

VERIFICACION DIMENSIONES MUERTOS

Carga Vertical por Apoyo	31.45 ton
Carga Vertical Total	62.9 ton
Carga Hztal por Apoyo	27.05 ton
Carga Hztal Total	54.1 ton
Densidad Concreto	2.40 ton/m3
Densidad terreno	1.80 ton/m3
Angulo friccion	26.20 grados
Ka	0.39

Dimensiones Muerto

Longitud x	5.00 m
Longitud y	5.00 m
Altura Muerto	3.00 m
Espesor Paredes	0.50 m
Espesor Losa	0.50 m

Carga Vertical Muertos

Peso Losa	30 ton	
Peso Paredes	54 ton	
Peso Relleno	72 ton	
Carga total	156 ton	Ok
F.S	2.5	

Carga Horizontal Muertos

Empuje terreno	31.4 ton	
Coeficiente de friccion suelo - suelo ' $\mu_s = \tan (0.75 * \phi_s)$	27 grados 0.37	
Fuerza resistente rozamiento	57.55 ton	
Carga total	88.93 ton	Ok
F.S	1.6	

DISEÑO PAREDES MUERTOS

f'_c 280.00 kg/cm²
 f_y 4200.00 kg/cm²

REVISION DE MOMENTO MINIMO

Base m	Altura m	Inercia m ⁴	Ft ton/m ²	c m	1,2*Mcr ton-m
1.00	0.50	1.04E-02	331.32	0.25	16.57

CALCULO DEL REFUERZO A FLEXION HORIZONTAL

Mu SAP 2.00 ton-m

d	Mtu ton-m	a cm	As cm ²	Barra #	S -cm
42.50	16.57	1.86	10.54	5.00	18.9

CALCULO DEL REFUERZO A FLEXION VERTICAL

Mu SAP 2.50 ton-m

d	Mtu ton-m	a cm	As cm ²	Barra #	S -cm
42.50	16.57	1.86	10.54	5.00	18.9

REVISION DEL ESFUERZO DE CORTE

vu 0.40 kg/cm² **SAP**
vc 8.87 kg/cm² **ok**

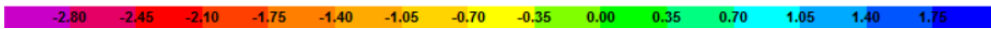
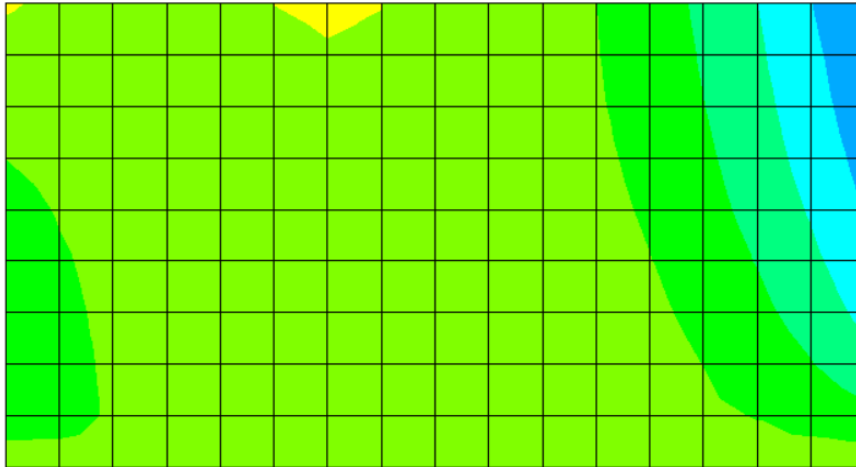


DIAGRAMA DE MOMENTOS HORIZONTAL (ton/m)

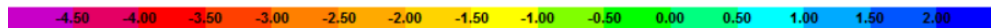
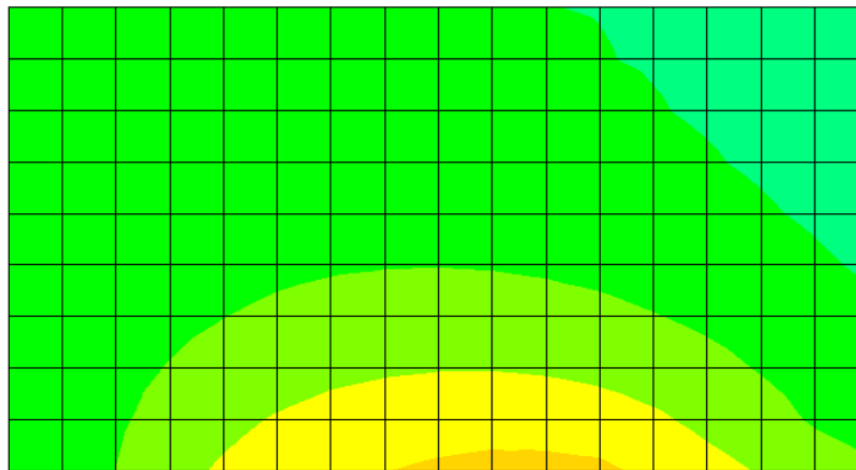


DIAGRAMA DE MOMENTOS VERTICAL (ton/m)

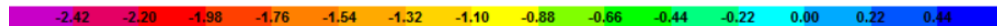
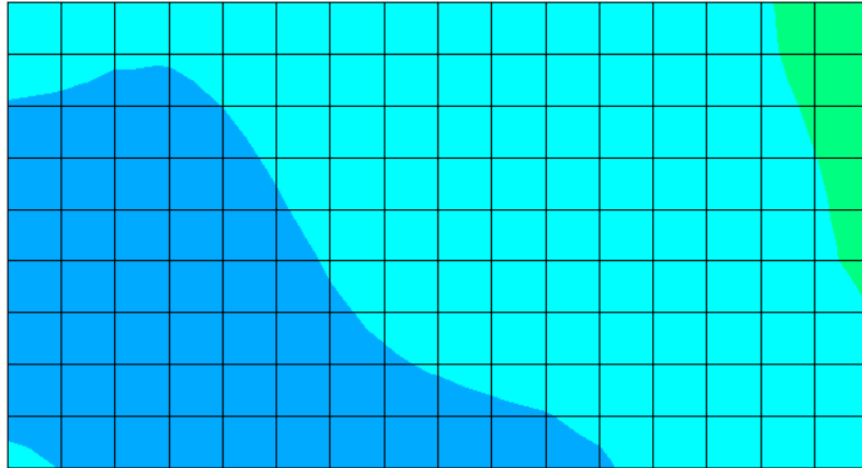


DIAGRAMA DE ESFUERZOS HORIZONTAL (kg/cm²)

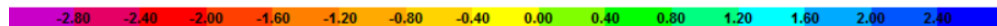
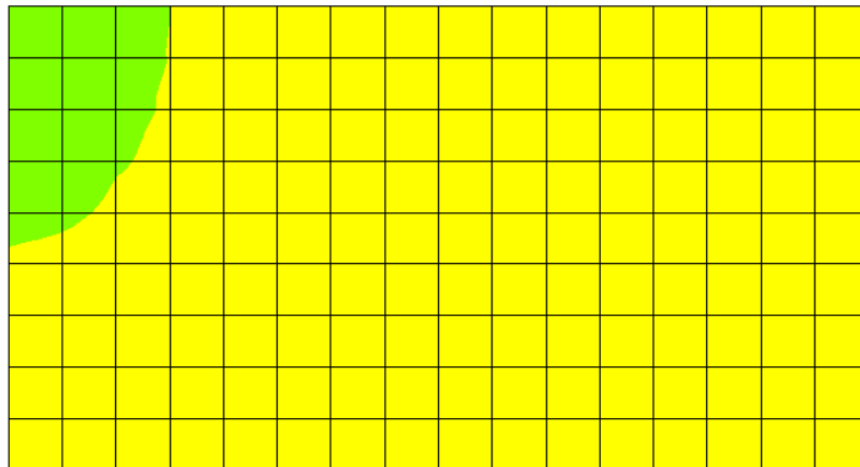


DIAGRAMA DE ESFUERZOS VERTICAL (kg/cm²)

DISEÑO LOSA MUERTOS

f'_c 280.00 kg/cm²
 f_y 4200.00 kg/cm²

REVISION DE MOMENTO MINIMO

Base m	Altura m	Inercia m ⁴	Ft ton/m ²	c m	1,2*Mcr ton-m
1.00	0.50	1.04E-02	331.32	0.25	16.57

CALCULO DEL REFUERZO A FLEXION HORIZONTAL

Mu SAP 3.00 ton-m

d	Mtu ton-m	a cm	As cm ²	Barra #	S -cm
42.50	16.57	1.86	10.54	5.00	18.9

CALCULO DEL REFUERZO A FLEXION VERTICAL

Mu SAP 2.50 ton-m

d	Mtu ton-m	a cm	As cm ²	Barra #	S -cm
42.50	16.57	1.86	10.54	5.00	18.9

REVISION DEL ESFUERZO DE CORTE

vu 2.50 kg/cm² **SAP**
vc 8.87 kg/cm² **ok**

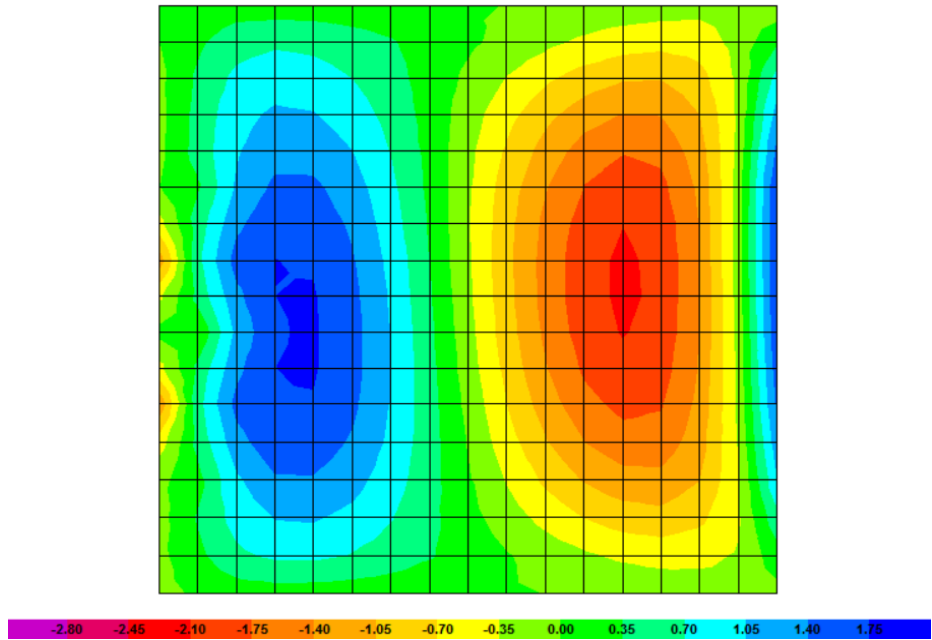


DIAGRAMA DE MOMENTOS HORIZONTAL (ton/m)

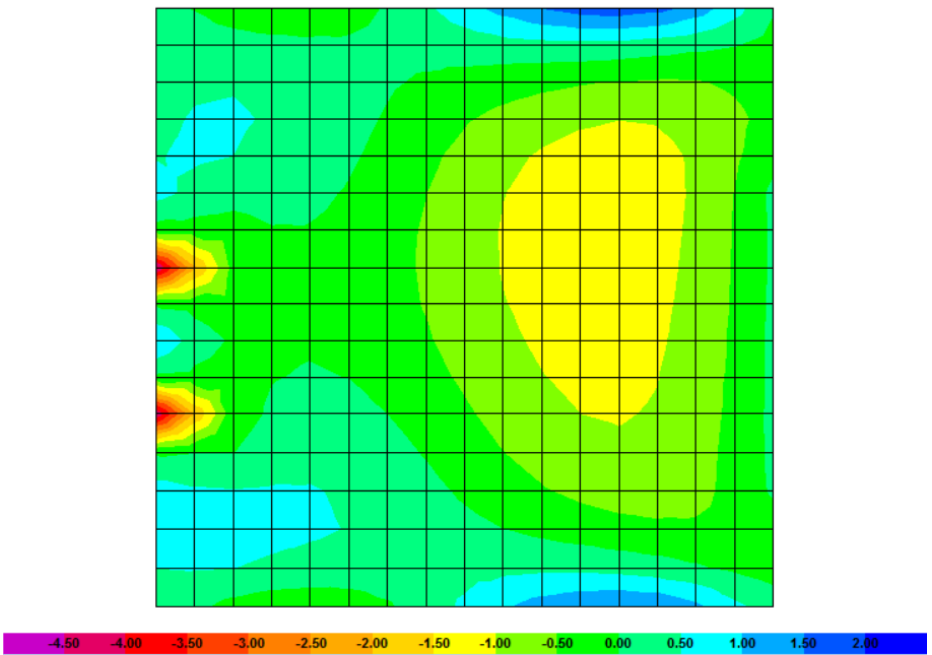


DIAGRAMA DE MOMENTOS VERTICAL (ton/m)

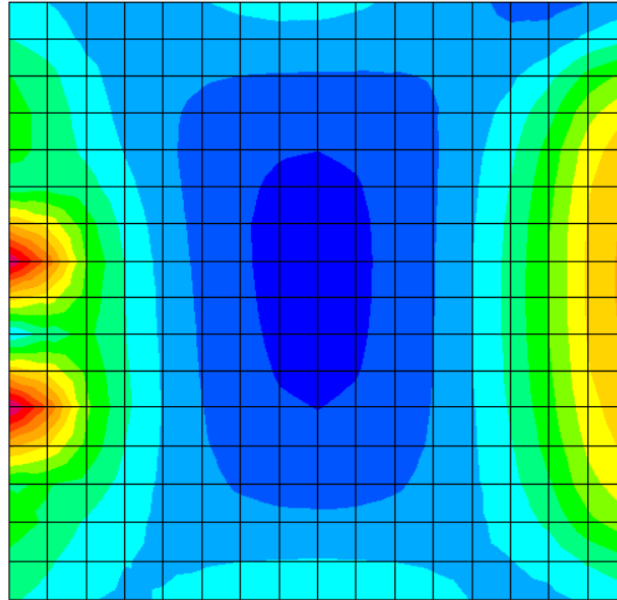


DIAGRAMA DE ESFUERZOS HORIZONTAL (kg/cm²)

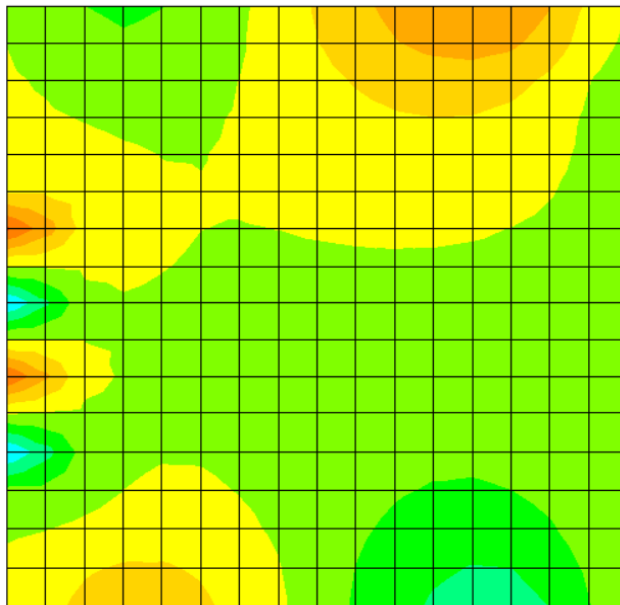


DIAGRAMA DE ESFUERZOS VERTICAL (kg/cm²)