SIDYC INGENIERÍA SAS	**CÁLCULO ASENTAMIENTOS ELÁSTICOS INMEDIATOS (CIMENTACIONES SUPERFICIALES)** TEORÍA INELÁSTICA	**CÓDIGO:** ES-F035 **FECHA:** 04-08-2018 **VERSIÓN:** 02
	SIDYC INGENIERIA SAS - NIT. 900.755.507-7	**CONS. LAB No.:** LB003-2023

ECUACIÓN GENERAL ASENTAMIENTO ELÁSTICO (MÉTODO STEINBRENNER)

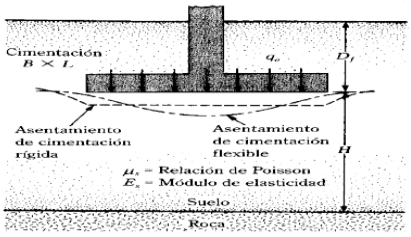
$Se = [\ qoB / 2E_s\ ]\ (\ A\emptyset_1 - B\emptyset_2\ )$; Df = 0 y H = ∞ (Harr, 1966)

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS CIMENTACIÓN			
Nivel Superficie	Ns	m.	0,00
Profundidad de cimentación	D_f	m.	1,00
Nivel Freático	NF	m.	

SOBRECARGAS APLICADAS			
Carga total Columna	Q_T	Ton	5,00
Sobrecarga	(q)	kg/cm^2	0,50
Esfuerzo Efectivo del Suelo	(σ'_v)	kg/cm^2	5,60
Carga total bruta:	Q_{Tb}	kg/cm^2	6,10

Estrato	Z_{final} (m)		(γ) Ton/m³	Espesor (m)	(σ_v) kg/cm²	(μ) kg/cm²	(σ'_v) kg/cm²	E_s (kg/cm²)	Coef. Poisson μ_s
1	0,50	2,50	1,75	2,00	0,35	0,00	0,35	112,00	0,45

Esquema Asentamientos Elásticos



CÁLCULO ASENTAMIENTOS CIMIENTOS FLEXIBLES (cm) - ESQUINAS

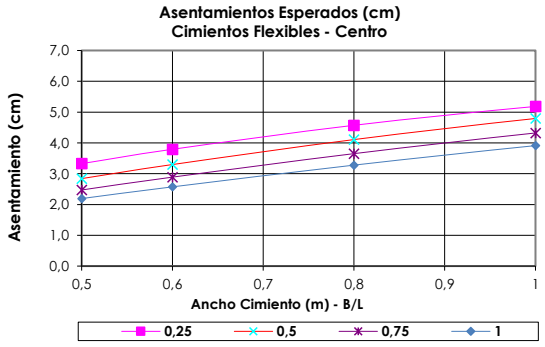
TIPO DE CIMIENTO	B/L	ANCHO DEL CIMIENTO (m) 0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,5
Continuo	0						
Rectangular	0,25	1,296	1,416	1,587	1,694	1,758	1,808
Rectangular	0,5	1,198	1,341	1,557	1,700	1,792	1,863
Rectangular	0,75	1,080	1,227	1,461	1,631	1,749	1,853
Cuadrado	1	0,978	1,119	1,355	1,536	1,671	1,802

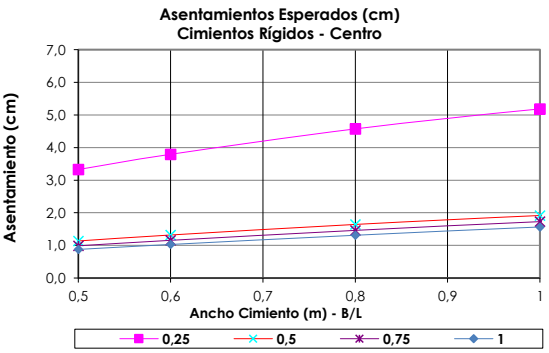
CÁLCULO ASENTAMIENTOS CIMIENTOS FLEXIBLES (cm) - CENTRO

TIPO DE CIMIENTO	B/L	ANCHO DEL CIMIENTO (m) 0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,5
Continuo	0						
Rectangular	0,25	3,326	3,792	4,571	5,183	5,666	6,190
Rectangular	0,5	2,841	3,297	4,108	4,792	5,365	6,031
Rectangular	0,75	2,471	2,889	3,651	4,322	4,906	5,627
Cuadrado	1	2,192	2,573	3,278	3,912	4,478	5,199

CÁLCULO ASENTAMIENTOS CIMIENTOS RÍGIDOS (cm) - CENTRO

TIPO DE CIMIENTO	B/L	ANCHO DEL CIMIENTO (m) 0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5
Continuo	0						
Rectangular	0,25	1,330	1,517	1,829	2,073	2,266	2,476
Rectangular	0,5	1,136	1,319	1,643	1,917	2,146	2,412
Rectangular	0,75	0,988	1,155	1,461	1,729	1,963	2,251
Cuadrado	1	0,877	1,029	1,311	1,565	1,791	2,080







JULIÁN RENÉ CLAVIJO JOYA
ING CIVIL - MAESTRIA EN GEOTECNIA (EC)
ELABORÓ

Este formato no podrá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SIDYC INGENIERIA SAS