

**Servicio Geológico Nacional
Área de Sismología**

**ENJAMBRE SISMICO EN CORDILLERA APANECA-LAMATEPEC
del 3 al 15 de mayo del 2005**

Introducción.

Entre el 3 y el 15 de mayo del 2005 ocurrió un enjambre sísmico en la zona de Juayúa, Apaneca, Los Naranjos y poblados aledaños. El sismo principal de este enjambre con magnitud (MI)¹ de 5.0 ocurrió el 4 de mayo a las 07:55 (hora local) y fue antecedido por una serie de sismos premonitores. El primero de ellos ocurrió a las 23:41 (hora local) del día 3 de mayo con magnitud (MC)² de 2.4. Posteriormente al sismo mayor se registraron más de 700 réplicas de diversas magnitudes.

Este enjambre dejó como consecuencias viviendas dañadas, pequeños deslizamientos de tierra en carreteras y sobre todo pánico en la población.

Se hace notar que la zona de Los Naranjos, Juayúa y Apaneca, ha sido afectada anteriormente por la ocurrencia de sismos en forma de enjambres. A continuación se citan los más recientes:

Fecha	No. de sismos
Marzo/1990	20
Junio/1990	50
Febrero/1998	16
Julio/2003	154
Febrero/2005	21

Evolución de la actividad sísmica.

Premonitores y réplicas.

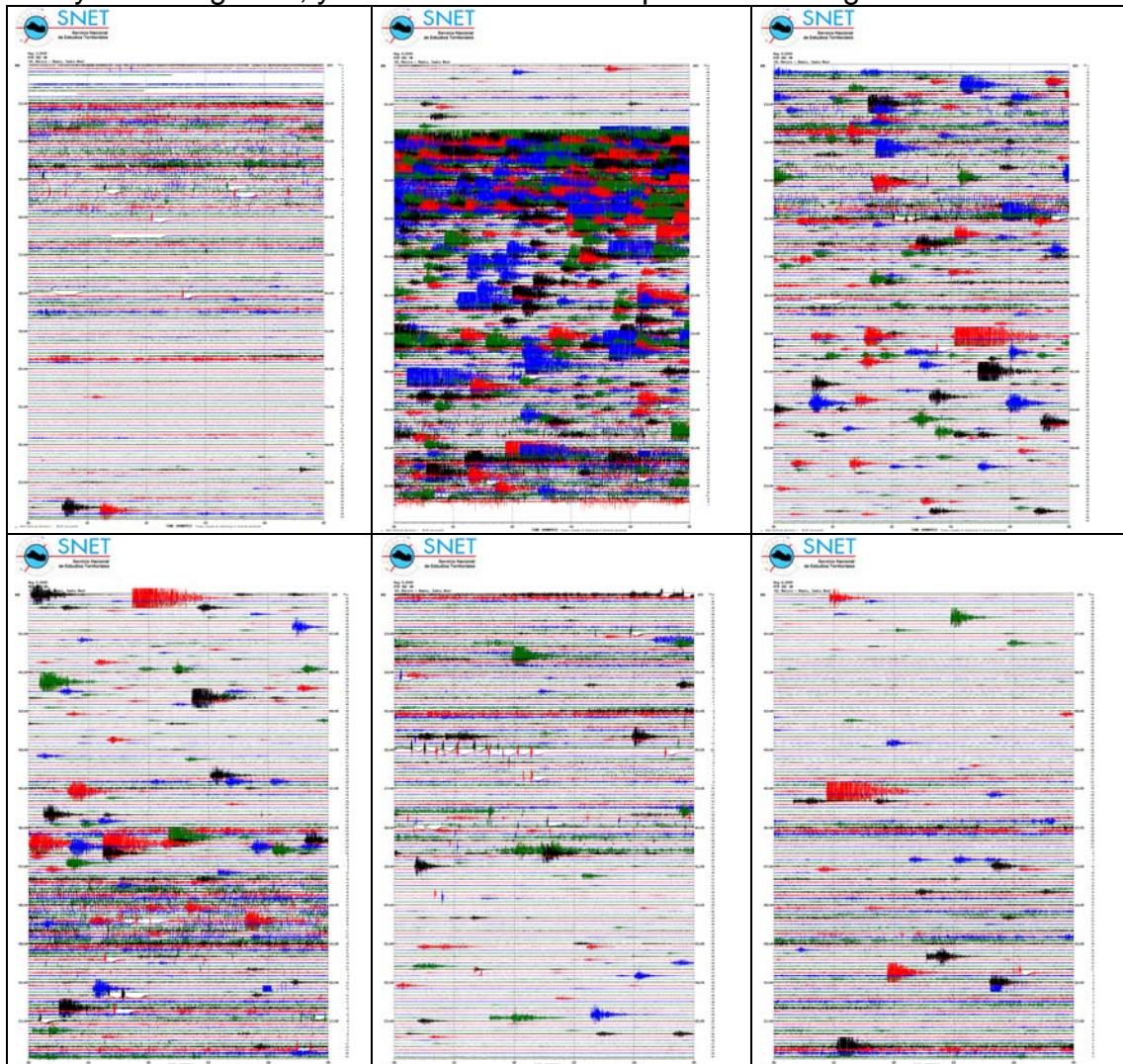
De acuerdo con el registro sísmico de la estación El Retiro (RTR), ubicada a unos doce kilómetros al noreste del área epicentral, entre las 23:41 horas del 3 de mayo y la 01:36 del 4 de mayo, se registraron nueve sismos premonitores con magnitudes entre 1.7 y 2.4 (véase registro sísmico en figura 1). Otro sismo premonitor con magnitud de 4.0 ocurrió aproximadamente un minuto antes del sismo principal.

¹ Magnitud calculada usando la máxima amplitud de la señal sísmica

² Magnitud calculada usando la duración total de la señal sísmica

Durante las primeras dos horas posterior al sismo principal, se registraron eventos de manera casi continua (véase registro sísmico en la figura 1), disminuyendo gradualmente en los tres siguientes días. Véase en la figura 2 el número de sismos por períodos de 6 horas para los días 4, 5 y 6 de mayo.

La ocurrencia de sismos en la zona se mantuvo por varios días, contabilizándose un total de 767 sismos hasta el 15 de mayo. En los últimos días del enjambre, la sismicidad se manifestó de forma esporádica. Véase registro sísmico del 3 al 12 de mayo en la figura 1, y el número de sismos por día en la figura 3.





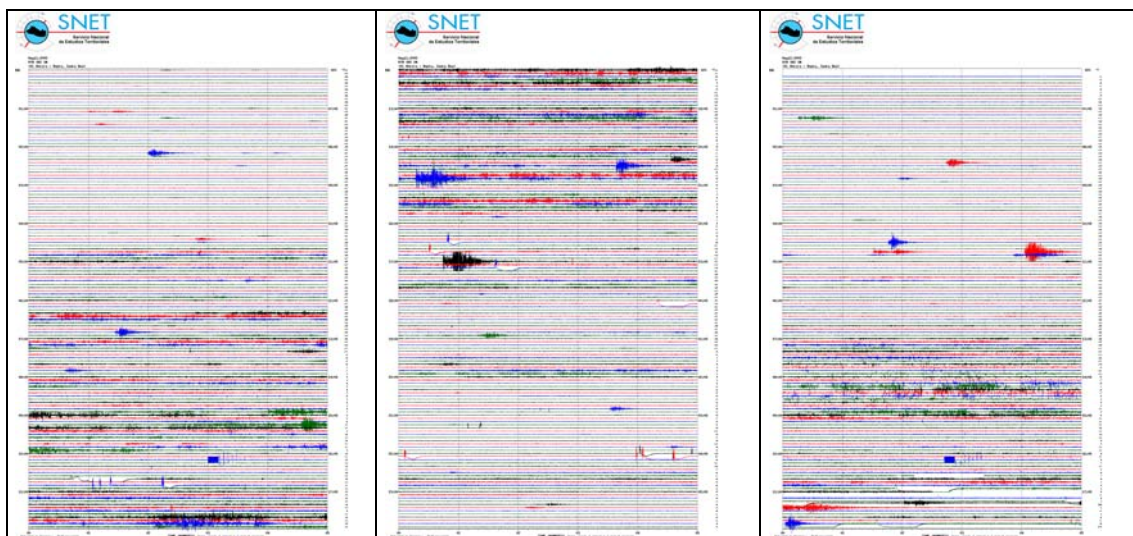


Figura 1: Registro sísmico obtenido en la estación El Retiro (RTR) del 3 de mayo a las 12 horas hasta el 12 de mayo a las 12 horas. Estación ubicada a unos 12 kilómetros del área epicentral. Cada figura corresponde a 12 horas de registro y están ordenadas cronológicamente de izquierda a derecha, la horizontal es una escala en minuto y la vertical es una escala en horas

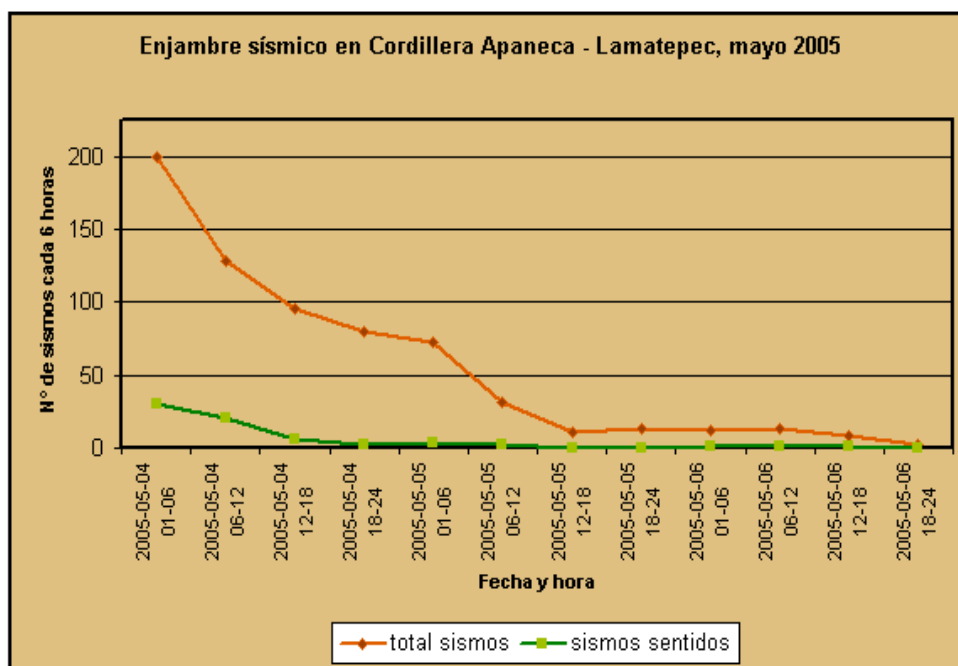


Figura 2: Número de sismos registrados y sentidos, contabilizados cada 6 horas, para los días del 4 al 6 de mayo del 2005.

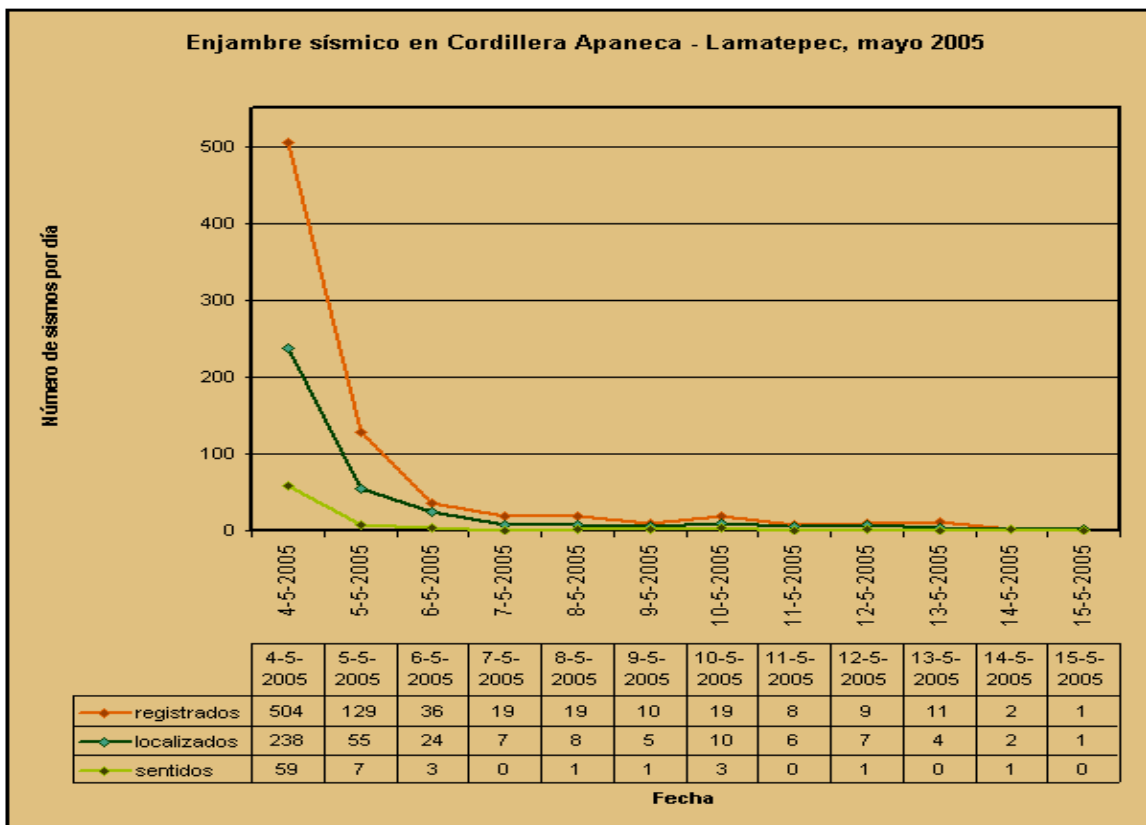


Figura 3: Número de sismos registrados, localizados y sentidos por día.

Sismos sentidos.

De los 767 sismos registrados al menos 76 fueron percibidos por los habitantes de Juayúa, Apaneca, Los Naranjos y otros poblados cercanos al área epicentral. La intensidad de los sismos sentidos osciló en un rango de II a VI en la escala de Mercalli Modificada (MM). En la figura 3 se muestra el número de sismos sentidos por día, en donde se puede apreciar que la mayoría de ellos ocurrieron el día 4 de mayo.

Del total de sismos sentidos, al menos 23 se percibieron en la Ciudad de Sonsonete, unos 10 en la ciudad de Santa Ana, y en San Salvador solamente fue sentido el sismo principal (01:51 del día 4 de mayo).

Equipo sísmico adicional instalado en la zona.

La mayor parte de estaciones sísmicas cercanas al área epicentral se encuentran concentradas alrededor del volcán de Santa Ana, a unos doce kilómetros de distancia. Cabe mencionar que este tipo de sismicidad se caracteriza por la

ocurrencia de eventos de pequeña magnitud y poca profundidad focal, los cuales en su mayoría no logran registrarse por lo lejano de las estaciones con relación a la fuente generadora de sismos.

Por otra parte una mejor distribución de estaciones alrededor del área epicentral permite un mayor control en la determinación de los parámetros sísmicos (latitud, longitud, profundidad).

En vista de lo anterior, se decidió colocar una estación portátil triaxial³ (GBV-316) en la Ciudad de Juayúa, con el objeto de complementar la información proveniente de las otras estaciones que conforman la Red Sísmica Nacional.

La estación permaneció instalada en la Alcaldía Municipal de Juayúa, en el período del 4 al 26 de mayo, registrándose más de 130 sismos. En la foto 1 se muestra el equipo instalado en la zona.



Foto 1. Estación portátil instalada en Alcaldía de Juayúa.

Determinación de epicentros, magnitudes y profundidades focales.

Para determinar la ubicación de un sismo se requiere que sea registrado como mínimo por tres estaciones sísmicas, es así como del total de sismos del enjambre, solamente se analizaron 367, ya que el resto fueron registrados por menos 3 estaciones. En la tabla 1 del anexo, se muestran los parámetros principales de cada sismo y en la figura 4 la ubicación epicentral.

³ Registra el movimiento sísmicos en las direcciones Norte-Sur, Este-Oeste y Vertical

Tal como muestra la figura 4, los epicentros están distribuidos en casi toda la Cordillera de Apaneca-Lamatepec, observándose un alineamiento predominante en la dirección suroeste-noreste. Es importante hacer notar que un 62% de los sismos fueron localizados utilizando solamente 4 estaciones sísmicas (véase tabla 1 para mayor información).

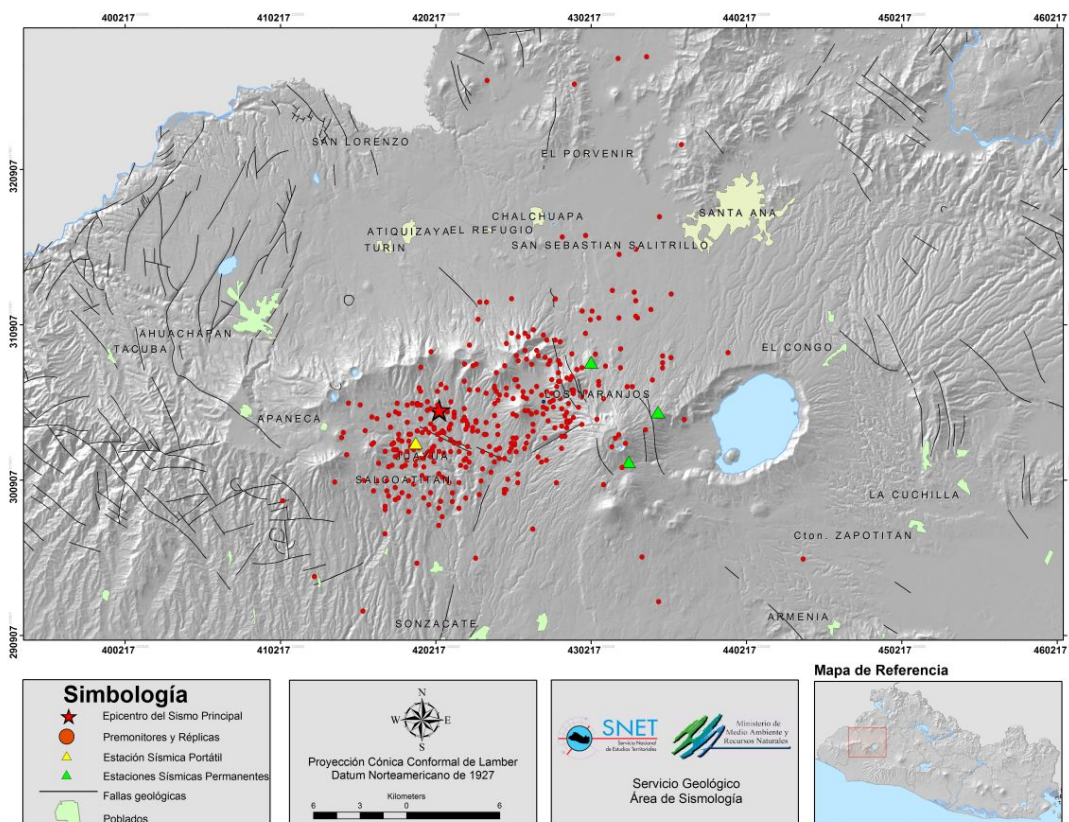


Figura 4: Ubicación de epicentros

En la figura 5 se presentan los epicentros de los eventos que cumplen con las siguientes características:

1. Sismos registrados al menos por 5 estaciones.
2. Sismos registrados por la estación portátil instalada en Juayúa.
3. Sismos cuya cobertura azimutal⁴ de estaciones con respecto al epicentro fuera como mínimo de 180°.

Esta depuración permite observar una concentración de epicentros en la zona de Juayúa. Es importante indicar que los parámetros sísmicos que cumplen con estos

⁴ Estaciones ubicadas alrededor del epicentro

criterios son más precisos que aquellos obtenidos sólo con tres o cuatro estaciones sísmicas.

Siendo más rigurosos con la selección de datos, se extrajeron aquellos eventos que cumplieran sólo con el criterio número 3, encontrándose 49 sismos con una cobertura de estaciones entre 180° y 274° , y se observó una clara concentración de epicentros al este y noreste de Juayúa.

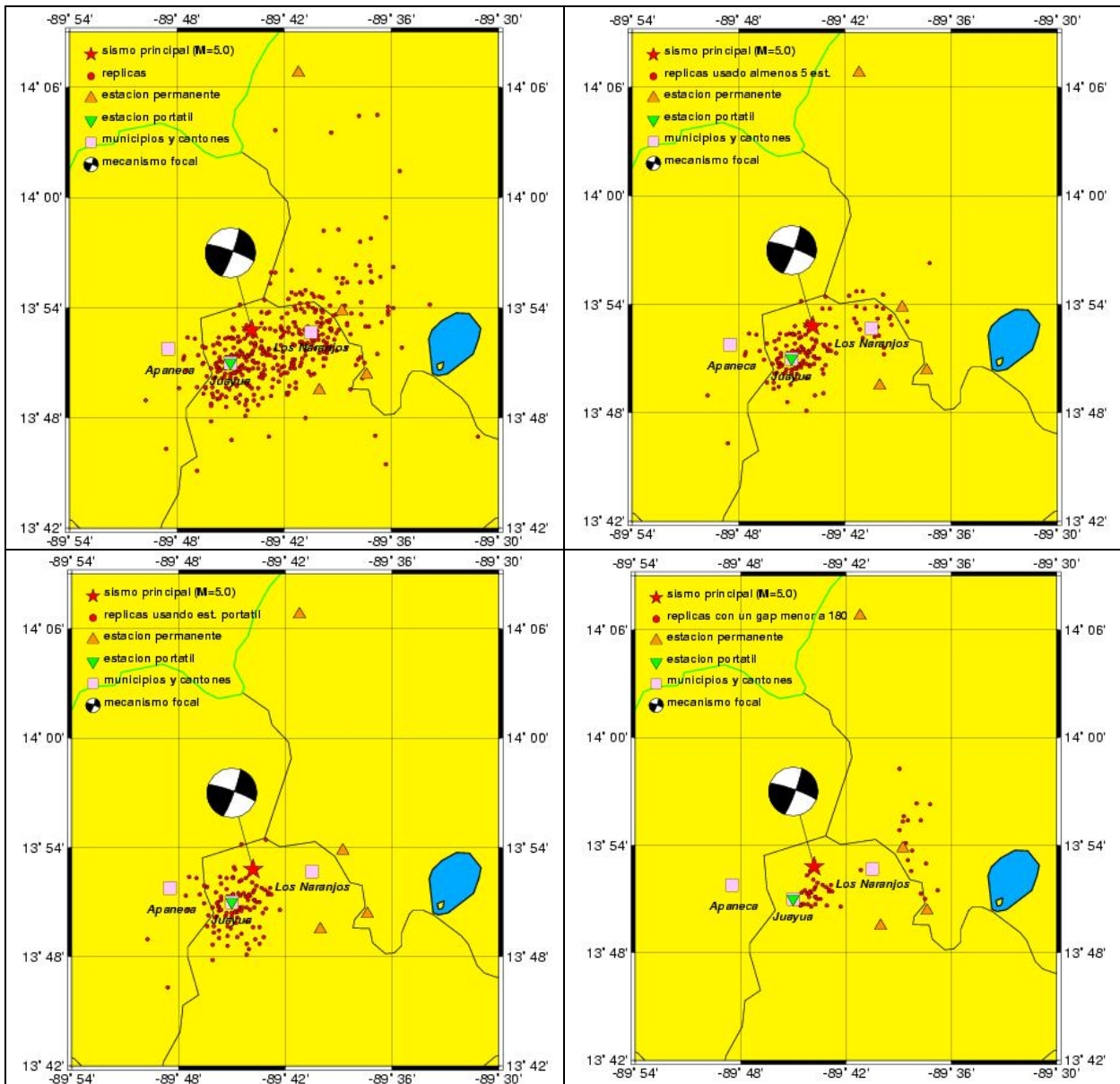


Figura 5: Epicentros en la zona de Los Naranjos-Juayúa - Apaneca, de acuerdo con criterios de selección por número de estaciones, estación portátil y cobertura azimutal de estaciones con respecto al epicentro .

Con relación a las magnitudes reportadas, las mismas oscilaron en un rango de 0.4 a 5.0, observándose que solamente 20 réplicas sobrepasaron el valor de 3.0, y la mayoría no fueron mayores que 2.5 (véase figura 6).

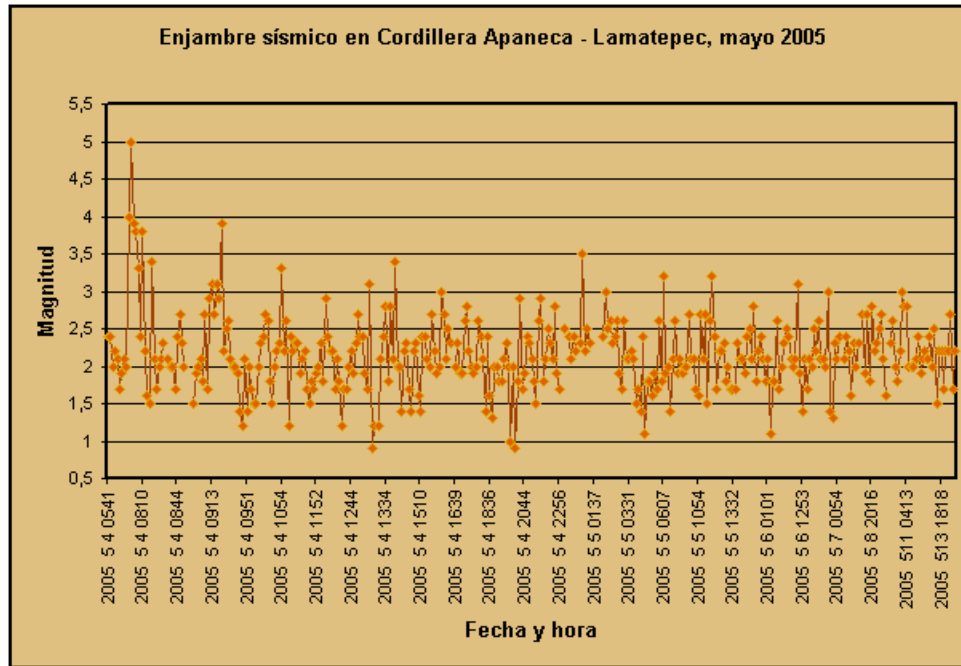


Figura 6: Magnitudes de los sismos ubicados en Cordillera Apaneca – Lamatepec.

Las profundidades focales oscilaron en un rango de 0.1 a 20 kilómetros, notándose que en la mayoría de los casos no se superaron los 10 kilómetros. Es importante indicar que debido a la cobertura adicional que proporcionó la estación portátil en Juayúa, se mejoró el control en la determinación de este parámetro. Véase en figura 7 la distribución de profundidades focales.

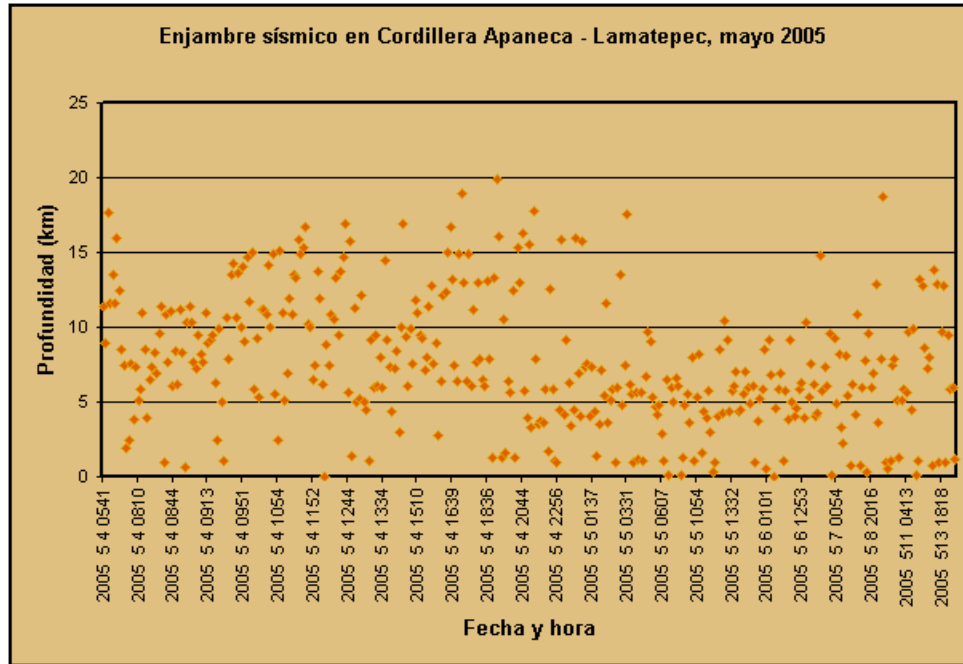


Figura 7: Distribución de profundidades focales.

En la figura 8 se presenta un perfil en dirección noroeste-sureste, perpendicular al eje principal de la distribución de epicentros donde se muestra la distribución en profundidad de los mismos. Debido a la dispersión de los epicentros no es posible determinar la dirección de buzamiento de la falla.

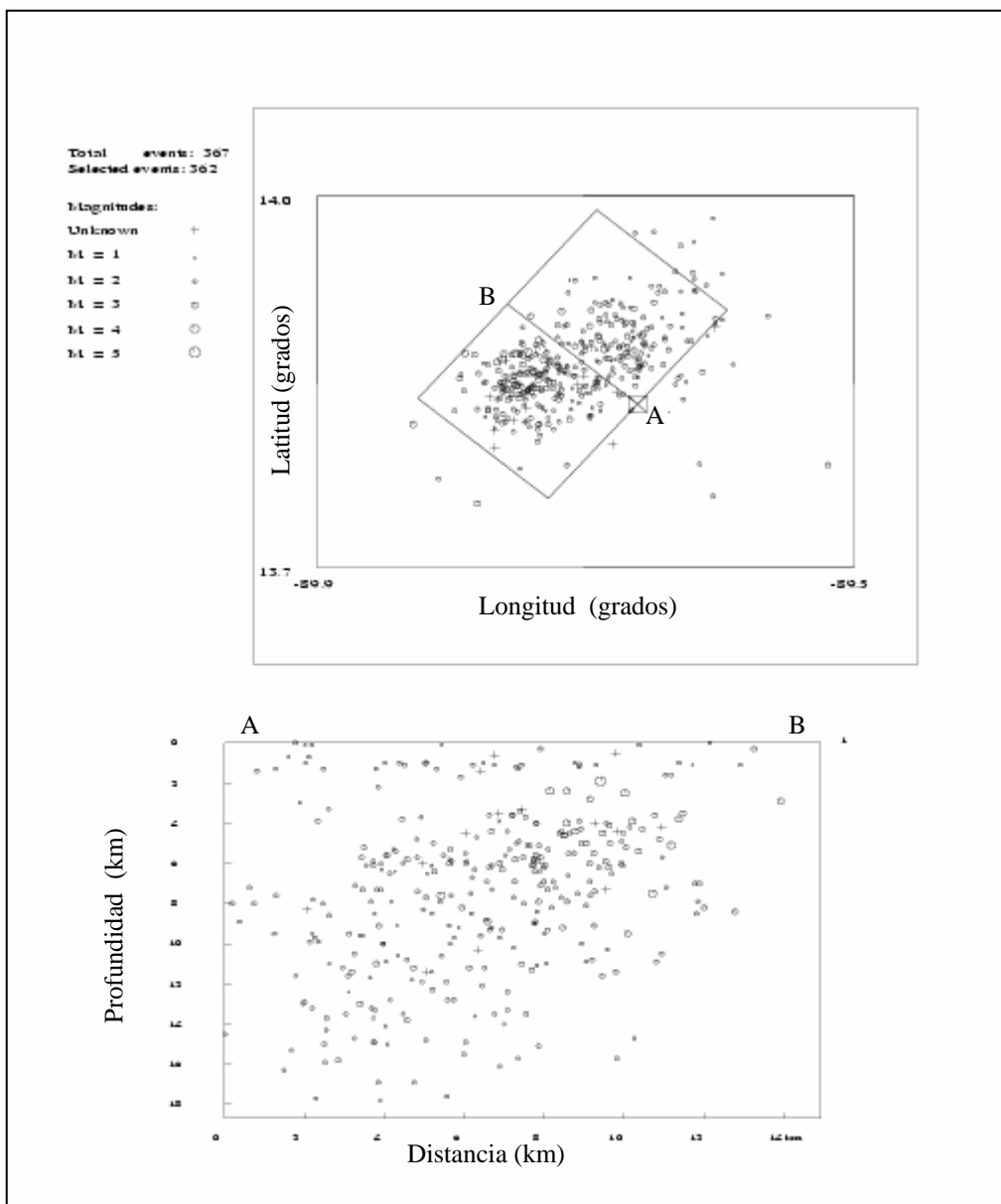


Figura 8. Perfil en profundidad, perpendicular al eje principal de epicentros.

Análisis del decaimiento de réplicas.

Considerando como evento principal al sismo de las 07:55 (GMT) del 4 de mayo, se realizó el análisis del comportamiento de réplicas (Ley de Omori), obteniendo para las primeras 72 horas un decrecimiento exponencial, es decir, que el número de réplicas disminuyó exponencialmente en el tiempo. El resto de sismos ocurrieron en un lapso de tiempo mayor y de forma esporádica. (Véase figura 9).

Cabe mencionar que este tipo de comportamiento es congruente con sismos de origen tectónico. En caso de una actividad volcánica se esperaría que el número de eventos aumentara en el tiempo, pero esto no fue lo observado.

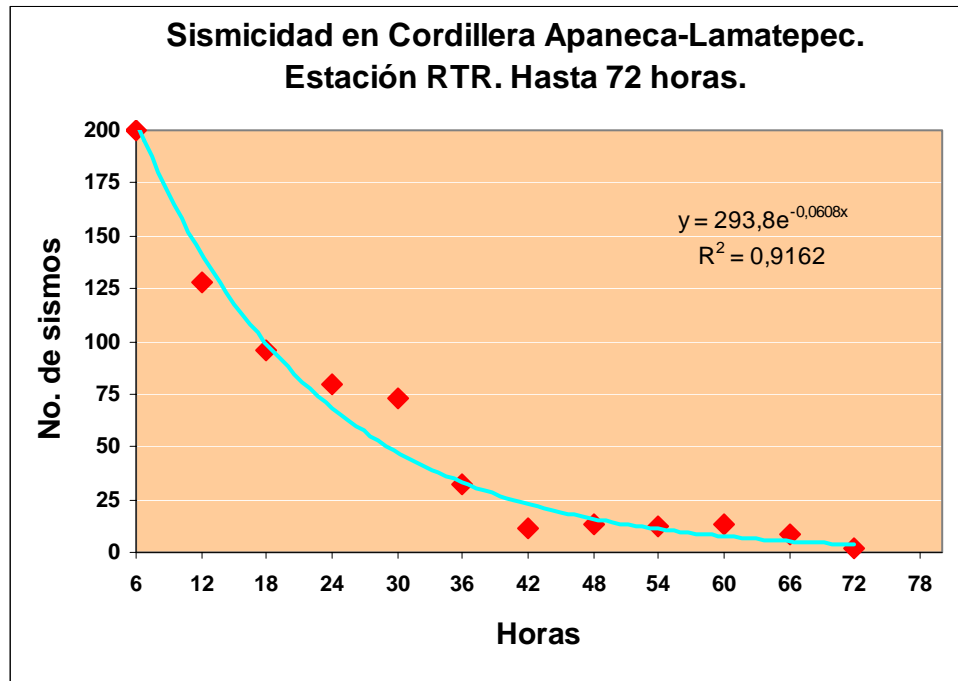


Figura 9: Gráfico de decaimiento de la serie de réplicas.

Aceleraciones del terreno.

El sismo principal activó 8 estaciones de la red acelerográfica, registrándose aceleraciones máximas pico entre 2 y 88 cm/seg². En la figura 10 se muestran los datos observados en las direcciones Este-Oeste, Norte-Sur y Vertical.

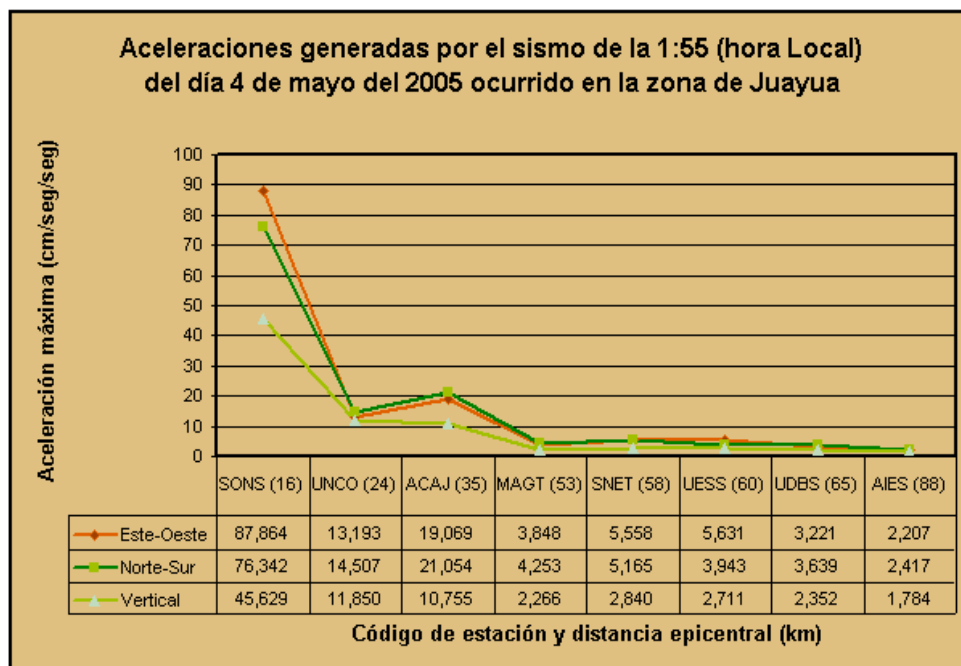


Figura 10: Aceleraciones máximas registradas por la red acelerográfica para el evento principal.

Exceptuando el evento principal, se hace notar que la estación acelerográfica ubicada en la Ciudad de Sonsonate (SONS), a unos 16 kilómetros al Sur-Sureste del área epicentral, registró 23 sismos, los cuales generaron aceleraciones en el orden de 0.6 a 12.3 cm/seg² (véase hora de ocurrencia y valores de aceleración en figura 11).

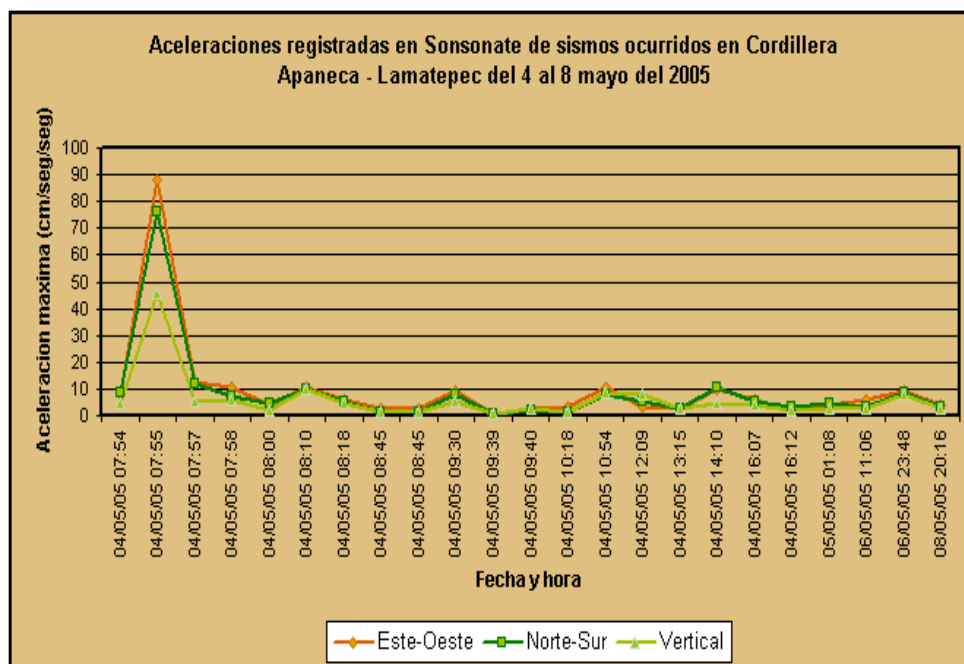


Figura 11: Aceleraciones máximas registradas por la estaciones ubicada en ÁGAPE, Sonsonate, durante el período del 4 al 8 de mayo de 2005.

Mecanismo focal.

De acuerdo con el mecanismo focal del sismo principal (figura 12) y la distribución de epicentros (figuras 4 y 5), la ruptura fue generada por una falla transcurrente de movimiento lateral derecho, de dirección nor-noreste y buzando unos 80°. La longitud de ruptura fue de aproximadamente 5 Km. y esta se dio a una profundidad de 2 a 10 Km.

El método utilizado para la obtención de este parámetro se basó en la identificación de las polaridades de la onda P⁵. Véase figura 12. En el análisis se utilizaron datos de estaciones de Guatemala proporcionadas por el Instituto Nacional de Sismología, vulcanología, meteorología e Hidrología (INSIVUMEH)) y del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) de Nicaragua . Esta información permitió una mejor cobertura azimutal de estaciones con respecto al epicentro. Como resultado se obtuvieron 3 posibles soluciones casi idénticas.

⁵ Ondas elásticas en la tierra generadas por los sismos, y consisten en un tren de compresiones y dilataciones del material por donde pasan.

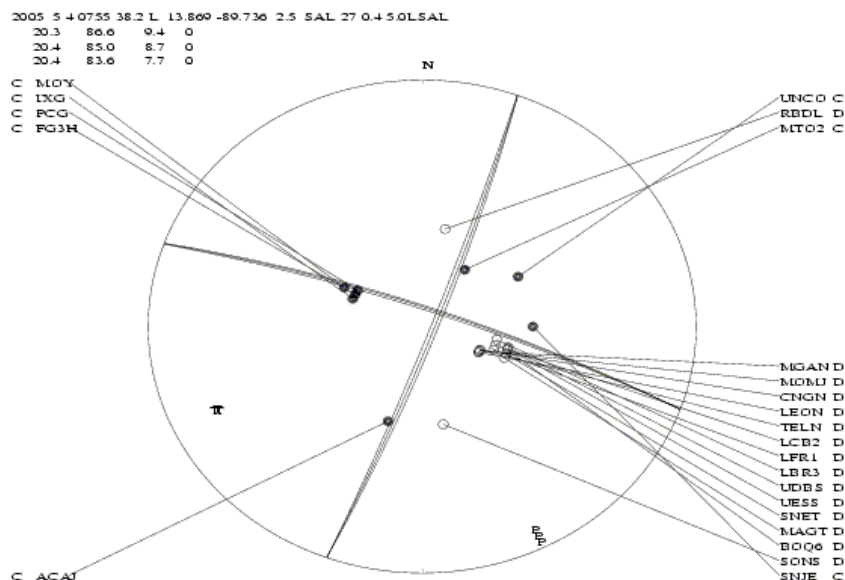


Figura 12: Mecanismo focal del sismo ocurrido a las 1:55 (hora local) del día 4 de mayo de 2005.

Debido a la cobertura de cenizas jóvenes en la zona, no se distinguen trazos de fallas superficiales con las características de la que generó la sismicidad. Sin embargo, en el país el sistema de fallas de dirección Noreste-Suroeste es importante; y existen evidencias de este tipo de fallas en todo el país, incluyendo en la zona del Río Jiboa y la zona del Cerro San Jacinto.

Los sismos de 1965, 1986, 17 de febrero de 2001 y 16 de febrero 2004, todos en el área metropolitana de San Salvador fueron también generados por fallas con las mismas características que la generadora de sismicidad en la Sierra de Apaneca.

Demet's (2001) sugiere que el choque entre la placa de Cocos con del Caribe no es perpendicular, si no que tiene un componente oblicuo de 10°. Esto implica que el sector sur de la placa del Caribe se mueve hacia el noroeste con respecto al resto de la misma. La Femina (2002) indica que esta situación tectónica produce fallas de dirección noreste-suroeste de movimiento lateral derecho, similares a la producida en la zona de Juayúa.

Efectos sobre el terreno y las edificaciones.

Deslizamientos de tierra.

El día 05 de Mayo se realizó una inspección a la zona Occidental del país con el objeto de recopilar información acerca de los deslizamientos de tierra disparados por la actividad sísmica registrada el día 4 de Mayo en Juayúa y alrededores. El

presente informe contiene el resultado de las observaciones efectuadas a los taludes ubicados en varios tramos de carretera de la zona.

La inspección consistió en recorrer varios tramos de carretera de la zona de Juayúa y alrededores con el fin de observar la condición de los taludes de carreteras y recopilar información de aquellos donde ocurrieron deslizamientos. Los tramos de carretera recorridos así como también el número de deslizamientos observados se muestran en la tabla siguiente:

Tramo de Carretera	Número de Deslizamientos
Sonsonate-Salcoatitán	1
Salcoatitán-Juayúa	2
Juayúa-Apaneca	11
Juayúa-San José La Majada	8
San José La Majada-Los Naranjos.	4
TOTAL	26

Los 26 deslizamientos observados pueden clasificarse como “fallas superficiales” de los taludes, es decir, presentan una profundidad menor de 3 m (Abramson, 2002). De los 26 deslizamientos, 22 presentaban un volumen menor a 5 m³, 3 presentaban un volumen de 50-60 m³ y sólo un deslizamiento presentó un volumen aproximado de 600 m³. Este último caso tuvo lugar en un talud de una cantera abandonada. La mayor cantidad de deslizamientos (19) fueron observados en los tramos de carretera comprendidos entre Apaneca-Juayúa-San José La Majada.

A continuación se citan los principales deslizamientos observados:

- Deslizamiento con volumen de 600 M³.
 - **Ubicación:** Cantera abandonada en Km. 85+900, carretera Juayúa-Apaneca.
 - **Coordenadas:** 13.8535 N, 89.77468 O, Elev.=1277 msnm
 - **Dimensiones:** Ancho=40m, Largo=15m, Profundidad=1m
 - **Volumen:** 600 m³
 - **Pendiente del talud=75°**
 - Material deslizado: suelos granulares tipo lapilli y fragmentos de roca con máximos de 1 m de diámetro.
 - Daños: acumulación de material en la base de la cantera.



Foto 2. Deslizamiento con volumen de 600 m^3 , ubicado en Km. 85+900 carretera Juayúa-Apaneca.

- Deslizamiento con volumen de $50\text{-}60 \text{ M}^3$.
 - **Ubicación:** Km. 78 carretera Sonsonate-Salcoatitan.
 - **Coordenadas:** 13.81257 N, 89.74806 O, Elev.=866 msnm
 - **Dimensiones:** Ancho=17m, Largo=6m, Profundidad=0.5m
 - **Volumen:** 51 m^3
 - **Pendiente del talud**= 45°
 - **Material deslizado:** suelos y árboles de poca altura (arbustos).
 - **Daños:** obstrucción parcial de un carril de la carretera.



Foto 3. Deslizamiento con volumen de $50\text{-}60 \text{ m}^3$, ubicado en Km. 78 carretera Sonsonate - Salcoatitan

- Deslizamiento con volumen menor de 5 M^3 .

- Como ya se indicó, 22 deslizamientos presentaban un volumen menor a 5 m^3 . En vista de la poca relevancia, no se tomaron datos de este tipo de deslizamientos.



Foto 4. Deslizamiento con volumen menor a 5 m^3 .

Daños en edificaciones.

Con el objeto de documentar los daños en edificaciones, se realizó una inspección el día 5 de mayo de 2005, en las localidades de Salcoatitan, Juayúa y Apaneca. En general se observó que en construcciones de sistema mixto (mampostería reforzada de ladrillo de barro o bloques de concreto) no existían daños visibles. Sin embargo, se observaron daños en casas de habitación construidas con adobe o bahareque.

Es importante indicar que de acuerdo con lo anterior y basados en la Escala de Mercalli Modificada (MM), la intensidad que corresponde al sismo principal en la zona de Salcoatitan, Juayúa y Apaneca es de VI.

De acuerdo con los relatos de los pobladores de Sonsonate, se asigna un valor de intensidad MM entre IV-V. En el caso de Santa Ana corresponde un valor MM de IV.

Las siguientes fotografías muestran ejemplos de daños en edificaciones para la zona epicentral.



Foto 5: Caída de repello en casa de habitación en Salcoatitan.



Foto 6. Daño en vivienda de adobe. Juayúa.



Foto 7. Caída de repello en vivienda de bahareque. Juayúa.



Foto 8. Caída de repello en vivienda de adobe. Apaneca.



Foto 9. Vivienda de mampostería reforzada, sin daño. Juayúa.

La figura 13 muestra el mapa de isosistas⁶ para el sismo del 4 de mayo de 2005, a las 07:55 UTC, y representa zonas con igual nivel de daño de acuerdo con la Escala Modificada de Mercalli.

⁶ Líneas de igual intensidad sísmica

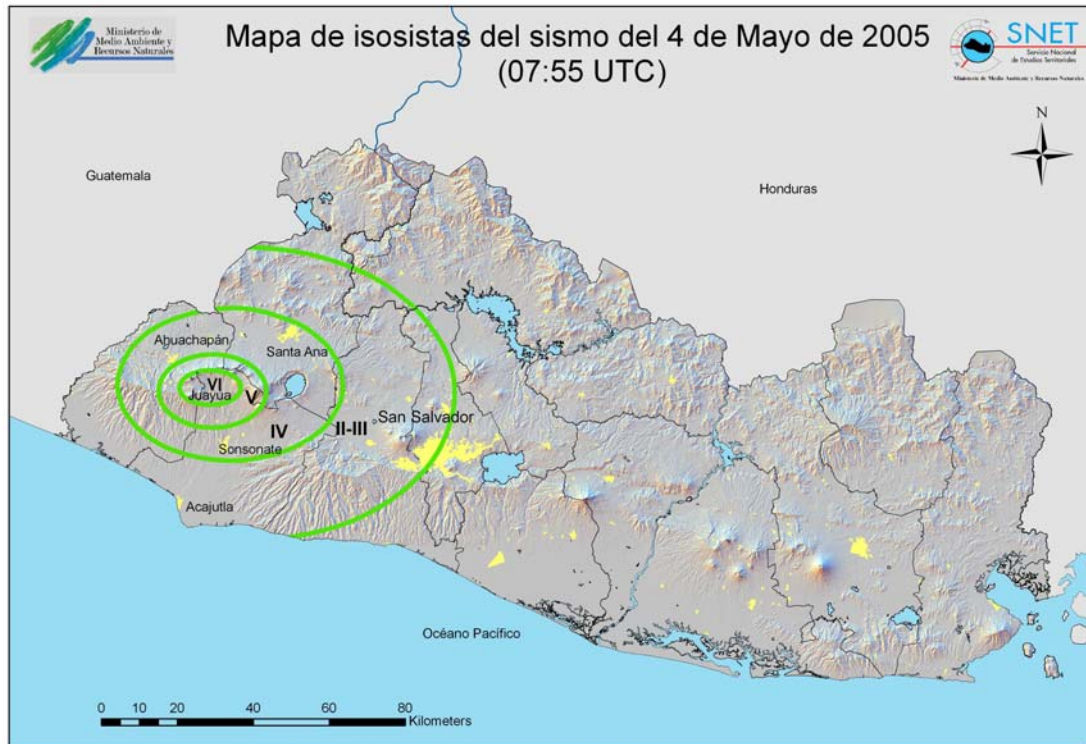


Figura 13. Mapa de isosistas

Discusión final.

Los resultados obtenidos del análisis de la sismicidad indican que la fuente generadora podría atribuirse a la activación del sistema de fallas geológicas en la zona.

Hasta esta fecha no hay evidencia que relacione directamente esta serie sísmica con la actividad del volcán de Santa Ana, ya que no se observan cambios en los parámetros que se monitorean de forma continua y sistemática en el volcán.

Referencias.

Abramson, L. W., Lee, T. S., Sharma, S. & Boyce, G. M. (2002). Slope Stability and Stabilization Methods. 2nd Ed. John Wiley & Sons, Inc. New York.

DeMets, C., 2001, A new estimate for present-day Cocos-Caribbean plate motion: Implication for slip along the Central American arc: Geophysical Research Letters, v. 28, p. 4043-4046.

La Femina, P.C., Dixon, T.H., and Strauch, W., 2002, Bookshelf faulting in Nicaragua: Geology, v. 30, p.751-754.

Anexos.

Tabla1. Parámetros de los sismos localizados.

No.	Fecha (Año, mes, día)	Hora (GMT)			Latitud (Grados)	Longitud (Grados)	Profundidad (km)	Estaciones utilizadas	RMS	Magnitudes	
		HH	MIN	SEC						Mc	MI
1	2005 5 4	5	41	12.4	13,896	-89,721	11.4	5	0.3	2.4	
2	2005 5 4	5	46	52.1	13,912	-89,683	8.9	6	0.3	2.4	
3	2005 5 4	6	9	12.1	13,886	-89,641	17.7	4	0.3	2.0	
4	2005 5 4	6	12	37.9	13,923	-89,618	11.6	4	0.3	2.2	
5	2005 5 4	7	1	5.1	13,904	-89,678	13.5	4	0.2	2.1	
6	2005 5 4	7	4	35.1	13,894	-89,628	11.6	3	0.2	1.7	
7	2005 5 4	7	6	19.9	13,784	-89,615	16	3	0.2	1.9	
8	2005 5 4	7	21	15.6	13,913	-89,674	12.4	4	0.3	2.1	
9	2005 5 4	7	36	3.9	13,927	-89,651	8.5	4	0.2	2.0	
10	2005 5 4	7	54	7.1	13,873	-89,752	7.5	14	0.6		4.0
11	2005 5 4	7	55	38.2	13,876	-89,734	1.9	26	0.4		5.0
12	2005 5 4	7	57	19.6	13,867	-89,727	2.4	12	0.4		3.9
13	2005 5 4	7	58	59.9	13,877	-89,686	7.6	9	0.2		3.8
14	2005 5 4	8	0	11.2	13,866	-89,766	3.8	12	0.5		3.3
15	2005 5 4	8	5	51.8	13,871	-89,668	7.3	6	0.5	2.4	
16	2005 5 4	8	10	18.5	13,868	-89,762	5.1	13	0.4		3.8
17	2005 5 4	8	12	31.1	13,870	-89,672	5.9	8	0.3	2.2	
18	2005 5 4	8	13	16.9	13,934	-89,667	11	4	0.4	1.6	
19	2005 5 4	8	13	52.2	13,875	-89,668	8.5	4	0.3	1.5	
20	2005 5 4	8	18	8.6	13,872	-89,747	3.9	12	0.7	3.4	3.6
21	2005 5 4	8	21	24.5	13,879	-89,669	6.5	6	0.3	2.1	
22	2005 5 4	8	22	31.8	13,910	-89,672	7.3	4	0.4	1.7	
23	2005 5 4	8	23	46.7	13,896	-89,664	8.3	6	0.3	2.0	
24	2005 5 4	8	25	18.6	13,873	-89,703	6.9	4	0.3	2.1	
25	2005 5 4	8	29	16.8	13,896	-89,681	9.6	5	0.1	2.3	
26	2005 5 4	8	32	43.9	13,855	-89,701	11.4	4	0.3		
27	2005 5 4	8	32	58.5	13,932	-89,708	1	4	0.5	2.1	
28	2005 5 4	8	38	11.9	13,878	-89,675	10.8	4	0.2	2.0	
29	2005 5 4	8	40	5.8	13,898	-89,689	7.7	6	0.3	2.0	
30	2005 5 4	8	41	0.4	13,916	-89,680	11.1	4	0.2	1.7	
31	2005 5 4	8	44	0.7	13,880	-89,737	6.1	8	0.2	2.4	
32	2005 5 4	8	45	11.0	13,853	-89,794	8.4	10	0.2		2.7
33	2005 5 4	8	50	59.0	13,938	-89,620	6.2	8	0.4	2.3	
34	2005 5 4	8	52	18.3	13,887	-89,690	11.2	4	0.3	2.0	
35	2005 5 4	8	55	0.3	13,842	-89,677	8.3	3	0.1		
36	2005 5 4	8	55	10.5	13,829	-89,744	0.6	3	0.1		
37	2005 5 4	8	55	24.3	13,878	-89,696	10.3	4	0.2		
38	2005 5 4	8	56	46.8	13,867	-89,692	11.4	4	0.3	1.5	
39	2005 5 4	8	58	54.8	13,897	-89,603	10.3	4	0.3	1.9	

40	2005	5	4	9	3	38.5	13,881	-89,718	7.7	5	0.3	2.0	
41	2005	5	4	9	5	15.2	13,912	-89,689	7.2	6	0.4	2.1	
42	2005	5	4	9	7	32.3	13,881	-89,713	9.5	4	0.2	1.8	
43	2005	5	4	9	8	26.9	13,909	-89,664	8.2	8	0.3	2.7	
44	2005	5	4	9	9	38.6	13,937	-89,598	7.7	4	0.3	1.7	
45	2005	5	4	9	10	18.1	13,887	-89,658	11	7	0.3	2.9	
46	2005	5	4	9	13	10.0	13,887	-89,691	8.9	7	0.2	3.1	
47	2005	5	4	9	17	41.4	13,889	-89,657	9.1	8	0.2	2.7	
48	2005	5	4	9	19	4.0	13,884	-89,735	9.5	9	0.2	3.1	
49	2005	5	4	9	27	18.0	13,844	-89,733	6.3	9	0.3		2.9
50	2005	5	4	9	30	37.5	13,874	-89,743	2.5	18	0.7	3.9	4.0
51	2005	5	4	9	35	48.4	13,884	-89,641	9.9	5	0.2	2.2	
52	2005	5	4	9	39	55.9	13,848	-89,753	5	8	0.2		2.5
53	2005	5	4	9	40	22.4	13,861	-89,741	1.1	7	0.6		2.6
54	2005	5	4	9	42	32.5	13,860	-89,701	10.6	4	0.2	2.1	
55	2005	5	4	9	46	4.1	13,894	-89,747	7.9	4	0.2	2.0	
56	2005	5	4	9	46	50.4	13,879	-89,656	13.5	4	0.2	2.0	
57	2005	5	4	9	47	19.6	13,853	-89,673	14.3	4	0.2	1.9	
58	2005	5	4	9	49	38.7	13,835	-89,710	10.6	4	0.2	1.4	
59	2005	5	4	9	50	1.2	13,910	-89,667	13.6	4	0.2	1.2	
60	2005	5	4	9	50	32.3	13,856	-89,746	10	6	0.2	2.1	
61	2005	5	4	9	51	23.1	13,880	-89,702	14	4	0.2	1.4	
62	2005	5	4	9	53	34.6	13,848	-89,739	9	5	0.2	2.0	
63	2005	5	4	9	59	50.5	13,934	-89,693	14.7	4	0.4	1.7	
64	2005	5	4	10	8	30.5	13,902	-89,643	11.7	4	0.2	1.5	
65	2005	5	4	10	9	0.2	13,868	-89,678	15	4	0.3	1.5	
66	2005	5	4	10	9	31.6	13,858	-89,730	5.8	4	0.2	2.0	
67	2005	5	4	10	10	22.0	13,882	-89,696	9.3	4	0.2	2.3	
68	2005	5	4	10	18	41.5	13,855	-89,708	5.3	6	0.4	2.4	2.5
69	2005	5	4	10	30	5.0	13,887	-89,669	11.2	8	0.3	2.7	
70	2005	5	4	10	36	29.2	13,883	-89,689	11.2	8	0.3	2.6	
71	2005	5	4	10	38	50.7	13,886	-89,721	10.9	4	0.3	1.8	
72	2005	5	4	10	39	25.0	13,923	-89,629	14.1	4	0.4	1.5	
73	2005	5	4	10	49	34.2	13,853	-89,690	10	4	0.2	2.0	
74	2005	5	4	10	51	15.4	13,894	-89,651	14.9	4	0.2	2.2	
75	2005	5	4	10	52	31.7	13,846	-89,751	5.5	5	0.1	2.3	
76	2005	5	4	10	54	15.1	13,859	-89,739	2.4	14	0.6	3.3	3.5
77	2005	5	4	10	58	34.6	13,870	-89,721	15.1	4	0.2	2.2	
78	2005	5	4	11	0	1.5	13,879	-89,708	11	8	0.3	2.6	
79	2005	5	4	11	2	14.0	13,813	-89,768	5.1	4	0.5	1.2	
80	2005	5	4	11	3	48.1	13,863	-89,720	6.9	6	0.3	2.4	
81	2005	5	4	11	8	47.2	13,939	-89,633	11.9	4	0.3	2.2	
82	2005	5	4	11	11	52.7	13,896	-89,714	10.8	5	0.2	2.3	
83	2005	5	4	11	12	17.8	13,901	-89,690	13.5	4	0.2	2.3	
84	2005	5	4	11	16	8.2	13,849	-89,691	13.3	4	0.1	1.9	
85	2005	5	4	11	18	26.1	13,880	-89,649	15.9	4	0.4	2.1	
86	2005	5	4	11	21	18.2	13,900	-89,673	14.9	4	0.2	2.2	
87	2005	5	4	11	29	48.3	13,839	-89,675	15.3	4	0.2	1.7	
88	2005	5	4	11	30	18.1	13,850	-89,625	16.7	4	0.2	1.5	
89	2005	5	4	11	46	12.7	13,882	-89,703	10.2	4	0.3	1.8	

90	2005	5	4	11	49	45.3	13,880	-89,686	10	4	0.2	1.7	
91	2005	5	4	11	52	1.5	14,024	-89,592	6.5	4	0.3	1.9	
92	2005	5	4	11	55	35.3	13,862	-89,708	7.5	4	0.2	2.0	
93	2005	5	4	12	2	38.3	13,868	-89,660	13.7	4	0.2	2.3	
94	2005	5	4	12	7	37.9	13,866	-89,690	11.9	4	0.2	1.8	
95	2005	5	4	12	9	44.9	13,864	-89,747	6.2	12	0.4		2.9
96	2005	5	4	12	11	44.3	13,854	-89,663	0	11	0.7	2.4	
97	2005	5	4	12	14	47.3	13,875	-89,701	8.8	4	0.2	2.2	
98	2005	5	4	12	19	22.0	13,874	-89,729	7.5	4	0.2	2.2	
99	2005	5	4	12	22	16.2	13,888	-89,660	10.9	4	0.3	1.7	
100	2005	5	4	12	22	48.2	13,850	-89,684	10.5	4	0.1	2.1	
101	2005	5	4	12	29	20.9	13,855	-89,629	13.3	4	0.1	1.8	
102	2005	5	4	12	30	22.4	13,871	-89,653	9.5	4	0.3	1.2	
103	2005	5	4	12	35	21.3	13,861	-89,680	13.7	4	0.1	1.7	
104	2005	5	4	12	35	40.2	13,924	-89,619	14.7	4	0.3	1.7	
105	2005	5	4	12	42	25.2	13,869	-89,685	16.9	4	0.2	2.0	
106	2005	5	4	12	44	45.3	13,839	-89,703	5.6	3	0.1	2.2	
107	2005	5	4	12	50	48.8	13,904	-89,685	15.7	4	0.2	1.9	
108	2005	5	4	13	0	32.8	13,783	-89,714	1.4	4	0.1	2.3	
109	2005	5	4	13	4	26.7	13,895	-89,697	11.3	4	0.1	2.7	
110	2005	5	4	13	6	45.5	13,827	-89,773	5	4	0.0	2.4	
111	2005	5	4	13	8	15.7	13,876	-89,664	5.2	4	0.3	2.4	
112	2005	5	4	13	11	1.2	13,848	-89,633	12.1	3	0.2	1.9	
113	2005	5	4	13	12	48.5	13,883	-89,703	5	4	0.2	1.7	
114	2005	5	4	13	15	28.3	13,846	-89,761	4.5	12	0.3		3.1
115	2005	5	4	13	19	19.5	13,932	-89,712	1.1	4	0.6	0.9	
116	2005	5	4	13	19	43.6	13,886	-89,665	9.1	4	0.2	1.2	
117	2005	5	4	13	20	9.0	13,848	-89,706	6	4	0.2		
118	2005	5	4	13	23	48.2	13,887	-89,609	9.5	4	0.2	1.2	
119	2005	5	4	13	29	42.5	13,843	-89,743	6.1	4	0.3	2.1	
120	2005	5	4	13	32	49.9	13,901	-89,603	8	4	0.2	2.4	
121	2005	5	4	13	34	17.4	13,898	-89,670	6	6	0.3	2.8	
122	2005	5	4	13	38	18.1	13,827	-89,666	14.5	4	0.5	1.8	
123	2005	5	4	13	52	51.7	13,836	-89,758	9.2	8	0.1	2.8	
124	2005	5	4	14	5	13.3	13,893	-89,654	7.3	4	0.1	2.1	
125	2005	5	4	14	10	51.7	13,847	-89,752	4.4	15	0.6	3.4	3.6
126	2005	5	4	14	17	46.0	13,922	-89,713	7.2	4	0.2	2.0	
127	2005	5	4	14	19	4.9	13,891	-89,702	8.4	4	0.3	2.0	
128	2005	5	4	14	23	42.0	13,859	-89,660	3	3	0.1	1.4	
129	2005	5	4	14	24	37.1	13,871	-89,674	10	4	0.1	2.2	
130	2005	5	4	14	26	56.3	13,874	-89,670	16.9	4	0.4	2.3	
131	2005	5	4	14	40	50.7	13,982	-89,605	9.4	4	0.5	1.7	
132	2005	5	4	14	41	2.6	13,876	-89,684	6.1	4	0.2	1.4	
133	2005	5	4	14	43	38.5	13,960	-89,629	9.9	4	0.6	2.2	
134	2005	5	4	14	49	47.2	13,876	-89,638	7.6	4	0.3	2.3	
135	2005	5	4	14	56	18.1	13,891	-89,665	11.8	4	0.2	1.6	
136	2005	5	4	15	10	10.6	13,829	-89,695	11	3	0.1	1.4	
137	2005	5	4	15	12	47.9	13,863	-89,671	9.5	4	0.2	2.4	
138	2005	5	4	15	18	5.7	13,860	-89,719	9.3	4	0.1	2.4	
139	2005	5	4	15	23	17.1	13,881	-89,657	7.1	4	0.3	2.1	

140	2005	5	4	15	24	55.2	13,877	-89,651	8	4	0.3	2.0	
141	2005	5	4	15	40	20.0	13,881	-89,656	11.4	5	0.3	2.7	
142	2005	5	4	15	45	56.8	13,837	-89,723	12.8	4	0.1	2.2	
143	2005	5	4	15	56	8.8	13,928	-89,610	7.6	3	0.6	1.9	
144	2005	5	4	16	1	24.1	13,883	-89,621	8.9	3	0.1	2.0	
145	2005	5	4	16	7	31.5	13,844	-89,759	2.8	12	0.6	3.0	3.3
146	2005	5	4	16	12	46.9	13,836	-89,720	6.4	11	0.2	2.7	3.4
147	2005	5	4	16	21	50.0	13,901	-89,677	12.1	4	0.4	2.1	
148	2005	5	4	16	21	50.0	13,898	-89,665	12.3	4	0.4	2.5	
149	2005	5	4	16	24	16.5	13,866	-89,661	15	4	0.1	2.3	
150	2005	5	4	16	30	55.9	13,894	-89,603	16.7	4	0.1		
151	2005	5	4	16	39	43.0	13,821	-89,697	13.2	4	0.2	2.0	
152	2005	5	4	16	41	12.4	13,902	-89,657	7.4	4	0.4	2.3	
153	2005	5	4	16	43	45.6	13,819	-89,766	6.4	4	0.1	1.9	
154	2005	5	4	16	45	55.2	13,833	-89,705	14.9	4	0.1	1.9	
155	2005	5	4	16	46	50.7	13,783	-89,519	18.9	4	0.1	2.6	
156	2005	5	4	17	0	16.1	13,820	-89,712	13	4	0.1	2.8	
157	2005	5	4	17	13	5.3	13,847	-89,740	6.4	4	0.1	2.2	
158	2005	5	4	17	36	38.1	13,836	-89,627	14.9	4	0.2	2.0	
159	2005	5	4	17	42	12.9	13,971	-89,649	6.1	4	0.6	1.9	
160	2005	5	4	17	47	35.7	13,870	-89,663	11.2	4	0.3	2.0	
161	2005	5	4	17	58	40.1	13,914	-89,649	7.7	4	0.6	2.6	
162	2005	5	4	18	10	10.9	13,858	-89,613	13	4	0.1	2.4	
163	2005	5	4	18	12	7.4	13,922	-89,646	7.9	4	0.5	2.1	
164	2005	5	4	18	28	50.3	13,845	-89,710	6.5	4	0.1	1.4	
165	2005	5	4	18	33	48.5	13,845	-89,694	6.1	4	0.3	2.4	
166	2005	5	4	18	36	55.4	13,864	-89,590	13.1	4	0.0	1.6	
167	2005	5	4	18	54	8.6	13,883	-89,666	7.9	4	0.4	1.3	
168	2005	5	4	18	54	41.3	13,847	-89,693	1.3	4	0.4	2.0	
169	2005	5	4	19	2	13.5	13,839	-89,739	13.3	4	0.1	2.0	
170	2005	5	4	19	8	27.8	13,900	-89,598	19.9	4	0.3	1.8	
171	2005	5	4	19	12	18.6	13,899	-89,684	16.1	4	0.4	1.8	
172	2005	5	4	19	19	53.4	13,839	-89,718	1.3	3	0.5	2.1	
173	2005	5	4	19	27	19.4	13,850	-89,775	10.5	4	0.1	2.3	
174	2005	5	4	19	46	52.0	13,827	-89,798	1.6	4	0.1	2.0	
175	2005	5	4	19	48	24.1	13,867	-89,681	6.4	4	0.2	1.0	
176	2005	5	4	19	53	25.6	13,814	-89,742	5.6	3	0.0	2.0	
177	2005	5	4	19	56	12.1	13,847	-89,685	12.4	3	0.1	0.9	
178	2005	5	4	19	56	30.8	13,821	-89,758	1.3	3	0.0	1.8	
179	2005	5	4	20	12	19.6	13,752	-89,781	15.3	4	0.2	2.9	
180	2005	5	4	20	30	25.4	13,827	-89,689	13	4	0.2	1.7	
181	2005	5	4	20	44	27.0	13,840	-89,672	16.3	4	0.1	1.9	
182	2005	5	4	20	55	33.6	13,857	-89,680	5.7	4	0.2	2.4	
183	2005	5	4	20	58	46.5	13,832	-89,689	3.9	3	0.0	2.3	
184	2005	5	4	21	2	17.8	13,830	-89,734	15.5	3	0.1	2.1	
185	2005	5	4	21	2	38.2	13,905	-89,628	3.3	3	0.2	1.8	
186	2005	5	4	21	3	54.0	13,828	-89,711	17.8	3	0.0	1.5	
187	2005	5	4	21	7	20.5	13,908	-89,696	7.9	6	0.2	2.6	
188	2005	5	4	21	54	30.3	13,873	-89,761	3.5	9	0.4	2.9	
189	2005	5	4	22	6	1.8	13,827	-89,724	3.7	4	0.1	1.8	

190	2005	5	4	22	10	3.8	13,852	-89,729	3.6	5	0.3	2.1	
191	2005	5	4	22	28	43.3	13,841	-89,745	5.8	5	0.1	2.5	
192	2005	5	4	22	34	23.2	13,821	-89,741	1.7	4	0.0	2.3	
193	2005	5	4	22	38	27.2	13,772	-89,810	12.6	5	0.0	2.1	
194	2005	5	4	22	43	3.5	13,855	-89,754	5.9	5	0.1	2.8	
195	2005	5	4	22	55	19.6	13,856	-89,793	1.1	5	0.4	1.9	
196	2005	5	4	22	56	19.6	13,862	-89,659	1	3	0.1	1.7	
197	2005	5	4	22	57	47.6	13,818	-89,745	4.5	4	0.1		
198	2005	5	4	23	15	44.5	13,873	-89,659	15.8	4	0.2	2.5	
199	2005	5	4	23	28	35.4	13,867	-89,760	4.2	4	0.1		
200	2005	5	4	23	37	16.2	13,842	-89,762	9.1	5	0.1	2.4	
201	2005	5	4	23	42	30.4	13,845	-89,724	6.3	3	0.0	2.1	
202	2005	5	5	0	17	37.4	13,817	-89,762	3.4	4	0.1	2.4	
203	2005	5	5	1	2	32.8	13,845	-89,768	4.5	5	0.1	2.2	
204	2005	5	5	1	6	16.0	13,800	-89,680	16	4	0.2		
205	2005	5	5	1	7	11.3	13,857	-89,734	6.9	5	0.2	2.3	
206	2005	5	5	1	8	43.4	13,868	-89,731	4	16	0.5		3.5
207	2005	5	5	1	20	29.6	13,828	-89,781	15.7	4	0.1	2.2	
208	2005	5	5	1	32	52.5	13,840	-89,750	7.3	5	0.1	2.5	
209	2005	5	5	1	34	36.9	13,843	-89,760	7.6	5	0.2	2.3	
210	2005	5	5	1	36	29.9	13,857	-89,749	4	5	0.2		
211	2005	5	5	1	37	7.8	13,846	-89,762	7.3	4	0.0		
212	2005	5	5	1	37	25.4	13,852	-89,760	4.4	5	0.3		
213	2005	5	5	1	38	11.3	13,797	-89,768	1.4	4	0.2		
214	2005	5	5	1	38	34.4	13,819	-89,754	3.5	4	0.4		
215	2005	5	5	1	53	7.0	13,824	-89,762	7.1	5	0.1	2.4	
216	2005	5	5	2	4	5.9	13,907	-89,718	5.4	9	0.6	3.0	
217	2005	5	5	2	21	17.9	13,855	-89,753	11.6	5	0.2	2.5	
218	2005	5	5	2	43	17.0	13,859	-89,765	3.6	5	0.2	2.6	
219	2005	5	5	2	47	2.3	13,861	-89,729	5.1	5	0.2	2.3	
220	2005	5	5	2	51	14.7	13,856	-89,733	5.9	5	0.2	2.4	
221	2005	5	5	2	54	34.4	13,816	-89,735	1	4	0.0	2.6	
222	2005	5	5	3	0	38.0	13,818	-89,720	6	5	0.3	1.9	
223	2005	5	5	3	1	42.9	13,846	-89,702	13.5	4	0.2	1.7	
224	2005	5	5	3	25	10.4	13,872	-89,755	4.8	5	0.2	2.6	
225	2005	5	5	3	30	16.2	13,903	-89,564	7.4	3	0.1	2.1	
226	2005	5	5	3	31	49.0	13,896	-89,671	17.6	4	0.4	2.1	
227	2005	5	5	3	38	22.5	13,872	-89,737	6.2	5	0.2	2.2	
228	2005	5	5	3	41	19.0	13,849	-89,750	5.5	4	0.1	2.1	
229	2005	5	5	3	43	41.6	13,857	-89,716	1	5	0.3	1.5	
230	2005	5	5	3	44	6.0	13,861	-89,719	5.6	5	0.3	1.7	
231	2005	5	5	3	49	46.3	13,822	-89,775	1.2	3	0.1	1.4	
232	2005	5	5	4	26	56.8	13,802	-89,736	5.6	5	0.1	2.4	
233	2005	5	5	4	32	35.0	14,075	-89,613	1.1	4	0.3	1.1	
234	2005	5	5	4	34	6.1	13,810	-89,754	6.7	5	0.1	1.8	
235	2005	5	5	5	5	41.3	13,829	-89,732	9.7	4	0.1	1.8	
236	2005	5	5	5	28	7.7	13,845	-89,742	9	5	0.2	1.6	
237	2005	5	5	5	43	17.5	13,826	-89,751	5.3	5	0.1	1.9	
238	2005	5	5	5	45	3.2	13,832	-89,736	4.7	5	0.1	1.7	
239	2005	5	5	6	0	42.0	13,846	-89,763	4.1	5	0.1	2.6	

240	2005	5	5	6	4	4.7	13,821	-89,728	4.8	4	0.0	1.8
241	2005	5	5	6	7	22.8	13,873	-89,790	2.9	11	0.2	3.2
242	2005	5	5	6	55	4.7	13,895	-89,716	1.1	4	0.3	1.9
243	2005	5	5	7	46	46.0	13,882	-89,732	6.5	4	0.2	2.0
244	2005	5	5	7	57	30.6	13,863	-89,658	0.1	3	0.0	1.4
245	2005	5	5	8	0	12.9	13,866	-89,703	6	4	0.2	2.1
246	2005	5	5	8	15	50.3	13,869	-89,743	5	7	0.4	2.6
247	2005	5	5	8	30	8.1	13,856	-89,742	6.6	5	0.1	1.9
248	2005	5	5	8	31	10.1	13,878	-89,700	6.1	4	0.2	2.1
249	2005	5	5	8	33	58.0	13,863	-89,660	0.1	4	0.1	1.9
250	2005	5	5	8	36	33.7	13,861	-89,651	1.3	3	0.1	2.0
251	2005	5	5	8	38	48.5	14,061	-89,708	4.8	4	0.1	2.0
252	2005	5	5	8	43	23.1	13,851	-89,754	5.5	9	0.2	2.7
253	2005	5	5	9	46	58.5	13,859	-89,716	3.6	5	0.3	2.1
254	2005	5	5	10	10	49.1	13,865	-89,721	8	4	0.1	2.1
255	2005	5	5	10	53	56.9	13,863	-89,714	1.1	5	0.3	1.7
256	2005	5	5	10	54	43.3	13,886	-89,664	5.3	4	0.2	1.6
257	2005	5	5	11	6	17.8	13,903	-89,741	8.2	5	0.6	2.7
258	2005	5	5	11	51	48.4	13,882	-89,748	1.6	4	0.4	2.1
259	2005	5	5	12	17	59.4	13,845	-89,729	4.4	8	0.4	2.7
260	2005	5	5	12	25	16.4	13,843	-89,733	3.9	5	0.2	1.5
261	2005	5	5	12	25	40.7	13,841	-89,747	5.7	7	0.2	2.6
262	2005	5	5	12	26	53.0	13,816	-89,829	3	10	0.3	3.2
263	2005	5	5	12	31	20.4	13,841	-89,747	0.3	6	0.6	2.4
264	2005	5	5	12	34	23.9	13,914	-89,693	1	4	0.2	1.7
265	2005	5	5	12	39	42.9	13,859	-89,730	4	5	0.3	2.2
266	2005	5	5	12	41	53.4	13,864	-89,773	8.5	5	0.2	2.2
267	2005	5	5	12	56	16.7	13,858	-89,744	4.3	5	0.1	2.3
268	2005	5	5	13	5	56.9	13,970	-89,663	10.4	4	0.4	1.8
269	2005	5	5	13	13	49.4	13,862	-89,714	9.2	4	0.1	2.0
270	2005	5	5	13	23	27.9	13,831	-89,746	4.4	5	0.1	1.7
271	2005	5	5	13	32	6.8	13,849	-89,776	5.7	5	0.0	1.7
272	2005	5	5	14	7	36.1	13,780	-89,749	6.1	3	0.0	1.7
273	2005	5	5	14	8	15.1	13,843	-89,791	7	4	0.2	2.3
274	2005	5	5	14	26	41.9	13,847	-89,748	4.4	5	0.1	2.1
275	2005	5	5	14	29	16.4	13,828	-89,767	4.5	5	0.1	2.1
276	2005	5	5	15	44	16.6	13,818	-89,745	5.5	4	0.1	1.9
277	2005	5	5	16	11	43.5	13,857	-89,780	7	5	0.2	2.4
278	2005	5	5	16	41	10.2	13,850	-89,763	6	5	0.2	2.5
279	2005	5	5	19	20	19.5	13,849	-89,764	4.9	5	0.1	2.1
280	2005	5	5	19	37	38.1	13,852	-89,735	6.1	7	0.1	2.8
281	2005	5	5	20	5	53.9	13,850	-89,693	1	3	0.4	1.8
282	2005	5	5	20	25	22.1	13,828	-89,754	3.7	4	0.2	2.2
283	2005	5	5	21	44	36.3	13,855	-89,760	5.2	5	0.2	2.4
284	2005	5	5	23	40	24.7	13,844	-89,718	5.9	5	0.3	2.1
285	2005	5	6	0	43	10.2	13,883	-89,678	8.5	4	0.2	1.8
286	2005	5	6	1	1	2.5	13,853	-89,631	0.5	3	0.1	2.1
287	2005	5	6	3	6	4.4	13,876	-89,692	9.2	4	0.3	1.1
288	2005	5	6	3	6	25.3	13,933	-89,619	6.8	4	0.2	1.8
289	2005	5	6	3	35	17.3	13,865	-89,776	0	4	0.3	1.8

290	2005	5	6	3	35	58.6	13,840	-89,755	4.6	5	0.4	2.6	
291	2005	5	6	3	54	41.1	13,840	-89,721	5.8	5	0.3	1.7	
292	2005	5	6	4	5	42.9	13,868	-89,727	6.9	4	0.2	2.0	
293	2005	5	6	4	53	57.3	13,857	-89,713	1.1	5	0.4	2.3	
294	2005	5	6	6	6	35.6	13,842	-89,741	5.7	5	0.1	2.5	
295	2005	5	6	6	38	37.2	13,816	-89,728	3.8	6	0.1	2.4	
296	2005	5	6	7	19	34.1	13,841	-89,720	9.1	3	0.1	2.1	
297	2005	5	6	9	16	52.3	13,880	-89,681	5	4	0.5	2.0	
298	2005	5	6	9	52	33.5	13,870	-89,741	4	5	0.2	2.1	
299	2005	5	6	11	6	33.2	13,858	-89,739	4.6	11	0.3		3.1
300	2005	5	6	11	14	13.7	13,848	-89,719	5.9	3	0.3	1.9	
301	2005	5	6	12	53	39.9	13,841	-89,700	6.3	3	0.1	1.4	
302	2005	5	6	12	54	11.1	13,845	-89,755	3.9	3	0.1	2.1	
303	2005	5	6	12	54	10.6	13,851	-89,758	10.3	3	0.1	1.7	
304	2005	5	6	13	4	17.8	13,855	-89,737	5.3	5	0.1	2.1	
305	2005	5	6	13	43	3.3	13,927	-89,645	7.6	4	0.2	2.0	
306	2005	5	6	15	47	34.7	13,850	-89,724	6.2	6	0.3	2.5	
307	2005	5	6	16	4	16.5	13,844	-89,743	4	5	0.1	2.2	
308	2005	5	6	17	41	43.9	13,873	-89,749	4.3	6	0.5	2.6	
309	2005	5	6	18	48	12.3	13,923	-89,641	14.8	4	0.3	2.1	
310	2005	5	6	20	42	40.1	13,812	-89,736	5.7	4	0.0	2.1	
311	2005	5	6	22	50	37.4	13,812	-89,724	7.3	4	0.1	2.0	
312	2005	5	6	23	48	21.0	13,856	-89,735	6.1	13	0.6	3.0	3.1
313	2005	5	6	23	57	49.5	13,845	-89,690	9.6	3	0.0	1.4	
314	2005	5	6	23	58	42.4	13,827	-89,730	0.1	4	0.2	1.3	
315	2005	5	6	23	59	2.7	13,914	-89,685	9.3	4	0.3	2.3	
316	2005	5	7	0	54	30.3	13,836	-89,745	4.9	5	0.1	2.1	
317	2005	5	7	5	26	52.8	13,822	-89,767	8.2	5	0.2	2.4	
318	2005	5	7	8	19	54.9	13,811	-89,768	3.3	4	0.0		
319	2005	5	7	8	20	29.3	13,850	-89,691	2.2	3	0.1	2.1	
320	2005	5	7	8	48	44.3	13,837	-89,764	8.1	5	0.1	2.4	
321	2005	5	7	8	49	27.7	13,807	-89,734	5.4	4	0.0	2.2	
322	2005	5	7	14	47	60.0	13,854	-89,661	0.7	3	0.2	1.6	
323	2005	5	7	15	37	22.0	13,865	-89,727	6.2	5	0.2	2.3	
324	2005	5	7	22	17	12.3	13,862	-89,755	4.2	5	0.2	2.0	
325	2005	5	8	6	30	10.1	13,880	-89,747	10.9	5	0.2	2.3	
326	2005	5	8	7	1	40.7	13,826	-89,638	0.7	3	0.6		
327	2005	5	8	8	57	43.9	13,828	-89,773	6	5	0.1	2.7	
328	2005	5	8	9	42	31.7	13,860	-89,663	7.8	5	0.1	1.9	
329	2005	5	8	16	8	47.4	13,872	-89,783	0.3	5	0.1	2.7	
330	2005	5	8	16	59	29.7	13,854	-89,683	9.6	4	0.4	1.8	
331	2005	5	8	20	16	12.2	13,850	-89,727	6	11	0.2		2.8
332	2005	5	9	2	5	53.4	13,836	-89,766	6.9	5	0.1	2.2	
333	2005	5	9	7	34	31.1	13,865	-89,656	12.9	4	0.1	2.3	
334	2005	5	9	9	40	40.0	13,852	-89,729	3.6	5	0.3	2.5	
335	2005	5	9	12	20	37.6	13,837	-89,750	7.9	7	0.1	2.7	
336	2005	5	10	1	23	49.4	13,758	-89,605	18.7	3	0.2	2.1	
337	2005	5	10	2	12	4.7	14,074	-89,630	1	3	0.2	1.6	
338	2005	5	10	7	19	25.4	13,838	-89,772	0.5	3	0.1		
339	2005	5	10	7	18	2.9	13,843	-89,705	1.1	3	0.1	2.3	

340	2005	510	13	42	50.3	13,857	-89,749	7.4	7	0.1	2.6	
341	2005	510	14	44	36.9	13,867	-89,674	7.9	4	0.2	2.0	
342	2005	510	22	6	6.2	14,059	-89,656	5.1	4	0.3	1.8	
343	2005	510	22	43	39.4	13,859	-89,667	1.3	3	0.1	2.2	
344	2005	511	4	3	14.8	13,845	-89,740	5.1	7	0.2	3.0	
345	2005	511	4	5	56.4	13,845	-89,736	5.8	8	0.2	2.8	
346	2005	511	4	13	35.8	13,844	-89,743	5.6	8	0.1	2.8	
347	2005	511	5	24	37.2	13,858	-89,720	9.7	4	0.1	2.0	
348	2005	511	8	11	54.9	13,837	-89,756	4.5	5	0.1	2.0	
349	2005	511	10	27	44.3	13,823	-89,697	9.9	3	0.0	2.0	
350	2005	511	12	51	23.1	13,872	-89,749	0.1	5	0.2	2.1	
351	2005	511	15	19	28.9	13,863	-89,722	1.1	4	0.3	2.4	
352	2005	511	20	24	30.9	13,841	-89,697	13.2	4	0.1	1.9	
353	2005	511	20	33	35.1	13,855	-89,709	12.8	4	0.2	2.1	
354	2005	512	8	27	41.6	13,895	-89,637	8.6	4	0.4	2.2	
355	2005	512	10	31	44.4	13,883	-89,624	7.2	4	0.3	2.1	
356	2005	512	10	49	1.6	13,864	-89,642	8	4	0.3	2.4	
357	2005	512	17	50	3.7	13,862	-89,660	0.7	3	0.1	2.0	
358	2005	512	18	32	28.8	13,878	-89,675	13.8	4	0.1	2.5	
359	2005	513	3	44	21.6	13,963	-89,619	12.9	3	0.1	1.5	
360	2005	513	4	52	26.1	13,816	-89,735	1	3	0.1	2.2	
361	2005	513	18	18	0.7	13,823	-89,696	9.7	3	0.0	2.2	
362	2005	513	21	39	45.7	13,853	-89,692	12.8	4	0.1	1.7	
363	2005	513	21	40	20.3	13,847	-89,700	1	3	0.1	2.2	
364	2005	513	22	13	53.7	13,847	-89,663	9.5	3	0.0	2.2	
365	2005	514	18	24	45.3	13,869	-89,683	5.8	8	0.1	2.7	
366	2005	514	19	23	16.1	13,880	-89,672	6	4	0.4	1.7	
367	2005	515	15	36	21.7	13,818	-89,760	1.2	3	0.1	2.2	