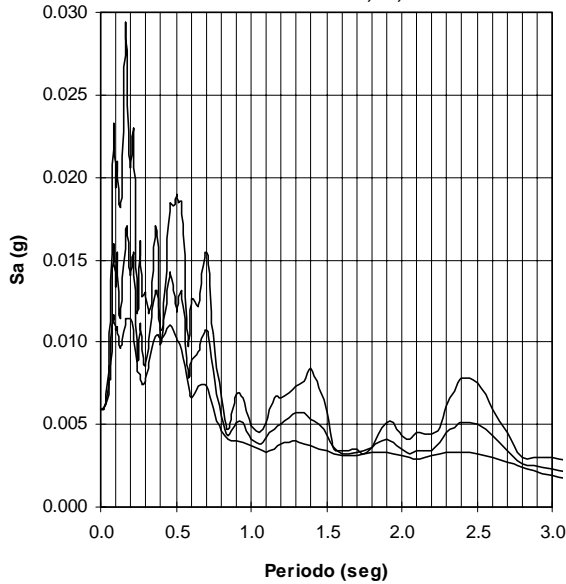


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Andes (CANDE)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.66 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 287 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

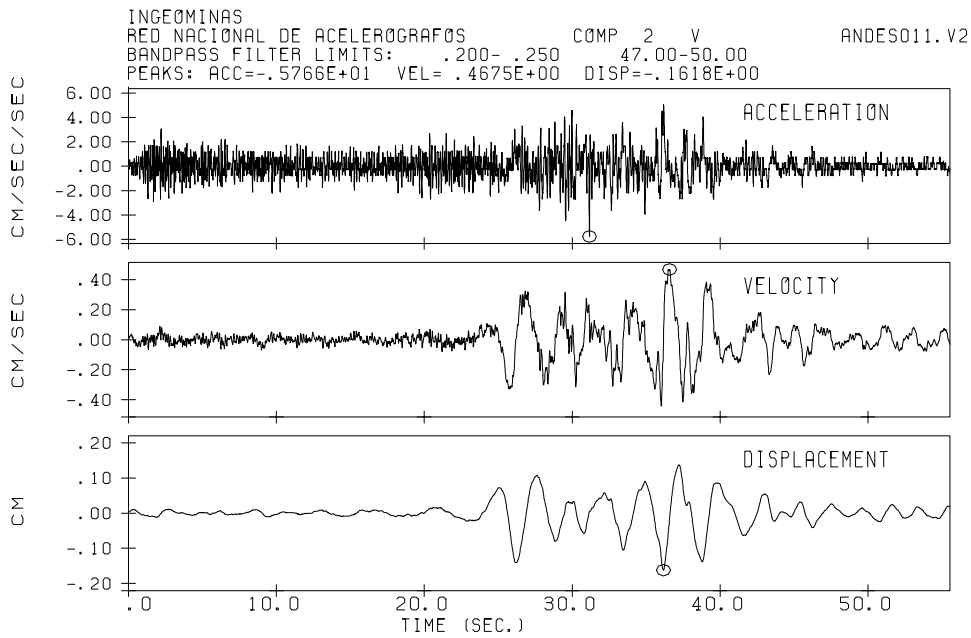


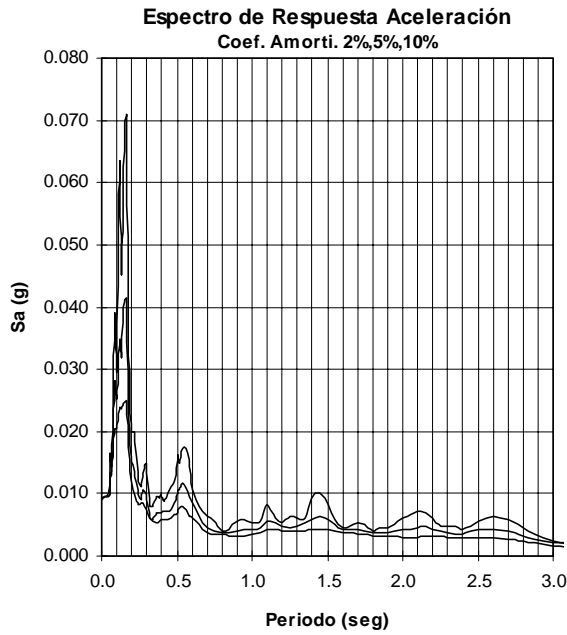
Espectro de Respuesta Aceleración
 Coef. Amorti. 2%,5%,10%



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Andes (CANDE)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.66 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 287 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

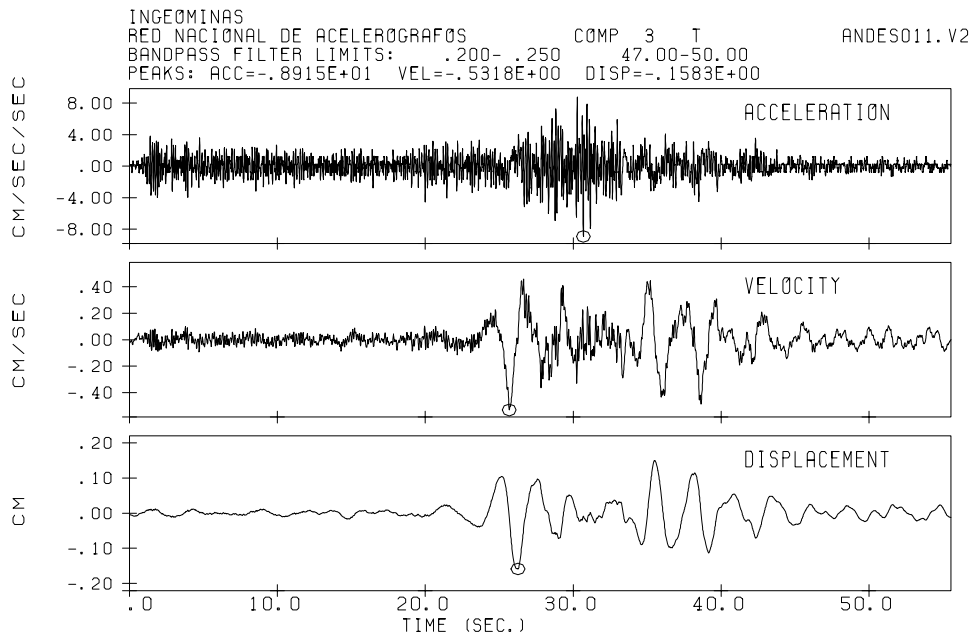
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

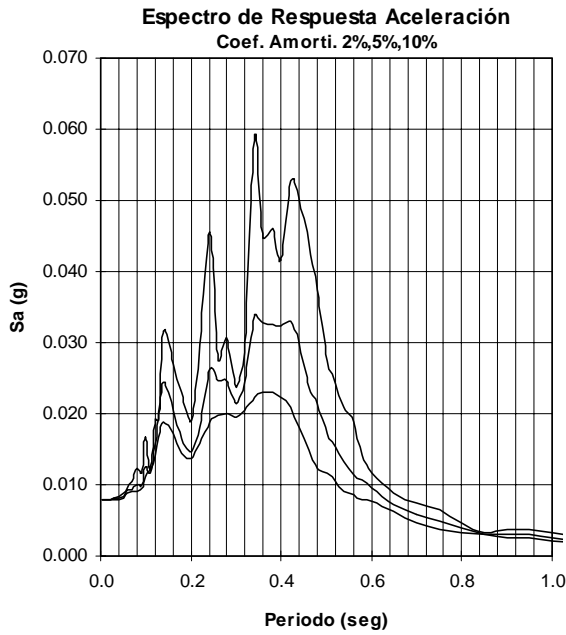




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Andes (CANDE)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.66 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 287 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

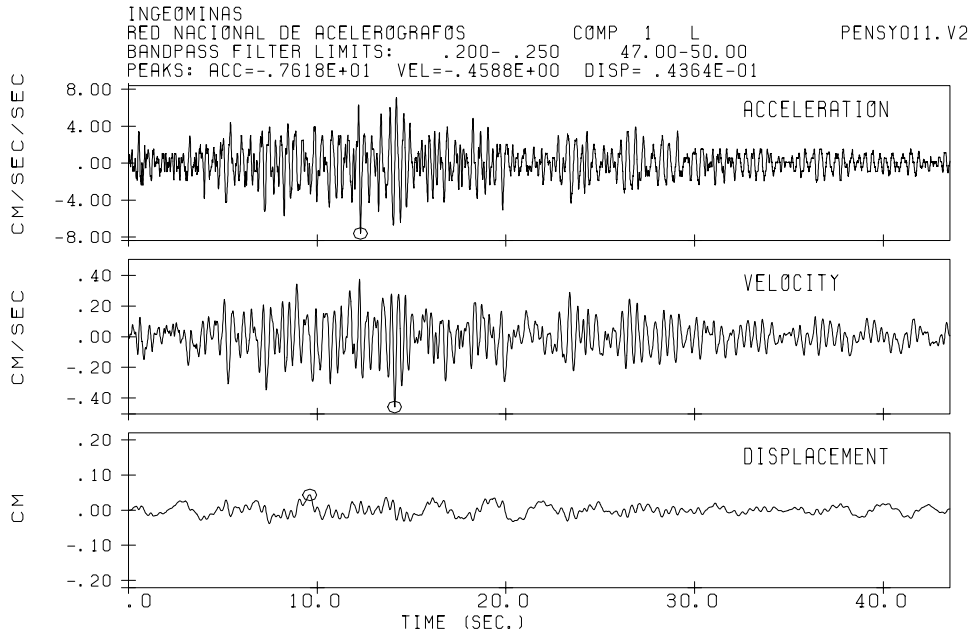
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

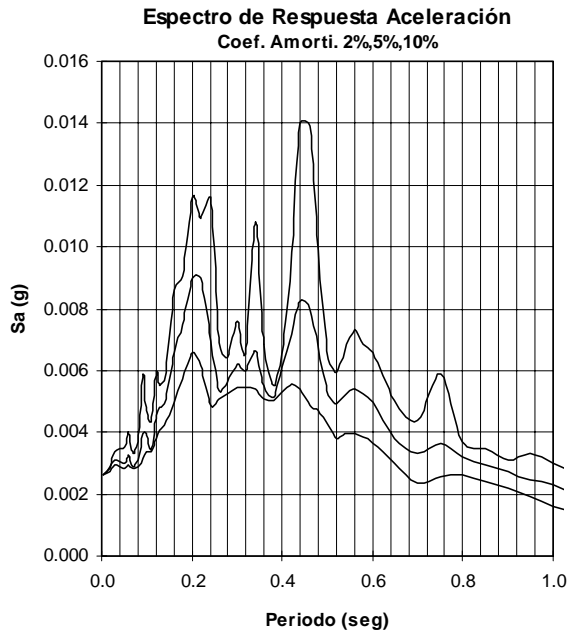




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 283 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

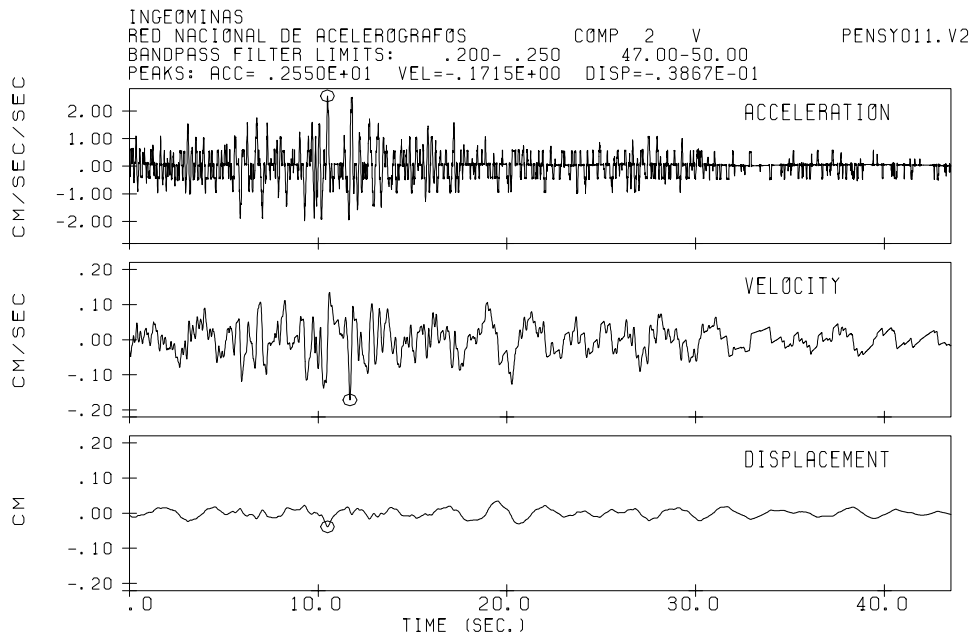
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

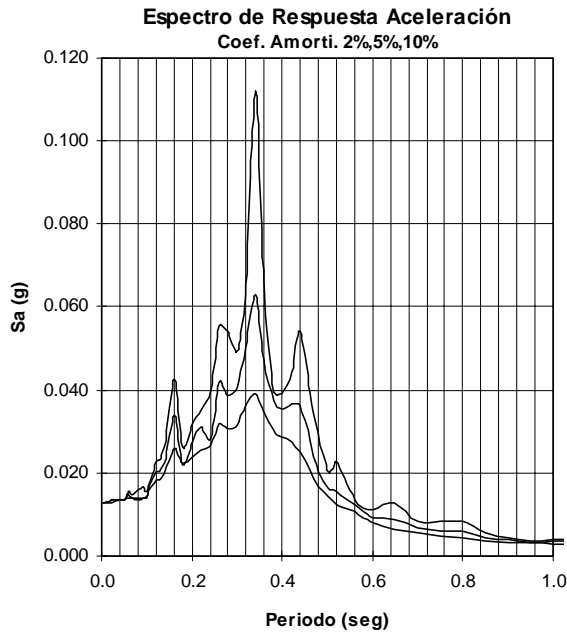




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 283 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

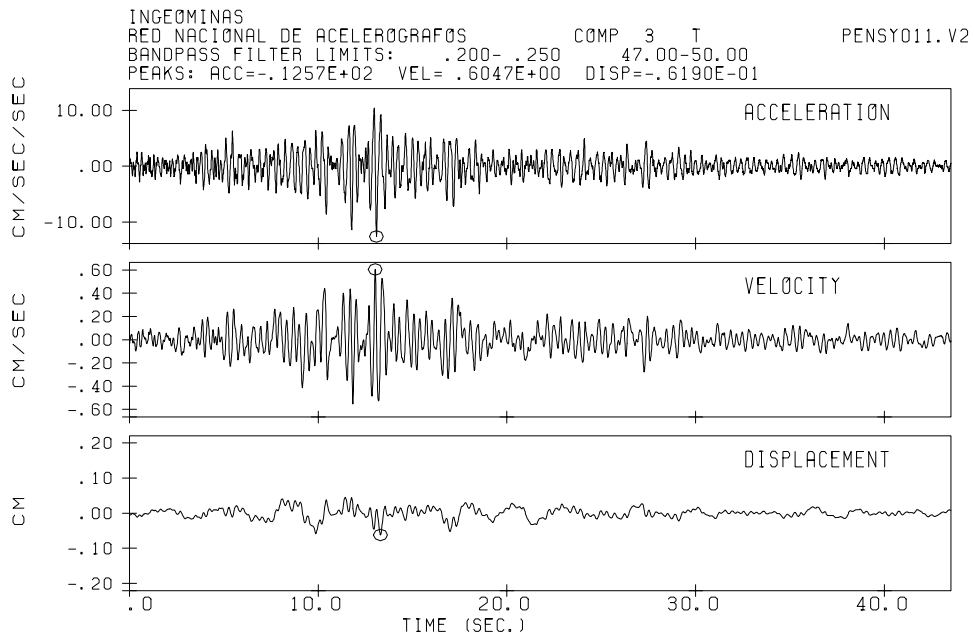
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

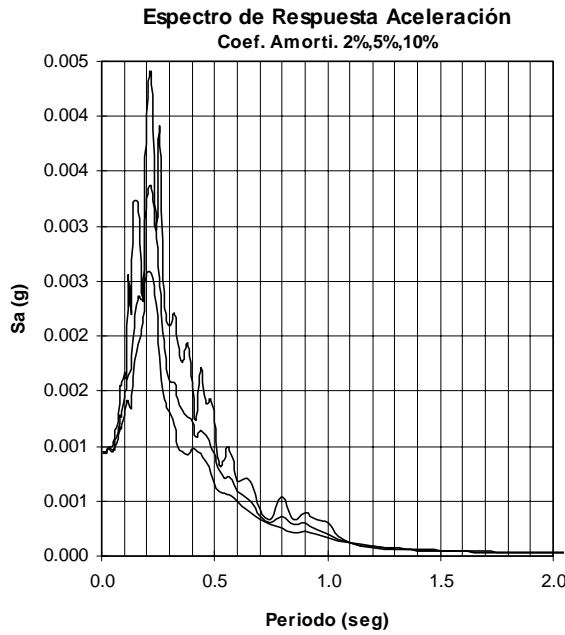




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pensilvania (CPENS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.39 N -75.16 W
Distancia Hipocentral: 283 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

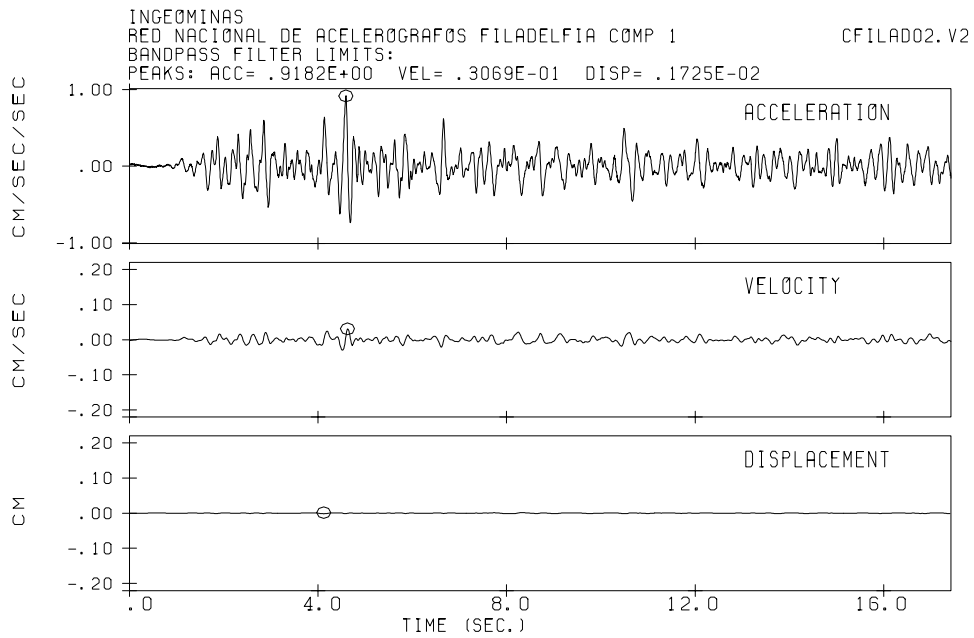
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

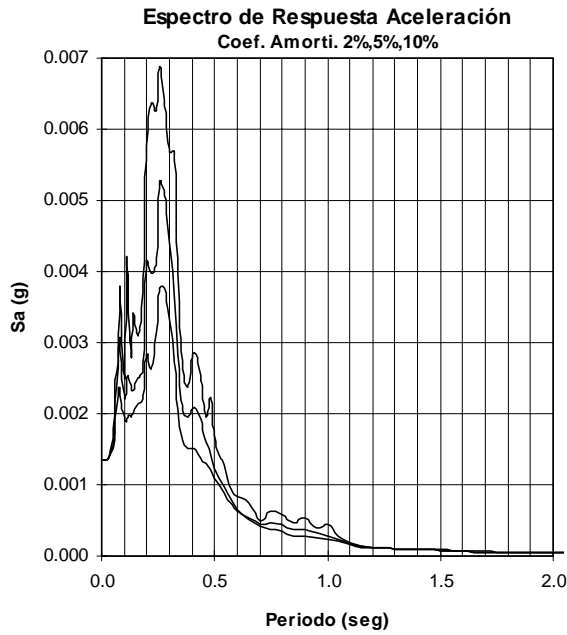




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filadelfia (CFILA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.30 N -75.57 W
Distancia Hipocentral: 267 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

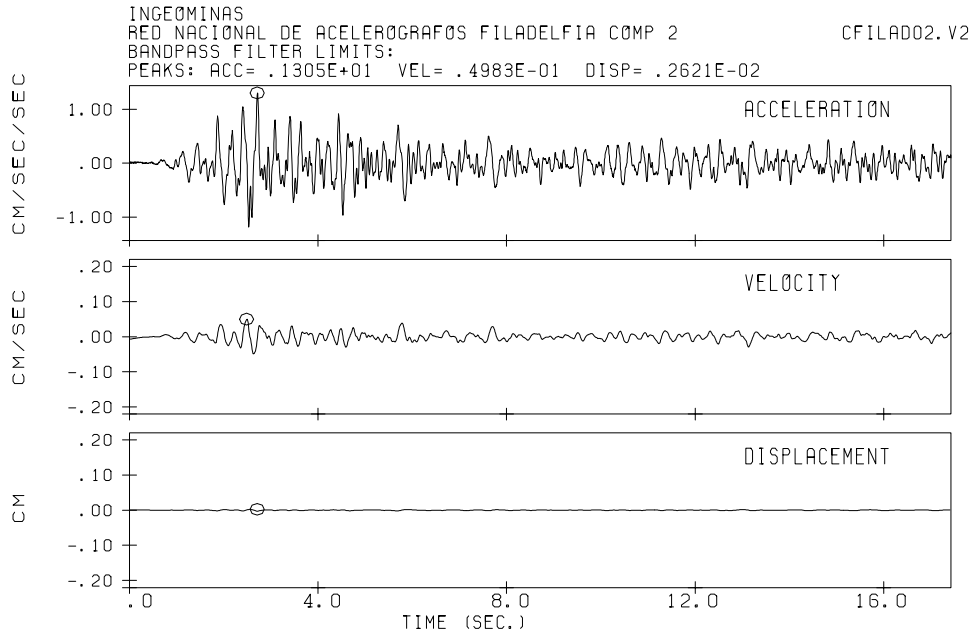
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

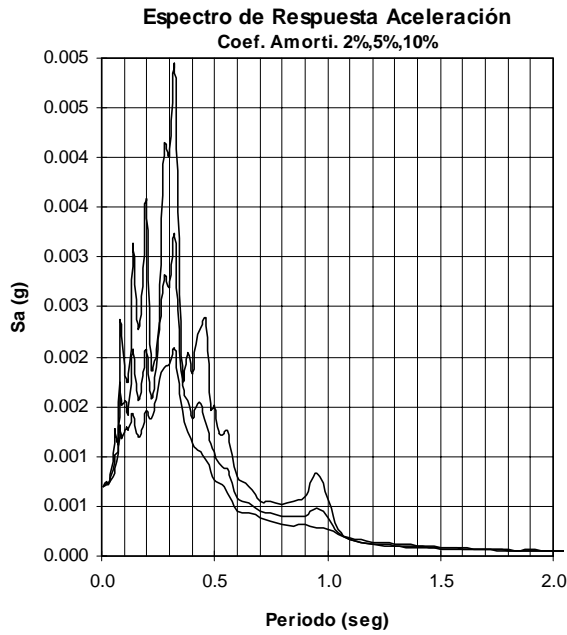




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filadelfia (CFILA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.30 N -75.57 W
Distancia Hipocentral: 267 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

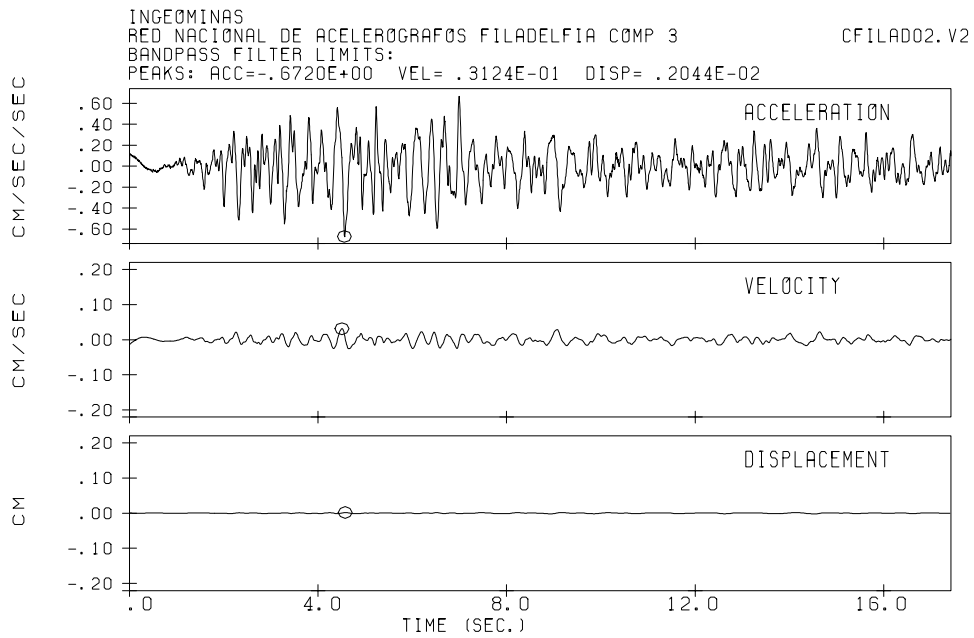
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

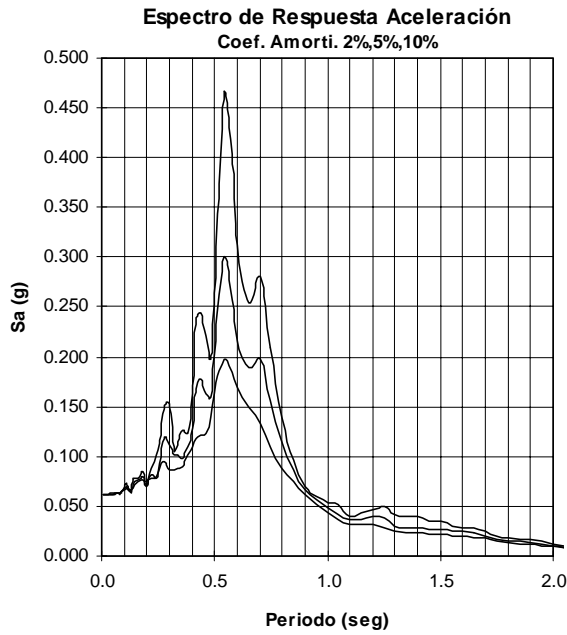




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Filadelfia (CFILA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.30 N -75.57 W
Distancia Hipocentral: 267 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

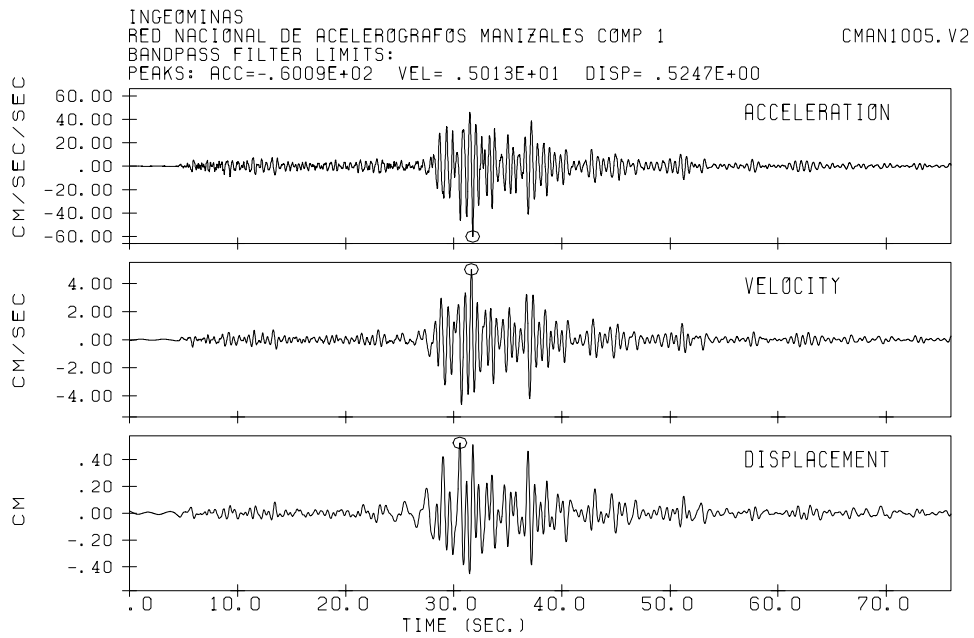
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

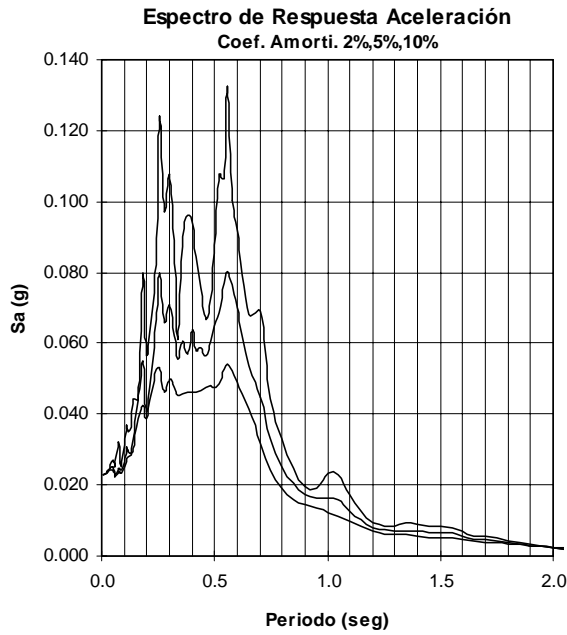




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Manizales (CMAN1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.02 N -75.42 W
Distancia Hipocentral: 254 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

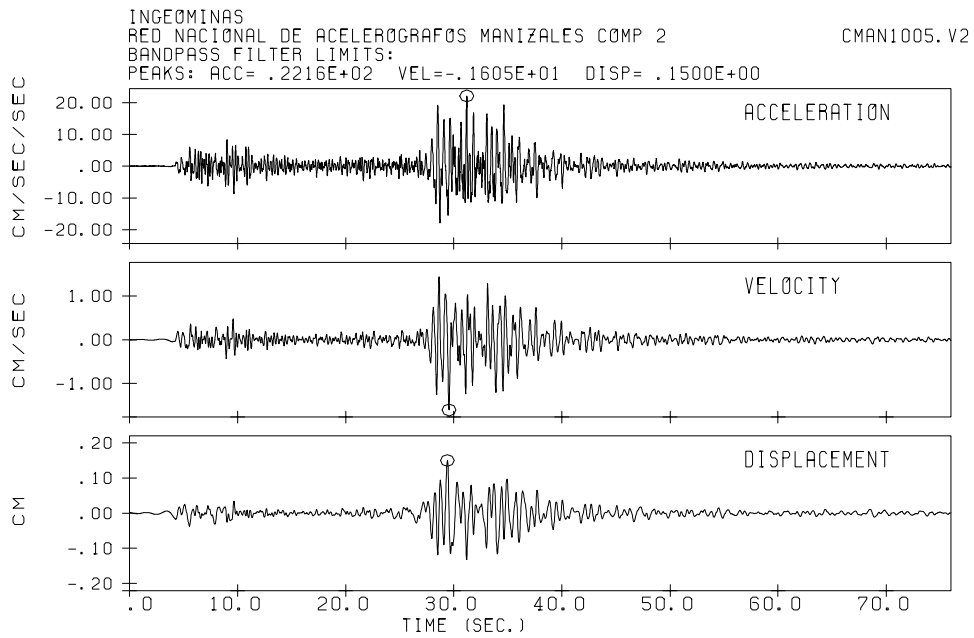
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



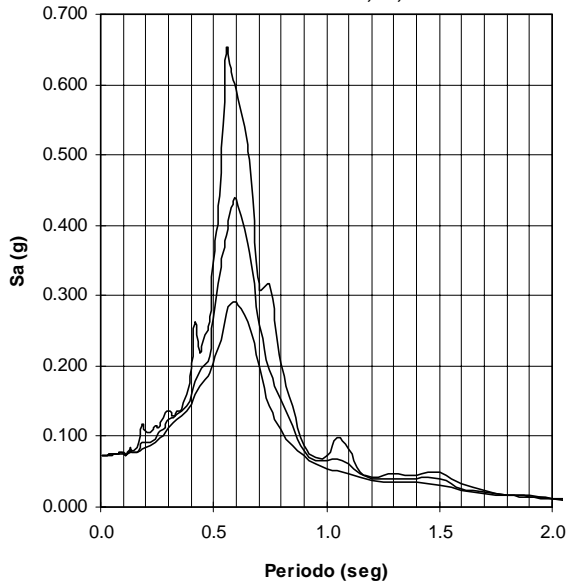


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Manizales (CMAN1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.02 N -75.42 W
Distancia Hipocentral: 254 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

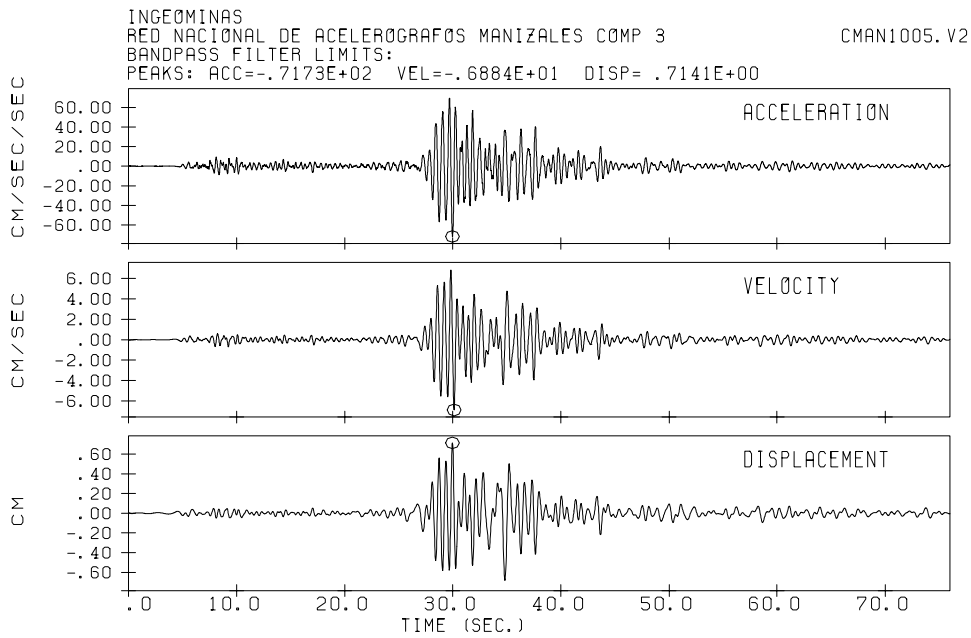


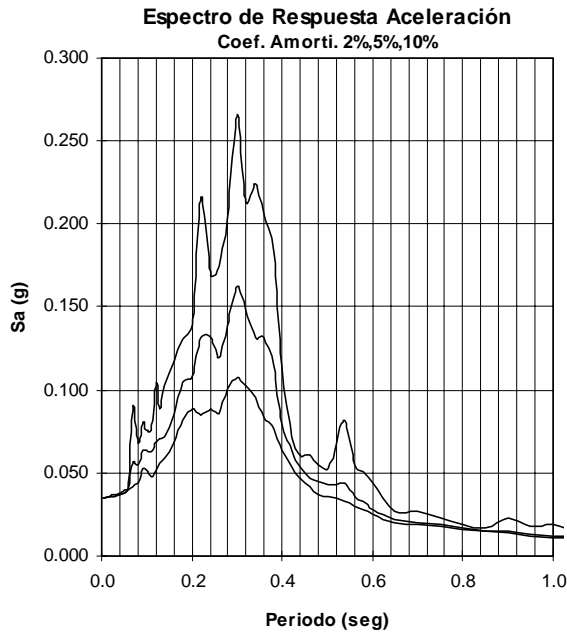
Espectro de Respuesta Aceleración
 Coef. Amorti. 2%,5%,10%



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Manizales (CMAN1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.02 N -75.42 W
Distancia Hipocentral: 254 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

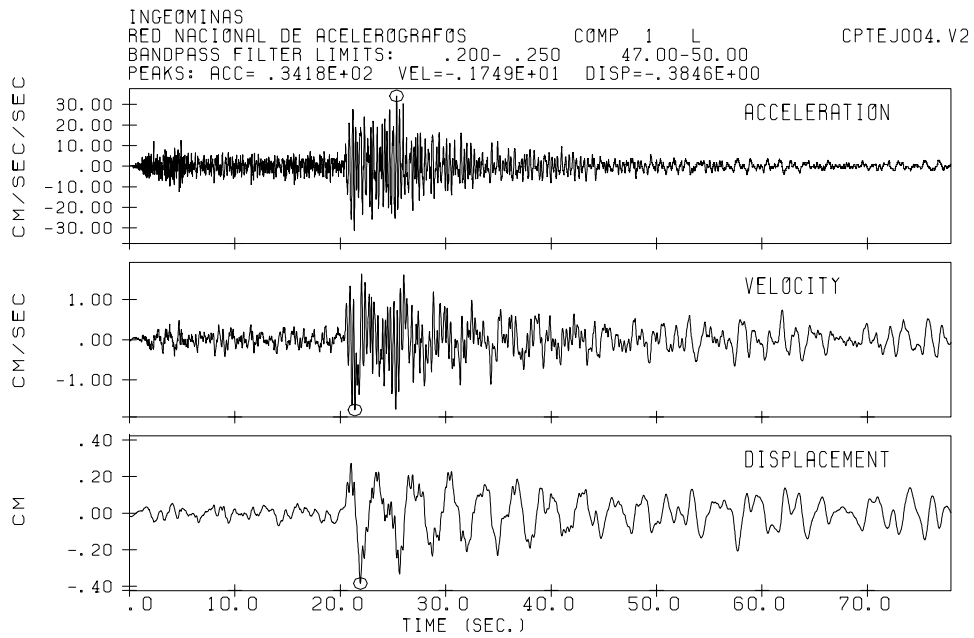
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

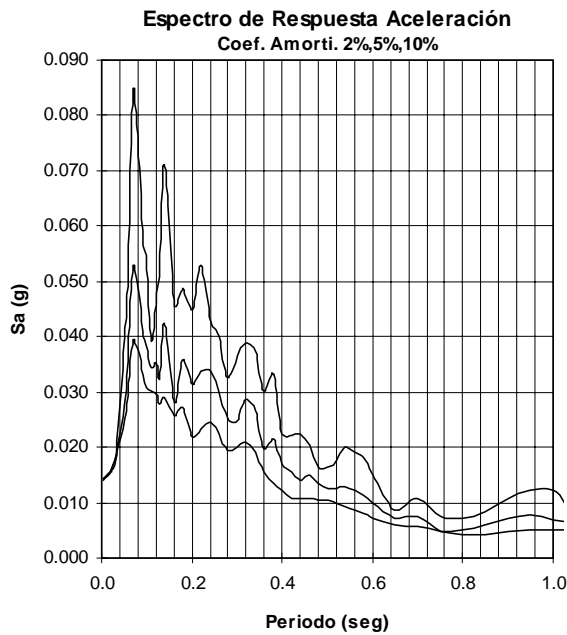




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Puerto Tejada (CPTEJ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.23 N -76.44 W
Distancia Hipocentral: 242 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

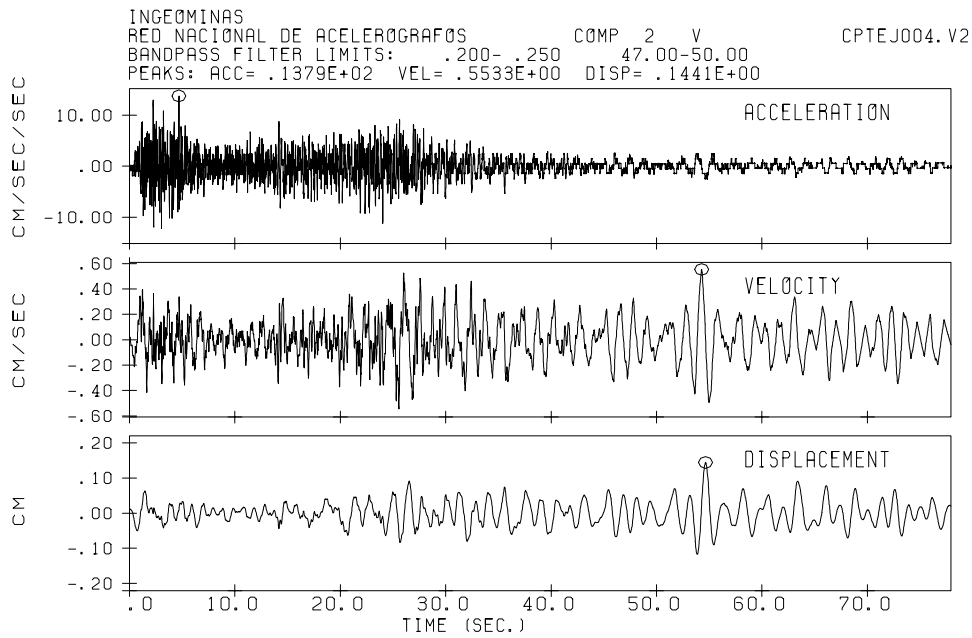
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

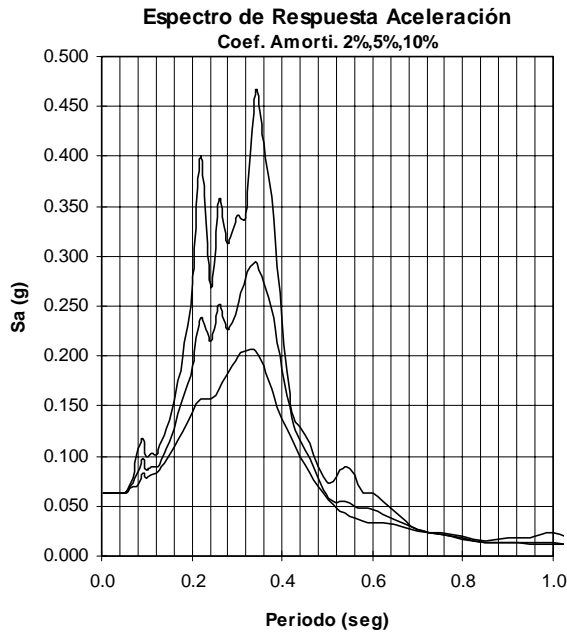




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Puerto Tejada (CPTEJ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.23 N -76.44 W
Distancia Hipocentral: 242 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

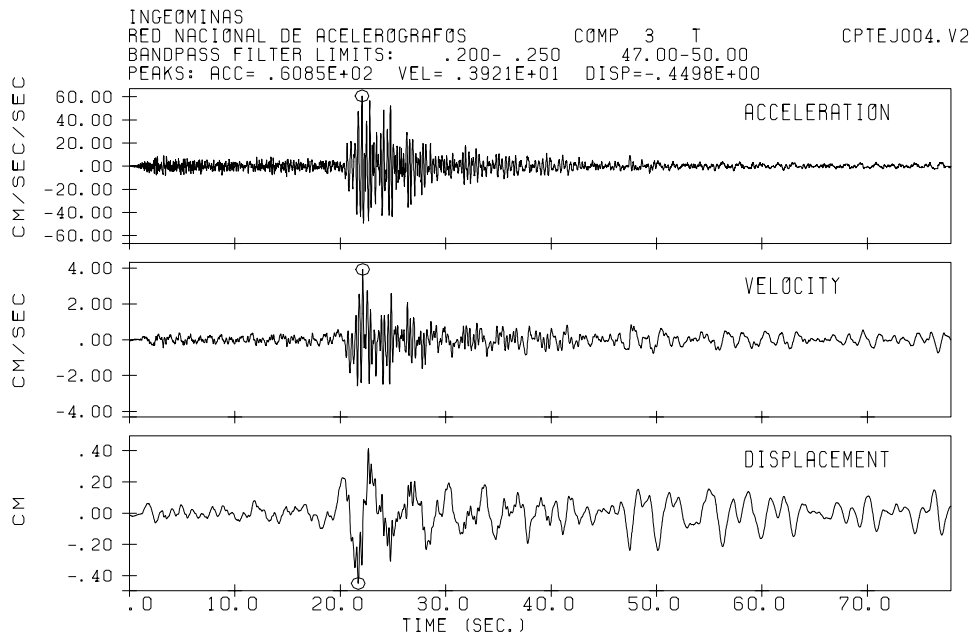
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

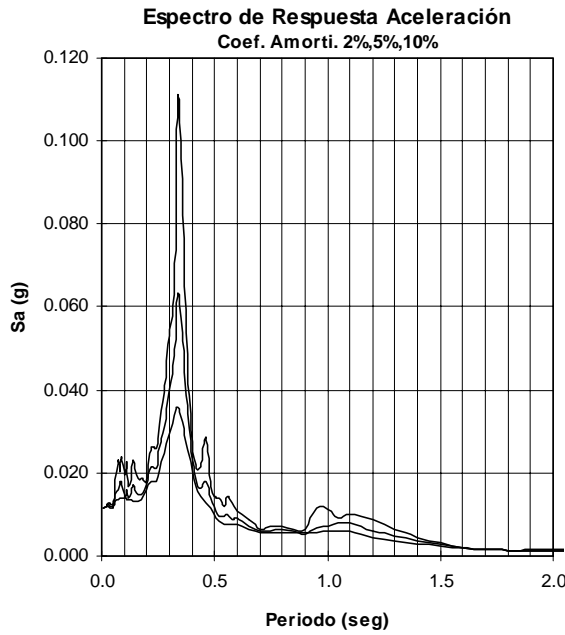




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Puerto Tejada (CPTEJ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.23 N -76.44 W
Distancia Hipocentral: 242 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

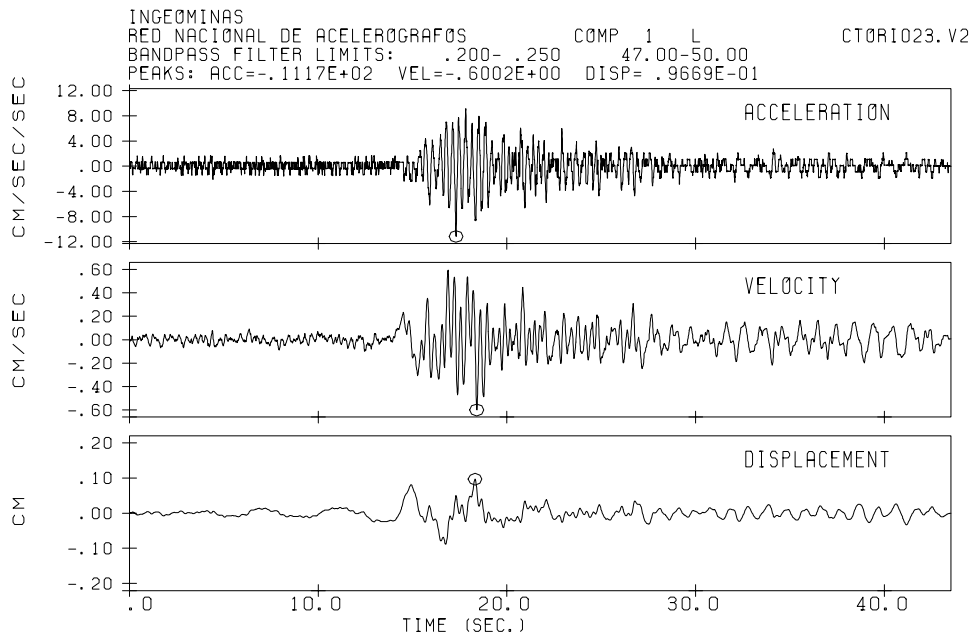
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

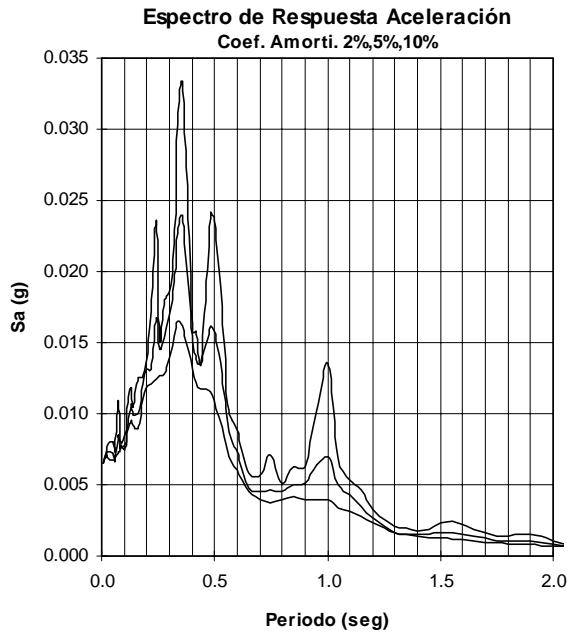




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Toribio (CTORI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.98 N -76.29 W
Distancia Hipocentral: 250 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

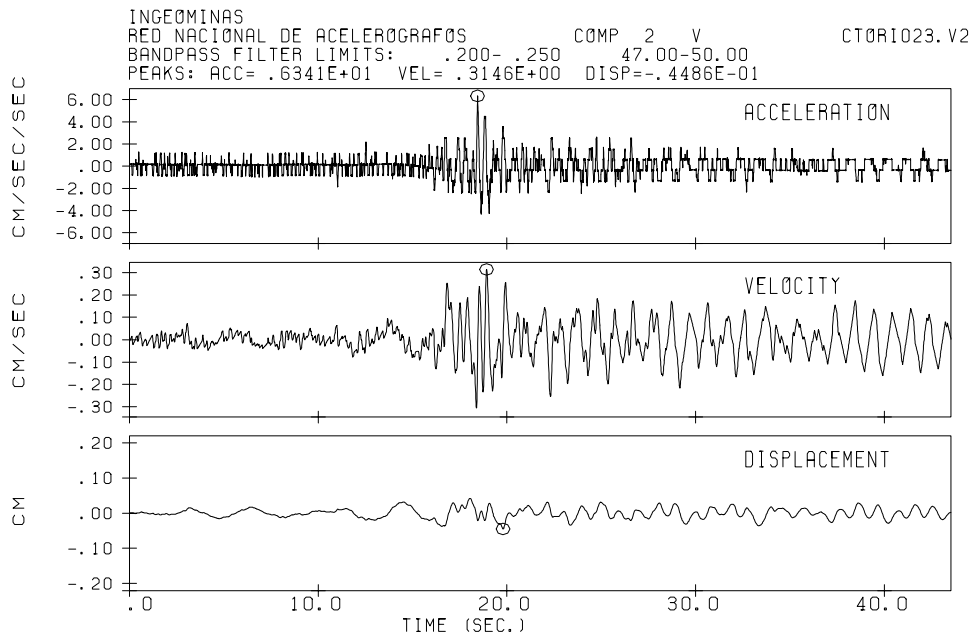
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

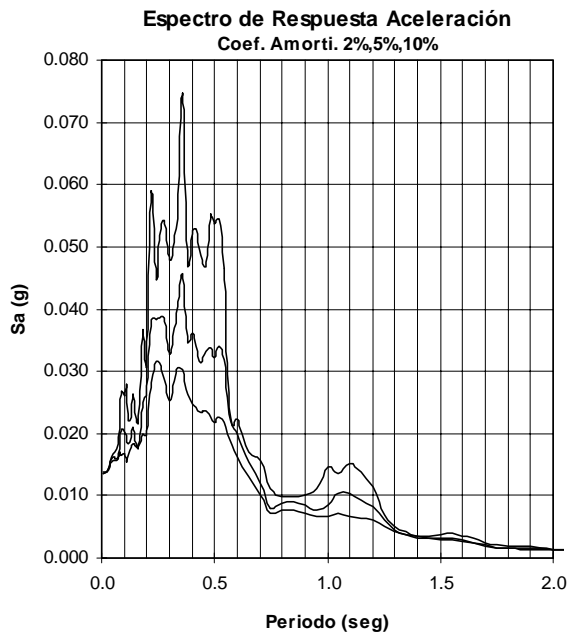




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Toribio (CTORI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.98 N -76.29 W
Distancia Hipocentral: 250 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

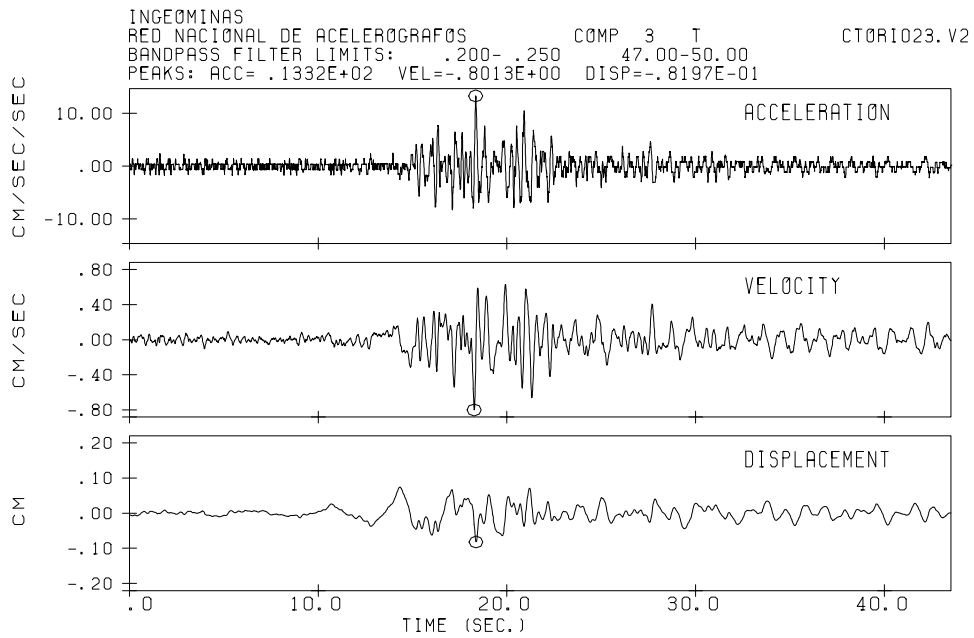
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

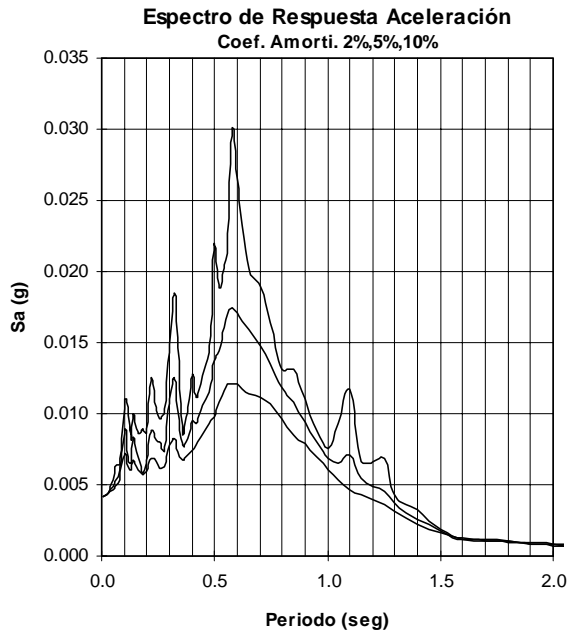




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Toribio (CTORI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.98 N -76.29 W
Distancia Hipocentral: 250 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

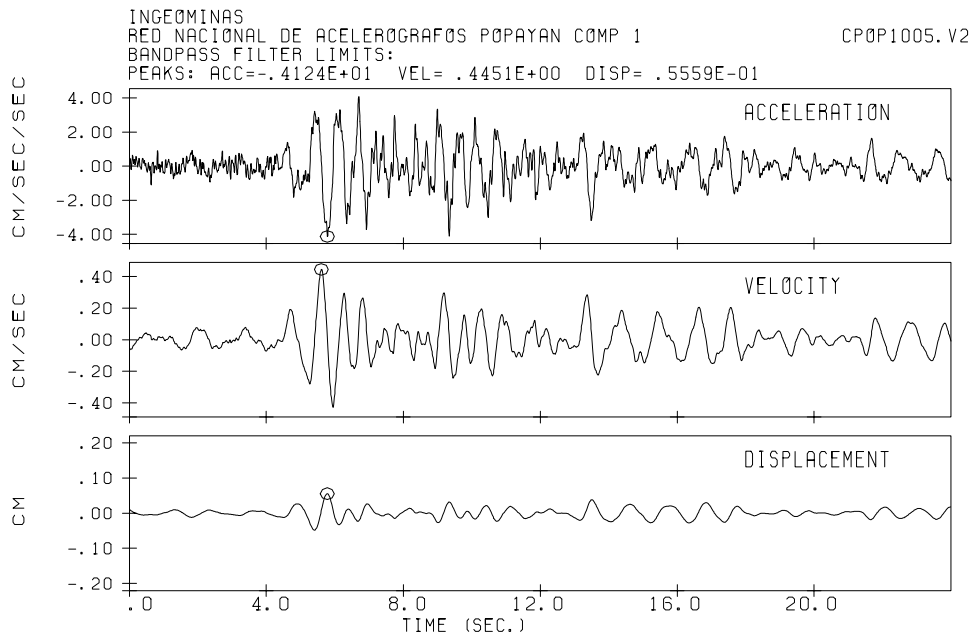
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



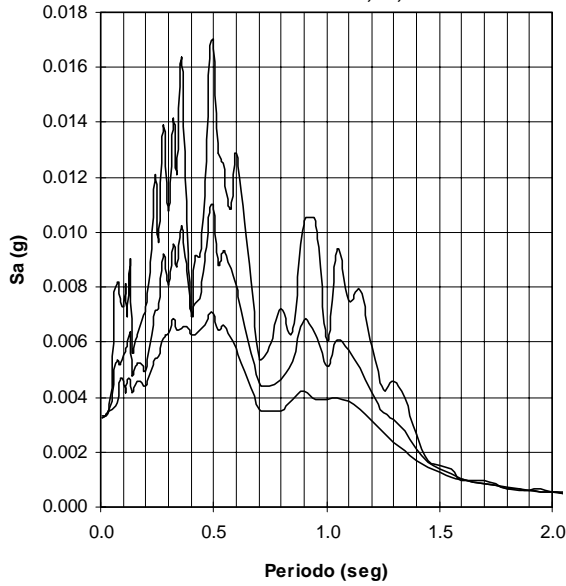


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Popayán (CPOP1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.63 W
Distancia Hipocentral: 291 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

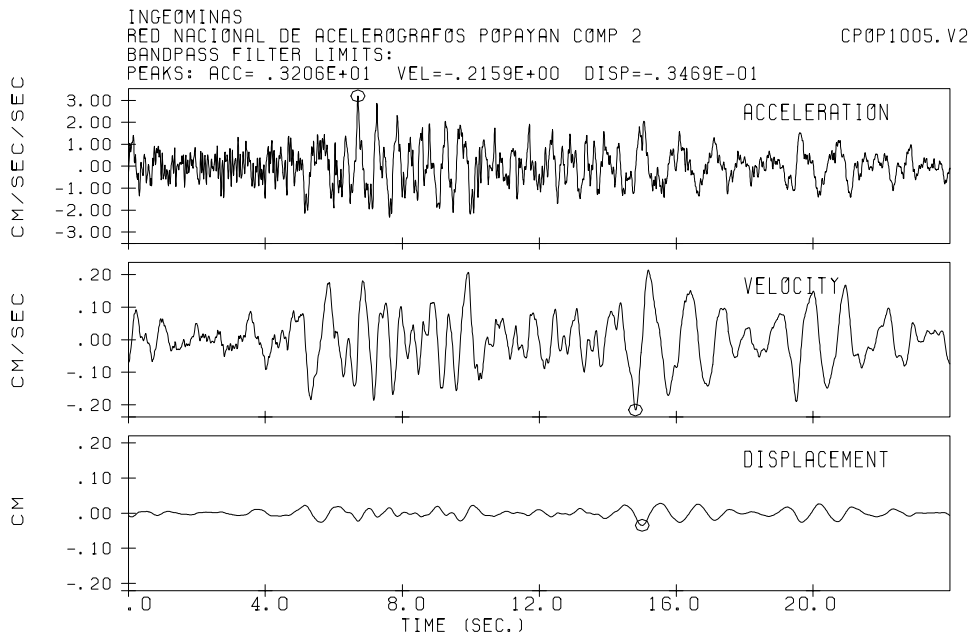


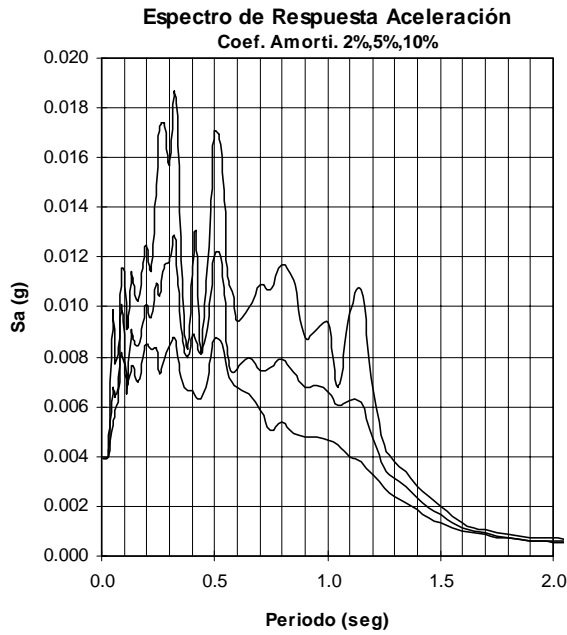
Espectro de Respuesta Aceleración
 Coef. Amorti. 2%,5%,10%



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Popayán (CPOP1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.63 W
Distancia Hipocentral: 291 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

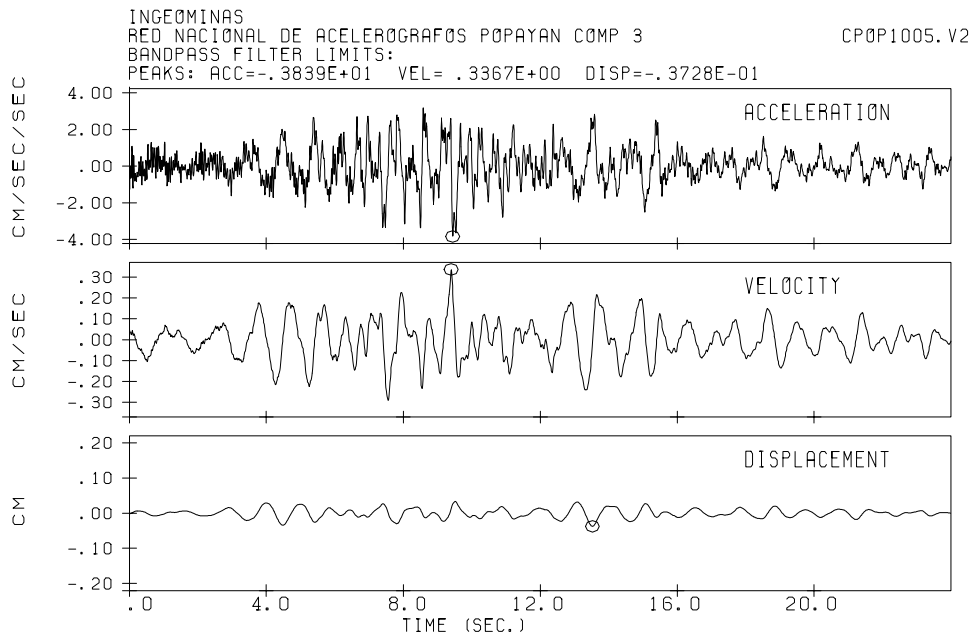
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

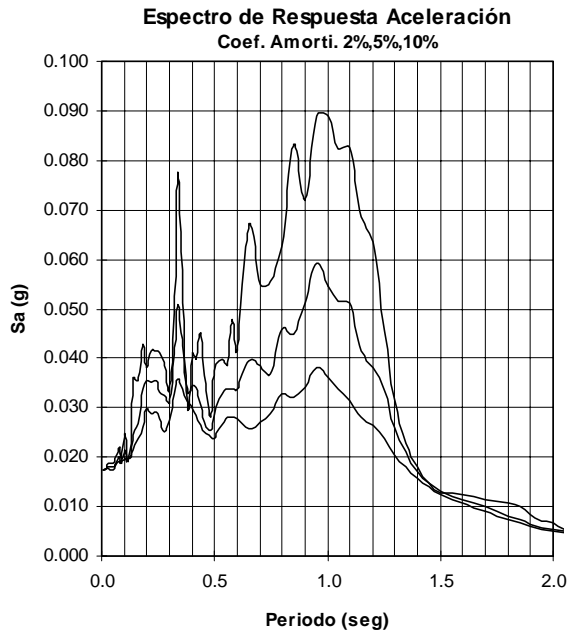




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Popayán (CPOP1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.63 W
Distancia Hipocentral: 291 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

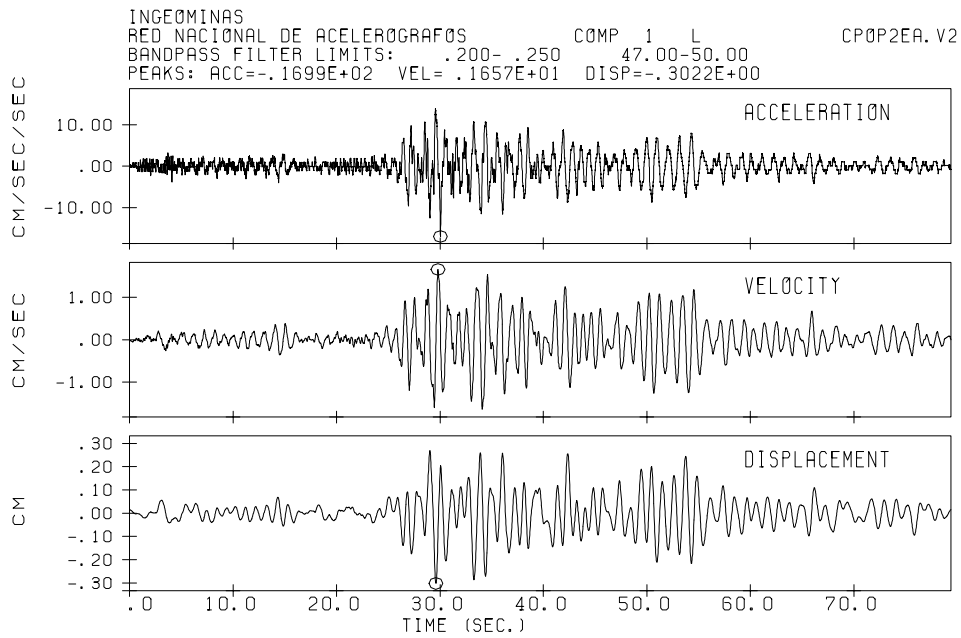
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

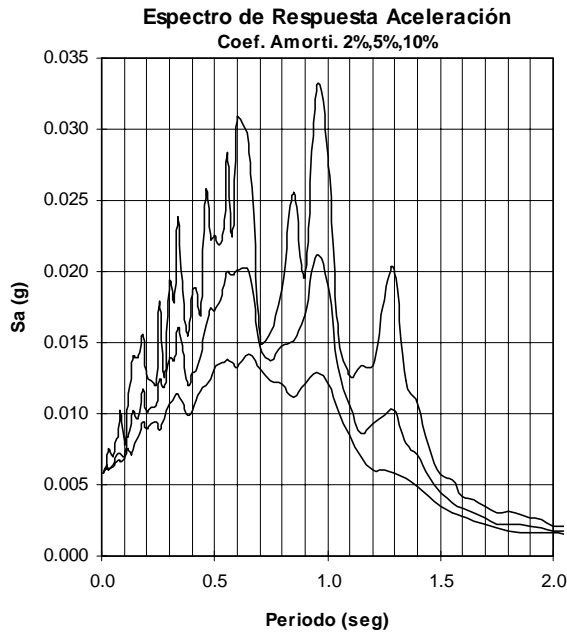




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Popayán (CPOP2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.63 W
Distancia Hipocentral: 291 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

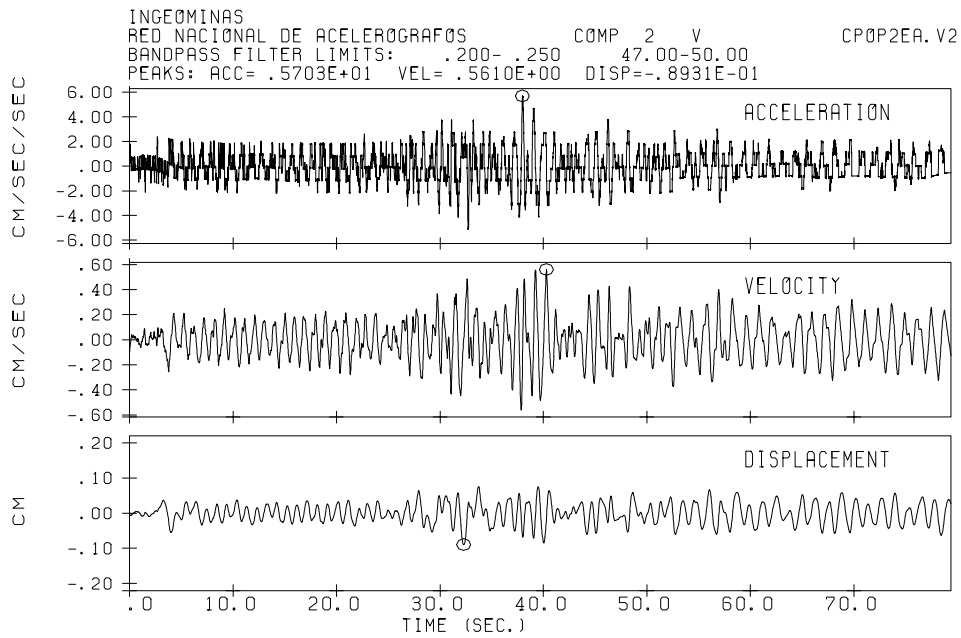
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

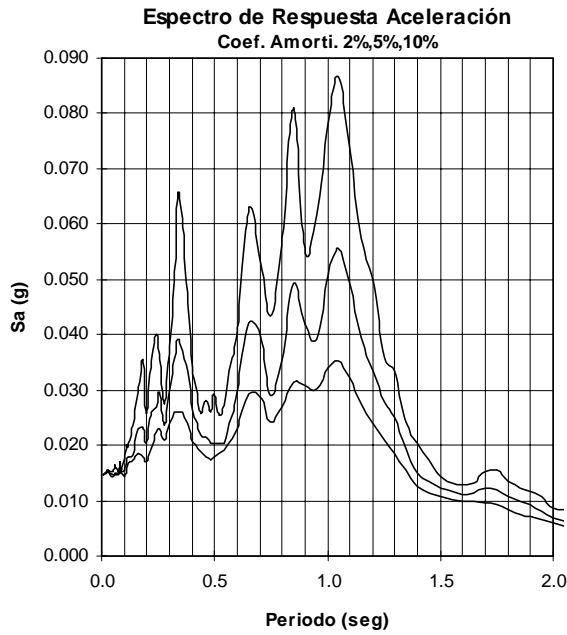




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Popayán (CPOP2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.63 W
Distancia Hipocentral: 291 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

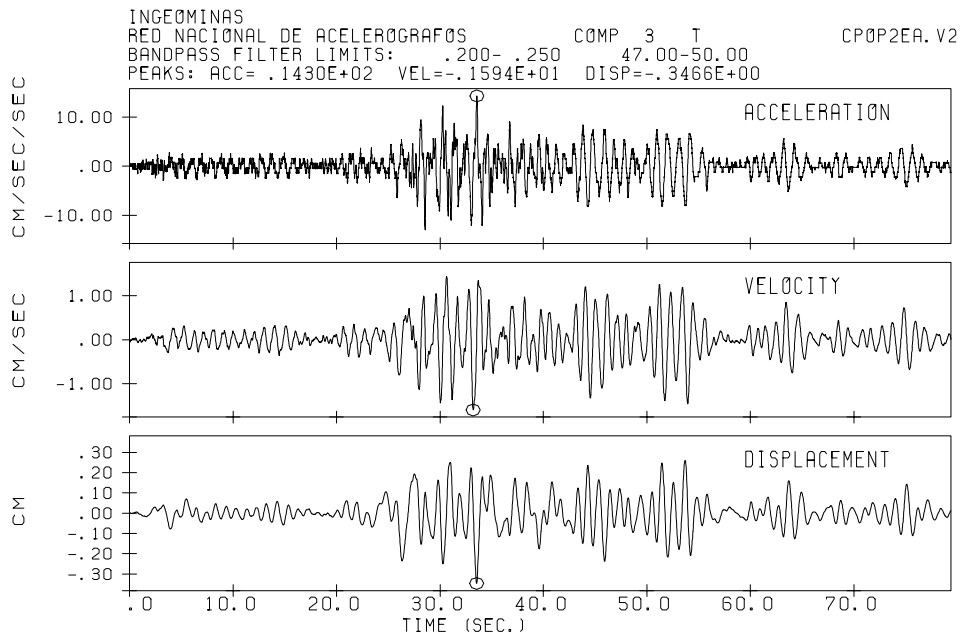
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

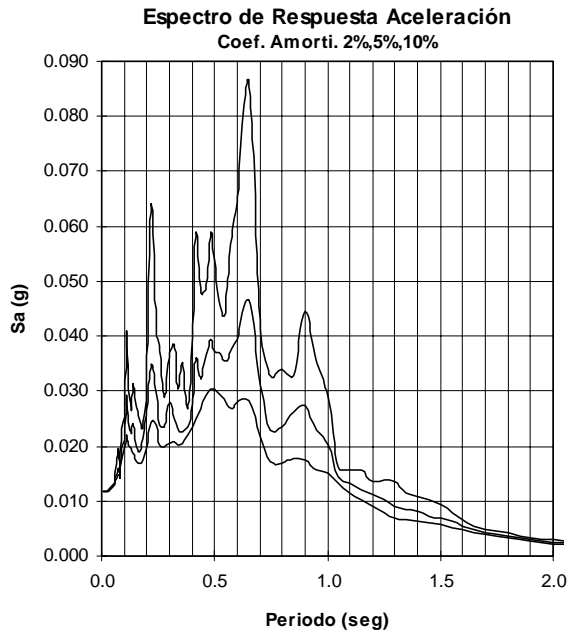




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Popayán (CPOP2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.63 W
Distancia Hipocentral: 291 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

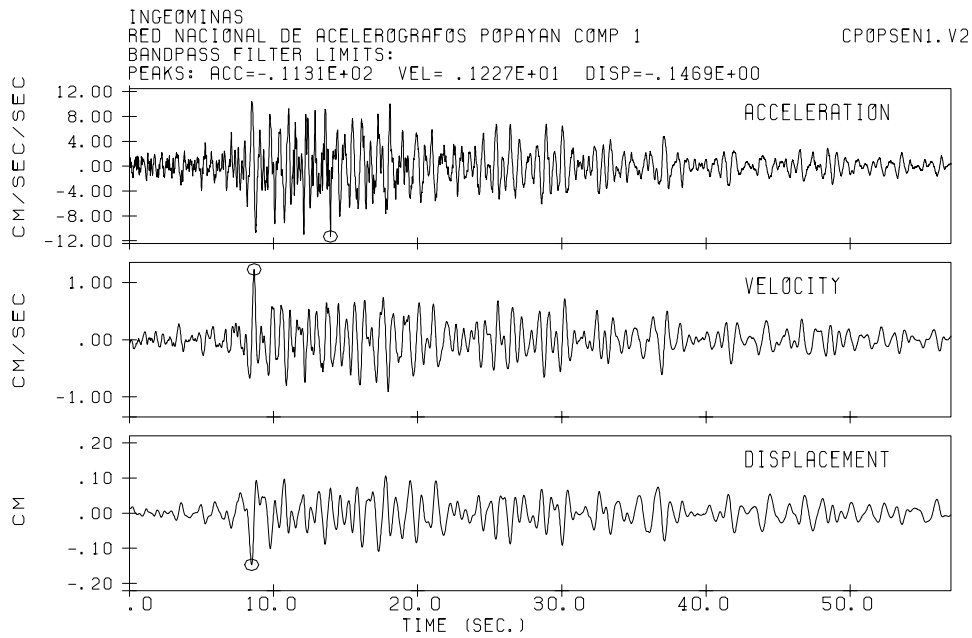
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

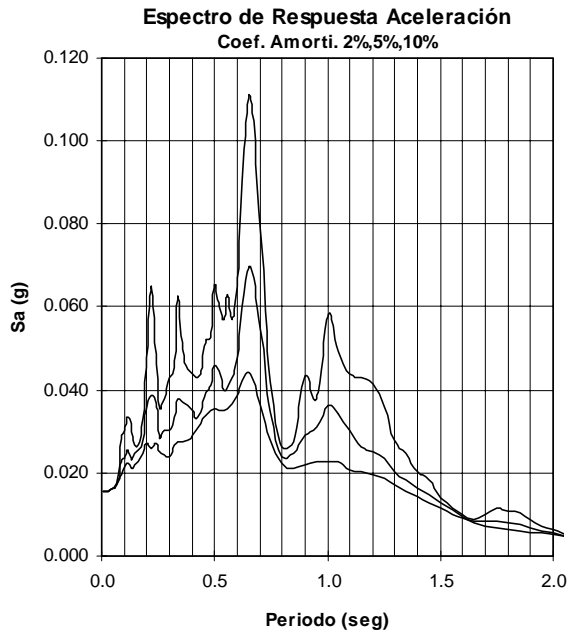




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación Popayán, SENA (CPOP3)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.62 W
Distancia Hipocentral: 291 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

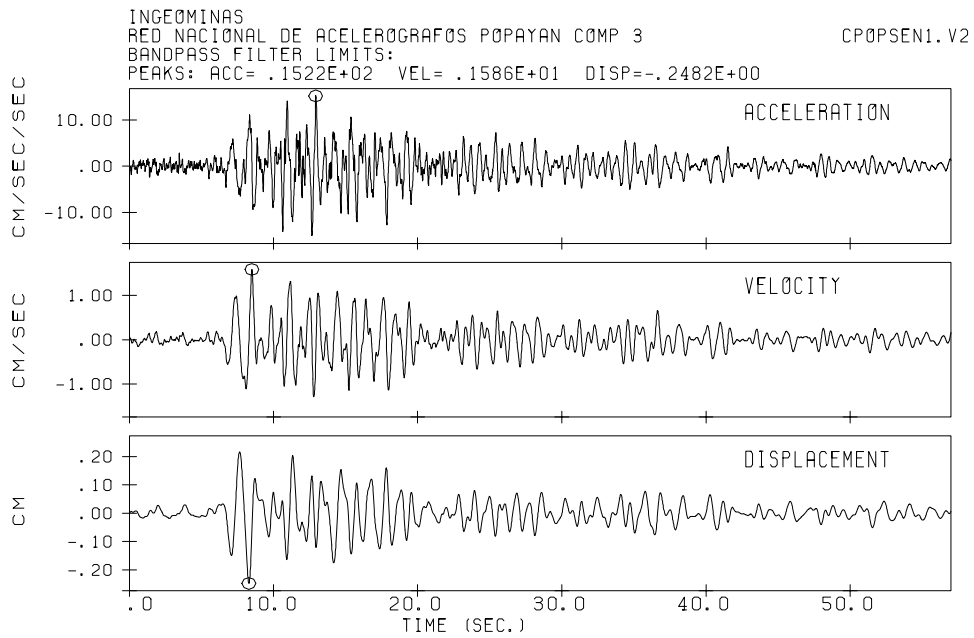
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

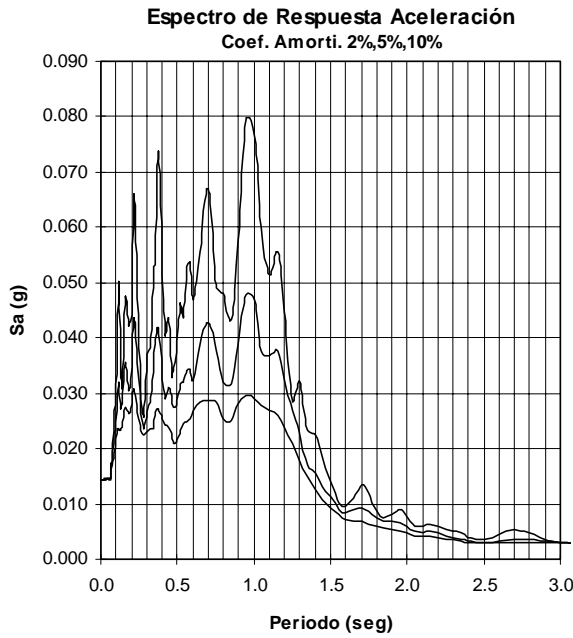




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación Popayán, SENA (CPOP3)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.62 W
Distancia Hipocentral: 291 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

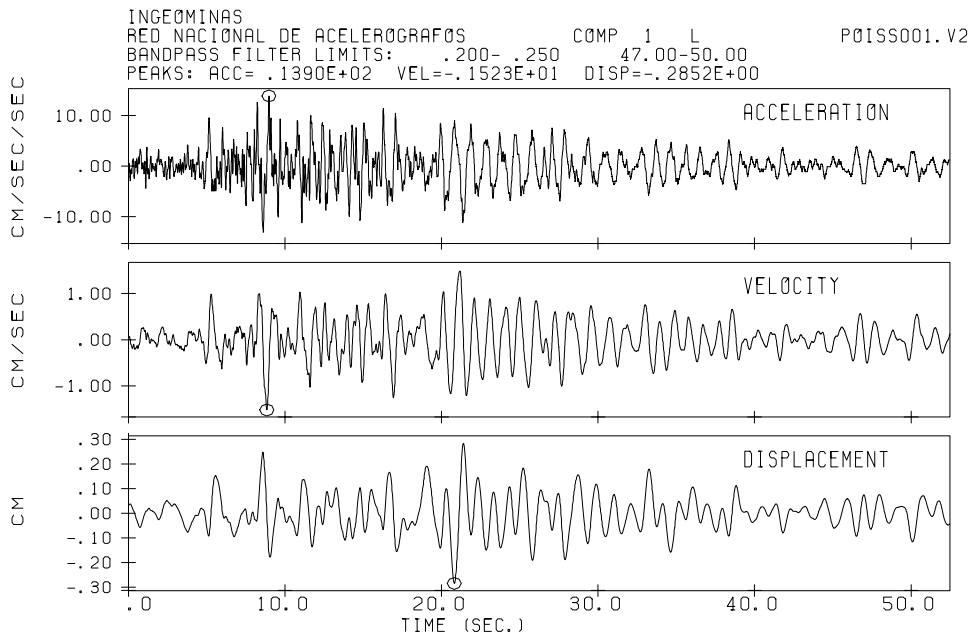
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

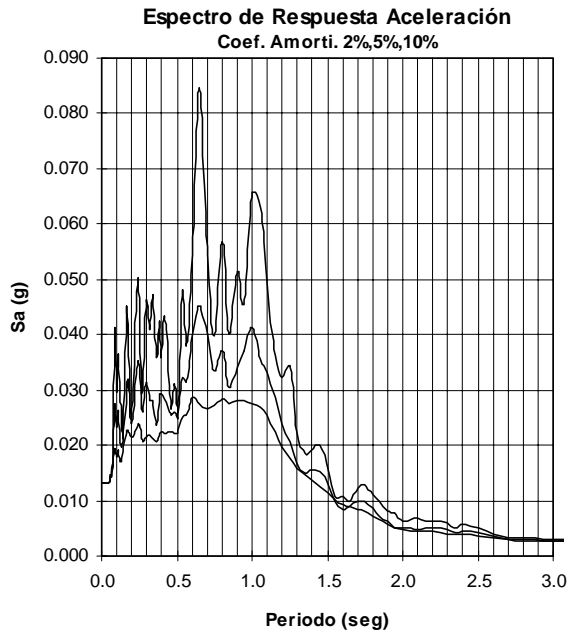




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Popayán, ISS (CPOP4)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.62 W
Distancia Hipocentral: 291 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

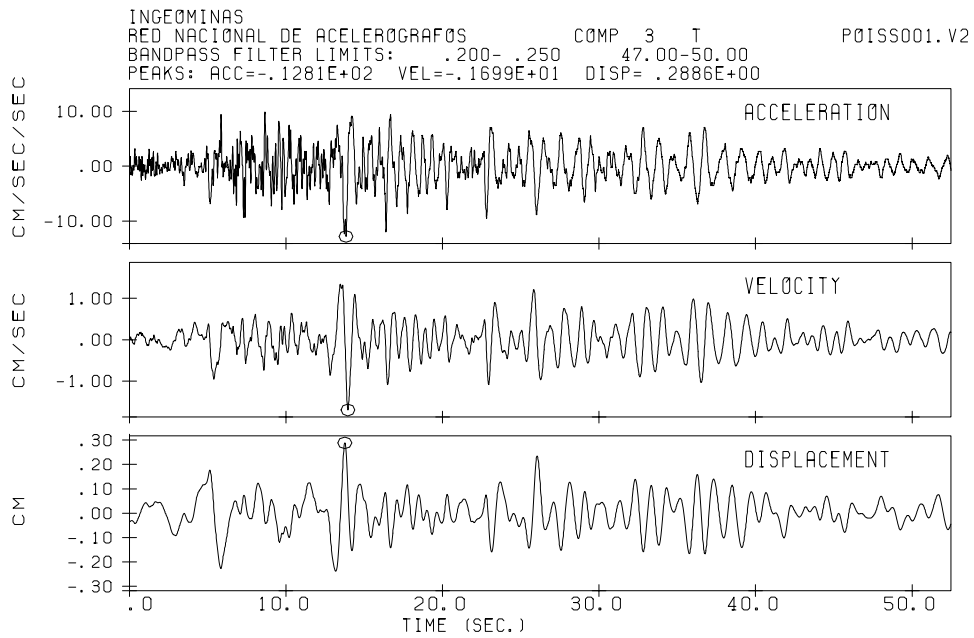
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

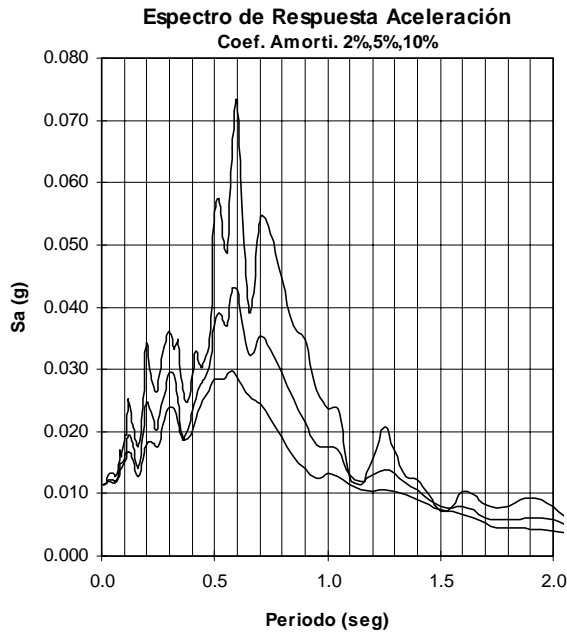




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Popayán, ISS (CPOP4)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.42 N -76.62 W
Distancia Hipocentral: 291 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

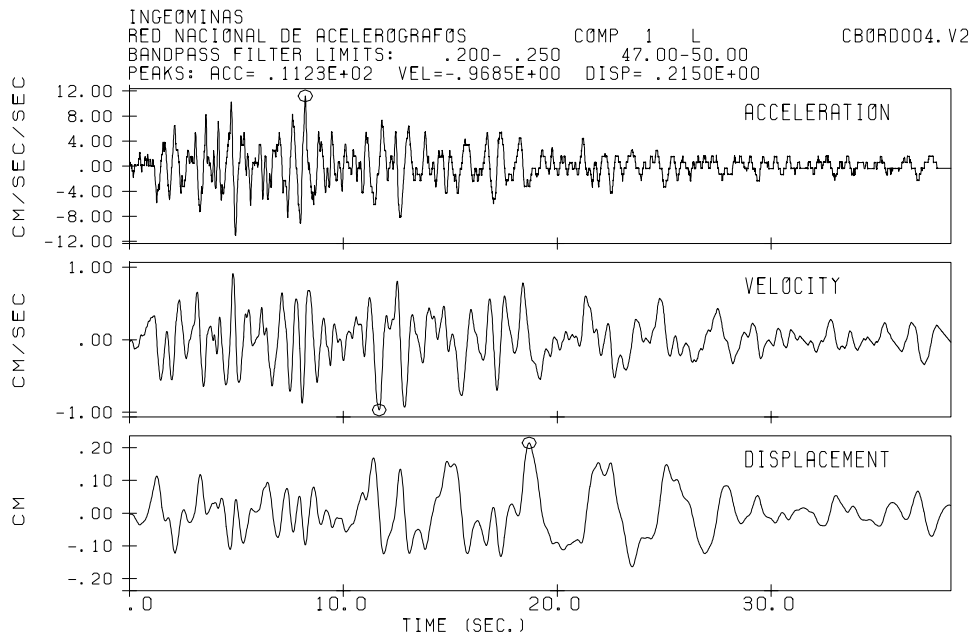
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



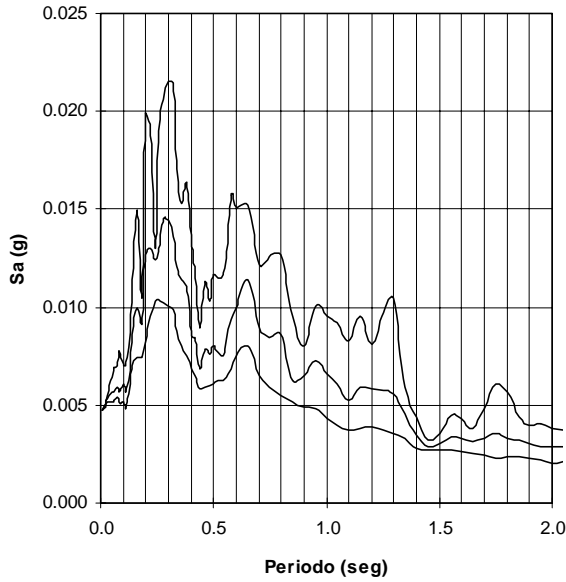


INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de El Bordo (CBORD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.11 N -76.99 W
Distancia Hipocentral: 325 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

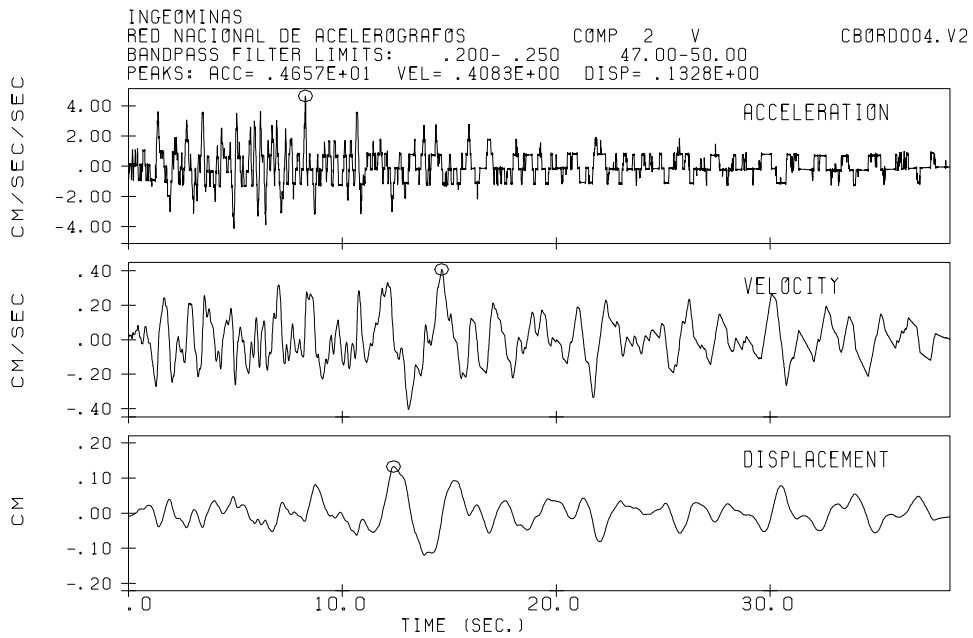


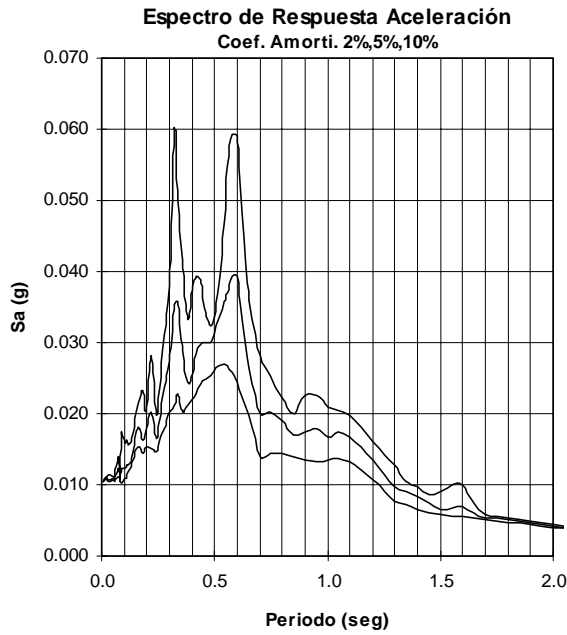
Espectro de Respuesta Aceleración
Coef. Amorti. 2%,5%,10%



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de El Bordo (CBORD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.11 N -76.99 W
Distancia Hipocentral: 325 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

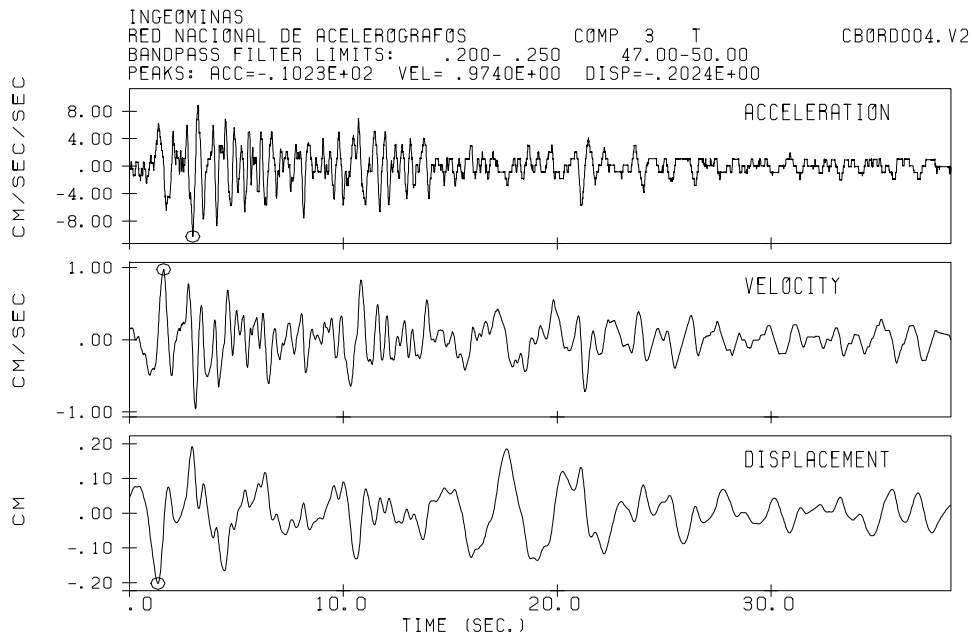
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





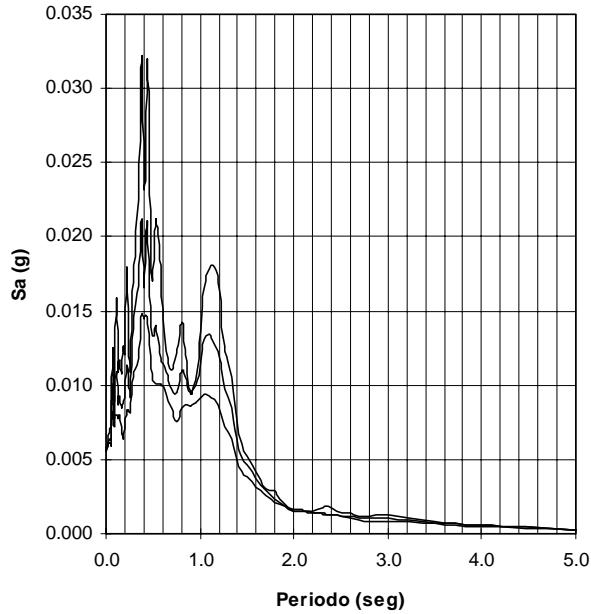
INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de El Bordo (CBORD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.11 N -76.99 W
Distancia Hipocentral: 325 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



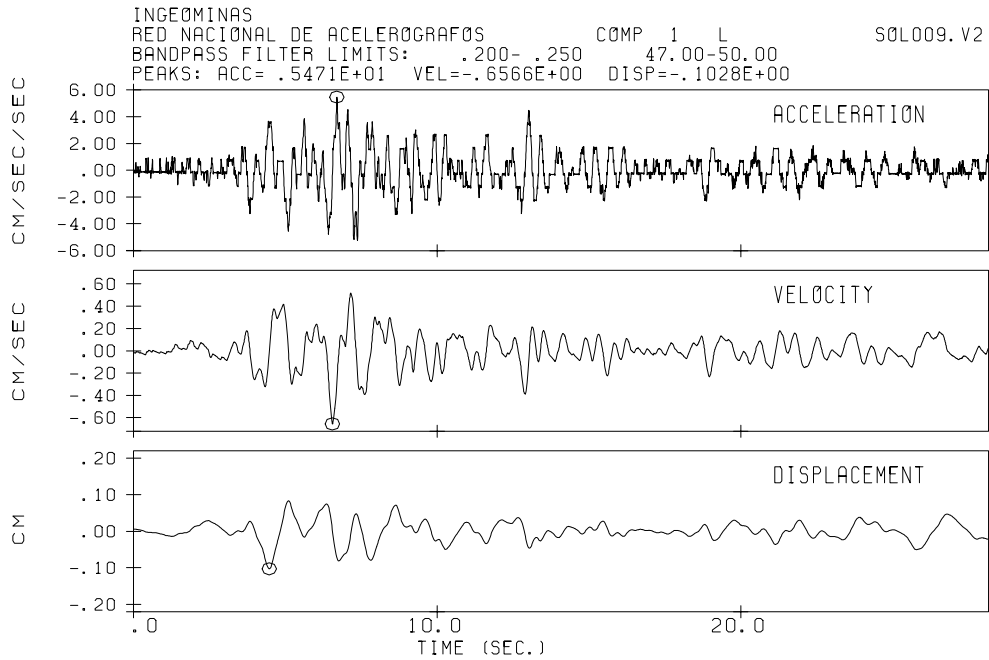
Espectro de Respuesta Aceleración

Coef. Amorti. 2%,5%,10%



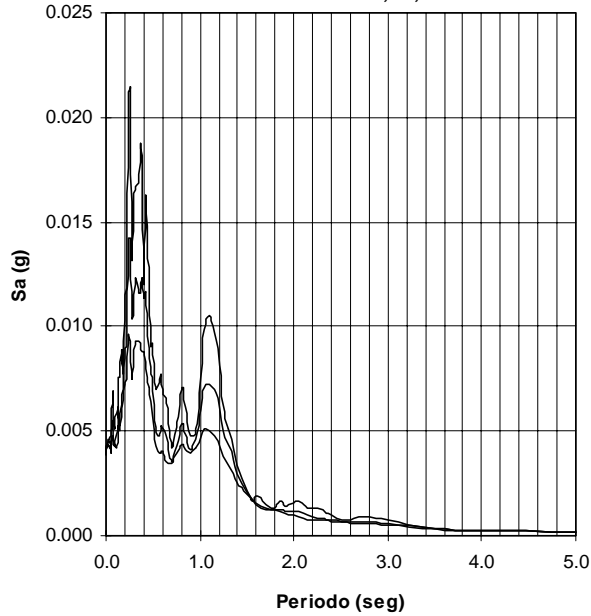
INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bahía Solano (CBSOL)
Sismo de Genova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 6.37 N -77.46 W
Distancia Hipocentral: 382 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plano

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



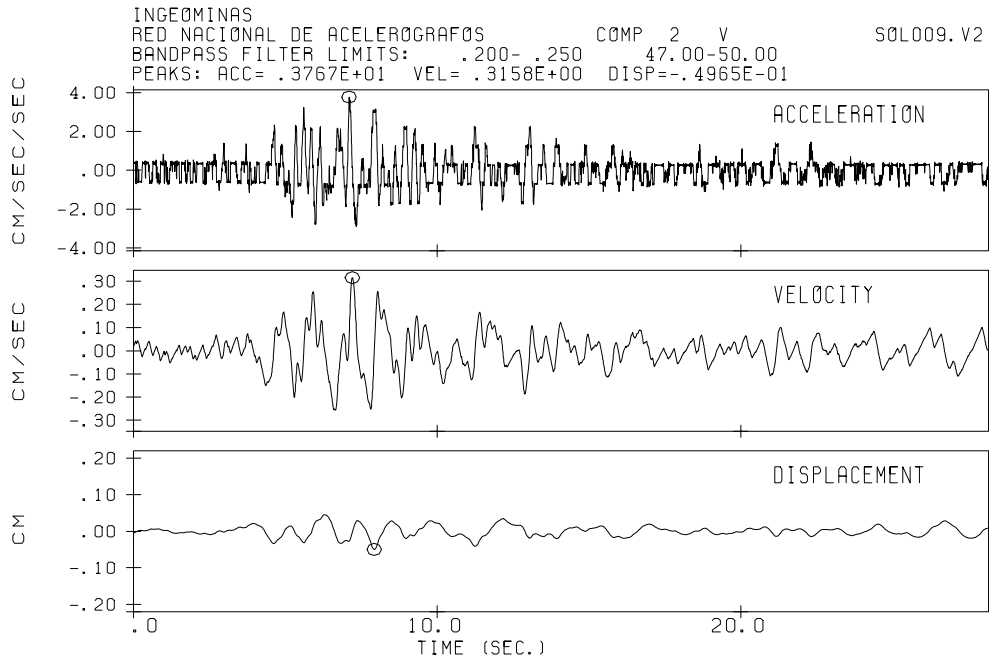
Espectro de Respuesta Aceleración

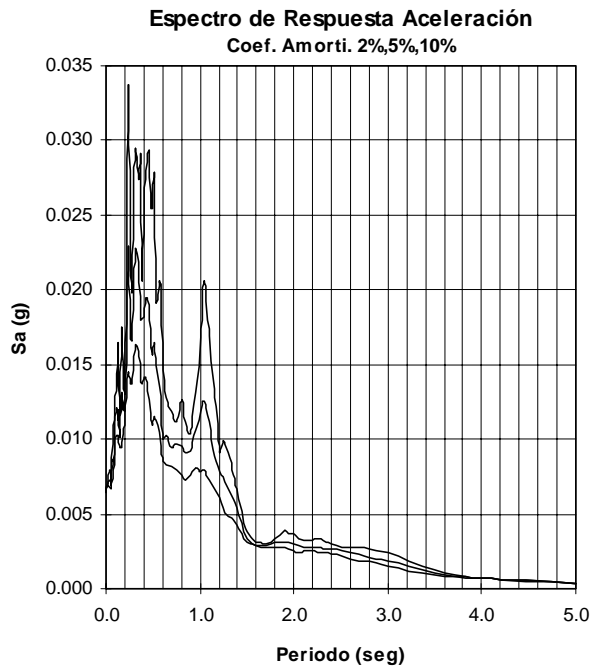
Coef. Amorti. 2%,5%,10%



INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bahía Solano (CBSOL)
Sismo de Genova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 6.37 N -77.46 W
Distancia Hipocentral: 382 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plano

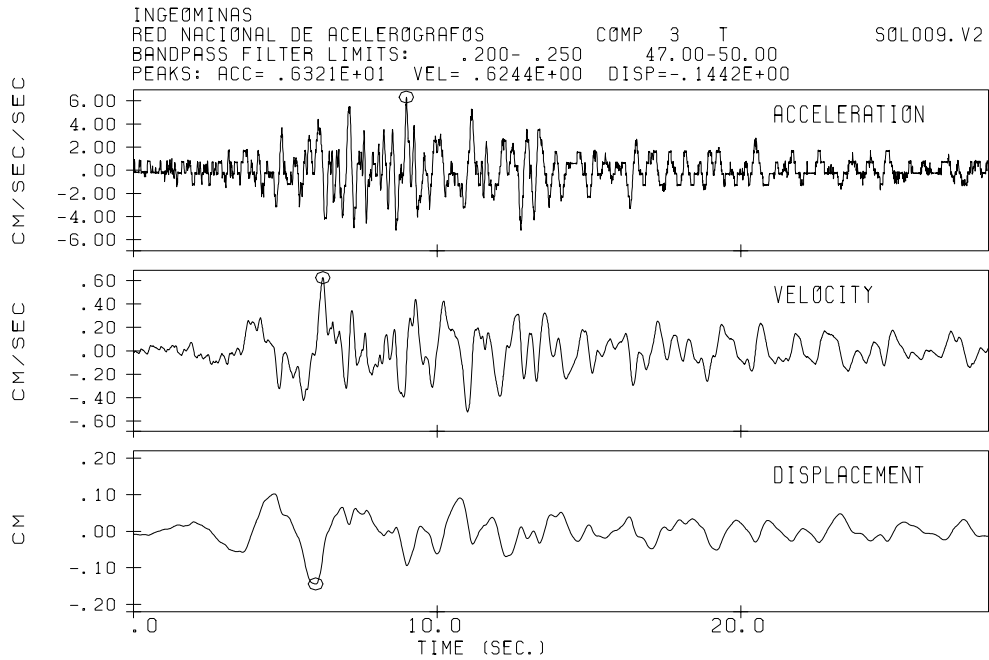
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

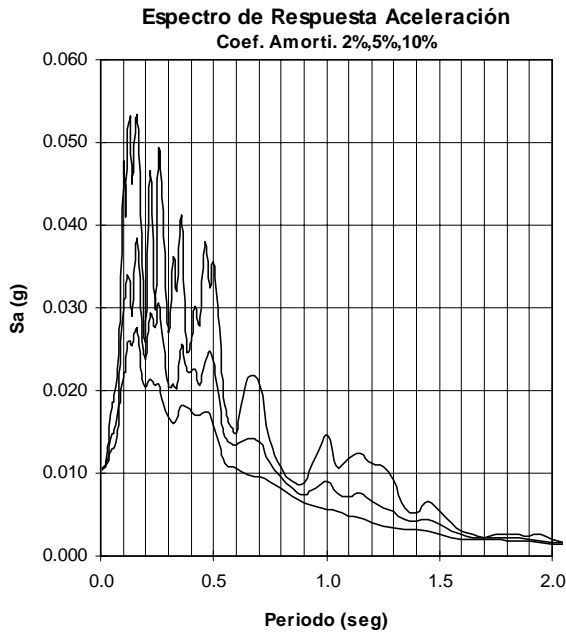




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bahía Solano (CBSOL)
Sismo de Genova (Quindío)
Fecha: 02-sep-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 6.37 N -77.46 W
Distancia Hipocentral: 382 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plano

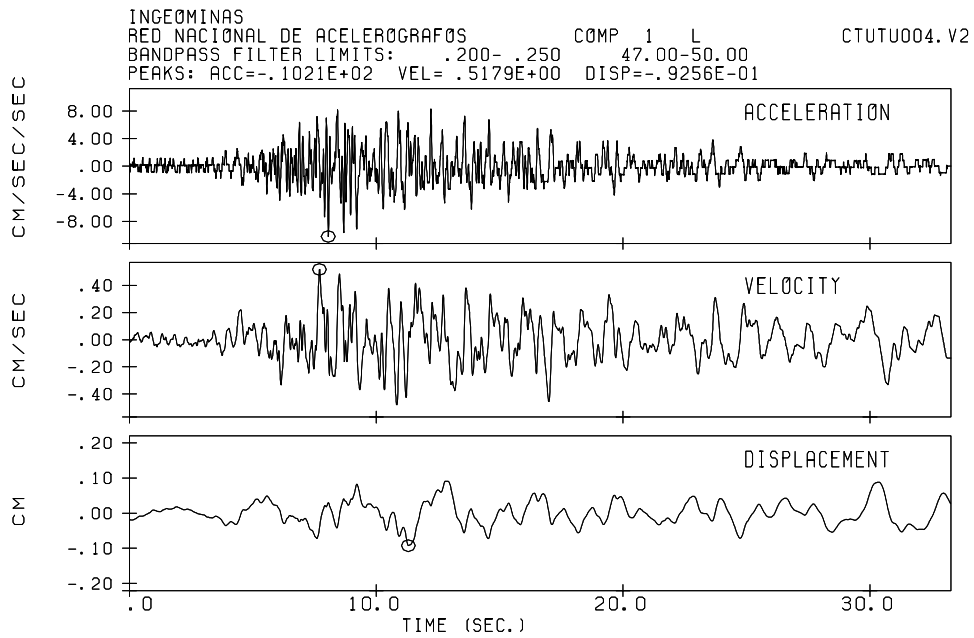
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

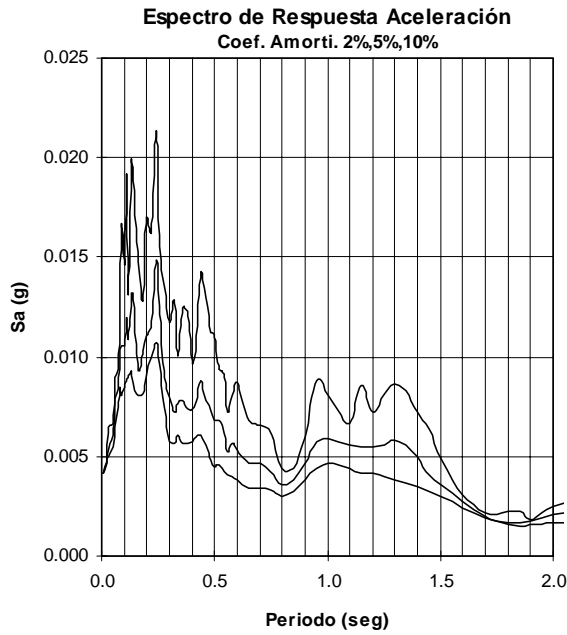




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tutunendo (CTUTU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.74 N -76.54 W
Distancia Hipocentral: 300 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

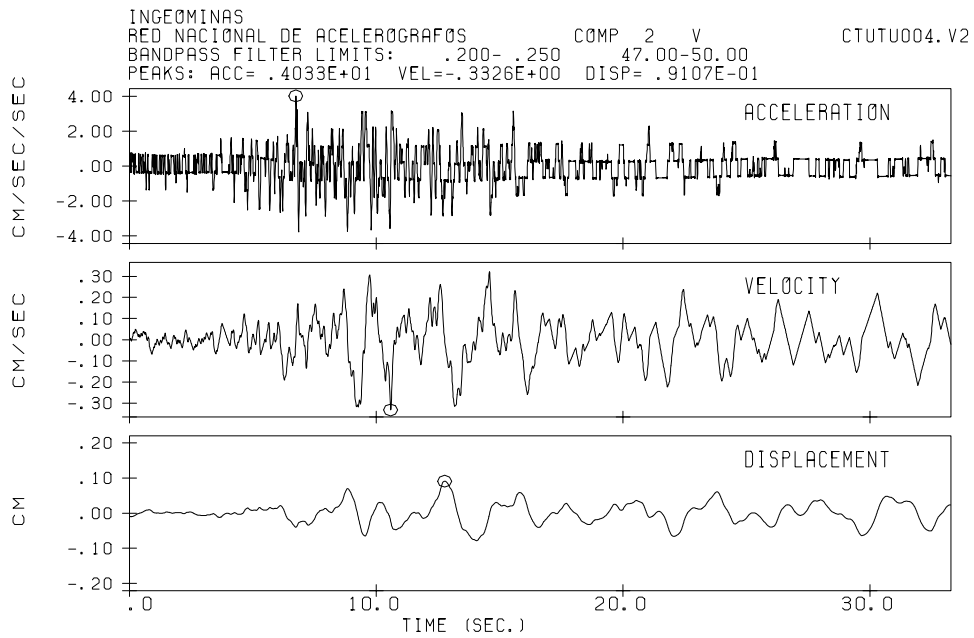
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

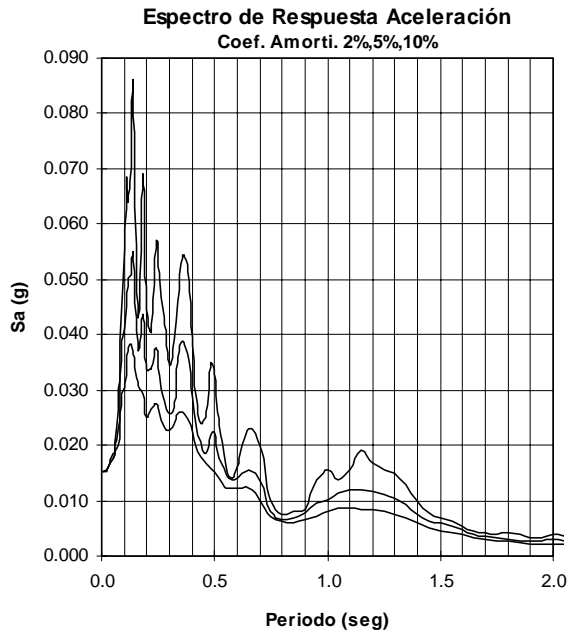




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tutunendo (CTUTU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.74 N -76.54 W
Distancia Hipocentral: 300 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

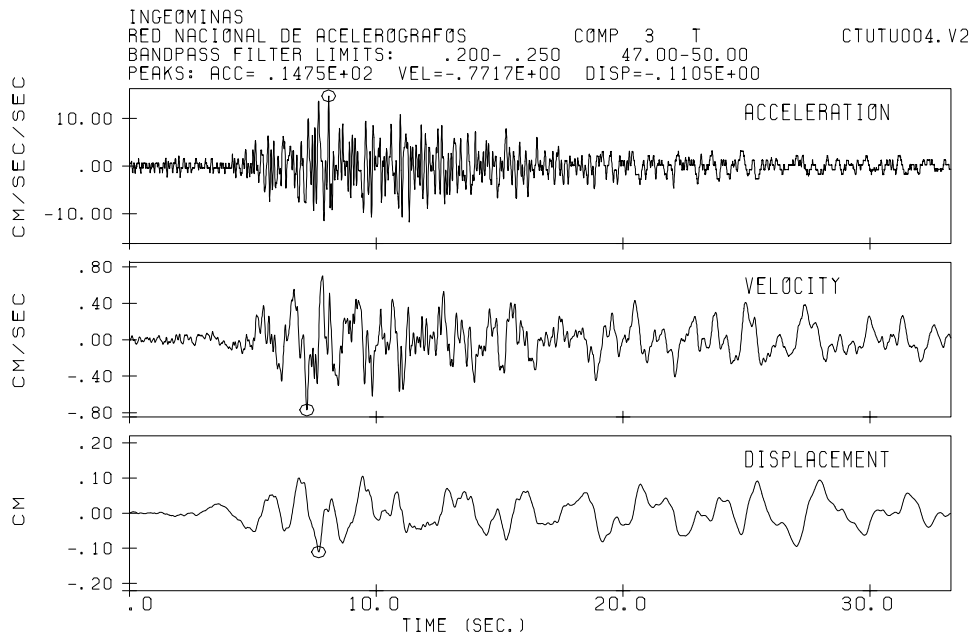
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

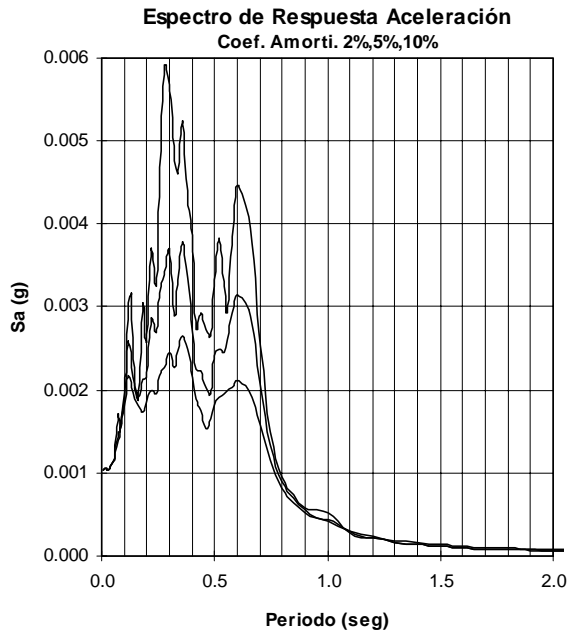




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tutunendo (CTUTU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.74 N -76.54 W
Distancia Hipocentral: 300 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

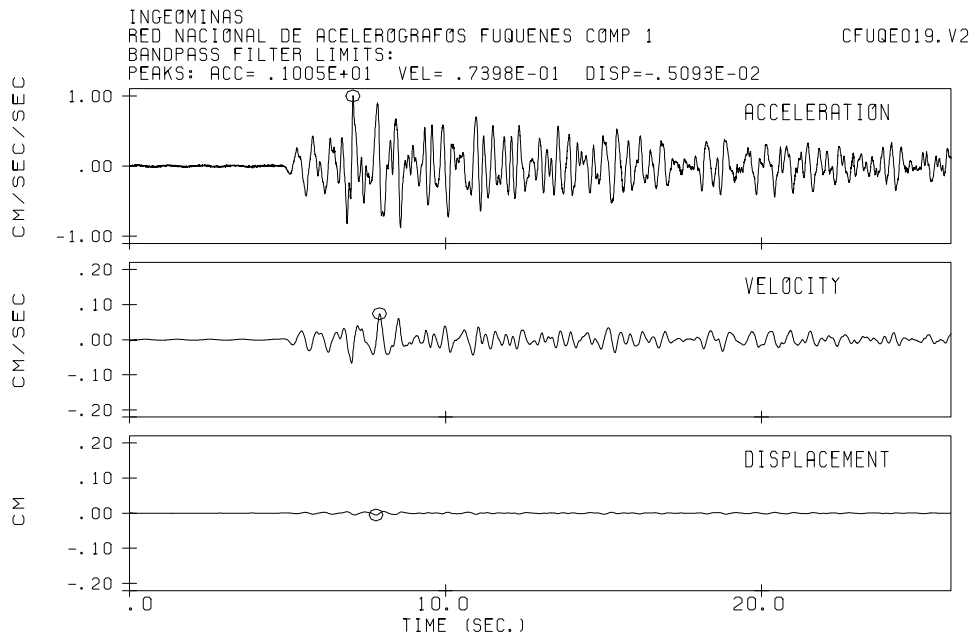
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

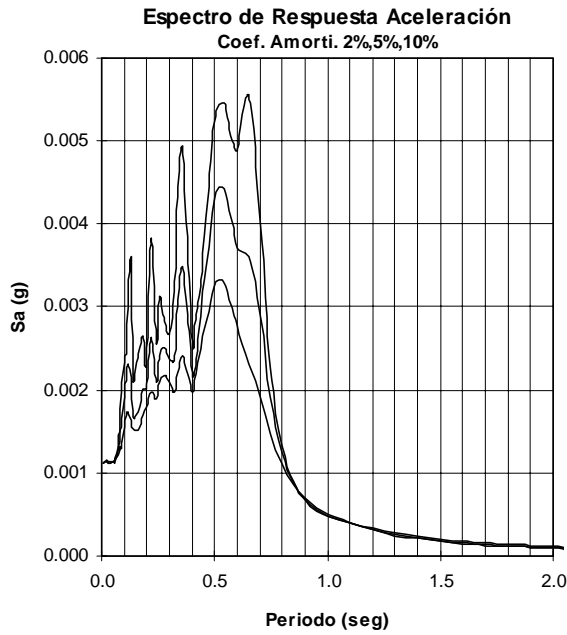




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Fúquene (CFQNE)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.40 N -73.79 W
Distancia Hipocentral: 361 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

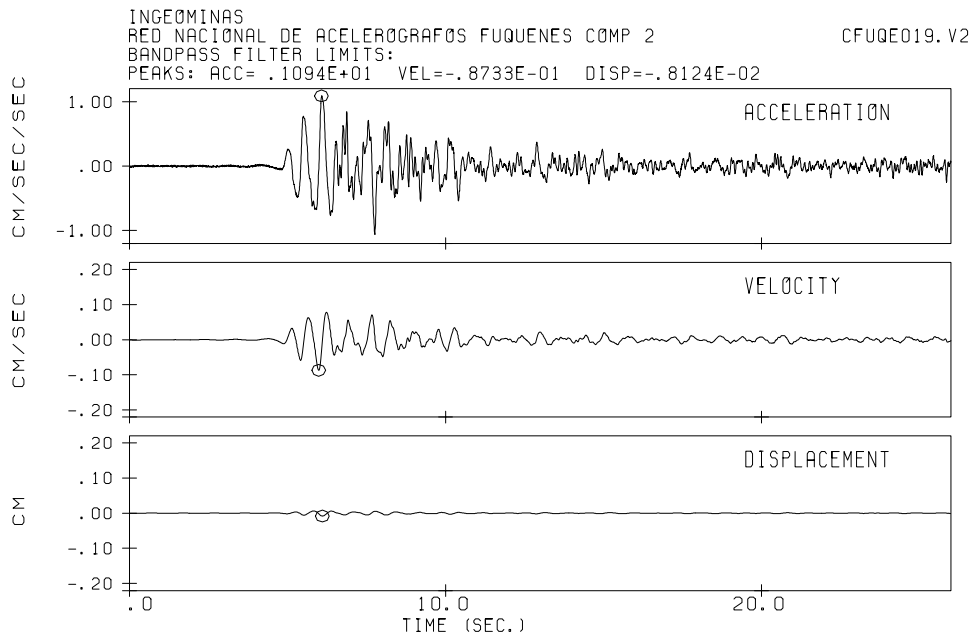
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

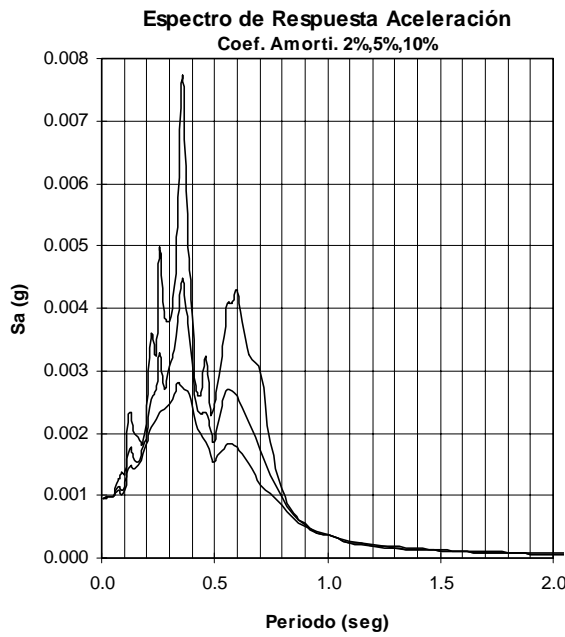




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Fúquene (CFQNE)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.40 N -73.79 W
Distancia Hipocentral: 361 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

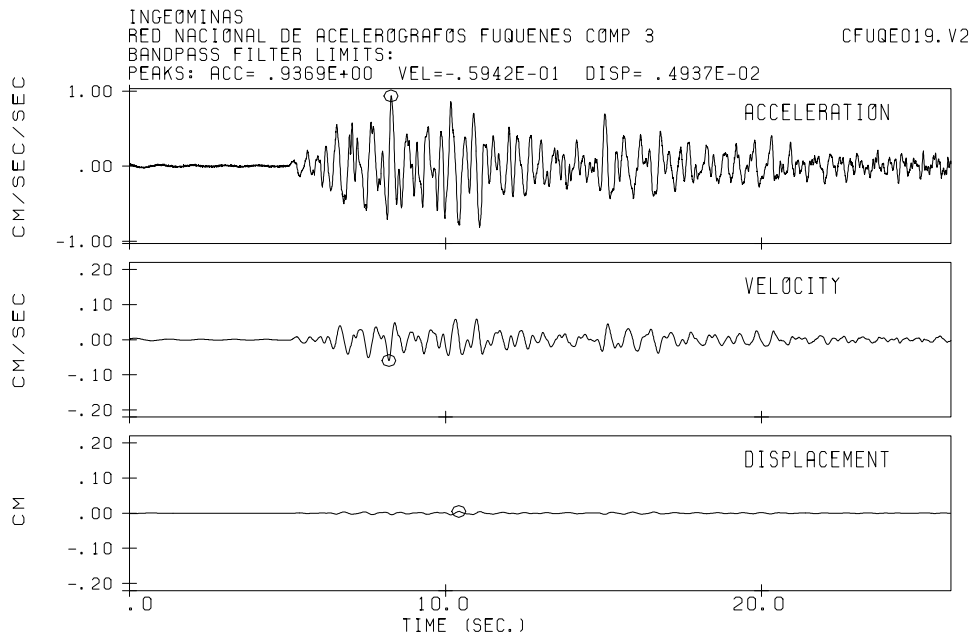
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

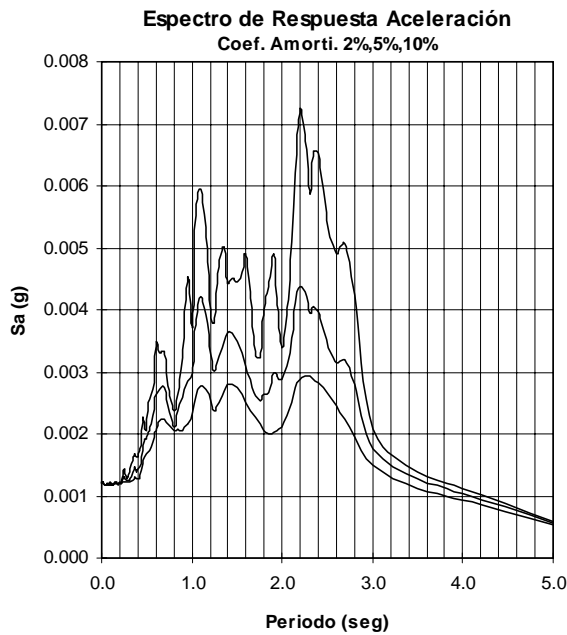




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Fúquene (CFQNE)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.40 N -73.79 W
Distancia Hipocentral: 361 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

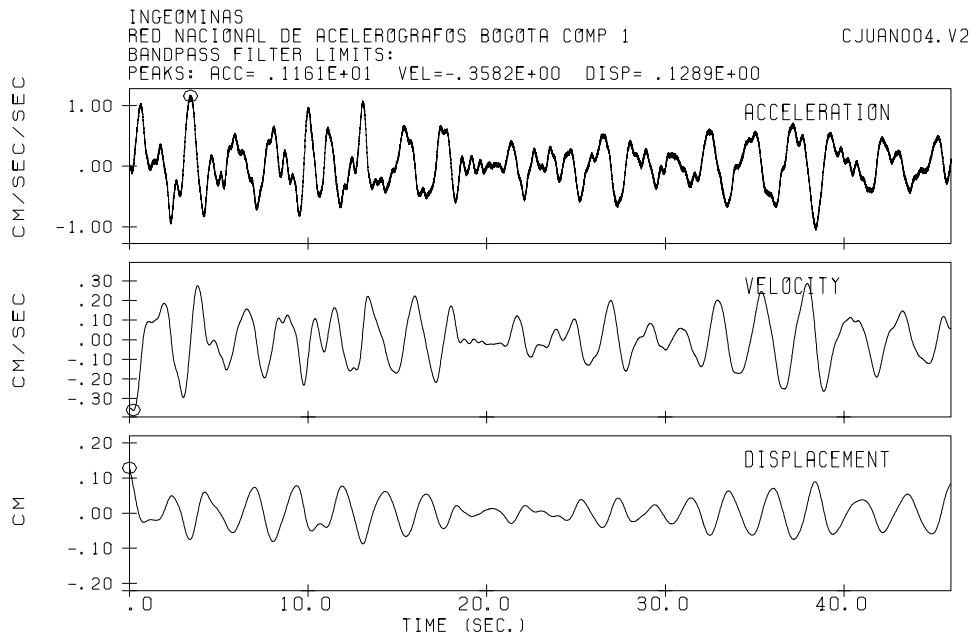
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

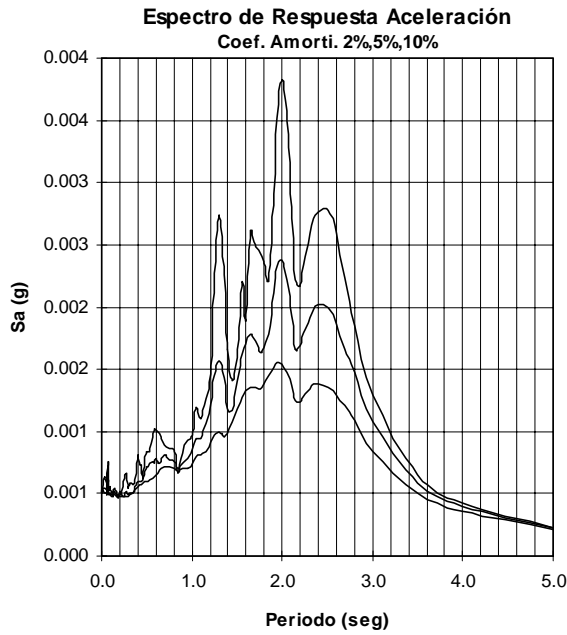




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG4)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 311 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

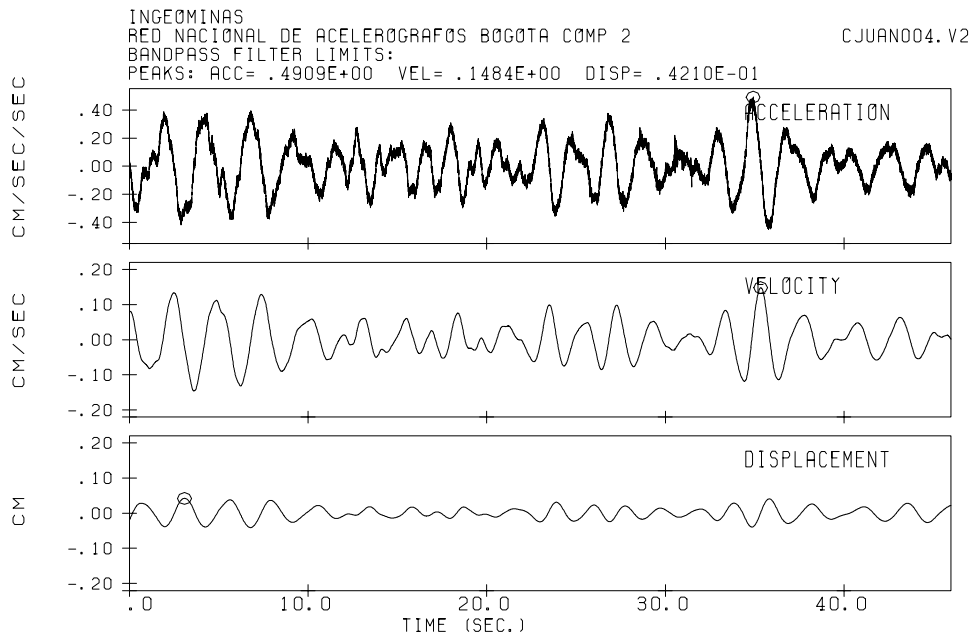
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

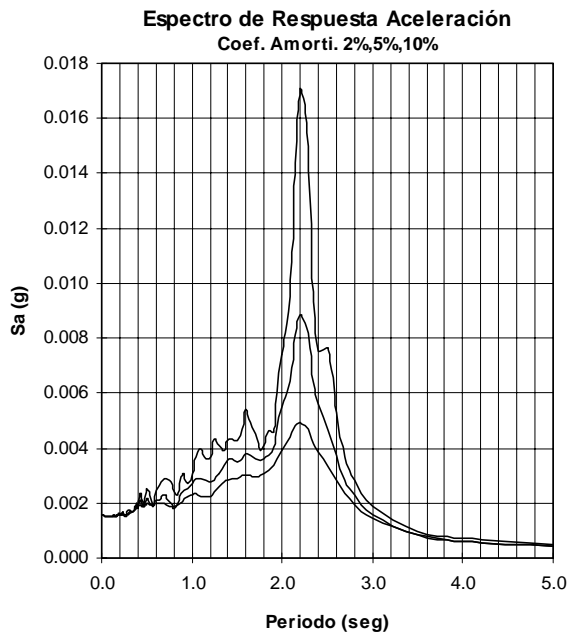




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG4)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 311 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

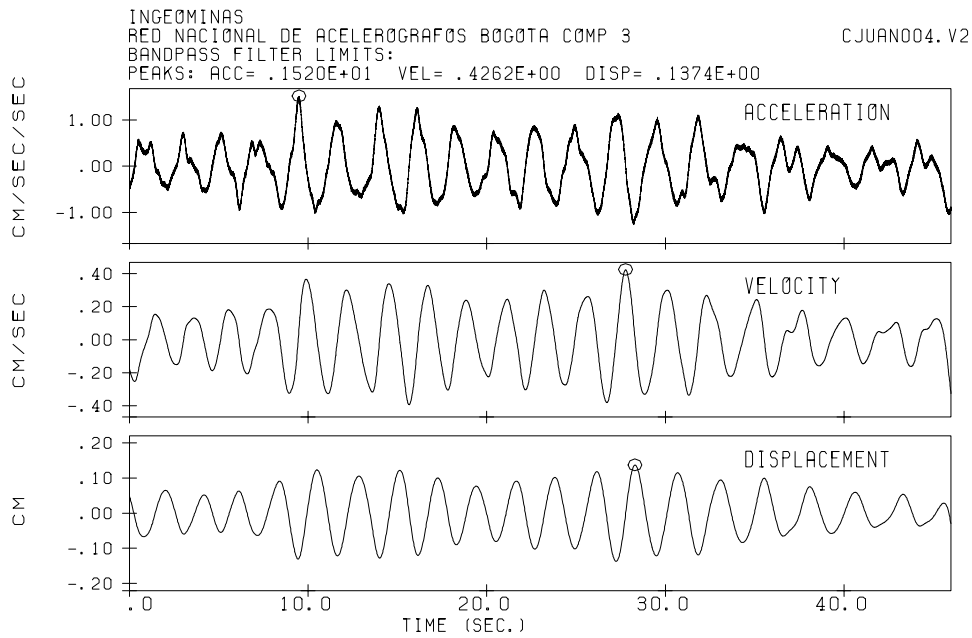
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

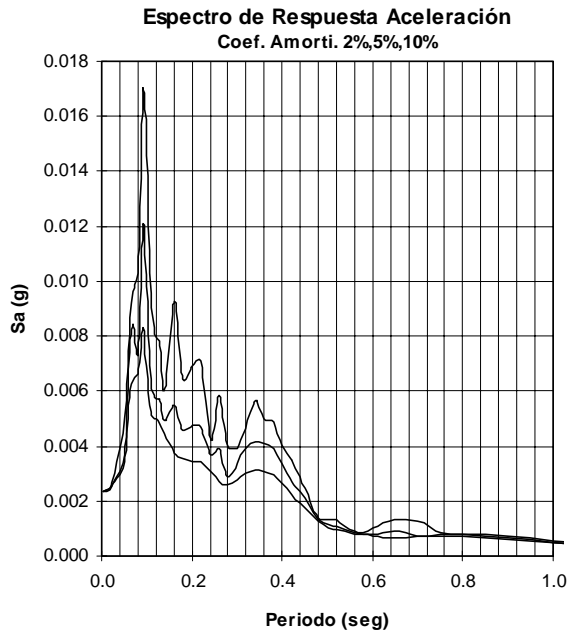




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bogotá (CBOG4)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.64 N -74.08 W
Distancia Hipocentral: 311 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

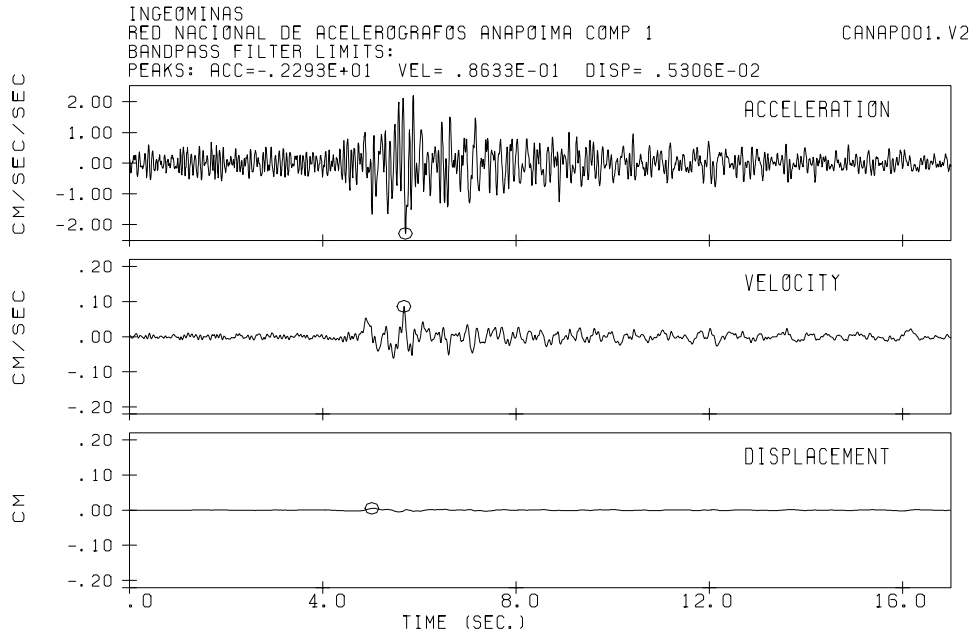
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

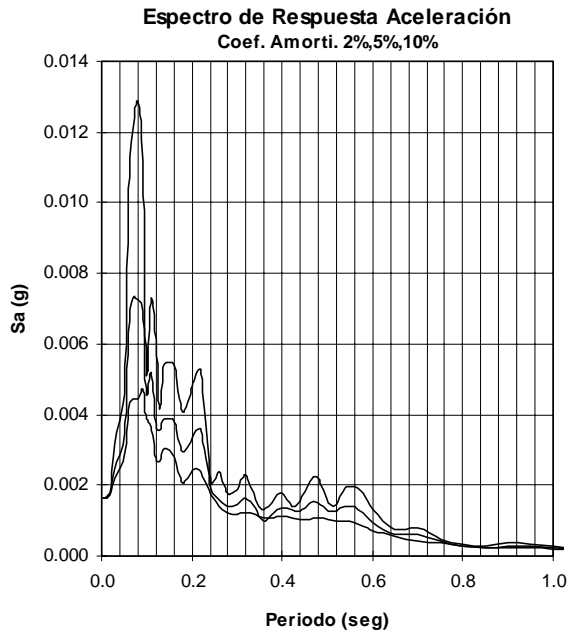




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anapoima (CANAP)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -74.51 W
Distancia Hipocentral: 279 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

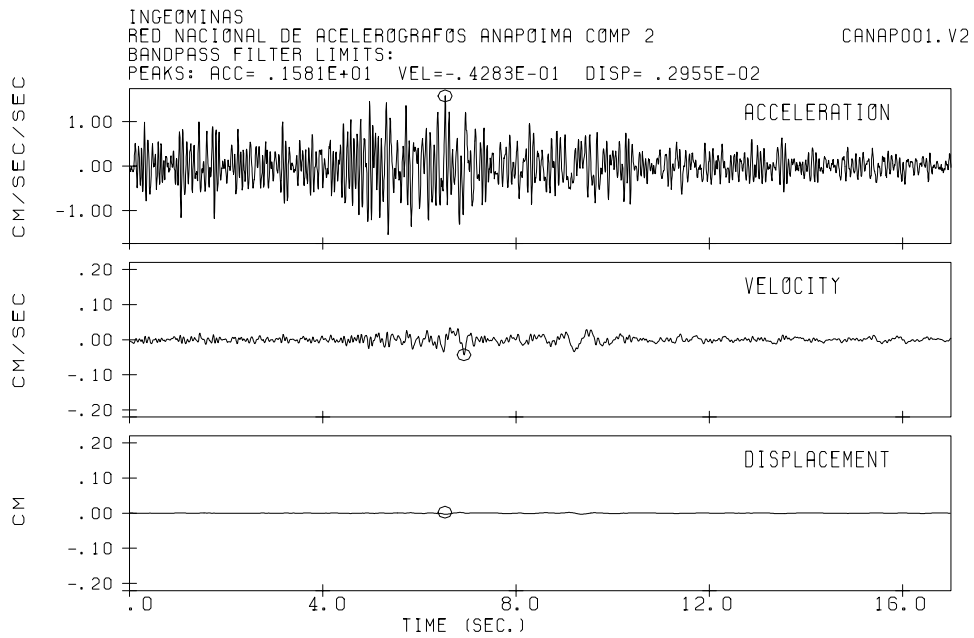
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

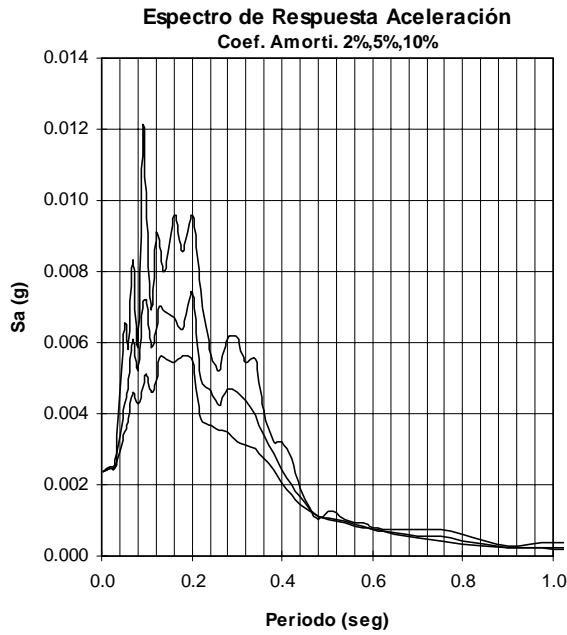




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anapoima (CANAP)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -74.51 W
Distancia Hipocentral: 279 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

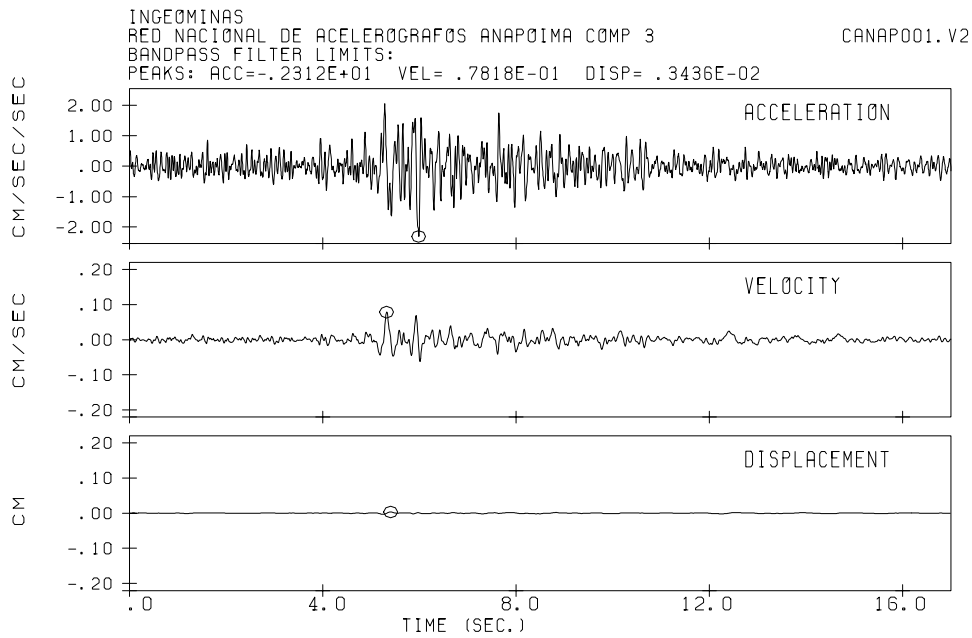
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

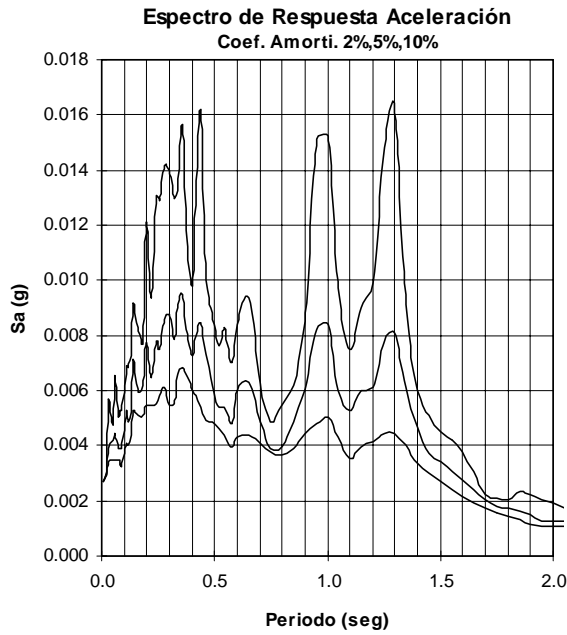




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Anapoima (CANAP)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.55 N -74.51 W
Distancia Hipocentral: 279 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

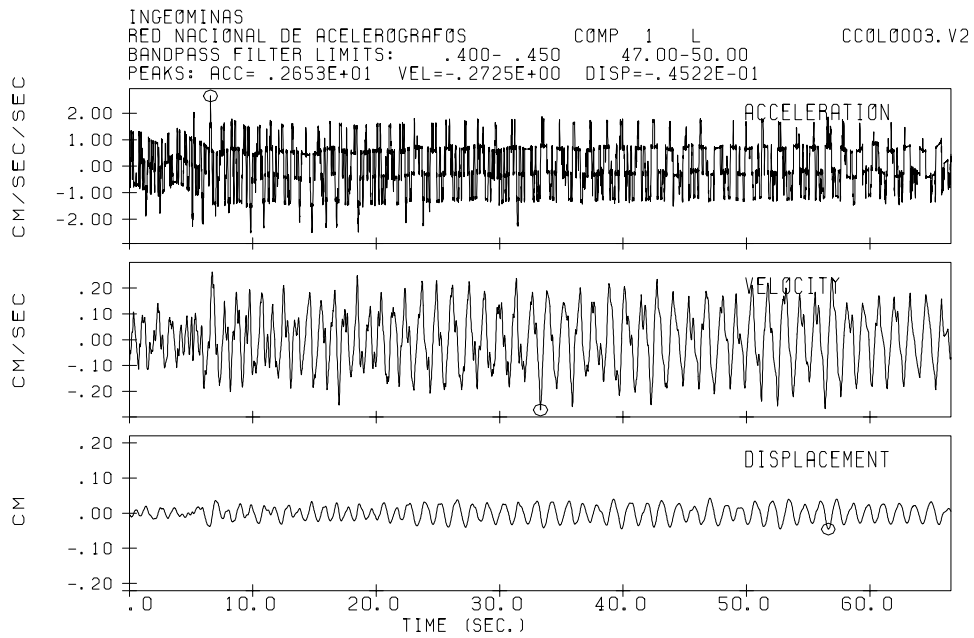
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

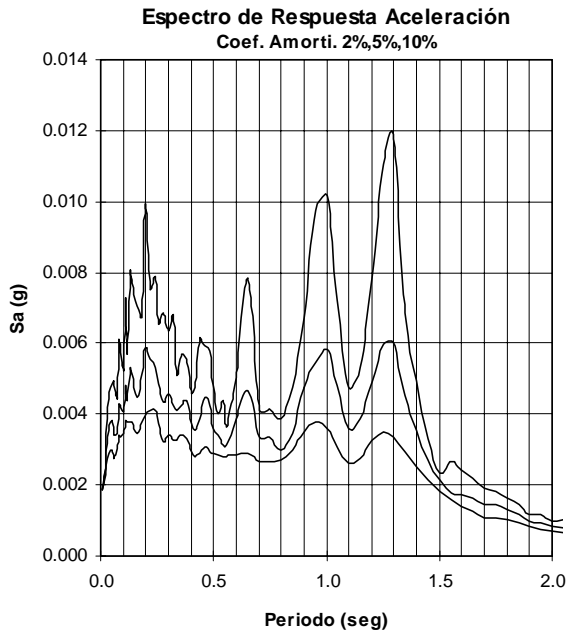




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Colombia (COLO)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.38 N -74.80 W
Distancia Hipocentral: 264 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

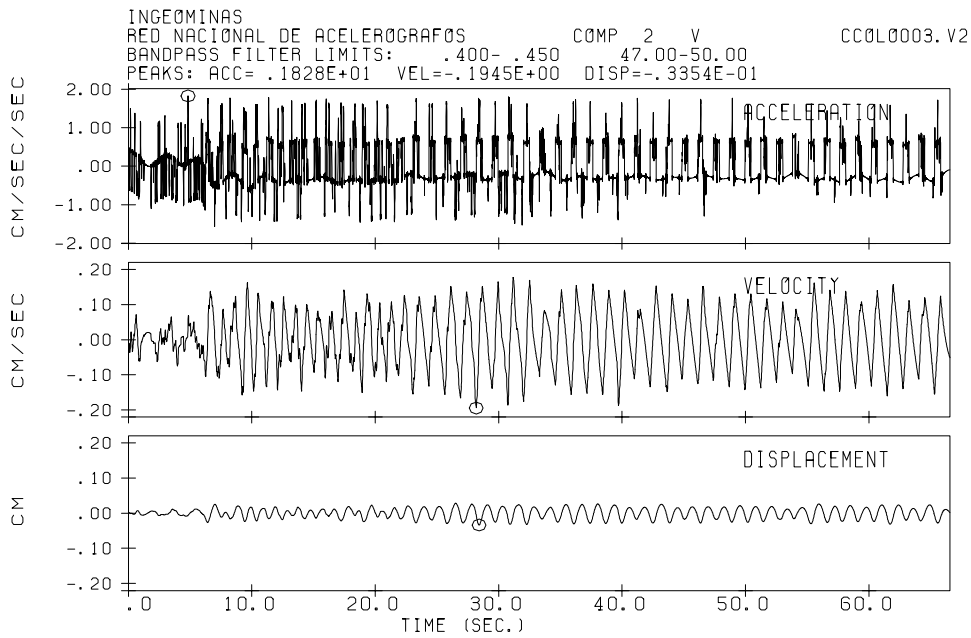
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

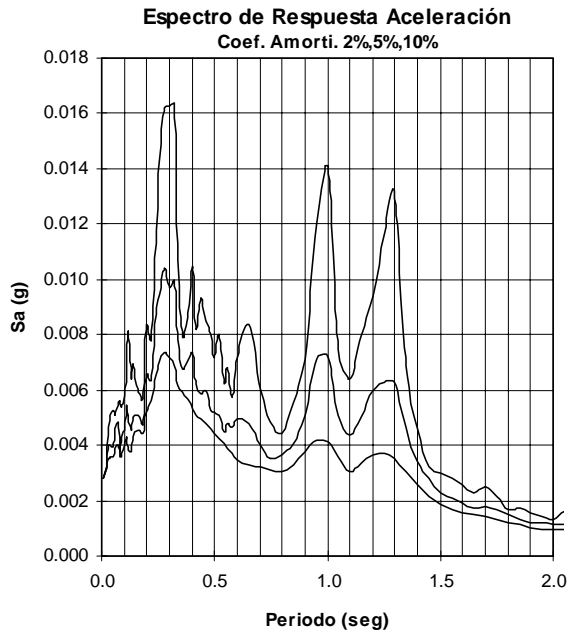




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Colombia (COLO)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.38 N -74.80 W
Distancia Hipocentral: 264 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

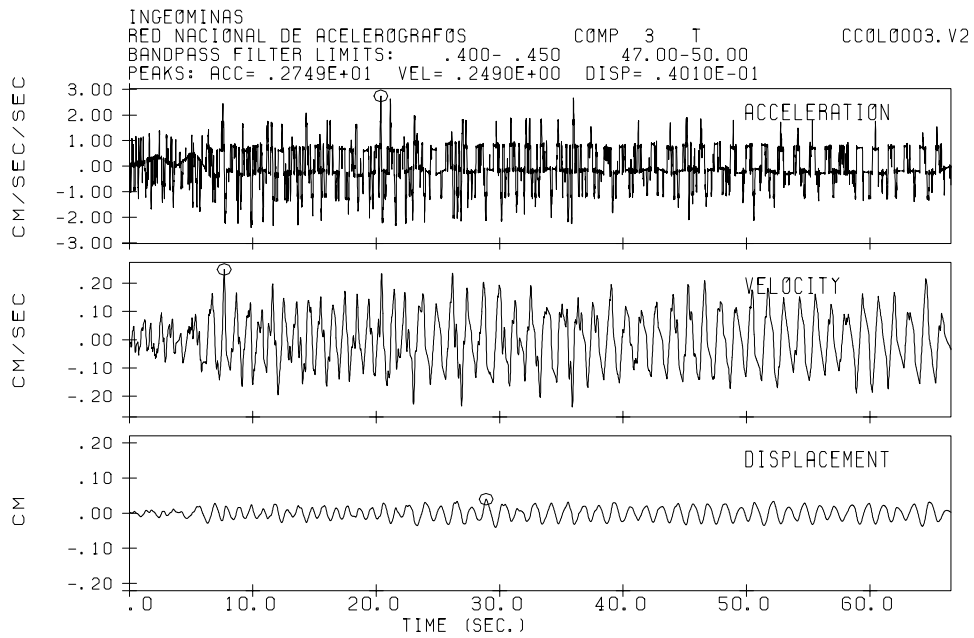
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

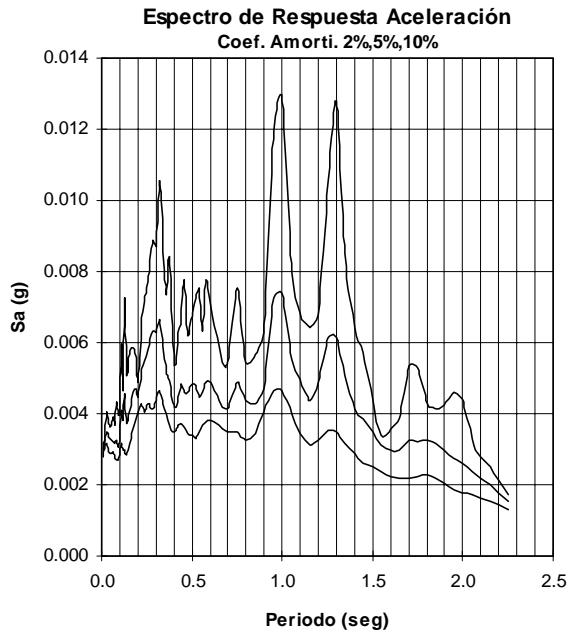




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Colombia (COLO)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.38 N -74.80 W
Distancia Hipocentral: 264 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

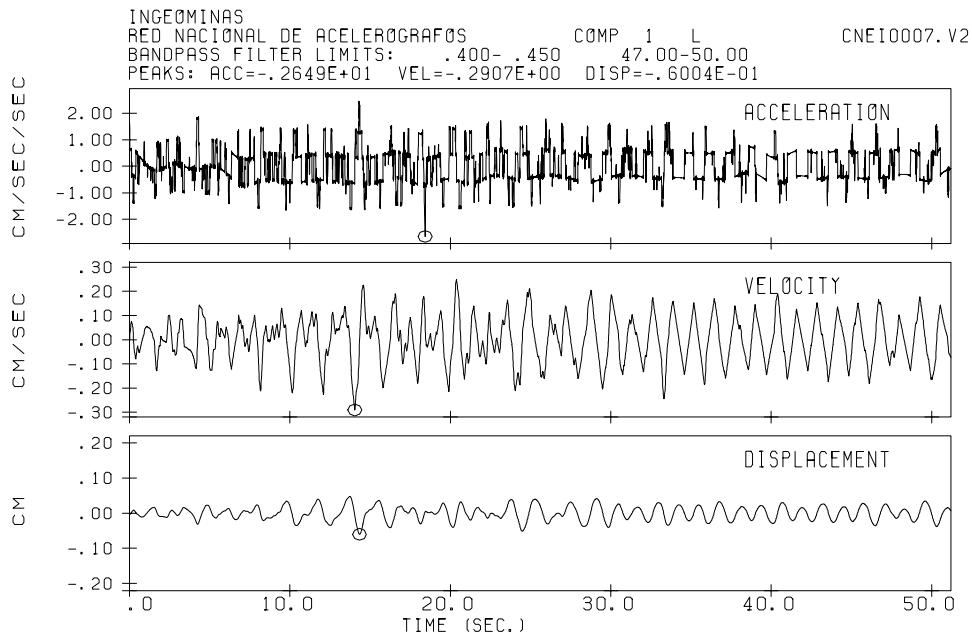
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

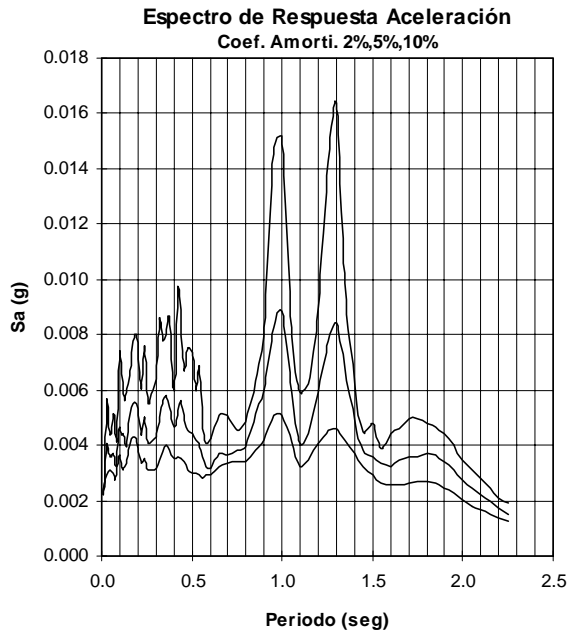




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Neiva (CNEIV)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.94 N -75.28 W
Distancia Hipocentral: 260 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

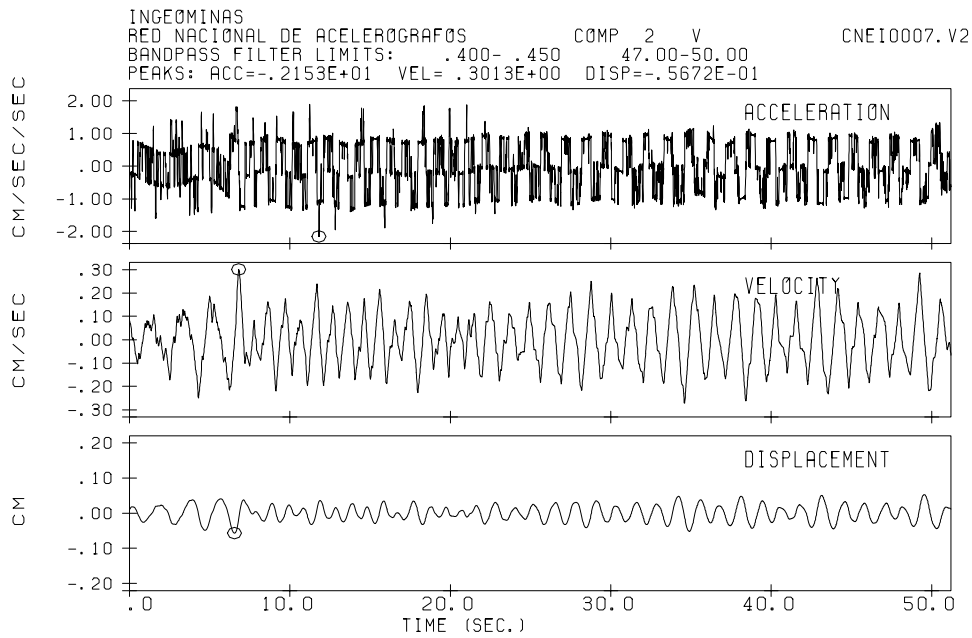
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

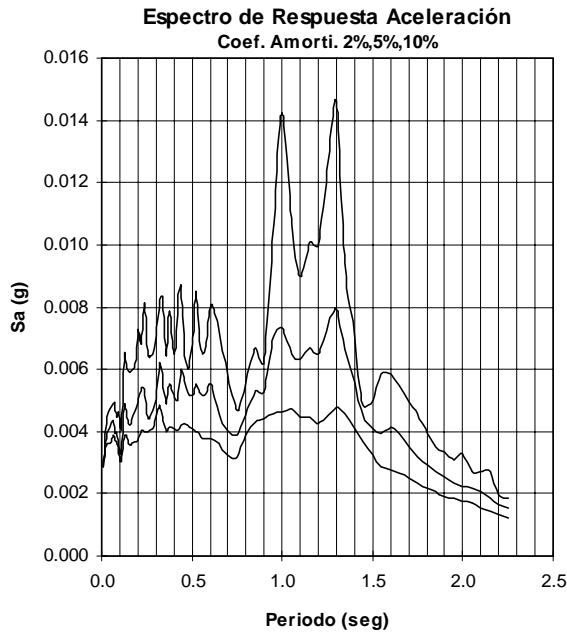




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Neiva (CNEIV)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.94 N -75.28 W
Distancia Hipocentral: 260 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

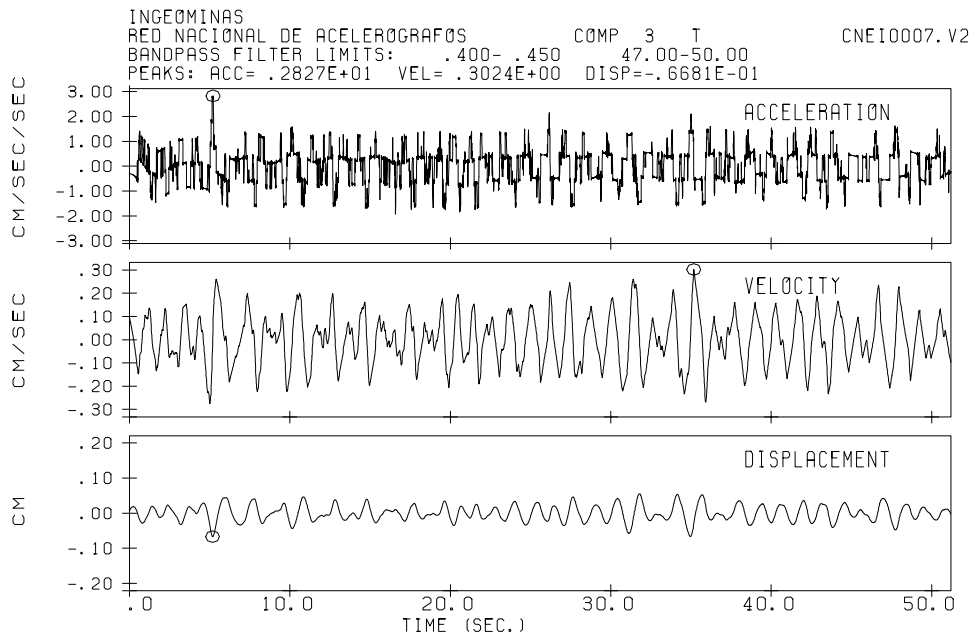
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

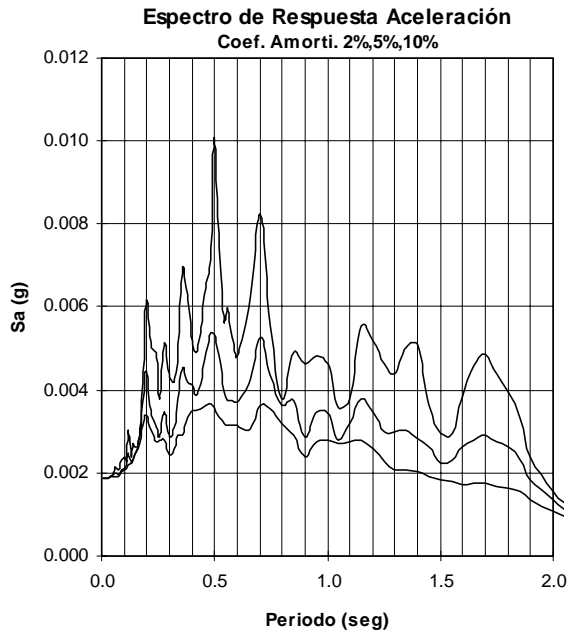




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Neiva (CNEIV)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.94 N -75.28 W
Distancia Hipocentral: 260 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

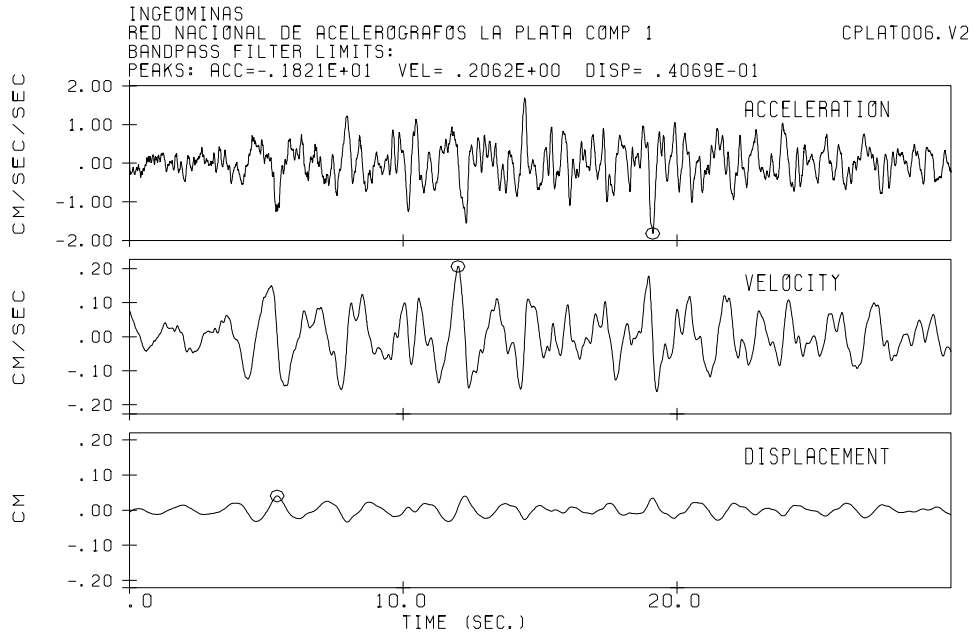
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

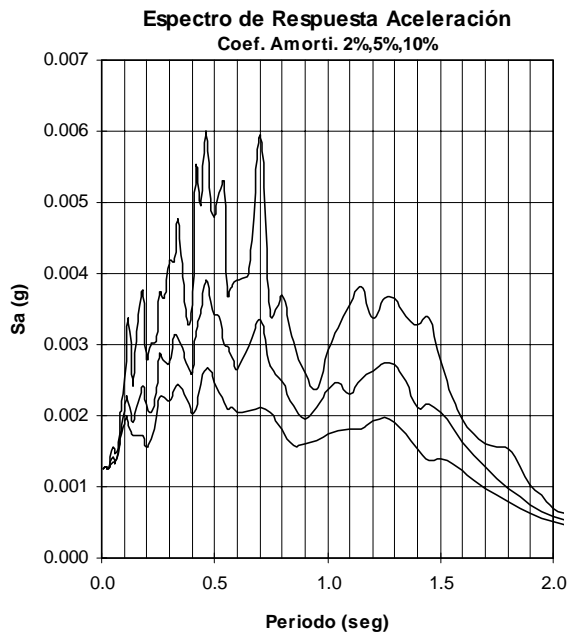




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de La Plata (CPLAT)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.38 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 284 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Plana

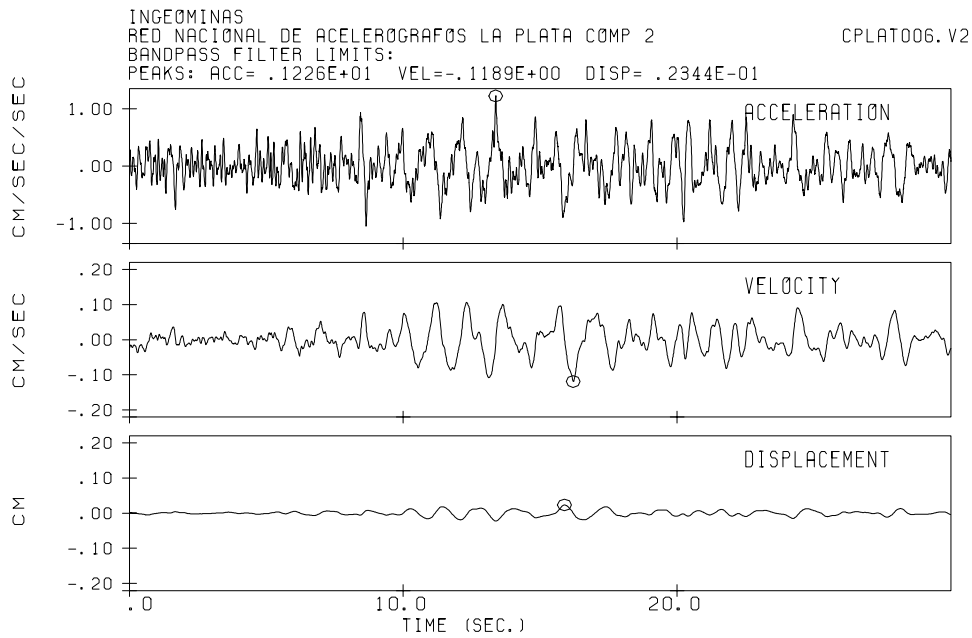
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

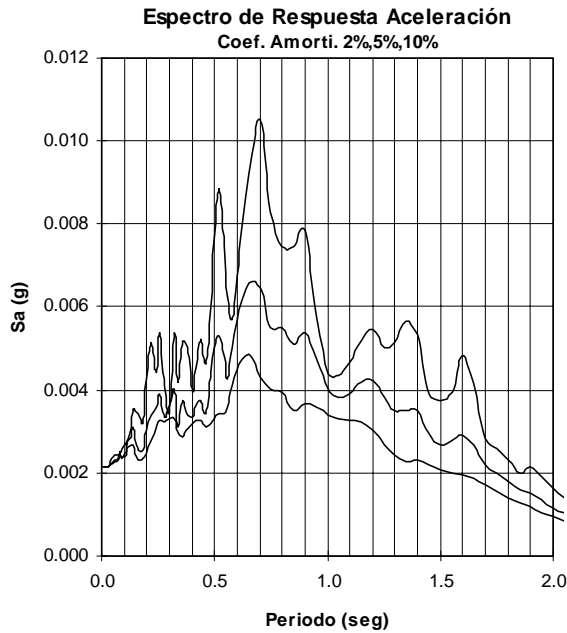




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de La Plata (CPLAT)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.38 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 284 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Plana

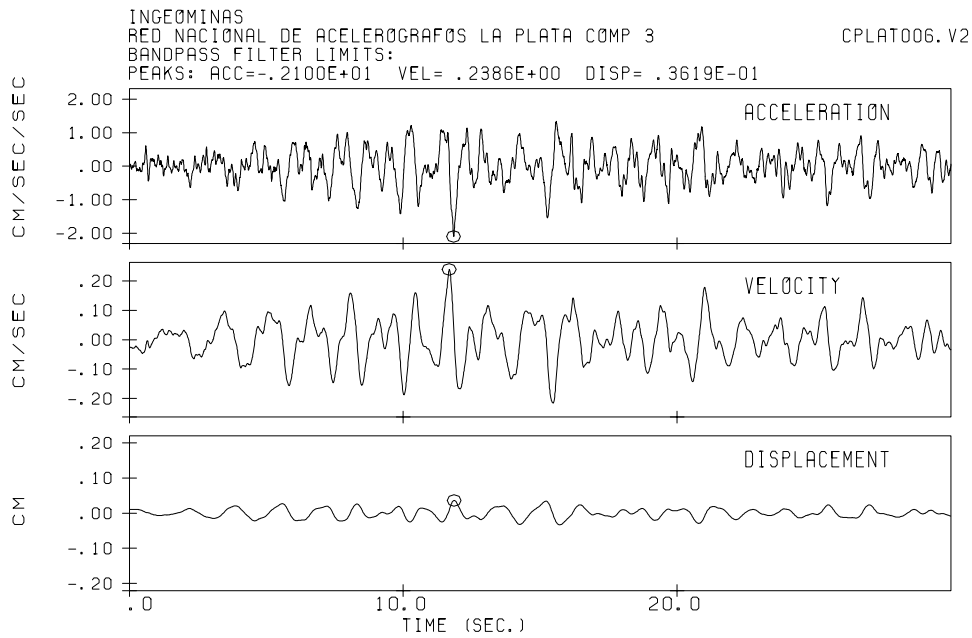
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

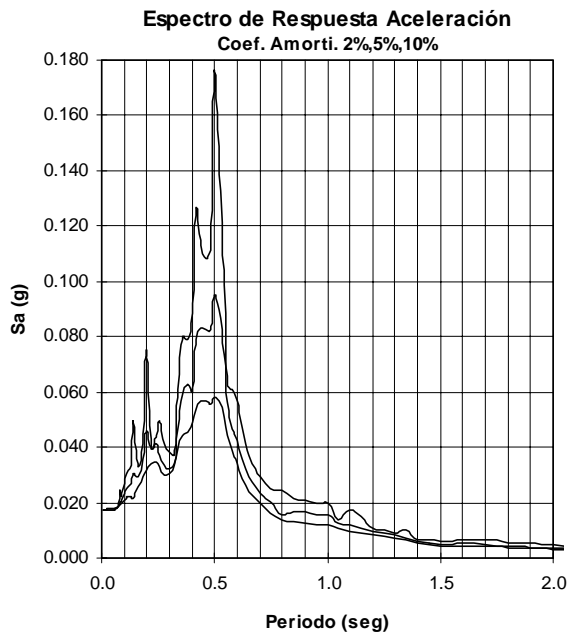




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de La Plata (CPLAT)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 2.38 N -75.91 W
Distancia Hipocentral: 284 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Plana

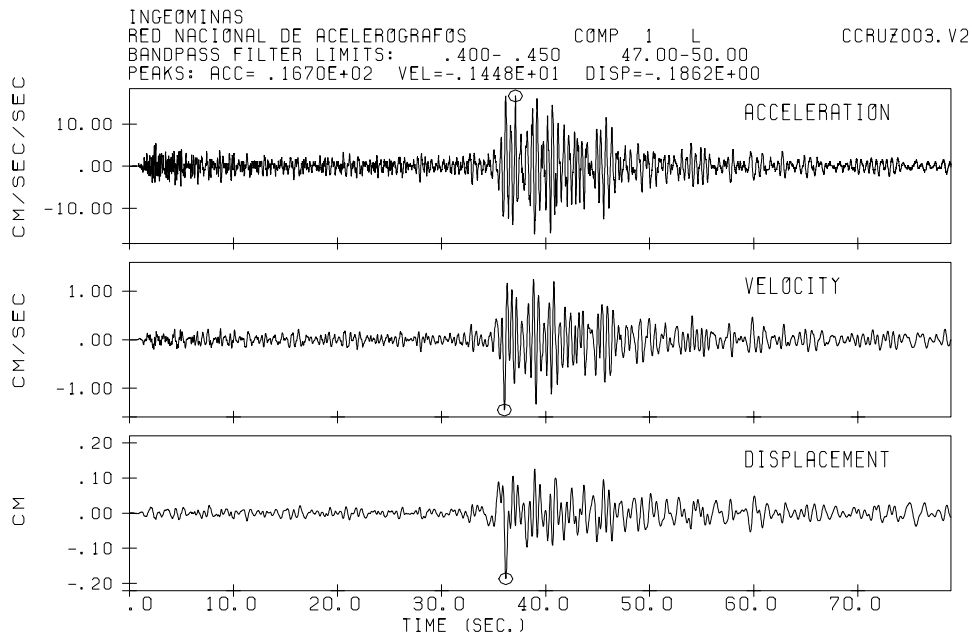
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

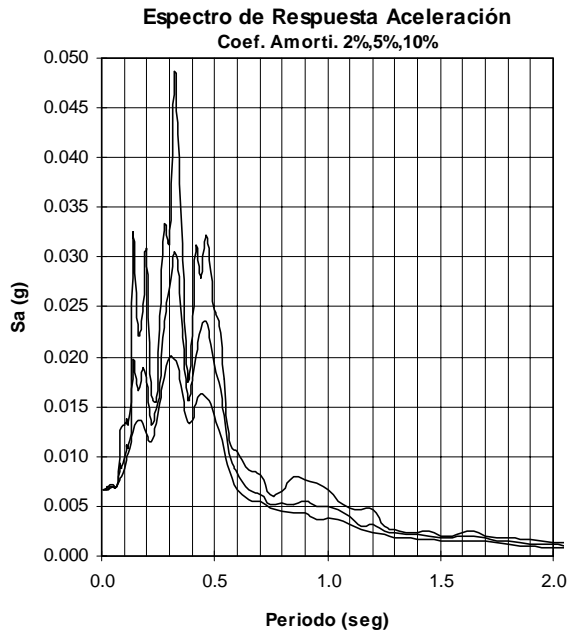




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de La Cruz (CCRUZ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.57 N -76.95 W
Distancia Hipocentral: 366 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

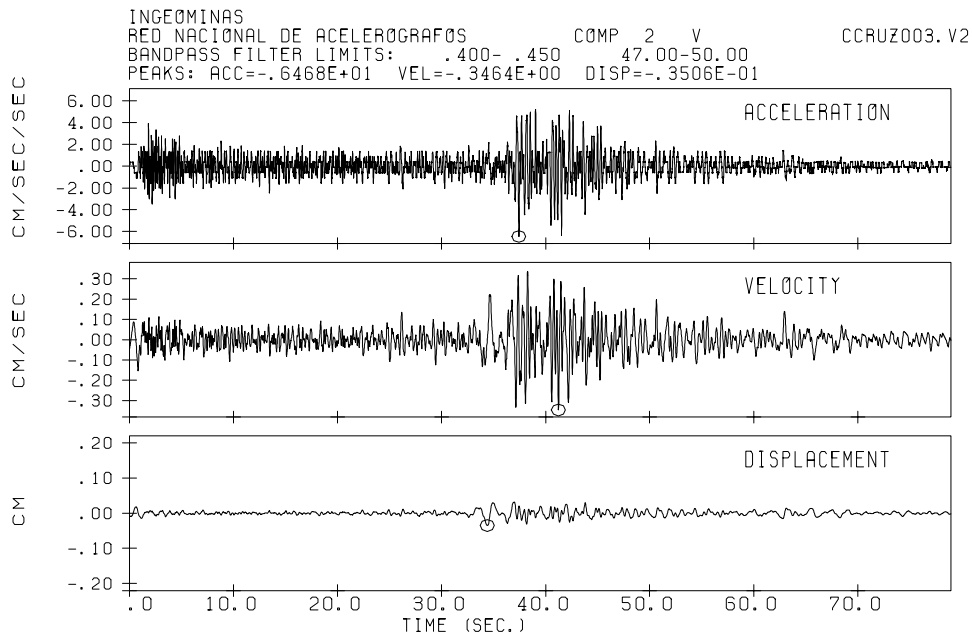
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

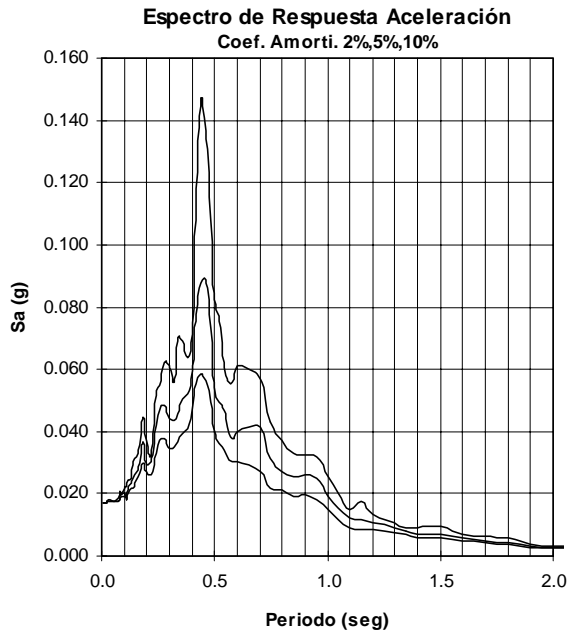




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de La Cruz (CCRUZ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.57 N -76.95 W
Distancia Hipocentral: 366 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

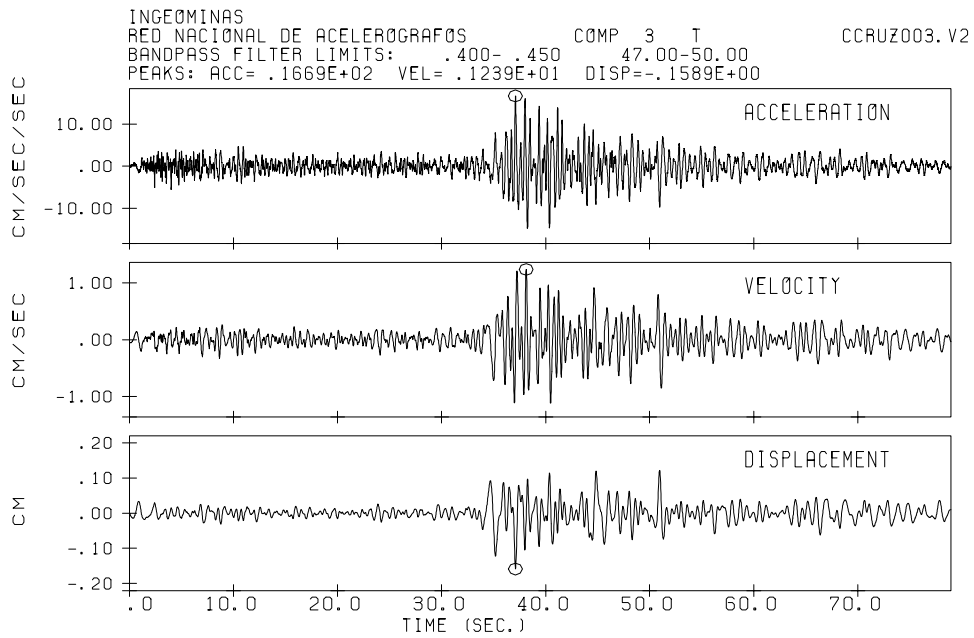
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

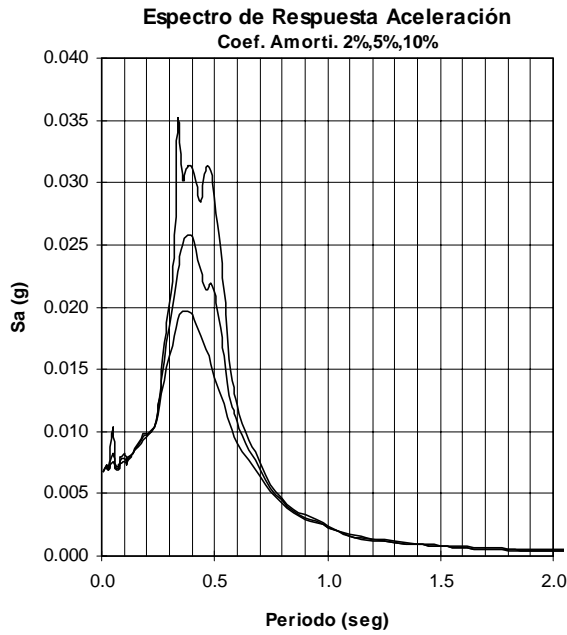




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de La Cruz (CCRUZ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.57 N -76.95 W
Distancia Hipocentral: 366 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

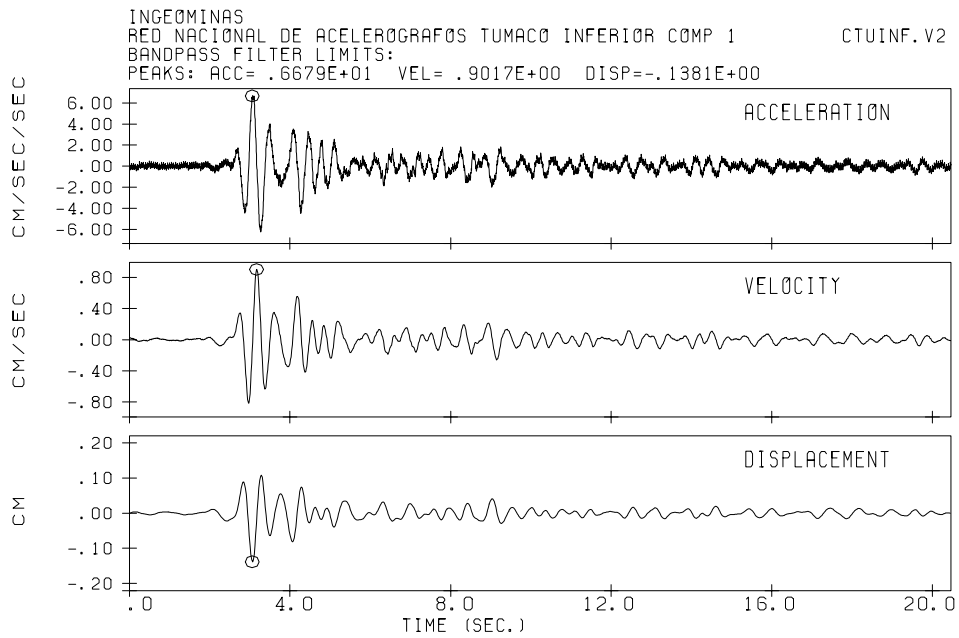
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

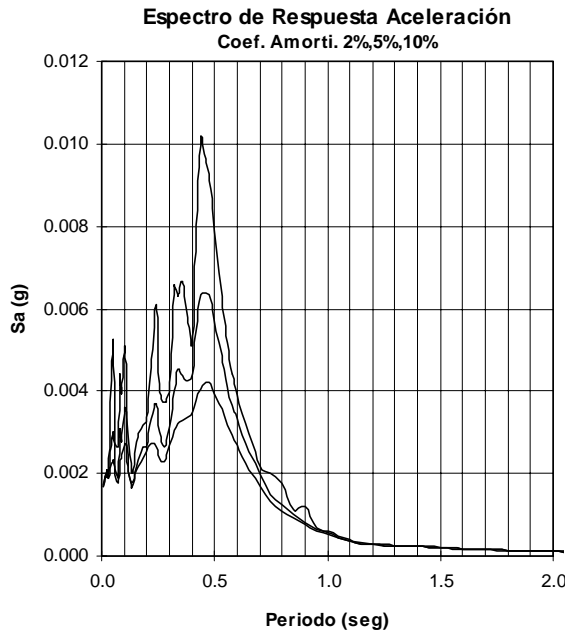




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tumaco (CTUMA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.7 N -78.99 W
Distancia Hipocentral: 477 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: En Profundidad

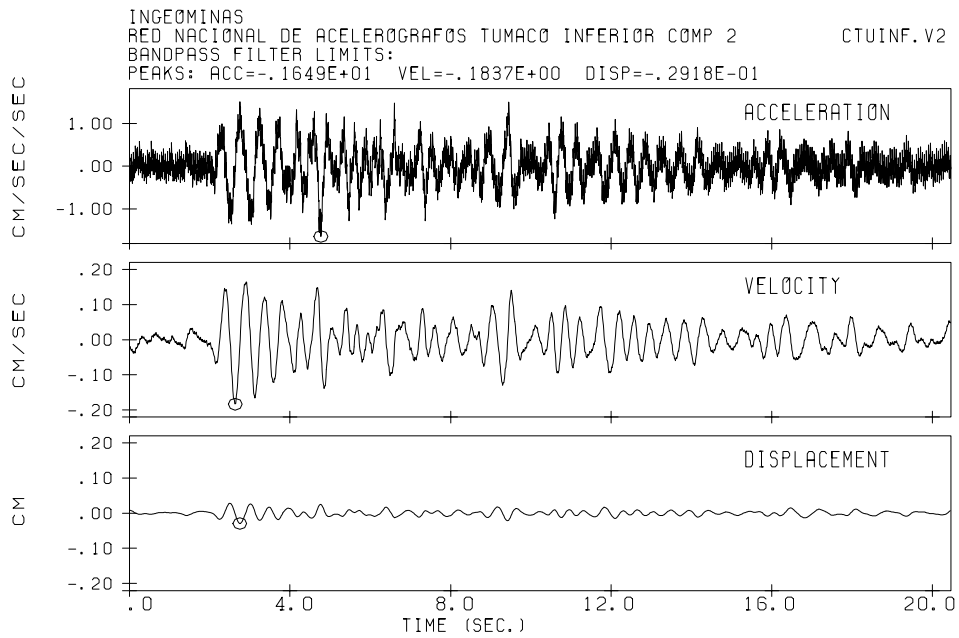
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

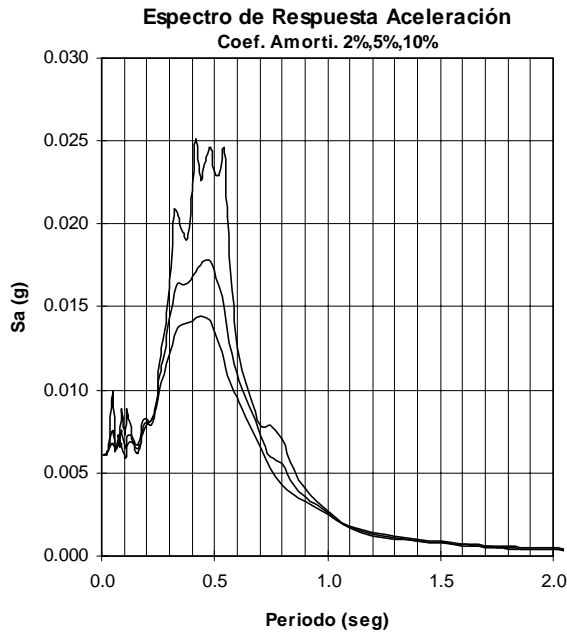




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tumaco (CTUMA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.7 N -78.99 W
Distancia Hipocentral: 477 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: En Profundidad

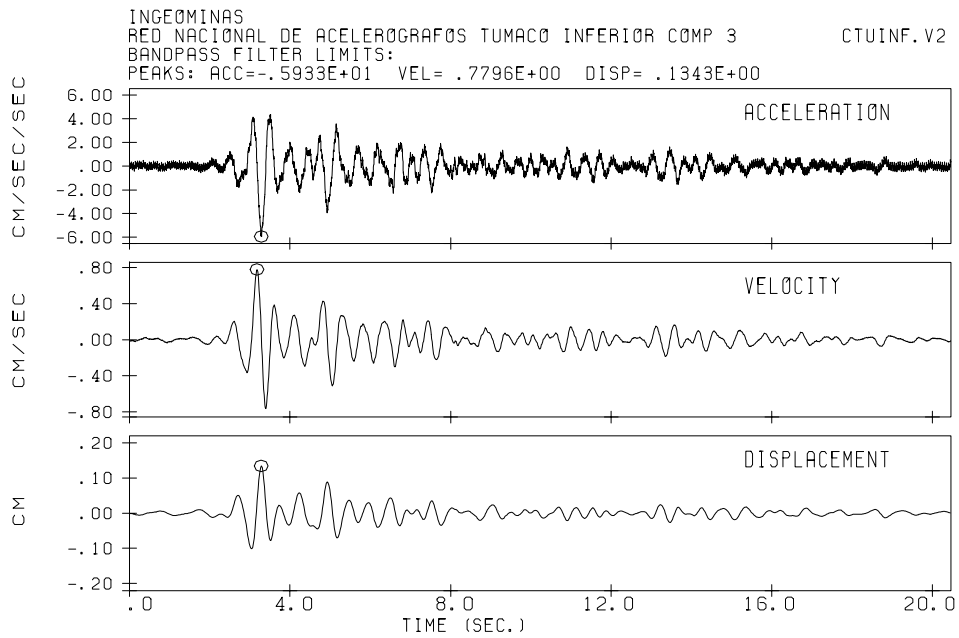
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

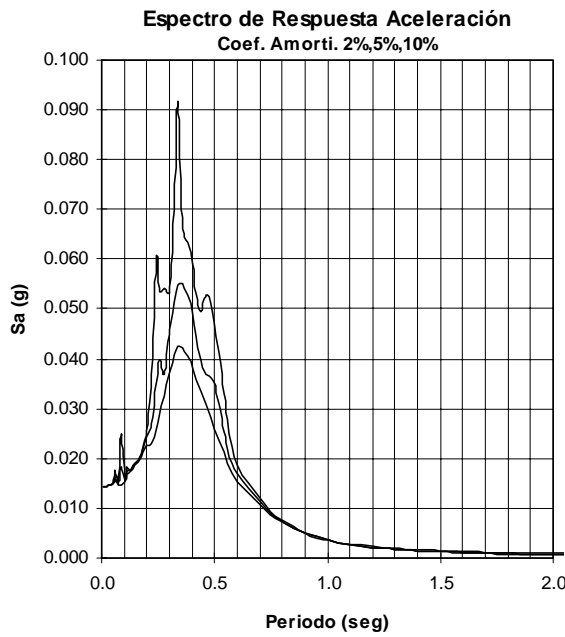




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tumaco (CTUMA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.7 N -78.99 W
Distancia Hipocentral: 477 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: En Profundidad

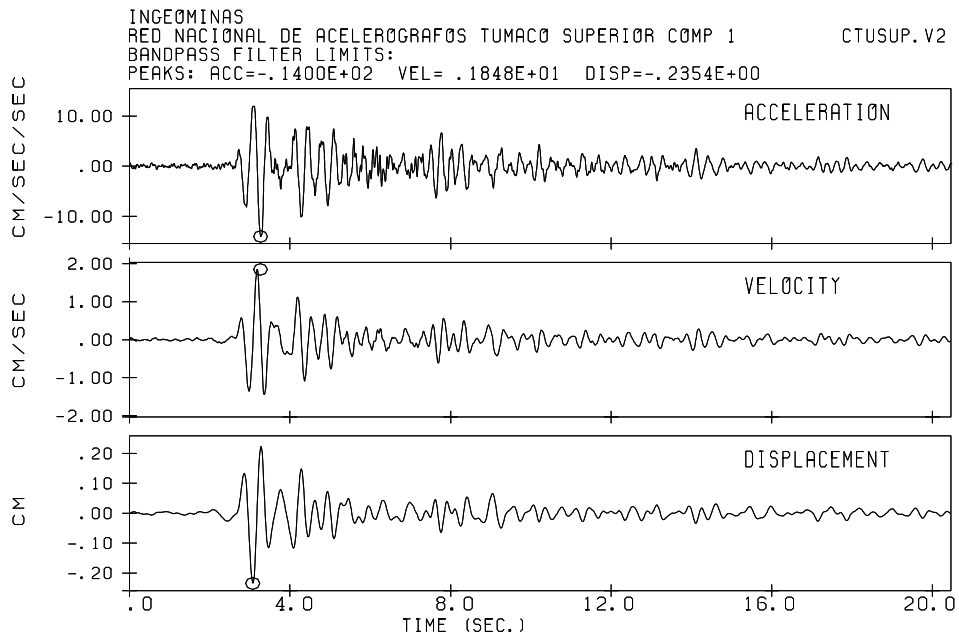
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

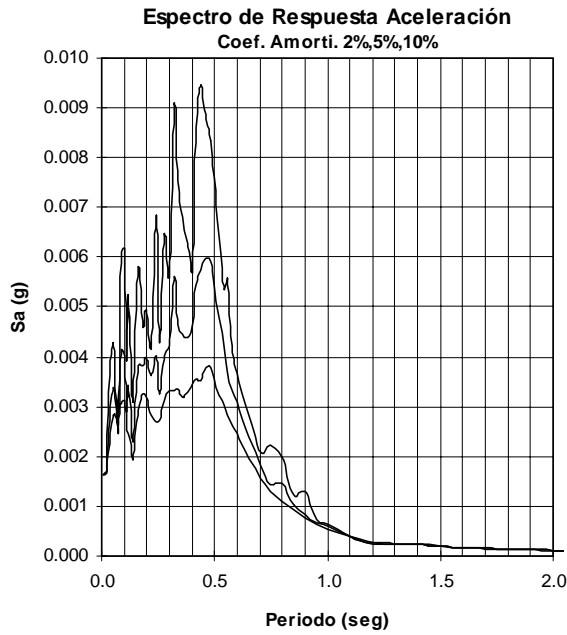




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tumaco (CTUMA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.7 N -78.99 W
Distancia Hipocentral: 477 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: En Superficie

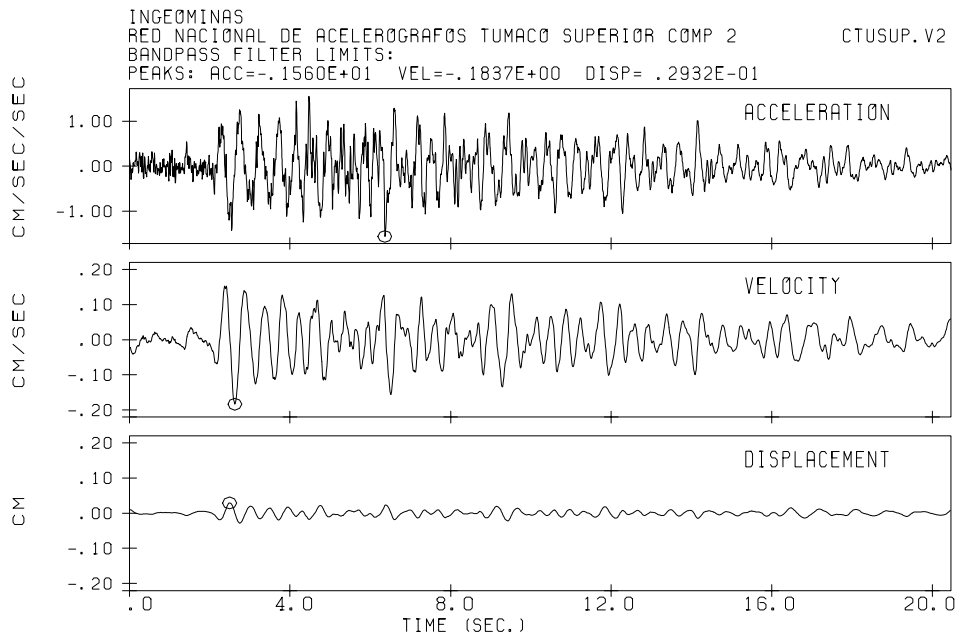
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

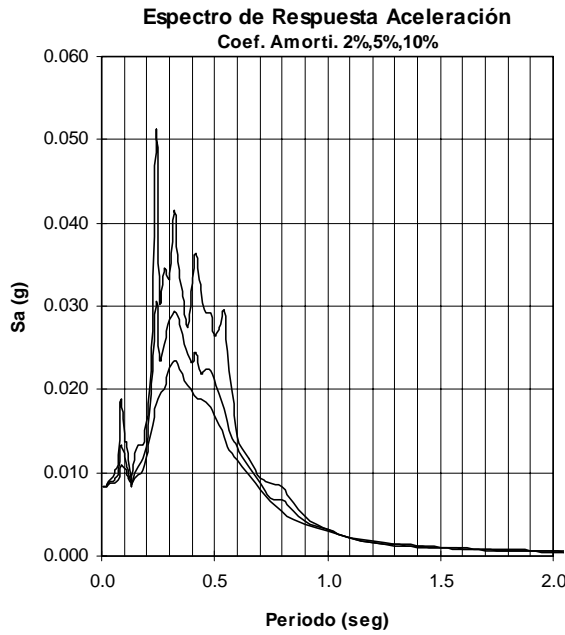




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tumaco (CTUMA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.7 N -78.99 W
Distancia Hipocentral: 477 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: En Superficie

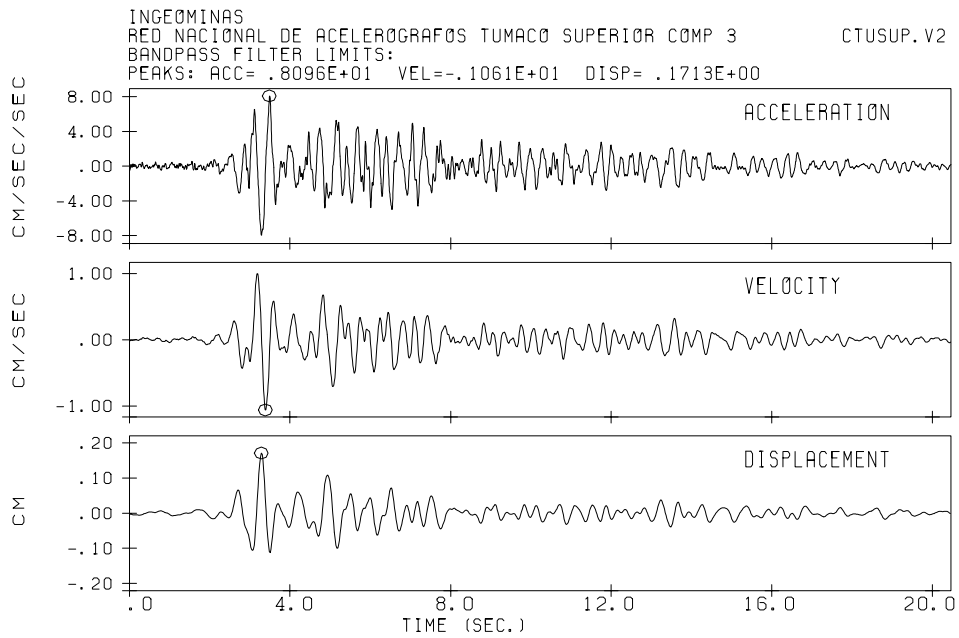
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

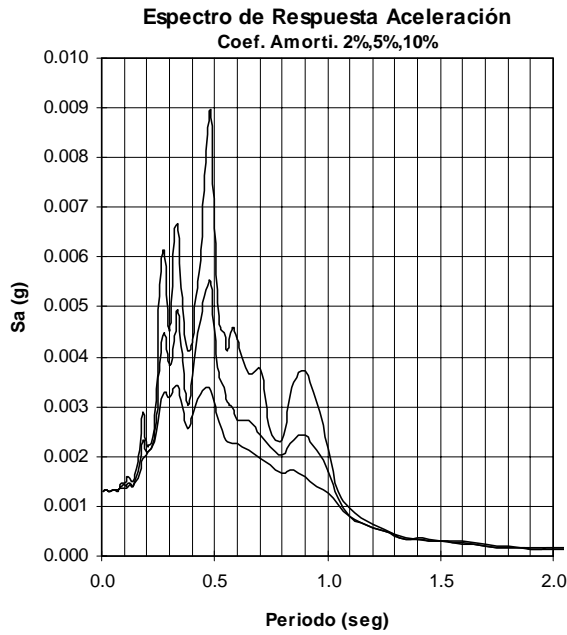




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Tumaco (CTUMA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.7 N -78.99 W
Distancia Hipocentral: 477 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: En Superficie

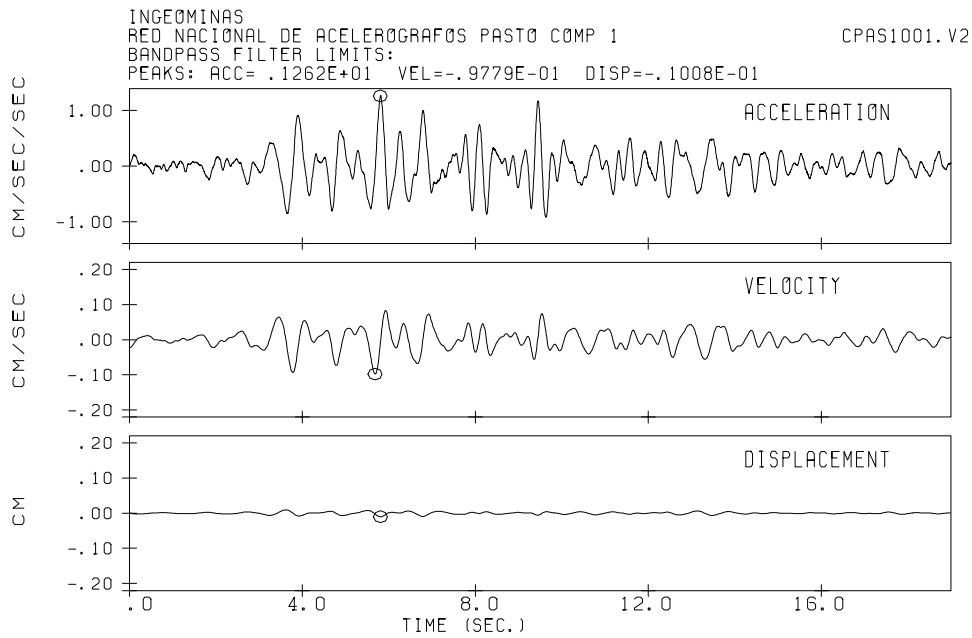
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

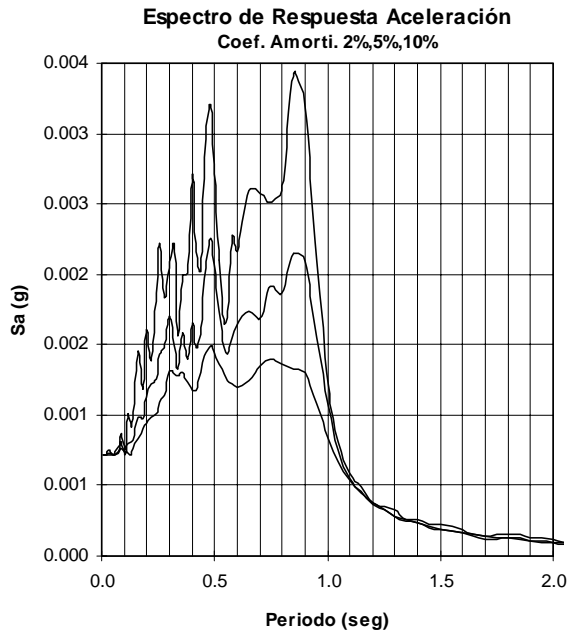




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pasto, Obonuco (CPAS1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.19 N -77.32 W
Distancia Hipocentral: 411 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

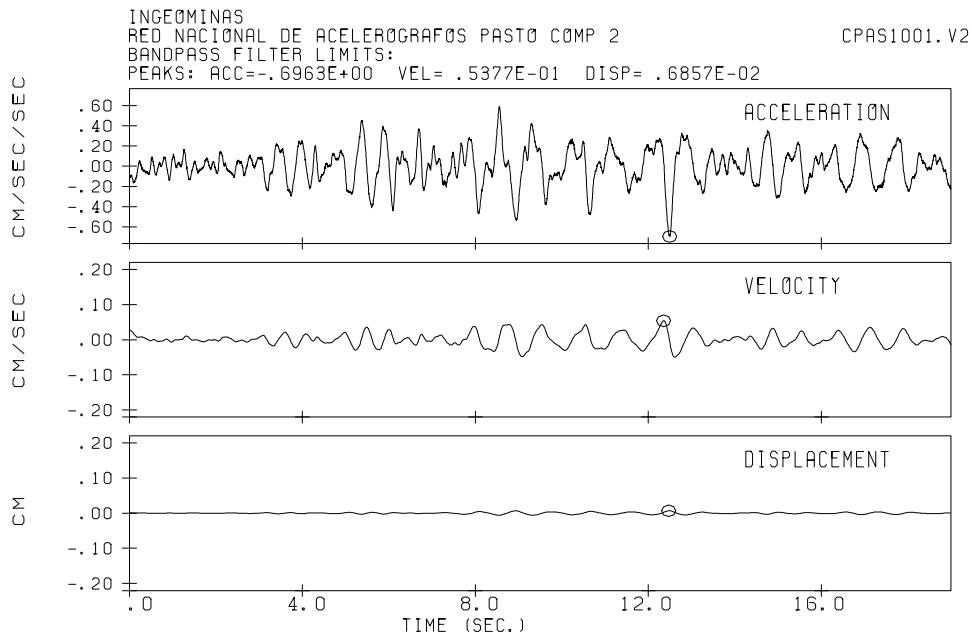
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

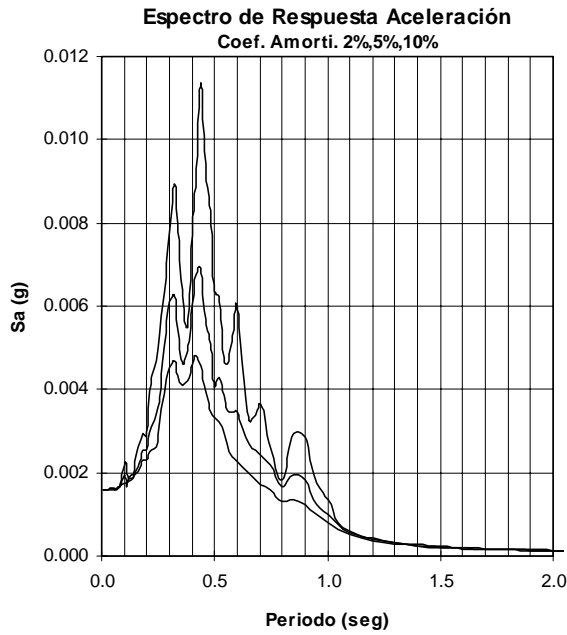




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pasto, Obonuco (CPAS1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.19 N -77.32 W
Distancia Hipocentral: 411 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

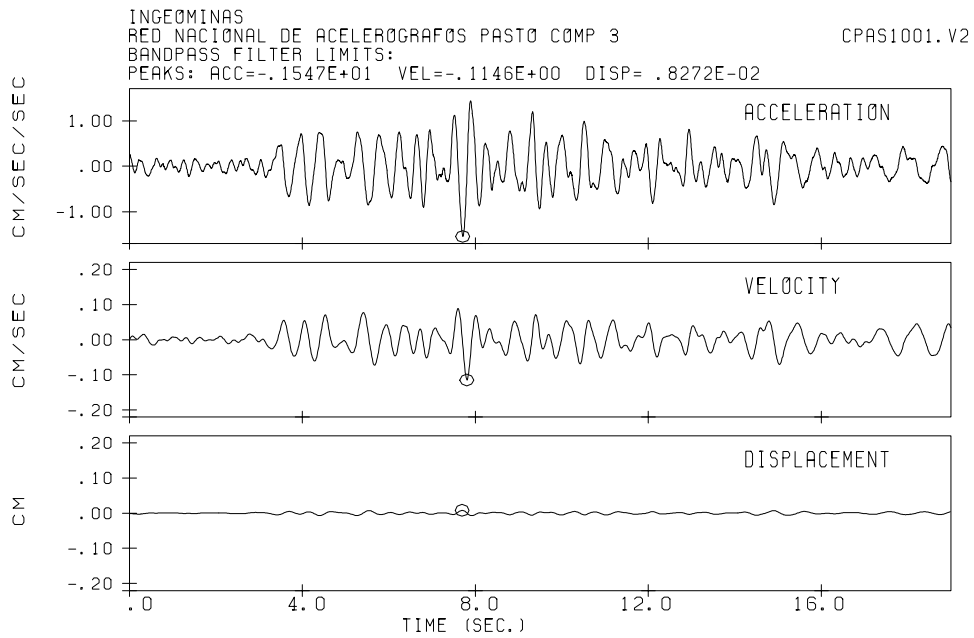
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

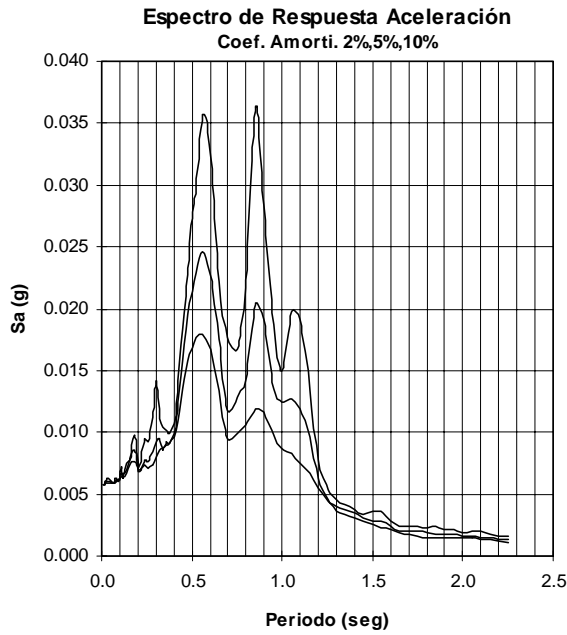




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pasto, Obonuco (CPAS1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.19 N -77.32 W
Distancia Hipocentral: 411 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

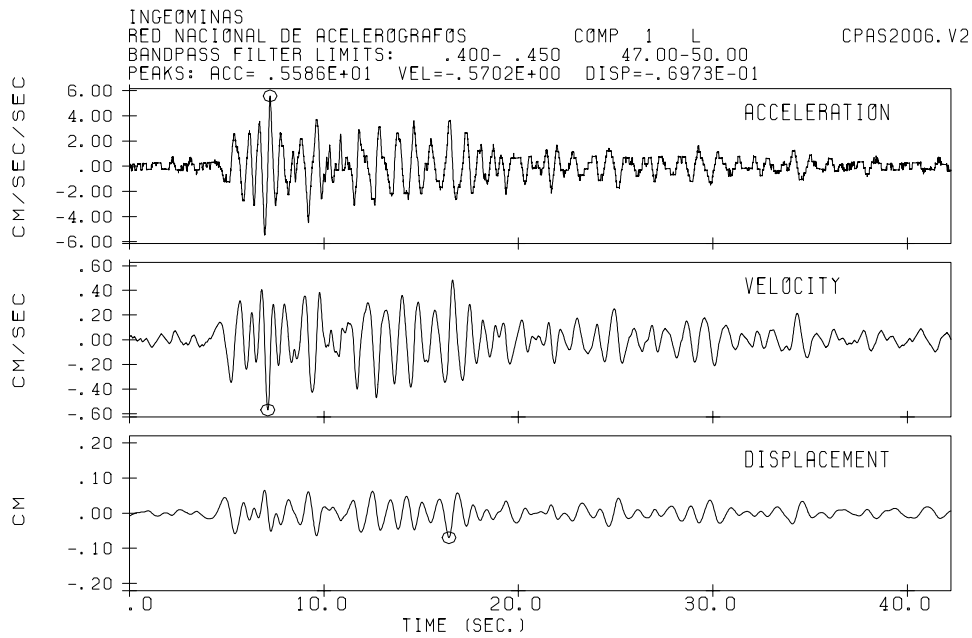
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

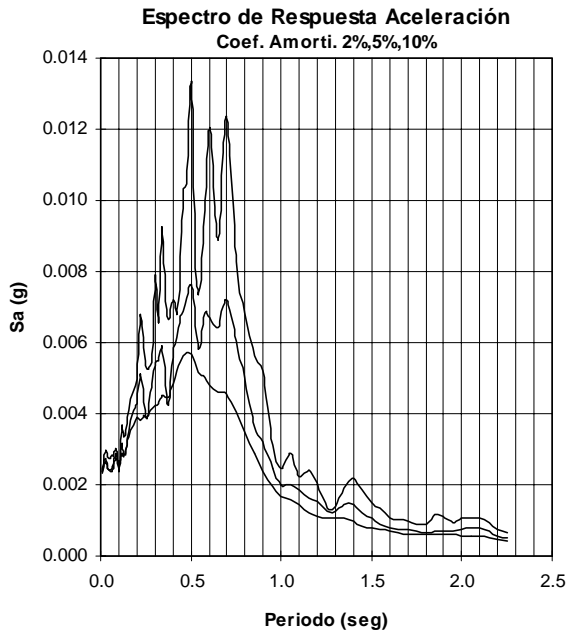




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pasto, SENA (CPAS2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.21 N -77.26 W
Distancia Hipocentral: 407 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

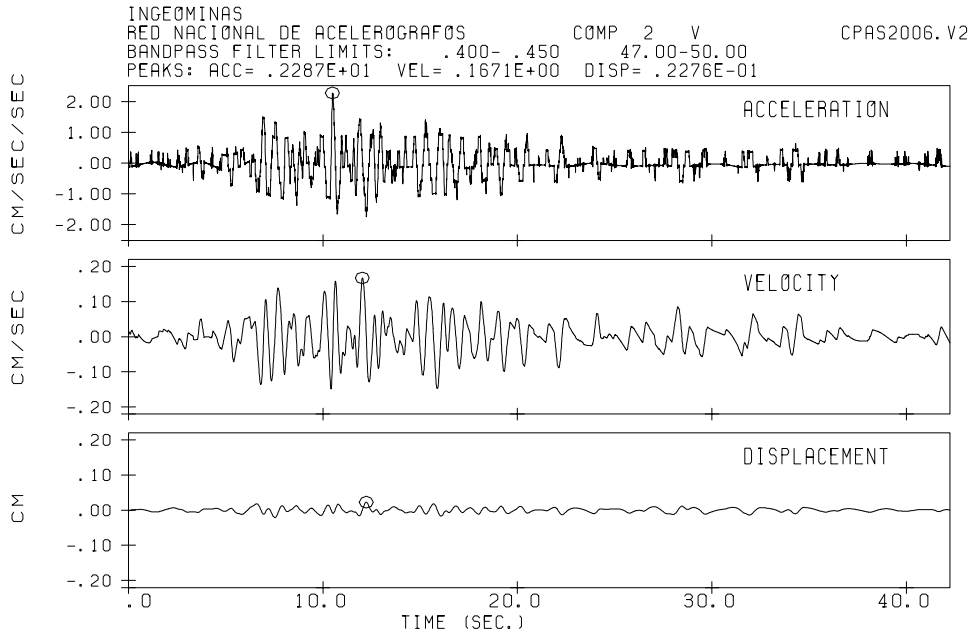
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

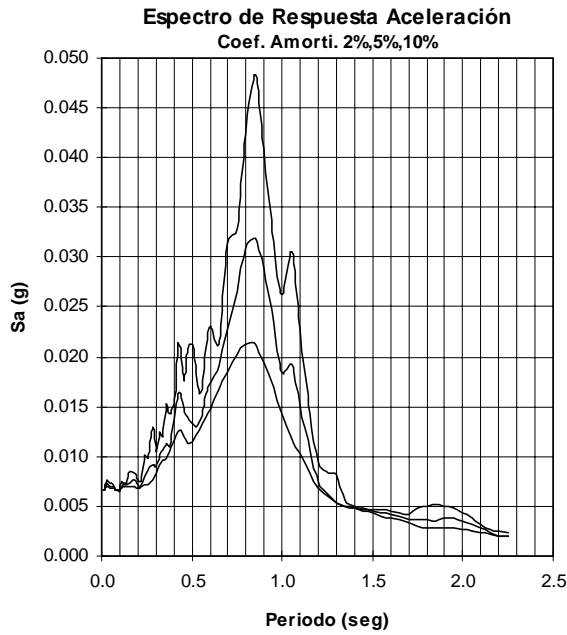




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pasto, SENA (CPAS2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.21 N -77.26 W
Distancia Hipocentral: 407 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

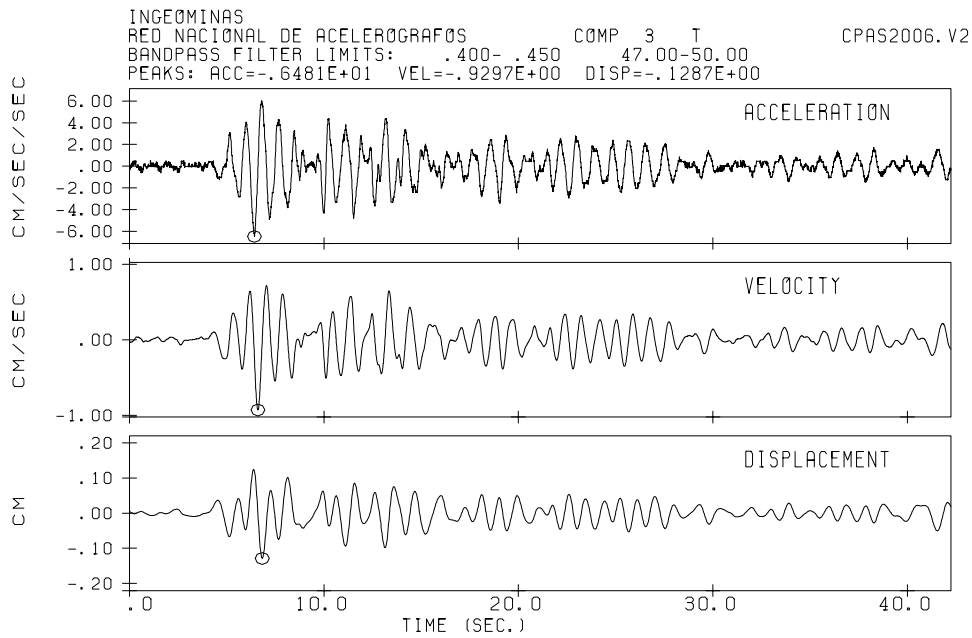
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

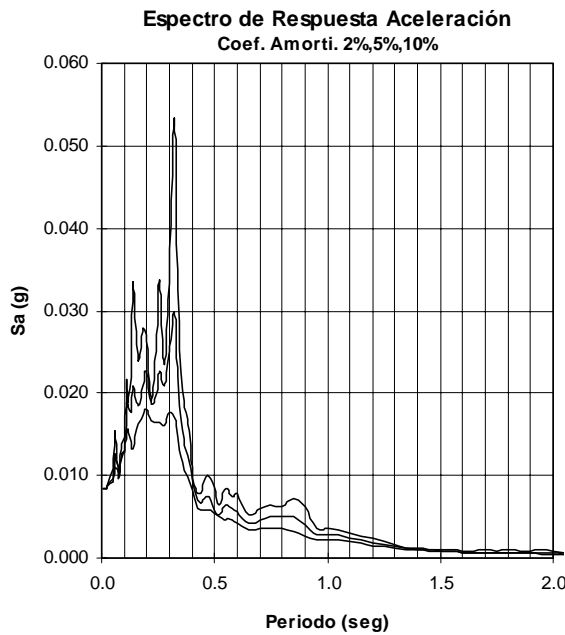




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pasto, SENA (CPAS2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.21 N -77.26 W
Distancia Hipocentral: 407 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

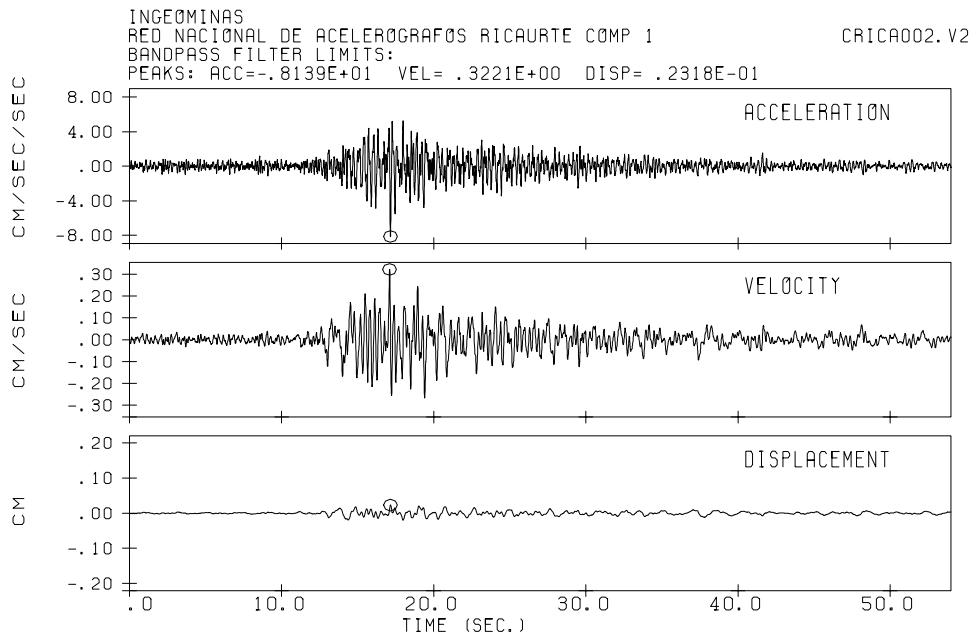
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

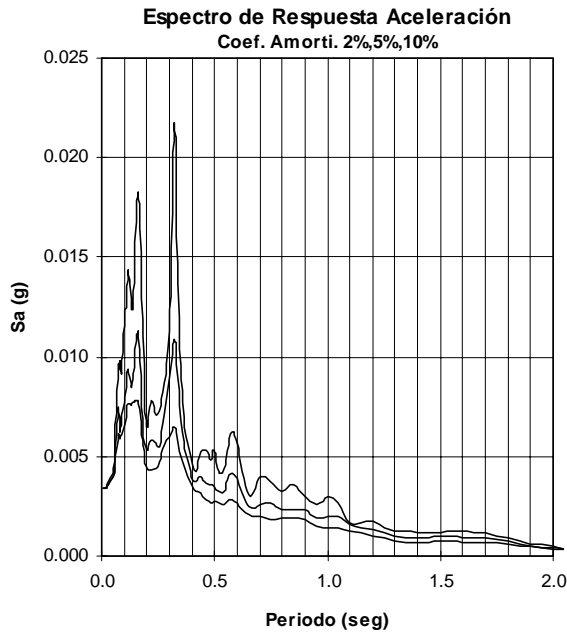




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ricaurte (CRICA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.22 N -78.00 W
Distancia Hipocentral: 442 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

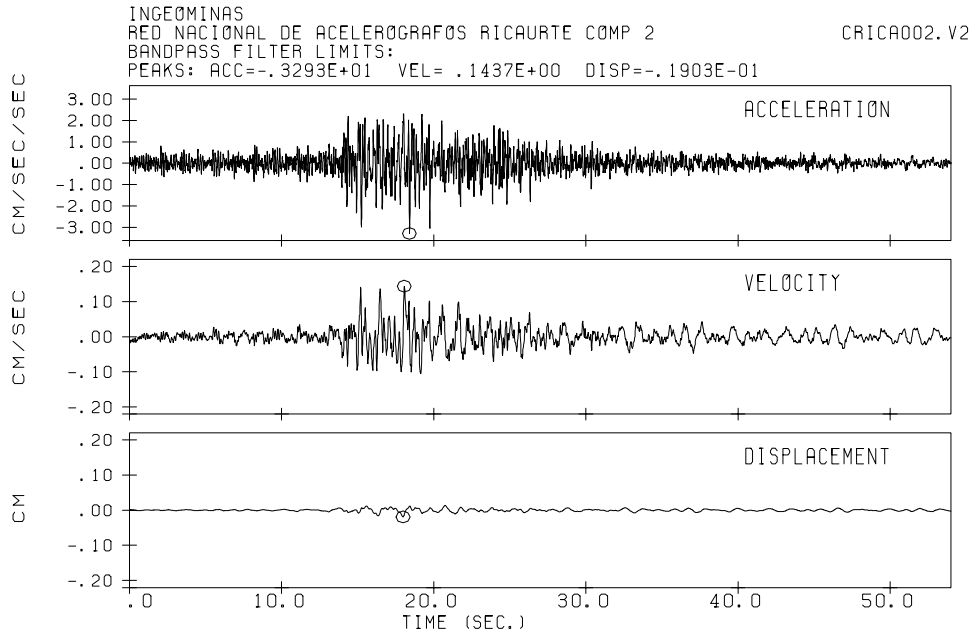
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

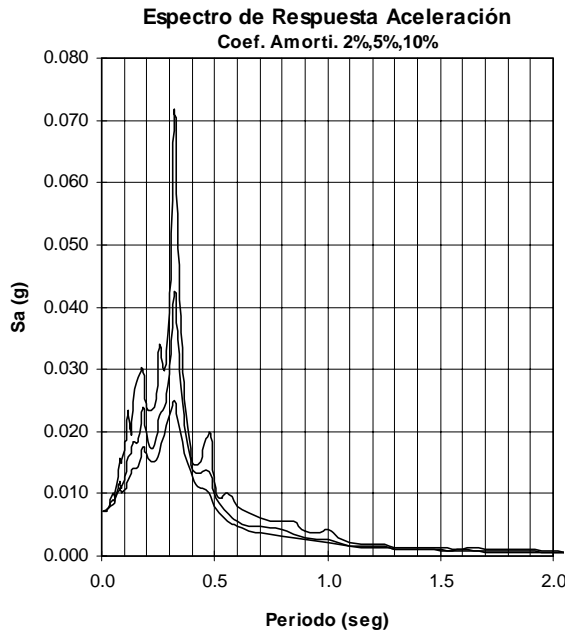




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ricaurte (CRICA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.22 N -78.00 W
Distancia Hipocentral: 442 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

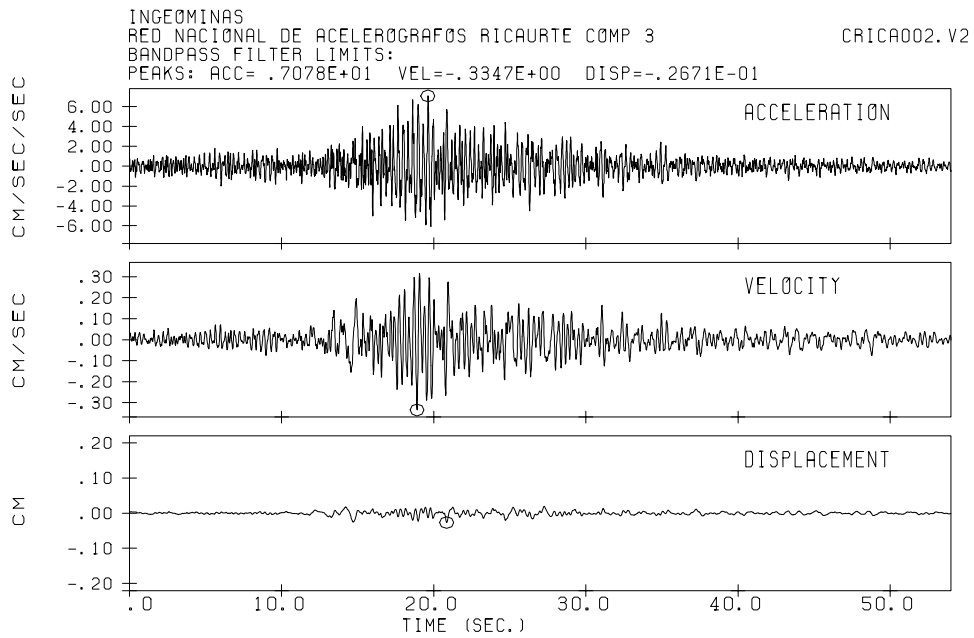
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

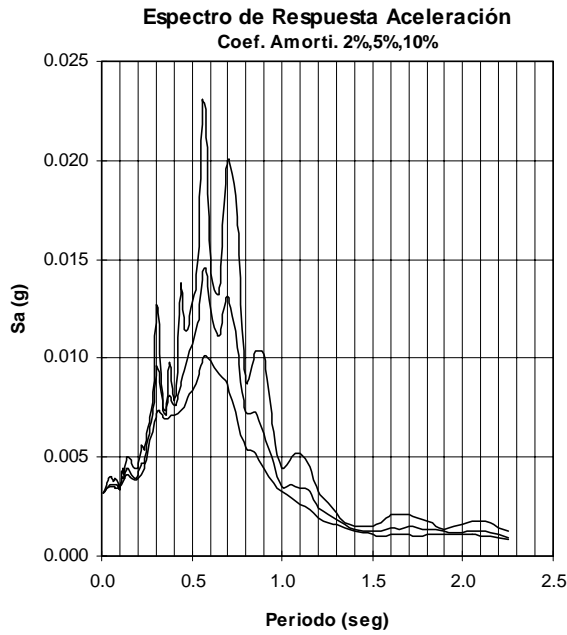




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ricaurte (CRICA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 1.22 N -78.00 W
Distancia Hipocentral: 442 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

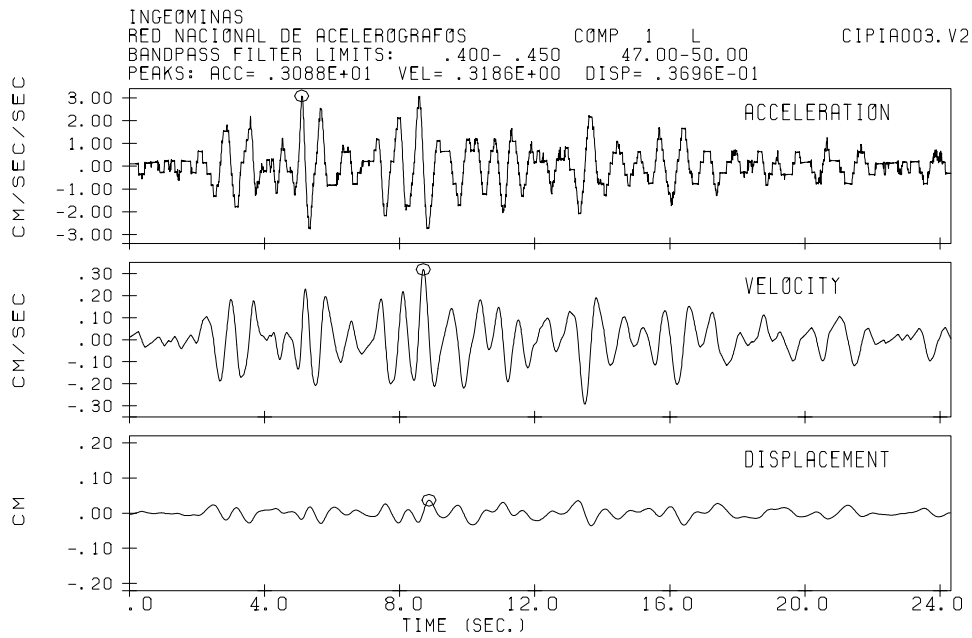
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

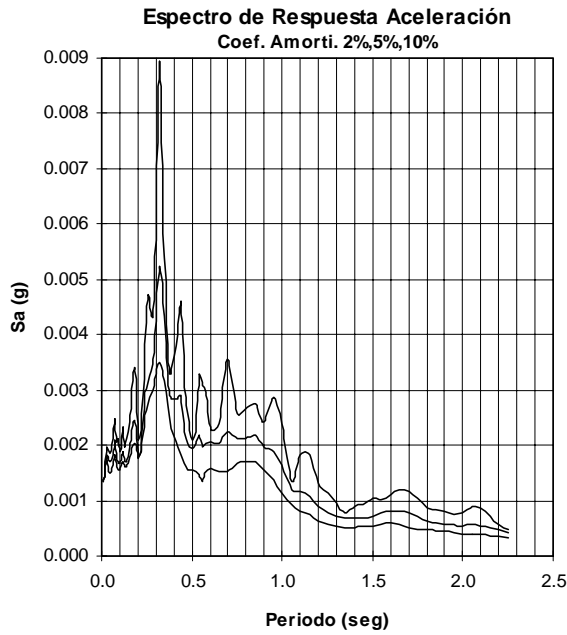




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ipiales (CIPIA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 0.81 N -77.58 W
Distancia Hipocentral: 455 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

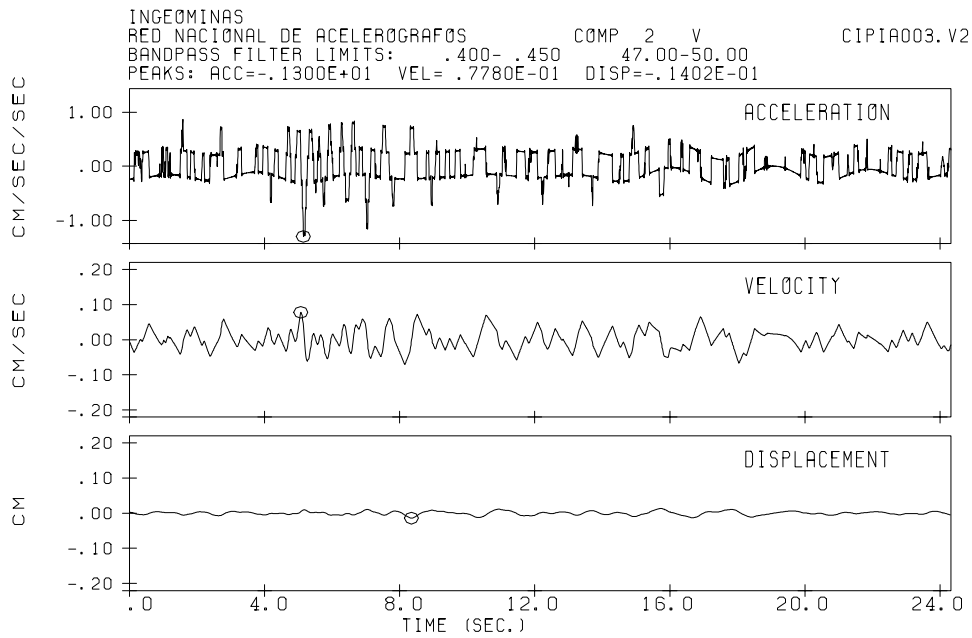
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

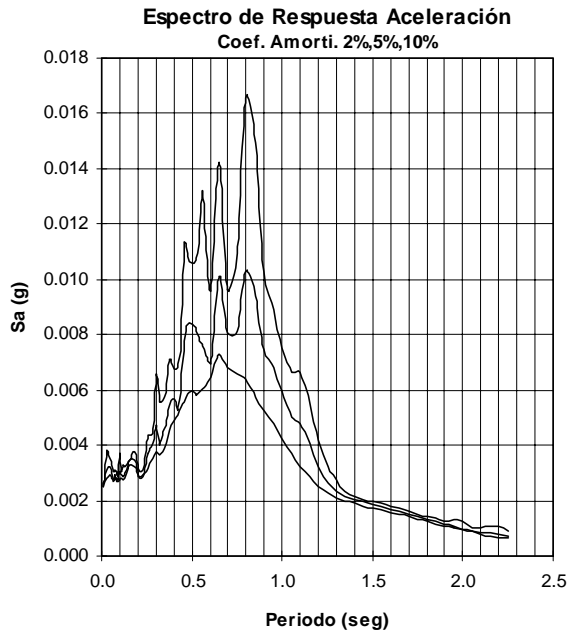




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ipiales (CIPIA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 0.81 N -77.58 W
Distancia Hipocentral: 455 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

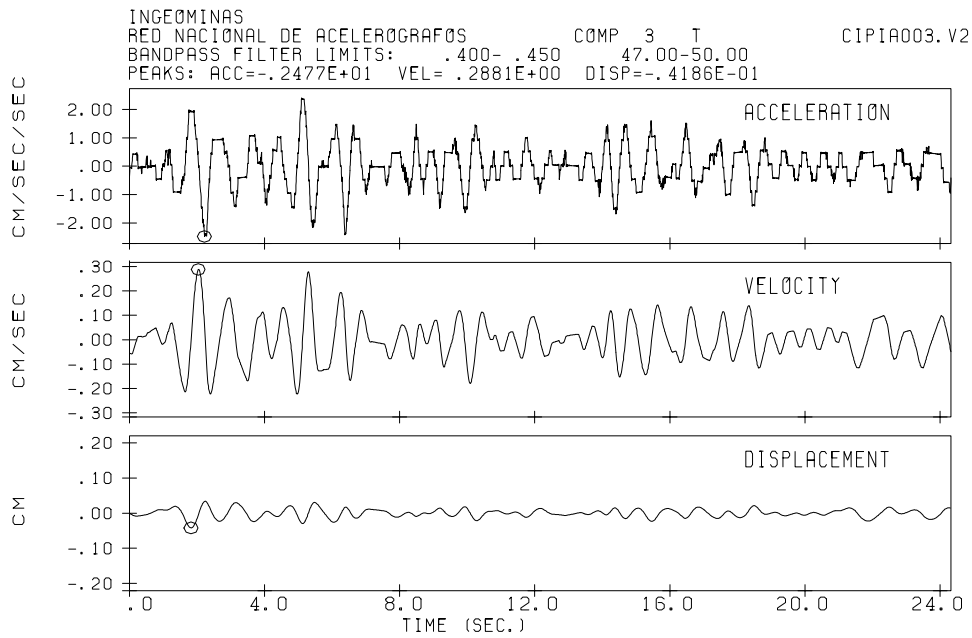
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

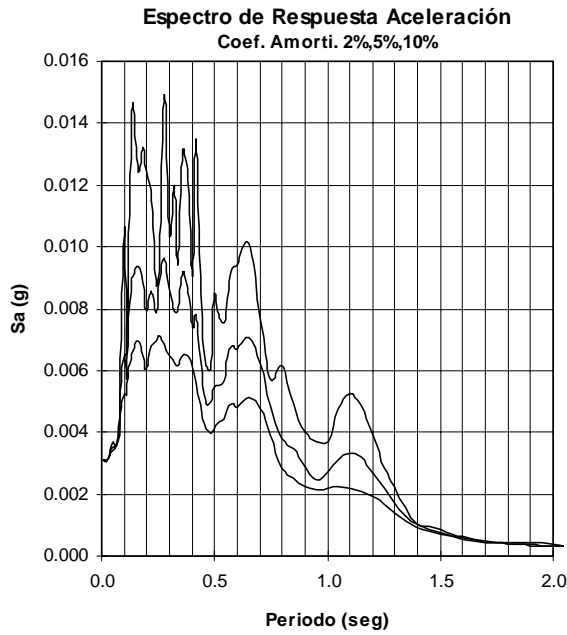




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ipiales (CIPIA)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 0.81 N -77.58 W
Distancia Hipocentral: 455 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

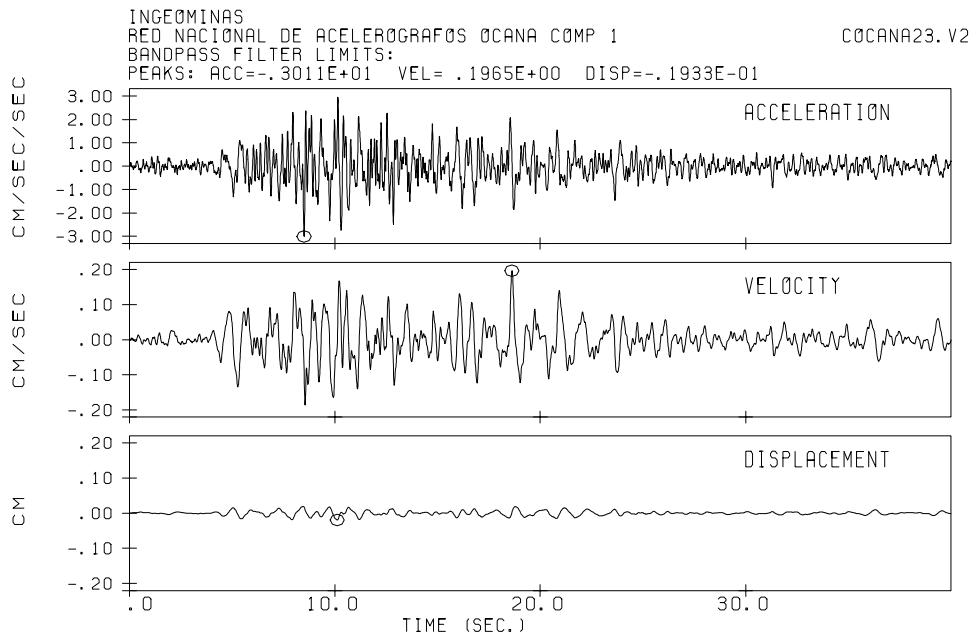
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

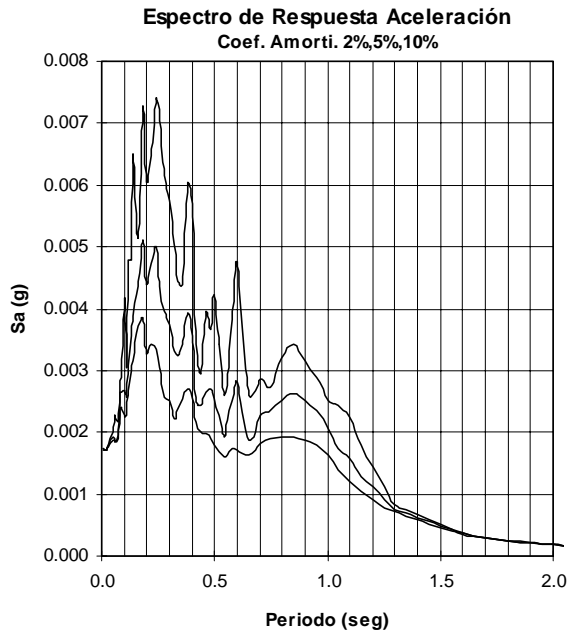




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ocaña (COCAÑ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 8.20 N -73.40 W
Distancia Hipocentral: 589 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

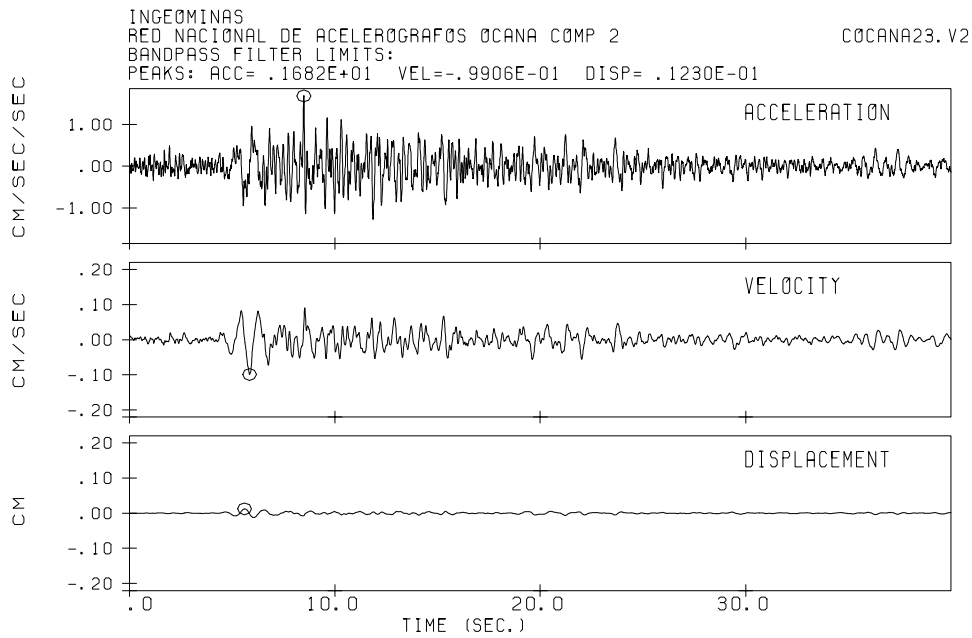
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

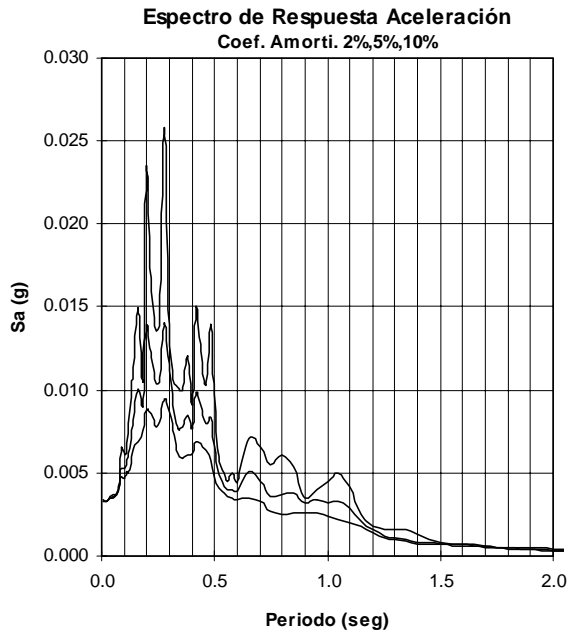




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ocaña (COCAÑ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 8.20 N -73.40 W
Distancia Hipocentral: 589 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

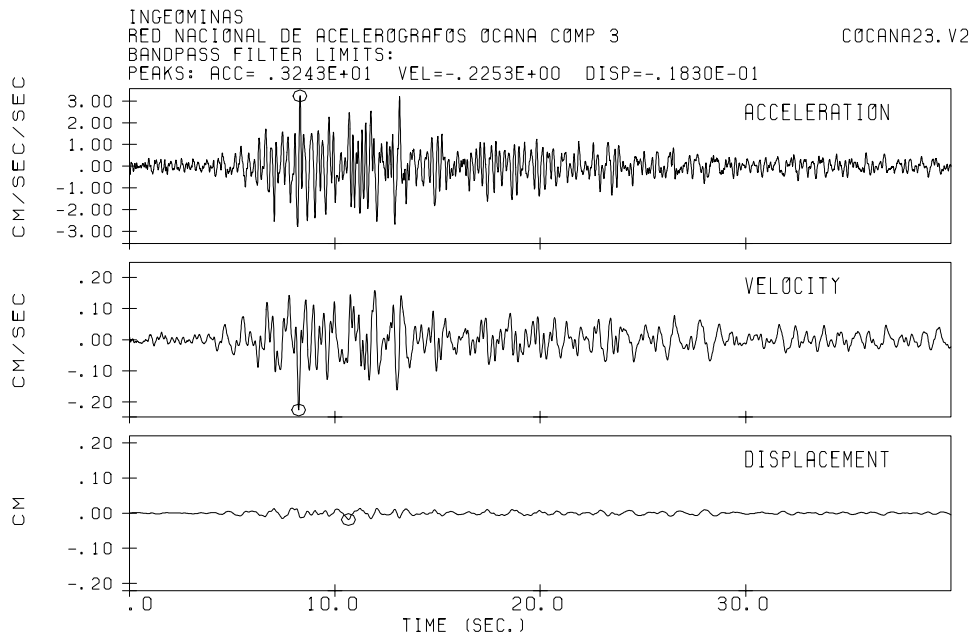
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

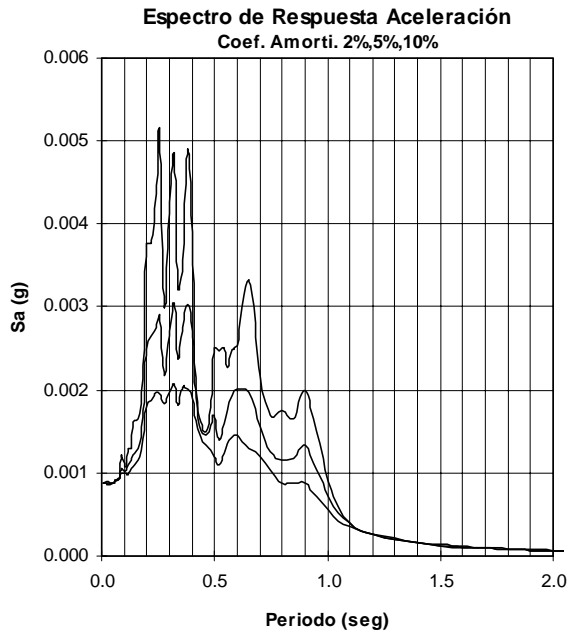




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ocaña (COCAÑ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 8.20 N -73.40 W
Distancia Hipocentral: 589 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

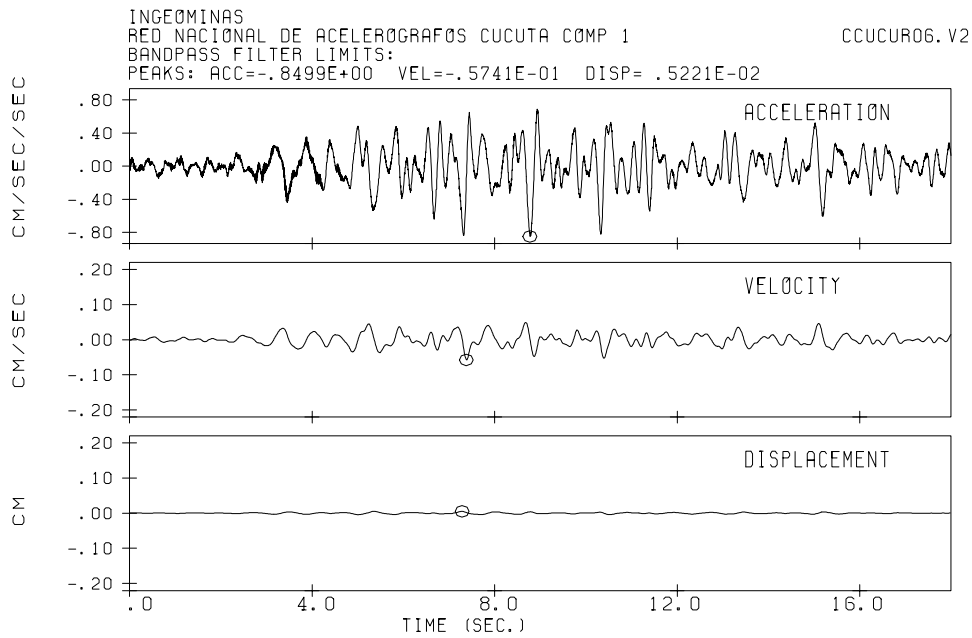
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

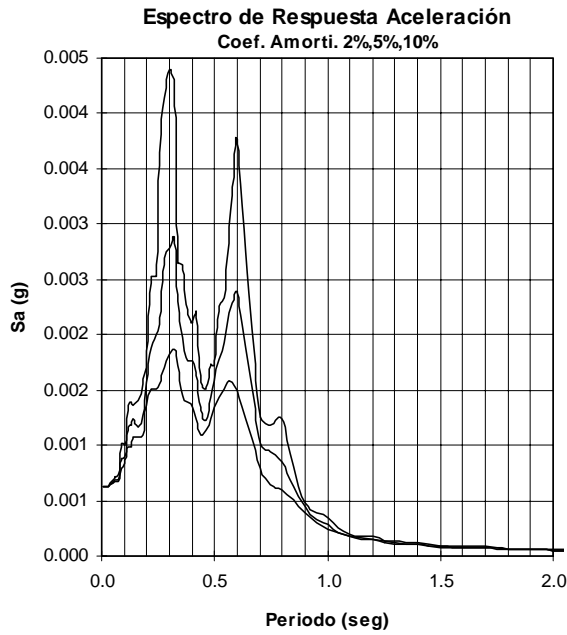




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cúcuta (CCUC1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 7.87 N -72.51 W
Distancia Hipocentral: 616 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

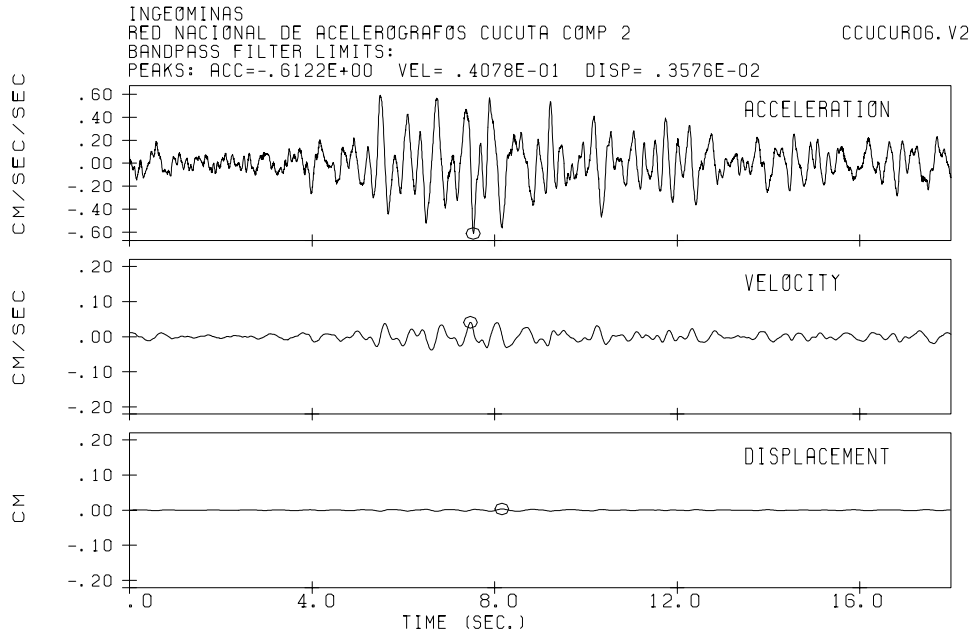
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

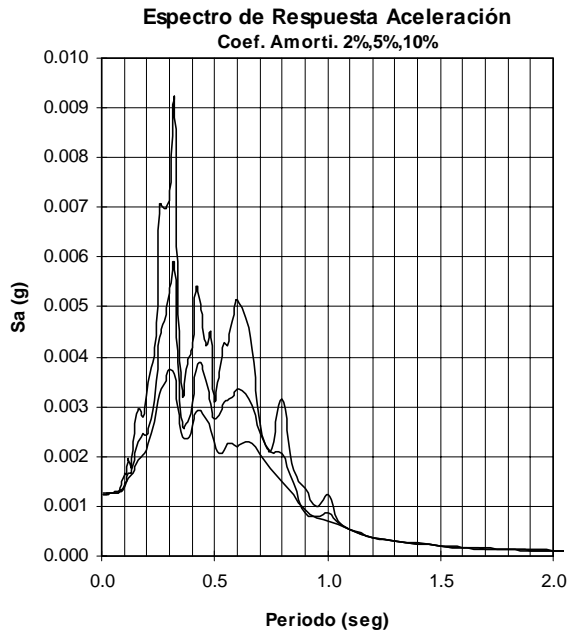




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cúcuta (CCUC1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 7.87 N -72.51 W
Distancia Hipocentral: 616 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

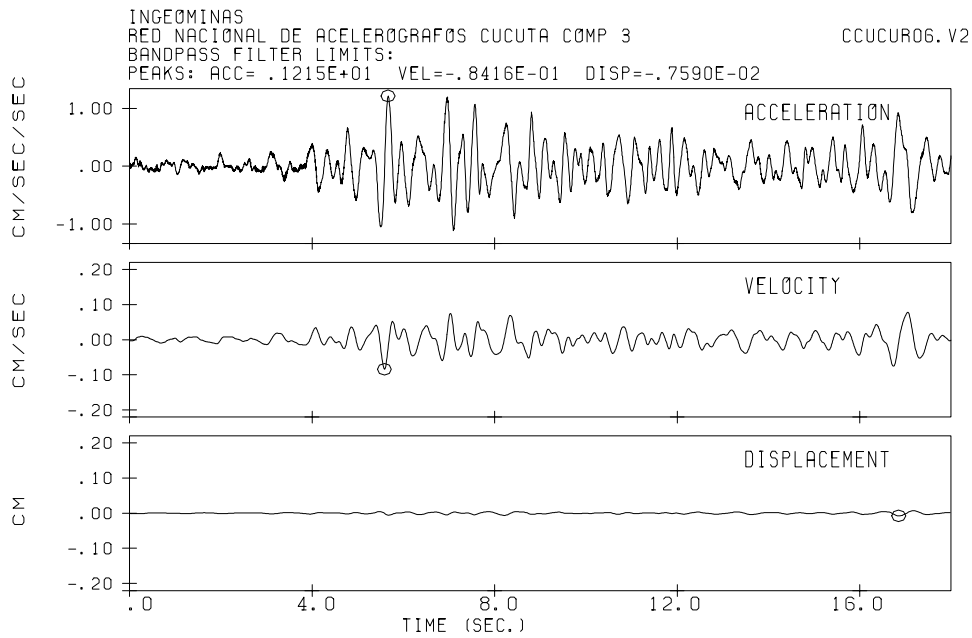
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

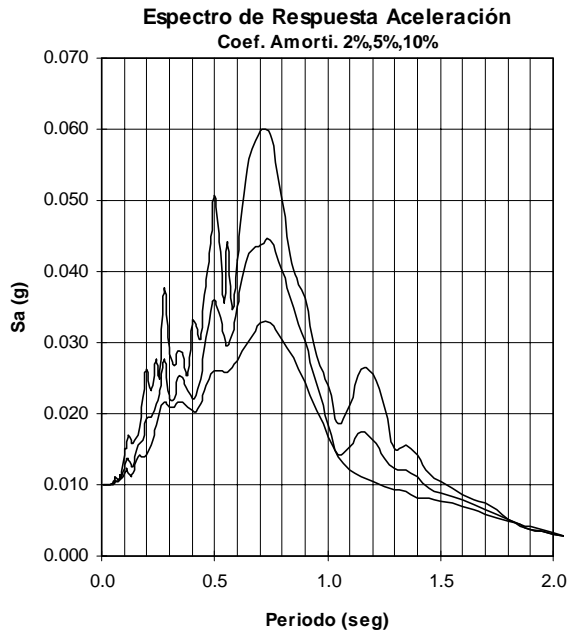




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cúcuta (CCUC1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 7.87 N -75.51 W
Distancia Hipocentral: 616 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

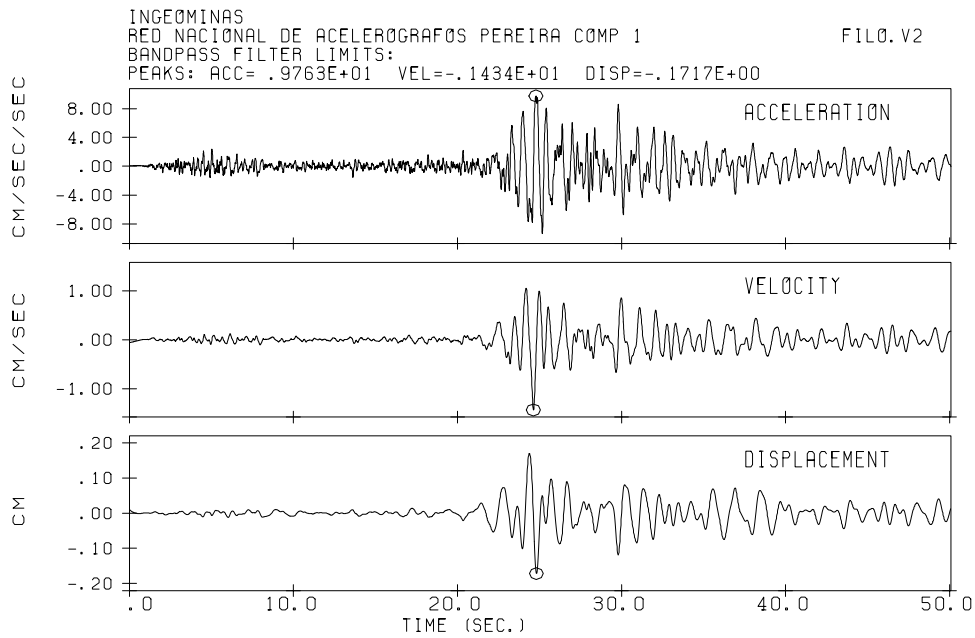
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

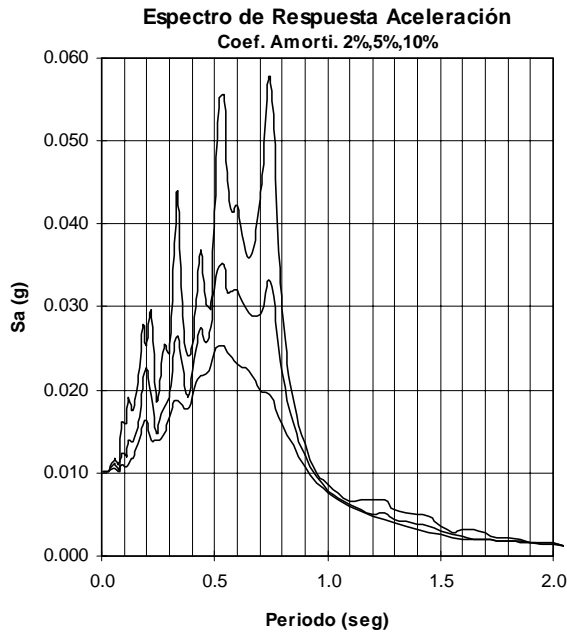




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.78 N -75.84 W
Distancia Hipocentral: 237 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Plana

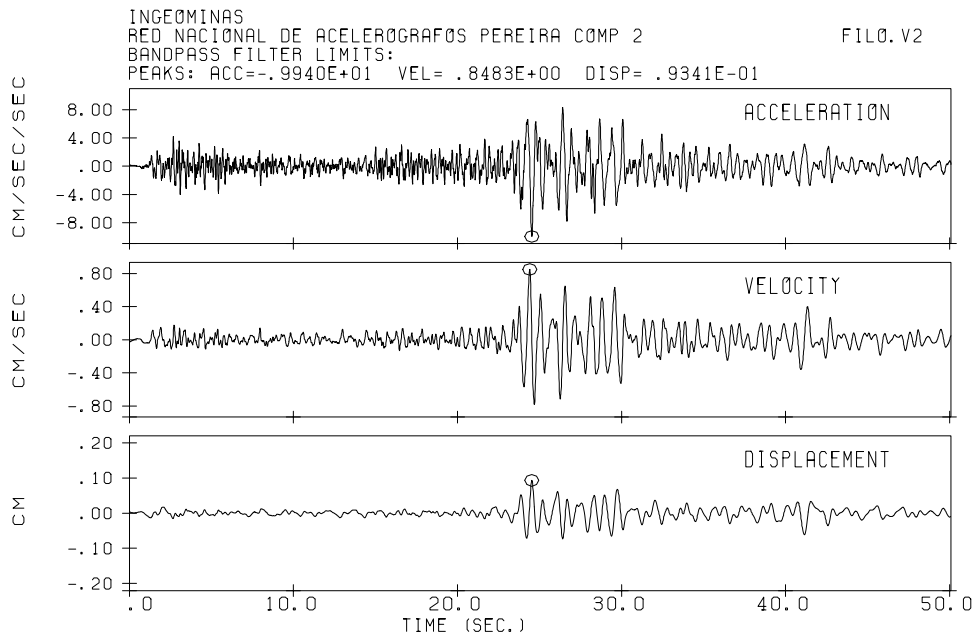
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

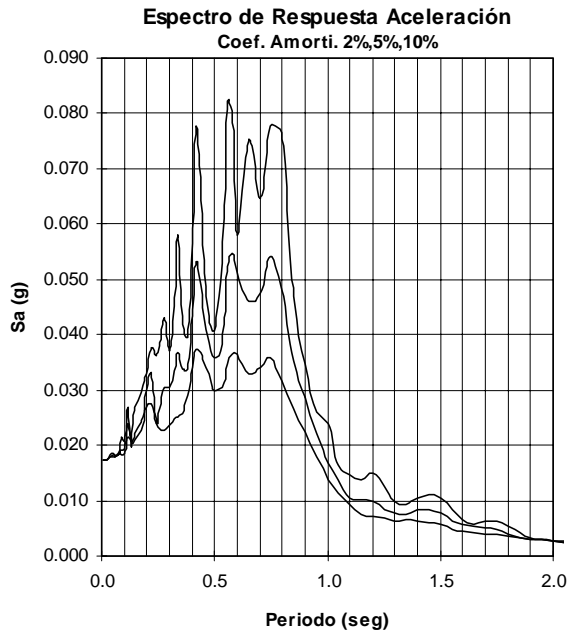




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.78 N -75.84 W
Distancia Hipocentral: 237 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Plana

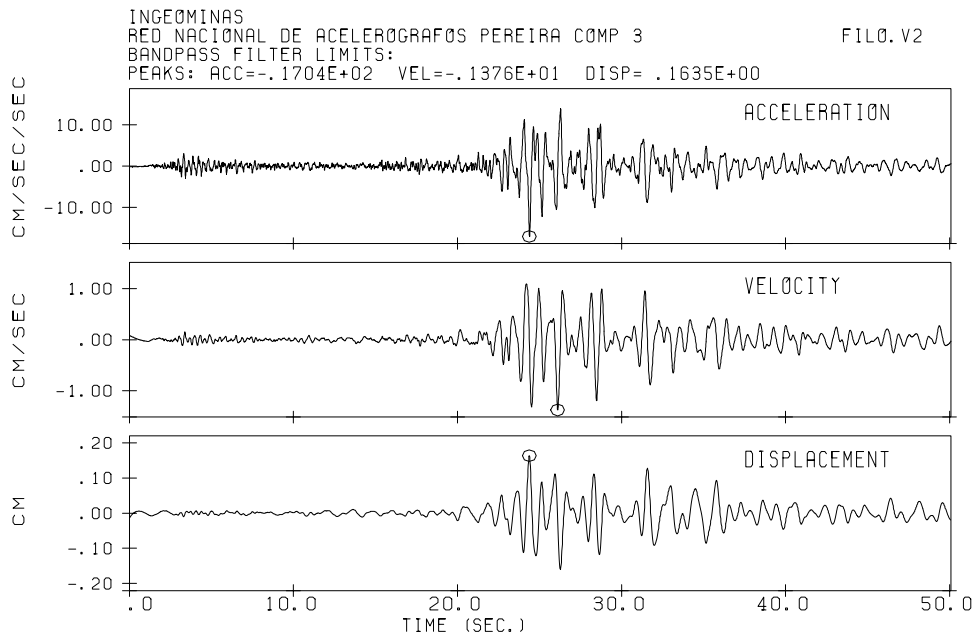
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

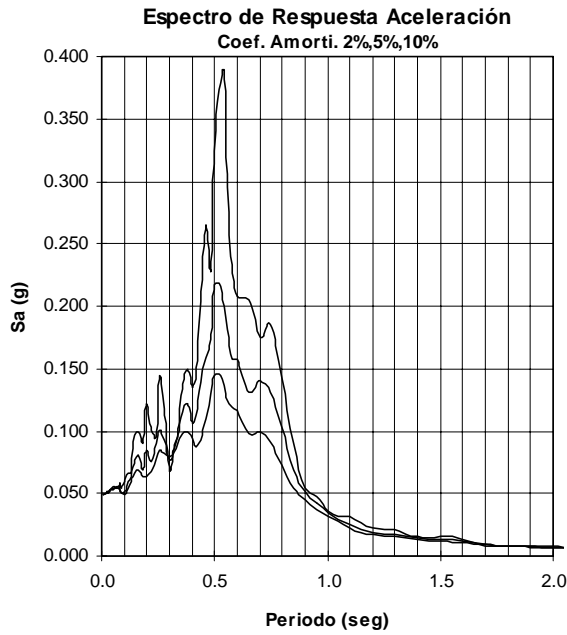




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.78 N -75.84 W
Distancia Hipocentral: 237 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Plana

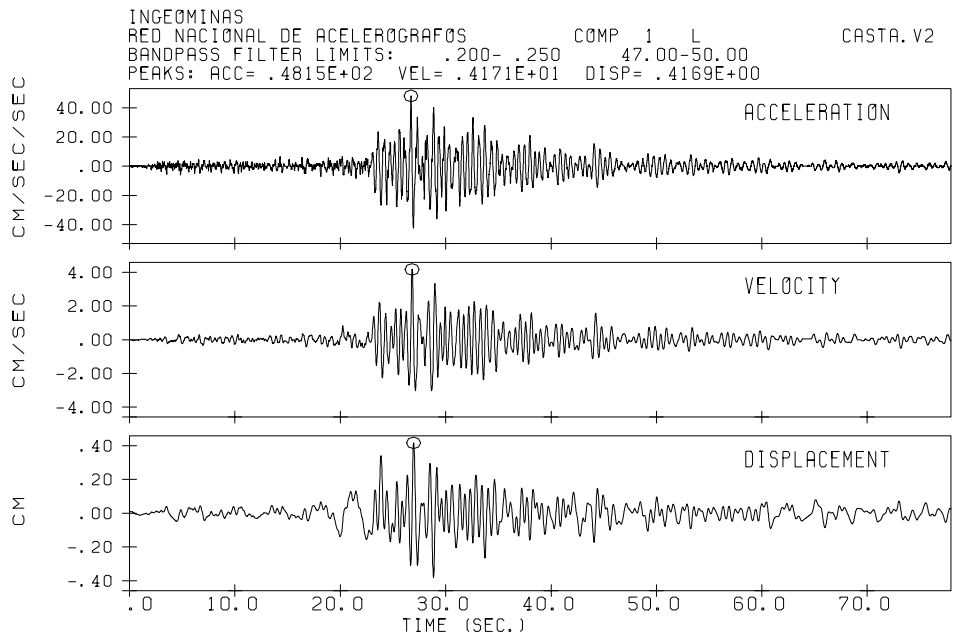
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

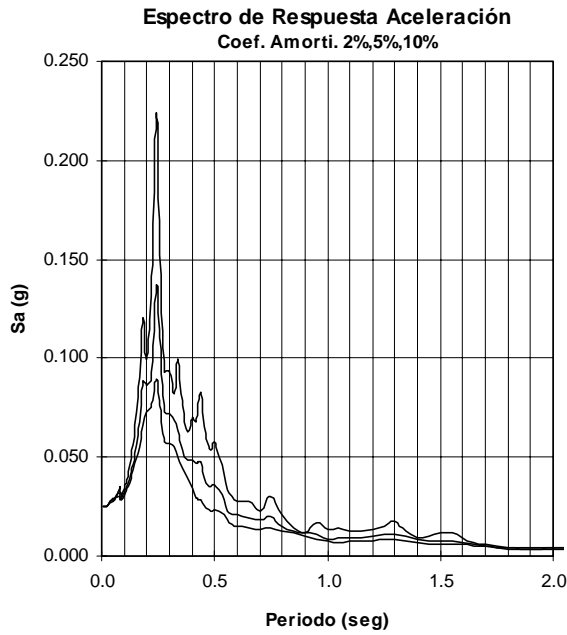




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.84 N -75.75 W
Distancia Hipocentral: 240 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

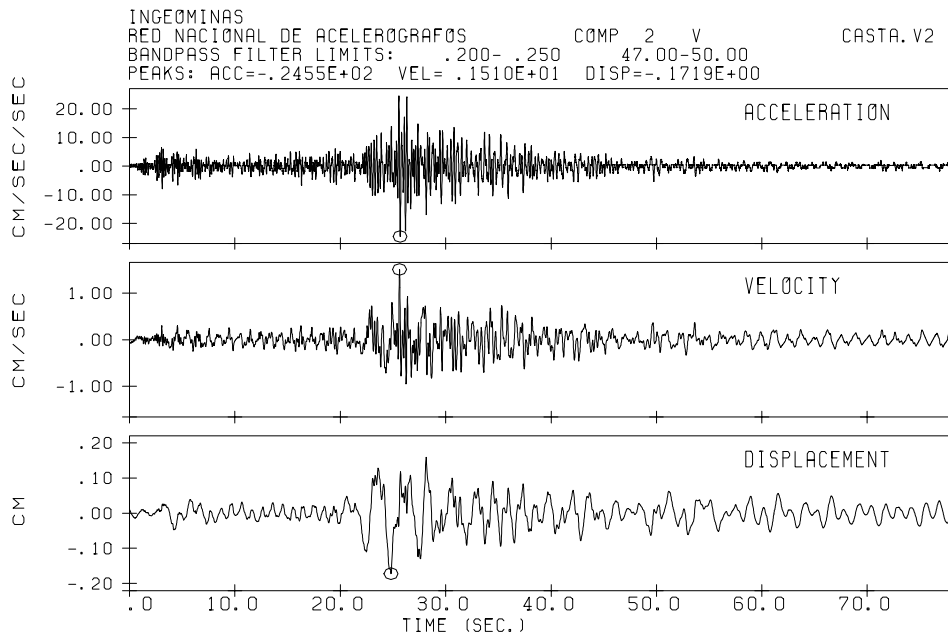
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

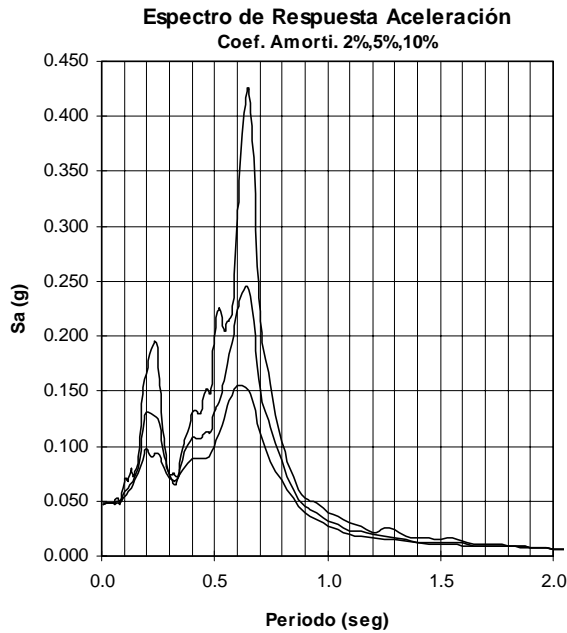




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.84 N -75.75 W
Distancia Hipocentral: 240 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

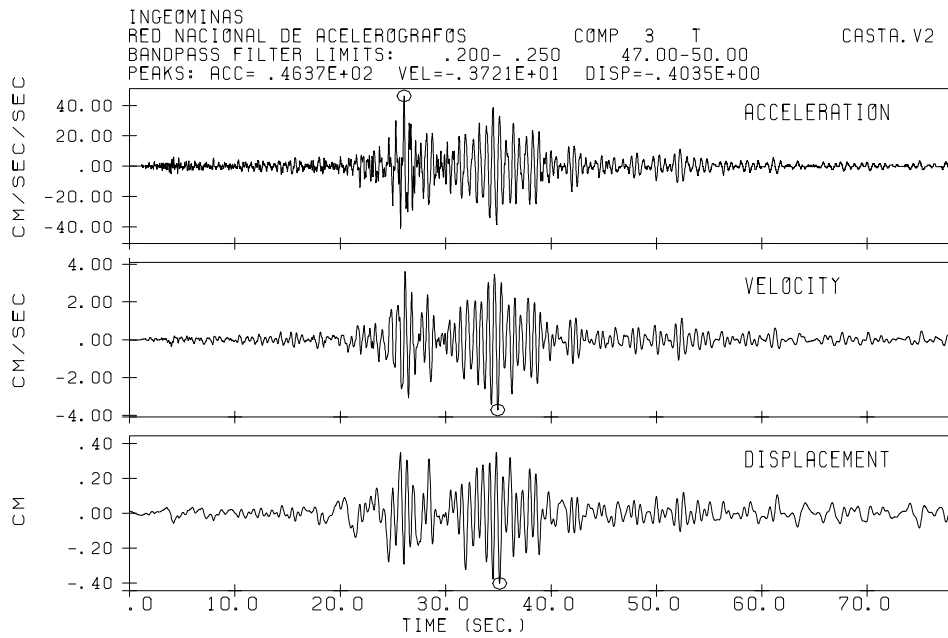
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

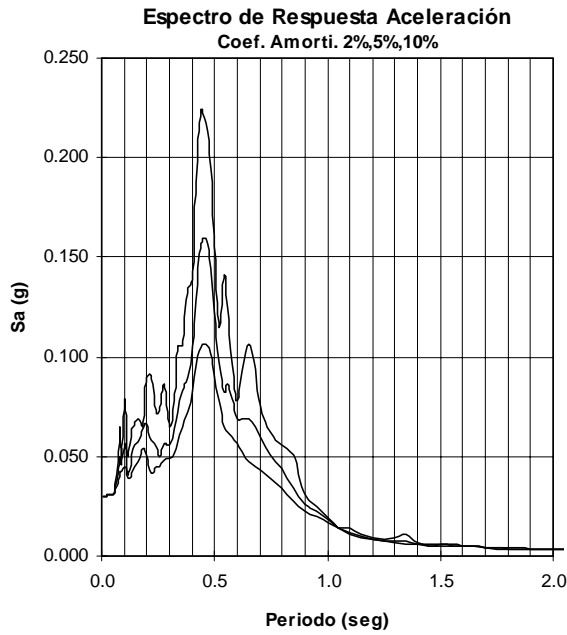




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira (CPER2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.84 N -75.75 W
Distancia Hipocentral: 240 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

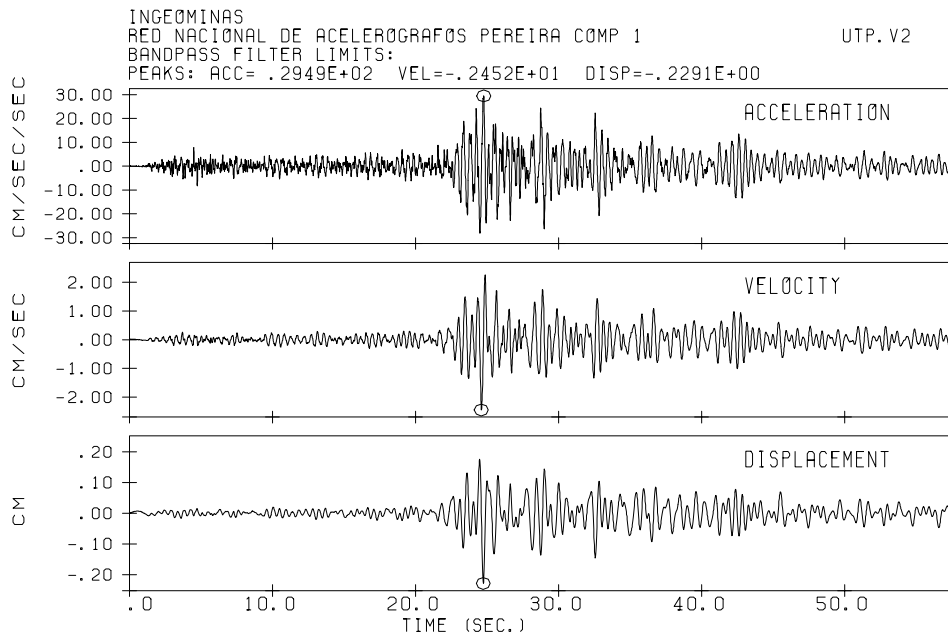
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

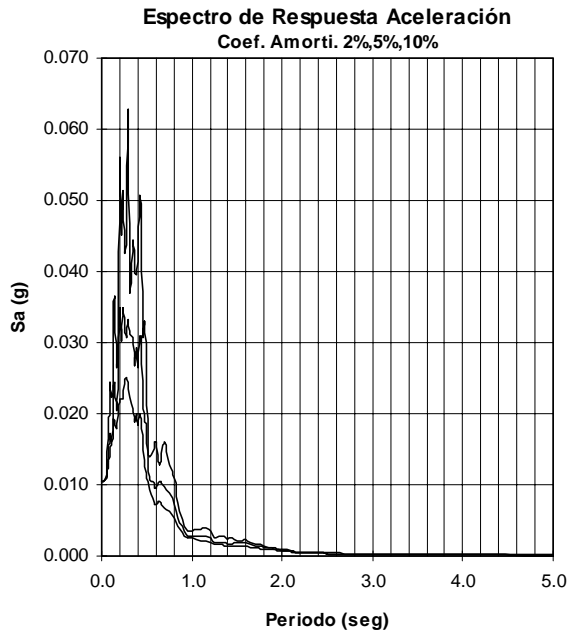




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira, UTP (CPUTP)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.79 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

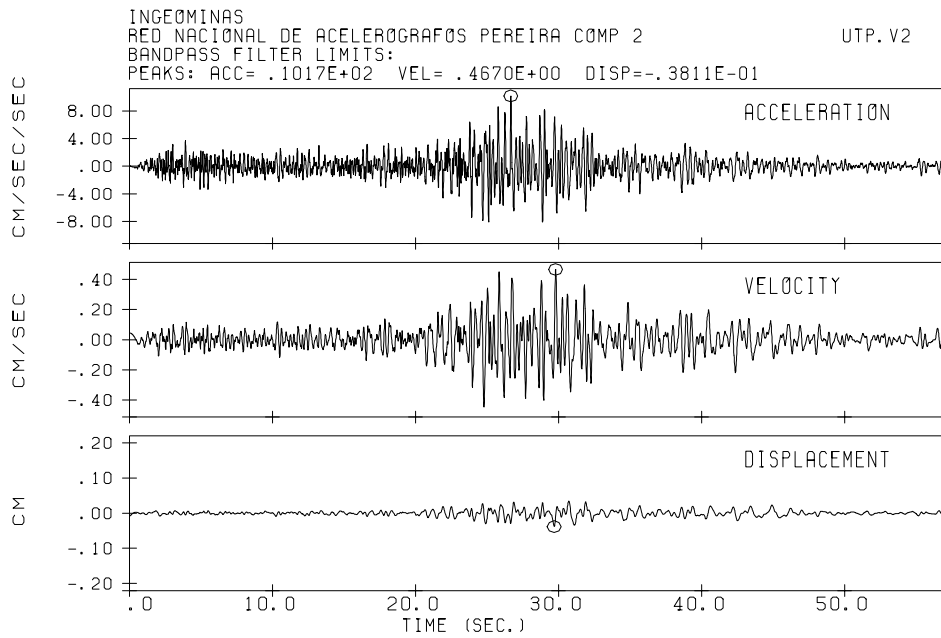
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

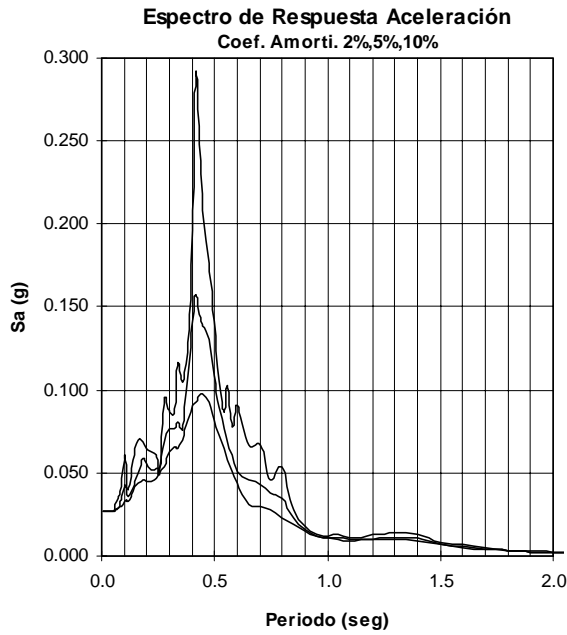




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira, UTP (CPUTP)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.79 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

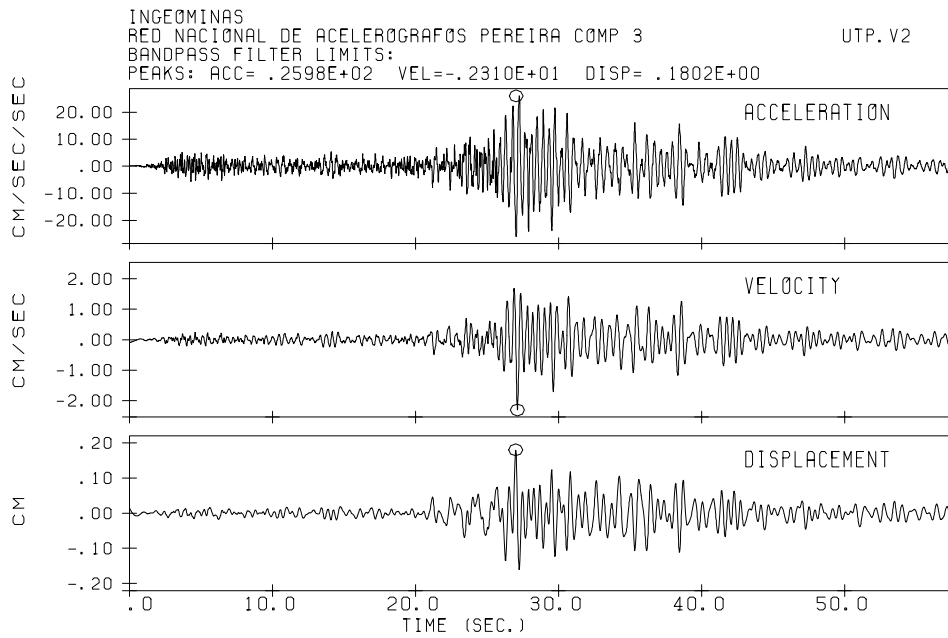
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

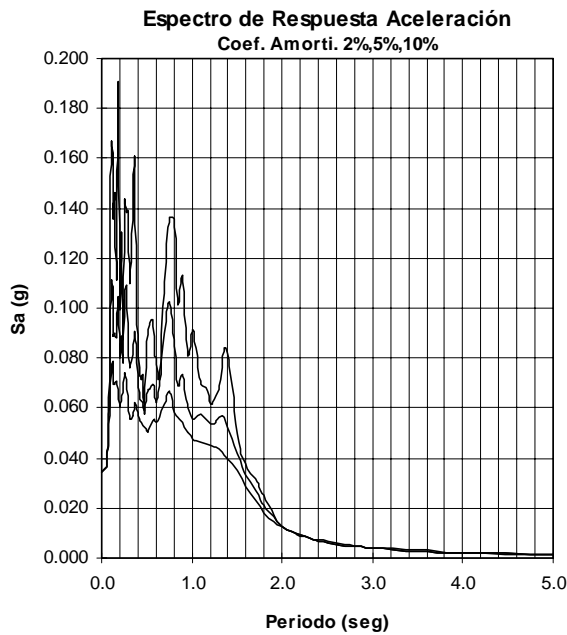




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Pereira, UTP (CPUTP)
 Sismo de Génova (Quindío)
 Fecha: 11-dic-97
 Magnitud: 6.6
 Epicentro: 4.00 N -75.95 W
 Profundidad: 220 Kms
 Coord. Estación: 4.79 N -75.69 W
 Distancia Hipocentral: 239 Kms
 Componente: N - S
 Geología: Suelo
 Topografía: Plana

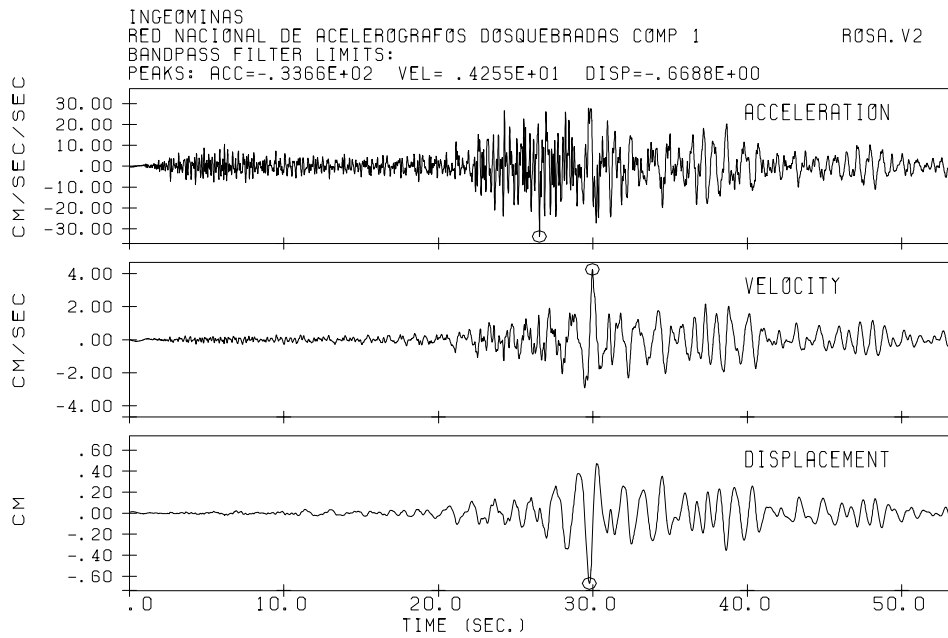
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

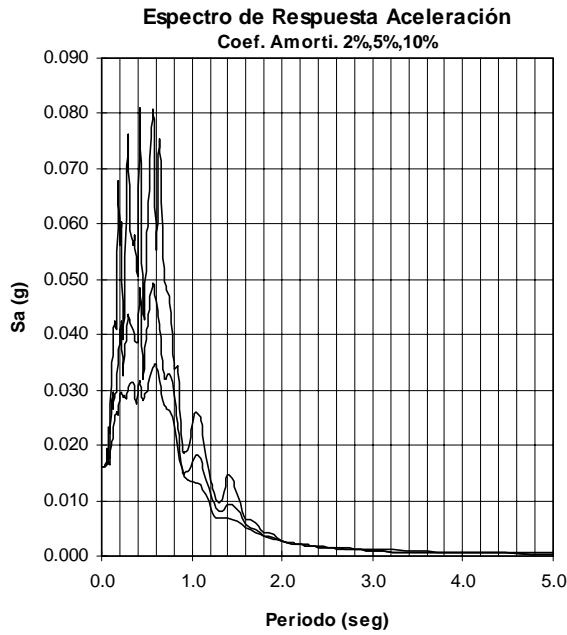




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Dosquebradas (CLROS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.84 N -75.68 W
Distancia Hipocentral: 241 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

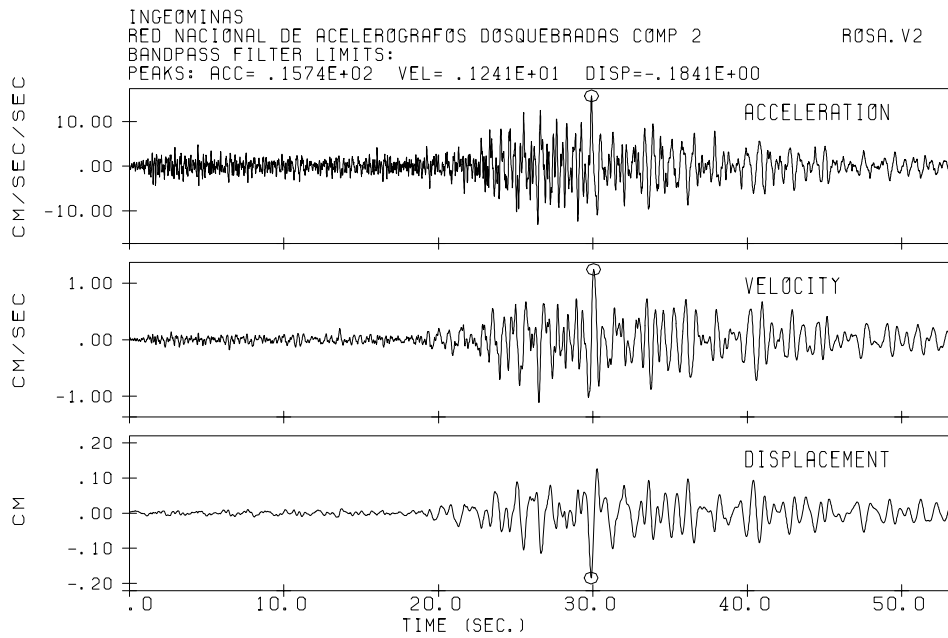
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

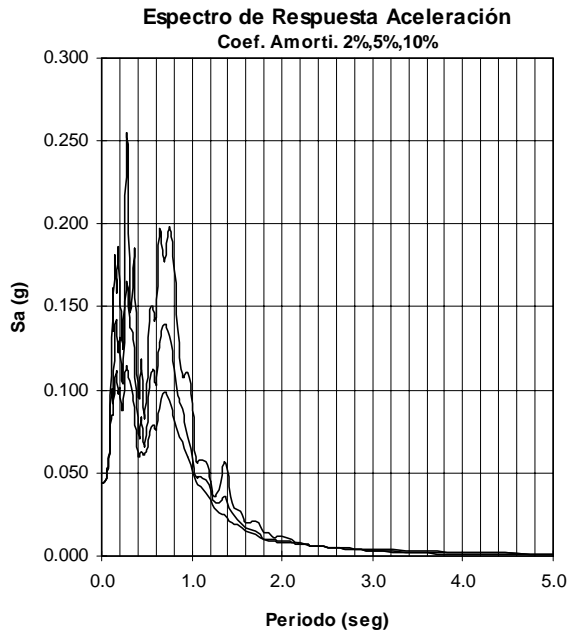




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Dosquebradas (CLROS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.84 N -75.68 W
Distancia Hipocentral: 241 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

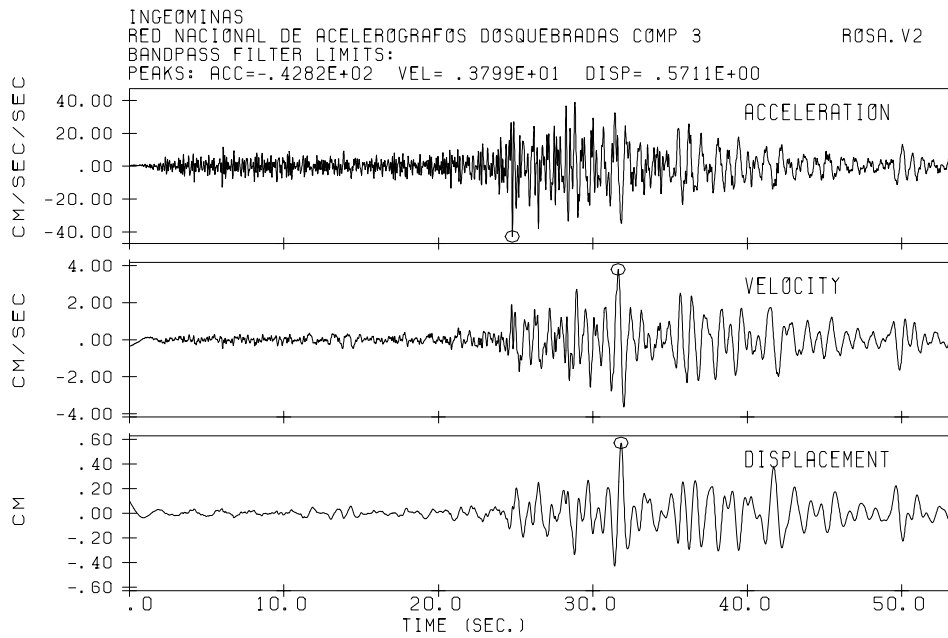
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

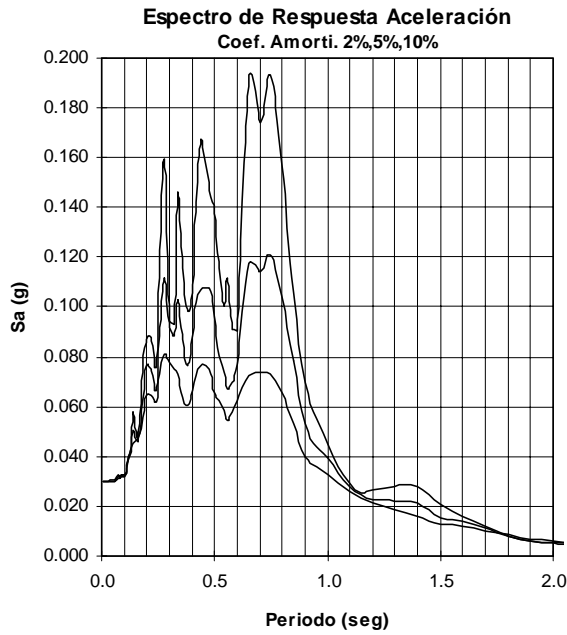




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Dosquebradas (CLROS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.84 N -75.68 W
Distancia Hipocentral: 241 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

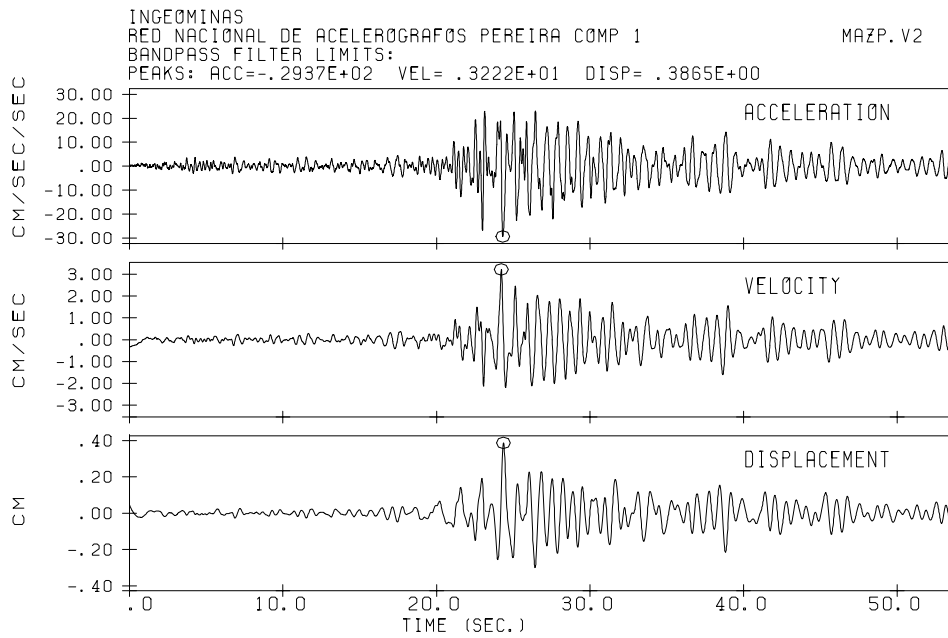
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

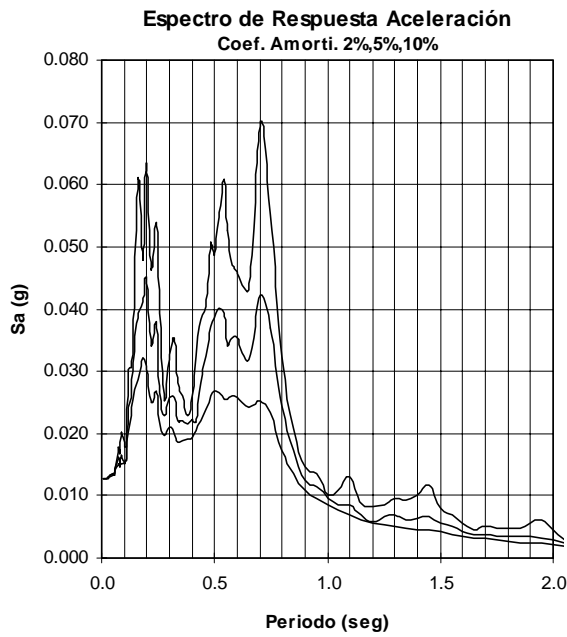




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira, Egoyá (CMAZP)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

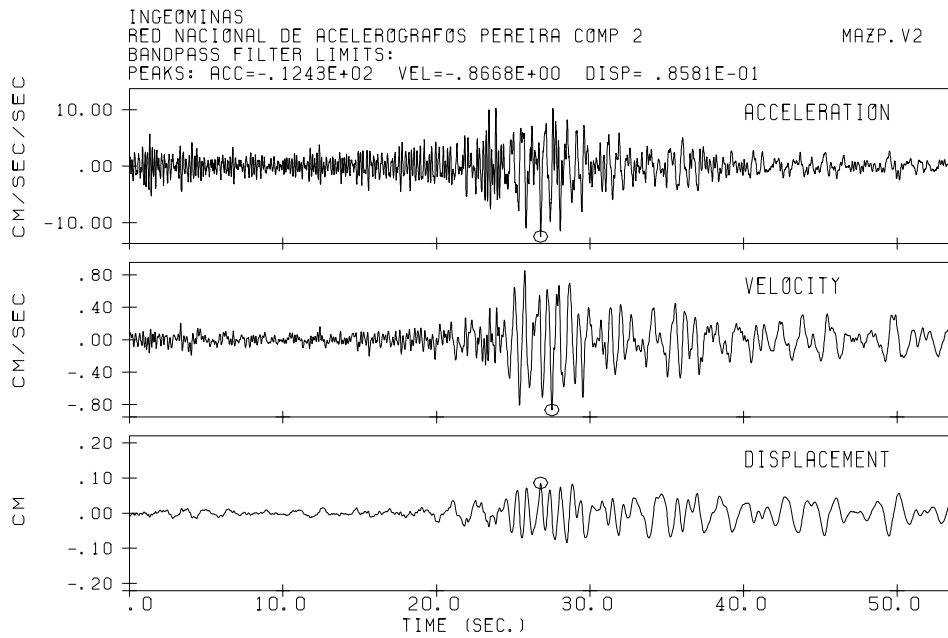
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

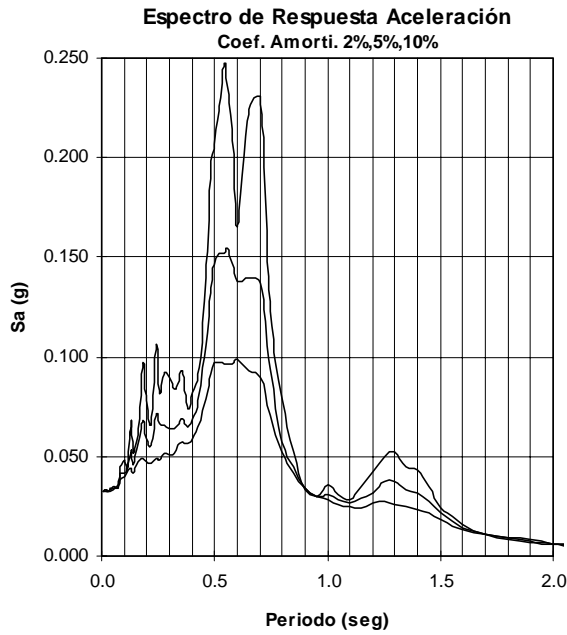




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira, Egojá (CMAZP)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

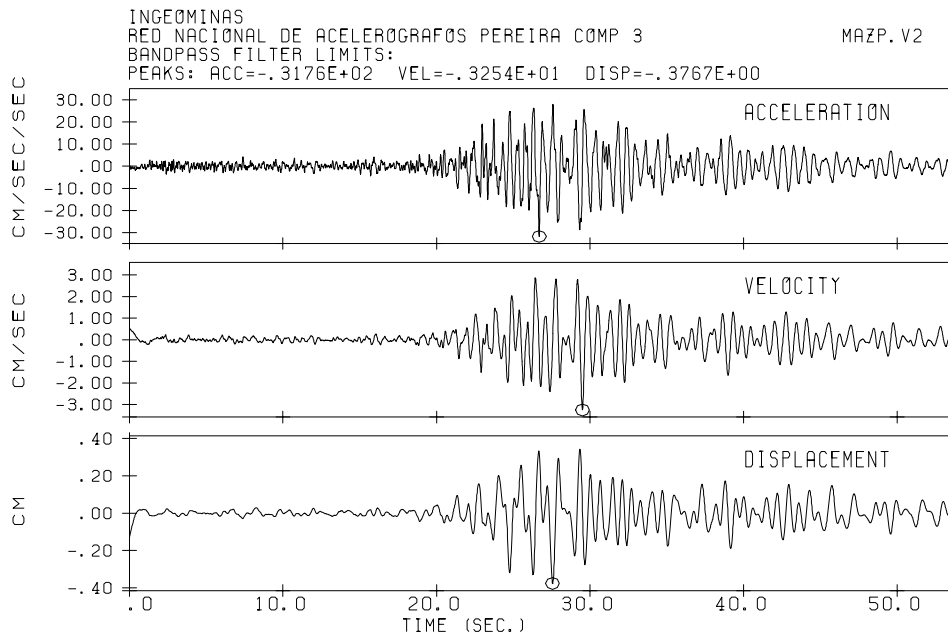
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

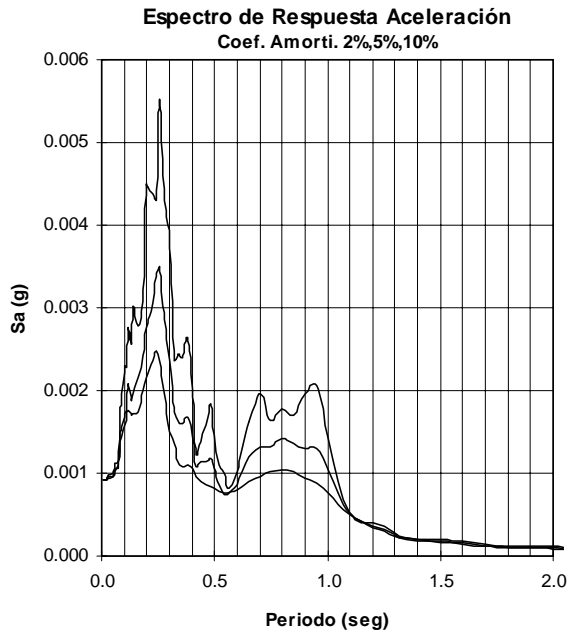




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Pereira, Egojá (CMAZP)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.81 N -75.69 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

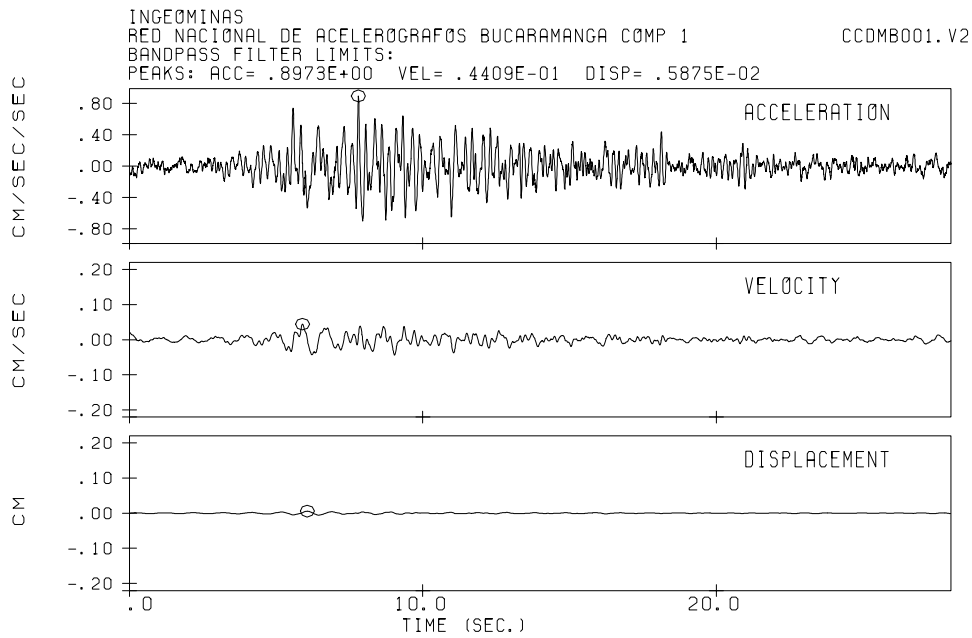
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

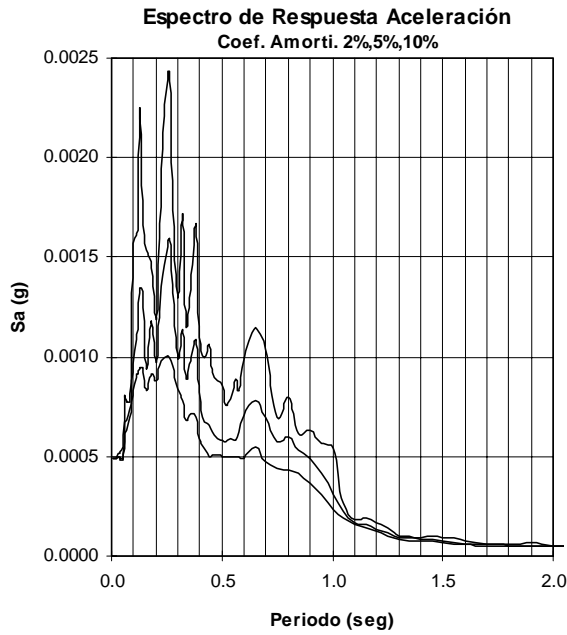




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUC1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 7.10 N -73.06 W
Distancia Hipocentral: 520 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

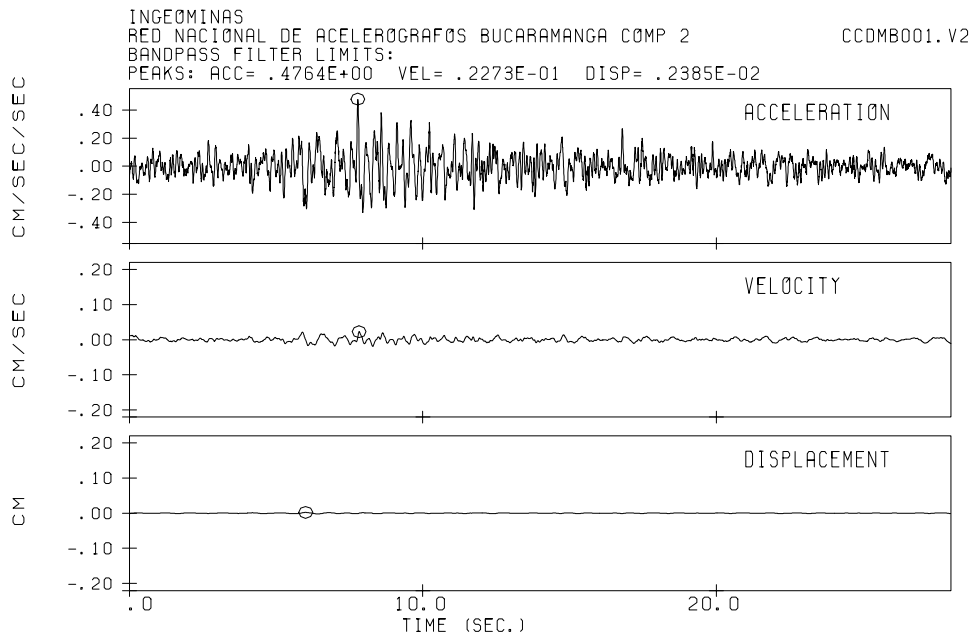
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

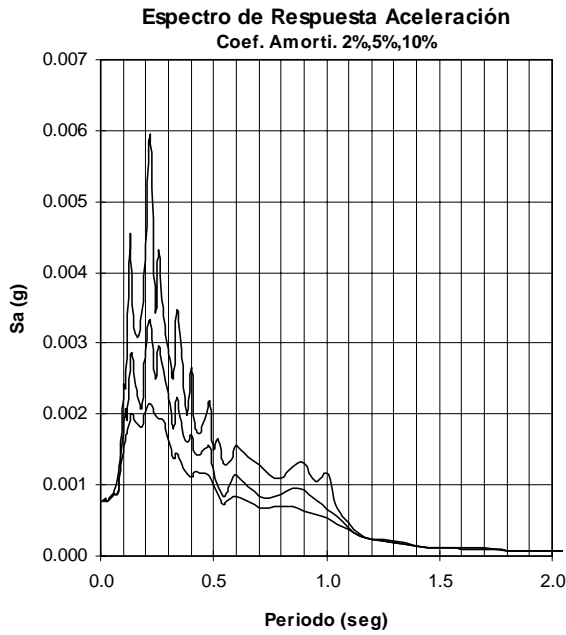




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUC1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 7.10 N -73.06 W
Distancia Hipocentral: 520 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

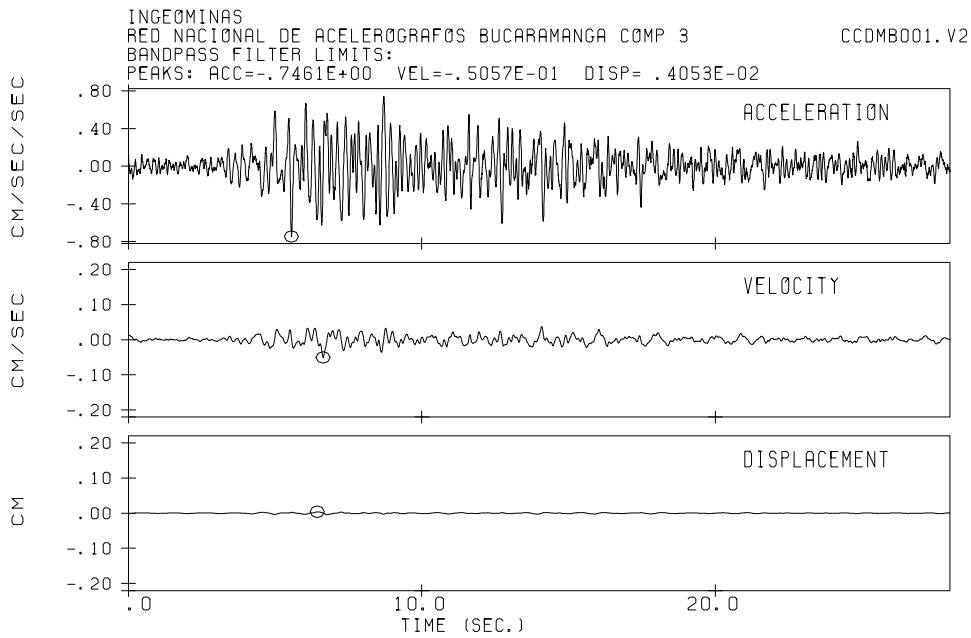
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

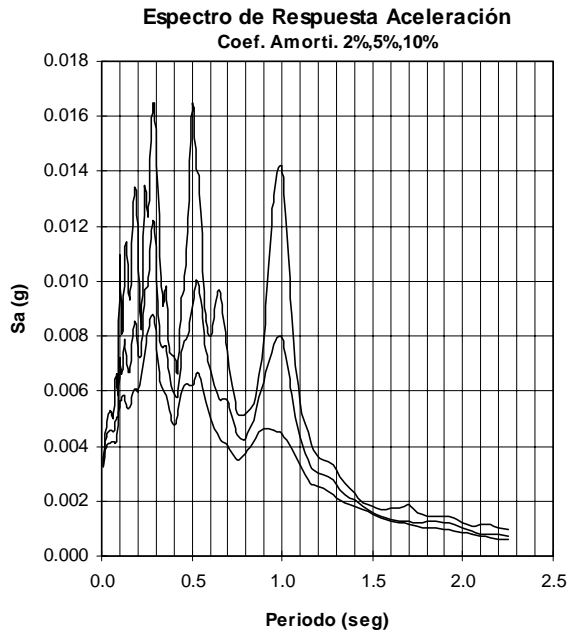




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUC1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 7.10 N -73.06 W
Distancia Hipocentral: 520 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

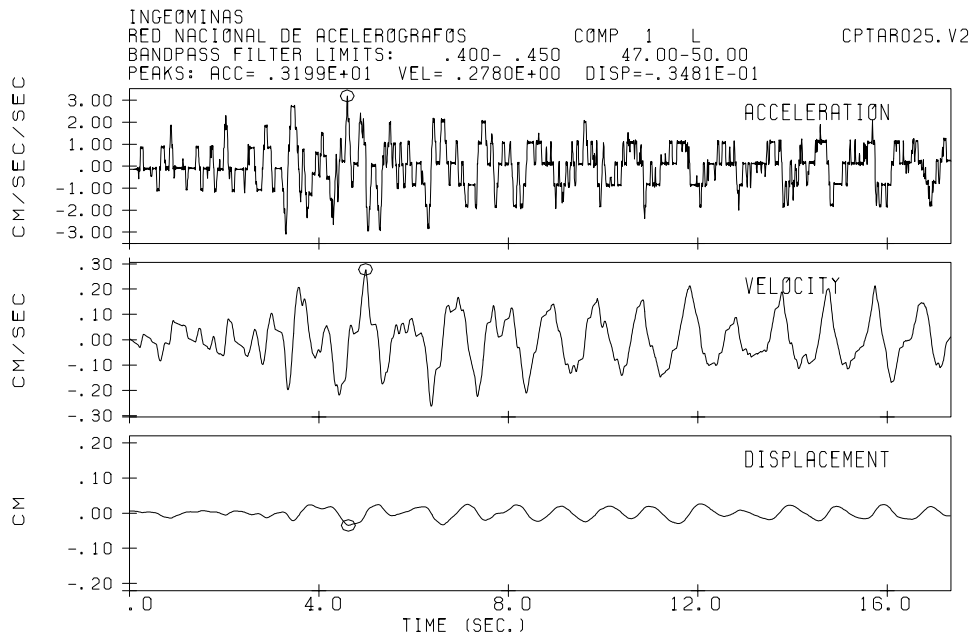
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

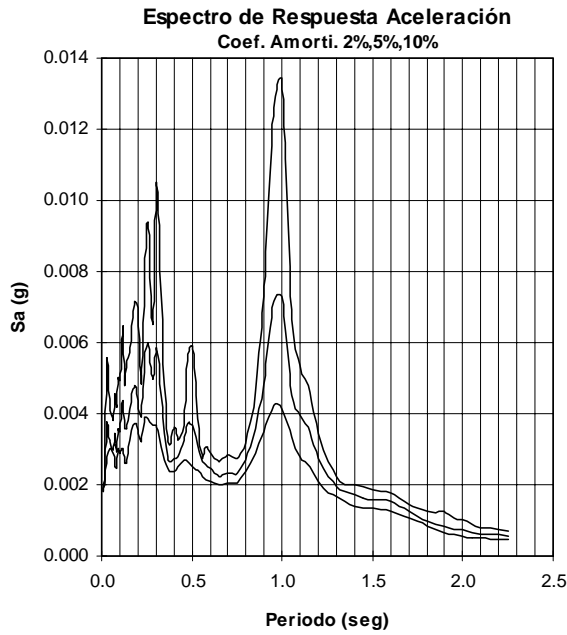




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUC3)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.11 W
Distancia Hipocentral: 519 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

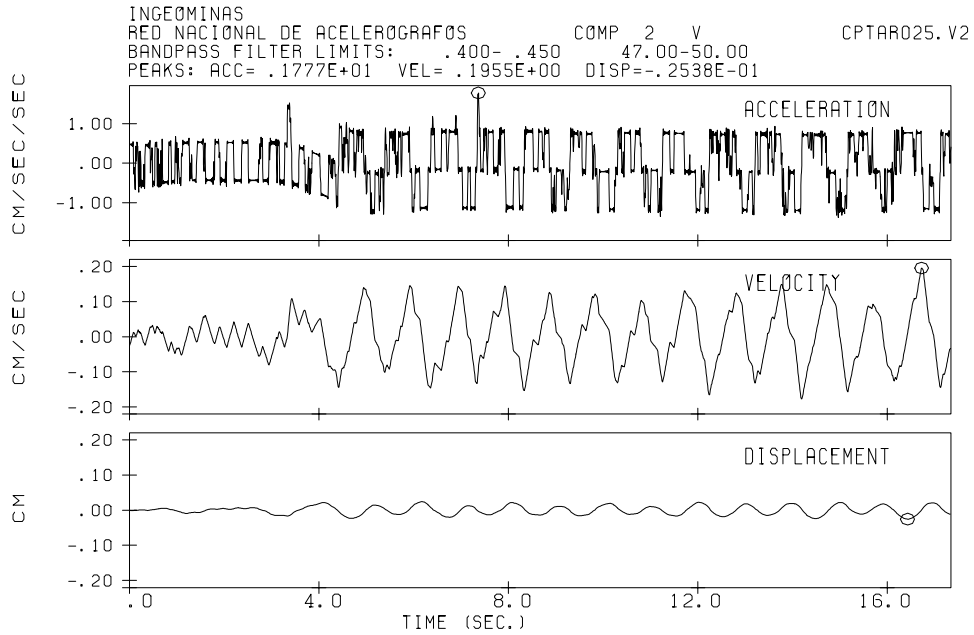
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

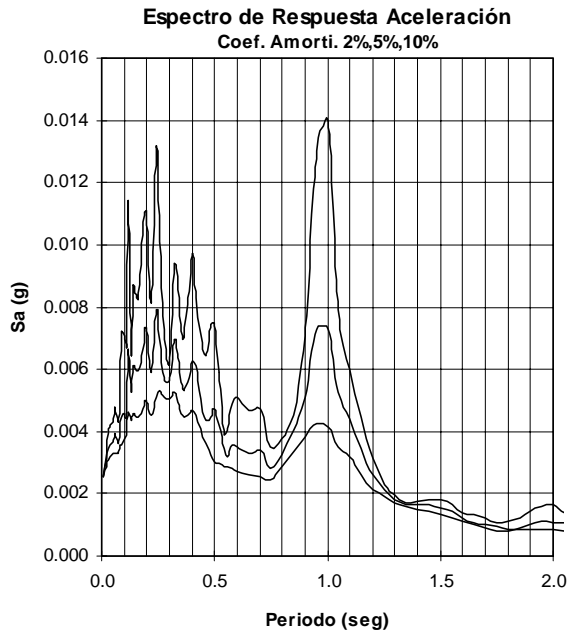




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUC3)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.11 W
Distancia Hipocentral: 519 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

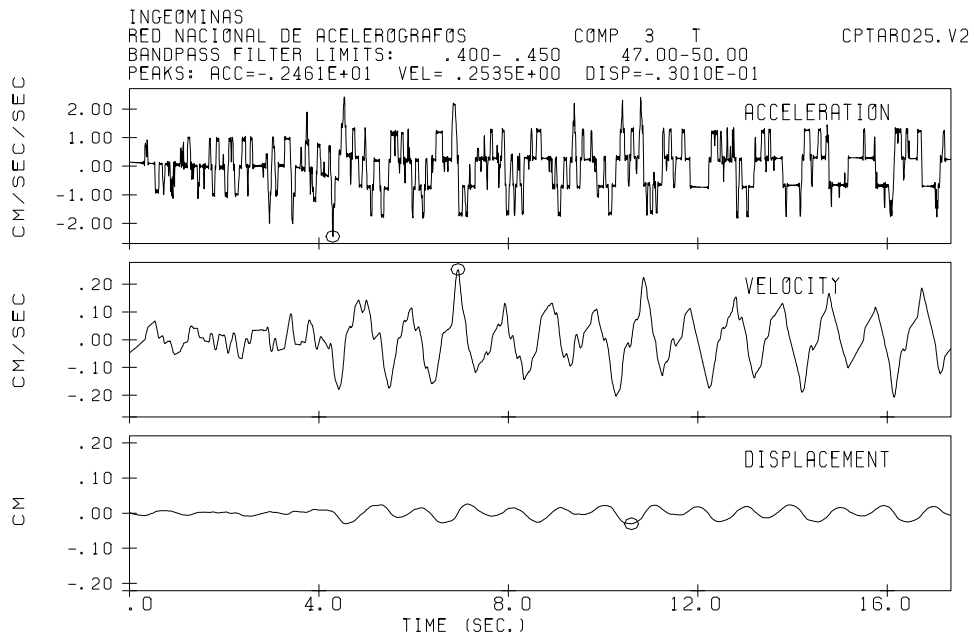
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

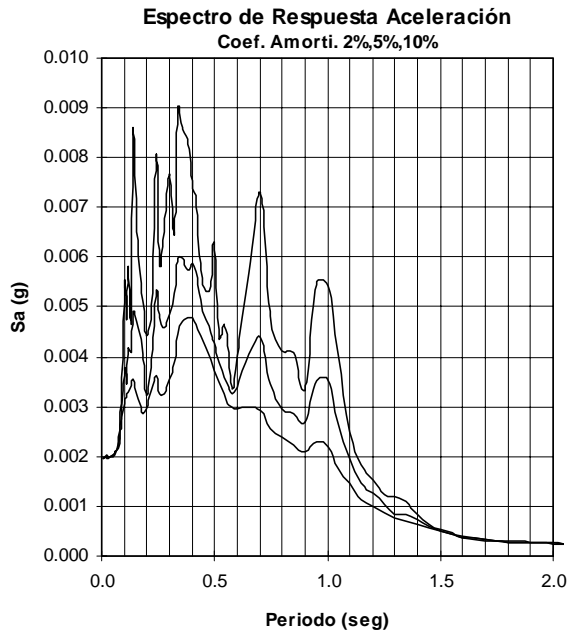




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga (CBUC3)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.11 W
Distancia Hipocentral: 519 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

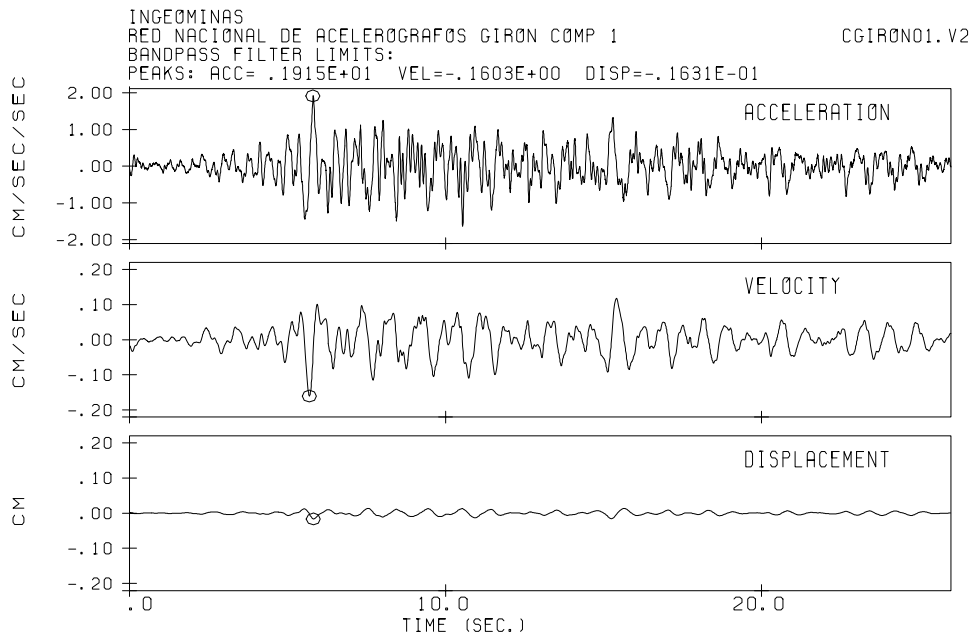
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

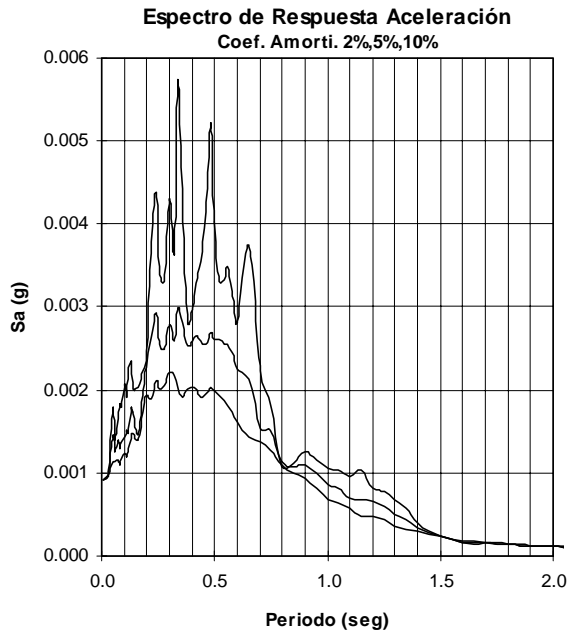




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Girón (CBUC4)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.11 W
Distancia Hipocentral: 519 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

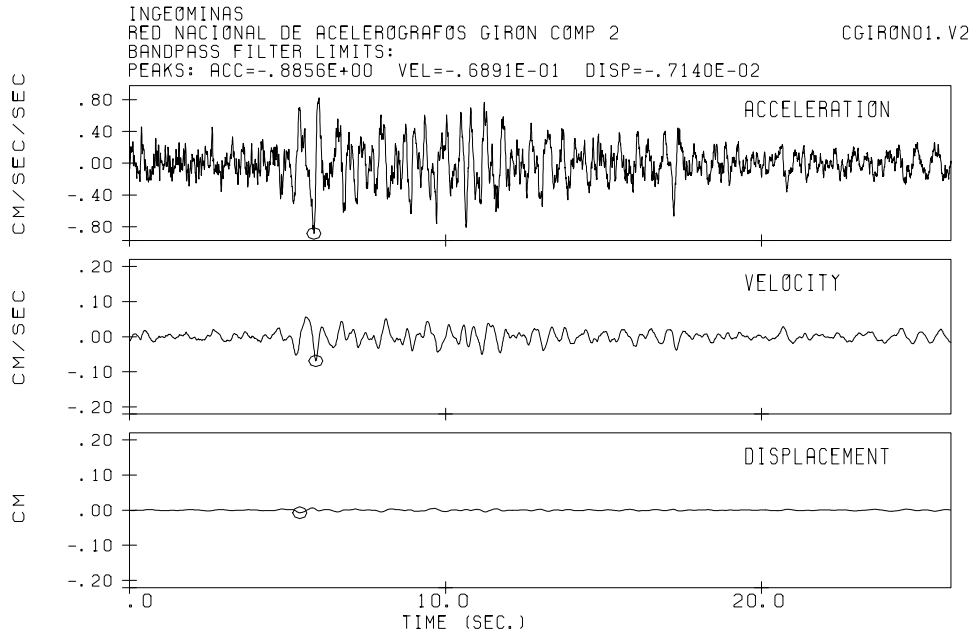
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

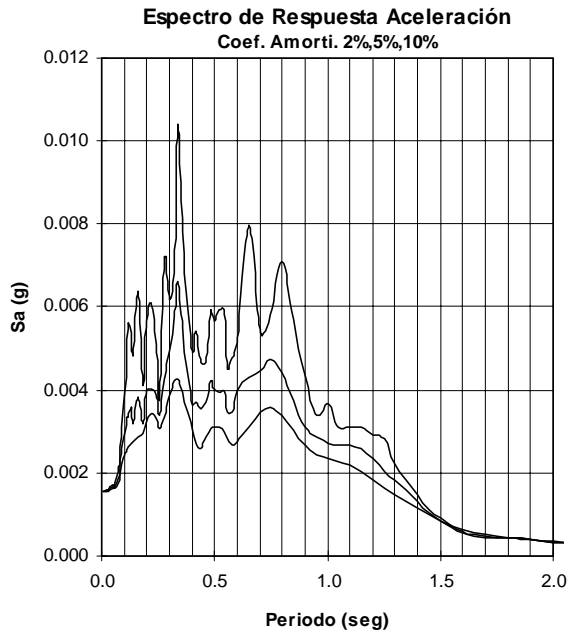




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Girón (CBUC4)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.11 W
Distancia Hipocentral: 519 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

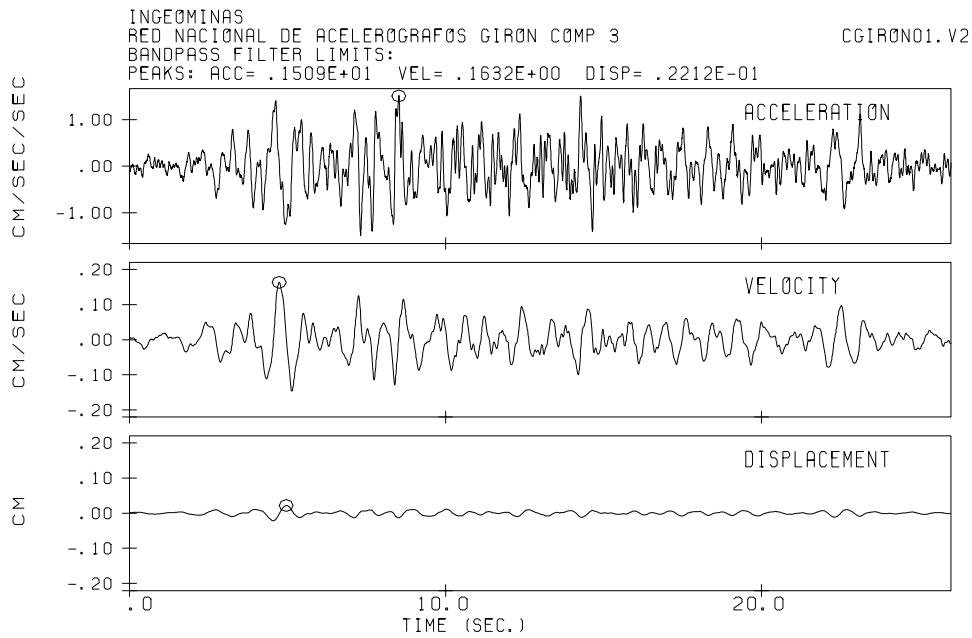
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

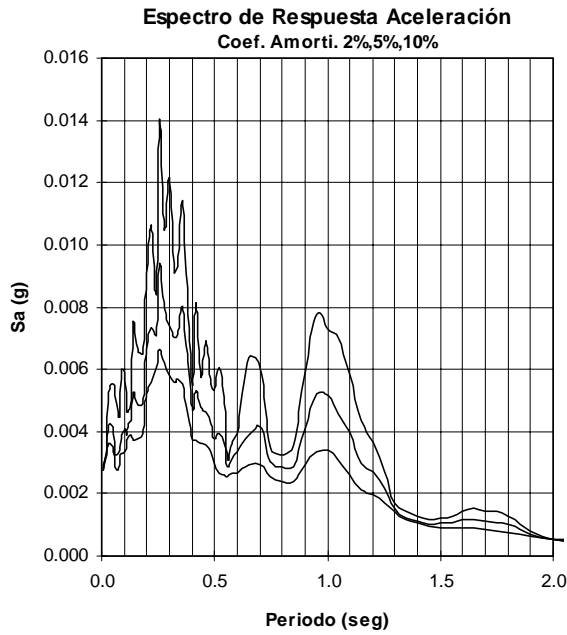




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Girón (CBUC4)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.11 W
Distancia Hipocentral: 519 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

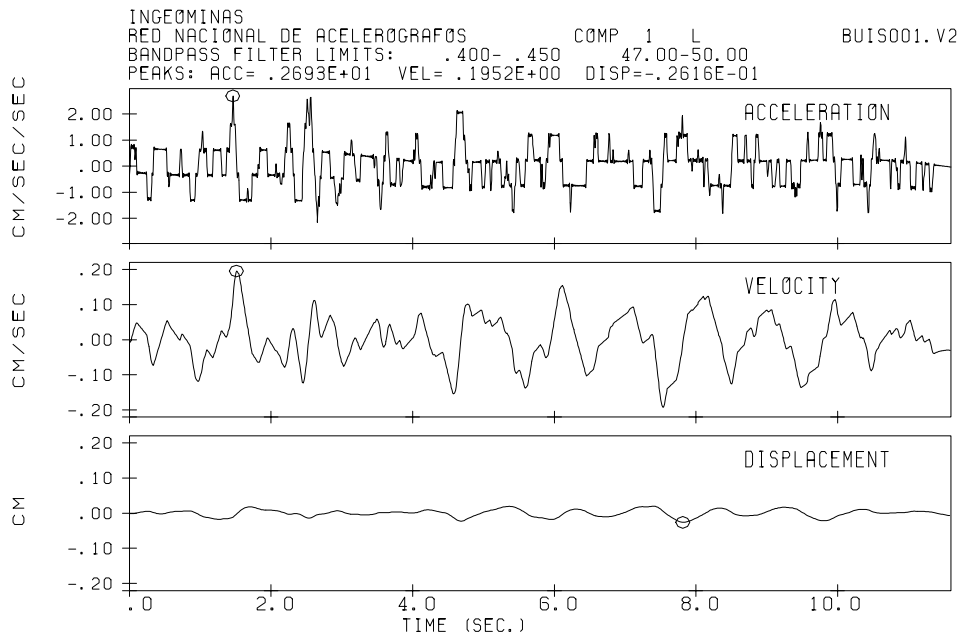
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

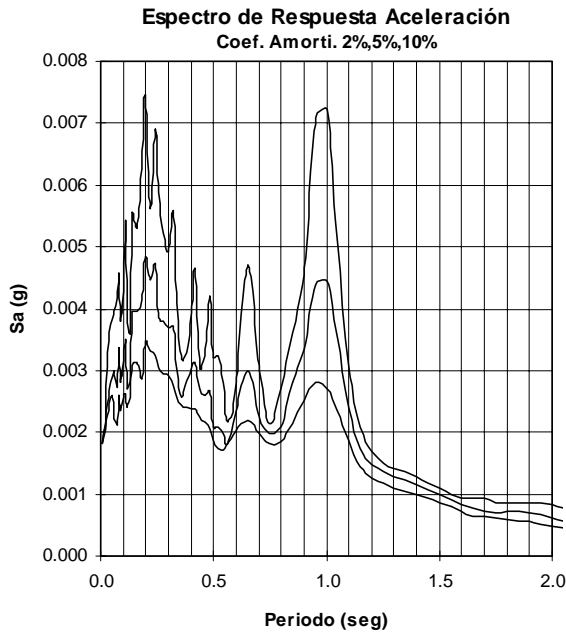




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga, UIS (CBUIS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.11 W
Distancia Hipocentral: 519 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

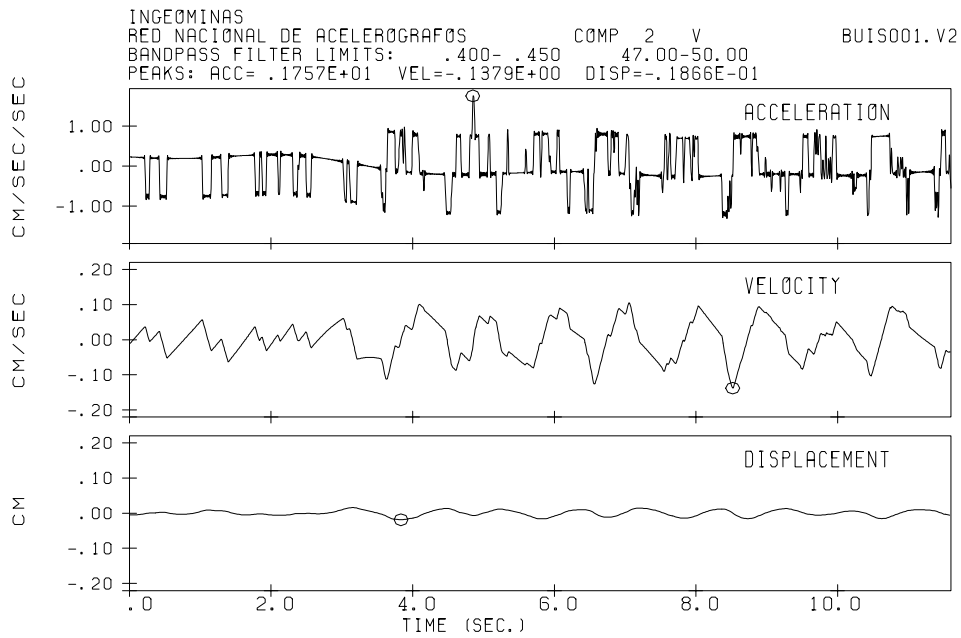
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

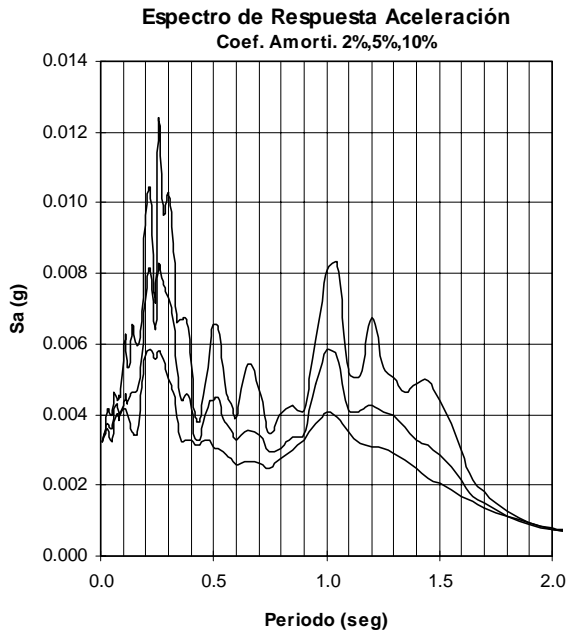




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Bucaramanga, UIS (CBUIS)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 7.14 N -73.11 W
Distancia Hipocentral: 519 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

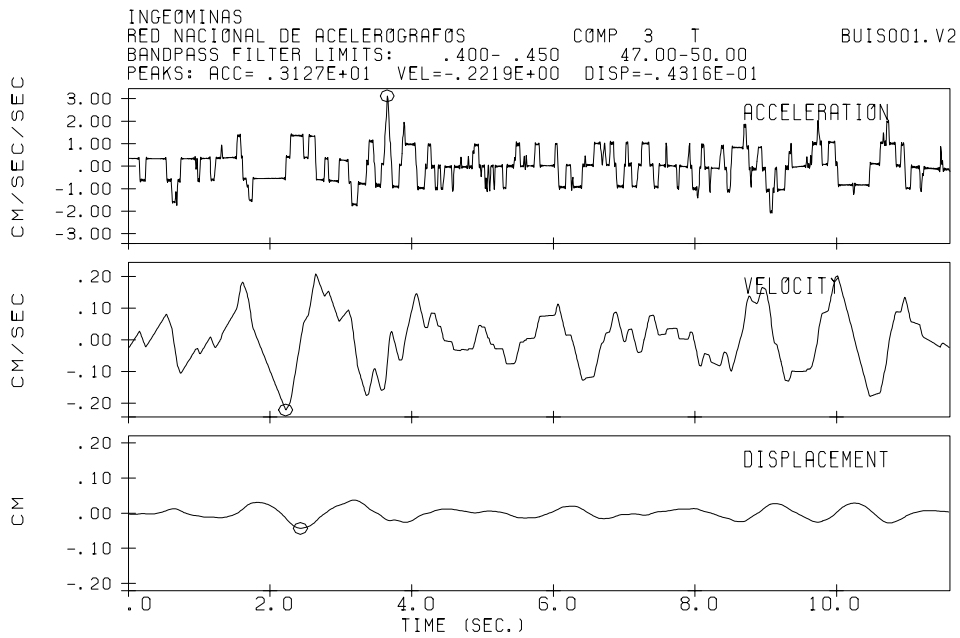
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

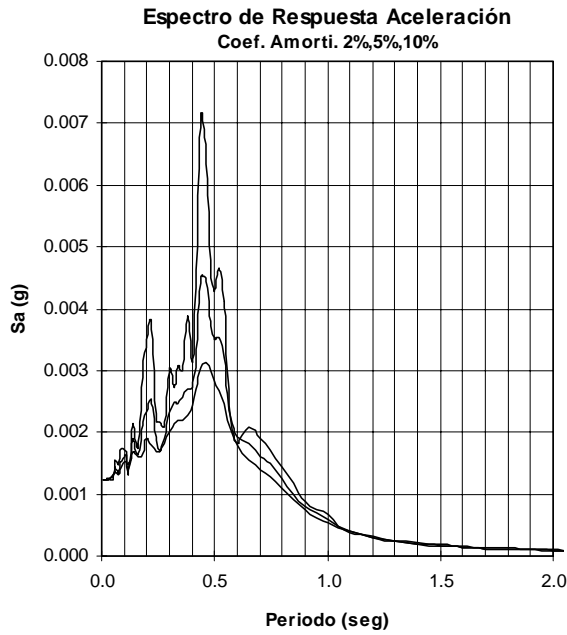




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Bucaramanga, UIS (CBUIS)
 Sismo de Génova (Quindío)
 Fecha: 11-dic-97
 Magnitud: 6.6
 Epicentro: 4.00 N -75.95 W
 Profundidad: 220 Kms
 Coord. Estación: 7.14 N -73.11 W
 Distancia Hipocentral: 519 Kms
 Componente: N - S
 Geología: Suelo
 Topografía: Plana

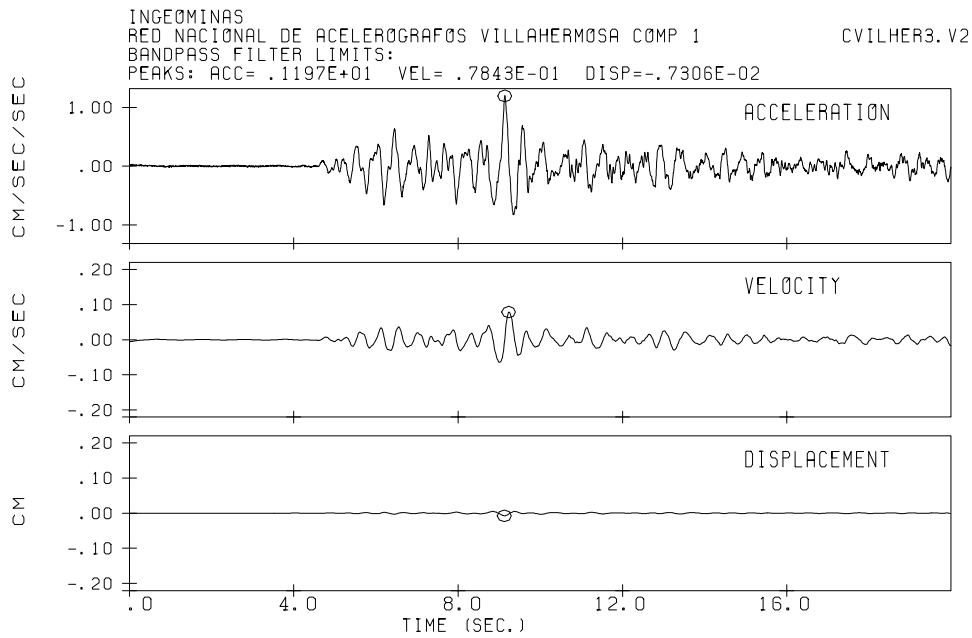
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

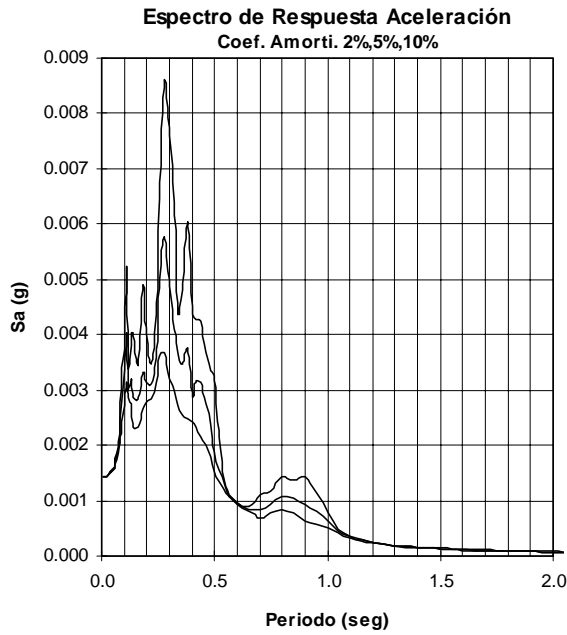




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Villahermosa (VHER)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.04 N -75.12 W
Distancia Hipocentral: 265 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

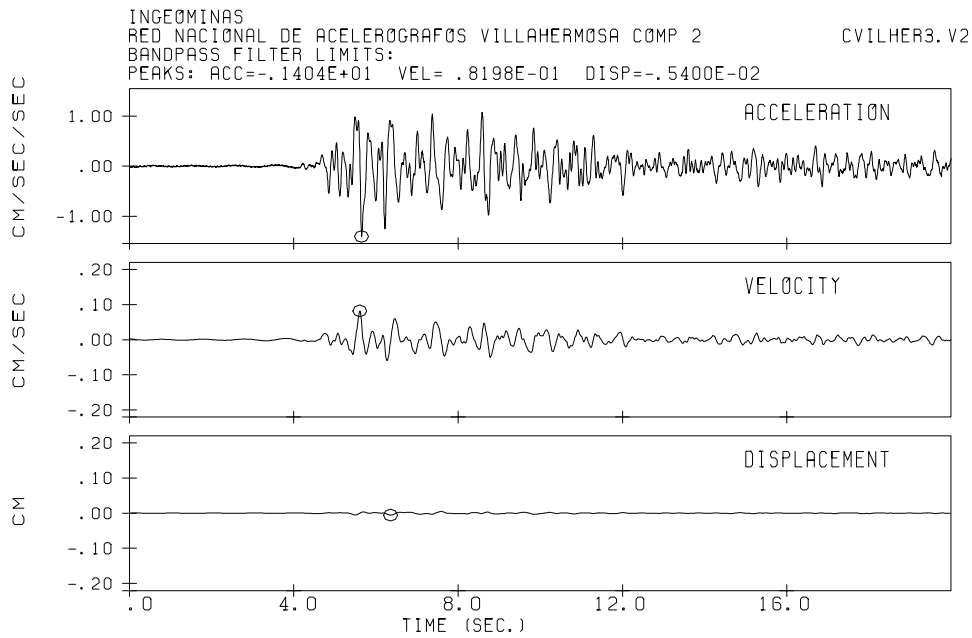
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

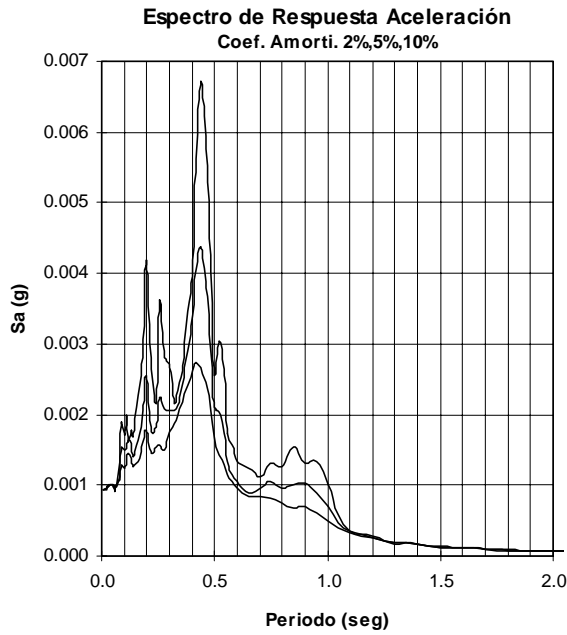




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Villahermosa (VHER)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.04 N -75.12 W
Distancia Hipocentral: 265 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

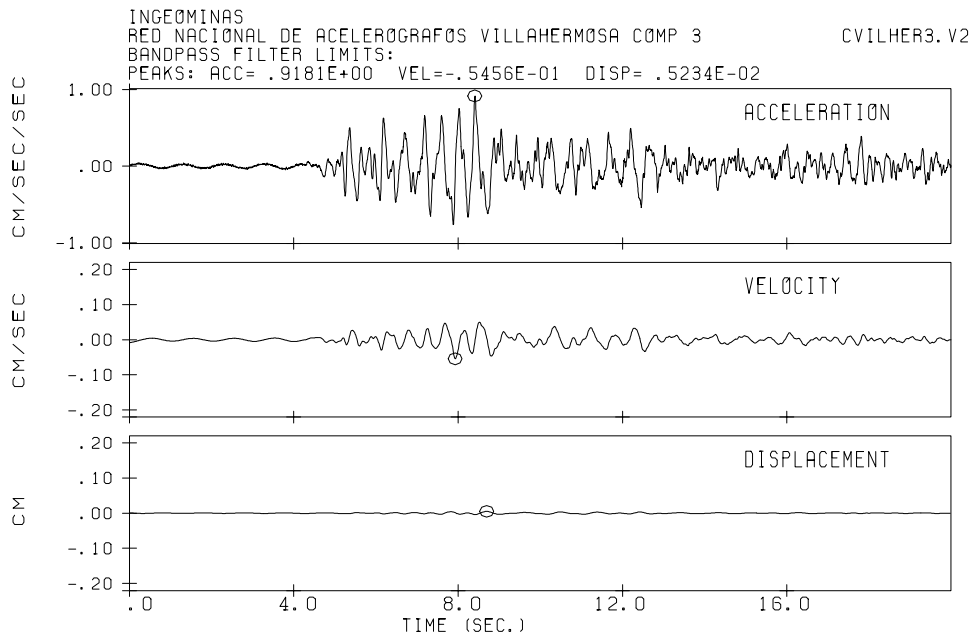
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

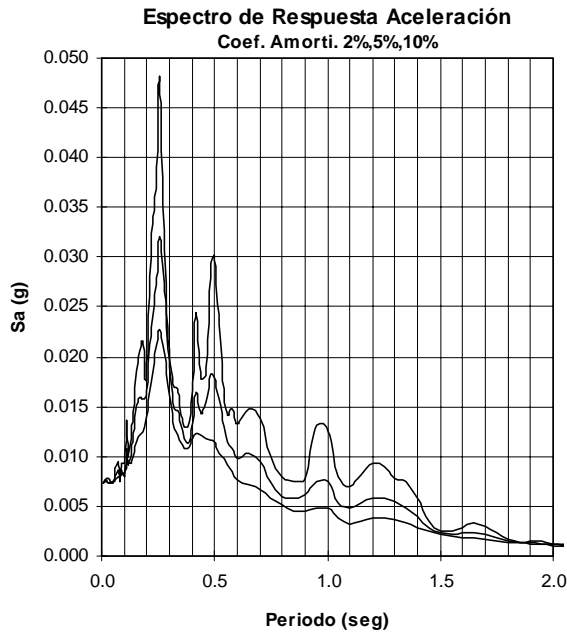




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Villahermosa (VHER)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 5.04 N -75.12 W
Distancia Hipocentral: 265 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

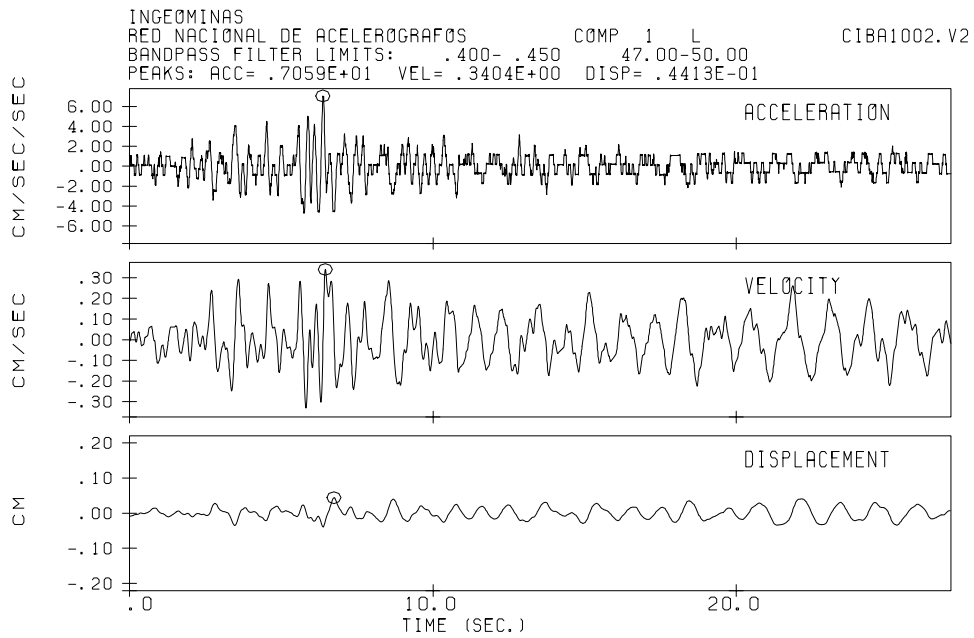
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

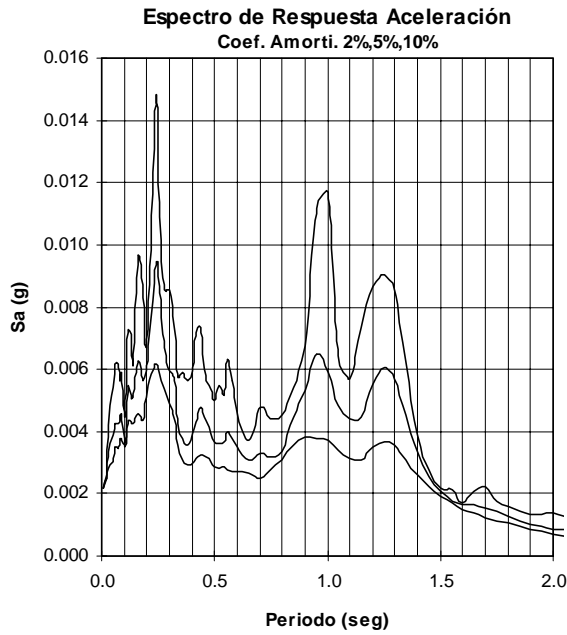




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Ibagué (CIBA1)
 Sismo de Génova (Quindío)
 Fecha: 11-dic-97
 Magnitud: 6.6
 Epicentro: 4.00 N -75.95 W
 Profundidad: 220 Kms
 Coord. Estación: 4.45 N -75.23 W
 Distancia Hipocentral: 239 Kms
 Componente: E - W
 Geología: Suelo
 Topografía: Ondulada

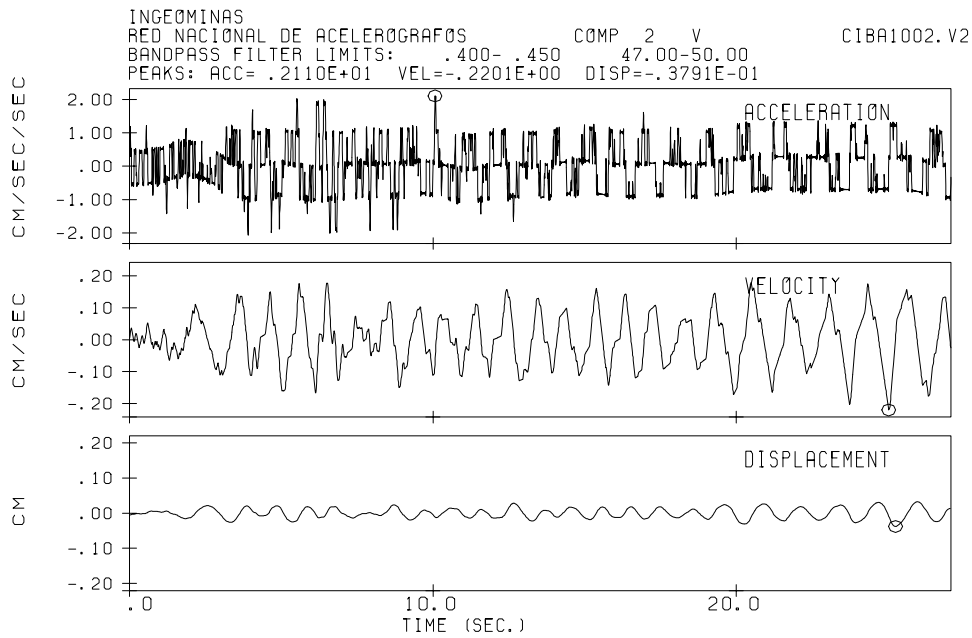
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

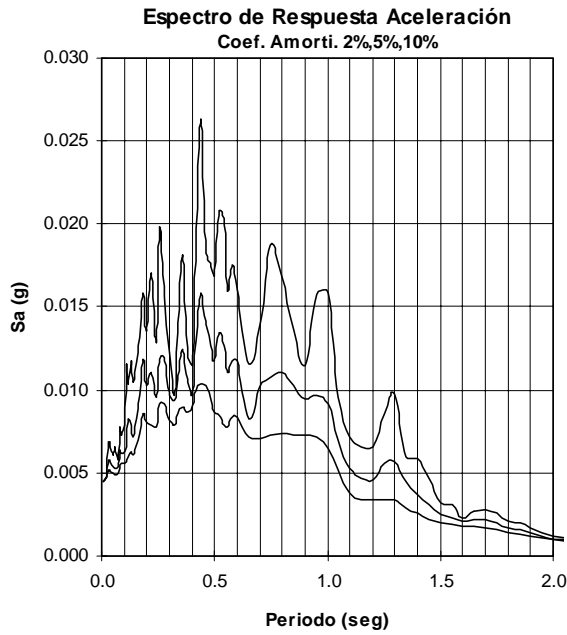




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ibagué (CIBA1)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.45 N -75.23 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Ondulada

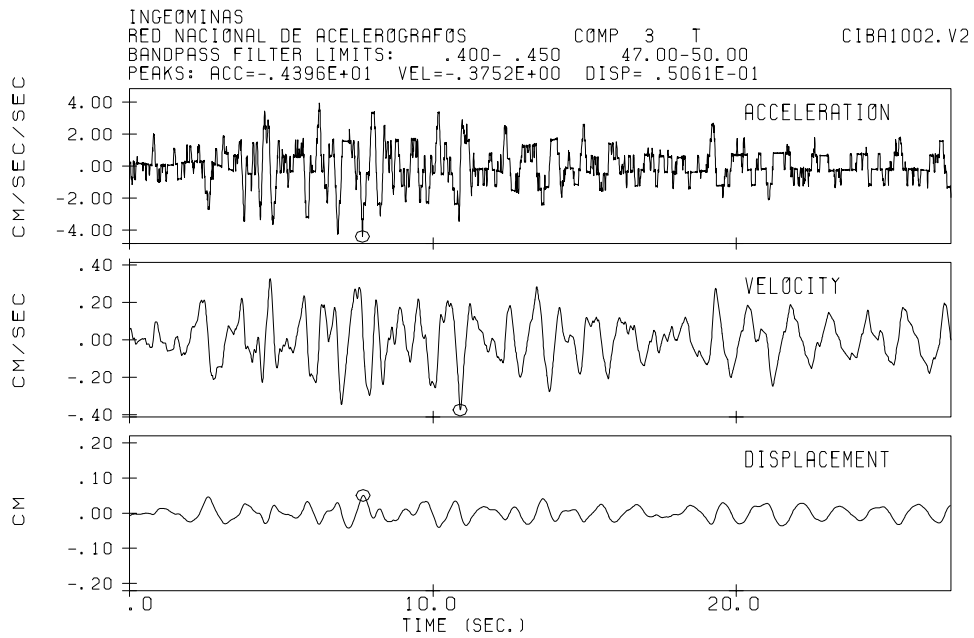
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

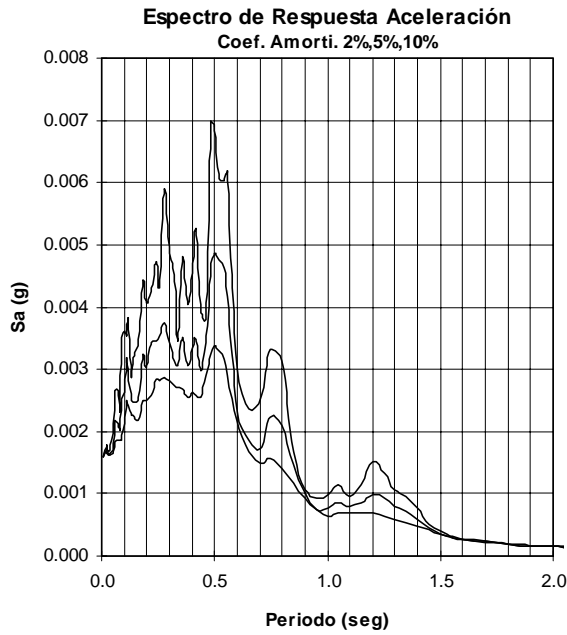




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
 Estación de Ibagué (CIBA1)
 Sismo de Génova (Quindío)
 Fecha: 11-dic-97
 Magnitud: 6.6
 Epicentro: 4.00 N -75.95 W
 Profundidad: 220 Kms
 Coord. Estación: 4.45 N -75.23 W
 Distancia Hipocentral: 239 Kms
 Componente: N - S
 Geología: Suelo
 Topografía: Ondulada

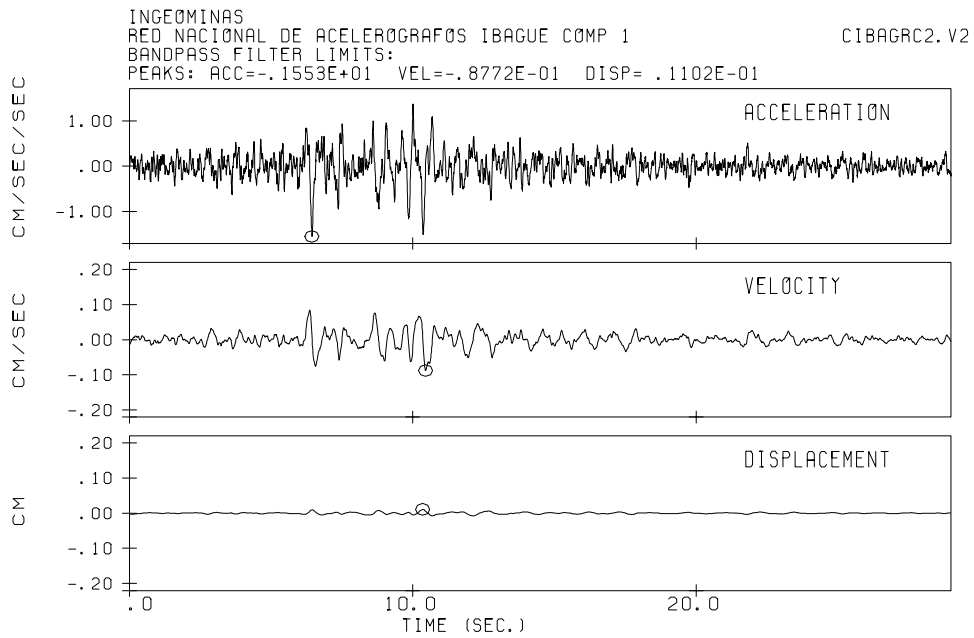
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

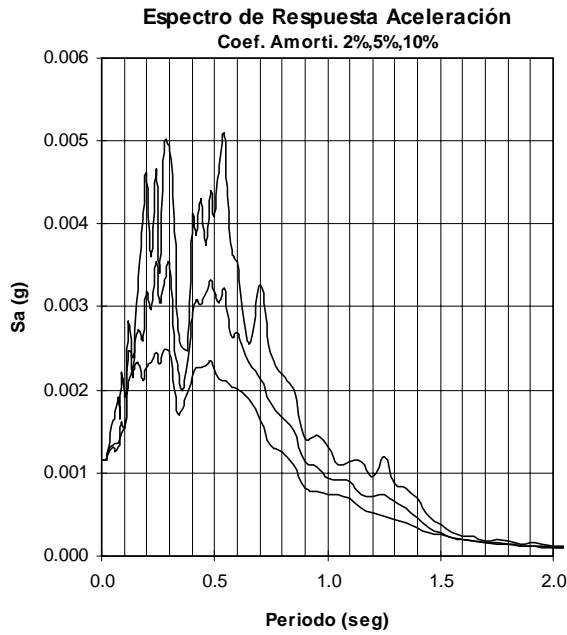




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ibagué (CIBA2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.46 N -75.24 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

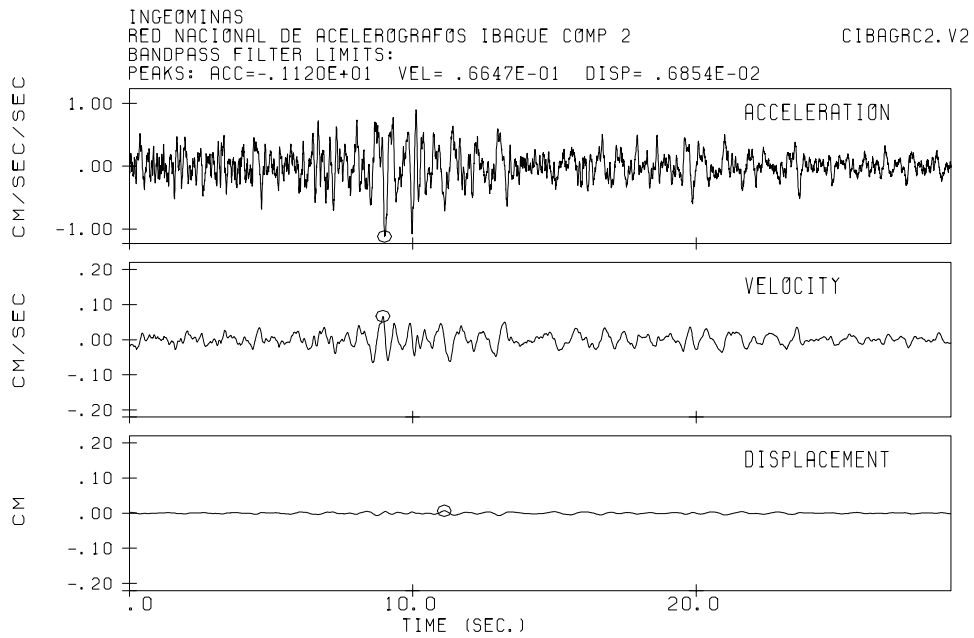
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

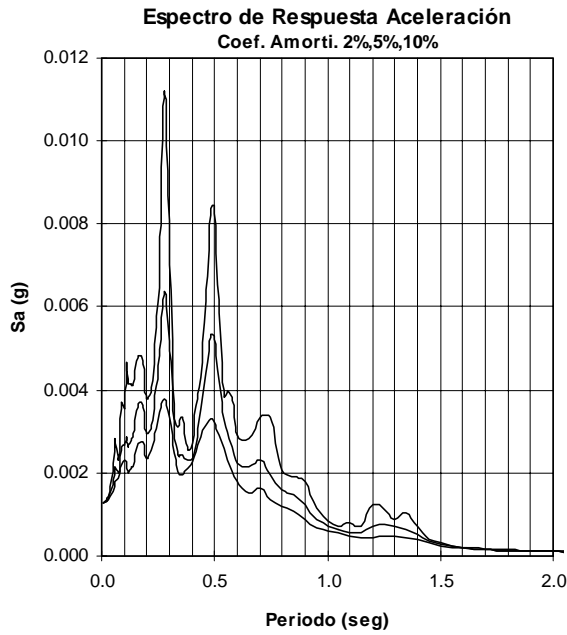




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ibagué (CIBA2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.46 N -75.24 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

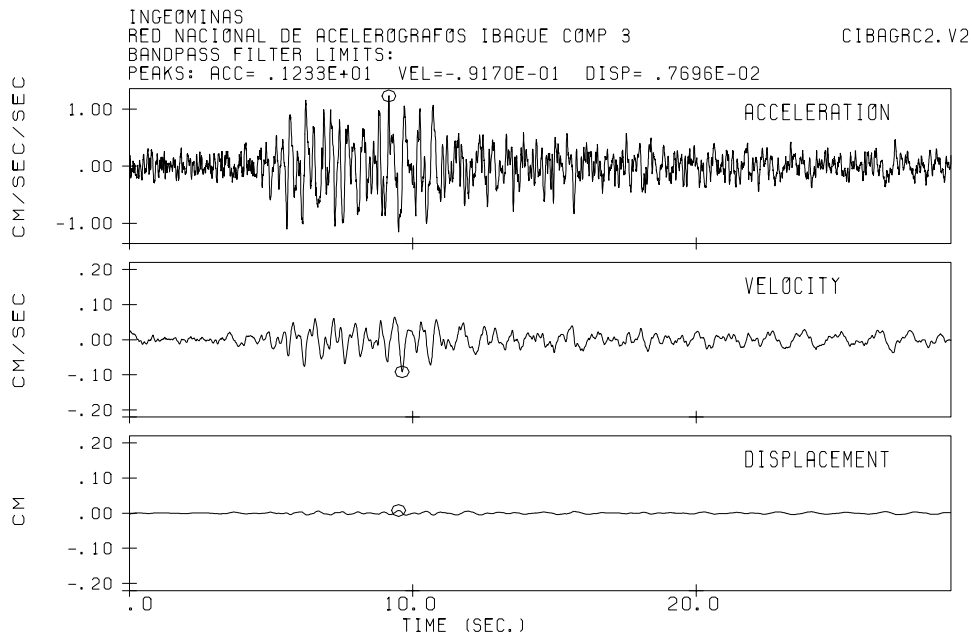
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

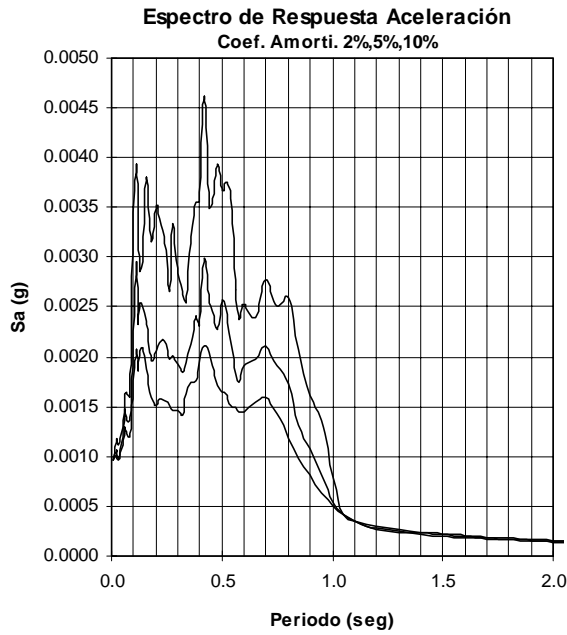




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Ibagué (CIBA2)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.46 N -75.24 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

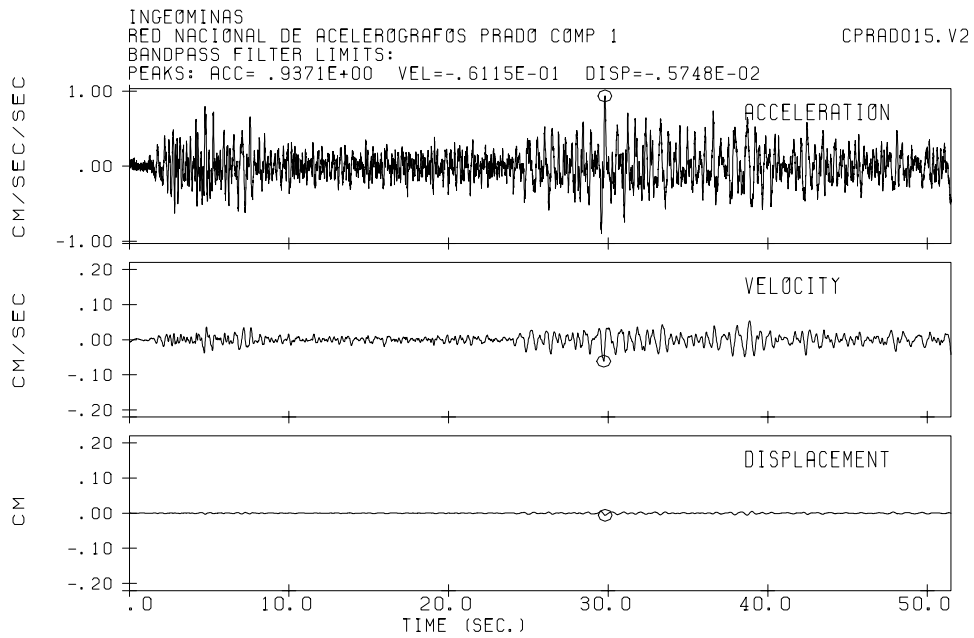
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

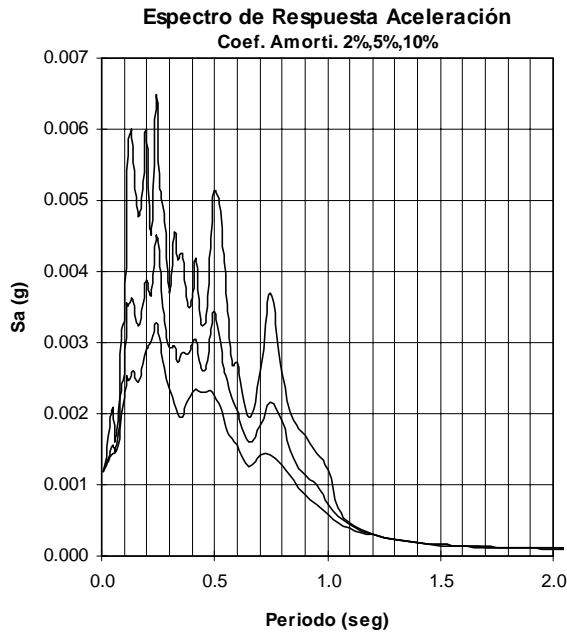




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Prado (CPRAD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.76 N -74.89 W
Distancia Hipocentral: 251 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

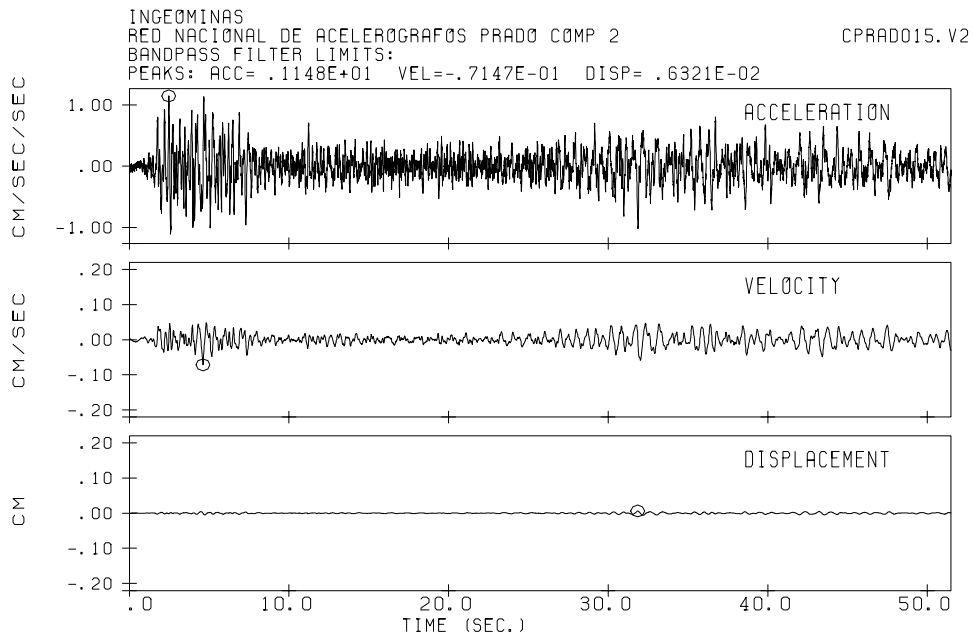
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

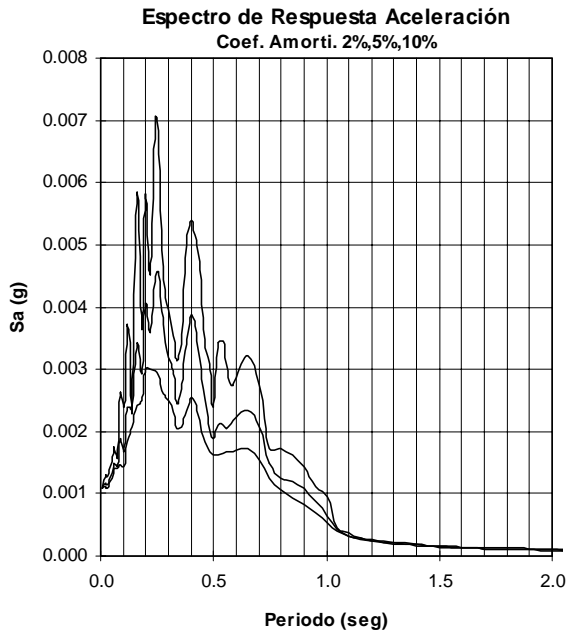




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Prado (CPRAD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.76 N -74.89 W
Distancia Hipocentral: 251 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

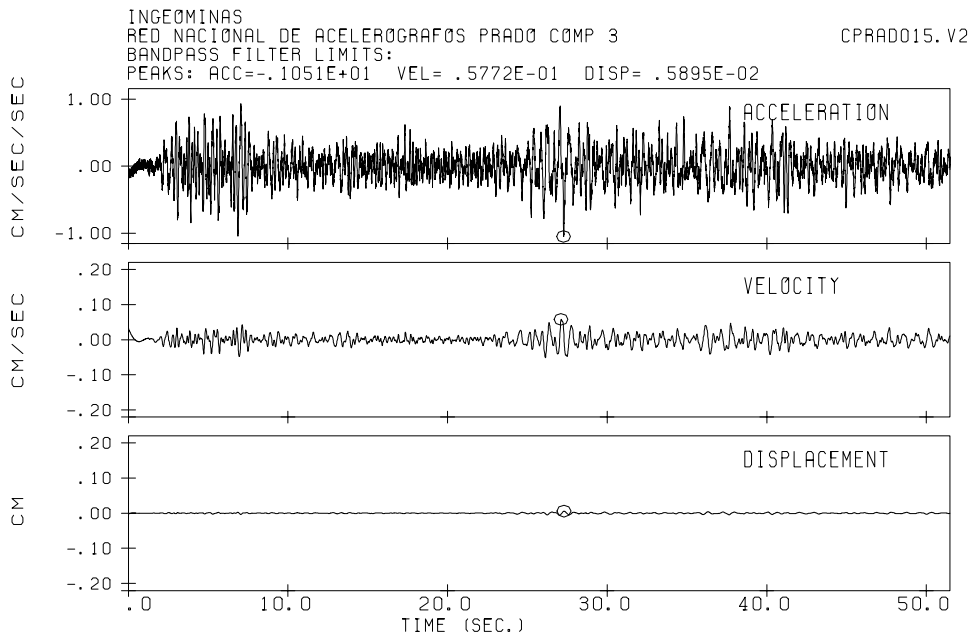
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

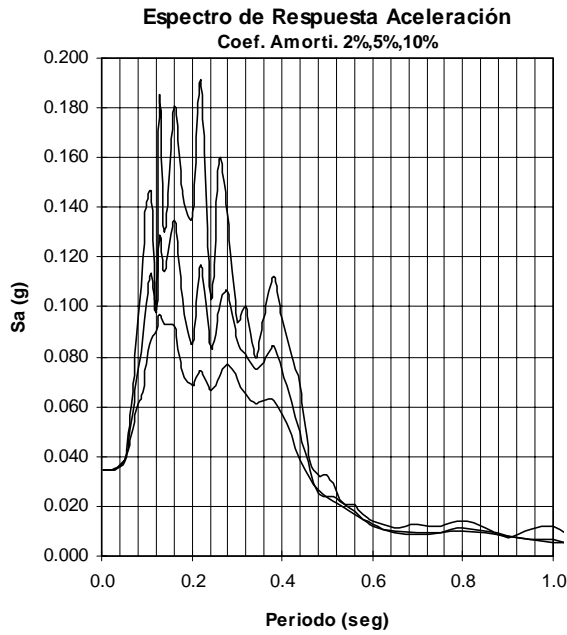




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Prado (CPRAD)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.76 N -74.89 W
Distancia Hipocentral: 251 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Escarpada

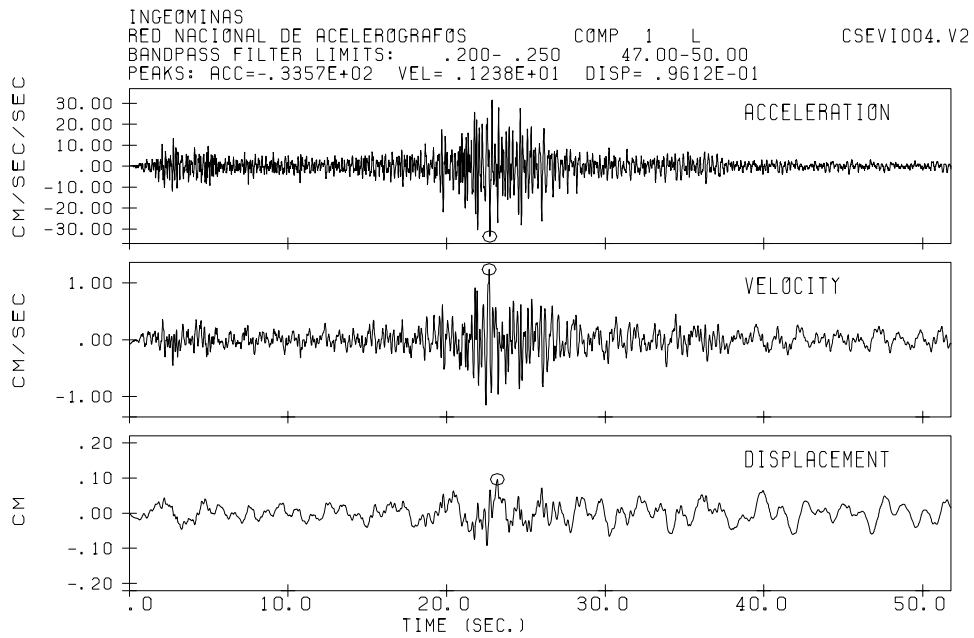
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

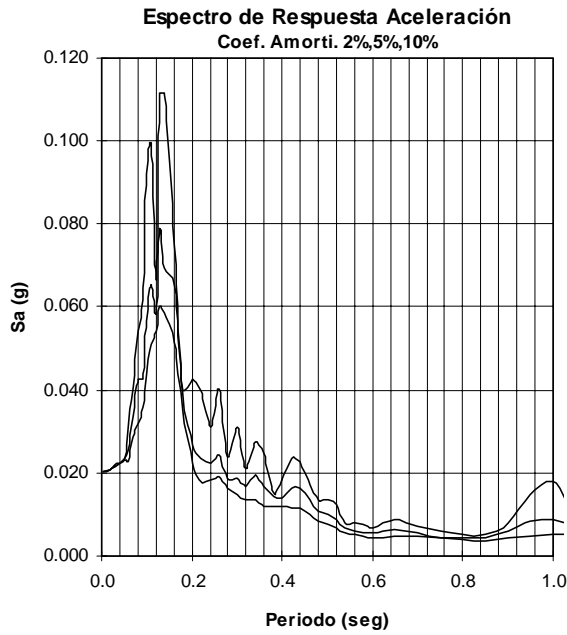




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sevilla (CSEVI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.25 N -75.93 W
Distancia Hipocentral: 222 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

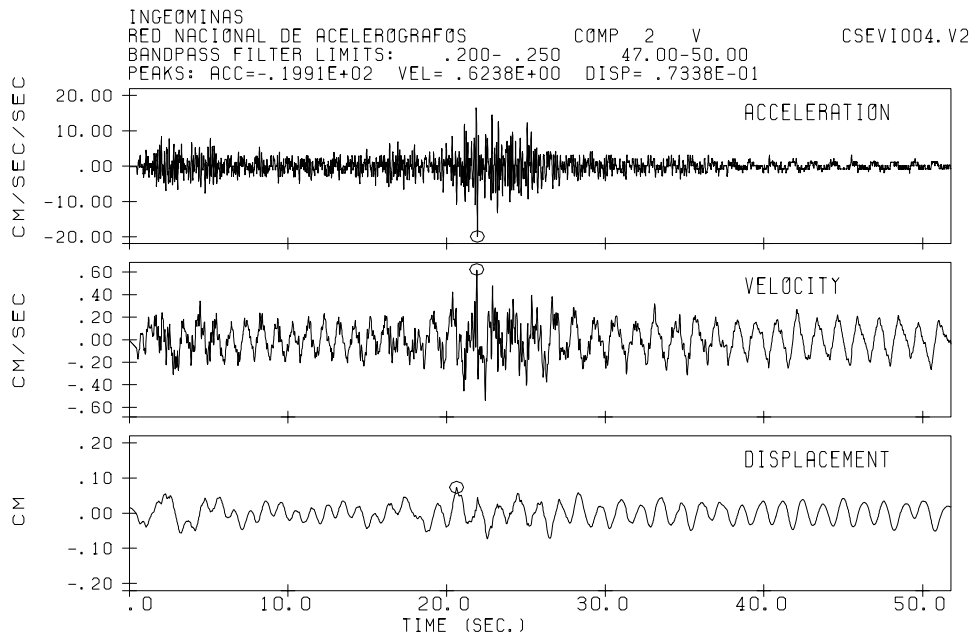
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

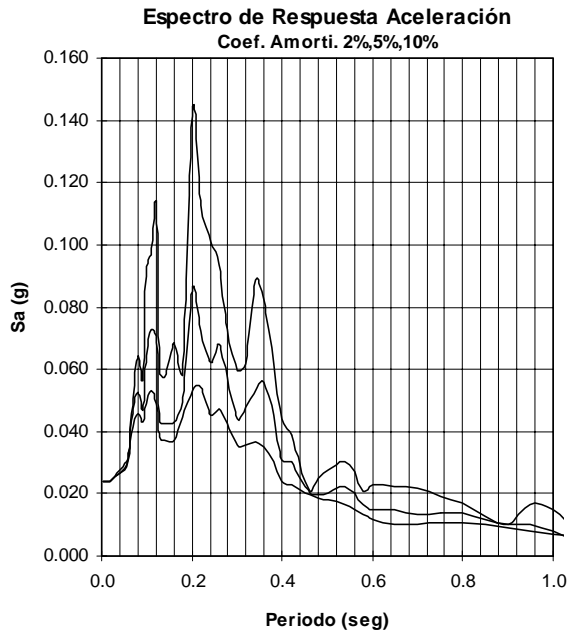




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sevilla (CSEVI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.25 N -75.93 W
Distancia Hipocentral: 222 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

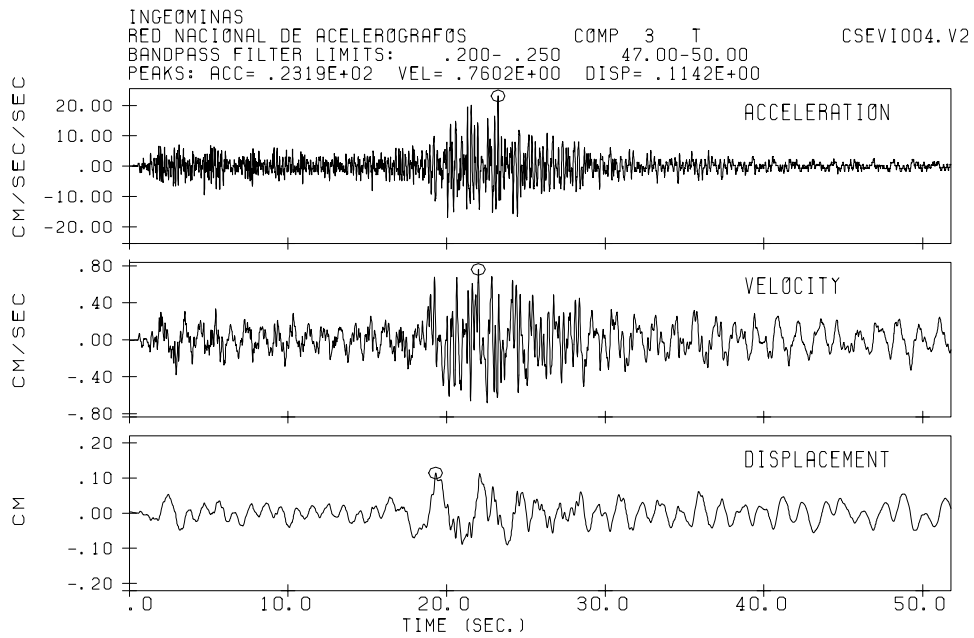
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

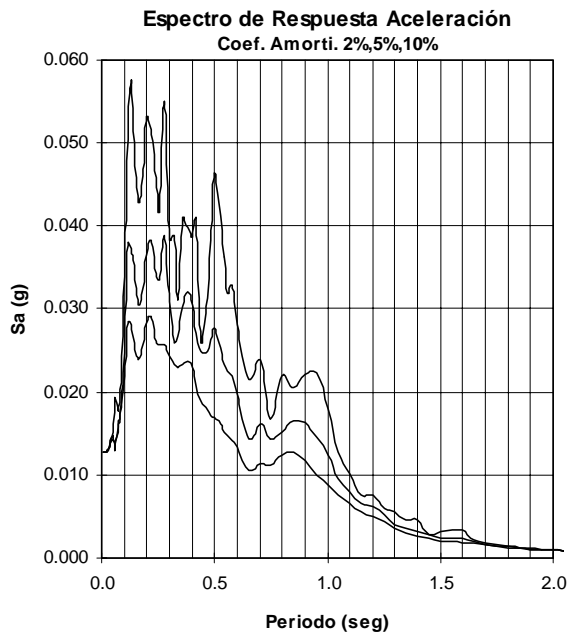




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Sevilla (CSEVI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.25 N -75.93 W
Distancia Hipocentral: 222 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

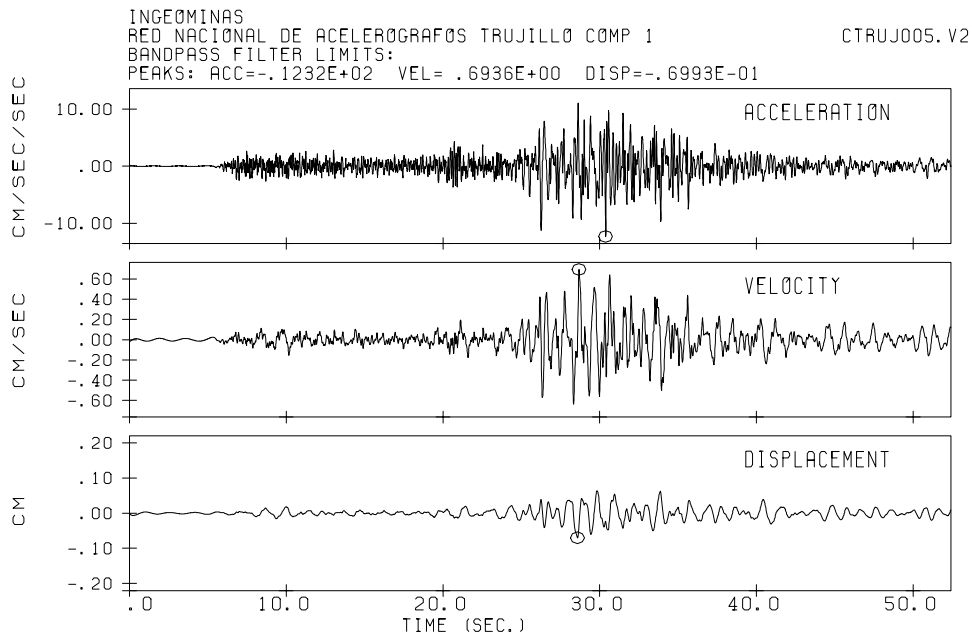
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

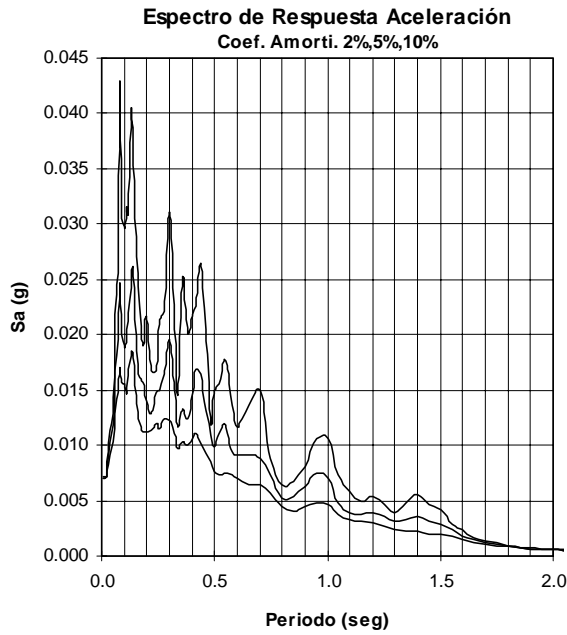




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Trujillo (CTRUJ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.23 N -76.33 W
Distancia Hipocentral: 225 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

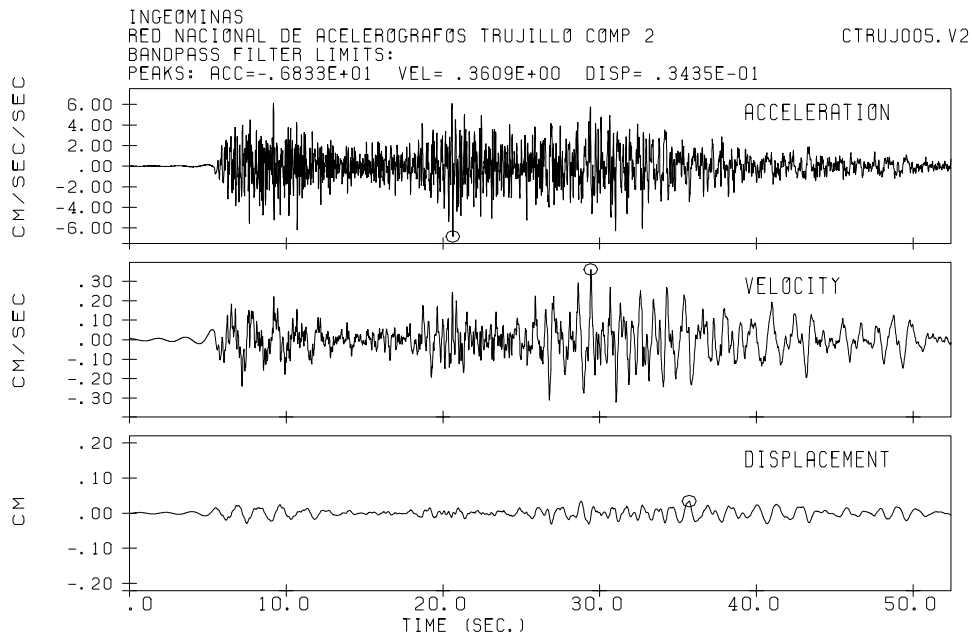
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

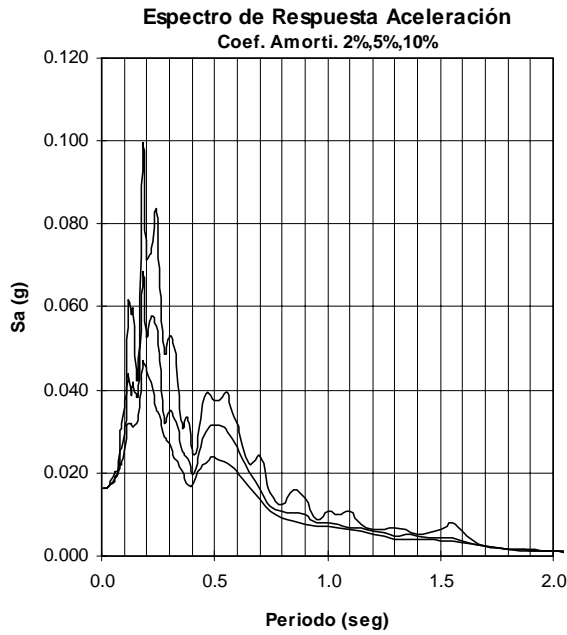




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Trujillo (CTRUJ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.23 N -76.33 W
Distancia Hipocentral: 225 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

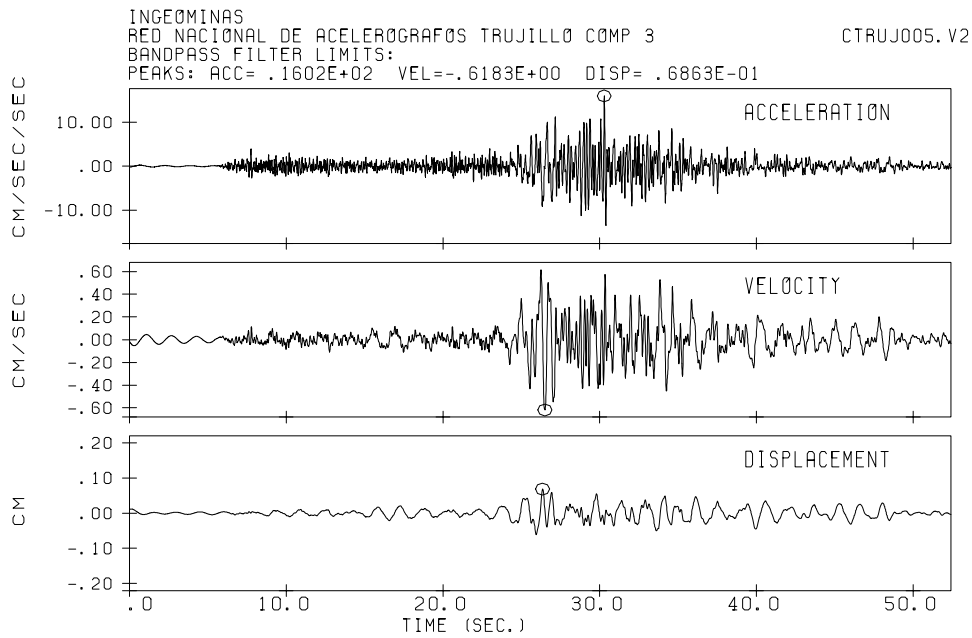
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

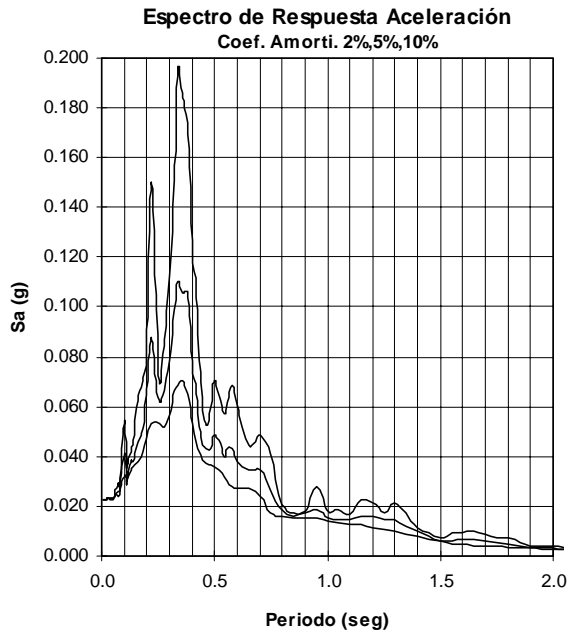




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Trujillo (CTRUJ)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 4.23 N -76.33 W
Distancia Hipocentral: 225 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

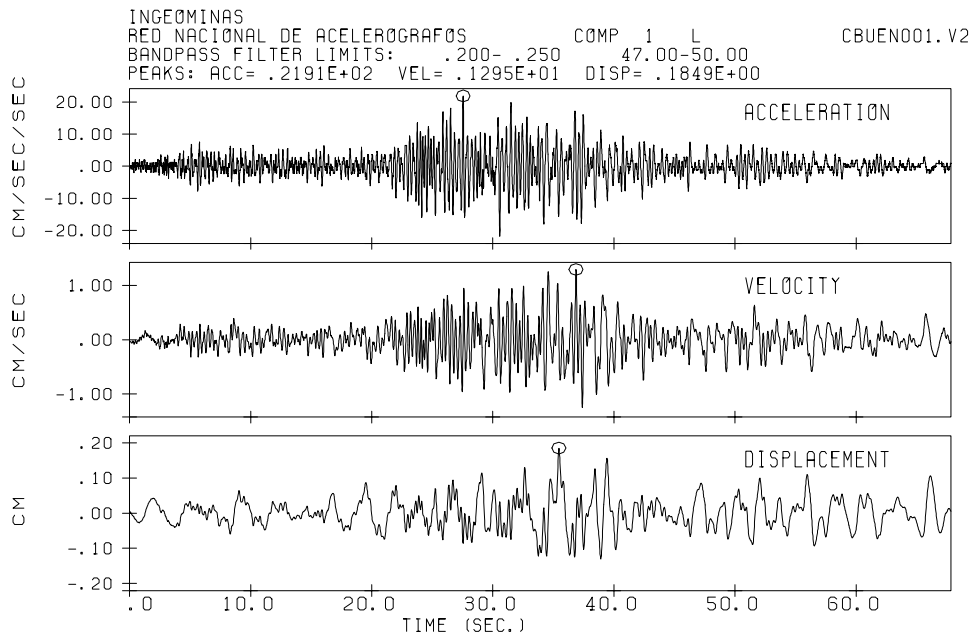
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

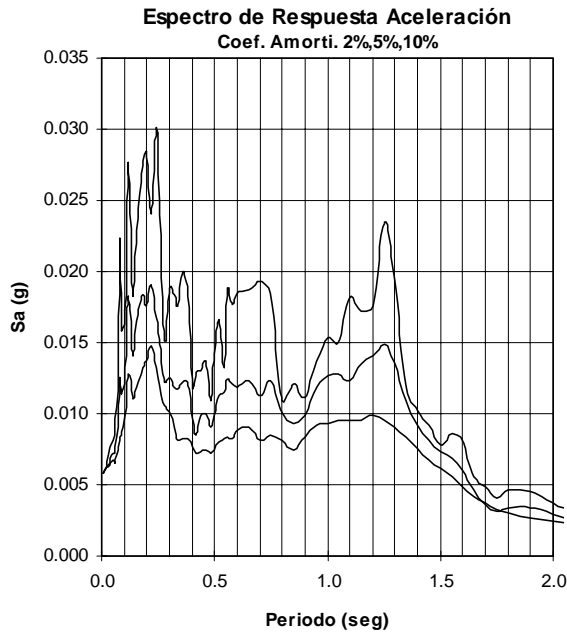




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Buenaventura (CBUEN)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -77.08 W
Distancia Hipocentral: 230 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

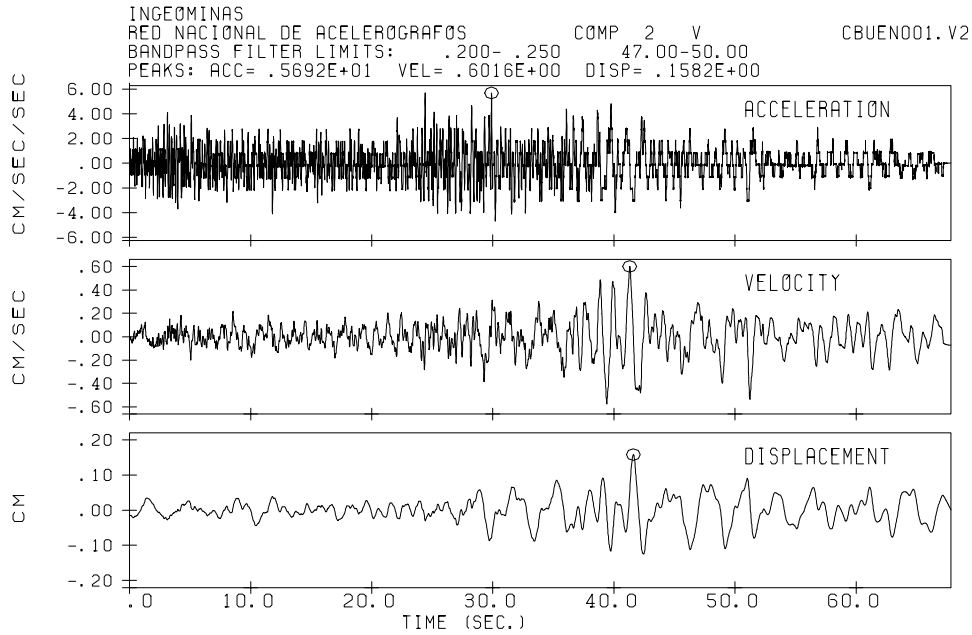
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

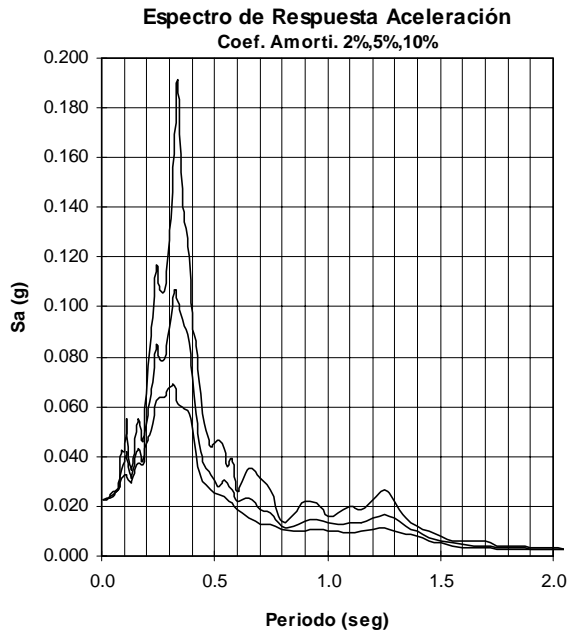




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Buenaventura (CBUEN)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -77.08 W
Distancia Hipocentral: 230 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

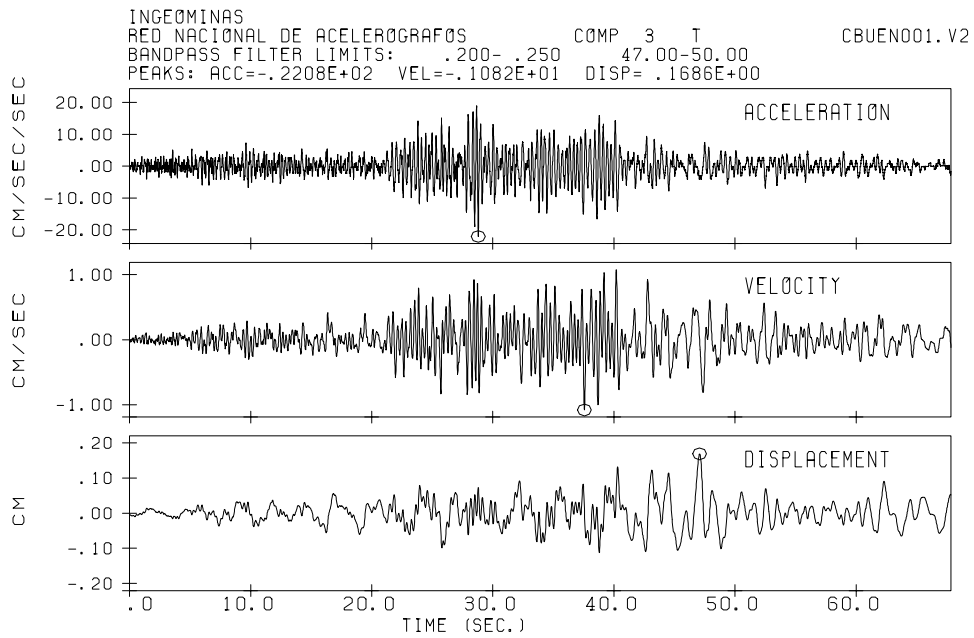
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

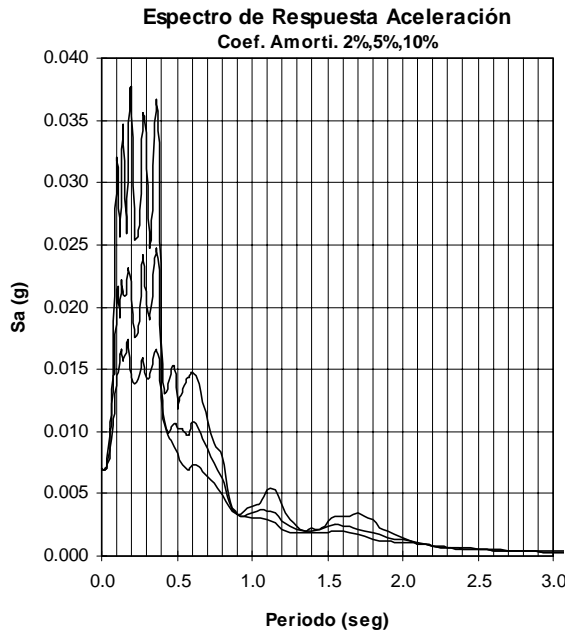




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Buenaventura (CBUEN)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.88 N -77.08 W
Distancia Hipocentral: 230 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

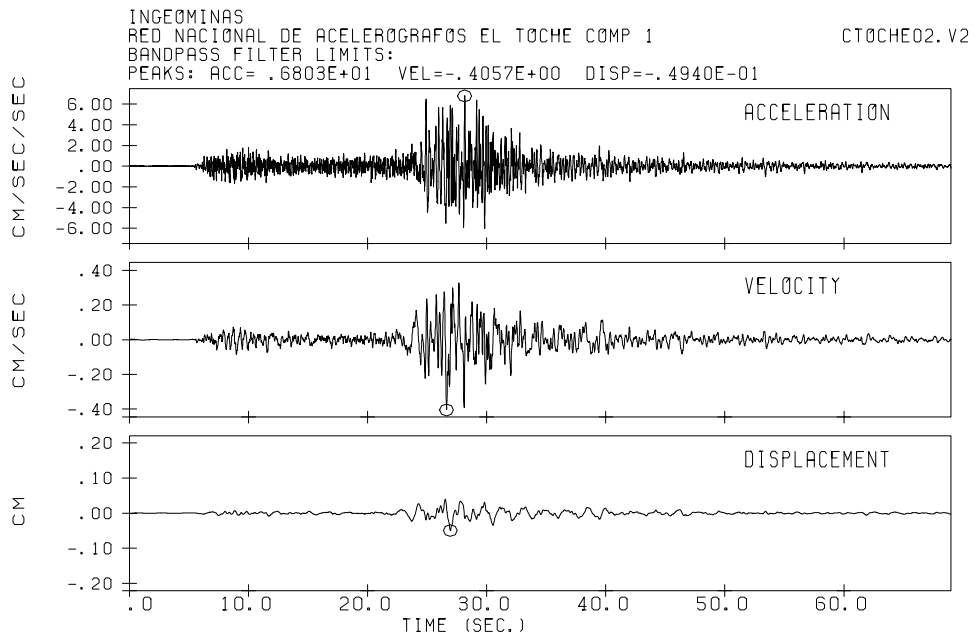
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

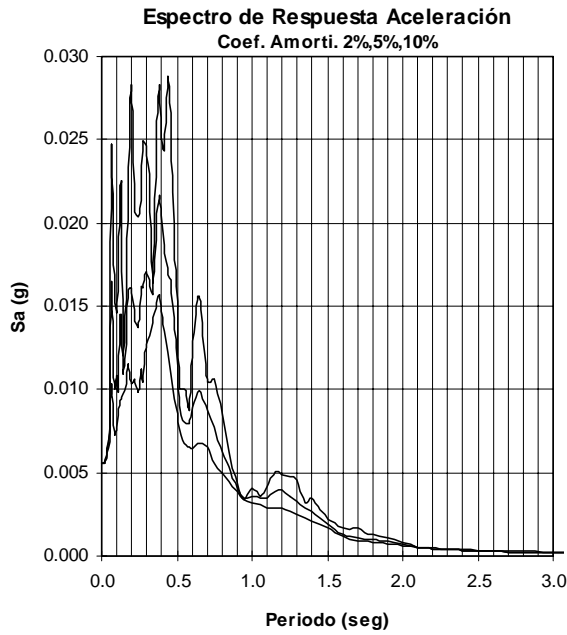




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de El Toche (CTOCH)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.65 N -76.09 W
Distancia Hipocentral: 224 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Plana

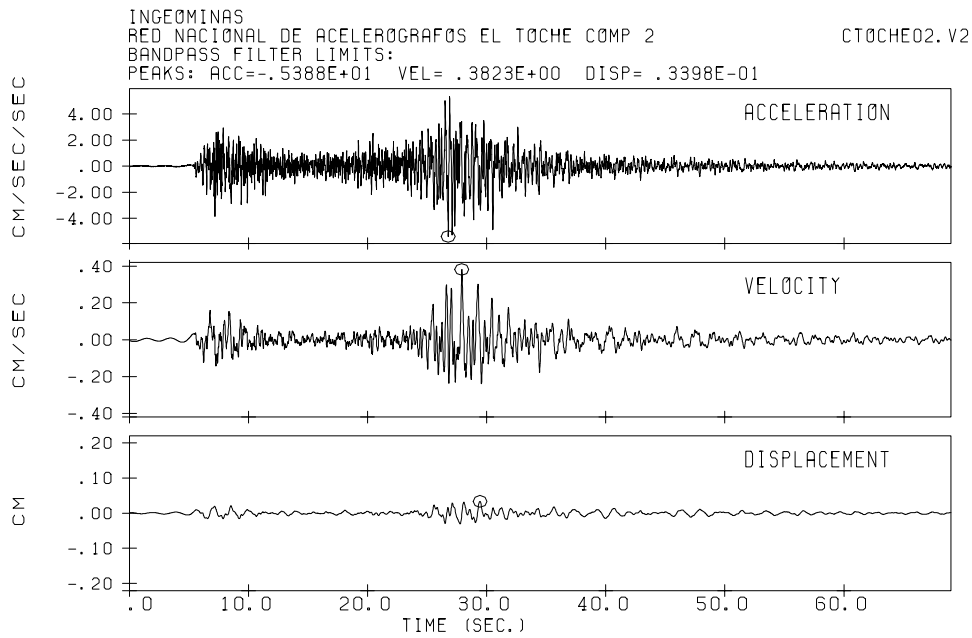
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

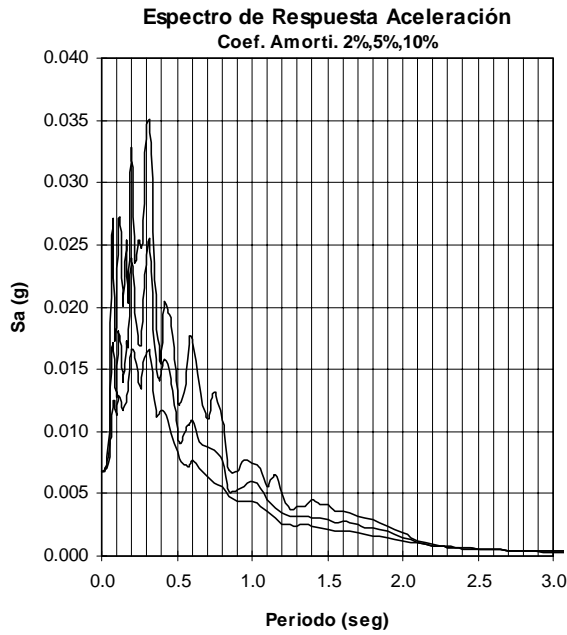




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de El Toche (CTOCH)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.65 N -76.09 W
Distancia Hipocentral: 224 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Plana

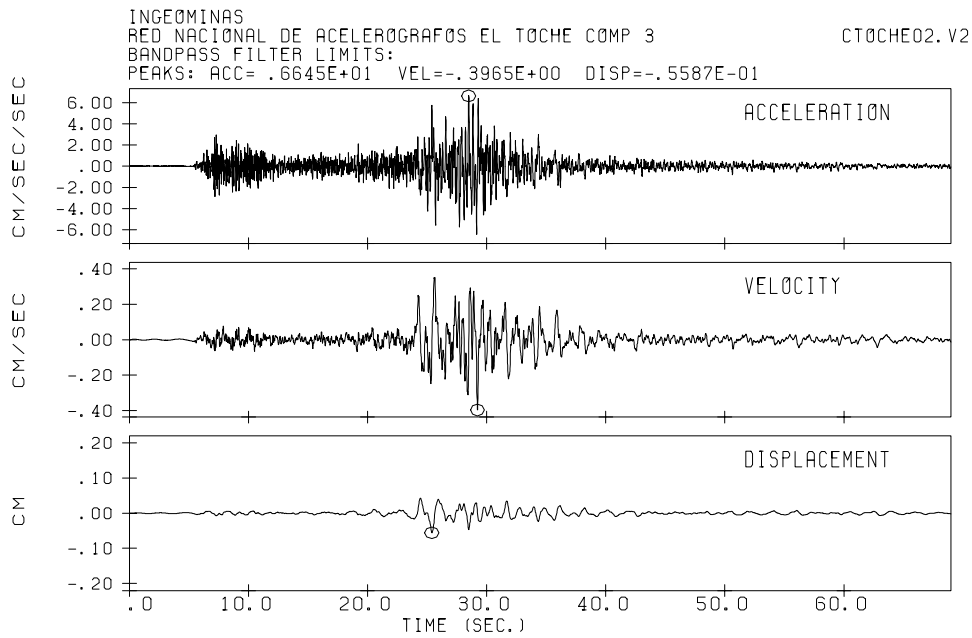
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

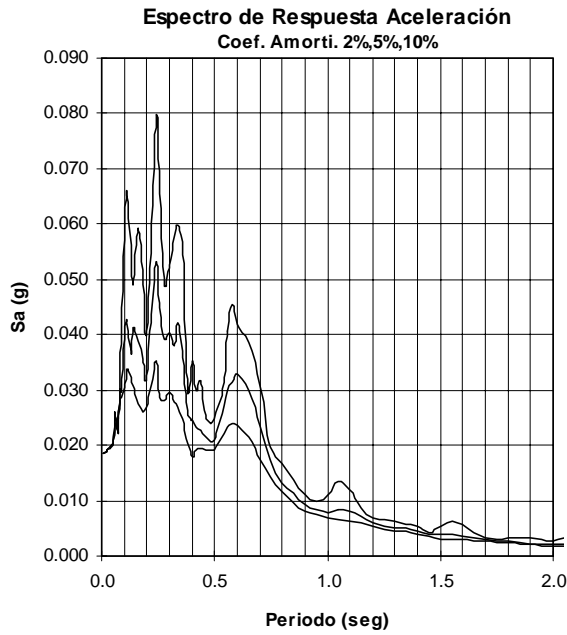




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de El Toche (CTOCH)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.65 N -76.09 W
Distancia Hipocentral: 224 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Plana

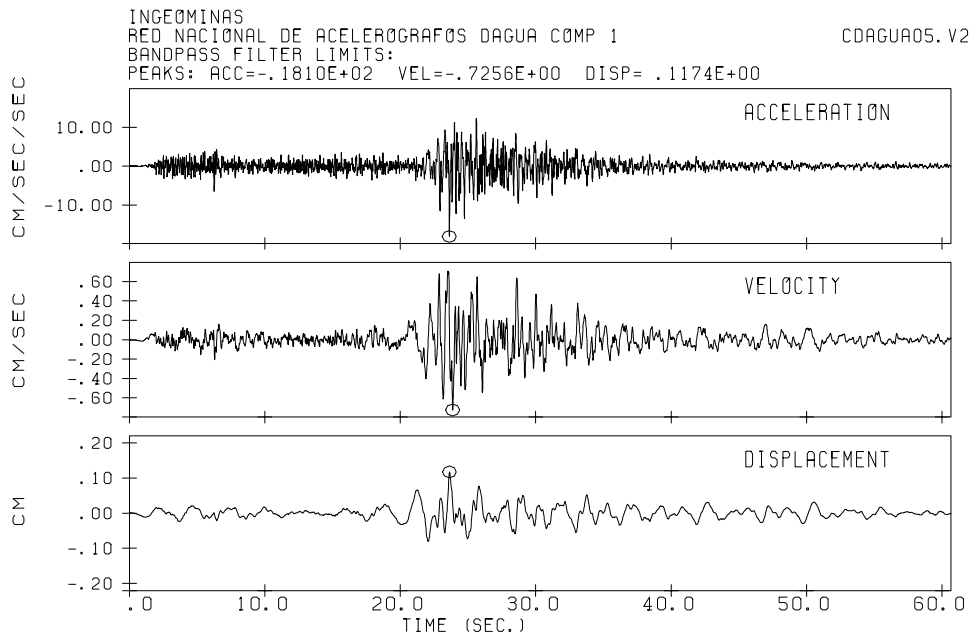
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

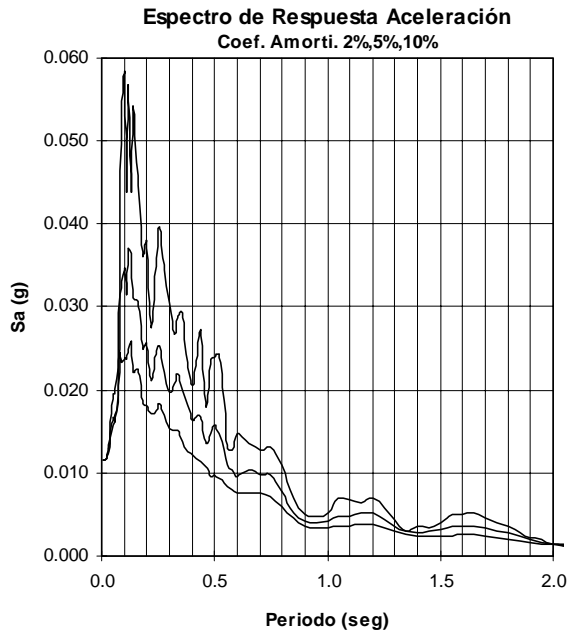




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación Dagua (CDAGU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.66 N -76.71 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: E - W
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

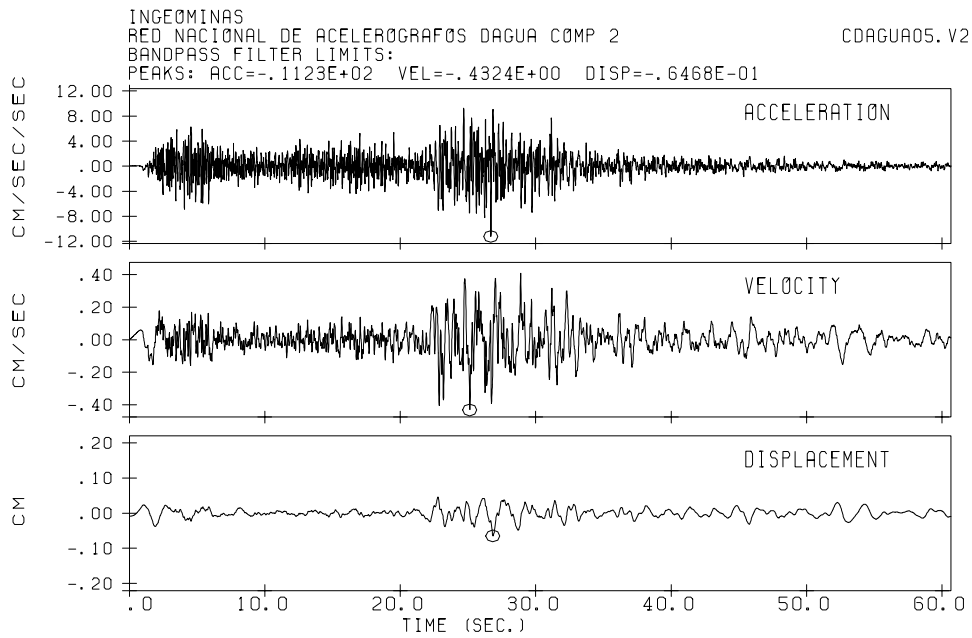
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

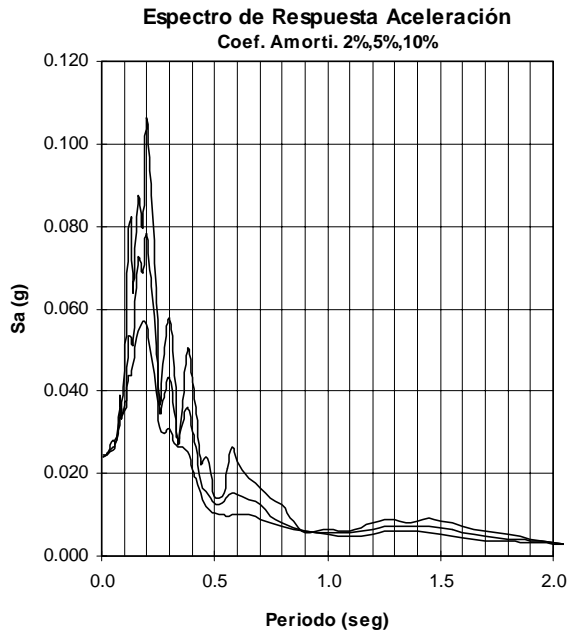




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación Dagua (CDAGU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.66 N -76.71 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

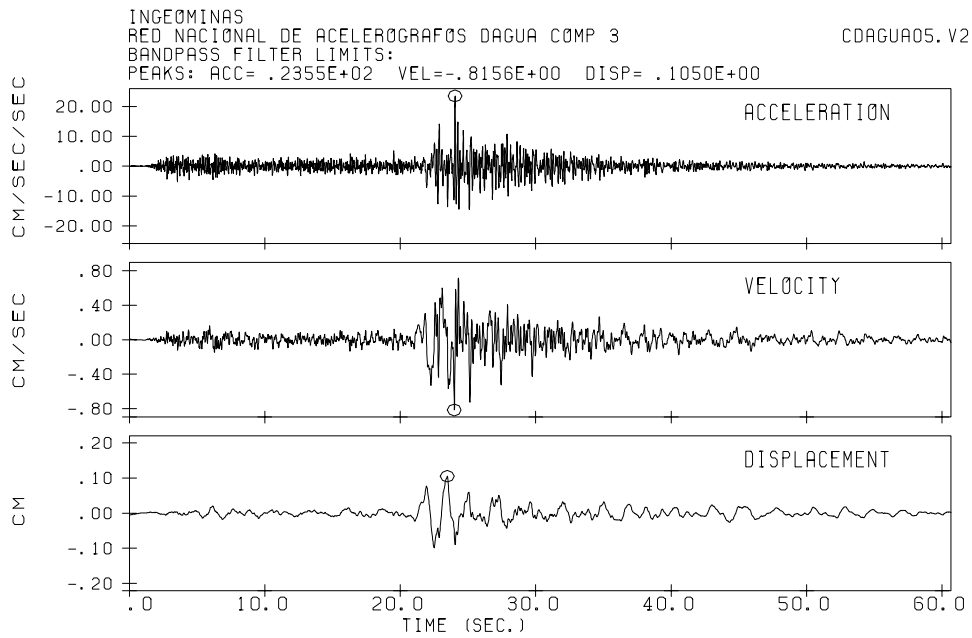
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

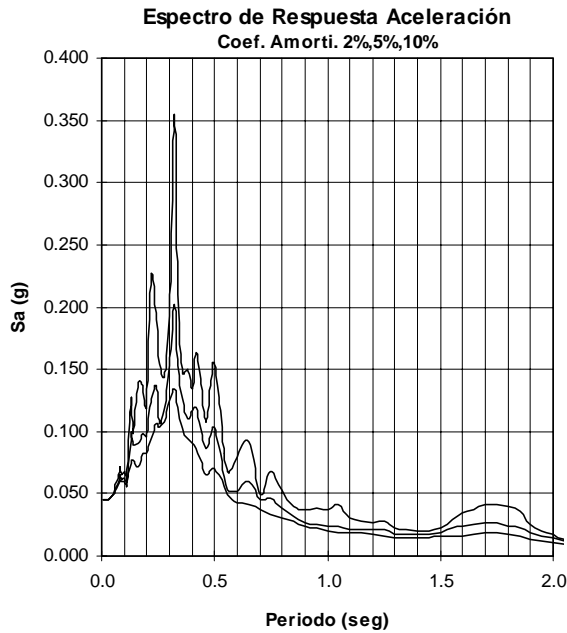




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación Dagua (CDAGU)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.66 N -76.71 W
Distancia Hipocentral: 239 Kms
Componente: N - S
Geología: Roca
Topografía: Ondulada

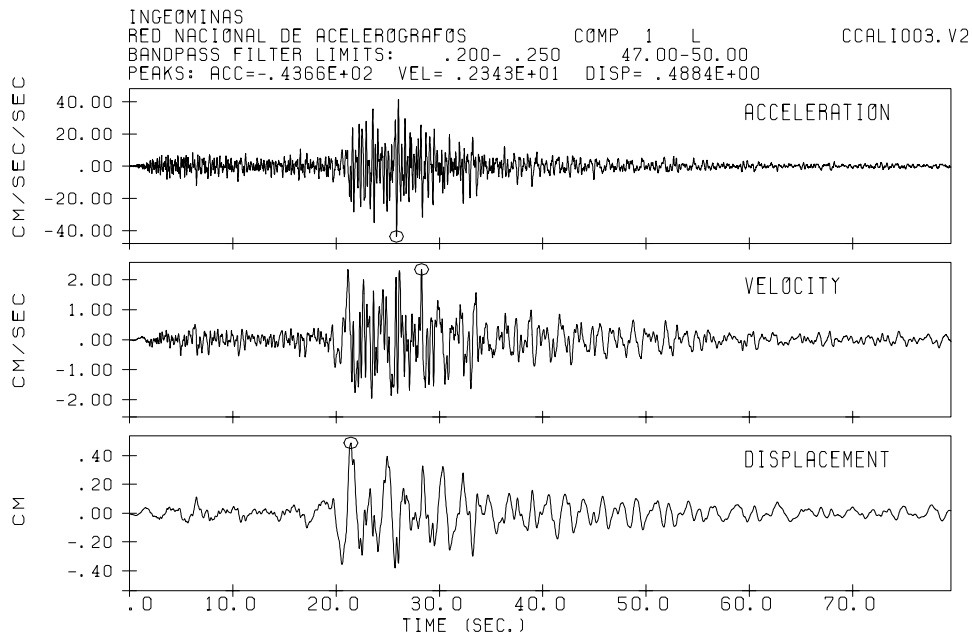
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

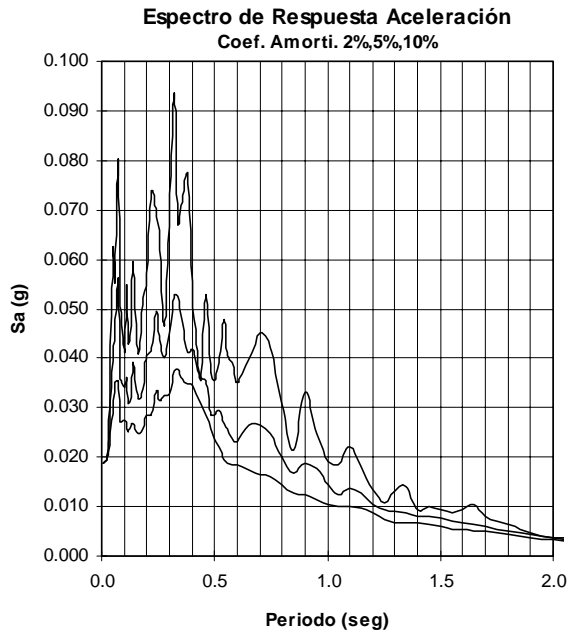




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cali (CCALI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.42 N -76.53 W
Distancia Hipocentral: 238 Kms
Componente: E - W
Geología: Suelo
Topografía: Plana

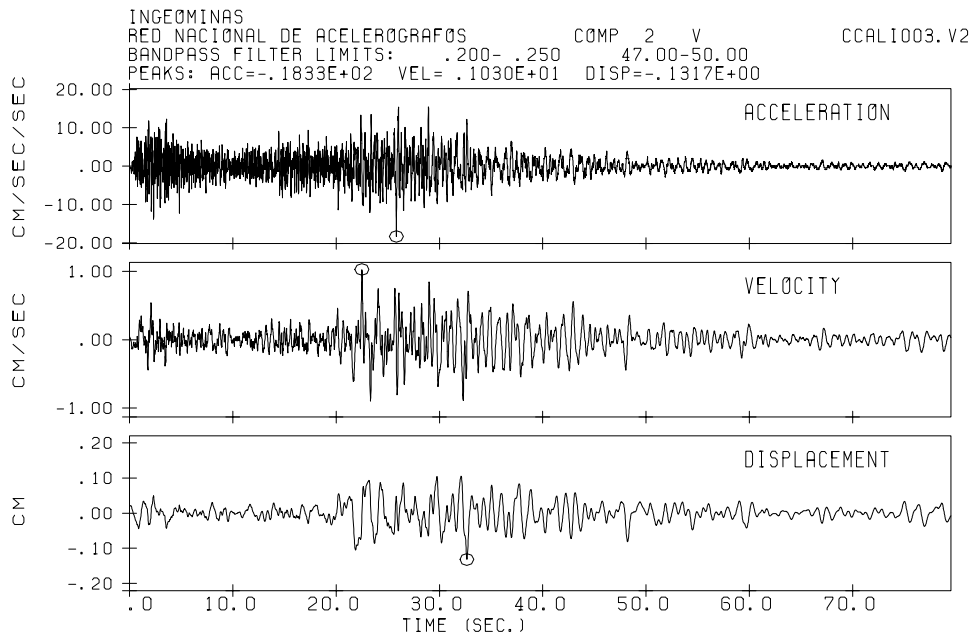
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento

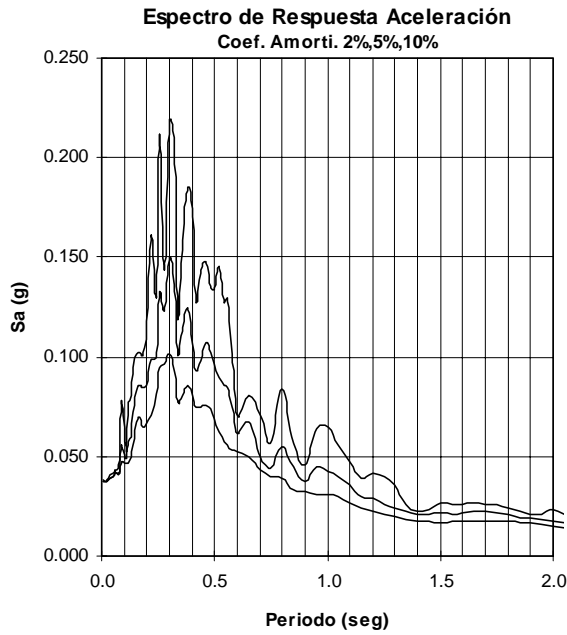




INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cali (CCALI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.42 N -76.53 W
Distancia Hipocentral: 238 Kms
Componente: VERTICAL -
Geología: Suelo
Topografía: Plana

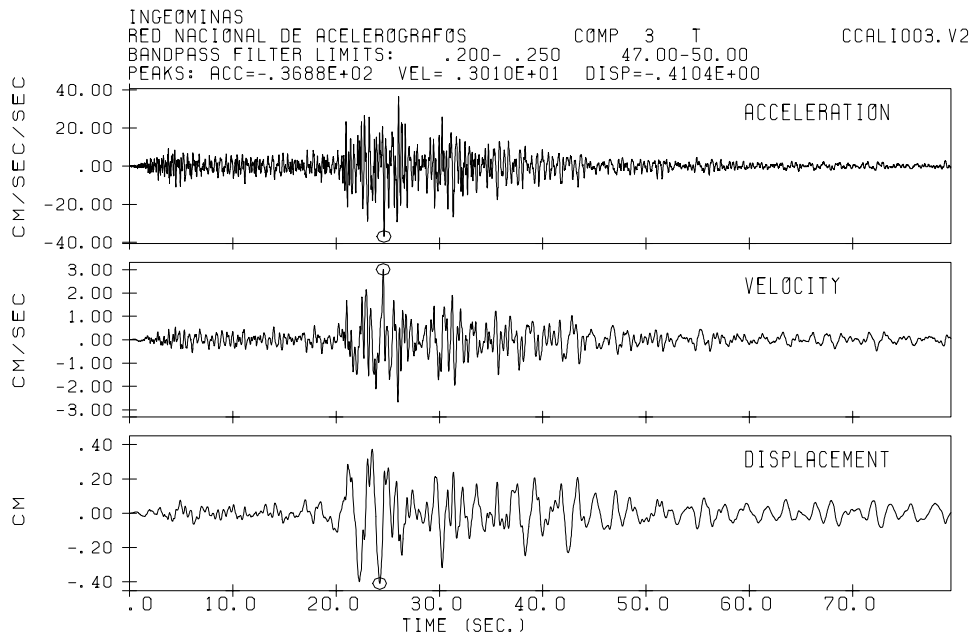
Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento





INGEOMINAS
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS
Estación de Cali (CCALI)
Sismo de Génova (Quindío)
Fecha: 11-dic-97
Magnitud: 6.6
Epicentro: 4.00 N -75.95 W
Profundidad: 220 Kms
Coord. Estación: 3.42 N -76.53 W
Distancia Hipocentral: 238 Kms
Componente: N - S
Geología: Suelo
Topografía: Plana

Acelerograma, Series de Velocidad y Desplazamiento



RED DE ACELERÓGRAFOS DE SANTA FE DE BOGOTÁ

1. ANTECEDENTES

Las dificultades encontradas en la evaluación de la amenaza sísmica regional, durante la elaboración de la microzonificación sísmica de Santa Fe de Bogotá, por falta de información respecto al comportamiento de las rocas y suelos de la ciudad frente a las ondas sísmicas y en especial a su atenuación con la distancia, plantearon la necesidad de ampliar la instrumentación existente especialmente en las zonas de suelos blandos y de Piedemonte para lograr captar las señales de sismos que ocurran en el futuro. Esta instrumentación debe hacerse mediante acelerógrafos distribuidos en toda la ciudad, con el fin de calibrar el modelo propuesto en la microzonificación. De igual forma se planteó la necesidad de instalar instrumentos en profundidad para conocer la señal en la roca base y de esta forma contar simultáneamente con registros en superficie.

En el año de 1997, la Oficina para la Prevención y Atención de Desastres en el Distrito Capital (OPAD) y el Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química (INGEOMINAS), suscribieron un convenio para la instalación y administración de una red de acelerógrafos en la ciudad de Santa Fe de Bogotá. Fue así como la OPAD asignó al INGEOMINAS ese mismo año la suma de \$ 625.000.000 millones de pesos, para la instalación, puesta en marcha y administración, durante (5) cinco años de la Red de Acelerógrafos para la ciudad.

2. JUSTIFICACIÓN

La zona andina es considerada altamente propensa a la actividad sísmica, por cuanto está afectada por la interacción de tres placas principales: la placa de Nazca ($v=60$ a 80 mm/año), la placa Suramericana ($v=30$ mm/año) y la placa del Caribe de menor velocidad que las dos anteriores. Como consecuencia de esto existen muchos sistemas de fallas de reconocida actividad histórica como son: Romeral y Piedemonte Llanero (Guaicáramo o Frontal de la Cordillera Oriental).

Según datos históricos, en los últimos quinientos años, la sismicidad de Bogotá y su área cercana ha sido importante. Muestra de ellos son los tres sismos que han causado destrucción parcial en la capital:

- 1785 Páramo de Chingaza (Cundinamarca)
- 1827 Timaná (Huila)
- 1917 Páramo de Sumapaz (Cundinamarca)

Un sismo de menor intensidad como el de Tauramena (Casanare) del 19 de enero de 1995, afectó medianamente la ciudad, pero dejó al descubierto que los efectos de un terremoto, ocurrido en cercanías de la ciudad de Bogotá, puede tener consecuencias graves por los siguientes aspectos:

- La ciudad está conformada en su mayoría por suelos blandos de origen lacustre, los cuales tienen la propiedad de amplificar la respuesta del suelo cuando ocurre un sismo cercano.
- Gran parte de la ciudad fue construida antes de la expedición del actual norma de construcciones sismo resistentes (Decreto 33 de 1998).

Con el proyecto de microzonificación sísmica de Santa Fe de Bogotá se obtuvo un mapa que describe (5) cinco zonas de acuerdo a la respuesta del suelo ante un sismo. Este modelo puede considerarse preliminar, ya que debe ser calibrado a través de la instrumentación, de tal forma que el día que ocurra un sismo en la ciudad, verifique el resultado del modelo propuesto para la misma.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

El objetivo general de este proyecto es desarrollar una red local de 30 acelerógrafos digitales para la ciudad de Santa Fe de Bogotá.

3.2 Objetivos Específicos

- Instrumentación óptima de las zonas típicas caracterizadas en el proyecto de microzonificación sísmica de Santa Fe de Bogotá.
- Registros de los sismos sentidos en la Sabana.
- Procesamiento y análisis de la información registrada.
- Comparación de los resultados con el estudio de microzonificación.
- Realización de una base de datos para la organización de la información registrada.

4. ACTIVIDADES

Las actividades planteadas para el funcionamiento de la red son: implementación de la red, operación de la misma y reporte de eventos. En la actualidad el proyecto se encuentra bastante desarrollado. Se han instalado 18 acelerógrafos (Figura 10), a los cuales se les ha venido realizando mantenimiento.

4.1 Implementación de la Red

La red contará con 30 acelerógrafos digitales, de los cuales se instalarán 2 acelerógrafos de 6 canales (dobles) en perforaciones donde se conocen las características geotécnicas (uno en la base y otro en la superficie) con el fin de evaluar la variación de las ondas sísmicas en este recorrido y 28 acelerógrafos en campo libre.

- Escogencia de sitios

Los sitios requeridos para la instalación se han escogido siguiendo los siguientes requerimientos: estar alejados de vías de alto flujo vehicular, motores, edificaciones, lagos, árboles, tanques elevados, antenas de gran tamaño, taludes y demás estructuras que puedan afectar la pureza de la señal sísmica. En caso de estar cerca de estructuras grandes se deben alejar 1.5 veces la altura de las mismas. Los lugares deben ser seguros contra robos o desastres naturales como avalanchas e inundaciones .

- Solicitud de permisos y firmas de contratos

La instalación de cada acelerógrafo implica la construcción de una caseta que lo proteja. Por este motivo, así como el de garantizar seguridad de los mismos se han escogido sitios de entidades públicas y privadas. La forma de legalizar la instalación de estos instrumentos en cada uno de los lugares ha sido a través de un contrato de comodato. Hoy contamos con 23 contratos de comodato firmados, los cuales se han firmado con las siguientes entidades (Figura 11):

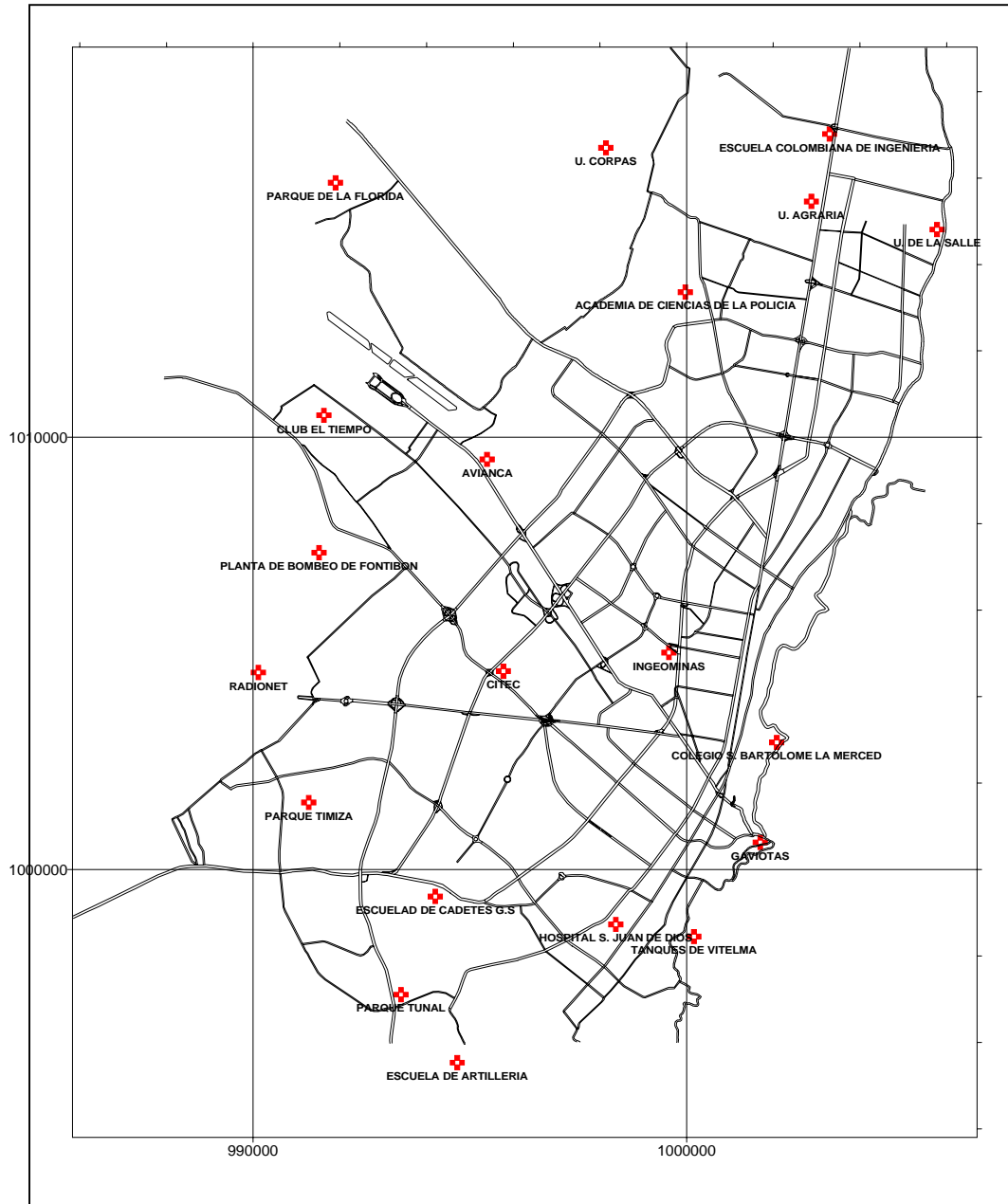


Figura 10 Localización de los 18 acelerógrafos de la red de Santa Fe de Bogotá instalados.

Escuela de Ingeniería, Universidad de la Salle, Universidad Corpas, Universidad Agraria, Academia de Ciencias de la Policía, Escuela de Caballería, T.V. Cable, Parque La Florida, Avianca, Planta de Bombeo de Fontibón, Jardín Botánico, Colegio San Bartolomé La Merced, Universidad Manuela Beltrán, Hospital San Juan de Dios, CITEC, Club El Tiempo, Parque Timiza, Parque La Florida, Escuela de Artillería, Bomberos La Marichuela, Tanques de Vitelma, Escuela General Santander, Radionet.

- **Compra de equipos**

Se compraron 30 acelerógrafos, de los cuales 28 son marca Kinematics, modelo ETNA (9 con G.P.S) y 2 marca Kinematics modelo K2. Las características de los acelerógrafos de campo libre son: **1.** Grabación de la información en estado sólido, en tres (3) canales y tarjeta PCMCIA. **2.** Resolución de 18 bits. **3.** Escala máxima 2g. **4.** Memoria de almacenamiento mínima de 2.5 Mbyte. Las características de los acelerógrafos dobles son: **1.** Grabación de la información en estado sólido, en seis (6) canales y tarjeta PCMCIA. **2.** Resolución de 19 bits. **3.** Escala máxima 2g. **4.** Memoria de almacenamiento mínima de 5.0 Mbyte. **5.** Sensores tipo Bore-Hole.

- **Construcción de casetas**

Se requieren 30 casetas (una para cada acelerógrafos). Las especificaciones técnicas son las mismas que emplea la Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia.

Instalación de puesta a tierra

Cada sitio contará con una protección eléctrica del equipo (pararrayos y protección a tierra).

- **Instalación de equipos**

La instalación de los acelerógrafos incluye la fijación del mismo y configuración de los parámetros óptimos para su funcionamiento, dependiendo de cada lugar. Para los acelerógrafos dobles, se ha perforado en lugares cercanos a los sondeos realizados para el proyecto de microzonificación sísmica de Santa Fe de Bogotá, en los cuales se llegó a roca o un estrato duro.

4.2 Operación de la Red

- **Visitas de mantenimiento preventivo**

Una vez instalados los acelerógrafos se han realizados visitas de mantenimiento, con el fin de garantizar la operación continua de los instrumentos. Esta actividad la ha ejercido el INGEOMINAS a través de los técnicos de la Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia.

- **Visitas de emergencia**

Estas visitas se realizarán inmediatamente después de la ocurrencia de un evento que sea de magnitud considerable y que se haya sentido en la ciudad.

- **Análisis de la información y base de datos**

Cuando la información recopilada llega al INGEOMINAS, es almacenada en una base de datos y posteriormente se obtiene de ella los acelerogramas corregidos, el cálculo de la historia de velocidades y desplazamientos en el tiempo y los espectros de Fourier y de respuesta respectivos.

Se debe diseñar una base de datos de acuerdo con un modelo de datos establecidos, de tal forma que se almacenen valores puntuales que permitan su fácil consulta y manejo.

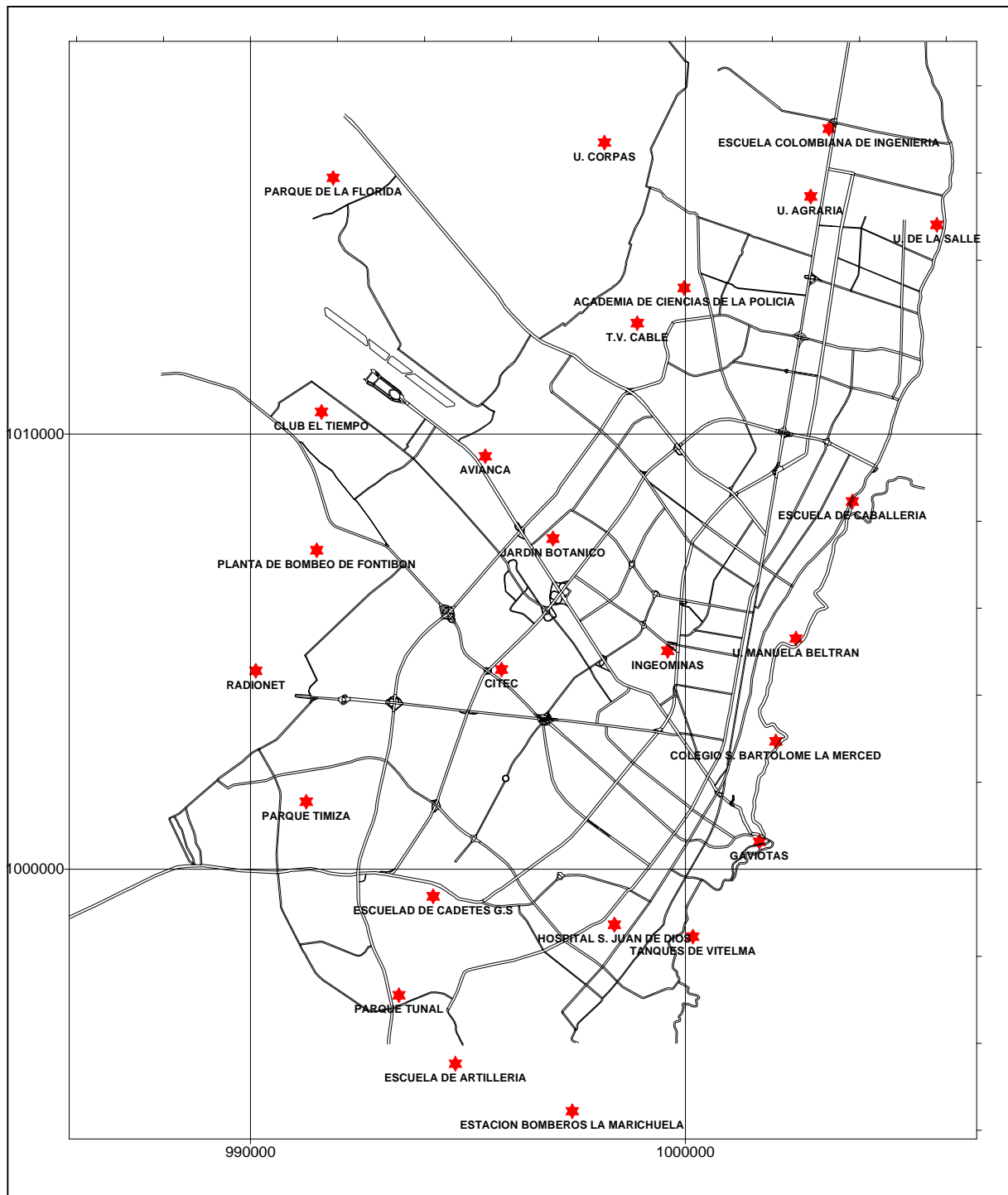


Figura 12 Localización de 23 sitios donde se han firmado contratos de comodato.

4.3 Reportes de eventos

- **Recopilación y almacenamiento de la información**

En las visitas de mantenimiento mediante un computador portátil se obtienen los registros de cada instrumento. Estos son bajados al propio computador y respaldados en un disquete.

- **Informes**

Con la información recopilada se obtendrán valores máximos de aceleración, velocidad y desplazamiento para todas las estaciones donde se haya registrado el evento. Todo esto se resumirá en informes parciales, los cuales se consignarán en un boletín de movimiento.

5. RESULTADOS

Hasta el momento están operando 18 acelerógrafos en buen estado. Un cuadro que detalla su funcionamiento se aprecia en la Tabla 1. De los sismos que se han registrado podemos destacar el del Quindío del 25 de enero de 1999. Los registros obtenidos en la estación del Colegio San Bartolomé La Merced se aprecian en la Figura 13.

Tabla 1. Instalación de instrumentos de la Red de Acelerógrafos de Santa Fe de Bogotá.

	1998						1999							
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2											■	■	■	■
3												■	■	■
4												■	■	■
5												■	■	■
6												■	■	■
7												■	■	■
8												■	■	■
9												■	■	■
10												■	■	■
11												■	■	■
12												■	■	■
13													■	■
14													■	■
15													■	■
16														■
17														■
18														■

1. Colegio San Bartolomé, 2. Escuela de Ingeniería, 3. Universidad Corpas, 4. Universidad Agraria, 5. Escuela Gral. Santander, 6. Tanques de Vitelma, 7. Universidad La Salle, 8. Club El tiempo, 9. CITEC, 10. Hospital San Juan de Dios, 11. Parque El Tuanl, 12. Radionet, 13. Academia de Policía, 14. Avianca. 15. Parque La Florida 16. Fontibón. 17. T.V. Cable. 18. Escuela de Artillería.

RED SISMOLOGICA NACIONAL DE COLOMBIA - INGEOMINAS
ACELERÓGRAMA SISMO DEL QUINDIO 25/01/99 18:19 UT
ESTACIÓN DE SANTA FE DE BOGOTÁ - SAN BARTOLOME

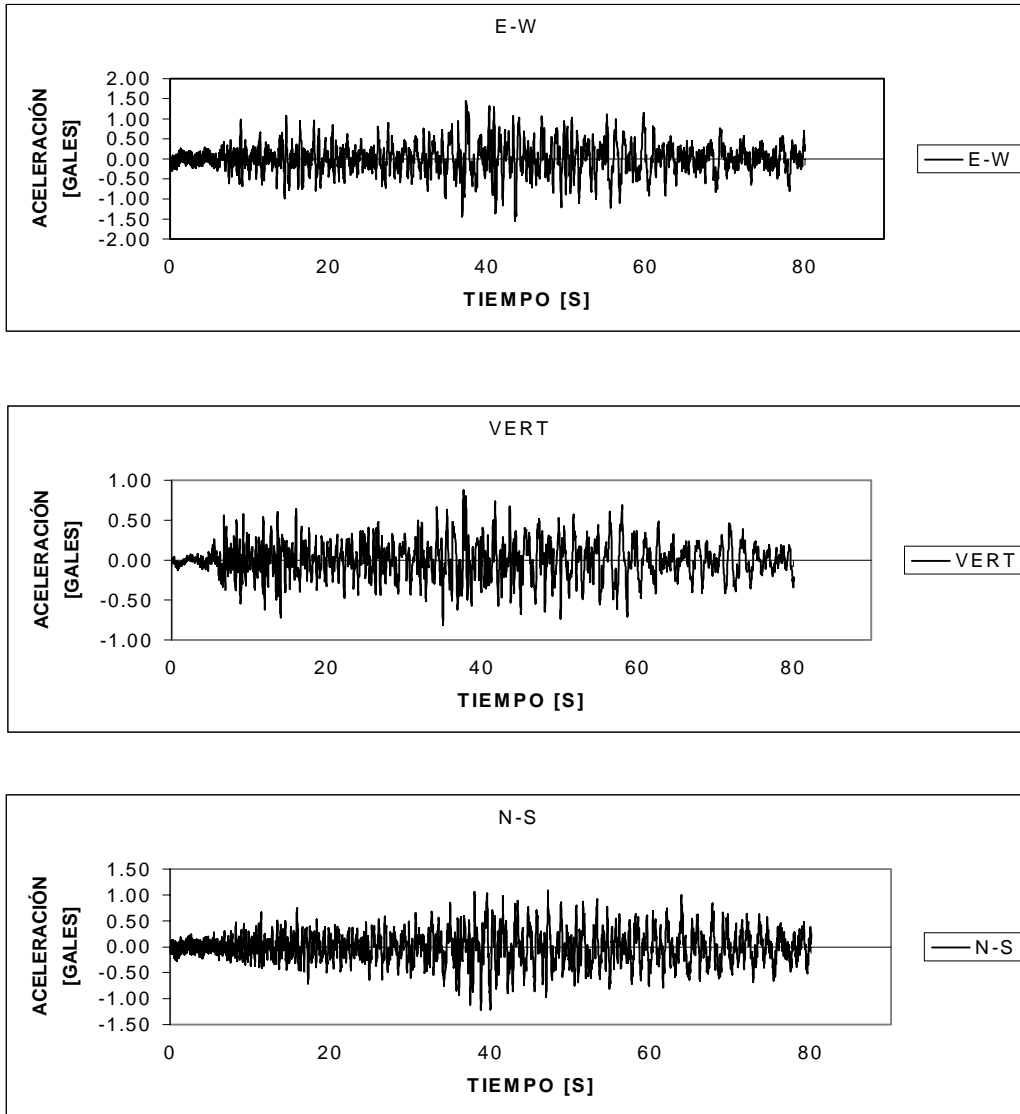


Figura 13 Registros del sismo del Quindío del 25 de enero de 1999, obtenidos en la estación San Bartolomé La Merced.