

ANEXOS

ANEXO A

**INEI 95-96
LAMBAYEQUE**

PROVINCIA : CHICLAYO

1.1 CARACTERISTICAS DE LA POBLACION

RESUMEN ESTADISTICO

POBLACION TOTAL	: 617881	RELIGION	
HOMBRES	: 298866	CATOLICA	: 555220
MUJERES	: 319015	EVANGELICA	: 40516
		OTRA RELIGION	: 12340
POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS	: 547130	ESTADO CIVIL	
POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS	: 532279	CASADO - CONVIVIENTE	: 221609
POBLACION DE 12 AÑOS Y MAS	: 447161	DIVORCIADO - SEPARADO	: 10928
POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS	: 234905	SOLTERO	: 194456
POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS	: 401492		
POBLACION FEMENINA DE 15 A AÑOS	: 173977		
IDIOMA O DIALECTO MATERNO APRENDIDO EN SU NIÑEZ		POB. FEM. DE 12 AÑOS Y MAS: NUMERO DE HIJOS NAC. VIVOS	
CASTELLANO	: 536930	0	: 89301
QUECHUA	: 2172	1 - 2	: 52569
AYMARA	: 4382	3 - 5	: 49023
OTRA LENGUA NATIVA	: 498	6 Y MAS	: 35681
IDIOMA EXTRANJERO	: 393		
NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO		CONDICION DE ACTIVIDAD (6 AÑOS Y MAS)	
PRIMARIA	: 214924	POBLAC. ECON. ACTIVA	: 194393
SECUNDARIA	: 191424	OCUPADA	: 171173
SUP. NO UNIVERSITARIA	: 42607	DESOCUPADA	: 23220
SUP. UNIVERSITARIA	: 33539	POBLAC. ECON. NO ACTIVA	: 337886
CONDICION DE ALFABETISMO		PEA DE 6 AÑOS Y MAS SEGUN SECTOR DE ACT. ECONOMICA	
SABE LEER Y ESCRIBIR	: 489430	EXTRACCION	: 22664
NO SABE LEER Y ESCRIBIR	: 57332	TRANSFORMACION	: 35373
		SERVICIOS	: 100197

CUADRO N° 1: POBLACION TOTAL, POR AREA URBANA Y RURAL, Y SEXO, SEGUN DISTRITO

DIA DEL CENSO: 11 JUL. 93

DISTRITO	POBLACION			URBANA			RURAL		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Dpto. LAMBAYEQUE	920795	449573	471222	709608	341709	367899	211187	107864	103323
Prov. CHICLAYO	617881	298866	319015	568027	271898	294129	51854	26968	24886
CHICLAYO	239887	113444	126443	234023	110530	123493	5864	2914	2950
GOYAPE	17324	8801	8523	12876	6475	6401	4448	2326	2122
EN	11195	5444	5751	10978	5331	5647	217	113	104
PUERTO	2472	1326	1146	2472	1326	1146	-	-	-
SE LEONARDO ORTIZ	119433	57282	62151	118466	56775	61691	967	507	460
VICTORIA	60249	28973	31276	59047	28382	30665	1202	591	611
UNAS	8153	4045	4108	5434	2606	2828	2719	1439	1280
MONSEFU	27986	13403	14583	20609	9768	10841	7377	3635	3742
NUEVA ARICA	2662	1362	1300	1809	921	888	853	441	412
OYOTUN	10452	5475	4977	5075	2644	2431	5377	2831	2546
PICSI	41294	20897	20397	34962	17097	17865	6332	3800	2532
PIMENTEL	18524	9222	9302	12468	6170	6298	6056	3052	3004
RÉQUE	9483	4799	4684	7863	3938	3925	1620	861	759
A	40126	19907	20219	31427	15501	15926	8699	4406	4293
SANTA ROSA	8641	4486	4155	8518	4434	4084	123	52	71

RESULTADOS INITIVOS DE LOS CENSOS NACIONALES: IX DE POBLACION Y IV DE VIVIENDA - 1993.

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI).

2

PROVINCIA : CHICLAYO

CUADRO N° 5: POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS, POR ASISTENCIA A UN CENTRO EDUCATIVO DE ENSEÑANZA REGULAR Y SEXO, SEGUN DISTRITO

DIA DEL CENSO: 11 JUL. 93

DISTRITO	TOTAL	ASISTENCIA A UN CENTRO EDUCATIVO DE ENSEÑANZA REGULAR					
		ASISTE ACTUALMENTE		NO ASISTE PERO ASISTIO		NUNCA ASISTIO	
		HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Dpto. LAMBAYEQUE	807359	137542	131662	229298	234477	25178	49204
Prov. CHICLAYO	547130	91656	90354	158659	167914	12924	25723
CHICLAYO	214394	35222	35711	61748	70944	3704	7065
CHONGOYAPE	15362	2400	2272	4878	4259	555	998
ETEN	9759	2004	1672	2380	2392	304	1007
ETEN PUERTO	2225	640	359	538	648	15	25
JOSE LEONARDO ORTIZ	105186	17595	18109	29869	31783	2590	5240
LA VICTORIA	52858	8877	9004	15125	16055	1249	2548
LAGUNAS	7150	1164	1173	2196	2052	192	373
MONSEFU	24317	4093	3880	6351	6552	1078	2363
NUEVA ARICA	2396	403	342	746	695	75	135
OYOTUN	9157	1507	1284	2946	2396	372	652
PICSI	36757	5998	5790	11710	10587	910	1762
PIMENTEL	16265	2664	2548	5078	4900	341	734
REQUE	8336	1762	1485	2197	2248	207	437
SAÑA	35619	5726	5638	10776	10301	1134	2044
SANTA ROSA	7349	1501	1087	2121	2102	198	340

RESULTADOS DEFINITIVOS DE LOS CENSOS NACIONALES: IX DE POBLACION Y IV DE VIVIENDA - 1993.
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI).

CUADRO N° 6: POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS, POR NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO, SEGUN DISTRITO

DIA DEL CENSO: 11 JUL. 93

DISTRITO	TOTAL	NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO								
		NINGUN NIVEL	INICIAL O PRE-ESCOLAR	PRI-MARIA	SECUN-DARIA	SUP. NO UNIVERS. INCOMP.	SUP. NO UNIVERS. COMP.	SUP. UNIVERS. INCOMP.	SUP. UNIVERS. COMP.	NO ESPECIFICADO
Dpto. LAMBAYEQUE	807359	79941	21804	345386	252565	24177	29633	16899	22919	14035
Prov. CHICLAYO	547130	41912	13924	214924	191424	18753	23854	14140	19399	8800
CHICLAYO	214394	11649	5509	71461	78891	9018	13629	8210	12668	3359
CHONGOYAPE	15362	1619	349	6881	4883	562	440	175	182	271
ETEN	9759	1427	479	5018	2217	180	160	92	119	67
ETEN PUERTO	2225	43	71	1058	697	92	133	58	70	3
JOSE LEONARDO ORTIZ	105186	8468	2188	43326	37323	3344	3623	2382	2598	1934
LA VICTORIA	52858	3949	1351	21073	19891	1846	1942	1022	1033	751
LAGUNAS	7150	598	226	3235	2550	102	156	71	104	108
MONSEFU	24317	3535	776	12394	5557	499	403	312	357	484
NUEVA ARICA	2396	213	64	1188	766	48	32	22	26	37
OYOTUN	9157	1093	234	4568	2785	95	98	74	71	139
PICSI	36757	3075	920	14521	13834	1281	1224	667	755	480
PIMENTEL	16265	1162	579	7064	5210	420	656	398	575	201
REQUE	8336	690	270	3498	2752	202	317	143	197	267
SANA	35619	3842	681	14768	12735	989	988	443	592	581
SANTA ROSA	7349	549	227	4871	1333	75	53	71	52	118

RESULTADOS DEFINITIVOS DE LOS CENSOS NACIONALES: IX DE POBLACION Y IV DE VIVIENDA - 1993.
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI).

13.1 DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE: VOLUMEN DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL:
1990 - 95

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	1990	1991	1992	1993	1994 P/	1995 P/
LECHE EVAPORADA	t	20819	23593	21513	21604	28699	37258
LECHE CONDENSADA	t	2023	1407	1717	1898	2424	1726
LECHE EN POLVO	t	1929	1942	2401	2815	3032	2280
LECHE MODIFICADA/ACIDIFICADA	t	493	526	757	568	567	524
CEREALES EN POLVO	t	273	171	529	436	507	410
CAFE SOLUBLE	t	1414	1374	1050	1394	1261	1103
BEBIDAS ACHOCOLATADAS	t	976	692	662	770	976	865
KING KONG (2 k)	Caja	567	606	1059	469	232	154
KING KONG (1 k)	Caja	6353	894	616	509	1069	1473
CHUMBEQUES	Unidad	5912	-	-	-	-	-
BARRAS LA DOBLE (0.3 k)	Unidad	123796	127345	97428	99116	73711	104109
CERVEZAS	Caja	4230853	4917911	4178779	4461602	4853010	5805872
GASEOSA LITRO	Docena	503433	732701	887685	441754	50750	56922
GASEOSA MEDIANA	Docena	1279344	1754223	1486862	1153838	1009700	530534
GSEOSA CHICA	Docena	48854	32651	26891	364308	226530	147286
HILADOS 60/1	k	136920	120521	117934	106	-	-
HILADOS 40/1	k	138730	263228	80199	27330	-	-
HILADOS 40/2	k	51442	192133	36114	9307	6599	-
HILADOS 50/1	k	82685	101158	25280	113	-	-
UNIFORMES DE TRABAJO	Unidad	1832	4642	2322	2792	2520	1364
PANTALON PARA TRABAJO	Unidad	6951	5814	2341	3463	1594	1621
CAMISA PARA TRABAJO	Unidad	3739	4776	2379	3384	1277	1737
POLOS	Unidad	17014	11034	5935	10658	596	2674
POLOS DEPORTIVOS	Unidad	6282	19830	10447	18077	12745	12068
CHOMPAS DEPORTVAS	Unidad	6657	9314	6704	3667	3099	2718
SHORT DEPORTIVO	Unidad	5885	9681	5775	4971	4801	4348
DIARIOS (LA INDUSTRIA)	Ejemplar	4639590	3244942	3395210	3201770	2961061	3663283
ACETILENO	m3	24726	28676	22371	24669	24349	27002
SATURN 5 % GRAN.	k	117435	67785	36420	153994	59708	44952
KITAZIN 3% GRAN.	k	600	5400	2500	4300	600	5909
CIDIAL 1% GRAN.	k	16565	17420	15393	20550	480	170
CIDIAL 2 % GRAN.	k	1950	600	-	-	-	-

FUENTE: MITINCI - LAMBAYEQUE

4

13.3 DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE: PRODUCCION DE AZUCAR, SEGUN TIPO Y
COOPERATIVA AGRARIA AZUCARERA: 1986 - 95

(t)

TIPO Y COOPERATIVA AGRARIA AZUCARERA	PRODUCCION DE AZUCAR									
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995 P/
TOTAL	192148	212664	240877	309882	268550	254886	218704	175327	247444	278583
CAA. CAYALTI	8440	30214	32186	70470	33071	26578	25192	25553	31148	34074
CAA. POMALCA	39139	36840	51136	53558	62253	54884	44429	43535	55983	64417
CAA. TUMAN	76317	82237	85052	110219	103942	103606	92350	61589	108663	117390
CAA. PUCALA	68252	63373	72503	75635	69284	69818	56733	44650	51650	62702
AZUCAR REFINADA	62216	53746	53388	58794	39205	29671	27702	676	52100	54961
CAA. CAYALTI	-	-	77	-	-	78	-	-	-	-
CAA. POMALCA	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAA. TUMAN	40610	37781	42716	49071	37709	28659	27702	676	52100	52387
CAA. PUCALA	21511	15965	10595	9723	1496	934	-	-	-	2574
AZUCAR RUBIA	116914	150268	171461	219745	192146	188356	148242	136821	162797	187307
CAA. CAYALTI	8440	28704	30562	65220	28194	25387	23320	22551	31148	34074
CAA. POMALCA	37191	35405	47581	51179	54766	44524	35430	37140	45942	53427
CAA. TUMAN	31142	38751	36787	43018	50461	59585	42065	41712	38445	40017
CAA. PUCALA	40141	47408	56531	60328	58725	58860	47427	35418	47262	59789
AZUCAR DE EXPORTACION	13018	8650	16028	31343	37199	36859	42760	37830	32547	36315
CAA. CAYALTI	-	1510	1547	5250	4877	1113	1872	3002	-	-
CAA. POMALCA	1853	1435	3555	2379	7487	10360	8999	6395	10041	10990
CAA. TUMAN	4565	5705	5549	18130	15772	15362	22583	19201	18118	24986
CAA. PUCALA	6600	-	5377	5584	9063	10024	9306	9232	4388	339

FUENTE: DIRECCION SUB REGIONAL DE AGRICULTURA - LAMBAYEQUE

13.4 DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE: PRODUCCION MENSUAL DE AZUCAR,
SEGUN COOPERATIVAS AGRARIAS AZUCARERAS: 1994

(t)

TIPO Y COOPERATIVA AGRARIA AZUCARERA	TOTAL	1994											
		ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
TOTAL	278583	24332	20950	23694	16721	10539	20423	27344	28847	24459	26459	27553	27262
CAA. CAYALTI	34074	3163	2177	3367	2190	2405	2174	3191	3462	2204	3377	3373	2991
CAA. POMALCA	64417	5100	4416	6145	5326	5747	6095	5839	5372	5015	4818	5199	5345
CAA. TUMAN	117390	10928	8841	8558	4934	2387	10416	12538	12976	10718	11255	11993	11846
CAA. PUCALA	62702	5141	5516	5624	4271	-	1738	5776	7037	6522	7009	6988	7080
AZUCAR REFINADA	54961	6388	1998	5178	2380	1466	6090	6993	4642	6171	5226	5593	2836
CAA. TUMAN	52387	6388	1998	5178	2380	1466	6090	6993	4642	6171	4123	4939	2019
CAA. PUCALA	2574	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1103	654	817
AZUCAR RUBIA	187307	17476	12272	18516	14341	9073	14333	20351	16649	17153	15671	14674	16798
CAA. CAYALTI	34074	3163	2177	3367	2190	2405	2174	3191	3462	2204	3377	3373	2991
CAA. POMALCA	53427	5100	2766	6145	5326	5747	6095	5839	2842	4932	2731	2888	3016
CAA. TUMAN	40017	4072	2152	3380	2554	921	4326	5545	3308	3495	3657	2079	4528
CAA. PUCALA	59789	5141	5177	5624	4271	-	1738	5776	7037	6522	5906	6334	6263
AZUCAR DE EXPORTACION	36315	468	6680	-	-	-	-	-	7556	1135	5562	7286	7628
CAA. POMALCA	10990	-	1650	-	-	-	-	-	2530	83	2087	2311	2329
CAA. TUMAN	24986	468	4691	-	-	-	-	-	5026	1052	3475	4975	5299
CAA. PUCALA	339	-	339	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FUENTE: DIRECCION SUB REGIONAL DE AGRICULTURA - LAMBAYEQUE

1.9 DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE: PRINCIPALES ISLAS CON INDICACION DE SU SUPERFICIE, UBICACION GEOGRAFICA Y POLITICA

ISLA	SUPERFICIE (km ²)	LUGAR DE REFERENCIA	UBICACION GEOGRAFICA		UBICACION POLITICA	
			LATTUD SUR	LONGITUD OESTE	PROVINCIA	DISTRITO
LAMBAYEQUE	18.00					
LOBOS DE TIERRA	16.00	COTA 75	08°25'53"	80°51'09"	LAMBAYEQUE PIURA	MORROPE SECHURA
LOBOS DE AFUERA	2.00	FARO	08°58'50"	80°41'45"	LAMBAYEQUE LAMBAYEQUE	MORROPE LAMBAYEQUE

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - Dirección Nacional de Censos y Encuestas.

1.10 DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE: DESCARGA MEDIA ANUAL Y VOLUMEN ACUMULADO DE LOS PRINCIPALES RIOS CON UBICACION GEOGRAFICA Y POLITICA DE SU ESTACION DE AFORO Y PERIODO

RÍO	ESTACION DE AFORO									
	TIPO	LUGAR O NOMBRE	UBICACION GEOGRAFICA			UBICACION POLITICA		DESCARGA MED. ANUAL m ³ / seg.	VOLUMEN ACUMULADO Mill. m ³	PERIODO
			LATTUD SUR	LONG. OESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	PROVINCIA	DISTRITO			
CHANCAY-LAM- BAYEQUE	LM	CARHUAQUERO	08°39'	79°20'	300	CHICLAYO	CHONGOYAPE	29.66	25197.4	1960-1986
LA LECHE	LG	PUCHACA	08°23'	73°30'	250	LAMBAYEQUE	SALAS	5.71	4851.4	1960-1986
ZAÑA	LM	EL BATAN	08°52'	79°08'	250	CHICLAYO	OYOTUN	6.79	5723.4	1960-1986
MOTUPE	LM	TONGORAPE	08°04'	79°42'	150	LAMBAYEQUE	MOTUPE	1.71	1347.3	1962-1987

LM = Limnimétrica - Estación hidrométrica por lectura de mira y aforo.

LG = Limnigráfica - Estación hidrométrica con infraestructura de Limnigráfico.

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - Dirección Nacional de Censos y Encuestas.

1.11 DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE: REPRESAS EN EXPLOTACION CON INDICACION DE SU UBICACION GEOGRAFICA Y POLITICA, CAPACIDAD MAXIMA Y ZONA BENEFICIADA (Vertiente del Pacífico)

REPRESA (SUB CUENCA)	CUENCA	UBICACION GEOGRAFICA			UBICACION POLITICA		CARACTERISTICAS		ZONA BENEFICIADA
		LAT. SUR	LONG. OESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	PROVINCIA	DISTRITO	CAP. MAX Mill. m ³	TIPO DE REPRESA	
LA VIÑA	RIO	6°23'	79°45'	80	LAMBAYEQUE	JAYANCA	3.00	...	DISTRITO DE JAYANCA
	LA LECHE								
MAMAPE (RIO TAYMI)	RIO	6°38'	79°44'	70	FERREÑAFE	MESONES	0.50	...	DISTRITO TRES TOMAS
BORO (RIO REQUE)	CHANCAY	6°47'	79°45'	55	CHICLAYO	MURO	8.0	TIERRA	C.A.P. POMALCA
COLLIQUE (RIO REQUE)	CHANCAY	6°49'	79°34'	100	CHICLAYO	SAÑA	3.0	...	C.A.P. POMALCA
TINAJONES	RIO	6°39'	79°26'	180	CHICLAYO	CHONGOYAPE	320.0	TIERRA	VALLE DE CHANCAY
	CHANCAY								
SAN LUIS DE BEBEDERO	RIO	6°49'	79°19'	210	CHICLAYO	OYOTUN	1.27	TIERRA	C.A.P. CAYALTI
ZORRONTO	ZAMA	6°50'	79°20'	180	CHICLAYO	OYOTUN	0.52	TIERRA	C.A.P. CAYALTI
	ZAMA								

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - Dirección Nacional de Censos y Encuestas.

2.14 DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE: NACIMIENTOS REGISTRADOS, SEGUN
PROVINCIAS Y DISTRITOS: 1995

PROVINCIA Y DISTRITO	TOTAL	1995											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
TOTAL DPTO	21012	1721	1637	1824	1679	1946	1799	1872	1936	1713	1734	1662	1489
CHICLAYO	14821	1214	1170	1284	1107	1333	1209	1230	1412	1250	1263	1202	1147
CHICLAYO	8423	675	674	721	614	752	671	707	803	743	724	714	625
LEONARDO ORTIZ	2500	187	189	192	173	234	203	198	268	204	233	195	224
LA VICTORIA	1000	91	90	93	84	100	81	96	81	79	83	59	63
REQUE	178	9	15	20	17	16	14	18	10	19	10	14	16
MONSEFU	684	62	42	74	61	44	58	51	47	55	64	61	65
PIMENTEL	118	14	13	17	9	22	14	8	21	0	0	0	0
CIUDAD ETEN	242	34	16	24	8	17	19	20	23	22	16	17	26
SAÑA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
PUERTO ETEN	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
SANTA ROSA	243	19	20	18	14	22	23	18	22	30	33	24	0
CHONGOYAPE	404	27	32	34	31	30	30	34	34	32	42	39	39
OYOTUN	131	17	16	12	21	17	12	11	15	10	...	...	...
NUEVA ARICA	56	3	2	5	5	3	4	4	7	5	5	4	9
LAGUNAS	91	13	5	16	16	8	14	7	4	0	2	3	3
PICSI	751	63	56	58	54	68	66	58	77	51	51	72	77
LAMBAYEQUE	4270	333	302	351	369	445	413	463	379	330	344	316	225
LAMBAYEQUE	1248	69	87	116	105	138	124	93	115	102	112	104	83
CHOCHOPE	62	6	2	7	6	6	5	9	8	3	2	7	1
ILLIMO	258	24	18	16	20	21	26	22	18	18	30	25	20
JAYANCA	311	29	18	33	26	16	26	48	26	25	26	20	18
MOCHUMI	479	40	32	27	29	50	48	50	54	40	33	42	34
MORROPE	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
MOTUPE	453	51	32	44	51	50	47	86	51	41	...	...	...
OLMOS	1090	88	88	71	105	134	101	103	92	77	108	89	34
PACORA	162	8	12	14	14	14	18	17	10	9	18	9	19
SALAS	207	18	13	23	13	16	18	35	5	15	15	20	16
SAN JOSE	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
TUCUME	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
FERREÑAFE	1921	174	165	189	203	168	177	179	145	133	127	144	117
FERREÑAFE	942	81	83	94	74	75	89	77	58	72	84	86	69
CAÑARIS	82	9	17	11	29	16	...	...	...	...	...	...	...
INCAHUASI	356	32	17	27	38	26	35	39	32	27	24	33	26
PITIPO	276	31	31	36	44	29	27	43	31	4	...	...	...
PUEBLO NUEVO	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
M.MESONES MURO	265	21	17	21	18	22	26	20	24	30	19	25	22

FUENTE: OFICINAS DE REGISTRO CIVIL.

ELABORACION: INEI-Lambayeque-Dirección de Estadística.

2.15 DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE: DEFUNCIONES REGISTRADAS, SEGUN PROVINCIAS Y DISTRITOS: 1995

PROVINCIA DISTRITO	1995												
	TOTAL	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
TOTAL DPTO	3441	310	281	291	277	276	269	283	287	318	300	247	302
CHICLAYO	2560	227	208	212	206	205	202	213	219	229	224	186	229
CHICLAYO	1643	149	136	130	122	132	119	142	138	145	139	133	158
LEONARDO ORTIZ	243	16	19	14	28	16	23	23	25	21	21	16	21
LA VICTORIA	120	10	7	7	7	9	11	13	10	12	11	10	13
REQUE	23	1	2	2	2	1	1	4	2	3	3	2	...
MONSEFU	178	13	13	22	21	11	14	11	15	20	16	9	13
PIMENTEL	23	4	2	4	2	1	2	4	4	...	...	...	...
CIUDAD ETEN	73	6	9	5	3	10	4	3	4	6	12	2	9
SAÑA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
PUERTO ETEN	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
SANTA ROSA	21	2	1	1	1	4	5	...	2	2	1	1	1
CHONGOYAPE	65	7	2	7	7	5	8	1	6	6	6	3	7
OYOTUN	12	3	1	2	2	2	1	...	...	1	...	...	...
NUEVA ARICA	12	2	...	3	...	1	1	...	...	1	2	1	1
LAGUNAS	27	5	3	2	3	2	3	2	3	1	...	1	2
PICSI	120	9	13	13	8	11	10	10	10	11	13	8	4
LAMBAYEQUE	604	56	47	53	51	47	41	46	50	64	48	42	59
LAMBAYEQUE	203	19	14	12	13	17	17	12	17	22	23	15	22
CHOCHOPE	2	...	...	...	...	1	...	...	1	...	...	...	...
ILLIMO	46	3	7	2	9	2	2	7	4	1	3	3	3
JAYANCA	50	7	5	6	5	3	...	3	1	4	4	8	4
MOCHUMI	83	8	4	8	5	6	7	5	7	14	8	3	8
MORROPE	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
MOTUPE	68	6	6	8	12	8	4	10	4	10	...	...	...
OLMOS	85	7	6	16	4	7	5	5	5	7	2	9	12
PACORA	20	...	...	...	...	...	3	1	5	3	2	2	4
SALAS	47	6	5	1	3	3	3	3	6	3	6	2	6
SAN JOSE	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
TUCUME	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
FERREÑAFE	277	27	26	26	20	24	26	24	18	25	28	19	14
FERREÑAFE	130	16	12	12	11	9	10	7	9	11	12	12	9
CAÑARIS	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
INCAHUASI	89	7	9	4	6	8	5	12	7	6	14	6	5
PITIPO	38	4	2	7	2	6	8	4	...	5	...	...	...
PUEBLO NUEVO	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
M.MESONES MURO	20	...	3	3	1	1	3	1	2	3	2	1	...

FUENTE: OFICINAS DE REGISTRO CIVIL

ELABORACION: INEI Lambayeque - Dirección de Estadística

ANEXO B

**SENAMHI
CHICLAYO**



SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

SENAMHI

Dirección Regional de Lambayeque

Calle: La Gloria 7-12 Urb. Los Libertadores

TELF. No. 22-53389 - 22-241400 428

CHICLAYO

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA
DIRECCIÓN REGIONAL DE LAMBAYEQUE

ESTACION : BATAN

CODIGO : P-

REGISTRO : Caudales máximos (m³/seg.)

LATITUD : 06°50'S

LONGITUD : 79°18'W

ALTITUD : 212 msnm.

DEPARTAMENTO : Lambayeque
PROVINCIA : Lambayeque
DISTRITO : Lambayeque

ANOS	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	MAX
1971-72		15.30	13.70	10.30	22.50	16.30	135.70	40.50	12.60	9.70	5.80	3.80	135.70
1972-73	3.50				11.99	17.76	65.80	43.50	42.40	25.97	9.87	6.66	65.80
1973-74	9.27	0.06	11.22	5.31	9.28	15.82	16.50	11.00	0.34	8.55	3.70	3.13	16.50
1974-75	11.54	11.82	4.60	4.61	25.26			123.77	36.80	10.49	13.69	6.33	123.77
1975-76	19.81	39.81	12.29	3.18	87.31	41.18	16.06	25.20	19.39	24.75	4.88	3.28	87.31
1976-77	3.12	2.50	2.39	3.02	7.99	62.44	4.77	26.70	15.80	8.07	5.60	2.80	62.44
1977-78	3.18	2.78	3.29	7.01	3.70	5.90	56.25	24.25	13.00	5.93	3.21	2.41	56.25
1978-79	3.79	4.10	3.76	6.52	8.01	4.54	33.61	13.52	8.37	5.79	3.52	3.04	33.61
1979-80	2.82	2.51	1.64	1.41	2.60	3.65	12.01	7.96	2.97	4.63	1.58	1.41	12.01
1980-81	1.17	7.02	10.42	9.30	3.30	50.48	35.88	11.75			3.72	1.98	50.48
1981-82	2.44	6.45	7.04	4.62	3.50	1.00	4.77	19.17	11.46	6.41	3.08	2.25	19.17
1982-83	3.16	7.19	16.20	11.78	146.25	23.00	177.50	160.00	116.25	4.63	8.81	5.20	177.50
1983-84	4.95	5.44	3.90	10.10	6.88	38.73	63.75	15.13	16.90	13.80	10.50	5.03	63.75
1984-85	7.25	12.00	7.10	7.56	4.37	8.25	13.00	8.60	5.34	3.45	2.75	2.60	13.00
1985-86	1.50	4.60	1.99	2.00	16.63			40.63	35.40	8.66	3.50	3.50	40.63
1986-87	3.94	4.20	7.41	11.30		40.00	21.19	16.60	6.52	3.62	2.36		40.00
1987-88		3.74	3.61	2.37	5.29	13.71	7.17	11.96	8.60	5.56	3.10	4.50	13.71
1988-89	2.25	7.18	6.76	3.40	8.51	70.53	35.70	18.75	11.60	4.14	2.61		70.53
1989-90	4.49		6.18	2.74	2.33	4.68	17.68	11.00	8.83	5.68	3.40	1.55	17.68
1990-91	1.79	4.37	7.27	8.10	3.44	6.58	15.61	12.90	18.68	4.45	2.73	1.59	18.68
1991-92	0.78	3.42	5.27	7.24									9.24
1992-93													
Prom.	4.79	6.01	6.80	6.94	19.95	23.53	40.00	31.75	20.59	9.69	5.25	5.04	14.97
Máxima	19.81	39.81	16.20	11.78	146.25	70.53	177.50	160.00	116.25	25.97	13.81	6.66	177.50
Mínima	0.78	2.50	1.64	1.41	2.33	1.00	4.77	8.60	0.34	3.45	1.58	1.41	0.34





SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA
SENAMHI
 Dirección Regional de Lambayeque
 Calle: La Gloria #12 Urb. Los Libertadores
 TEL. No. 22-5589 - APARTADO 425
 CHICLA V O

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA
 DIRECCIÓN REGIONAL DE LAMBAYEQUE

ESTACION # : Cayalti DEPARTAMENTO : Lambayeque
 CODIGO : CO-320 LONGITUD : 79°33'W PROVINCIA : Chiclayo
 REGISTRO : Humedad Relat. (%) ALTITUD : 60 msnm. DISTRITO : Cayalti

ANOS	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	MEDIA
1975	77	78	80	77	77	78	78	79	78	77	75	74	77
1976	73	71	74	75	77	80	80	79	77	77	75	74	76
1977	71	73	74	73	76	77	79	77	78	75	75	72	75
1978	70	70	73	67	69	71	75	76	71	70	69	66	71
1979	66	70	69	70	74	76	76	77	75	74	73	72	73
1980	73	72	69	67	74	75	76	76	73	70	72	70	72
1981	71	70	77	76	78	79	81	80	76	75	77	72	76
1982	73	77	82	81	86	88	88	89	82	83	83	87	83
1983	88	88	91	91	91	90	88	89	77	79	76	78	85
1984	73	73	72	72	76	79	82	78	77	77	77	79	76
1985	74	74	73	76	79	79	78	79	75	73	76	79	76
1986	77	70	75	79	81	83	84	85	80	80	79	77	79
1987	83	81	73	79	81	86	83	79	80	81	79	90	80
1988	80	80	78	77	79	77	79	82	79	78	83	84	80
1989	78	77	77	82	85	78	83	80	79	79	73	72	76
1990	76	76	77	79	81	77	84	80	78	79	77	78	79
1991	75	75	78	76	79	81	82	80	80	80	77	78	78
1992													78
													ENR
Prom.	75	75	76	74	75	80	81	80	77	76	76	74	77
T° Mx.	88	88	91	91	91	90	88	89	82	83	83	87	91
T° Mí.	66	70	69	67	69	71	75	76	71	70	69	66	69





SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA e HIDROLOGÍA

SENA

Dirección Regional de Lambayeque
Calle: La Gloria F-12 Urb. Los Libertadores
TEL. No. 22-5539 - Apartado 325
CHICLAYO

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA
 DIRECCIÓN REGIONAL DE LAMBAYEQUE

ESTACION : Cayalti
 CODIGO : CO-320
 REGISTRO : Precipitación (mm)

LATITUD : 06°53'S
 LONGITUD : 79°33'W
 ALTITUD : 60 msnm.

DEPARTAMENTO : Lambayeque
 PROVINCIA : Chiclayo
 DISTRITO : Cayalti

AGOS	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
1974		3.8		7.2	2.4	1.5	0.9		0.1	17.7		0.7	34.3
1975	8.7	25.1	16.0	12.7		1.0		3.8	7.6	3.2	11.8		89.9
1976	10.5	5.9	5.7	1.1	1.7	9.4		2.6		0.4	0.1	2.0	39.4
1977	7.0	20.3	7.2	5.1	13.5	0.3		4.0	4.0	0.8	1.1		59.3
1978	0.5	13.7	17.5	0.1	4.5	0.2	0.1	0.1	2.7	1.2	0.2	1.9	42.7
1979	2.9	0.8	12.9	4.3	0.5		0.4	0.1	0.2				22.1
1980		2.9	5.1	0.3									16.6
1981		29.6	53.7	0.3	1.9	0.7	0.4			3.0	5.3	0.1	88.3
1982				1.5						0.9	0.7	0.1	18.3
1983	53.1	35.9	199.3	184.6	66.3	7.2		0.6	1.5	6.7	3.2	6.9	550.8
1984	2.1	29.3	20.9		2.8	3.5	4.3		0.1	7.5		2.1	74.7
1985			9.5		2.0	0.5			0.1	1.4		1.0	14.5
1986	11.4	0.1	2.8	8.6	0.5		0.1	1.4		0.3	3.1	3.3	31.6
1987	14.5	23.1	0.4	20.5		0.7	28.0			0.7	1.3	0.7	89.2
1988	8.9	17.4	0.2	2.7	1.5					0.9	0.5	0.7	32.8
1989	1.2	16.1	0.8	2.1	2.3	2.1		0.5		3.1	1.1		31.3
1990	1.0	2.2	8.1	1.0	2.1	1.5				1.3	6.9	0.8	24.9
1991	0.7	9.0	16.4					0.2					26.3
1992													0.0
Prom.	9.4	14.6	23.5	16.6	7.8	2.4	4.9	1.3	1.8	3.1	2.9	2.2	31.0
Máxima	53.1	35.9	199.3	184.6	66.3	9.4	28.0	3.8	7.6	17.7	11.8	6.9	199.3
Mínima	0.5	0.1	0.2	0.1	0.5	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1





SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

SENAMHI

Dirección Regional de Lambayeque

Calle: La Gloria F-12 Urb. Los Libertadores

TELF. No. 22-5599 - APARTADO 426

CHICLAYO

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA
DIRECCIÓN REGIONAL DE LAMBAYEQUE

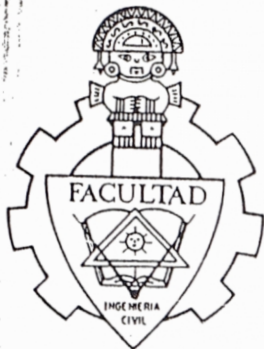
ESTACION : Cayalti
 CODIGO : CO-320
 REGISTRO : Temp. Media (°C)
 LATITUD : 06°53'S
 LONGITUD : 79°33'W
 ALTITUD : 60 msnm.
 DEPARTAMENTO : Lambayeque
 PROVINCIA : Chiclayo
 DISTRITO : Cayalti

ANOS	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	¡ PROMEDIO
1974	25.0	24.0	22.9	22.6	21.0	19.2	19.3	15.3	19.8	21.4	22.4	21.2	21.2
1975	25.8	25.4	25.8	23.9	21.7	19.8	18.7	18.6	19.6	19.5	21.5	21.4	21.4
1976	24.8	26.1	13.4	24.9	23.5	22.6	20.8	20.5	20.7	21.4	24.5	22.5	22.5
1977	26.4	26.6	26.2	25.1	23.1	21.1	20.3	19.7	20.5	21.1	22.0	23.4	22.8
1978	24.0	25.5	24.9	23.7	23.0	20.4	19.7	21.0	20.8	23.0	23.8	22.8	22.8
1979	25.9	26.1	26.5	25.0	22.5	21.3	20.4	21.0	20.4	21.2	23.1	22.8	22.8
1980	24.7	25.5	26.1	25.8	23.4	21.1	20.3	20.5	19.7	21.1	23.4	23.2	22.6
1981	24.4	26.7	25.8	24.0	21.3	19.8	18.6	19.6	20.1	21.6	22.4	24.8	22.4
1982	24.6	26.0	25.2	24.6	22.9	21.8	20.1	20.2	21.0	22.4	18.6	21.5	23.8
1983	28.6	28.5	28.3	28.2	27.6	26.4	23.6	21.6	21.2	22.0	22.0	24.1	23.9
1984	24.7	26.5	25.5	24.8	22.5	20.2	19.7	19.5	21.1	21.2	21.7	24.1	22.1
1985	23.8	25.5	25.7	23.6	20.6	19.5	16.2	18.4	18.9	20.4	21.5	22.8	22.0
1986	24.4	25.9	24.8	24.5	22.0	19.2	18.7	20.8	21.0	21.7	22.8	24.4	23.1
1987	26.6	27.6	27.9	26.5	23.3	21.6	21.0	20.4	21.4	21.7	22.6	24.4	23.1
1988	25.4	27.1	28.8	25.8	23.5	19.6	19.3	18.8	19.1	20.1	21.6	22.8	22.9
1989	26.1	27.2	26.8	24.6	21.4	21.5	20.1	21.2	21.0	23.0	22.6	24.9	23.4
1990	26.2	27.4	27.9	26.4	23.9	21.2	20.0	19.7	20.9	21.7	22.5	23.9	23.5
1991	25.4	26.9	27.5	26.6	25.0	22.7	20.4	20.2	21.7	22.5	23.9	24.0	24.0

From.	25.3	26.4	25.5	25.1	23.0	21.2	20.0	20.0	20.2	21.1	21.7	23.5	22.7
T° Mx.	28.6	28.5	28.3	28.2	27.6	26.4	23.6	21.6	21.7	23.0	23.0	24.9	26.6
T° Mn.	23.8	25.0	13.4	22.9	20.6	19.2	18.2	18.4	15.3	19.6	18.6	21.5	13.4



ANEXO C
MECANICA DE SUELOS



Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS
CIUDAD UNIVERSITARIA LAMBAYEQUE

CERTIFICADO

El que suscribe Jefe del Laboratorio de Mecánica de Suelos y Pavimentos de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo:

CERTIFICA:

Que los Bachilleres en Ingeniería Civil, señores:

JEANETTE OBANDO DIAZ

han realizado análisis y ensayos de Mecánica de Suelos en este laboratorio en lo concerniente a:

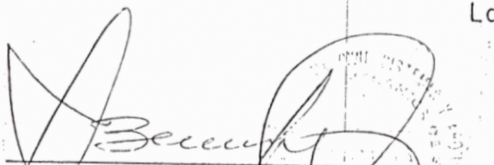
02 CORTES DIRECTOS NATURALES


02 CONSOLIDACIONES NATURALES

Para dar cumplimiento a un capítulo de su Tesis intitulada:
"MICROZONIFICACION DE LA CIUDAD DE ZAÑA Y LINEA-
MIENTO EN SU DESARROLLO URBANO PARA LA MITIGACION DE DESASTRES".

Se expide el presente certificado a solicitud de los interesados para los fines que estimen conveniente.

Lambayeque, 20 ENERO de 19 93


Ing. Pedro Bernilla Carlos
JEFE DEL LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS


vºBº Ing. Julio Rios Souza
JEFE DEL DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ESTRUCTURAS MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS

CONSOLIDACION

(Presentación de datos y cálculos)

Obra: Proyecto Tesis "Estudio de Suelos" Fecha: 05.01.93
 Localización: SANTIAGO DE MICALFLORES - CIUDAD DE LA OJA Operador: J. O. O.
 Sondeo N°: C.I. Muestra N°: M.I. Profundidad: 1.50 m Revisado:
 $H_s = 15.75$ mm. $H_1 = 24.20$ mm. $e_1 = 0.537$ Edómetro N° 186

Fecha en que se aplicó el incremento de carga.	Tiempo transcurrido para cada incremento de carga. Hr.	Presión p. Kg/cm ²	Lectura micrómetro. mm	Deform. \sum mm	Correc. por compresión. mm	Deform. corregida. mm	$\frac{\sum}{H_s}$	Relación de vacíos/ $e = e_1 - \frac{\sum}{H_s}$
21.12.93	0.0 hs	0.000	8.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22.12.93	24 hs	0.25 kg	3.320	0.320	0.040	0.280	0.018	0.519
23.12.93	24 hs	0.50 kg	3.489	0.489	0.084	0.405	0.029	0.508
24.12.93	24 hs	1.00 kg	3.752	0.752	0.117	0.635	0.040	0.497
28.12.93	96 hs	2.00 kg	3.960	0.960	0.142	0.818	0.052	0.485
29.12.92	24 hs	4.00 kg	4.169	1.169	0.170	0.999	0.063	0.474
DESCARGA								
30.12.92	24 hs	1.00 kg	4.148	1.148	0.169	0.979	0.062	0.475
31.12.92	24 hs	0.50 kg	4.113	1.113	0.161	0.952	0.060	0.477
03.01.93	72 hs	0.25 kg	4.050	1.050	0.152	0.898	0.057	0.480
04.01.93	24 hs	0.00 kg	3.992	0.992	—	—	—	—

OBSERVACIONES:

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS

ENSAYO DE CONSOLIDACION

(registro de carga)

Informe N° "ESTUDIO TESIS" SUELOS DE ZAJA Fecha. 21.12.92
 Solicitado por. B.C. JEANNETTE ORANDO DIAZ Sondeo N° C.I.M.I
 Pasaje N° CONSOLIDACION ESTADO NATURAL Descripción. Arcilla HUESA
 Muestra. SANTIAGO DE HUACAFLORES ZAJA PROF. 1.50 MT.
 Consolidómetro N° 186 Operador. J.O.D.

Día Hora	Carga	Lectura Indicador		Día Hora	Carga	Lectura Indicador		Día hora	Carga	Lectura Indicador		
		Izq.	Derecho			Izq.	Derecho			Izq.	Derecho	
21.12.92	0.00	3.000	3.000	21.12.92	8' 3"	3.552	4.228	4'		3.575	4.642	
8.03 AM	0.25kg	3.020	3.088	8.33	15"	3.553	4.266	8'		3.574	4.644	
	15"	3.120	3.142	9.03	30'	3.555	4.280	15'		3.573	4.641	
	30"	3.142	3.164	10.03	1h	3.556	4.289	30'		3.572	4.640	
8.04	1'	3.154	3.180	12.03	2h	3.557	4.316	1h		3.572	4.640	
8.06	2'	3.162	3.226	28.12.92	8.03 AM	3.560	4.360	2h		3.571	4.639	
8.10	4'	3.170	3.254		6"	4kg	3.562	4.389	03.01.93	8.03 AM	3.562	4.538
8.12	8'	3.178	3.268		15"		3.564	4.420	04.01.93	0.00	3.522	4.462
8.33	15'	3.186	3.288		30'		3.565	4.466				
9.03	30'	3.200	3.306	8.04	1'		3.568	4.493				
10.03	1h	3.222	3.320	8.06	2'		3.570	4.516				
12.03	2h	3.254	3.332	8.10	4'		3.570	4.548				
22.12.92	8.03 AM	3.290	3.350	8.12	8'		3.571	4.592				
8.03 AM	0.50kg	3.298	3.354	8.33	15'		3.572	4.622				
	15"	3.306	3.360	9.03	30'		3.573	4.642				
	30"	3.318	3.364	10.03	1h		3.574	4.660				
8.04	1'	3.322	3.369	12.03	2h		3.575	4.692				
8.06	2'	3.330	3.372	29.12.92	8.03 AM		3.588	4.750				
8.10	4'	3.336	3.376									
8.12	8'	3.340	3.384									
8.33	15'	3.356	3.400									
9.03	30'	3.376	3.442									
10.03	1h	3.398	3.480									
12.03	2h	3.434	3.530	8.04	3'		3.588	4.748				
23.12.92	8.03 AM	3.442	3.536	8.06	2'		3.587	4.747				
	6"	1.0 kg		8.10	4'		3.586	4.746				
	15"			8.12	8'		3.585	4.745				
	30"			8.33	15'		3.584	4.740				
8.04	1'			9.03	30'		3.583	4.736				
8.06	2'			10.03	1h		3.582	4.730				
8.10	4'			12.03	2h		3.580	4.726				
8.12	8'			30.12.92	8.03 AM		3.578	4.718				
8.33	15'				1'	0.50kg		4.704				
9.03	30'				2'			4.686				
10.03	1h				4'			4.682				
12.03	2h				8'			4.675				
24.12.92	8.03	3.546	3.958		15'			4.670				
	6"	2.0kg			30'			4.668				
	15"				1h			4.666				
	30"				2h			4.660				
8.04	1'			31.12.92	8.03		3.578	4.648				
8.06	2'				1'	0.25kg		3.577				
8.10	4'				2'			3.576				

DESCARGA

CONSOLIDACION

(Resumen de datos y cálculos)

Título "Tesis" ESTUDIO DE SUELOS CIUDAD DE ZAÑA Fecha: 06.01.93

Localización: CIUDAD DE ZAÑA Operador: R. J. O. D.

Sondeo N°: C 2 Muestra N°: M1 Profundidad: 1.50 Revisado:

Hs = 16.37 mm. H₁ = 25.30 mm. e₁ = 0.546 Edómetro N° 184

Fecha en que se aplicó el incremento de carga.	Tiempo transcurrido para cada incremento carga. Hr.	Presión P Kg/cm ²	Lectura micrómetro. mm	Deform. S mm	Correc. por compresión. mm	Deform. corregida. mm	$\frac{\Delta}{H_s}$	Relación de vacíos/ $e = e_1 - \frac{\Delta}{H_s}$
21.12.92	0.0 hs. 8AM.	0.000	3.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22.12.92	24h. 8AM	0.25kg.	3.160	0.160	0.006	0.154	0.0094	0.537
23.12.92	24h. 8AM.	0.50kg.	3.331	0.331	0.012	0.319	0.019	0.527
24.12.92	24h. 8AM	1.0kg.	3.487	0.487	0.023	0.464	0.028	0.518
28.12.92	96h. 8AM.	2.0kg.	3.675	0.675	0.041	0.634	0.039	0.507
29.12.92	24h. 8AM.	4.0kg.	3.965	0.965	0.061	0.904	0.055	0.491
D E S C A R G A								
30.12.92	24h. 8AM.	1.0kg.	3.905	0.905	0.041	0.864	0.053	0.493
31.12.92	24h. 8AM.	0.50kg.	3.868	0.868	0.030	0.838	0.051	0.495
03.01.93	72h. 8AM.	0.25kg.	3.844	0.844	0.021	0.823	0.050	0.496
04.01.93	24h. 8AM.	0.00kg.	3.804	0.804	—	—	—	—

[Handwritten Signature]

OBSERVACIONES:

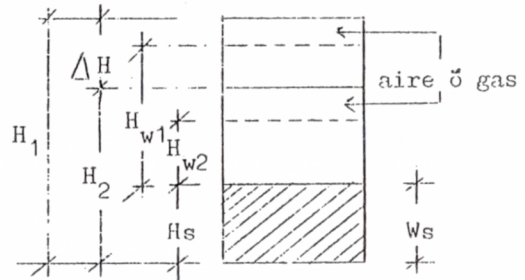
CONSOLIDACION : Humedades, relación de vacíos, grado de Saturación.

Proyecto: **TEKS** ESTUDIO DE LOS SUELOS DE CIUDAD DE ZAÑA Informe N° Fecha: 06.01.93

Solicitado: **BR. JEANETTE OBANDO DIAZ**

Perforación: **C2M1** Muestra : **SAN NICOLAS** Operador : **J.O.D.** Prof. **1.50 M.**

Determinación de Humedad	Antes	Después
Anillo y vidrio N°.....	184	184
Peso tara + suelo seco.....	451.82	451.82
Peso tara + suelo húmedo.....	470.00	468.48
Peso del agua.....	18.18	16.66
Peso de tara.....	191.62	191.62
Peso de suelo seco (Ws).....	260.20	260.20
Contenido de humedad (w%).....	6.99	6.40



Anillo N° **184**... Diámetro del anillo: **8.723** cm. Área del anillo : $A = 59.762$ cm².

Altura del anillo = Altura de la muestra al principio de la prueba = $H_1 = 25.3$ mm.

Peso específico relativo de sólidos: $S_s = 2.66$... Altura sólidos = $H_s = \frac{10W_s}{A \cdot S_s} = 16.37$ mm.

Variación en la altura de la muestra del principio al final de la prueba = $\Delta H = 25.3$ mm.

Altura final de la muestra : $H_2 = H_1 - \Delta H = 25.3 - 24.8 = 0.50$ mm.

Altura inicial del agua : $H_{w1} = H_1 - H_s \cdot S_s = (0.0699)(16.37)(2.66) = 3.044$ mm.

Altura final del agua : $H_{w2} = H_2 - H_s \cdot S_s = (0.064)(16.37)(2.66) = 2.790$ mm.

Relación de vacíos inicial : $e_1 = \frac{H_1 - H_s}{H_s} = \frac{25.3 - 16.37}{16.37} = \frac{8.93}{16.37} = 0.546$

Relación de vacíos final : $e_2 = \frac{H_2 - H_s}{H_s} = \frac{24.8 - 16.37}{16.37} = \frac{8.43}{16.37} = 0.515$

Grado de saturación inicial : $G_{w1} = \frac{H_{w1}}{H_1 - H_s} = \frac{3.044}{8.930} = 34.09$ %

Grado de saturación final : $G_{w2} = \frac{H_{w2}}{H_2 - H_s} = \frac{2.79}{8.43} = 34.00$ %

En el cálculo de relaciones de vacíos ú nse los valores siguientes:

$H_s = 16.37$ mm. $H_1 = 25.3$ mm.

Observaciones :

Cálculos auxiliares:

[Handwritten signature]

wMu.

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS

ENSAYO DE CONSOLIDACION

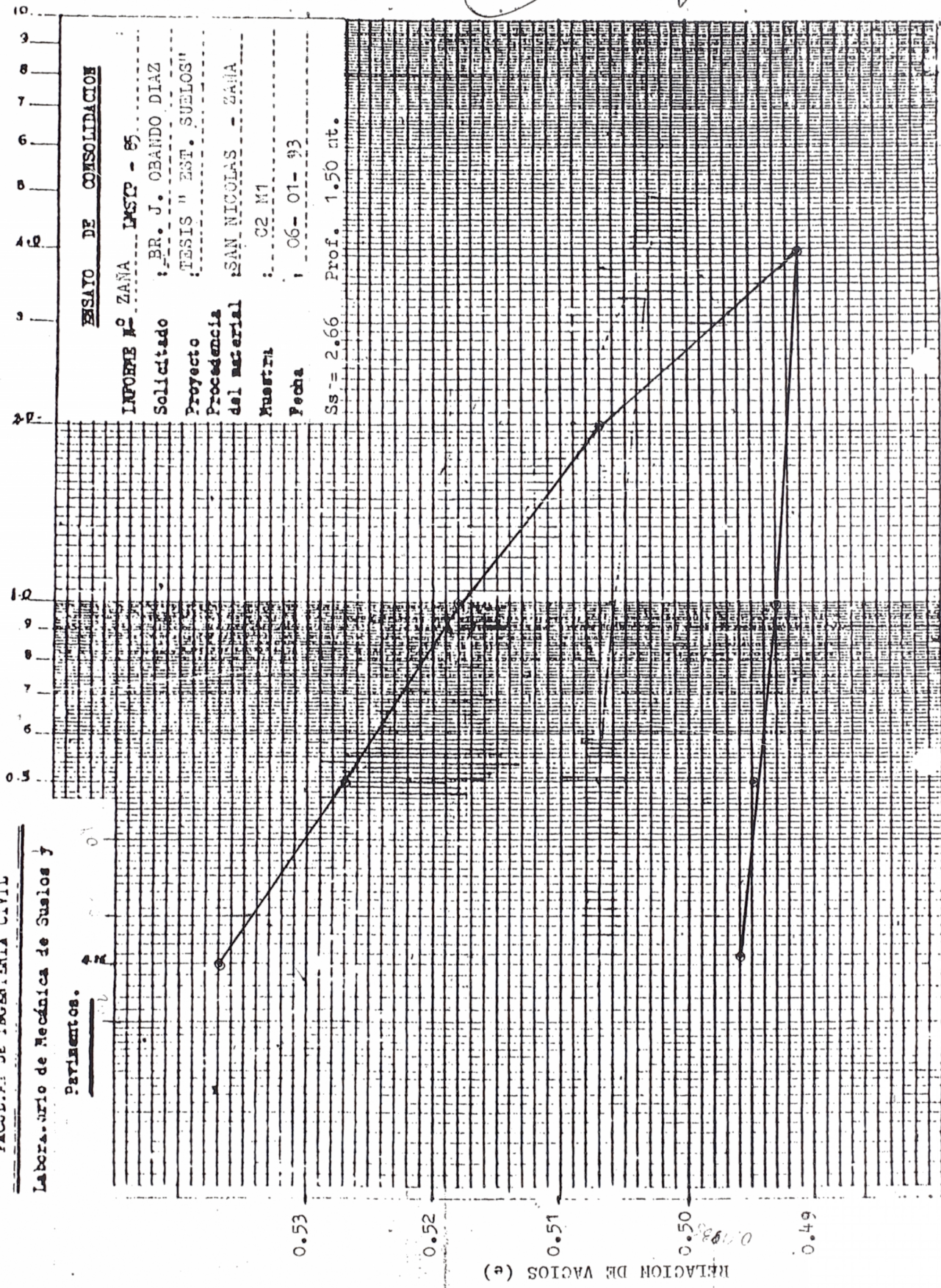
(Registro de carga)

Informe N° "ESTUDIO DE Tesis" (SUELOS DE ZAÑA). Fecha. 21. 12- 92
Solicitado por. JEANNETTE OBANDO DIAZ. Sondeo N° C 2 M1
Ensayo N° CONSOLIDACION ESTADO NATURAL. Descripción. ARENA LIMSA - GRAVOSA
Muestra "SAN NICOLAS" CIUDAD DE ZAÑA. Diámetro PROF. 1.50 MT.
Consolidómetro N° 184. Operador

Día Hora	Carga Kg	Lectura Indicador		Día Hora	Carga	Lectura Indicador		Día Hora	Carga	Lectura Indicador	
		Izq.	Derecho			Izq.	Derecho			Izq.	Derecho
21-12-92	0.000	3.000	3.000	8.15	8'	3.582	3.588	30'		3.244	3.266
h. 8.00	0.25 kg	3.008	3.006	8.30	15'	3.596	3.600	1h		3.244	3.264
Ant	15"	3.040	3.012	9.0	30"	3.612	3.610	2h		3.240	3.262
	30"	3.120	3.036	10.0	1h	3.630	3.620	03.01.93	8.0 AM	3.237	3.250
8.01	1'	3.132	3.064	12.0	2h	3.658	3.628	04.01.93	0.00	3.296	3.282
8.03	2'	3.140	3.098	28.12.92	8.0 AM	3.692	3.658				
8.07	4'	3.148	3.112		6"	4 kg	3.714	3.680			
8.15	8'	3.154	3.116		15"		3.730	3.704			
8.30	15'	3.158	3.122		30"		3.748	3.732			
9.0	30'	3.162	3.124	8.01	1'		3.768	3.756			
10.0	1h	3.170	3.126	8.03	2'		3.794	3.788			
12.0	2h	3.180	3.128	8.07	4'		3.820	3.800			
22.12.92	h. 8.00 AM	3.190	3.130	8.15	8'		3.850	3.834			
	5"	0.50 kg	3.200	3.152	8.30	15'	3.872	3.860			
	75"		3.216	3.164	9.0	30'	3.896	3.872			
	30"		3.224	3.172	10.0	1h	3.910	3.902			
8.01	1'		3.232	3.180	12.0	2h	3.946	3.940			
8.03	2'		3.250	3.200	29.12.92	8.0 AM	3.970	3.960			
8.07	4'		3.270	3.212							
8.15	8'		3.282	3.222							
8.30	15'		3.296	3.236	8.01	1h	1 kg	3.964	3.952		
9.0	30'		3.302	3.254	8.03	2'		3.960	3.948		
10.0	1h		3.318	3.278	8.07	4'		3.950	3.940		
12.0	2h		3.348	3.304	8.15	8'		3.950	3.938		
23.12.92	h. 8.00 AM	3.352	3.310	8.30	15'		3.946	3.936			
	1.0 kg	3.360	3.328	9.0	30'		3.942	3.932			
		3.374	3.336	10.0	1h		3.938	3.920			
		3.392	3.350	12.0	2h		3.930	3.916			
		3.400	3.370	30.12.92	8.0 AM		3.900	3.910			
		3.420	3.388		1'	0.50 kg	3.896	3.906			
		3.446	3.402		2'		3.894	3.904			
		3.454	3.426		4'		3.890	3.900			
		3.468	3.434		8'		3.887	3.898			
		3.478	3.438		15'		3.885	3.894			
		3.492	3.444		30'		3.882	3.880			
		3.500	3.452		1h		3.878	3.886			
24.12.92	h. 8.00 AM	3.504	3.470		2h		3.874	3.884			
	2 kg	3.520	3.488	31.12.92	8.0 AM		3.860	3.876			
		3.534	3.500		1'	0.25 kg	3.856	3.875			
		3.542	3.522		2'		3.857	3.874			
8.01	1'	3.554	3.540		4'		3.856	3.872			
8.03	2'	3.562	3.562		8'		3.855	3.870			
8.07	4'	3.570	3.570		15'		3.854	3.868			

Becey

PRESION kg/cm^2



ENSAYO DE CONSOLIDACION

INFORME N° ZANA LMSIP - 85.
 Solicitado : BR. J. OBANDO DIAZ
 Proyecto : TESIS " EST. SUELOS"
 Procedencia : SAN NICOLAS - ZANA
 del material :
 Muestra : C2 M1
 Fecha : 06-01-93

Ss = 2.66 Prof. 1.50 at.

Presión kg/cm^2

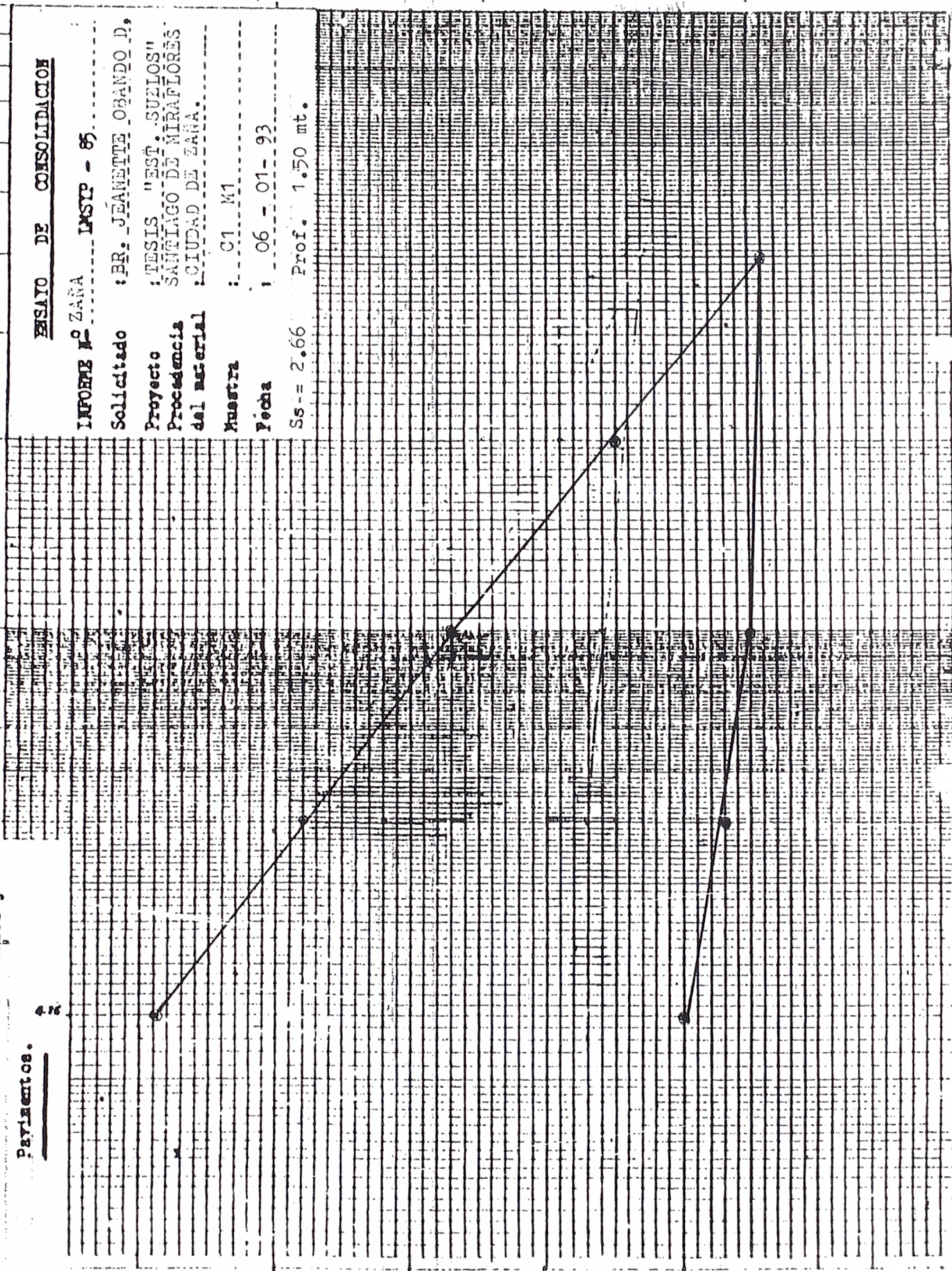
0.5
1.0
1.5
2.0
2.5
3.0
3.5
4.0

ENSAYO DE CONSOLIDACION

INFORME N° ZANA LMSYP - 85
Solicitado : BR. JEANNETTE OBANDO D.,
Proyecto : TESIS "EST. SUELOS"
Procedencia : SANTIAGO DE MIRAFLORES
del material : CIUDAD DE ZANA.
Muestra : C1 M1
Fecha : 06 - 01 - 93
Ss = 2.66 Prof. 1.50 mt.

0.51
0.50
0.49
0.48
0.47

RELACION DE VACIOS (e)



[Handwritten signature]

ENSAYO DE CORTE DIRECTO

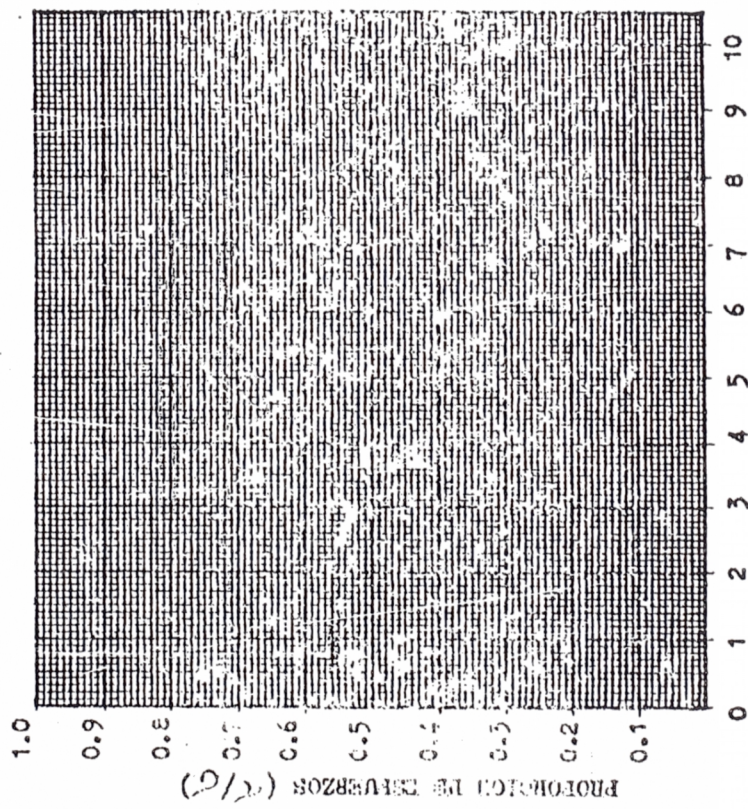
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
 LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

INFORME N° :
 SOLICITADO : BR. JEANETTE OBANDO DIAZ.....
 PROCEDENCIA: SAN NICOLAS - CIUDAD DE ZANA.....
 POZO N° : C2..... MUESTRA N°#1.....
 PROFUNDIDAD: 1.50 mt. FECHA : 21-12-22.....

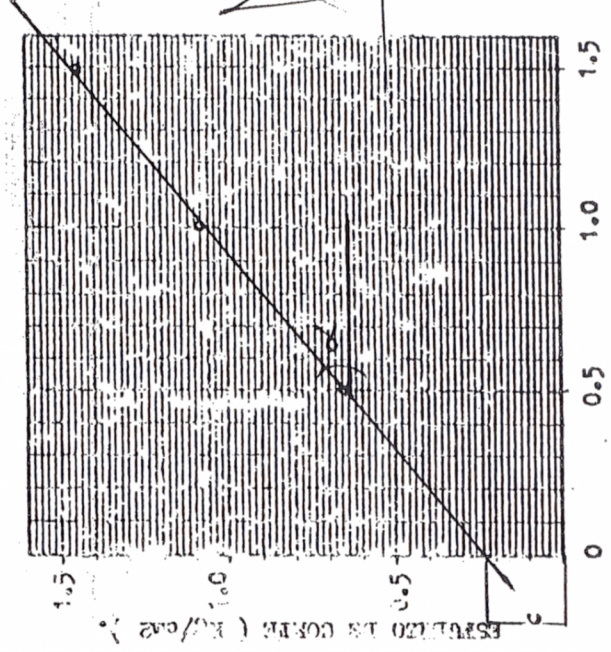
Espejismo n°	Peso volu- métrico seco gr/cm ³	Esfuerzo Normal Kg/cm ²	Proporción de Esfuerzos τ/σ	Humedad Natural %	Esfuerzo de corte Kg/cm ²
1	1.617	0.50	1.290	7.64	0.645
2	1.628	1.00	1.089	6.64	1.084
3	1.714	1.50	0.968	5.90	1.450

RESULTADO :

Cohesión (Kg/cm²) = 0.24
 Angulo de fricción interna (ϕ) = 2.30



DEFORMACION-TANGENCIAL

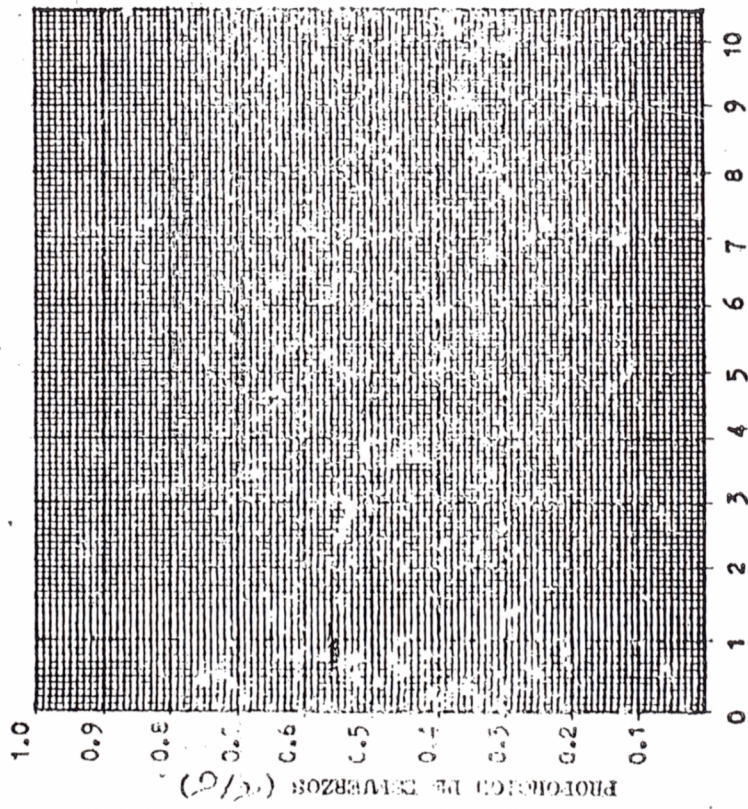


ESFUERZO-NORMAL (Kg/cm²)

Fig.

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
 LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

INFORME N° :
 SOLICITADO : BR. JEANETTE OBANDO DIAZ
 PROCEDENCIA: MIRAFLORES - CIUDAD DE ZANA
 POZO N° : C1 MUESTRA N° M1
 PROFUNDIDAD: 1.50 mt. FECHA : 21-12-92.....



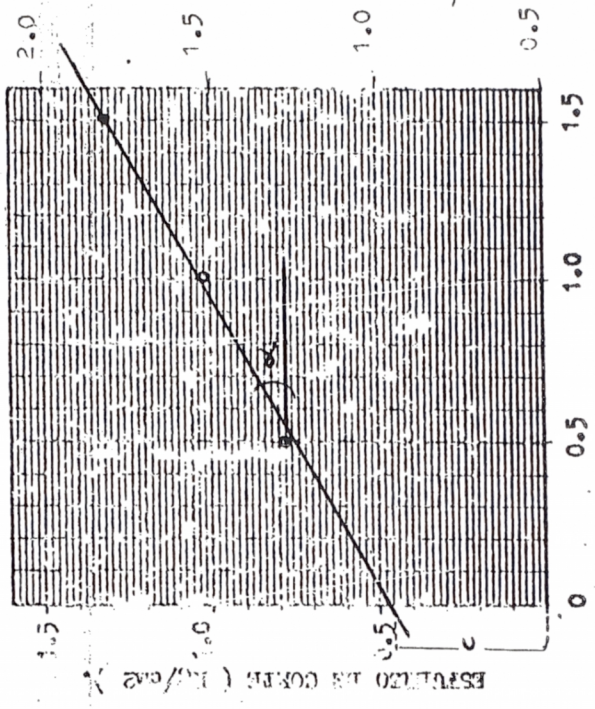
DEFORMACION-TANGENCIAL

ENSAYO DE JORTE DIRECTO

Espección N°	Peso volu- métrico seco gr/cm3	Esfuerzo Normal Kg/cm2	Proporción de Esfuerzos σ/σ	Humedad Natural %	Esfuerzo de corte Kg/cm2
1	1.678	0.50	2.581	22.07	1.285
2	1.669	1.00	1.524	22.96	1.515
3	1.681	1.50	1.215	21.69	1.812

RESULTADO :

Cohesión (Kg/cm2) = 0.96
 Ángulo de fricción interna (ϕ) = 16.2



ESFUERZO-NORMAL (Kg/cm2)

[Handwritten signature]

REGISTRO DE EXCAVACIONES


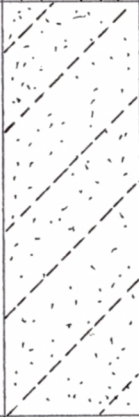
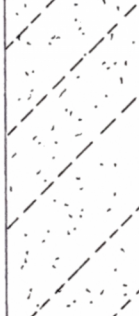

PROYECTO : MICROZONIFICACION DE LA CIUDAD DE ZAÑA
SOLICITANTE : BACH. JEANNETTE OBANDO DIAZ
UBICACION : ZAÑA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE
FECHA : DICIEMBRE 1992

POZO : P-1
PROFUNDIDAD (m) : 2.50
NIVEL FREATICO : 1.50 m.

PROF. (mt.)	TIPO DE EXCAV.	MUESTRA	SIMB.	DESCRIPCION DEL MATERIAL	CLASIF. SUCS
0.30	E X C A V. A B I E R T O			Relleno superficial con matriz arcillosa, desechos sólidos aislados.	R
1.00		M-1		Arcilla de baja plasticidad, en estado semicompacto, de color marrón oscuro, ligeramente húmeda.	CL
1.30		M-2		Limo de baja plasticidad, color marrón oscuro, húmedo, no plástico, en estado semicompacto. El nivel freático se ubicó a 1.50m. de profundidad.	ML
1.90		M-3		Limo de baja plasticidad, en estado saturado, semicompacto, color marrón oscuro.	ML
2.00					
2.50					
3.00					

REGISTRO DE EXCAVACIONES

PROYECTO : MICROZONIFICACION DE LA CIUDAD DE ZAÑA **POZO** : P-2
SOLICITANTE : BACH. JEANNETTE OBANDO DIAZ
UBICACION : ZAÑA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE **PROFUNDIDAD (m)** : 2.80
FECHA : DICIEMBRE 1992 **NIVEL FREATICO** : no se ubic

PROF. (mt.)	TIPO DE EXCAV.	MUESTRA	SIMB.	DESCRIPCION DEL MATERIAL	CLASIF. SUCS	
0.30	E X C A V. A C I E L O A B I E R T O			Relleno superficial con matriz areno- limosa, seco, color marrón claro.	R	
1.00		M-1		Arena limosa pobremente graduada, escasa humedad, semidensa, matriz conformada por finos no plásticos.	SP-SM	
1.30						
2.00		M-2		Arena limosa pobremente graduada, de colo marrón oscuro, ligeramente húmeda, con presencia de finos no plásticos, muy densa.	SP-SM	
2.10						
2.80		M-3		Arena limosa pobremente graduada, de colo marrón oscuro, muy húmeda, con presencia de finos no plásticos, muy densa.	SP-SM	
3.00						



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
 CISHID - LABORATORIO GEOTECNICO



SOLICITADO : BACH. JEANETTE ORANDO DIAZ
 PROYECTO : MICROZONIFICACION DE LA CIUDAD DE ZANA
 LUGAR : ZANA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE
 FECHA : DIC-92

ENSAYOS ESTANDAR DE LABORATORIO

Pozo N°	P-1	P-1	P-1	P-1	P-2	P-2	P-2	P-2	P-2
Muestra	M-1	M-2	M-3	MI-1	M-1	M-2	M-3	MI-1	MI-1
Profundidad (m)	0.30-1.30	1.30-1.90	1.90-2.50	1.50	0.30-1.30	1.30-2.10	2.10-2.80	1.50	1.50
3"									
2"									
1 1/2"									
1"									
3/4"					100.0				
3/8"					90.9	100.0			
N° 4	100.0	100.0	100.0	100.0	79.1	98.4	100.0	100.0	100.0
N° 10	99.4	99.9	99.2	100.0	55.7	90.6	99.3	97.1	97.1
N° 20	98.3	99.7	98.2	99.9	37.2	80.0	98.2	85.6	85.6
N° 40	97.0	99.0	97.9	99.6	32.0	74.7	96.9	74.0	74.0
N° 60	94.9	96.7	97.7	97.8	28.9	68.3	91.1	62.9	62.9
N° 140	76.4	65.7	94.1	74.3	9.2	14.0	16.8	8.7	8.7
N° 200	68.6	55.1	91.8	60.0	7.8	10.1	11.5	6.1	6.1
LIMITES DE CONSISTENCIA	L.L.	-	-	-	29.9	30.9	-	33.6	33.6
	L.P.	22.7	NP	NP	NP	NP	NP	20.5	20.5
	I.P.	17.1	NP	NP	NP	NP	NP	13.1	13.1
L.C.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HUMEDAD NATURAL (%)	14.9	24.0	26.7	23.3	1.5	7.0	19.6	7.0	7.0
CLASIFICACION (SUCS)	CL	ML	ML	ML	SP-SM	SP-SM	SP-SM	SP-SM	SP-SC

DE PORCION DE MATERIAL MENOR DE 3"
 PORCENTAJE ACUMULADO QUE PASA MALLA

✓



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Civil

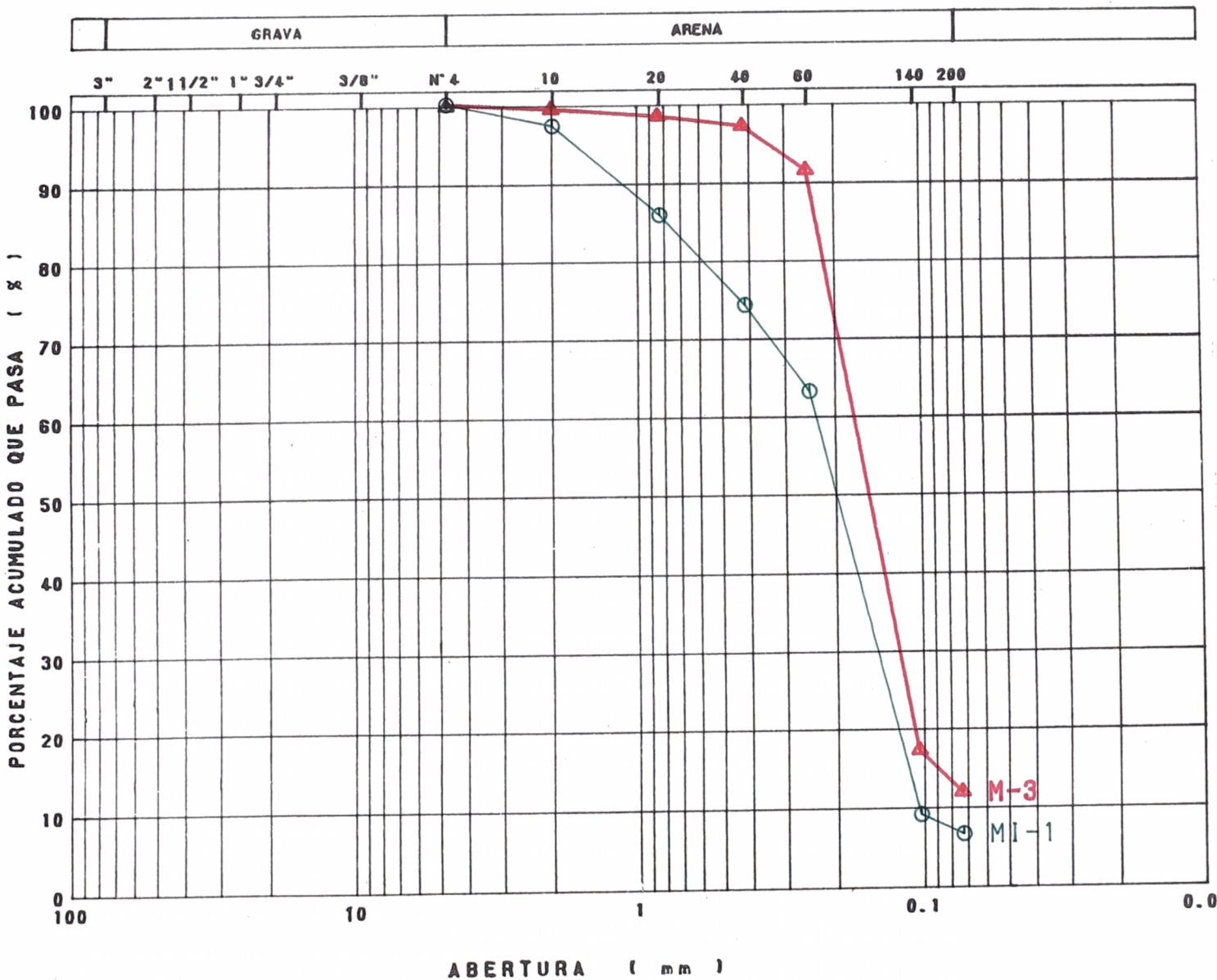
CENTRO PERUANO JAPONES DE INVESTIGACIONES
SISMICAS Y MITIGACION DE DESASTRES
LABORATORIO GEOTECNICO



SOLICITADO : BACH. JEANETTE OBANDO DIAZ
PROYECTO : MICROZONIFICACION DE LA CIUDAD DE ZANA
LUGAR : ZANA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE
FECHA : DIC-92
SONDAJE : P-2

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

CLASIFICACION ASTM D2487





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Civil

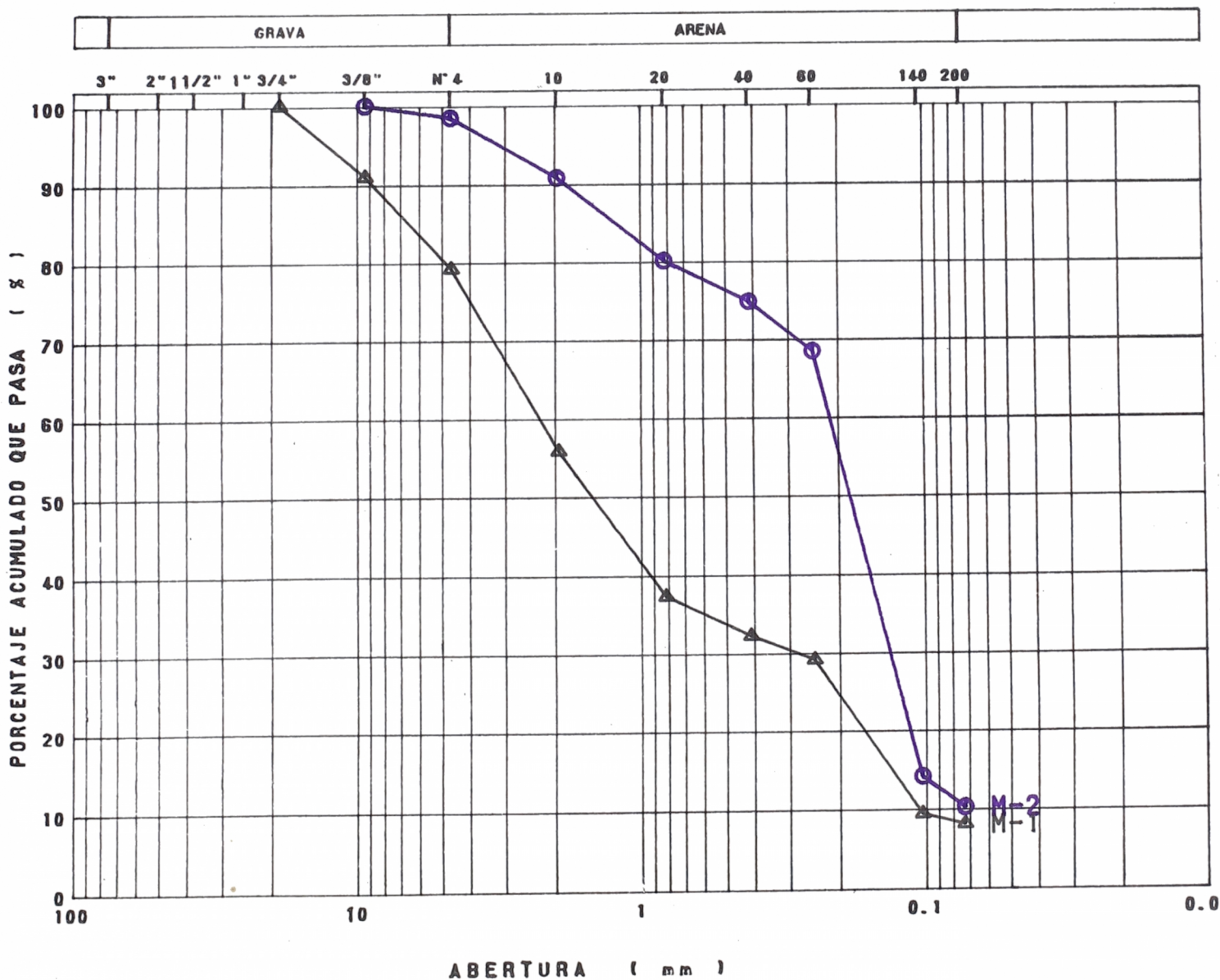
CENTRO PERUANO JAPONES DE INVESTIGACIONES
SISMICAS Y MITIGACION DE DESASTRES
LABORATORIO GEOTECNICO



SOLICITADO : BACH. JEANETTE OBANDO DIAZ
PROYECTO : MICROZONIFICACION DE LA CIUDAD DE ZANA
LUGAR : ZANA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE
FECHA : DIC-92
SONDAJE : P-2

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

CLASIFICACION ASTM D2487





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Civil

CENTRO PERUANO JAPONES DE INVESTIGACIONES
SISMICAS Y MITIGACION DE DESASTRES
LABORATORIO GEOTECNICO



SOLICITADO : BACH. JEANETTE OBANDO DIAZ
PROYECTO : MICROZONIFICACION DE LA CIUDAD DE ZANA
LUGAR : ZANA-CHICLAYO-LAMBAYEQUE
FECHA : DIC-92
SONDAJE : P-1

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

CLASIFICACION ASTM D2487

