

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL
OBSERVATORIO GEOFISICO DE LOGROÑO
BOLETIN SISMICO PROVISIONAL

JULIO - 1.980
(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	Periodo 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
322	1	ePg eSg	ZH	13 33 06,0 33 21,0				128	Lg To,7 Ao,11 μ
		ePg eSg	NH	13 33 06,0 33 21,0					
		ePg iSg	EH	13 33 06,0 33 21,0					
323	2	eP	ZH	02 42 22,0					
		eP	NH	02 42 22,0					
		eP	EH	02 42 22,0					
324	2	ePg eSg	ZH	11 16 51,8 17 06,8				128	Lg Tl,3 Ao,41 μ
		ePg eSg	NH	11 16 51,8 17 06,8					
		ePg eSg	EH	11 16 51,8 17 06,8					
325	2	eP	ZH	16 07 56,5			Com?		
		eP	NH	16 07 56,5					
		eP	EH	16 07 56,5					
326	2	eP	ZH	17 15 02,0			Com.		
		eP	NH	17 15 02,0					
		eP	EH	17 15 02,0					
327	3	eP e(PP)	ZH	14 48 35,0 50 14,0					
		eP	NH	14 48 35,0					
		eP	EH	14 48 35,0					
328	3	ePg eSg eSn	ZH	16 57 58,5 58 09,2 58 14,0				91	Lg To,6 Al,2 μ
		ePg eSg eSn	NH	16 57 58,5 58 09,2 58 14,0					
		ePg eSg eSn	EH	16 57 58,5 58 09,2 58 14,0					

Sec. 1ª - Mod. núm. 36 - 1 000 ej. - Año 1980 - UNE A - 4

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
329	4	e(P)	ZH	03 08 04,0	e _h e _{su}	03 08 00 08 23			
		e	NH	03 08 04,0					
		e	EH	03 08 04,0					
330	4	ePn	ZH	17 10 54,5				129	
		eSn		11 11,0					
		ePn	NH	17 10 54,5					
		iSn		11 11,0					
		ePn	EH	17 10 54,5					
		iSn		11 11,0					
331	4	eP	ZH	20 24 41,3					
		eP	NH	20 24 41,3					
		eP	EH	20 24 41,3					
332	5	eP	ZH	08 10 30,3					
		eP	NH	08 10 30,3					
		eP	EH	08 10 30,3					
333	5	iP	ZH	20 35 12,0	0,9	0,17	Com.	8250	
		iPcP		35 27,5					
		ePP		37 59,8					
		eP	NH	20 35 12,0					
		ePP		37 59,8					
		iP	EH	20 35 12,0					
		ePP		37 59,8					
334	6	iP	ZH	05 39 10,8	1,4	0,23	Com.		
		eP	NH	05 39 10,8					
		iP	EH	05 39 10,8					
335	6	eP	ZH	14 29 15,0					
		eP	NH	14 29 15,0					
		eP	EH	14 29 15,0					
336	6	eP	ZH	18 57 32,0					
		eP	NH	18 57 32,0					
		eP	EH	18 57 32,0					

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	Δ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
337	7	eP	ZH	01 50 27,0					
		eP	NH	01 50 27,0					
		eP	EH	01 50 27,0					
338	7	eP iPP eS	ZH	16 09 07,6 09 26,6 12 48,6			Com?	2230	
		eP eS	NH	16 09 07,6 12 48,6					
		eP iPP eS	EH	16 09 07,6 09 26,6 12 48,6					
339	8	eP	ZH	03 03 57,0					
		eP	NH	03 03 57,0					
		eP	EH	03 03 57,0					
340	8	ePKP	ZH	04 57 46,0					
		ePKP	NH	04 57 46,0					
		ePKP	EH	04 57 46,0					
341	8	ePg iSg eSn	ZH	14 03 43,3 03 49,1 03 56,4				50	Lg To,7 Ao,66 μ Duración 53"
		ePg iSg iSn	NH	14 03 43,3 03 49,1 03 56,4					
		ePg iSg eSn	EH	14 03 43,3 03 49,1 03 56,4					
342	8	ePn iSn iSg	ZH	16 55 07,3 55 31,5 55 35,5				205	Lg To,6 Ao,21 μ Duración 100"
		ePn iSn eSg	NH	16 55 07,3 55 31,5 55 35,5					
		ePn iSn eSg	EH	16 55 07,3 55 31,5 55 35,5					
343	8	eP eS	ZH	23 08 18,3 11 48,0				2124	

(Continúa...)

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
343	8	eP	NH	23 08 18,3					
		eS		11 48,0					
		eP	EH	23 08 18,3					
		eS		11 48,0					
344	8	iP	ZH	23 39 07,5	1,3	1,1	Dil.	2098	
		i		39 12,0					
		eS		42 35,0					
		eP	NH	23 39 07,5					
		eS		42 35,0					
		eP	EH	23 39 07,5					
		eS		42 35,0					
345	9	iP	ZH	00 12 58,0	1,4	0,34	Dil.		
		eP	NH	00 12 58,0					
		iP	EH	00 12 58,0					
346	9	eP	ZH	01 16 15,0					
		eP	NH	01 16 15,0					
		eP	EH	01 16 15,0					
347	9	iP	ZH	02 14 47,0			Com.		
		eP	NH	02 14 47,0					
		iP	EH	02 14 47,0					
348	9	iP	ZH	02 16 22,0	1,5	2,3	Dil.	2196	
		iS		19 59,5					
		iL		21 50,5					
		iP	NH	02 16 22,0					
		iS		19 59,5					
		iP	EH	02 16 22,0					
		iS		19 59,5					
349	9	iP	ZH	02 40 16,0	1,6	1,4	Dil.	2157	
		iS		43 50,5					
		iP	NH	02 40 16,0					
		iS		43 50,5					
		iP	EH	02 40 16,0					
		iS		43 50,5					
350	9	iP	ZH	06 06 15,0			Com.	2224	
		eS		09 55,5					
		eP	NH	06 06 15,0					
		eS		09 55,5					

(Continúa...)

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
350	9	eP eS	EH	06 06 15,0 09 55,5					
351	9	eP eP eP	ZH NH EH	06 15 39,0 06 15 39,0 06 15 39,0					
352	9	iP eP eP	ZH NH EH	11 20 06,5 11 20 06,5 11 20 06,5			Dil.		
353	9	iP eP eP	ZH NH EH	11 44 35,0 11 44 35,0 11 44 35,0			Com.		
354	9	eP eP eP	ZH NH EH	13 43 58,0 13 43 58,0 13 43 58,0					
355	9	ePg iSg eSn ePg iSg eSn ePg iSg eSn	ZH NH EH	14 27 10,5 27 18,3 27 24,3 14 27 10,5 27 18,3 27 24,3 14 27 10,5 27 18,3 27 24,3				67	Lg To,6 Ao,17μ Duración: 40"
356	9	iP eS eP eS eP eS	ZH NH EH	21 16 41,0 20 20,5 21 16 41,0 20 20,5 21 16 41,0 20 20,5			Com.	2218	
357	9	iP eS eP eS eP eS	ZH NH EH	21 24 06,5 27 40,5 21 24 06,5 27 40,5 21 24 06,5 27 40,5			Dil.	2157	

Sec. 1 - Mod. núm. 36 - 1 000 ejs. - Año 1980 - UNE A - 4

LOGROÑO (LGR)

MES JULIO

AÑO 19 80

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
358	9	eP	ZH	21 49 07,0					
		eP	NH	21 49 07,0					
		eP	EH	21 49 07,0					
359	10	iP	ZH	19 43 30,4	1,7	0,75	Com.	2252	
		iPP		43 52,0					
		eS		47 13,0					
		iP	NH	19 43 30,4					
		eS		47 13,0					
		iP		EH					
eS	47 13,0								

E. Maza



INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL
OBSERVATORIO GEOFISICO DE LOGROÑO
BOLETIN SISMICO PROVISIONAL

JULIO - 1.980
(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.	Δ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS	
360	10	iP	ZH	19 43 30,4	1,7	0,75	Com.	2252	<i>Repelido con el n.º 359</i>	
		iPP		43 52,0						
		eS		47 13,0						
		eP	NH	19 43 30,4						
		iPP		43 52,0						
		eS		47 13,0						
		iP	EH	19 43 30,4						
		iPP		43 52,0						
		eS		47 13,0						
361	11	eP	ZH	03 22 25,0						
		eP	NH	03 22 25,0						
		eP	EH	03 22 25,0						
362	11	eP	ZH	03 34 07,0						
		eP	NH	03 34 07,0						
		eP	EH	03 34 07,0						
363	11	iP	ZH	11 56 45,4	1,2	0,19	Dil.			
		eP	NH	11 56 45,4						
		eP	EH	11 56 45,4						
364	11	ePn	ZH	13 04 34,6				133	Duración: 71"	
		eSn		04 52,0						
		ePn	NH	13 04 34,6						
		eSn		04 52,0						
		ePn	EH	13 04 34,6						
		eSn		04 52,0						
365	12	ePKP	ZH	07 15 01,0						
		ePKP	NH	07 15 01,0						
		ePKP	EH	07 15 01,0						
366	12	eP	ZH	08 56 18,0						
		eP	NH	08 56 18,0						
		eP	EH	08 56 18,0						
367	12	iP	ZH	20 50 50,0	1,0	0,17	Dil.			
		eP	NH	20 50 50,0						
		eP	EH	20 50 50,0						

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	Δ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
368	13	ePKP ePP	ZH	22 33 34,7 37 49,0				17530	
		ePKP ePKP	NH EH	22 33 34,7 22 33 34,7					
369	14	eP eP eP	ZH NH EH	04 30 10,0 04 30 10,0 04 30 10,0					
370	14	iPKP iPP	ZH	16 35 08,2 39 56,0	2,7	1,1	Com.	18403	
		ePKP ePP	NH	16 35 08,2 39 56,0					
		iPKP ePP	EH	16 35 08,2 39 56,0					
371	14	eP eP eP	ZH NH EH	21 44 05,0 21 44 05,0 21 44 05,0					
372	15	ePg eSg	ZH	08 58 10,1 58 16,6				56	
		ePg eSg	NH	08 58 10,1 58 16,6					Duración: 39"
		ePg eSg	EH	08 58 10,1 58 16,6					
373	15	ePn eSn iSg	ZH	12 19 30,3 20 51,1 21 37,6				773	$\times 77$ No. c
		ePn eSn iSg	NH	12 19 30,3 20 51,1 21 37,6					Duración: 396"
		ePn eSn iSg	EH	12 19 30,3 20 51,1 21 37,6					
374	16	ePKP i iPP iPKS ePPP iPS	ZH	20 15 44,6 15 54,0 18 17,0 19 13,1 20 14,1 28 35,0				14856	

(Continúa...)

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
374	16	ePKP i ePP iPKS ePS	NH	20 15 44,6 15 54,0 18 17,0 19 13,1 28 35,0					
		ePKP i ePP iPKS ePS	EH	20 15 44,6 15 54,0 18 17,0 19 13,1 28 35,0					
375	17	ePKP	ZH	10 56 36,0					
		ePKP	NH	10 56 36,0					
		ePKP	EH	10 56 36,0					
376	17	ePKP i ePP ePPP iSKS	ZH	20 02 12,0 02 39,2 04 10,3 06 52,0 09 24,0			Dil ? 14025		
		ePKP i ePP eSKS	NH	20 02 12,0 02 39,2 04 10,3 09 24,0					
			EH	Registro interrumpido					
377	18	e(P)	ZH	03 25 08,0					
		e	NH	03 25 08,0					
		e	EH	Registro interrumpido					
378	18	ePKP	ZH	04 17 37,8					
		ePKP	NH	04 17 37,8					
			EH	Registro interrumpido					
379	18	iPKP	ZH	14 00 24,5			Dil.		
		ePKP	NH	14 00 24,5					
		ePKP	EH	14 00 24,5					
380	18	eP	ZH	16 19 54,0					
		eP	NH	16 19 54,0					
		eP	EH	16 19 54,0					

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS	
381	19	eP	ZH	00 41 59,3						
		eP	NH	00 41 59,3						
		eP	EH	00 41 59,3						
382	19	iP	ZH	12 05 29,6	1,7	0,59	Dil.			
		iP	NH	12 05 29,6						
		iP	EH	12 05 29,6						
383	19	eP	ZH	21 50 02,6						
		eP	NH	21 50 02,6						
		eP	EH	21 50 02,6						
384	19	ePn	ZH	23 28 27,6				191	x 77. Duración: 190"	
		iPg		28 31,2						
		iSn		28 50,6						
		iSg		28 55,6						
		ePn	NH	23 28 27,6						
		eSn		28 31,2						
		iSg		28 55,6						
		ePn	EH	23 28 27,6						
		iPg		28 31,2						
iSn	28 50,6									
iSg	28 55,6									
385	20	eP	ZH	00 35 19,0						
		i		36 02,0						
		eP	NH	00 35 19,0						
		eP		EH	00 35 19,0					
386	20	iPKP	ZH	21 38 53,5			Dil.	Repetido más completo con el u. 387		
		i		39 21,0						
		ePKP	NH	21 38 53,5						
		i		39 21,0						
		ePKP	EH	21 38 53,5						
		i		39 21,0						

Sec. 1ª - Mod. núm. 36 - 1 000 ej.s. - Año 1980 - UNE A - 4

Archivo Nacional de Datos Geofísicos. IGN. www.ign.es



E. Maza

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL
OBSERVATORIO GEOFISICO DE LOGROÑO
BOLETIN SISMICO PROVISIONAL

JULIO - 1.980

(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		
387	20	iPKP	ZH	21	38	53,5	1,7	1,1	Dil.	17247			
		iPKKP				39						21,0	
		ePP				42						57,0	
		ePKP	NH	21	38	53,5							
		iPKKP				39	21,0						
		ePP				42	57,0						
		ePKP	EH	21	38	53,5							
		iPKKP				39	21,0						
		ePP				42	57,0						
388	21	ePg	ZH	12	54	22,1			Com ?	61	Duración: 45"		
		iSg				54						29,3	
		iSn				54						36,0	
		ePg	NH	12	54	22,1							
		iSg				54	29,3						
		iSn				54	36,0						
		ePg	EH	12	54	22,1							
		iSg				54	29,3						
		iSn				54	36,0						
389	21	iPg	ZH	14	28	49,1	0,5	0,18	Com.	56	Duración: 60"		
		iSg				28						55,6	
		iSn				29						02,6	
		ePg	NH	14	28	49,1							
		iSg				28	55,6						
		iSn				29	02,6						
		iPg	EH	14	28	49,1							
		iSg				28	55,6						
		iSn				29	02,6						
390	21	ePKP	ZH	16	54	07,0							
		ePKP	NH	16	54	07,0							
		ePKP	EH	16	54	07,0							
391	21	iPKP	ZH	21	40	01,4			Com?	16491			
		iPKKP				40							09,4
		ePP				43							37,0
		ePKP	NH	21	40	01,4							
		ePP				40	09,4						
		ePKP	EH	21	40	01,4							
		ePP				43	37,0						
		392	21	iP	ZH	22	06	25,0	1,3	0,32	Dil.		
				eP	NH	22	06	25,0					
iP	EH			22	06	25,0							

Sec. 1 - Mod. núm. 36 - 1 000 ej. - Año 1980 - UNE A - 4

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	Δ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
393	22	eP	ZH	05 24 45,0			Com.		
		eP	NH	05 24 45,0					
		eP	EH	05 24 45,0					
394	22	ePKP	ZH	07 26 06,3			Dil.	17840	
		iPKKP		26 35,8					
		iPP		30 32,3					
		ePKP	NH	07 26 06,3					
		ePP		30 32,3					
		ePKP		EH					
ePP	30 32,3								
395	22	ePg	ZH	10 58 04,8				128	Duración: 65"
		iSg		58 19,8					
		ePg		NH					
iSg	58 19,8								
ePg	EH	10 58 04,8							
eSg		58 19,8							
396	22	e	ZH	11 42 54,6					
		e	NH	11 42 54,6					
		e	EH	11 42 54,6					
397	23	ePn	ZH	16 50 34,5				168	
		eSn		50 55,5					
		ePn		NH					
		eSn	50 55,5						
		ePn	EH						
		eSn		50 55,5					
398	24	eP	ZH	10 48 41,7					
		eP	NH	10 48 41,7					
		eP	EH	10 48 41,7					
399	24	ePg	ZH	13 16 26,1				89	Duración: 50"
		eSg		16 36,5					
		eSn		16 41,6					
		ePg	NH	13 16 26,1					
		eSg		16 36,5					
		eSn		16 41,6					
		ePg	EH	13 16 26,1					
		eSg		16 36,5					
		eSn		16 41,6					

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS	
400	24	ePg iSg iSn	ZH	15 29 06,5 29 14,6 29 20,5			Dil?	70	Duración: 55" Lg To,8 Ao,23 _μ	
		ePg iSg iSn	NH	15 29 06,5 29 14,6 29 20,5						
		ePg iSg iSn	EH	15 29 06,5 29 14,6 29 20,5						
401	24	eP e(PP)	ZH	15 50 35,2 54 27,0						
		eP	NH	15 50 35,2						
		eP	EH	15 50 35,2						
402	24	eP	ZH	21 28 58,0			Dil.			
		eP	NH	21 28 58,0						
		eP	EH	21 28 58,0						
403	25	ePn eSn iSg	ZH	00 53 10,5 53 48,5 53 59,5				340	Duración: 128"	
		ePn eSn iSg	NH	00 53 10,5 53 48,5 53 59,5						
		ePn eSn iSg	EH	00 53 10,5 53 48,5 53 59,5						
404	25	iP	ZH	19 17 14,0	1,4	0,23	Com.			
		eP	NH	19 17 14,0						
		iP	EH	19 17 14,0						
405	26	eP iPP	ZH	13 01 57,0 03 48,5			Dil?	5310		
		eP	NH	13 01 57,0						
		eP ePP	EH	13 01 57,0 03 48,5						
406	27	iPn iPg iSn iSg	ZH	07 15 05,3 15 07,2 15 26,7 15 28,2	0,5	0,18	Dil.	175		

(Continúa....)

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	Δ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
406	27	ePn iPg iSn iSg	NH	07 15 05,3 15 07,2 15 26,7 15 28,2					Lg To,8 Ao,87 μ Duración: 139"
		ePn iPg iSn iSg	EH	07 15 05,3 15 07,2 15 26,7 15 28,2					
407	27	ePKP	ZH	19 02 31,5					
		ePKP	NH	19 02 31,5					
		ePKP	EH	19 02 31,5					
408	29	iPKP iPKKP iPP iPPP	ZH	03 31 42,4 31 50,4 35 14,5 38 30,5	1,4	0,57	Com.	16413	
		ePKP iPKKP iPP	NH	03 31 42,4 31 50,4 35 14,5					
		ePKP iPKKP iPP	EH	03 31 42,4 31 50,4 35 14,5					
409	29	iP ePP	ZH	12 34 01,4 36 29,9			Com.	7406	
		eP	NH	12 34 01,4					
		eP	EH	12 34 01,4					
410	29	iP iPP iS	ZH	15 09 30,0 11 57,4 18 20,5	1,6	0,95	Com.	7406	
		eP ePP iS	NH	15 09 30,0 11 57,4 18 20,5					
		iP ePP iS	EH	15 09 30,0 11 57,4 18 20,5					
411	29	e	ZH	16 39 25,0					
		e	NH	16 39 25,0					
		e	EH	16 39 25,0					
412	29	iP	ZH	20 45 59,5			Dil.		
		eP	NH	20 45 59,5					
		iP	EH	20 45 59,5					

Núm. de orden	Día	Fase	Componente	Hora TMG	T seg.	Amplitud micrones	Dil. o comp.	△ (Km) (Grad)	INFORMACION COMPLEMENTARIAS
413	30	eP	ZH	07 08 30,5					
		EP	NH	07 08 30,5					
		eP	EH	07 08 30,5					
414	31	eP	ZH	03 42 25,0			Comp.		
		eP	NH	03 42 25,0					
		eP	EH	03 42 25,0					
415	31	eP	ZH	05 09 45,5					
		eP	NH	05 09 45,5					
		eP	EH	05 09 45,5					
						E. Maza			