

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
 FACULTAD DE CIENCIAS
 ESCUELA CENTROAMERICANA DE GEOLOGIA

BOLETIN SISMOLOGICO No. 20

1 - 31 Octubre 1977

Red Sísmica de la Meseta Central

Estacion	Código	Longitud	Latitud	Elevación
U. de Costa Rica	SJS	84º 03.25 W	9º 56.35 N	1196
La Lucha	LLS	84º 00.10 W	9º 44.30 N	1400
Sanatorio Durán	SDS	83º 53.17 W	9º 56.05 N	2340
San Ramón	SRA	84º 26.89 W	10º 04.95 N	1160
Volcán Poás	VPS	84º 14.31 W	10º 11.24 N	2570

Preparado por:

Sección de Sismología
 Escuela Centroamericana de Geología
 Ciudad Universitaria "Rodrigo Facio"
 Apartado 35
 San José, Costa Rica
 Programa cooperativo con la
 Organización de Estados Americanos (OEA)

EXPLICACION DE LOS DATOS

- 1) EST.: Estación que registró el evento
- 2) FECHA: Todas las fechas están reportadas en tiempo medio de Greenwich (TMG)
- 3) TIEMPO: El tiempo de arribo de la fase está dado en horas minutos y segundos en TMG
- 4) FASE: Una "i" o "e" precede el nombre de la frase para indicar el caracter del arribo.
 - a) "i" (ímpetu), indica que el primer arribo fue impulsivo y la dirección del primer movimiento es evidente.
 - b) "e" (emersio), indica un comienzo gradual en el cual la dirección del movimiento es dudoso.
- 5) COM. Designa la componente (N, E. ó Z) del sismógrafo de la cual el tiempo de arribo fue medido.
- 6) DIR.: Para las fases designadas con ímpetu (iP). Una C ó D, representa un movimiento de compresión ó dilatación respectivamente.
- 7) AM.: Amplitud en mm de la fase correspondiente, medida pico a pico sobre el sismograma. Para obtener el desplazamiento del suelo es necesario corregir es tos valores usando la curva de amplificación del equipo correspondiente.
- 8) PER.: Período en segundos de la fase correspondiente
- 9) COMENTARIOS:

Sección de sismología

Octubre de 1977

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
SJS	01	08 37 04.2	eP	Z			D	
		12.0	S	N				
LLS		08 37 01.5	iP	Z			D	
		08.7	S	Z				
SRA		08 37 04.5	eP	E				
		13.1	S	E				
LLS	01	16 38 09.8	iP	Z			C	
		19.0	S	Z				
SJS		16 38 11.9	eP	Z				
		23.5	S	N				
SRA		16 38 13.0	eP	N				
		25.7	S					
SJS	02	03 27 59.0	iP	Z			C	
		28 10.0	S	Z				
LLS		03 27 56.0	iP	Z			D	
		28 05.5	S					
SRA		03 27 05.7	eP	E				
		18.1	S	E				
LLS	02	03 36 51.0	iP	Z			D	
		37 04.5	S	Z				
LLS	02	06 06 52.9	iP	Z			D	
		07 01.2	S					
SJS		06 06 54.0	eP	Z				
		04.5	S					
SRA		06 06 56.0	eP	E				
		06.1	S	E				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
LLS	02	13 22 40.5	eP	Z				
SJS		13 22 40.4	eP	Z				
LLS		18 51 01.0	eP	Z				
SJS		18 51 03.5	eP	Z				
SJS	02	23 43 54.6	iP	Z	C			Sentido Valle
		44 02.5	S	Z				Central y parte
LLS		23 43 53.2	iP	Z	C			costa Pacífica
		00.7	S	Z				
SRA		23 43 53.0	iP	N				
		59.1	S	E				
VPS		23 43 56.5	iP	Z				
LLS	02	23 51 30.1	iP	Z	C			Réplica
		38.0	S	Z				
SRA		23 51 30.0	eP	N				
		37.0	S	N				
SJS		23 51 39.2	S	Z				
LLS	03	00 11 14.0	eP	Z	C			
		21.6	S	Z				
SRA		00 11 14.0	eP	N				
		20.5	S	N				
LLS	03	05 10 29.2	eP	Z				
		37.2	S	Z				
SRA		05 10 29.5	eP	N				
		36.5	S	N				
LLS	03	05 12 40.6	eP	S				
		48.0	S	Z				
SRA		05 12 41.0	eP	N				
		47.2	S	N				
SJS		05 12 41.5	eP	Z				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
SRA.	03	06 27 33.8	eP	N				
		55.0	S	N				
LLS.		06 27 36.0	eP	Z			C	
		28 00.5	S	Z				
SJS	03	06 27 37.1	eP	Z			C	
		28 01.6	S	Z				
LLS.	03	15 04 19.0	iP	Z			C	Réplica
		26.8	S	Z				
SRA		15 04 19.0	eP	E				
		25.4	S	E				
SJS		15 04 19.7	eP	Z				
		28.0	S	Z				
LLS	04	08 23 51.1	eP	Z				
		24 01.5	S					
LLS	04	08 59 3210	eP					
SJS	04	10 07 02.7	eP					
		08.7	S	Z				
LLS	04	11 26 04.2	eP					
LLS	04	13 49 41.5	eP					
LLS	04	21 12 55.0	eP	Z			C	
		13 02.6	S	Z				
SJS		21 12 55.9	eP	Z				
		13 03.8	S	N				
SRA		21 12 54.5	iP	Z			D	
		13 01.2	S	E				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
LLS	04	22 46 34.9	iP	Z				C
		48.7	S	Z				
LLS	05	02 23 03.2	eP	Z				
SJS		02 23 02.7	eP	Z				
LLS	05	04 41 49.8	eP	Z				C
SJS		04 41 40.6	eP	Z				
LLS	05	07 50 40.5	eP	Z				
SJS		07 50 40.0	eP	Z				
LLS	05	08 21 53.5	eP	Z				
SJS		08 21 53.0	eP	Z				
LLS	05	16 15 00.8	eP	Z				
		22.0	S	Z				
SRA		16 15 54.6	eP	E				
		11.0	S	E				
LLS	07	03 33 06.0	eP	Z				C
		13.8	S					
SJS		03 33 08.5	eP	Z				C
		18.3	S	Z				
SRA		03 33 22.5	S	E				
SDS		03 33 09.1	eP	Z				C
		19.7	S	Z				
LLS	07	12 30 41.0	eP	Z				
SDS		12 30 43.0	eP					

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
LLS	08	03 08 31.5	eP	Z				D
SJS		03 08 33.0	eP	Z				
SDS		03 08 31.7	eP	Z				
LLS	08	10 41 31.0	iP	Z				C
		33.3	S					
SDS		10 41 33.0	eP	Z				
		37.6	S					
LLS	08	22 33 26.5	eP	Z				C
		34 06.5	S					
SDS		22 33 28.3	eP	Z				C
LLS	09	06 57 35.5	eP	Z				
		49.6	S	Z				
SRA		06 57 29.0	eP	N				
		37.2	S	N				
LLS	09	17 23 47.2	eP	Z				
		55.1	S	Z				
LLS	09	19 04 53.8	eP	Z				
		05 02.0	S					
SRA		19 04 52.5	eP	Z				
		00.3	S					
LLS	10	10 34 08.0	eP	Z				
		21.0	S	Z				
SPS		10 34 12.0	eP	Z				
		27.6	S	Z				
SDS	10	12 07 14.0	eP	Z				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
SDS	11	00 11 49.5	eP	Z	C			
		12 03.0	S					
SRA		00 11 41.7	eP	Z				
		50.5	S					
SDS	11	05 57 11.3	eP	Z	D			
		19.0	S	Z				
SJS	11	20 30 32.1	iP	Z	D			Sentido en San José y parte del Valle Central
		35.5	S	Z				
SRA		20 30 38.7	eP	Z				
		45.4	S	Z				
LLS		20 30 33.7	iP	Z	C			
		36.1	S					
SDS		20 30 34.8	iP	Z	D			
		38.1	S					
LLS	12	06 16 24.0	iP	Z	D			
		32.5	S	Z				
SDS	12	06 16 28.0	iP	Z	D			
		39.3	S	Z				
SRA		06 16 22.9	eP	Z				
		30.6	S	Z				
SJS		06 16 24.2	eP	Z	C			
		34.0	S	N				
LLS	12	14 46 52.2	iP	Z	C			
		58.3	S	Z				
SRA		14 46 56.8	eP	Z				
		47 06.3	S	Z				
LLS	13	03 00 27.0	iP	Z				
		42.1	S					

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
SJS	13	05 38 40.7	iP	Z	D	=		
		50.9	S					
LLS		05 38 39.5	iP	Z	D			
		50.0	S	Z				
SDS		05 38 43.6	iP	Z	D			
		58.1	S	Z				
SRA		05 38 39.5	iP	Z	D			
		47.0	S	E				
LLS	13	05 55 16.2	eP	Z				
		57.0	S	Z				
SJS		05 55 15.0	eP	Z				
SRA		05 55 12.0	eP	Z				
SDS		05 55 18.0	eP	Z				
LLS	13	15 47 20.1	iP	Z	C			
		26.1	S	Z				
SJS		15 47 25.0	eP	Z				
		33.0	S					
SRA		15 47 31.5	eP	Z				
		45.5	S					
SDS		15 47 23.8	eP	Z	D			
		31.0	S					
LLS	13	15 49 08.5	eP	Z				
SRA		15 49 02.0	eP	Z				
SJS		15 49 07.5	eP	Z				
SDS		15 49 11.8	eP	Z				
VPS		15 49 10.0	eP	Z				
LLS	14	05 08 42.0	eP	Z				
SJS		05 08 42.1	eP	Z				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
LLS	14	18 25 14.5	iP	Z				D
		20.5	S	Z				
SJS		18 25 17.6	eP	Z				
		26.0	S	E				
SDS		18 25 18.1	eP	Z				C
		25.8	S					
LLS		19 56 32.5	iP	Z				C
		38.2	S	Z				
SDS		19 56 35.2	iP	Z				C
		43.5	S	Z				
LLS	15	17 52 22.3	eP	Z				
		48.2	S					
SDS		17 52 24.8	eP	Z				
		49.6	S					
LLS	16	00 07 51.1	eP	Z				
		08 26.0	S					
SJS		00 07 53.0	eP	E				
		08 27.5	S	N				
SDS		00 07 54.7	eP	Z				
		08 27.5	S					
VPS		00 07 49.0	eP	Z				
LLS	16	04 48 43.0	eP	Z				D
		50.5	S					
SRA		04 48 45.0	eP	E				
		54.6	S					
SDS		04 48 47.7	eP	Z				
		57.8	S					
SJS		04 48 53.5	S					

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
LLS	16	06 03 02.7	eP	Z				
SDS		06 03 03.0	eP	Z				
LLS	16	11 01 50.2	eP	Z				
		02 17.0	S	Z				
SJS		11 01 17.7	S					
SDS		11 01 53.0	eP	Z				
		17.1	S					
LLS	16	16 19 30.1	iP	Z	C.			
		41.8	S					
SDS		16 19 35.8	eP	Z				
		49.6	S					
LLS	17	04 53 02.0	eP	Z				
		29.0	S					
SDS		04 53 05.0	eP	Z				
		33.6	S	Z				
LLS	17	11 00 51.2	eP	Z				
SJS		11 00 49.8	eP	Z				
LLS	18	11 42 56.8	eP	Z				
SRA		11 42 48.0	eP	Z				
		43 09.5	S	E				
SDS		11 42 58.8	eP	Z				
SJS	18	14 38 10.0	eP	Z				
LLS		14 38 08.8	eP	Z				
		46.0	S					
SRA		14 38 06.3	eP	E				
SDS		14 38 11.2	eP	Z				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
SJS	18	17 27	32.6	iP	Z			C
			43.2	S	Z			
LLS		17 27	33.1	iP	Z			C
			45.0	S				
SRA		17 27	29.5	eP	E			
			37.0	S	E			
SDS		17 27	36.9	eP	Z			C
			49.5	S				
LLS	18	21 15	13.7	eP	Z			C
LLS	19	05 54	42.2	eP	Z			C
SJS		05 54	41.5	eP	Z			
SDS		05 54	43.8	eP	Z			
SRA	19	13 53	46.8	iP	Z			C
			59.5	S	E			
SJS		13 53	49.0	iP	Z			C
			54 04.0	S	E			
LLS		13 53	51.8	iP	Z			C
			54 08.8	S	Z			
SDS		13 53	52.2	iP	Z			
			54 11.8	S				
LLS	19	18 19	17.1	iP	Z			C
			32.2	S				
LLS	19	20 22	23.2	eP				
SRA		20 02	16.5	eP				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
SJS	19	20 49 27.7	eP	Z				D
		29.5	S	Z				
LLS		20 49 30.5	eP	Z				C
		33.5	S					
SDS		20 49 32.2	eP	Z				C
		36.1	S	Z				
LLS	20	03 18 38.8	eP	Z				
SJS		03 18 37.5	eP	Z				
SRA		03 18 32.0	eP	Z				
LLS	20	06 20 39.4	iP	Z				D
		43.3	S	Z				
SJS		06 20 41.5	eP	Z				C
		46.8	S	Z				
LLS	20	07 36 08.0	eP	Z				
		31.8	S					
SJS		07 36 06.5	eP	Z				
SRA		07 36 04.8	eP	Z				
LLS	20	08 21 29.1	eP	Z				C
		22 21.5	S	Z				
SRA		09 21 21.0	eP	Z				
		22 07.3	S	E				
SJS		09 21 25.0	eP	Z				
		17.5	S	E				
LLS	20	13 35 52.0	eP	Z				
LLS	20	16 25 36.8	eP	Z				
		53.0	S	Z				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
LLS	21	01 47 36.5	eP	Z			D	
		48 29.0	S	Z				
LLS	21	05 46 11.0	eP	Z			C	
		38.3	S					
LLS	21	07 17 56.0	eP	Z				
SRA		07 17 50.0	eP	E				
LLS	21	18 34 30.2	iP	Z			C	sentido en San José y áreas - vecinas
		33.1	S					
SJS		18 34 28.0	iP	Z			D	
		29.5	S					
SRA		18 34 33.8	eP	Z				
		38.5	S	E				
LLS	22	01 26 04.5	eP	Z			D	
SJS		01 26 05.1	eP	Z				
LLS	22	02 05 03.2	eP	Z				
		29.0	S					
SRA		02 05 11.0	eP?	E				
		46.0	S?	E				
SJS		02 05 32.0	S	Z				
LLS	22	08 46 02.8	eP	Z			C	
		18.5	S	Z				
SJS		08 46 02.8	eP	Z				
		19.5	S					
LLS	22	15 38 53.8	iP	Z			D	
		39 01.1	S	Z				
SRA		15 38 57.7	iP	E				
		39 00.5	S	E				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
SJS		15 39 00.0	S					
SJS	22	18 04 24.7	eP	Z			D	
		06 24.0		Z				
		08 54.8		Z				
LLS		18 04 24.6	eP	Z			D	
		06 04.5		Z				
		08 54.2		Z				
SRA		18 04 26.0	eP	Z				
LLS	22	23 51 41.1	iP	Z			D	
		52.0	S	Z				
SJS		23 51 42.4	iP	Z			C	
		54.7	S	Z				
SRA		23 51 47.3	iP	Z			C	
		52 04.0	S	E				
VPS		23 51 50.0	eP	Z			D	
		08.0	S					
LLS	23	01 51 36.8	iP	Z			D	
		46.5	S	Z				
SRA		01 51 41.5	iP	E				
		55.2	S	E				
SJS		01 51 37.5	iP	Z			D	
		48.0	S	E				
VPS		01 51 44.0	iP	Z				
SJS	23	04 13 04.5	eP	Z				
		33.0	S	Z				
LLS		04 13 03.2	iP	Z			C	
		30.0	S	Z				
SRA		04 13 13.5	eP	E				
		46.0	S	E				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
SJS	23	05 25 21.0	eP	Z				
		50.0	S					
LLS		05 25 19.2	iP	Z				C
		47.0	S	Z				
SRA		05 25 29.0	eP	E				
		26 01.6	S					
VPS		05 25 31.0	eP	Z				
LLS	23	05 28 10.6	iP	Z				D
		19.0	S					
SJS	23	06 07 27.2	eP	Z				
		38.8	S?	Z				
LLS		06 07 25.9	iP	Z				C
		39.3	S	Z				
SRA		06 07 33.5	eP	E				
		50.5	S					
LLS	23	08 35 46.0	iP	Z				D
		57.2	S					
LLS	23	10 15 35.8	iP	Z				D
		48.5	S	Z				
VPS		10 15 45.5	iP	Z				D
		03.8	S	Z				
SRA		10 15 42.9	iP	E				
		59.3	S	E				
SJS		10 15 37.1	iP	Z				D
		52,8	S	E				
LLS	23	13 46 14.0	eP	Z				D
SRA		13 46 08.5	eP	E				
		57.8	S	N				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
LLS	23	16 41 42.1	iP	Z				D
		43.2	S					
SRA		16 41 52.0	eP	E				
		43.2	S					
SRA		16 41 52.0	eP	E				
		42 01.0	S					
LLS	24	00 37 03.9	iP	Z				D
		05.0	S					
SJS		00 37 05.0	eP	Z				
		08.8	S					
LLS	24	04 59 13.8	eP	Z				
		05 00 14.2	S					
SJS		04 59 13.5	eP	Z				
LLS	24	08 37 33.5	eP	Z				
		57.6	S					
SJS		08 37 34.2	eP	Z				
SRA		08 37 44.0	eP	E				
		38 14.2	S	E				
LLS	24	15 53 57.1	iP	Z				D
		54 10.6	S	Z				
SJS		15 54 01.8	eP	Z				
SRA		15 54 04.3	eP?	E				
		22.1	S	E				
LLS	24	17 52 38.5	iP	Z				C
		40.1	S	Z				
SJS		17 52 39.2	eP?	Z				
		42.2	S?	E				
SRA		17 52 45.7	eP	E				
		54.0	S	E				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMPL PER.	COMENTARIOS
LLS	25	06 36 06.0	iP	Z	D		
		37 44.8	S	Z			
SRA		06 35 58.8	eP	E			
		34.5	S				
SJS		06 36 03.5	eP	Z	D		
LLS	25	08 01 08.2	eP	Z			
SJS		08 01 09.0	eP	Z			
SRA		08 01 05.5	eP	E			
LLS	25	17 14 22.1	iP	Z	D		
SJS		17 14 25.2	iP	Z	C		
		33.0	S	Z			
SRA		17 14 32.0	iP	Z	C		
		41.2	S	N			
VPS		17 14 34.0	iP	Z			
LLS	25	19 23 41.0	iP	Z	C		
		51.1	S				
SRA		19 23 38.0	iP	E	C		
		45.1	S	E			
VPS		19 23 41.9	iP	Z			
		49.5	S				
LLS	26	02 41 52.2	iP	Z	C		
		42 01.1	S	Z			
SJS		02 41 53.0	iP	Z			
		42 02.0	S	Z			
SRA		02 41 56.0	iP	Z			
		42 06.6	S	E			

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP. PER.	COMENTARIOS
LLS	26	05 46 11.1	iP	Z			D
		18.2	S				
SJS		05 46 13.2	iP	Z			D
		22.3	S				
SRA		05 46 17.0	iP	E			
		28.0	S	E			
LLS	26	07 19 34.0	eP	Z			
		20 29.0	S	Z			
SJS		07 19 32.0	eP	Z			
LLS	26	08 07 00.5	iP	Z			D
		01.7	S	Z			
LLS	26	11 26 52.5	eP	Z			C
LLS	26	11 27 08.0	eP	Z			C
		32.3	S	Z			
SJS		11 27 11.0	eP	Z			
		37.2	S	Z			
SRA		11 27 20.0	eP	E			
		47.6	S	E			
LLS	26	12 17 57.2	eP	Z			D
		18 10.8	S	Z			
VPS		12 18 03.0	eP	Z			
		16.1	S	Z			
SRA		12 17 54.5	eP	Z			
		18 05.0	S	E			
SJS		12 17 58.0	eP	Z			
		12.1	S	Z			

EST.	FEDHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
SJS	26	19 40 39.0	eP	Z				
LLS		19 40 34.7	eP	Z				
LLS	26	20 16 00.5	eP	Z				
		26.6	S	Z				
SRA		20 16 11.0	eP	N				
		42.5	S	N				
SJS		20 16 32.0	S					
LLS	26	22 22 58.4	iP	Z	C			
		23 27.2	S	Z				
SRA		22 22 08.0	eP	N				
LLS	27	01 07 18.7	iP	Z	D?			
		28.2	S	Z				
SJS		01 07 22.0	iP	Z	D			
		33.2	S	Z				
SRA		01 07 21.7	iP	E				
		42.0	S	N				
SJS	27	06 06 41.0	eP	Z				
SRA		06 06 38.0	eP	E				
SJS	27	08 28 02.0	eP	Z				
		28.6	S	Z				
LLS	27	17 20 07.0	iP	Z	C			
		09.5	S	Z				
SDS		17 20 08.8	iP	Z	C			
		12.6	S	Z				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
LLS	27	18 27 15.8	iP	Z				
		26.0	S	Z				
SJS		18 27 14.5	iP	Z				
SDS		18 27 17.6	iP	Z				
		27.8	S	Z				
SRA		18 27 14.4	eP	E				
		21.9	S	E				
LLS	28	00 34 44.2	iP	Z				
		56.3	S	Z				
SRA		00 34 42.1	eP	E				
		50.5	S					
LLS	28	05 45 30.2	eP	Z				
		37.1	S					
SRA		05 45 24.8	eP	E				
		27.4	S					
SJS	28	09 51 20.5	eP	Z				
LLS		09 51 22.0	eP	Z				
LLS	28	20 47 27.1	eP	Z				
		37.6	S	Z				
SRA		20 47 22.7	eP	N				
		29.3	S	N				
LLS	28	23 50 49.0	eP	Z				
		51 15.5	S	Z				
SDS		23 50 52.5	eP	Z				D
		51 20.2	S	Z				
SRA		23 51 00.2	eP	N				
		32.0	S	E				

<u>EST.</u>	<u>FECHA</u>	<u>TIEMPO</u>	<u>FASE</u>	<u>COM.</u>	<u>DIR.</u>	<u>AMP.</u>	<u>PER.</u>	<u>COMENTARIOS</u>
SJS	29	00 13 44.7	eP _g	Z				
		14 15.0	Sg	Z				
LIS		00 13 43.6	ePn	Z				
		14 10.9	Sg					
SDS		00 13 48.0	ePg	Z				
		14 14.0	Sg					
SRA		00 13 54.6	eP	E				
		27.0	S	N				
SJS	29	02 20 25.1	iP	Z	D			
		36.0	S	Z				
LIS		02 20 24.2	iP	Z	D			
		32.6	S	Z				
VPS		02 20 33.0	iP	Z	C			
SDS		02 20 29.2	iP	Z	D			
		43.6	S					
SRA		02 20 24.7	iP	Z	D			
		33.0	Sg	N				
LIS	29	02 34 40.1	iP	Z	C			
		35 26.2	S					
SJS		02 34 43.3	iP	Z	C			
SRA		02 34 47.5	eP	E				
SDS		02 34 14.0	iP	Z	C			
LIS	29	05 01 50.3	eP	Z	D?			
		02 17.3	S	Z				
SJS		05 01 53.5	eP	Z				
		02 19.2	S	Z				
SDS		05 01 53.9	eP	Z				
SRA		05 02 00.5	eP	N				
		32.0	S	N				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
LLS	29	12 45 13.1	eP	Z				
SJS	29	13 42 51.2	iP	Z			C	
		43 18.2	S	Z				
LLS		13 42 47.3	ePn	Z			D	
		43 13.6	S	Z				
SDS		13 42 51.5	iP	Z			C	
		43 18.0	S	Z				
LLS	29	16 39 04.0	iP	Z			C	
		07.6	S					
LLS	29	21 07 50.6	eP	Z			C	
SDS		21 07 50.5	eP	Z				
LLS	29	21 14 57.1	eP	Z				
		16 06.9	S	Z				
SDS		21 14 57.8	eP	Z				
LLS	29	23 05 50.9	iP	Z			C	
		06 08.5	S	Z				
SJS		23 05 59.3	eP	N				
		05 14.8	S	E				
SDS		23 05 52.9	iP	Z			C	
		14.6	S	Z				
LLS	30	00 03 54.6	eP	Z				
SRA		00 03 48.0	eP	Z				
SDS		00 03 54.5	eP	Z				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
LLS	30	02 19 31.0	eP	Z				
SDS		02 19 31.9	eP	Z				
LLS	30	07 25 37.5	iP	E	D			
		27 05.1	S	Z				
SJS		07 26 58.0	eP	E				
		27 07.1	S	E				
SRA		07 27 02.8	iP	E				
		13.0	S	E				
SDS		07 27 01.1	iP	Z	D			
		10.0	S	Z				
VPS		07 27 08.5	iP	Z	D			
LLS	30	10 01 46.8	iP	Z	C			
		02 08.0	S	Z				
SDS		10 01 47.9	eP	Z				
		02 11.0	S	Z				
LLS	30	19 22 27.7	eP	Z	C			
		45.6	S	Z				
SRA		19 32 34.5	eP	E				
SJS		19 32 49.5	S	E				
SDS		19 32 50.2	eP	Z	D			
		48.1	S	Z				
LLS	30	20 09 25.0	iP	Z	D			
		40.7	S	Z				
SRA		20 09 28.7	eP	E				
		46.8	S	E				
SDS		20 09 22.6	eP	Z				

EST.	FECHA	TIEMPO	FASE	COM.	DIR.	AMP.	PER.	COMENTARIOS
LLS	30	22 30	23.4	eP	Z			
		31	40.8	S	Z			
SRA		22 30	17.5	eP	E			
			34.0	S	E			
SDS		22 30	23.0	eP	Z			
LLS	31	00 54	43.1	eP	Z			
		55	51.0	S	Z			
SRA		00 54	38.0	eP	E			
			39.0	S	E			
SDS		00 54	44.8	eP	Z			
			51.2	S	Z			
LLS	31	07 36	51.2	eP	Z			C
		38	06.5	S	Z			
SDS		07 36	53.5	eP	Z			
		38	09.9	S				
LLS	31	22 34	02.0	eP	Z			C
			16.0	S	Z			