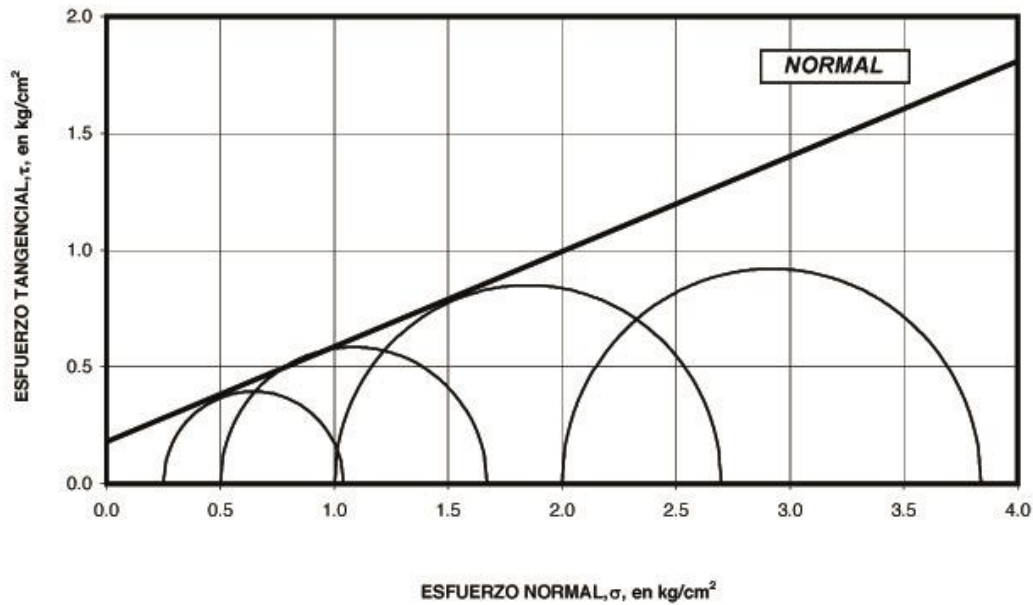


DENSIDAD DE SOLIDOS S_s	RELACION DE VACIOS INICIAL e_i	CONTENIDO DE AGUA		GRADO DE SATURACION		LIMITE LIQUIDO LL %	LIMITE PLASTICO LP %	DEFORMACION PORCENTUAL ΔL	ESFUERZO PRINCIPAL		PESO VOLUMETRICO NATURAL γ_n , kg/m^3	CLASIF. S.U.C.S.
		INICIAL W_i , %	FINAL W_f , %	INICIAL G_i , %	FINAL G_f , %				MENOR σ_3 kg/cm^2	MAYOR σ_1 kg/cm^2		
		2.40	1.11	46	46				99	99		
	1.20	47	47	95	94	2.32	0.50	1.67	1606			
	1.15	46	46	97	96	3.94	1.00	2.70	1632			
	1.17	46	46	94	93	3.90	2.00	3.84	1608			

CIRCULOS DE FALLA DE MOHR



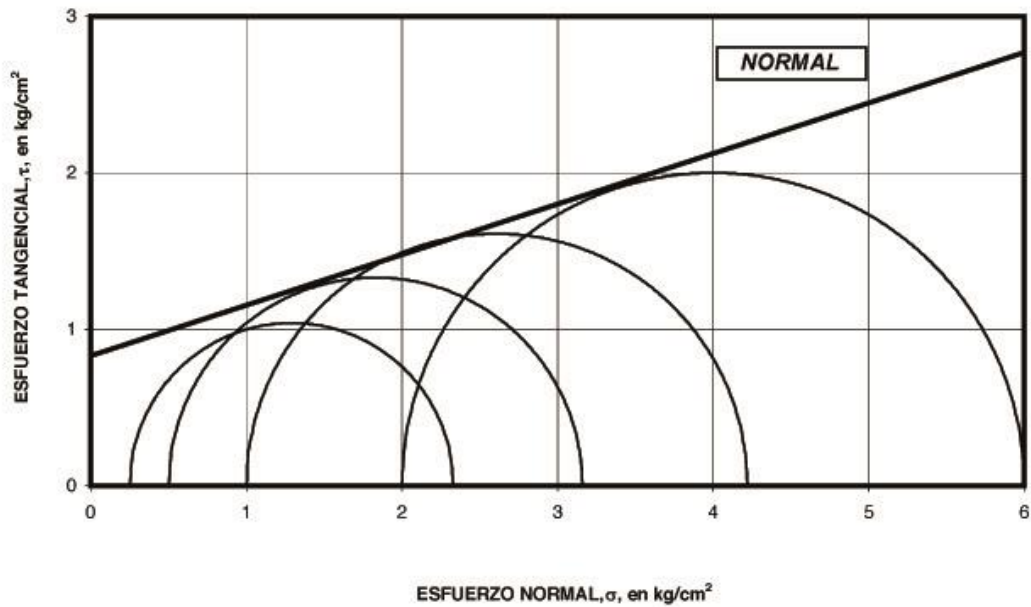
COHESIÓN : **0.18 kg/cm²**
 ÁNGULO DE FRICCIÓN : **22°**

$\mu = 0.3$	
CONFINAMIENTO (kg/cm^2)	MÓDULO DE ELASTICIDAD E (kg/cm^2)
0.25	17
0.50	84
1.00	123
2.00	214

 GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO.	 <small>GOBIERNO DE JALISCO 2001 - 2007</small>
BENTON Y ASOCIADOS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS S.A. DE C.V. RESIDUALES "EL AHOGADO" El Salto, Jalisco. ESTUDIO DEL SUBSUELO	
TRIAXIAL NO CONSOLIDADA - NO DRENADA	
SONDEO M-1	PROF. 2.10 m
FIG. 18	SEPTIEMBRE, 2006
MÉXICO, D.F.	

DENSIDAD DE SOLIDOS S_s	RELACION DE VACIOS INICIAL e_i	CONTENIDO DE AGUA		GRADO DE SATURACION		LIMITE LIQUIDO LL %	LIMITE PLASTICO LP %	DEFORMACION PORCENTUAL ΔL	ESFUERZO PRINCIPAL		PESO VOLUMETRICO NATURAL γ_n , kg/m ³	CLASIF. S.U.C.S.
		INICIAL W_i %	FINAL W_f %	INICIAL G_i %	FINAL G_f %				MENOR σ_3 kg/cm ²	MAYOR σ_1 kg/cm ²		
2.44	1.17	45	45	93	93	135	41	3.37	0.25	2.33	1625	CH
	1.31	45	45	83	83			3.94	0.50	3.16	1528	
	1.25	47	47	92	92			7.94	1.00	4.22	1597	
	1.26	46	46	88	88			7.78	2.00	6.00	1569	

CIRCULOS DE FALLA DE MOHR



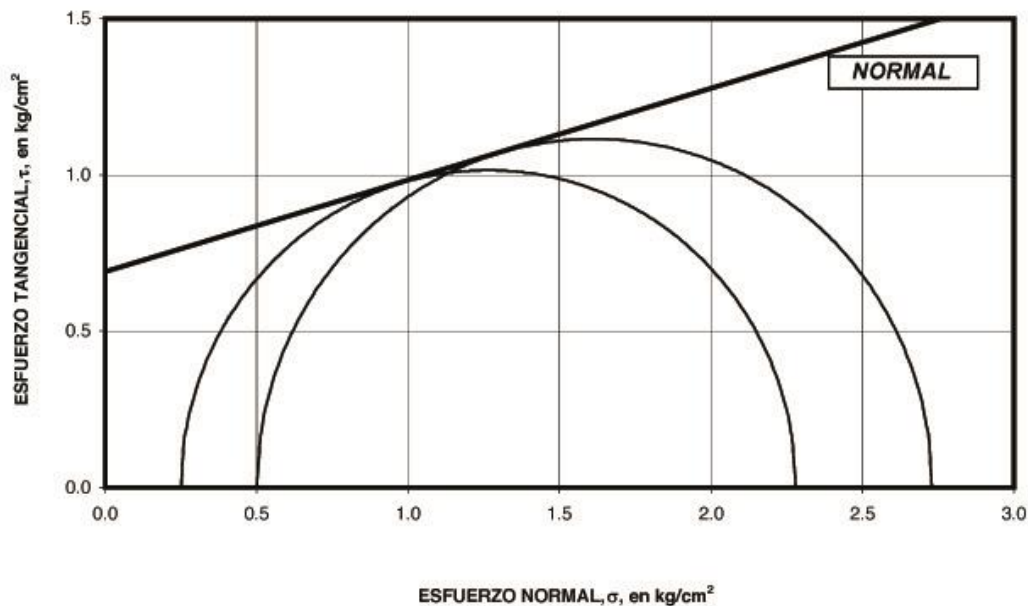
COHESIÓN :	0.83	kg/cm²
ÁNGULO DE FRICCIÓN :	18°	

$\mu = 0.3$	
CONFINAMIENTO (kg/cm ²)	MÓDULO DE ELASTICIDAD E (kg/cm ²)
0.25	101
0.50	123
1.00	125
2.00	180

 GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO.	 GOBIERNO DE JALISCO COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO.
BENTON Y ASOCIADOS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS S.A. DE C.V. RESIDUALES "EL AHOGADO" El Salto, Jalisco. ESTUDIO DEL SUBSUELO	
TRIAXIAL NO CONSOLIDADA - NO DRENADA	
SONDEO M-1	PROF. 5.10 m
FIG. 19	SEPTIEMBRE, 2006
MÉXICO, D.F.	

DENSIDAD DE SÓLIDOS S_s	RELACION DE VACIOS INICIAL e_i	CONTENIDO DE AGUA		GRADO DE SATURACION		LIMITE LIQUIDO	LIMITE PLASTICO	DEFORMACION PORCENTUAL ΔL	ESFUERZO PRINCIPAL		PESO VOLUMETRICO NATURAL γ_n , kg/m ³	CLASIF. S.U.C.S.
		INICIAL W_i , %	FINAL W_f , %	INICIAL G_i , %	FINAL G_f , %	LL %	LP %		MENOR σ_3 kg/cm ²	MAYOR σ_1 kg/cm ²		
2.52	2.23	89	89	101	100	198	50	4.52	0.25	2.28	1473	CH
	2.43	89	88	92	92			9.84	0.50	2.73	1385	

CIRCULOS DE FALLA DE MOHR



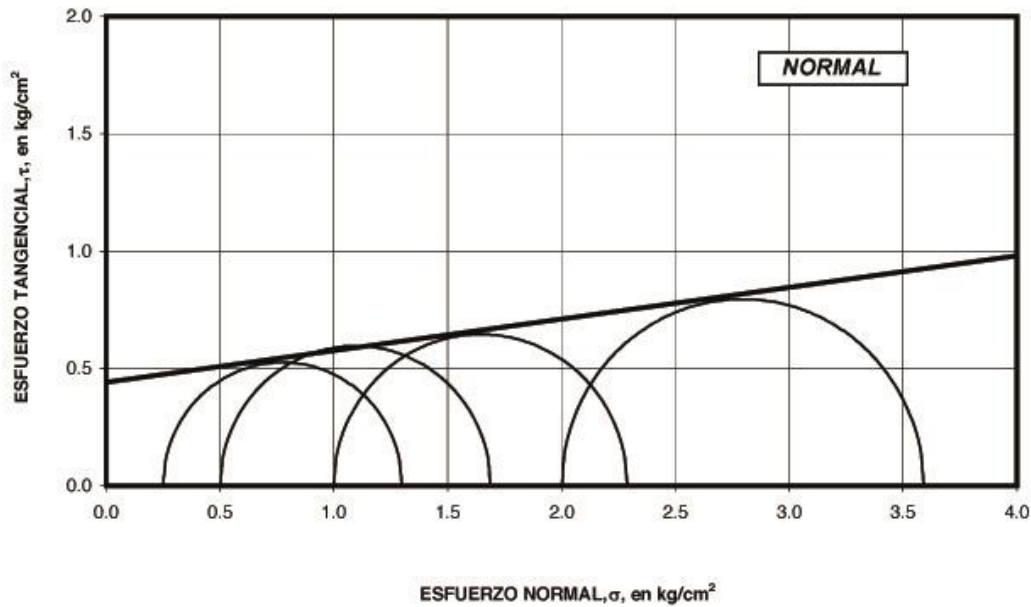
COHESIÓN :	0.69	kg/cm²
ÁNGULO DE FRICCIÓN :	16°	

$\mu = 0.3$	
CONFINAMIENTO (kg/cm ²)	MODULO DE ELASTICIDAD E (kg/cm ²)
0.25	105
0.50	110

	
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO.	
BENTON Y ASOCIADOS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS S.A. DE C.V. RESIDUALES "EL AHOGADO" El Salto, Jalisco. ESTUDIO DEL SUBSUELO	
TRIAXIAL NO CONSOLIDADA - NO DRENADA	
SONDEO M-1	PROF. 12.75 m
FIG. 21	SEPTIEMBRE, 2006
MÉXICO, D.F.	


DENSIDAD DE SOLIDOS S_s	RELACION DE VACIOS INICIAL e_i	CONTENIDO DE AGUA		GRADO DE SATURACION		LIMITE LIQUIDO LL	LIMITE PLASTICO LP	DEFORMACION PORCENTUAL ΔL	ESFUERZO PRINCIPAL		PESO VOLUMETRICO NATURAL γ_s , kg/m ³	CLASIF. S.U.C.S.
		INICIAL W_i , %	FINAL W_f , %	INICIAL G_i , %	FINAL G_f , %	%	%		MENOR σ_3 kg/cm ²	MAYOR σ_1 kg/cm ²		
2.53	2.09	77	76	93	92	169	42	7.73	0.25	1.30	1441	CH
	2.01	75	74	94	93			9.98	0.50	1.69	1463	
	2.09	77	77	94	93			10.12	1.00	2.29	1448	
	2.02	75	75	94	94			10.09	2.00	3.59	1465	

CIRCULOS DE FALLA DE MOHR



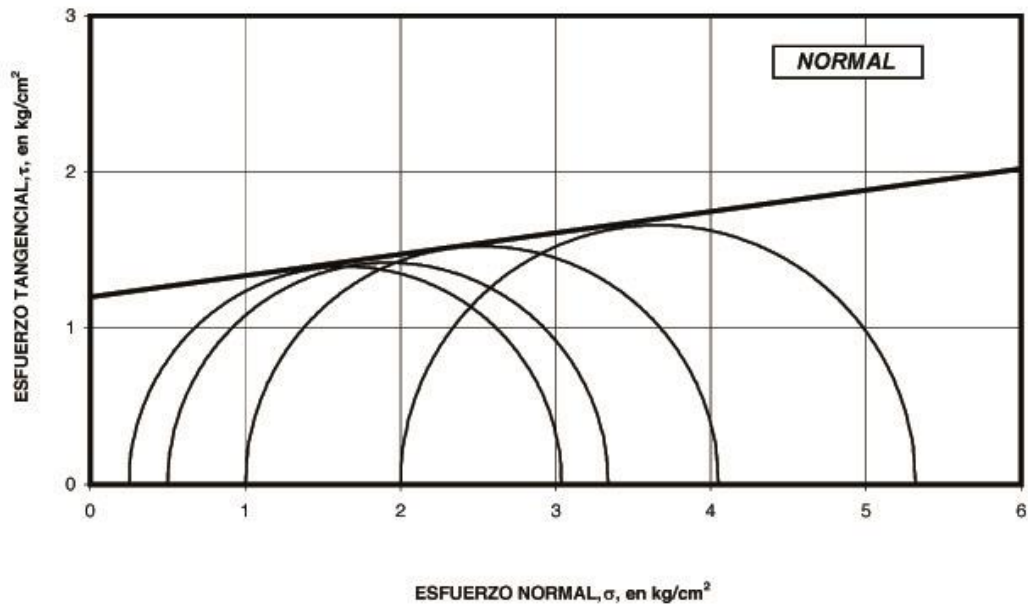
COHESIÓN :	0.44	kg/cm ²
ÁNGULO DE FRICCIÓN :	8°	

$\mu = 0.3$	
CONFINAMIENTO (kg/cm ²)	MÓDULO DE ELASTICIDAD E (kg/cm ²)
0.25	46
0.50	93
1.00	154
2.00	330

	
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO.	
BENTON Y ASOCIADOS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS S.A. DE C.V. RESIDUALES "EL AHOGADO" El Salto, Jalisco. ESTUDIO DEL SUBSUELO	
TRIAXIAL NO CONSOLIDADA - NO DRENADA	
SONDEO M-2	PROF. 2.40 m
FIG. 22	SEPTIEMBRE, 2006
MÉXICO, D.F.	

DENSIDAD DE SOLIDOS S_s	RELACION DE VACIOS INICIAL e_i	CONTENIDO DE AGUA		GRADO DE SATURACION		LIMITE LIQUIDO LL %	LIMITE PLASTICO LP %	DEFORMACION PORCENTUAL δ/L	ESFUERZO PRINCIPAL		PESO VOLUMETRICO NATURAL γ_s , kg/m ³	CLASIF. S.U.C.S.
		INICIAL W_i %	FINAL W_f %	INICIAL G_i %	FINAL G_f %				MENOR σ_3 kg/cm ²	MAYOR σ_1 kg/cm ²		
2.50	1.43	61	60	-	-	176	42	3.92	0.25	3.04	1653	CH
	1.54	61	60	98	98			4.44	0.50	3.34	1577	
	1.48	60	60	102	102			4.50	1.00	4.05	1615	
	1.51	61	60	100	100			5.61	2.00	5.32	1598	

CIRCULOS DE FALLA DE MOHR



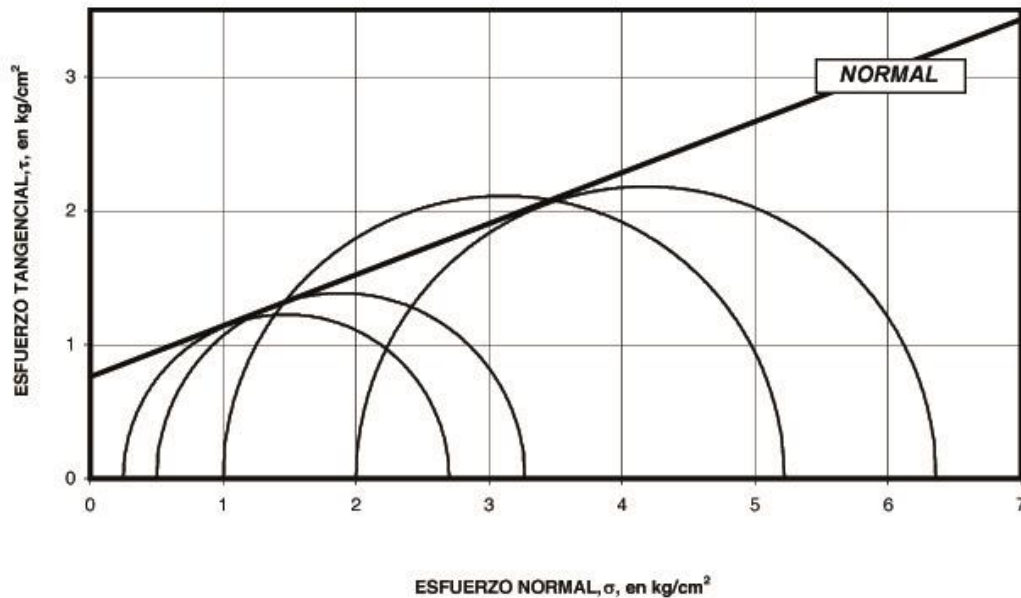
COHESIÓN : 1.20 kg/cm²
 ÁNGULO DE FRICCIÓN : 8°

$\mu = 0.3$	
CONFINAMIENTO (kg/cm ²)	MÓDULO DE ELASTICIDAD E (kg/cm ²)
0.25	122
0.50	145
1.00	156
2.00	270

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO.	
BENTON Y ASOCIADOS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS S.A. DE C.V. RESIDUALES "EL AHOGADO" El Salto, Jalisco. ESTUDIO DEL SUBSUELO	
TRIAXIAL NO CONSOLIDADA - NO DRENADA	
SONDEO M-2	PROF. 4.80 m
FIG. 23	SEPTIEMBRE, 2006 MEXICO, D.F.

DENSIDAD DE SOLIDOS S_s	RELACION DE VACIOS INICIAL e_i	CONTENIDO DE AGUA		GRADO DE SATURACION		LIMITE LIQUIDO LL %	LIMITE PLASTICO LP %	DEFORMACION PORCENTUAL ΔL	ESFUERZO PRINCIPAL		PESO VOLUMETRICO NATURAL γ_n , kg/cm ³	CLASIF. S.U.C.S.
		INICIAL W_i %	FINAL W_f %	INICIAL G_i %	FINAL G_f %	MENOR σ_3 kg/cm ²	MAYOR σ_1 kg/cm ²					
2.37	1.21	52	52	102	102	147	38	2.76	0.25	2.70	1632	CH
	1.25	52	52	100	99			2.25	0.50	3.27	1608	
	1.28	53	53	99	98			3.37	1.00	5.22	1593	
	1.20	52	52	102	102			3.33	2.00	6.36	1634	

CIRCULOS DE FALLA DE MOHR



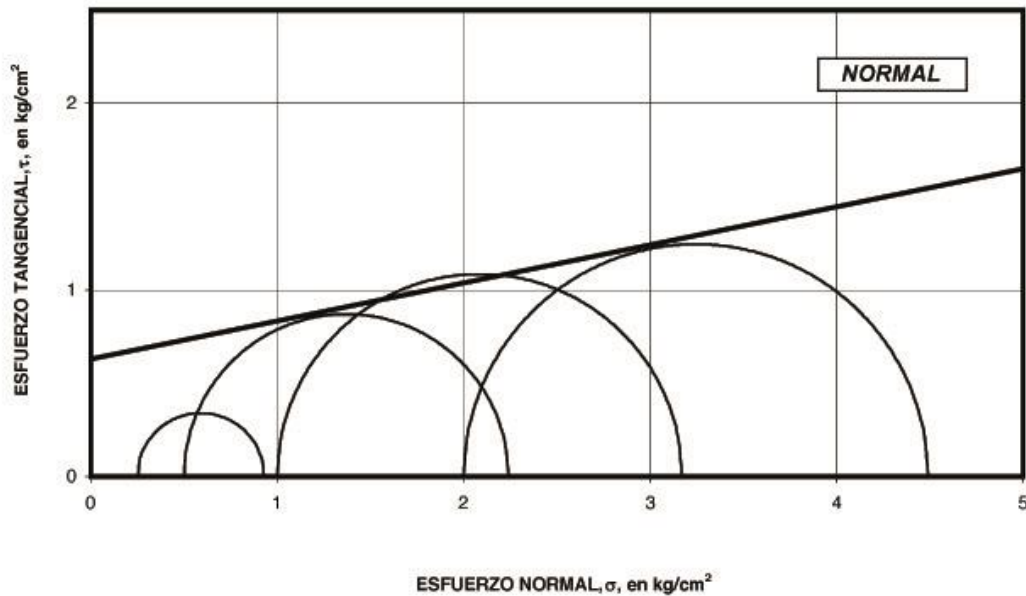
COHESIÓN : 0.76 kg/cm²
 ÁNGULO DE FRICCIÓN : 21°

$\mu = 0.3$	
CONFINAMIENTO (kg/cm ²)	MÓDULO DE ELASTICIDAD E (kg/cm ²)
0.25	93
0.50	132
1.00	257
2.00	323

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO.	
BENTON Y ASOCIADOS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS S.A. DE C.V. RESIDUALES "EL AHOGADO" El Salto, Jalisco. ESTUDIO DEL SUBSUELO	
TRIAXIAL NO CONSOLIDADA - NO DRENADA	
SONDEO M-2	PROF. 7.30 m
FIG. 24	SEPTIEMBRE, 2006
	MÉXICO, D.F.

DENSIDAD DE SOLIDOS S_s	RELACION DE VACIOS INICIAL e_i	CONTENIDO DE AGUA		GRADO DE SATURACION		LIMITE LIQUIDO LL %	LIMITE PLASTICO LP %	DEFORMACION PORCENTUAL ΔL	ESFUERZO PRINCIPAL		PESO VOLUMETRICO NATURAL γ_n , kg/m ³	CLASIF. S.U.C.S.
		INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL				MENOR σ_3 kg/cm ²	MAYOR σ_1 kg/cm ²		
		W, %	W, %	G _i , %	G _f , %							
2.53	2.18	75	75	87	86	150	49	16.97	0.25	0.93	1387	CH
	2.01	74	73	93	92			15.89	0.50	2.24	1453	
	1.92	73	73	96	96			10.11	1.00	3.17	1496	
	2.03	76	74	94	93			4.45	2.00	4.49	1453	

CIRCULOS DE FALLA DE MOHR



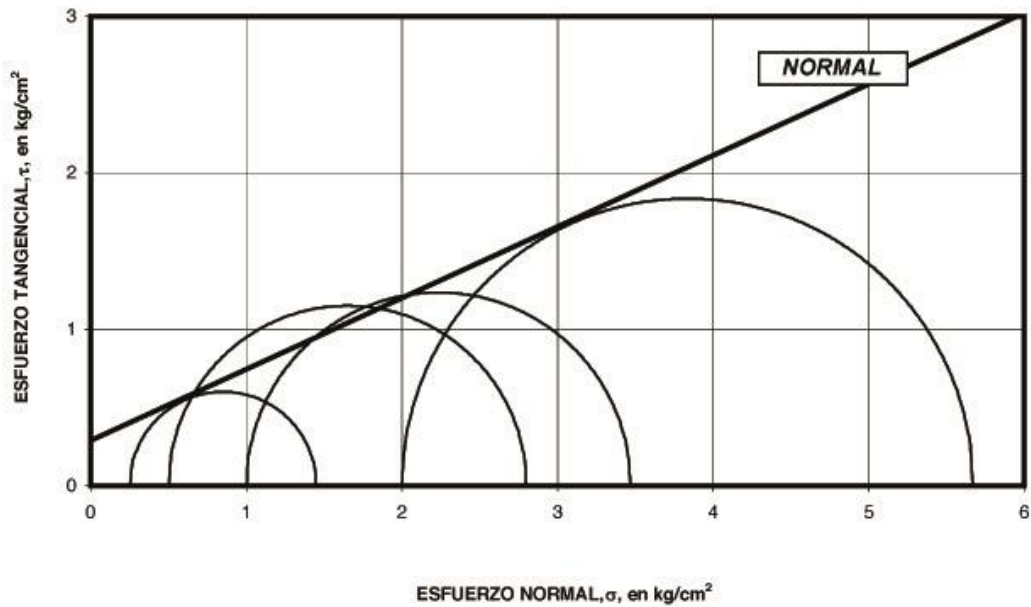
COHESIÓN :	0.63	kg/cm²
ÁNGULO DE FRICCIÓN :	12°	

$\mu = 0.3$	
CONFINAMIENTO (kg/cm ²)	MÓDULO DE ELASTICIDAD E (kg/cm ²)
0.25	21
0.50	86
1.00	137
2.00	246

 GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO.	 GOBIERNO DE JALISCO COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO.
BENTON Y ASOCIADOS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS S.A. DE C.V. RESIDUALES "EL AHOGADO" El Salto, Jalisco. ESTUDIO DEL SUBSUELO	
TRIAXIAL NO CONSOLIDADA - NO DRENADA	
SONDEO M-2	PROF. 9.60 m
FIG. 25	SEPTIEMBRE, 2006
MÉXICO, D.F.	

DENSIDAD DE SOLIDOS S_s	RELACION DE VACIOS INICIAL e_i	CONTENIDO DE AGUA		GRADO DE SATURACION		LIMITE LIQUIDO LL %	LIMITE PLASTICO LP %	DEFORMACION PORCENTUAL ΔL	ESFUERZO PRINCIPAL		PESO VOLUMETRICO NATURAL γ_n , kg/m ³	CLASIF. S.U.C.S.
		INICIAL W _i , %	FINAL W _f , %	INICIAL G _i , %	FINAL G _f , %				MENOR σ_3 kg/cm ²	MAYOR σ_1 kg/cm ²		
		2.46	1.14	44	43				94	93		
1.19	48	47	98	98			2.78	0.50	2.80	1655		
1.09	42	42	95	94			4.44	1.00	3.47	1667		
1.24	47	47	94	93			7.86	2.00	5.67	1616		

CIRCULOS DE FALLA DE MOHR



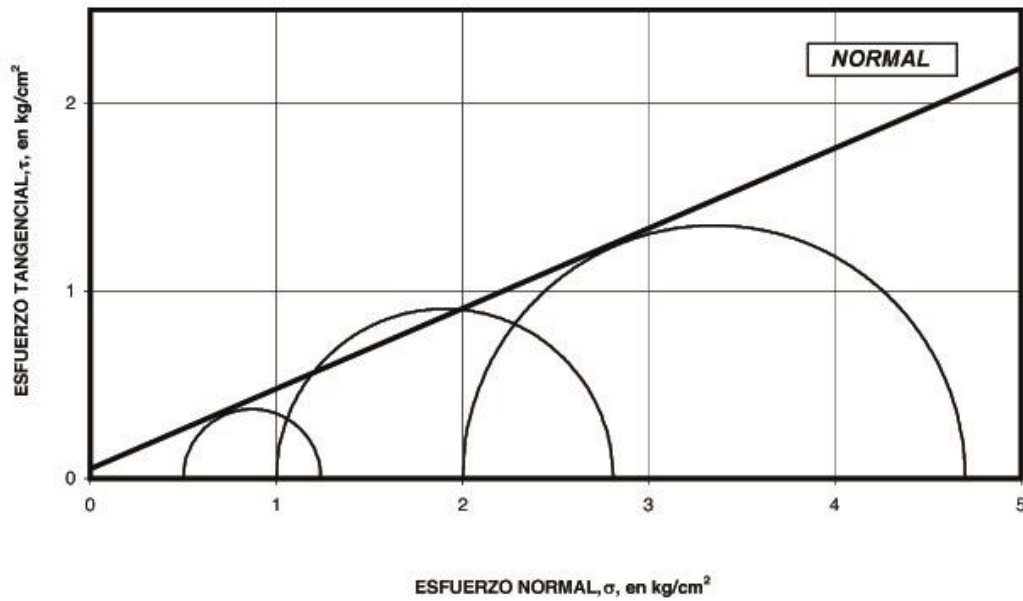
COHESIÓN :	0.29	kg/cm²
ÁNGULO DE FRICCIÓN :	24°	

$\mu = 0.3$	
CONFINAMIENTO (kg/cm ²)	MÓDULO DE ELASTICIDAD E (kg/cm ²)
0.25	49
0.50	179
1.00	157
2.00	202

 GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO.	 <small>2011 - 2017</small>
BENTON Y ASOCIADOS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS S.A. DE C.V. RESIDUALES "EL AHOGADO" El Salto, Jalisco. ESTUDIO DEL SUBSUELO	
TRIAXIAL NO CONSOLIDADA - NO DRENADA	
SONDEO M-3	PROF. 2.15 m
FIG. 26	SEPTIEMBRE, 2006
MÉXICO, D.F.	

DENSIDAD DE SÓLIDOS S_s	RELACION DE VACIOS INICIAL e_i	CONTENIDO DE AGUA		GRADO DE SATURACION		LIMITE LIQUIDO	LIMITE PLASTICO	DEFORMACION PORCENTUAL ΔL	ESFUERZO PRINCIPAL		PESO VOLUMETRICO NATURAL γ_n , kg/cm ³	CLASIF. S.U.C.S.
		INICIAL W_i , %	FINAL W_f , %	INICIAL G_i , %	FINAL G_f , %	LL %	LP %		MENOR σ_3 kg/cm ²	MAYOR σ_1 kg/cm ²		
2.62	2.40	46	93	50	101	207	58	2.23	0.50	1.24	1485	CH
	2.54	52	94	54	97			7.78	1.00	2.81	1436	
	2.58	49	90	50	91			8.99	2.00	4.70	1390	

CIRCULOS DE FALLA DE MOHR



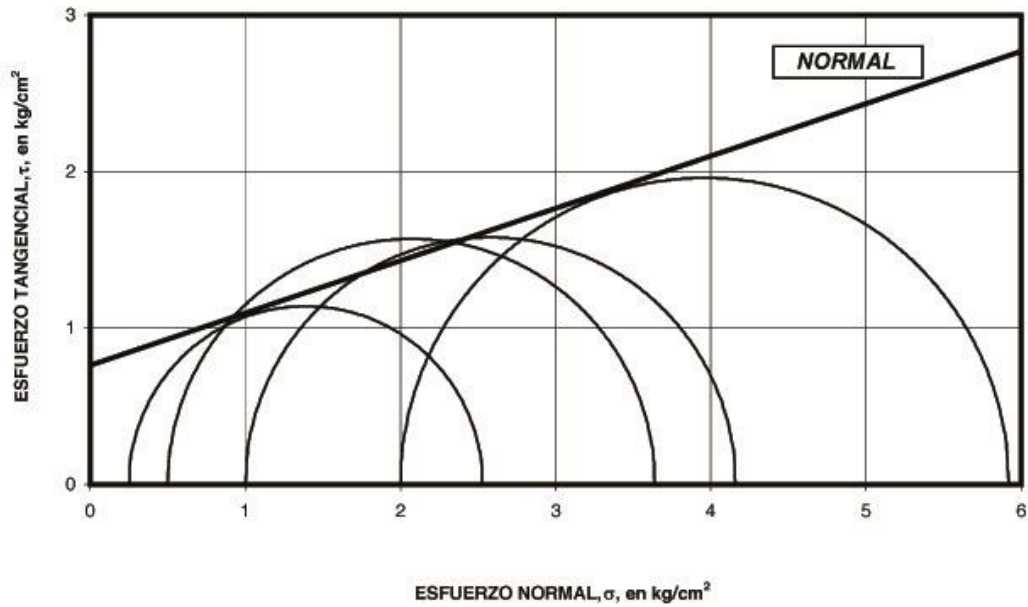
COHESIÓN :	0.05	kg/cm ²
ÁNGULO DE FRICCIÓN :	23°	

$\mu = 0.3$	
CONFINAMIENTO (kg/cm ²)	MÓDULO DE ELASTICIDAD E (kg/cm ²)
0.50	109
1.00	111
2.00	179

	
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO.	
BENTON Y ASOCIADOS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS S.A. DE C.V. RESIDUALES "EL AHOGADO" El Salto, Jalisco. ESTUDIO DEL SUBSUELO	
TRIAXIAL NO CONSOLIDADA - NO DRENADA	
SONDEO M-3	PROF. 6.75 m
FIG. 27	SEPTIEMBRE, 2006
	MÉXICO, D.F.

DENSIDAD DE SOLIDOS S_s	RELACION DE VACIOS INICIAL e_i	CONTENIDO DE AGUA		GRADO DE SATURACION		LIMITE LIQUIDO LL %	LIMITE PLASTICO LP %	DEFORMACION PORCENTUAL ΔL	ESFUERZO PRINCIPAL		PESO VOLUMETRICO NATURAL γ_n , kg/cm ³	CLASIF. S.U.C.S.
		INICIAL W_i %	FINAL W_f %	INICIAL G_i %	FINAL G_f %				MENOR σ_3 kg/cm ²	MAYOR σ_1 kg/cm ²		
2.29	0.87	16	40	43	-	101	31	4.58	0.25	2.53	1722	CH
	0.94	19	42	46	103			6.80	0.50	3.64	1679	
	0.86	14	40	39	-			3.33	1.00	4.16	1727	
	0.89	15	40	38	104			7.91	2.00	5.92	1701	

CIRCULOS DE FALLA DE MOHR



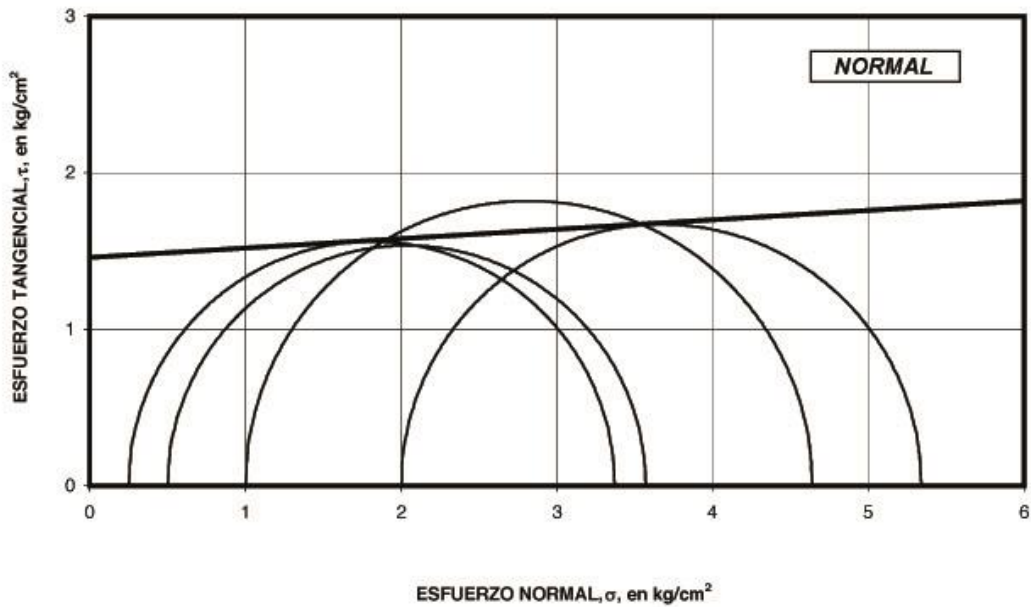
COHESIÓN : 0.76 kg/cm²
 ÁNGULO DE FRICCIÓN : 19°

$\mu = 0.3$	
CONFINAMIENTO (kg/cm ²)	MÓDULO DE ELASTICIDAD E (kg/cm ²)
0.25	119
0.50	121
1.00	195
2.00	199

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO.	
BENTON Y ASOCIADOS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS S.A. DE C.V. RESIDUALES "EL AHOGADO" El Salto, Jalisco. ESTUDIO DEL SUBSUELO	
TRIAXIAL NO CONSOLIDADA - NO DRENADA	
SONDEO M-4	PROF. 2.20 m
FIG. 28	SEPTIEMBRE, 2006 MEXICO, D.F.

DENSIDAD DE SOLIDOS S_s	RELACION DE VACIOS INICIAL e_i	CONTENIDO DE AGUA		GRADO DE SATURACION		LIMITE LIQUIDO LL %	LIMITE PLASTICO LP %	DEFORMACION PORCENTUAL ΔL	ESFUERZO PRINCIPAL		PESO VOLUMETRICO NATURAL γ_n , kg/cm^3	CLASIF. S.U.C.S.
		INICIAL W_i %	FINAL W_f %	INICIAL G_i %	FINAL G_f %				MENOR σ_3 kg/cm^2	MAYOR σ_1 kg/cm^2		
2.52	1.54	60	59	98	97	154	37	3.40	0.25	3.37	1579	CH
	1.58	59	58	93	93			2.26	0.50	3.57	1545	
	1.55	60	59	97	97			3.90	1.00	4.64	1578	
	1.68	61	61	92	92			5.56	2.00	5.34	1515	

CIRCULOS DE FALLA DE MOHR



COHESIÓN : **1.46 kg/cm²**
 ÁNGULO DE FRICCIÓN : **3°**

$\mu = 0.3$	
CONFINAMIENTO (kg/cm ²)	MÓDULO DE ELASTICIDAD E (kg/cm ²)
0.25	150
0.50	163
1.00	149
2.00	129

 GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO.	 GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO.
BENTON Y ASOCIADOS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS S.A. DE C.V. RESIDUALES "EL AHOGADO" El Salto, Jalisco. ESTUDIO DEL SUBSUELO	
TRIAXIAL NO CONSOLIDADA - NO DRENADA	
SONDEO M-5	PROF. 5.05 m
FIG. 29	SEPTIEMBRE, 2006
MÉXICO, D.F.	