

DATOS:

En este extracto de un estudio geotécnico se puede observar que la capacidad de carga para el suelo es de **100 ton/m²**.



ESSSA
Estudios y Supervisión
del Sureste, S.A. de C.V. ©

- Geotecnia y Vías Terrestres.
- Diseño Estructural.
- Laboratorio de Materiales.

INF-MS_165_2022
CUATRO LAGOS
ETAPA 1
HUNUCMÁ, YUCATÁN

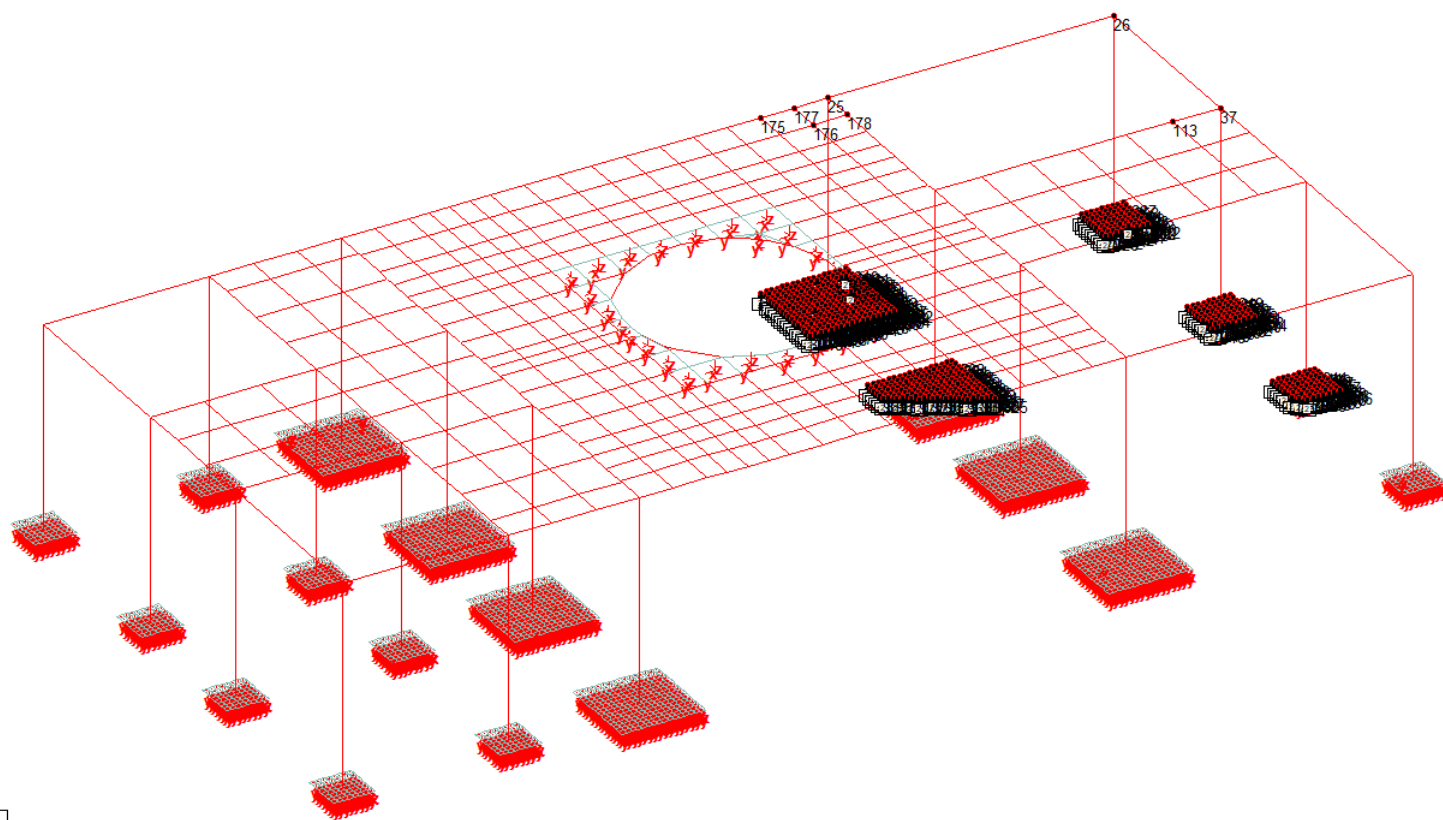
SEPTIEMBRE DE 2022

DUDA :

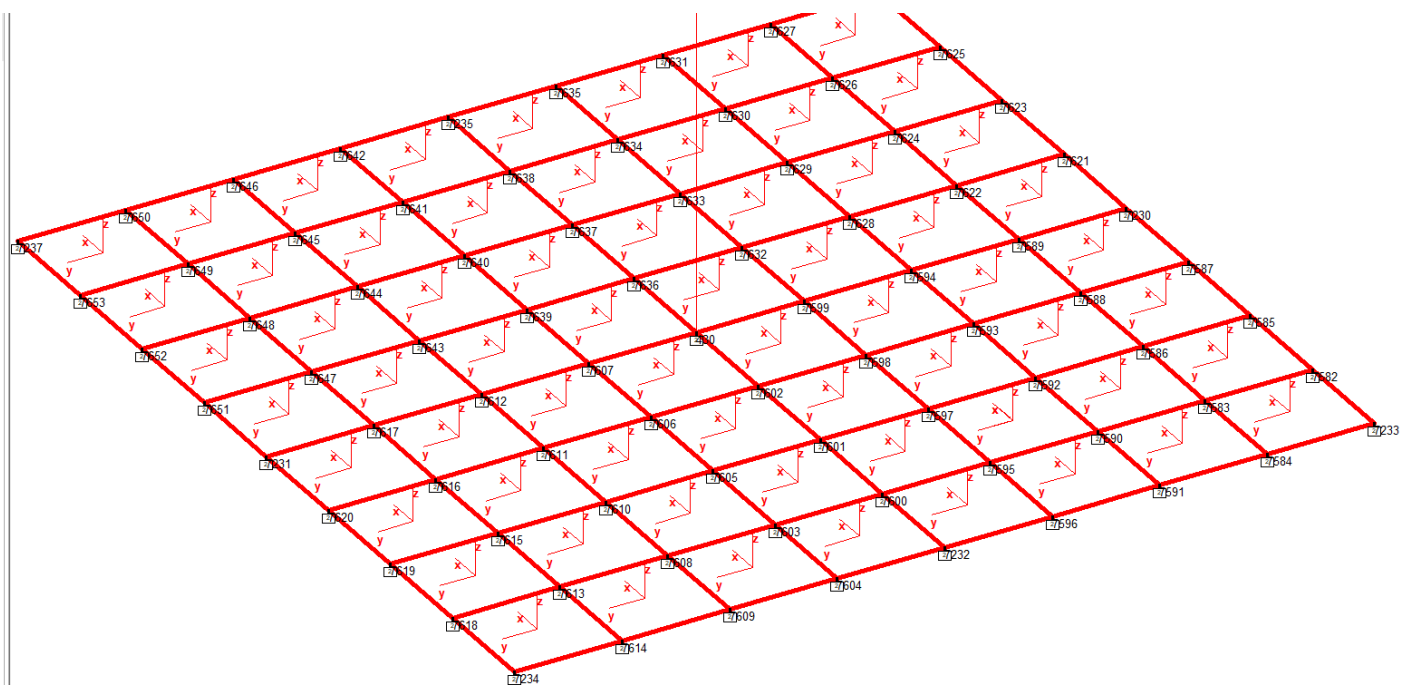
En el Staad Prose realizo un modelo que incluye la cimentación a base de Zapata Aislada :

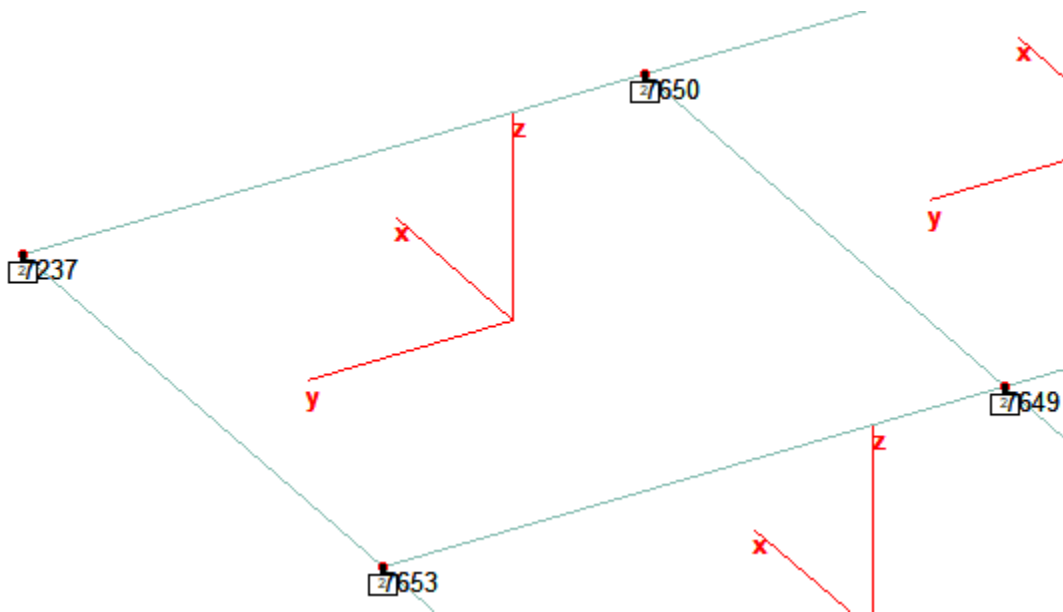
La cual quedo representada de la siguiente forma :

EJE GLOBAL VERTICAL EN Y



EJE DE LAS PLACAS DE CIMENTACION (EJE LOCAL VERTICAL EN Z)





AHORA BIEN, TENIENDO ESTO COMO DATO DE ENTRADA

CUAL SERIA EL DATO A COLOCAR EN EL SOPORTE PARA MANDAR A DISEÑAR LA ZAPATA :

OPCIÓN 1 : (Considerando el Eje Global en Y) Y en el Módulos

Usando la Ecuación de Bowles : $118 \times \text{Capacidad de Carga}$

$= 118 \times 100,000 = 11,800,000$

Create Support

Foundation

Foundation

☐ Footing L: 0 m W: 0 m

☐ Elastic Mat ☒ Plate Mat

Direction

☐ X ☒ Y ☐ Z

☐ X Only ☐ Y Only ☐ Z Only

Subgrade

Modulus : 11800000 kg/m2/m

☒ Print influence area of each joint

Generate Compression Only/Multi-Linear Spring

☐ None ☒ Compression Only ☐ Multi-Linear

Change Cancelar Assign Ayuda

OPCIÓN 2 : (Considerando el Eje Global en Y) Pero esta vez tomando en cuenta el eje global Z Y en el Módulos Usando la capacidad de carga disminuido hasta el 25 % por lo que quedaría en 25,000 kg/m2/m

The image shows a 'Create Support' dialog box with the following settings:

- Foundation:** ☐ Footing, ☐ Elastic Mat, ☒ Plate Mat. The 'Plate Mat' option is highlighted with a red box.
- Direction:** ☐ X, ☐ Y, ☒ Z. The 'Z' option is highlighted with a red box.
- Subgrade:** Modulus: 25000 kg/m2/m. This entire section is highlighted with a red box.
- Print influence area of each joint:** ☒ (checked).
- Generate Compression Only/Multi-Linear Spring:** ☐ None, ☒ Compression Only, ☐ Multi-Linear. The 'Compression Only' option is selected.

At the bottom, there are four buttons: 'Change' (highlighted with a blue border), 'Cancelar', 'Assign', and 'Ayuda'. A red arrow points from the text 'Usando la capacidad de carga disminuido hasta el 25 %' to the '25000' value in the Subgrade Modulus field.

Mi duda sería que orientación debo tomar dado que la placa se genera en con el eje vertical en dirección Z, y el eje global Vertical es Y.

Si debe ir en Dirección Y como la primera opción o en dirección Z como la segunda opción

Y en el módulos de que manera se puede obtener, cuando solo se cuenta con la capacidad de carga, o donde se puede obtener una bibliografía donde investigarlo.