

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
OBSERVATORIO GEOFISICO DE LOGROÑO  
BOLETIN SISMICO PROVISIONAL

JULIO 1 9 8 4  
(1ª decena)

Naturaleza del terreno: Mioceno Lacustre

Coordenadas geográficas:

L = 42° 27' 28" Norte

M = 02° 30' 11,7" Oeste

Z = 445,50 metros

CONSTANTES DE LOS SISMOGRAFOS

Aparatos	Período Péndulo	Período Galvan.	Amplificación Máxima
Stuttgart - Z	1,30	1,30	7.500
Stuttgart - N	1,30	1,30	6.900
Stuttgart - E	1,21	1,21	8.700

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
313	1	iP	ZH	10 21 36,0	1.1	0.3	C	7.560	
		iAP		22 30,0					
		ePP		24 45,0					
		eS		30 35,0					
		eP	NH	10 21 36,0					
		iAP		22 30,0					
		ePP		24 45,0					
		eS		30 35,0					
		iP	EH	10 21 36,0					
iAP	22 30,0								
ePP	24 45,0								
eS	30 35,0								
314	2	eP	ZH	01 53 54,0					
		eP	NH	01 53 54,0					
		eP	EH	01 53 54,0					
315	2	eP	ZH	05 03 10,0				10.080	
		ePP		06 47,0					
		eP	NH	05 03 10,0					
		ePP		06 47,0					
		eP	EH	05 03 10,0					
316	2	eP	ZH	07 53 33,0			D?		
		eP	NH	07 53 33,0					
		eP	EH	07 53 33,0					
317	2	eP	ZH	09 41 13,0					
		eP	NH	09 41 13,0					
		eP	EH	09 41 13,0					
318	2	ePg	ZH	10 53 14,0				128	Duración:75"
		eSg		53 29,0					
		ePg	NH	10 53 14,0					
		eSg		53 29,0					
		ePg	EH	10 53 14,0					
		eSg		53 29,0					
319	2	ePg	ZH	11 03 56,5				59	Duración:55"
		iSg		04 03,5					
		ePg	NH	11 03 56,5					
		iSg		04 03,5					
		ePg	EH	11 03 56,5					
		iSg		04 03,5					

Sec. 1.º - Mod. núm. 36 - 1 000 ejcs. - Año 1982 - UNE A - 4



Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS			
320	2	ePn eSn eSg	ZH	13 30 16,0 31 13,0 31 39,0				534	Duración:145"			
		ePn eSn eSg	NH	13 30 16,0 31 13,0 31 39,0								
		ePn eSn eSg	EH	13 30 16,0 31 13,0 31 39,0								
321	2	ePg eSg	ZH	16 29 11,5 29 26,0				127	Duración:75"			
		ePg eSg	NH	16 29 11,5 29 26,0								
		ePg eSg	EH	16 29 11,5 29 26,0								
322	3	eP	ZH	01 07 41,0								
		eP	NH	01 07 41,0								
		eP	EH	01 07 41,0								
323	3	eP	ZH	04 37 45,0								
		eP	NH	04 37 45,0								
		eP	EH	04 37 45,0								
324	3	iPg iPn iSg iSn	ZH	11 16 16,5 16 21,0 16 22,6 16 30,0			C	53	Ig: To.6 A:1.34 $\mu$ MAG:2.9(LGR) Duración:75"			
		iPg iPn iSg iSn	NH	11 16 16,5 16 21,0 16 22,6 16 30,0								
		iPg iPn iSg iSn	EH	11 16 16,5 16 21,0 16 22,6 16 30,0								
		eP	ZH	14 00 55,0						C		
		e		04 59,0								
		eP	NH	14 00 55,0								
		eP	EH	14 00 55,0								

Archivo Nacional de Datos Geofísicos. IGN. www.ign.es  
 Sec. 1ª - Mod. núm. 36 - 1 000 ej. - Año 1982 - UNE A - 4

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	$\Delta$ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
326	3	eP i	ZH	14 51 22,5 51 34,0					
		eP i	NH	14 51 22,5 51 34,0					
		eP i	EH	14 51 22,5 51 34,0					
327	3	ePg iSg	ZH	16 55 35,0 55 48,5				115	Duración:80"
		ePg iSg	NH	16 55 35,0 55 48,5					
		ePg iSg	EH	16 55 35,0 55 48,5					
328	3	eP	ZH	18 12 55,0					
		eP	NH	18 12 55,0					
		eP	EH	18 12 55,0					
329	4	ePg iSg iSn	ZH	08 50 04,0 50 08,6 50 16,6				39	Lg:To.8 A o.37 $\mu$ MAG:2.0(LGR) Duración:40"
		ePg iSg iSn	NH	08 50 04,0 50 08,6 50 16,6					
		ePg iSg iSn	EH	08 50 04,0 50 08,6 50 16,6					
330	4	iPKP ePP	ZH	14 12 49,5 16 19,5				16.350	
		ePKP	NH	14 12 49,5					
		ePKP	EH	14 12 49,5					
331	4	ePg eSg	ZH	16 58 00,5 58 14,0				117	Duración:70"
		ePg eSg	NH	16 58 00,5 58 14,0					
		ePg eSg	EH	16 58 00,5 58 14,0					
332	5	ePKP ePP	ZH	05 41 06,0 44 14,0				15.765	
		ePKP ePP	NH	05 41 06,0 44 14,0					
		ePKP	EH	05 41 06,0					



Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
333	5	eP eP eP	ZH NH EH	17 14 13,0 17 14 13,0 17 14 13,0				<del>15,765</del>	
334	5	e e e	ZH NH EH	21 13 01,0 21 13 01,0 21 13 01,0					
335	6	eP eP eP	ZH NH EH	04,16 32,5 04 16 32,5 04 16 32,5					
336	6	ePg iSg  ePg iSg  ePg iSg	ZH  NH  EH	16 31 21,0 31 34,5  16 31 21,0 31 34,5  16 31 21,0 31 34,5			115	Duración: 80"	
337	8	eP eP eP	ZH NH EH	03 36 02,0 03 36 02,0 03 36 02,0					
338	8	eP eP eP	ZH NH EH	04 33 39,0 04 33 39,0 04 33 39,0					
339	8	eP eP eP	ZH NH EH	05 39 02,0 05 39 02,0 05 39 02,0					
340	8	eP eP eP	ZH NH EH	15 26 54,0 15 26 54,0 15 26 54,0					
341	8	eP eP eP	ZH NH EH	16 34 28,0 16 34 28,0 16 34 28,0					
342	8	iP eP eP	ZH NH EH	17 35 38,0 17 35 38,0 17 35 38,0			C		
343	9	eP eP eP	ZH NH EH	05 43 46,0 05 43 46,0 05 43 46,0					
344	9	iP eP eP	ZH NH EH	18 46 48,5 18 46 48,5 18 46 48,5			D		

Sec. 1ª - Mod. núm. 36 - 1 000 ejcs. - Año 1982 - UNE A - 4

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
345	9	eP	ZH	19 01 28,0				2.050	
		eS		04 51,0					
		eP	NH	19 01 28,0					
		eS		04 51,0					
346	9	eP	ZH	19 12 31,5				94	Duración:70"
		iSg		12 42,5					
		eSn		12 46,5					
		eP	NH	19 12 31,5					
		iSg		12 42,5					
		eSn		12 46,5					
347	9	ePKP	ZH	23 36 41,5					
		ePP		37 28,5					
		ePKP	NH	23 36 41,5					
		ePKP		23 36 41,5					
		ePKP	NH	23 36 41,5					
		ePKP	EH	23 36 41,5					
348	9	eP	ZH	23 47 51,0					
		eP	NH	23 47 51,0					
		eP	EH	23 47 51,0					
349	10	eP	ZH	05 16 43,0				1.034	Duración:245"
		iSn		18 30,0					
		iSg		19 31,5					
		ePn	NH	05 16 43,0					
		iSn		18 30,0					
		iSg		19 31,5					
350	10	eP	ZH	07 53 06,7				56	Lg:T1.0 A 0.27μ MAG:2.1(LGR) Duración:40"
		iSg		53 13,2					
		iSn		53 20,0					
		eP	NH	07 53 06,7					
		iSg		53 13,2					
		iSn		53 20,0					
350	10	eP	ZH	07 53 06,7				56	Lg:T1.0 A 0.27μ MAG:2.1(LGR) Duración:40"
		iSg		53 13,2					
		iSn		53 20,0					
		eP	NH	07 53 06,7					
		iSg		53 13,2					
		iSn		53 20,0					
350	10	eP	ZH	07 53 06,7				56	Lg:T1.0 A 0.27μ MAG:2.1(LGR) Duración:40"
		iSg		53 13,2					
		iSn		53 20,0					
		eP	NH	07 53 06,7					
		iSg		53 13,2					
		iSn		53 20,0					

Archivo Nacional de Datos Geofísicos. IGN. www.ign.es  
 Sec. 1ª - Mod. núm. 36 - 1 000 ejes. - Año 1982 - UNE A - 4



Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS						
351	1o	ePg iSg iSn	ZH	09 17 30,5 17 37,0 17 43,8				56	Lg: To. 7 Ao. 33 $\mu$ MAG: 2.3 (LGR) Duración: 55"						
			NH	09 17 30,5 17 37,0 17 43,8											
				EH	09 17 30,5 17 37,0 17 43,8										
		ePg iSg iSn			ZH	1o 57 01,5 57 10,0 57 16,0						73	Lg: T1.2 Ao. 25 $\mu$ MAG: 2.1 (LGR) Duración: 55"		
			NH		1o 57 01,5 57 10,0 57 16,0										
				EH	1o 57 01,5 57 10,0 57 16,0										
		353			1o	ePg eSg	ZH			16 30 52,0 31 01,0					78
			NH EH				16 30 52,0 31 01,0								
				ePg eSg eSg		ZH	16 59 38,5								
e(P)	NH		16 59 38,5												
	e(P)		EH	16 59 38,5											

E. Maza Larraz

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
OBSERVATORIO GEOFISICO DE LOGROÑO  
BOLETIN SISMICO PROVISIONAL

JULIO-1 9 8 4  
(2ª decena)

Naturaleza del terreno: Mioceno Lacustre

Coordenadas geográficas:

L = 42° 27' 28" Norte

M = 02° 30' 11,7" Oeste

Z = 445,50 metros

CONSTANTES DE LOS SISMOGRAFOS

Aparatos	Período Péndulo	Período Galvan.	Amplificación Máxima
Stuttgart - Z	1,30	1,30	7.500
Stuttgart - N	1,30	1,30	6.900
Stuttgart - E	1,21	1,21	8.700



Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
355	11	eP eP eP	ZH NH EH	05 58 53,0 05 58 53,0 05 58 53,0					
356	11	ePg iSg iSn  ePg iSg iSn  ePg iSg iSn	ZH   NH   EH	09 11 23,0 11 29,5 11 36,3  09 11 23,0 11 29,5 11 36,3  09 11 23,0 11 29,5 11 36,3				56	Ig: Tl.o A:α31 MAG:2.1 (LGR) Duración:45"
357	11	eP eP eP	ZH NH EH	17 34 25,5 17 34 25,5 17 34 25,5			D?		
358	12	i(PKP) i  e(PKP) e  e(PKP)	ZH   NH   EH	03 22 08,0 23 41,5  03 22 08,0 23 41,5  03 22 08,0					
359	12	ePg eSg iSn  ePg eSg iSn  ePg eSg	ZH   NH   EH	12 11 15,8 11 28,8 11 31,8  12 11 15,8 11 28,8 11 31,8  12 11 15,8 11 28,8				111	Duración:80"
360	13	ePn eSn eSg  ePn eSn eSg  ePn eSn eSg	ZH   NH   EH	17 08 42,5 09 58,5 10 43,5  17 08 42,5 09 58,5 10 43,5  17 08 42,5 09 58,5 10 43,5				775	Duración:230"
361	14	iP i  eP i	ZH   NH	01 18 40,0 20 41,0  01 18 40,0 20 41,0	1.0	0.5	C		

Archivo Nacional de Datos Geofísicos. IGN. www.ign.es  
 Sec. 1ª - Mod. núm. 36 - 1 000 ejes. - Año 1982 - UNE A - 4

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
		iP e	EH	01 18 40,0 20 41,0					
362	14	ePn eSn eSg	ZH	20 06 36,0 08 00,0 08 37,0				806	Duración:220"
		ePn eSn eSg	NH	20 06 36,0 08 00,0 08 37,0					
		ePn eSn eSg	EH	20 06 36,0 08 00,0 08 37,0					
363	15	eP eP eP	ZH NH EH	10 06 01,5 10 06 01,5 10 06 01,5					
264	15	eP eP eP	ZH NH EH	12 39 17,5 12 39 17,5 12 39 17,5					
365	16	iP eP eP	ZH NH EH	00 22 54,5 00 22 54,5 00 22 54,5			D.		
366	17	ePg iSg eSn	ZH	16 58 04,5 58 15,5 58 20,0				95	Lg: To.9 A:o.37 MAG:2.8 4LGR) Duración:110"
		ePg iSg eSn	NH	16 58 04,5 58 15,5 58 20,0					
		ePg iSg iSn	EH	16 58 04,5 58 15,5 58 20,0					
367	18	iP iPP iS	ZH	17 45 39,0 45 47,0 47 34,0			D.	1.123	
		eP iS	NH	17 45 39,0 47 34,0					
		eP iS	EH	17 45 39,0 47 34,0					

Sec. 1ª - Mod. núm. 36 - 1 000 ejes. - Año 1982 - UNE A - 4



Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
368	19	eP	Zh	05 31 15,0				5.480	
		ePP		33 09,5					
		eP	NH	05 31 15,0					
		ePP		33 09,5					
369	19	iPn	ZH	06 58 44,5	0.9	0.6	D	1.062	Lg:T 1.1 A 1.59 MAG:5.2 (LGR)
		iPP		58 52,5					
		iSn		07 00 34,0					
		eSg		01 40,0					
		iPn	NH	06 58 44,5					
		iPP		58 52,5					
		iSn		07 00 34,0					
		iSg		01 40,0					
		iPn	EH	06 58 44,5					
		iPP		58 52,5					
		iSn		07 00 34,0					
		eSg		01 40,0					
370	19	iPKP	ZH	17 06 29,0			C	16.913	
		iPKKP		06 47,5					
		ePP		10 20,0					
		ePKP	NH	17 06 29,0					
		iPKP	EH	17 06 29,0					
		iPKKP		06 47,5					
371	19	iP	ZH	23 38 42,0			C	10.736	
		iPP		42 38,5					
		eP	NH	23 38 42,0					
		eP	EH	23 38 42,0					
372	20	ePn	ZH	11 18 54,5				217	Duración:120"
		eSn		19 20,0					
		eSg		19 24,0					
		ePn	NH	11 18 54,5					
		eSn		19 20,0					
		eSg		19 24,0					
		ePn	EH	11 18 54,5					
		eSn		19 20,0					
		eSg		19 24,0					

Sec. 1 º - Mod. núm. 36 - 1 000 ejts. - Año 1982 - UNE A - 4

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG			T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
373	2o	ePg eSg	ZH	16	29	26,5 29 40,5				1x200	Duración:65"
		ePg eSg	NH	16	29	26,5 29 40,5					
		ePg eSg	EH	16	29	26,5 29 40,5					
374	2o	eP	ZH	2o	19	05,0					
		eP	NH	2o	19	05,0					
		eP	EH	2o	19	05,0					
E. Maza Larraz											



INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
OBSERVATORIO GEOFISICO DE LOGROÑO  
BOLETIN SISMICO PROVISIONAL

JULIO - 1 9 8 4  
( 3ª decena )

Naturaleza del terreno: Mioceno Lacustre

Coordenadas geográficas:

L = 42° 27' 28" Norte

M = 02° 30' 11,7" Oeste

Z = 445,50 metros

CONSTANTES DE LOS SISMOGRAFOS

Aparatos	Período Péndulo	Período Galvan.	Amplificación Máxima
Stuttgart - Z	1,30	1,30	7.500
Stuttgart - N	1,30	1,30	6.900
Stuttgart - E	1,21	1,21	8.700

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
375	22	eP	ZH	08 00 57,3			C.		
		eP	NH	08 00 57,3					
		eP	EH	08 00 57,3					
376	22	eP	ZH	17 32 00,0					
		eP	NH	17 32 00,0					
		eP	EH	17 32 00,0					
377	23	iP	ZH	02 20 23,0			C.		
		eP	NH	02 20 23,0					
		eP	EH	02 20 23,0					
378	23	ePKP	ZH	04 51 41,5				18.480	
		iPKKP		52 43,5					
		ePP		56 33,0					
		ePKP	NH	04 51 41,5					
		ePKKP		52 43,5					
		ePKP	EH	04 51 41,5					
379	23	iPKP	ZH	05 17 54,0				18.570	
		iPKKP		19 01,5					
		ePP		22 48,5					
		ePKP	NH	05 17 54,0					
		ePKKP		19 01,5					
		ePKP	EH	05 17 54,0					
		ePKKP		19 01,5					
380	23	eP	ZH	06 25 26,0					
		e(PP)		28 29,0					
		eP	NH	06 25 26,0					
		eP	EH	06 25 26,0					
381	23	eP	ZH	07 22 16,0					
		eP	NH	07 22 16,0					
		eP	EH	07 22 16,0					
382	23	ePg	ZH	10 30 48,0				73	Duración: 55"
		eSg		30 56,5					
		ePg	NH	10 30 48,0					
		eSg		30 56,5					
		ePg	EH	10 30 48,0					
		eSg		30 56,5					



Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
383	23	eP' eP'' ePP	ZH	16 22 29,0 22 35,5 23 43,0				13,010	
		eP'' eP''	NH EH	16 22 35,5 16 22 35,5					
384	24	eP eP eP	ZH NH EH	05 02 50,0 05 02 50,0 05 02 50,0					
385	24	ePg iSg	ZH	11 04 20,8 04 34,1				113	Duración: 90"
		ePg iSg	NH	11 04 20,8 04 34,1					
		ePg iSg	EH	11 04 20,8 04 34,1					
386	24	eP e eP eP	ZH  NH EH	12 02 01,0 02 13,0 12 02 01,0 12 02 01,0					
387	25	eP eP eP	ZH NH EH	09 38 56,0 09 38 56,0 09 38 56,0					
388	25	eP" eP" eP"	ZH NH EH	13 29 23,0 13 29 23,0 13 29 23,0					
389	25	iP eP eP	ZH NH EH	15 42 14,5 15 42 14,5 15 42 14,5	0.8	0.16	D.		
390	25	eP eP eP	ZH NH EH	23 41 06,5 23 41 06,5 23 41 06,5					
391	26	ePg iSg	ZH	11 37 25,2 37 31,7				56	Lg: T1.0 Ao.25 MAG. 1,9 (LGR) Duración: 110"
		ePg iSg	NH	11 37 25,2 37 31,7					
		ePg iSg	EH	11 37 25,2 37 31,7					

Sec. 1ª - Mod. núm. 36 - 1 000 ej. - Año 1982 - UNE A - 4

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
392	27	ePg	ZH	10 40 48,5				130	Duración: 65"
		iSg		41 04,0					
		ePg	NH	10 40 48,5					
393	27	iSg		41 04,0					
		ePg	NH	10 40 48,5					
		iSg		41 04,0					
394	27	ePg	EH	10 40 48,5					
		iSg		41 04,0					
		eP	ZH	13 00 30,5					
395	27	eP	NH	13 00 30,5					
		eP	EH	13 00 30,5					
		eP	ZH	13 03 40,5			C.		
396	28	iP	NH	13 03 40,5					
		eP	EH	13 03 40,5					
		eP	ZH	16 10 38,0					
397	28	e		12 45,0					
		eP	NH	16 10 38,0					
		eP	EH	16 10 38,0					
398	29	eP	ZH	04 47 26,0					
		eP	NH	04 47 26,0					
		eP	EH	04 47 26,0					
399	28	eP	ZH	19 57 12,0					
		eP	NH	19 57 12,0					
		eP	EH	19 57 12,0					
400	29	iP	ZH	02 03 32,0	1.3	0.20	C.	2.480	
		i		03 38,0					
		iPP		03 58,0					
		eS		07 33,0					
		eP	NH	02 03 32,0					
		iPP		03 58,0					
		eS		07 33,0					
		eP	EH	02 03 32,0					
		iPP		03 58,0					
eS		07 33,0							
399	29	eP	ZH	02 25 58,0					
		eP	NH	02 25 58,0					
		eP	EH	02 25 58,0					
400	29	eP	ZH	22 27 20,5					
		eP	NH	22 27 20,5					
		eP	EH	22 27 20,5					

Archivo Nacional de Datos Geofísicos. IGN. www.ign.es  
 Sec. 1ª - Mod. núm. 36-1 000 ejs. - Año 1982 - UNE A-4



Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
401	30	eP	ZH	04 39 25,0					
		eP	NH	04 39 25,0					
		eP	EH	04 39 25,0					
402	31	ePg	ZH	10 00 35,0				80	Duración: 60"
		eSg		00 44,5					
		ePg	NH	10 00 35,0					
		eSg		00 44,5					
		ePg	EH	10 00 35,0					
		eSg		00 44,5					
403	31	eP	ZH	12 16 13,0				2.146	
		ePP		16 30,5					
		eS		19 46,0					
		eP	NH	12 16 13,0					
		ePP		16 30,5					
		eS		19 46,0					
		eP	EH	12 16 13,0					
		ePP		16 30,5					
		eS		19 46,0					
404	31	eP	ZH	12 31 12,0					
		eP	NH	12 31 12,0					
		eP	EH	12 31 12,0					
405	31	eP	ZH	22 15 28,0					
		eP	NH	22 15 28,0					
		eP	EH	22 15 28,0					
406	31	eP	ZH	22 29 03,0					
		eP	NH	22 29 03,0					
		eP	EH	22 29 03,0					

E. Maiza Larraz