

## Importar datos en formato txt

Program: Zapata

Archivo GEO5: Demo\_manual\_27\_1.gpa (ejemplo listo para importar)

Demo\_manual\_27\_2.gpa (ejemplo listo para importer)

Archivo TXT: Demo\_import.txt (Archivo txt listo para importar)

Demo\_import\_re.txt (Archivo txt listo para importar)

El objetivo de este manual de ingeniería es mostrar como se importa una lista de cargas en formato txt en el programa Zapata.

### Introducción:

La importación Txt se menciona en el manual de ingeniería [No. 9 \(Diseño de la geometría de zapata\)](#). En este manual también se muestra el funcionamiento completo del programa Zapata.

Se obtiene el archivo de texto en el cual hemos introducido las cargas, de un programa estático mediante la exportación. Actualmente, puede exportar cargas desde la mayoría de los programas estáticos comerciales actualmente disponibles (por ejemplo, SCIA, Dlubal, FIN EC ...).

La principal ventaja de la importación de datos de texto en los programas GEO5 es su versatilidad. El usuario puede elegir exactamente qué datos quiere insertar y cómo desea insertarlos. El programa permite al usuario omitir líneas innecesarias, cambiar el orden de las columnas o multiplicarlas por cualquier factor.

Además de las diversas modificaciones de los datos de entrada, los usuarios también tienen la posibilidad de repetir todo el proceso. El programa recuerda todas las configuraciones del usuario y cuando el usuario importa otro archivo en el mismo formato, todo el proceso hace de forma automática.

### Investigación básica del archivo:

El archivo de texto *demo\_import.txt* que se muestra en el editor se ve de la siguiente manera:

demo\_import - Poznámkový blok

Soubor Úpravy Formát Zobrazení nápověda

Project: 0125\_165

Reactions in supports - forces in nodes  
Linear statical - all combinations  
Group: 4/11  
ULS/SLS: 1\_2

support	loading state	Mx	My	N	Hx	Hy	type
[-]	[-]	[Nm]	[Nm]	[N]	[N]	[N]	[-]
1	G1	36261	195163,7	-915957,9625	57829,5925	7170,86947	1
1	G2	125318	257503,6	-1235449,95	121727,99	15094,27076	0
1	G3	64512	214939,4	-1017308,425	78099,685	9684,36094	0
1	Q1	134596	263998,2	-1268734,775	128384,955	15919,73442	1
1	Q2	26697	188468,9	-881647,1125	50967,4225	6319,96039	1
1	Q3	98265	238566,5	-1138397,313	102317,4625	12687,36535	0
1	ULS_comb	261487	352821,9	-1723956,238	219429,2475	27009,22669	1
1	SLS_comb	164597	284998,9	-1376363,363	149910,6725	18588,92339	0

Vista previa del archivo de entrada en el editor de texto

El diseño de nuestro archivo de entrada no coincide con el formato de carga que se utiliza en los programas GEO5. A primera vista, podemos notar algunas diferencias, que deben ser eliminadas utilizando la configuración de importación.

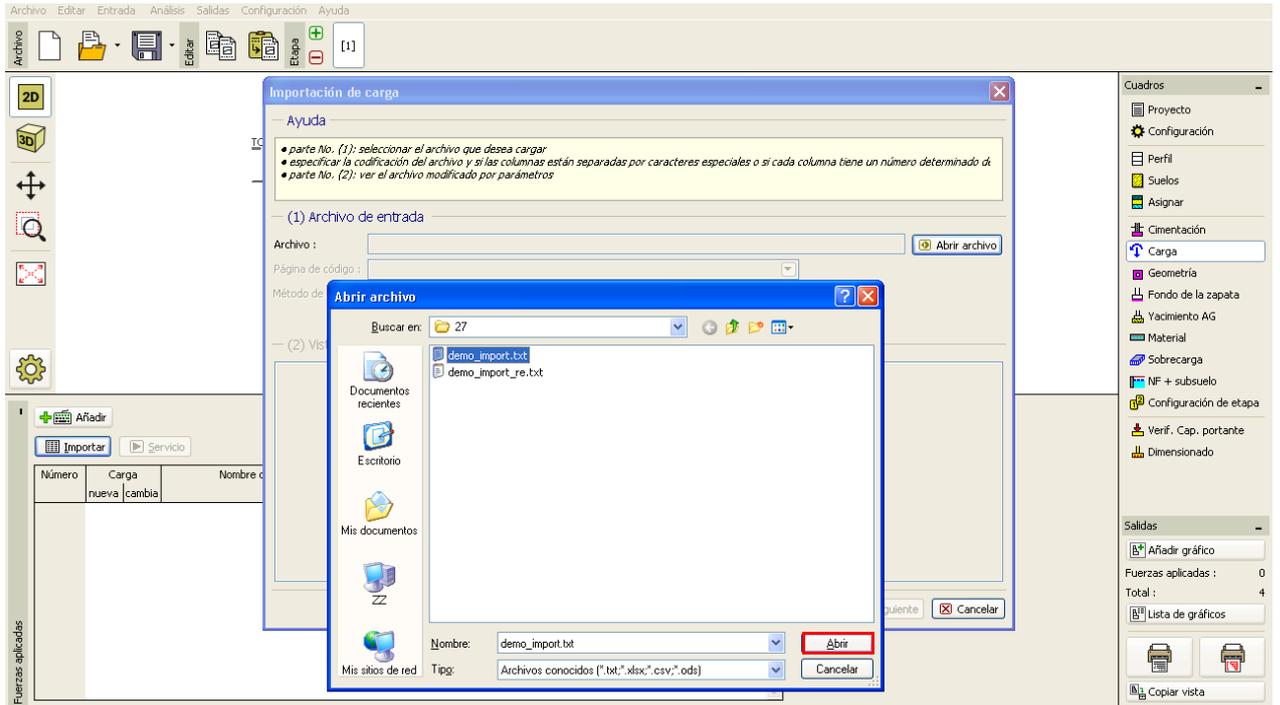
- 1) Columnas innecesarias
- 2) El orden de las columnas
- 3) Las unidades - en el programa deben ser introducidas como [kN], en el archivo txt son [N]
- 4) La convención de signo opuesto para la fuerza vertical

### Importación de datos en el programa Zapata

En el programa Zapata, presionamos el botón "importar" en cuadro "Carga".

Número	Carga	Nombre de carga	N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	H <sub>x</sub>	H <sub>y</sub>	Est. Ult.
	nueva	cambia	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]	

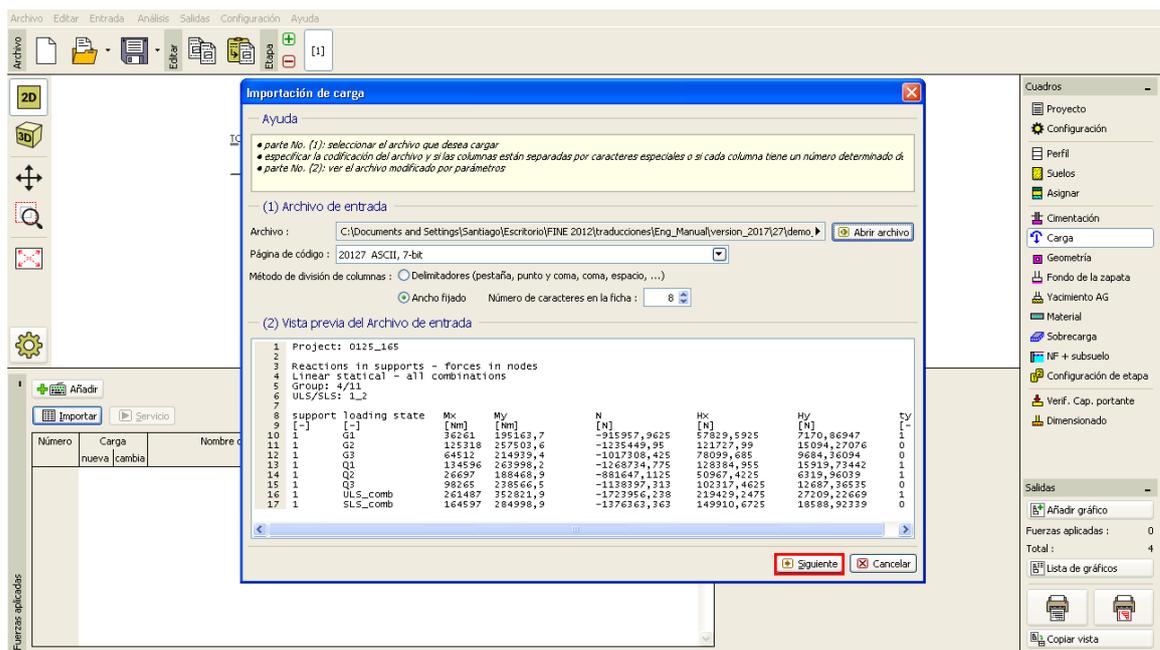
Cuadro "Carga"



Cuadro "Importación de carga"

Luego de abrir el archivo, los datos de texto se visualizan directamente en la ventana de diálogo de importación.

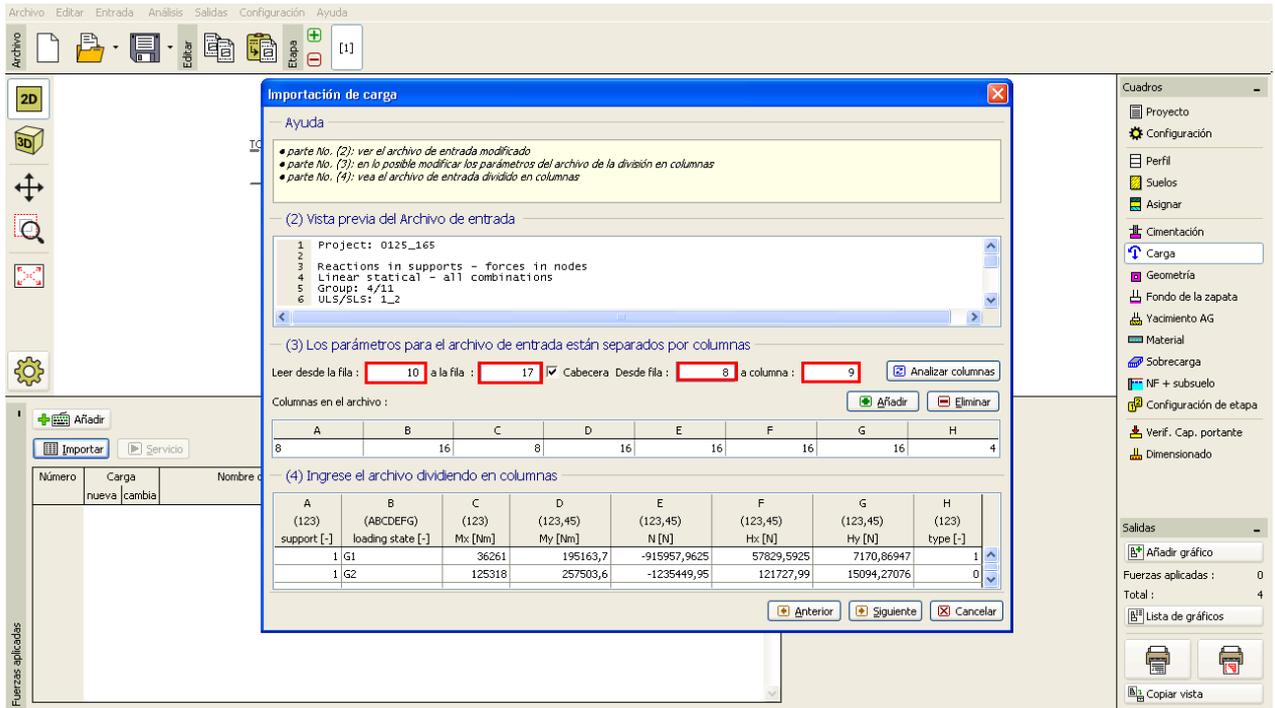
El programa por lo general detecta automáticamente la distribución apropiada de columnas en el archivo de entrada. Caso contrario, el usuario puede especificar el tipo de delimitadores manualmente.



Vista previa de archivo de entrada en el cuadro "Importación de carga"

Podemos ver configuraciones adicionales para el archivo importado pulsando el botón "Siguiete".

En la parte superior (2) del cuadro de diálogo se visualiza el archivo de entrada sin ninguna modificación. Los parámetros para dividir los datos en las diferentes las columnas se establecen en la parte central (3). El archivo de entrada en la nueva disposición se muestra en la parte inferior (4)



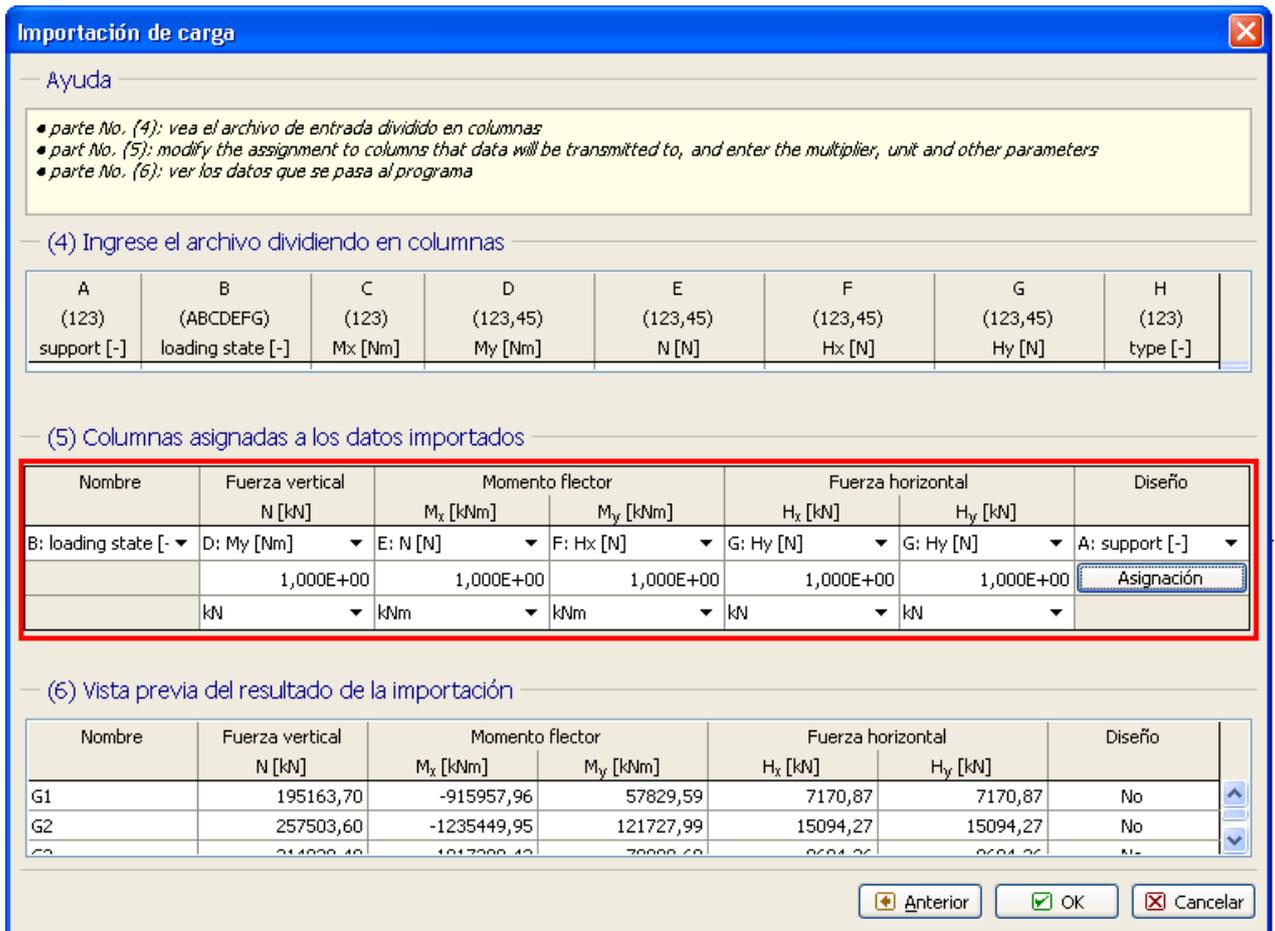
Cuadro "Importación de carga" – División del archivo de entrada en columnas

### Modificaciones:

En la parte media hicimos un ajuste adicional de datos de lectura.

Pasamos por alto las líneas superiores con información general sobre el archivo y establecemos el encabezado de todos los datos introducidos.

Al hacer clic en el botón "Siguiete" se muestra una nueva ventana con tres partes. En la parte superior (4), se muestra el archivo de entrada dividido en columnas. El ajuste de los datos en cada columna se realiza en la parte media (5) y en la parte inferior (6) se visualiza el resultado de la importación.



Cuadro "Importación de carga" – Asignación de los datos importados a columnas

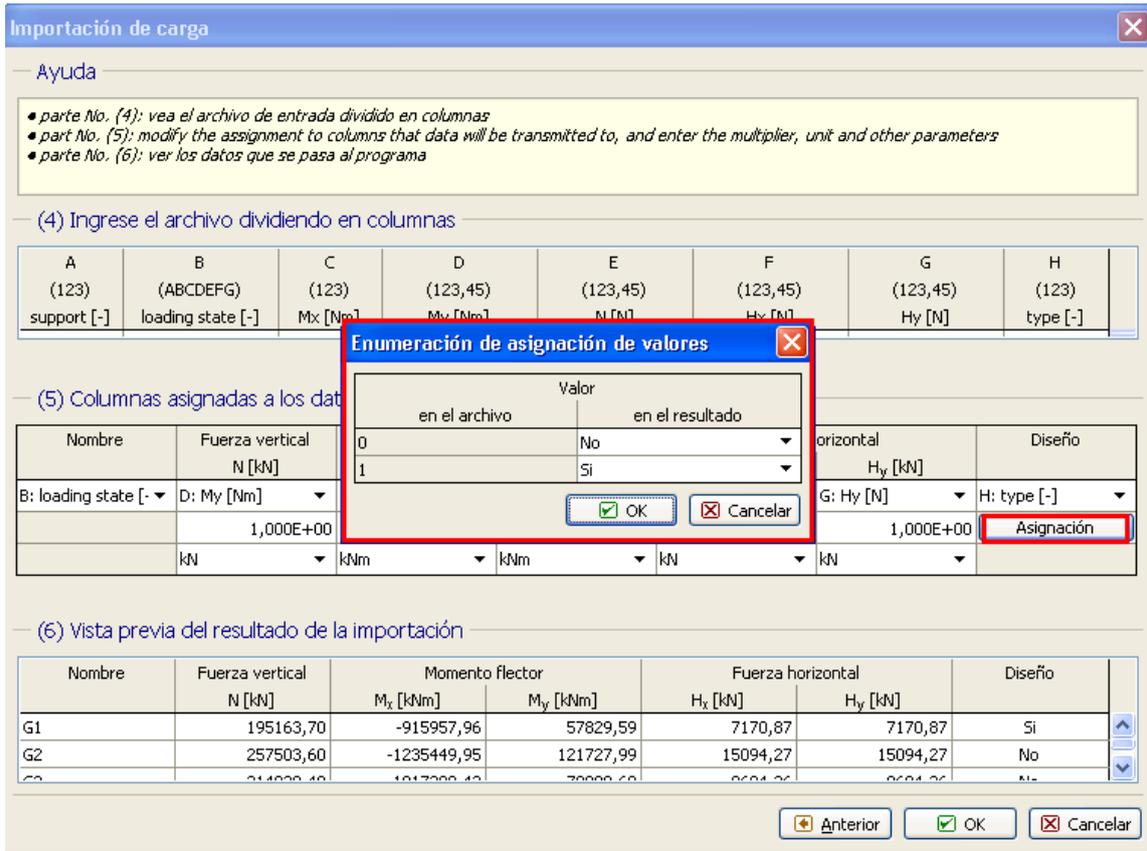
### Modificaciones:

En primer lugar, en la sección central, asignamos cada columna del archivo de texto al componente correcto de la carga que actúa. De esta manera conseguimos el orden correcto de los datos importados.

La siguiente cosa importante fue cambiar el formato de todas las columnas a  $1,00E-03$ . Hemos dividido los datos por mil para cambiar las unidades de  $N$  a  $kN$ .

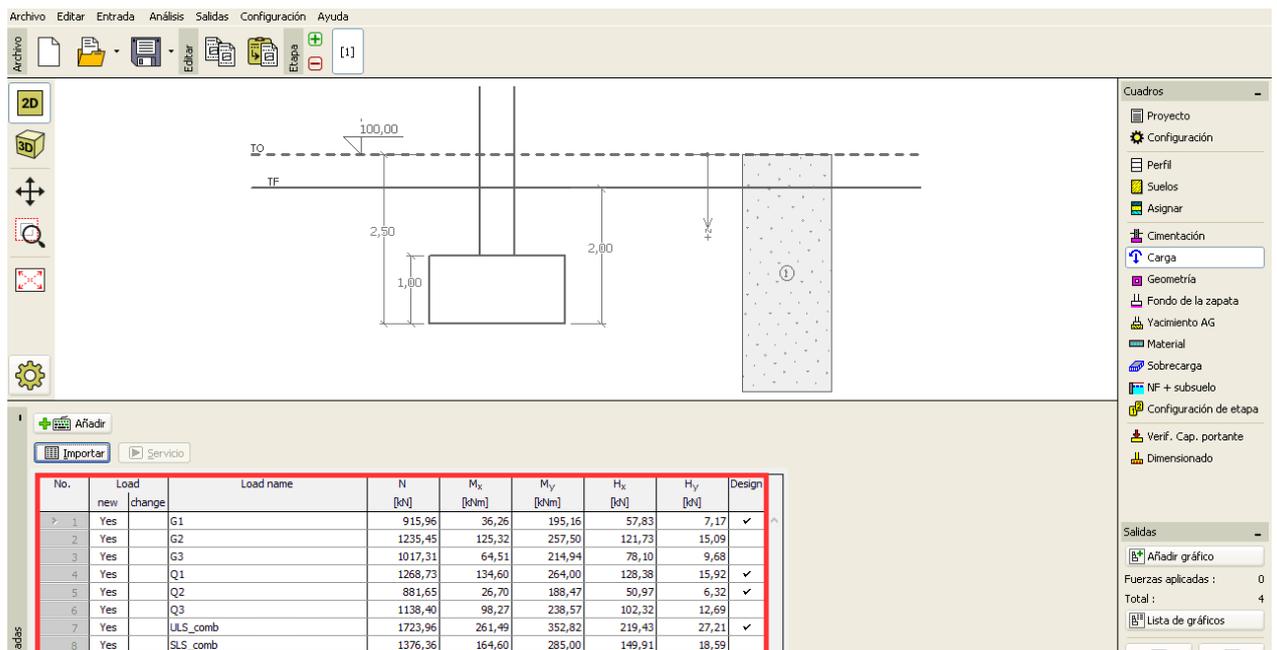
La última modificación fue cambiar la convención de signo en la columna de fuerza vertical. Cambiamos el formato de datos a  $-1,00E-03$ .

La columna "H" determina si la carga importada actúa como Diseño. En nuestro ejemplo, el valor "1" significa SI y el valor "0" significa NO. Esta información se puede configurar después de hacer clic en el botón "Asignación" en la parte central de la ventana.



Cuadro "Importación de carga" – División del archivo de entrada en columnas

Este fue el último paso de la importación de datos. Aceptamos todos los ajustes pulsando el botón "Aceptar" y visualizamos el resultado de la importación en el cuadro "Cargar".



Cuadro "Importación de carga" – Resultado de importación

Podemos ver que la importación se realizó satisfactoriamente. Todos los componentes de cargas activas fueron transferidos al programa Zapata de GEO5.

## Re-importar:

En el caso de que la importación de datos sea frecuente, sería importante la automatización de todo el proceso. Todas las modificaciones se repiten automáticamente al realizar una nueva importación. Así en el futuro el usuario no tendrá que volver a configurar nada. Para mostrar esta función, importamos el archivo llamado: Demo\_import\_re.txt. Este archivo es del mismo formato que el archivo Demo\_import.txt que importamos anteriormente.

Seleccionamos nuevamente la opción "Importar". Todo el proceso de configuración de la importación se dejará sin cambios hasta la última ventana de diálogo, que se ve como sigue:

**Importación de carga**

Ayuda

- parte No. (4): vea el archivo de entrada dividido en columnas
- part No. (5): modify the assignment to columns that data will be transmitted to, and enter the multiplier, unit and other parameters
- parte No. (6): ver los datos que se pasa al programa

(4) Ingrese el archivo dividiendo en columnas

A	B	C	D	E	F	G	H
(123)	(ABCDEFG)	(123)	(123,45)	(123,45)	(123,45)	(123,45)	(123)
support [-]	loading state [-]	Mx [Nm]	My [Nm]	N [N]	Hx [N]	Hy [N]	type [-]

(5) Columnas asignadas a los datos importados

Nombre	Fuerza vertical N [kN]	Momento flector M <sub>x</sub> [kNm]    M <sub>y</sub> [kNm]		Fuerza horizontal H <sub>x</sub> [kN]    H <sub>y</sub> [kN]		Diseño
B: loading state [-]	E: N [N]	C: Mx [Nm]	D: My [Nm]	F: Hx [N]	G: Hy [N]	H: type [-]
	-1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	Asignación
	kN	kNm	kNm	kN	kN	

(6) Vista previa del resultado de la importación

Nombre	Fuerza vertical N [kN]	Momento flector M <sub>x</sub> [kNm]    M <sub>y</sub> [kNm]		Fuerza horizontal H <sub>x</sub> [kN]    H <sub>y</sub> [kN]		Diseño
W1	873,81	24,51	186,94	49,40	6,13	Si
W2	1192,22	113,27	249,07	113,08	14,02	Si
W3	1000,04	22,15	212,20	72,44	0,47	Si

Anterior    OK    Cancelar

Cuadro "Importación de carga" – Asignación de datos a columnas

Podemos ver, que el programa recuerda todos los ajustes que hicimos durante la importación de datos anterior (orden de columnas, cambio de unidades y cambio de la convención de signo de fuerza vertical).

Después de confirmar pulsando el botón "OK" vemos los datos importados con éxito en la tabla de cargas activas.

The screenshot shows the GEO5 software interface. At the top, there is a menu bar with options: Archivo, Editar, Entrada, Análisis, Salidas, Configuración, Ayuda. Below the menu is a toolbar with icons for file operations and analysis. The main workspace displays a 2D cross-section of a foundation. The foundation is a rectangular block with a width of 1,00 and a height of 2,00. It is positioned 2,50 below the ground level (TF). A vertical dimension line indicates a height of 100,00 from the top of the foundation to the ground level. To the right of the foundation is a vertical column of soil or concrete, labeled with a circled '1'. The interface also includes a sidebar on the right with various settings and a bottom panel with a table of imported loads.

No.	Load new change	Load name	N [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	H <sub>x</sub> [kN]	H <sub>y</sub> [kN]	Design
1	Yes	W1	873,81	24,51	186,94	49,40	6,13	✓
2	Yes	W2	1192,22	113,27	249,07	113,08	14,02	✓
3	Yes	W3	1008,84	62,15	213,29	76,41	9,47	✓
4	Yes	Q1	1232,04	124,37	256,84	121,05	15,01	✓
5	Yes	Q2	857,14	19,87	183,69	46,07	5,71	✓
6	Yes	G1	1098,75	87,21	230,83	94,39	11,70	✓
7	Yes	ULS_comb	1580,42	221,48	324,82	190,72	23,65	✓
8	Yes	SLS_comb	1310,48	146,23	272,14	136,73	16,95	✓

Cuadro "Importación de carga" – Resultado de re-importación

### Conclusión:

La importación de tabla de datos a los programas GEO5 es única en su versatilidad. El usuario puede seleccionar en detalle qué datos y en qué formato desea importar.

Otra ventaja importante de todo el proceso es la automatización. En caso de que el usuario importe datos en un formato específico repetidamente, el programa recordará este proceso y la próxima vez todo se ajustará automáticamente.

*Nota: El proceso de importación de datos de la tabla también se explica en la ayuda del programa (F1 o en línea: <http://www.finesoftware.es/ayuda-en-linea/geo5/es/importar-los-datos-de-tabla-01/>)*