

Capítulo 41. Creación de documentación de ensayos de campo

Programa: Estratigrafía – Registros
 Archivo: Demo_manual_42.gsg

Este manual le enseñará a crear documentación de ensayos de campo. Los siguientes manuales son:

- # 43 - Interpretación de ensayos de campo en Perfiles Geológicos
- # 44 - Creación de plantillas definidas por el usuario

Perforación BH1

Log of Boring BH1

Depth from	Depth to	Drilling dia.	Depth from	Depth to	Sealing dia.
0.00 m	00.00 m	150 mm	0.00 m	00.00 m	150 mm
00.00 m	24.00 m	150 mm			

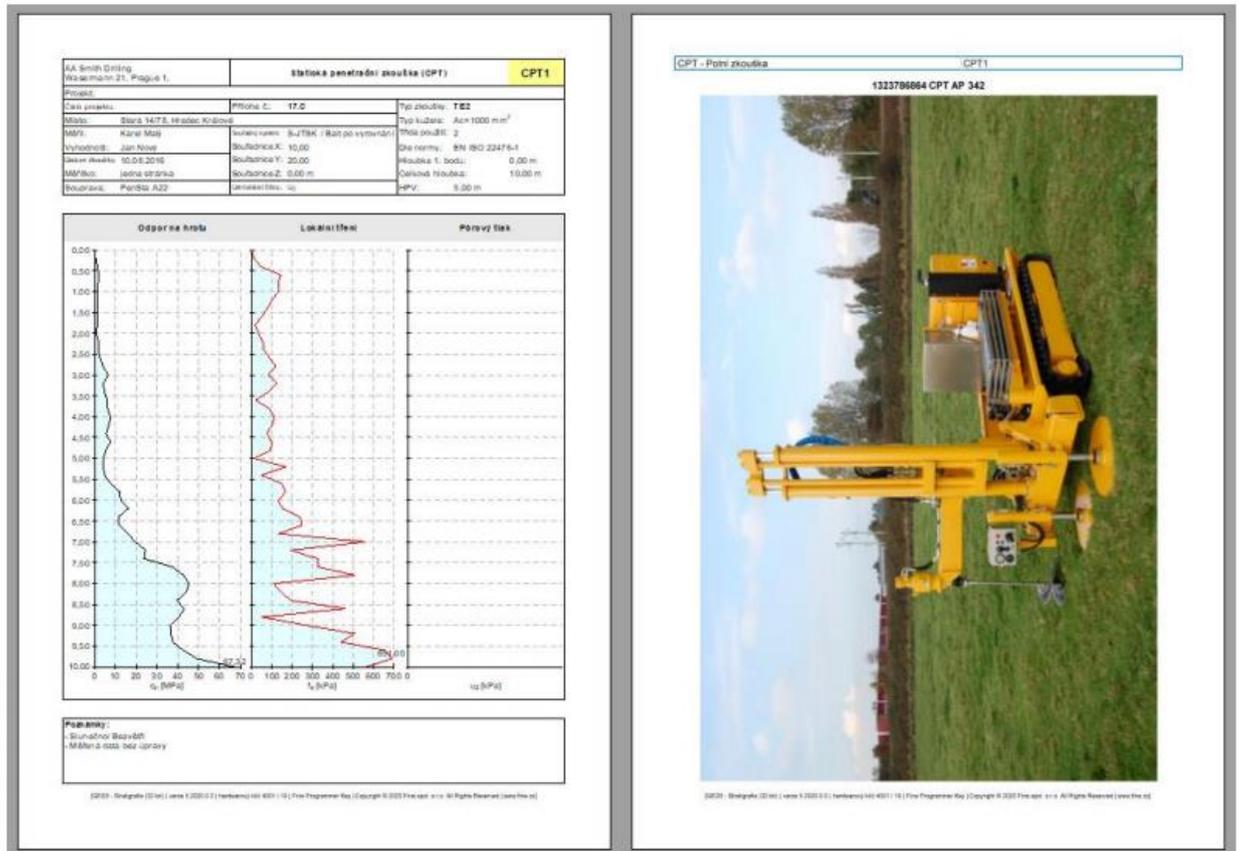
Sample ID	Soil	Moisture (%)	From - To	Layers description	Note
1	SC1		0.00 - 4.90	FI: The graded SAND with some silt, dense, mixed with clumps of concrete and pieces of bricks, partly the size is larger than the borehole diameter, black colour of the soil.	
2	SI		4.90 - 6.40	FI: coarse GRAVEL, with some silt (slimy shale) and trash angular cobbles up to 50 mm, dark grey colour.	
3	Si		6.40 - 8.00	Sand with trace of fines, medium graded with some fine silt, dense, light brown.	Silty silty
4	GC1		8.00 - 9.60	Coarsely clay, hard, gravel particles up to 10 mm (weathered shale), brown.	
5	GC1		9.60 - 10.00	Sandy clay, hard, with some pieces of gravel (up to) up to 10 mm dia., brown.	Silty silty
6	GC1		10.00 - 12.00	Sandy clay, with some gravel, hard, gravel - sub angular 5 mm, sand is fine, mica included, silver colour.	
7	GC1		12.00 - 14.00	Shale, fully weathered, residual soil, clay character with small particles of shale up to 5 mm, gravel parts are weathered, grey.	Loosing of drilling fluid
8	S		14.00 - 19.00	Shale, weathered, in borehole coarse small particles, partly incline, partly 10-50 mm, weak strength, mica and iron oxide on fracture planes, brownish.	
9	S		19.00 - 19.30	Shale, moderately weathered, layered, and sharp fragment 10-50 mm, partly incline, weak strength, mica and iron oxide on fracture planes, brownish.	Loosing of drilling fluid
10	S		19.30 - 24.00	Shale, slightly weathered, moderate shaly, fine layered, steeply inclined, well saturated (under water table), dark grey.	

Borehole - Field test

Core - overall photography

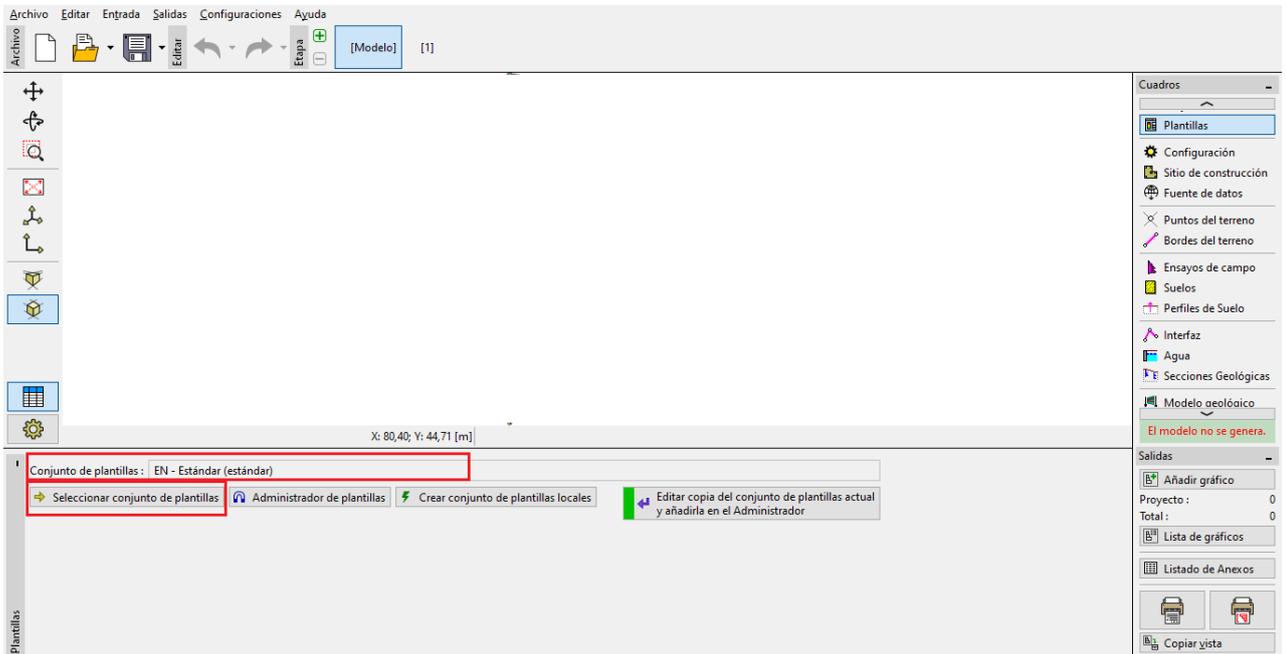
Core - detail

Prueba de penetración estática CPT1



Solución:

En el cuadro "Plantillas", deberá configurar el conjunto de plantillas que desea utilizar. En este caso, "EN- Estándar" (si hay un conjunto de plantillas diferente seleccionada, podemos cambiarla haciendo clic en el botón "Seleccionar conjunto de plantillas").



El programa siempre funciona con todo el sitio de construcción y su modelo. Sin embargo, este hecho no nos limita a la hora de crear la documentación de prueba. Omitiremos el cuadro "Sitio de construcción", "Fuente de datos", "Puntos de terreno", "Bordes del terreno", y vaya directamente al cuadro "Ensayos de campo", donde presionamos el botón "Añadir".



Primero, Añadimos una nueva perforación.

Tipo de ensayo de campo ✕

Perforación (Perforación)	Pozo (Pozo)	CPT (Prueba de penetración de cono)
DPT (prueba de exploración dinámica)	SPT (prueba de penetración estándar)	DMT (Prueba dilatométrica)
PMT (prueba presiométrica)		

✕ Cancelar

Luego, se muestra una ventana de diálogo. Primero, ingrese los datos requeridos - Nombre del ensayo: (BH1), Coordenadas (recuerde que estamos ingresando datos para un perforación ficticia, [0,0]).

Luego continuamos ingresando las capas individuales. Utilice el botón "Añadir (al final)" para ingresar la primera capa. La capa ingresada se muestra y se dibuja al lado derecho de la ventana de diálogo.

Nuevo ensayo de campo (Perforación) — □ ✕

— Parámetros de ensayo de campo

Nombre del ensayo: BH1

Coordenadas: x = 0,00 [m] y = 0,00 [m]

Altura: automáticamente en el terreno z = [m]

Profundidad del punto 1: d₁ = 0,00 [m]

Profundidad global: d_{tot} = 0,00 [m]

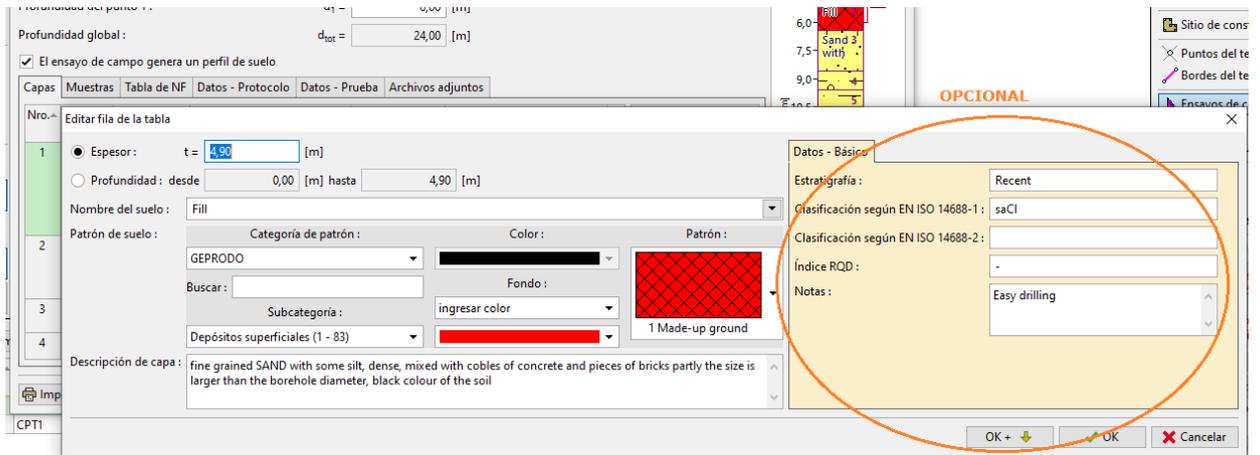
El ensayo de campo genera un perfil de suelo

Capas						
Nro.↕	Espe- sor t [m]	Depth d [m]	Nombre del suelo	Patrón de suelo	Descripción de capa	+ Añadir (al final)

Perfil de suelo

🖨 Imprimir registro 📄 Importar
+ Añadir + Cerrar
+ Añadir
✕ Cancelar

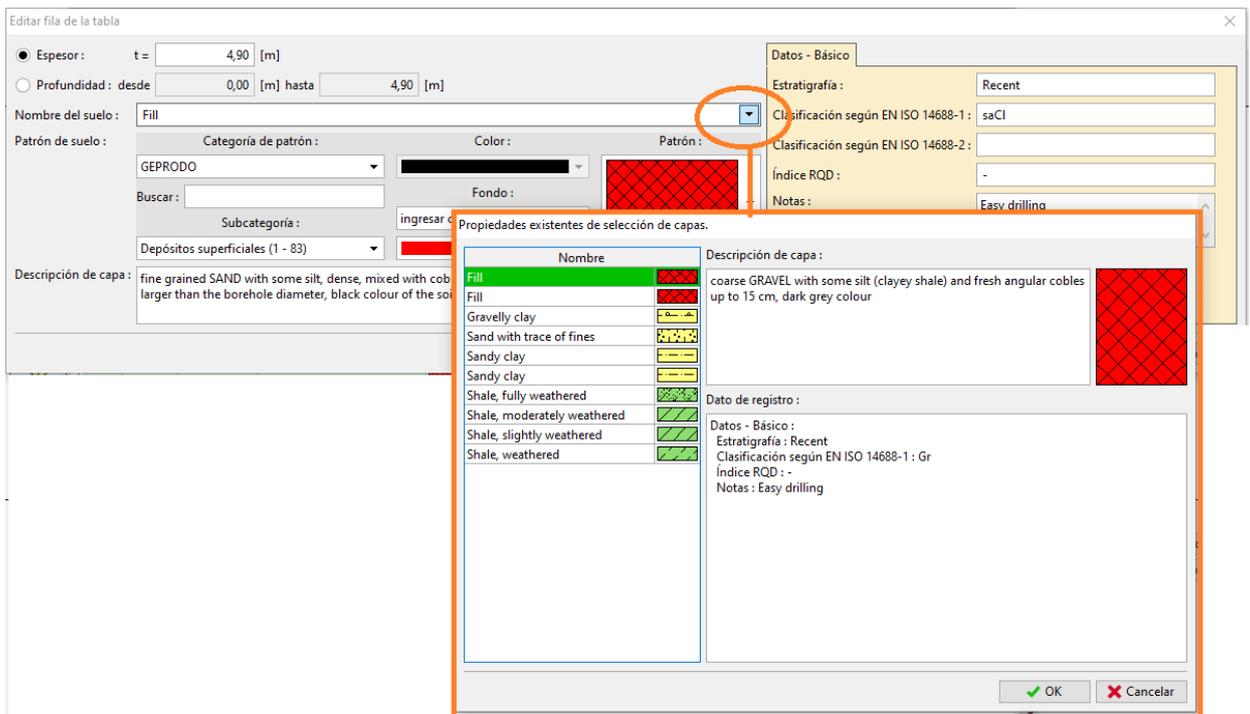
Los datos obligatorios son: espesor, profundidad de la capa, nombre del suelo, patrón y color. Los datos opcionales son: descripción de la capa y los datos en la parte derecha de la ventana.



Nota: Los datos definidos por el usuario están definidos en la plantilla. Usted podrá definir la cantidad de tipos de datos diferentes que se desee (texto, números, enumeraciones, fecha, hora); para obtener más información consulte el Capítulo 44: Creación de plantillas definida por el usuario.

Al hacer clic en el botón "Añadir", se guardará la capa y pasará a añadir una nueva capa.

Los suelos (incluidas sus muestras, colores y datos del usuario) se almacenan automáticamente en la base de datos del programa. Esto es útil si necesita ingresar varias veces una capa (ya sea dentro de una misma perforación o en otra diferente). Se cargan automáticamente todos los datos de las capas guardadas previamente. Puede acceder a la base de datos del suelo haciendo clic en la flecha, al lado del campo de entrada del nombre del suelo.



Después de ingresar todas las capas, cierre la ventana con el botón "Cancelar". Volverá a la ventana principal de la entrada de la perforación.

Editar propiedades de ensayo de campo (Perforación)

— Parámetros de ensayo de campo

Nombre del ensayo:

Coordenadas: x = [m] y = [m]

Altura: z = [m]

Profundidad del punto 1: [m] d₁ = [m]

Profundidad global: [m] d_{tot} = [m]

El ensayo de campo genera un perfil de suelo

Capas		Muestras	Tabla de NF	Datos - Protocolo	Datos - Prueba	Archivos adjuntos
Nro.▲	Espesor t [m]	Depth d [m]	Nombre del suelo	Patrón de suelo	Descripción de capa	+ Añadir (al final)
1	4,90	0,00 .. 4,90	Fill		fine grained SAND with some silt, dense, mixed with cobbles of concrete and pieces of bricks partly the size is larger than the borehole diameter, black colour of the soil	
2	1,50	4,90 .. 6,40	Fill		coarse GRAVEL with some silt (clayey shale) and fresh angular cobbles up to 15 cm, dark grey colour	
3	2,20	6,40 .. 8,60	Sand with trace of fines		medium grained with some fine soil, dense, rust-brown	
4	1,00	8,60 .. 9,60	Gravelly clay		hard, gravel particles up to 10 mm (weathered shale), brown	

Perfil de suelo

Profundidad [m]

Imprimir registro Importar OK Cancelar

Ahora pasaremos a la pestaña "Muestras" para ingresar las muestras tomadas. Usted podrá ver las muestras ingresadas en "Perfil de suelo" al lado derecho de la ventana.

Editar propiedades de ensayo de campo (Perforación)

— Parámetros de ensayo de campo —

Nombre del ensayo: BH1

Coordenadas: x = 0,00 [m] y = 0,00 [m]

Altura: ingresar z = 0,00 [m]

Profundidad del punto 1: d₁ = 0,00 [m]

Profundidad global: d_{tot} = 24,00 [m]

El ensayo de campo genera un perfil de suelo

Capas Muestras **Tabla de NF** Datos - Protocolo Datos - Prueba Archivos adjuntos

Nro.▲	Profundidad desde d _{min} [m]	Profundidad hasta d _{max} [m]	Tipo de muestra	Índice de muestra
1	4,00	6,00	perturbada	2086
2	11,00		sin perturbaciones	2087
3	23,00		Compresión de roca	2095

Editar fila de la tabla

Profundidad: d = 23,00 [m]

Profundidad hasta

Tipo de muestra: Compresión de roca

Índice de muestra: 2095

Perfil de suelo

Del mismo modo, ingrese los niveles de agua subterránea

Editar propiedades de ensayo de campo (Perforación)

— Parámetros de ensayo de campo —

Nombre del ensayo: BH1

Coordenadas: x = 0,00 [m] y = 0,00 [m]

Altura: ingresar z = 0,00 [m]

Profundidad del punto 1: d₁ = 0,00 [m]

Profundidad global: d_{tot} = 24,00 [m]

El ensayo de campo genera un perfil de suelo

Capas Muestras **Tabla de NF** Datos - Protocolo Datos - Prueba Archivos adjuntos

Nro.▲	Profundidad d [m]	Tipo de NF	Descripción de NF	Por defecto
1	12,50	NF estable		<input checked="" type="radio"/>
2	15,80	GWT perforado		<input type="radio"/>

Editar fila de la tabla

Profundidad: d = 15,80 [m]

Tipo de NF: GWT perforado

Descripción de NF:

Perfil de suelo

Agregamos datos opcionales (definidos por el usuario) sobre la perforación, para imprimir en el protocolo de salida.

Editar propiedades de ensayo de campo (Perforación)

— Parámetros de ensayo de campo

Nombre del ensayo: BH1

Coordenadas: x = 0,00 [m] y = 0,00 [m]

Altura: ingresar z = 0,00 [m]

Profundidad del punto 1: d₁ = 0,00 [m]

Profundidad global: d_{tot} = 24,00 [m]

El ensayo de campo genera un perfil de suelo

Capas Muestras Tabla de NF Datos - Protocolo Datos - Prueba Archivos adjuntos

Anexo nro.: A.1G

Ubicación: Prague 12

Documentado por: Mr. Smith

Evaluated por: Eng. Checker

Procesado por: Mr. Smith

Fecha de inicio: 22/11/2017

Fecha de fin: 23/11/2017

Perforador: Mr. Young

Profundidad [m]

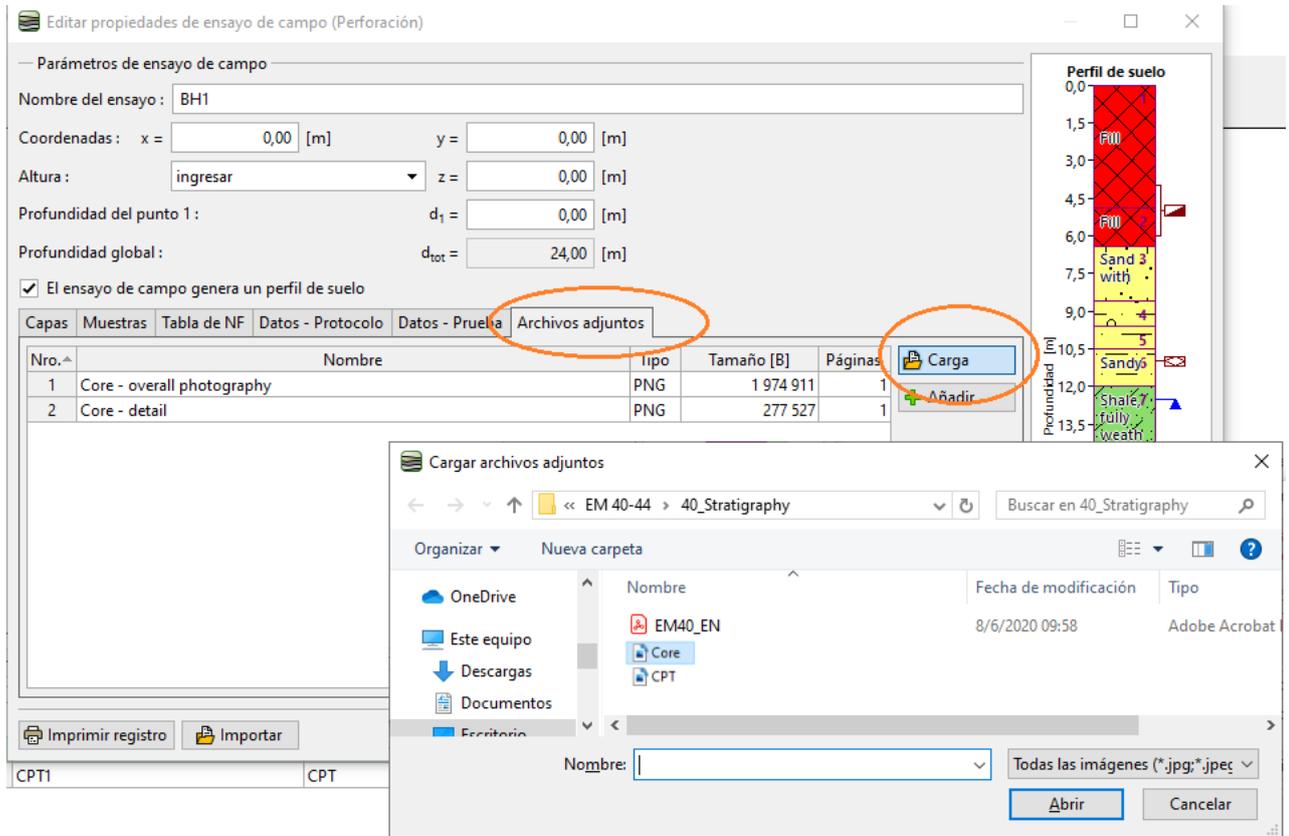
Perfil de suelo

0,0
1,5
3,0
4,5
6,0
7,5
9,0
10,5
12,0
13,5
15,0
16,5
18,0
19,5
21,0
22,5
24,0

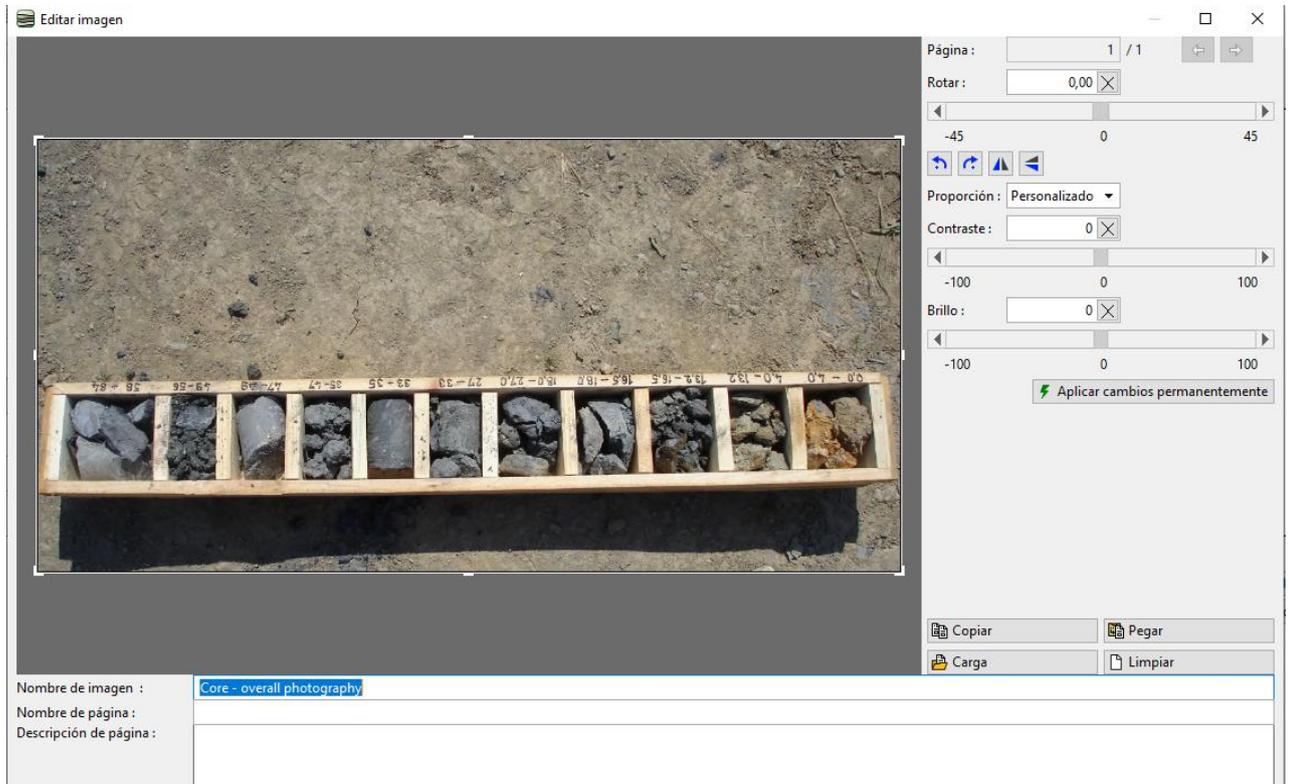
OK Cancelar

Nota: Los datos están definidos en la plantilla. Usted podrá definir la cantidad de tipos de datos diferentes que se desee (texto, números, enumeraciones, fecha, hora) para obtener más información consulte el Capítulo 44: Creación de plantillas definida por el usuario.

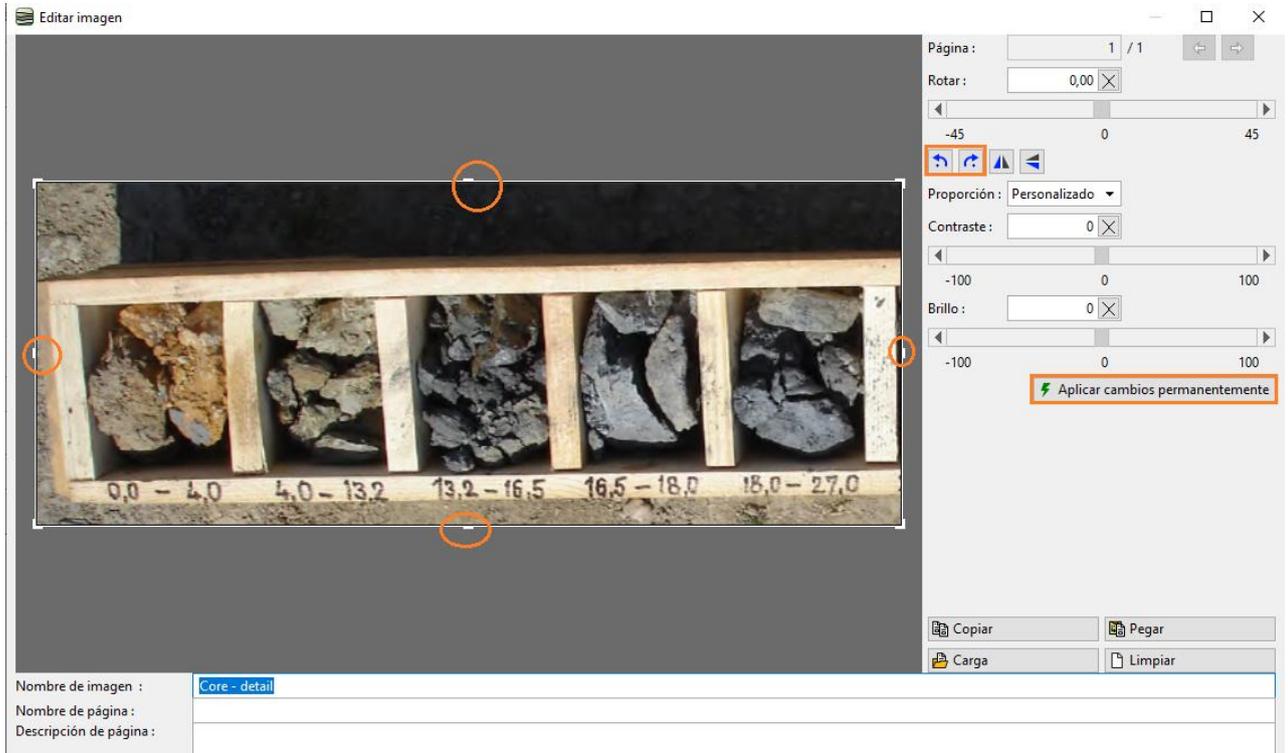
Podemos subir fotos o documentos PDF a la sección de archivos adjuntos. Para ello hacer clic en el botón "Cargar" y cargue la imagen deseada.



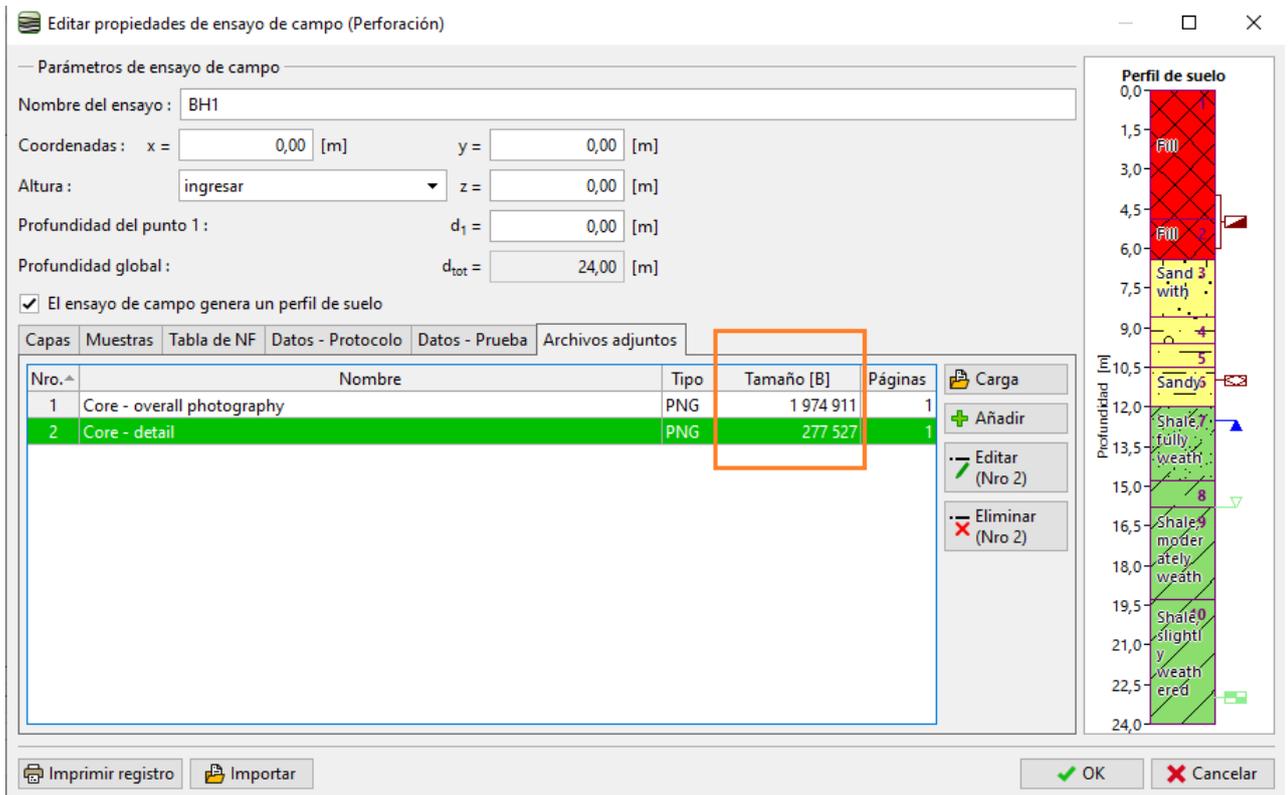
Abrimos la foto en la ventana de diálogo "Editar imagen" y le asignamos un nombre y una descripción.



En este cuadro, podemos editar la foto. Subimos la misma foto una vez más. Giramos la foto 180 grados y ampliamos la pieza con muestras de más de 27 m de profundidad. También podemos cambiar el contraste y el brillo. Con el botón "Aplicar cambios permanentemente", guardamos la foto modificada como un archivo adjunto nuevo.



En la lista de archivos adjuntos, podemos ver que el segundo archivo adjunto es mucho más pequeño debido al corte. Todos los archivos adjuntos cargados se vuelven parte del archivo de datos.



Así, tenemos la perforación BH1 completada; para imprimir hacer clic en el botón "Imprimir protocolo".

Si estamos satisfechos con el resultado, hacer clic en "Aceptar" para guardarlo.

Log of Boring BH1

Depth from	Depth to	Drilling dia.	Drilling dia.	Depth to	Casing dia.
0.00 m	25.00 m	100 mm	0.00 m	20.00 m	101 mm
20.00 m	24.00 m	100 mm			

Stratigraphy	Layers and GWT	Layers and GWT according to GEO5	RSZ (%)	From-To	Notes
Remot	0.00 - 0.30	s&C	0.00 - 4.30		Fin. fine grained SAND with some silt, dense, mixed with cubes of concrete and pieces of bricks partly the size is larger than the nominal diameter, trace amount of the soil.
	0.30 - 4.90	Gr	4.90 - 6.40		Fin. coarse GRAVEL with some silt (clayey) sticky and trace angular coarse up to 19 mm, dark grey colour.
Quaternary	6.40 - 8.00	Ss	8.00 - 10.00		Sand with trace of fines, medium grained with some fine silt, dense, uniform.
	8.00 - 9.00	gr(C)	9.00 - 10.00		Coarsely clay-mud, gravel particles up to 10 mm (weathered) angular, brown.
	9.00 - 10.00	s&C(C)	10.00 - 12.00		Sandy silt, hard, with some pieces of gravel (lumps) up to 50 mm dia., brown.
	10.00 - 12.00	s&C(C)	12.00 - 13.00		Sandy silt with some gravel, hard, gravel - sub angular, size up to 10 mm, sand is fine, mica included, brown colour.
	12.00 - 13.00	gr(C)	13.00 - 14.00		Shale, fully weathered, residual soil, clay character with small particles of shale up to 3 mm, gravel parts are weathered, grey.
Dolomitic	14.00 - 15.00	S	15.00 - 15.00		Shale, weathered, in surface zone 2 m, joint planes, joints vertical, size 10-50 mm, weak strength, mica and clonite on friction planes, brownish.
	15.00 - 19.30	Ss	19.30 - 19.30		Shale, moderately weathered, layered, soil shear fragments 10-50 mm, sandy, micaceous, weak/moderately strong, soft, dark grey.
	19.30 - 24.00	ST	24.00 - 24.00		Shale, slightly weathered, moderate strong, fine layered, steeply inclined, wet (saturated) under water table, dark grey.

Borehole - Field test BH1

Core - overall photography

Core - detail

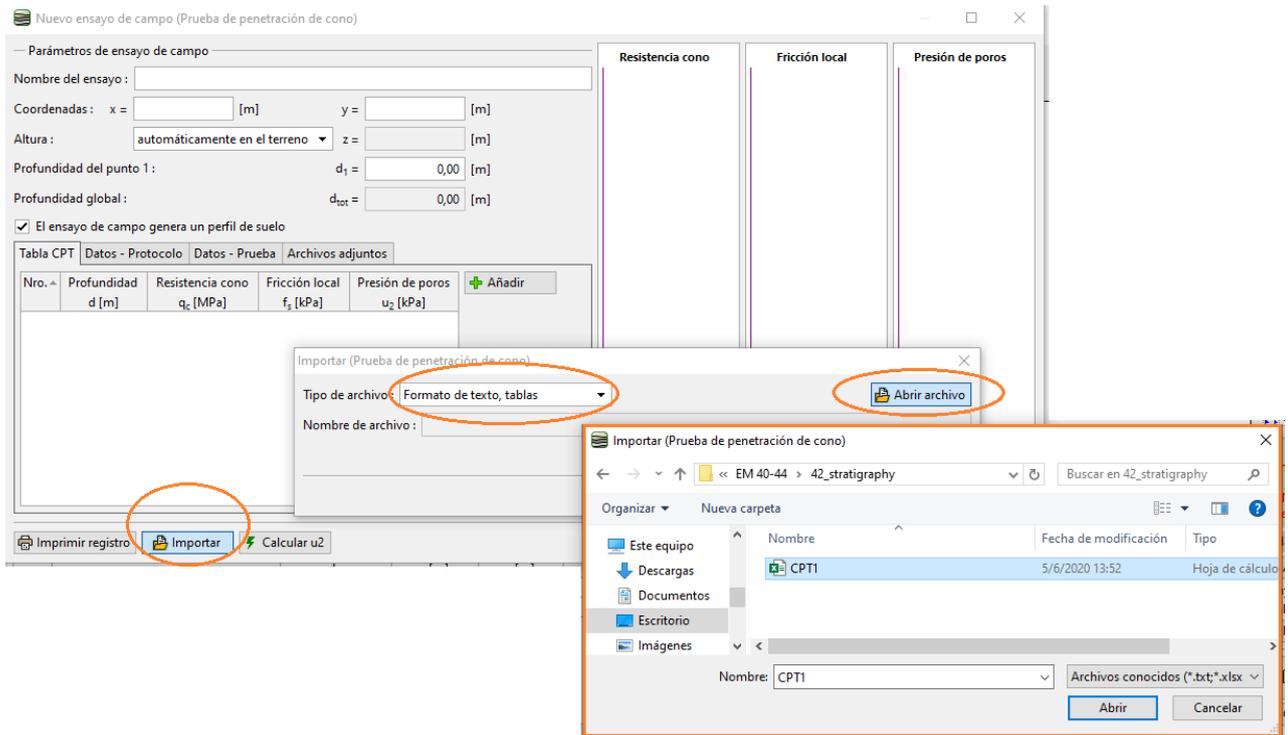
Ahora pasamos a ingresar la Prueba de Penetración del Cono. La importamos directamente del archivo, en formato xls, que recibimos del geólogo.

Tipo de ensayo de campo ✕

Perforación (Perforación)	Pozo (Pozo)	CPT (Prueba de penetración de cono)
DPT (prueba de exploración dinámica)	SPT (prueba de penetración estándar)	DMT (Prueba dilatométrica)
PMT (prueba presiométrica)		

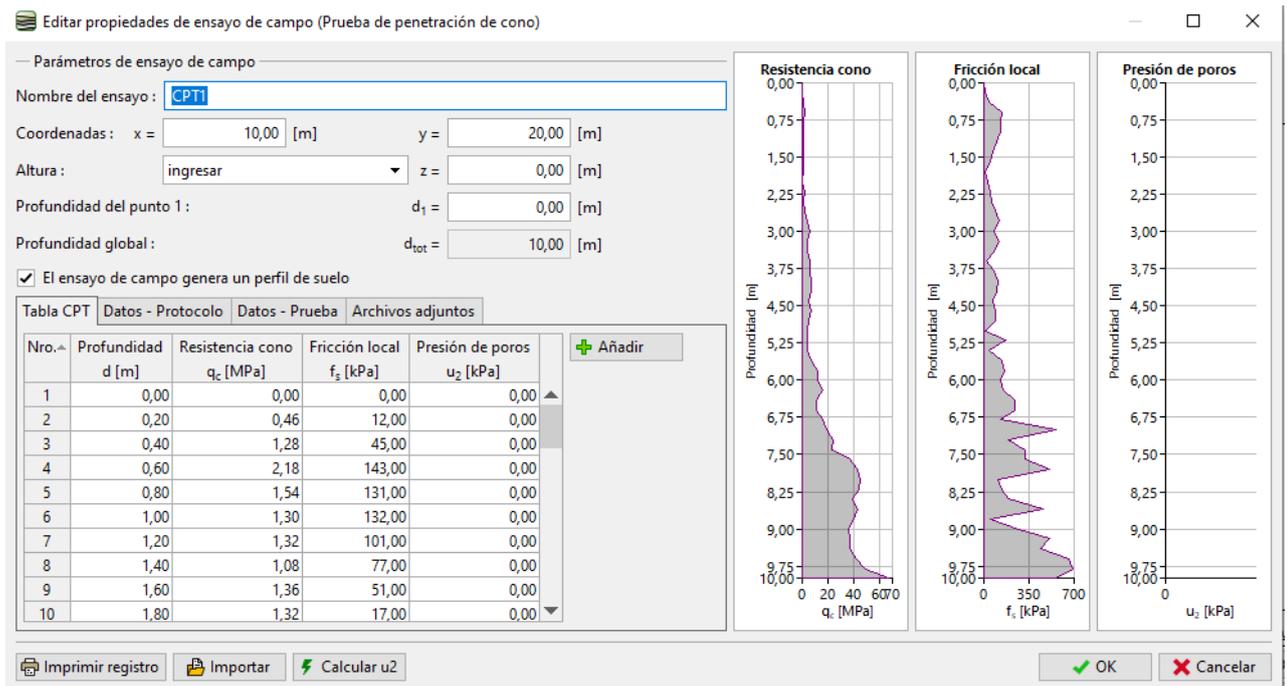
✕ Cancelar

Utilice la opción "Importar datos" y seleccione los archivos que desea importar. Luego lo importamos.

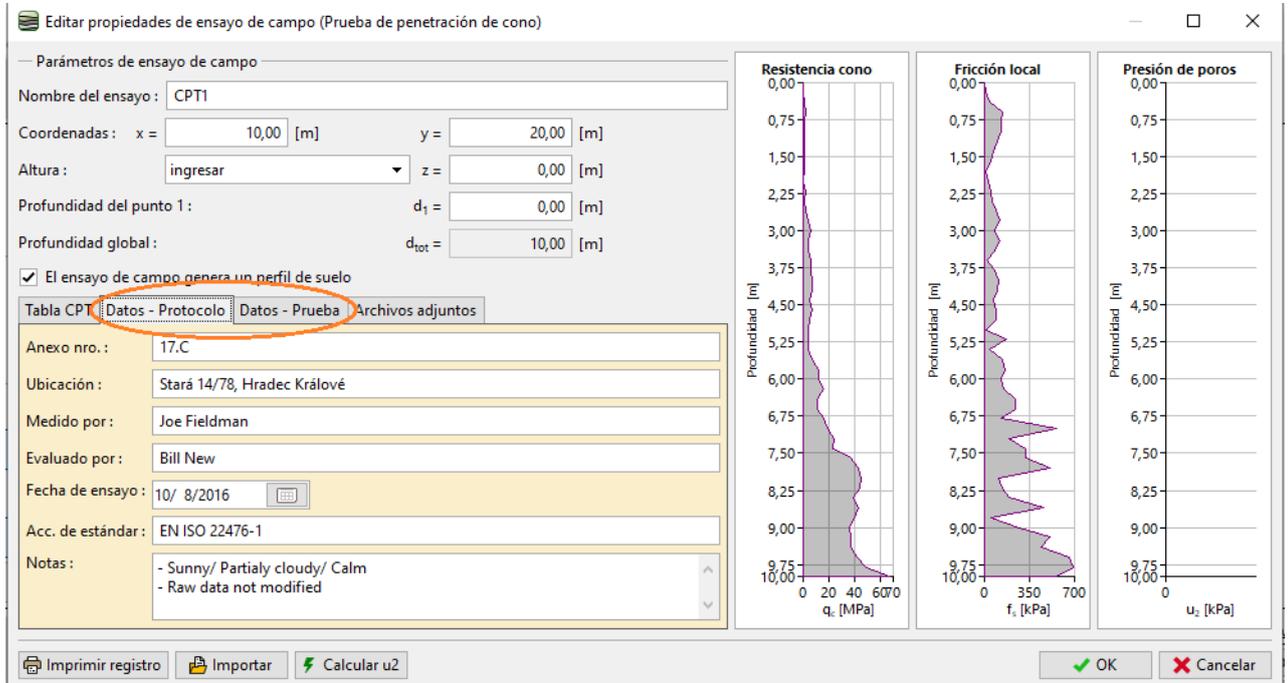


Nota: Puede encontrar información detallada sobre cómo importar tabla de datos correctamente en el Capítulo 27: Importación de datos en formato TXT) o en la ayuda del programa.

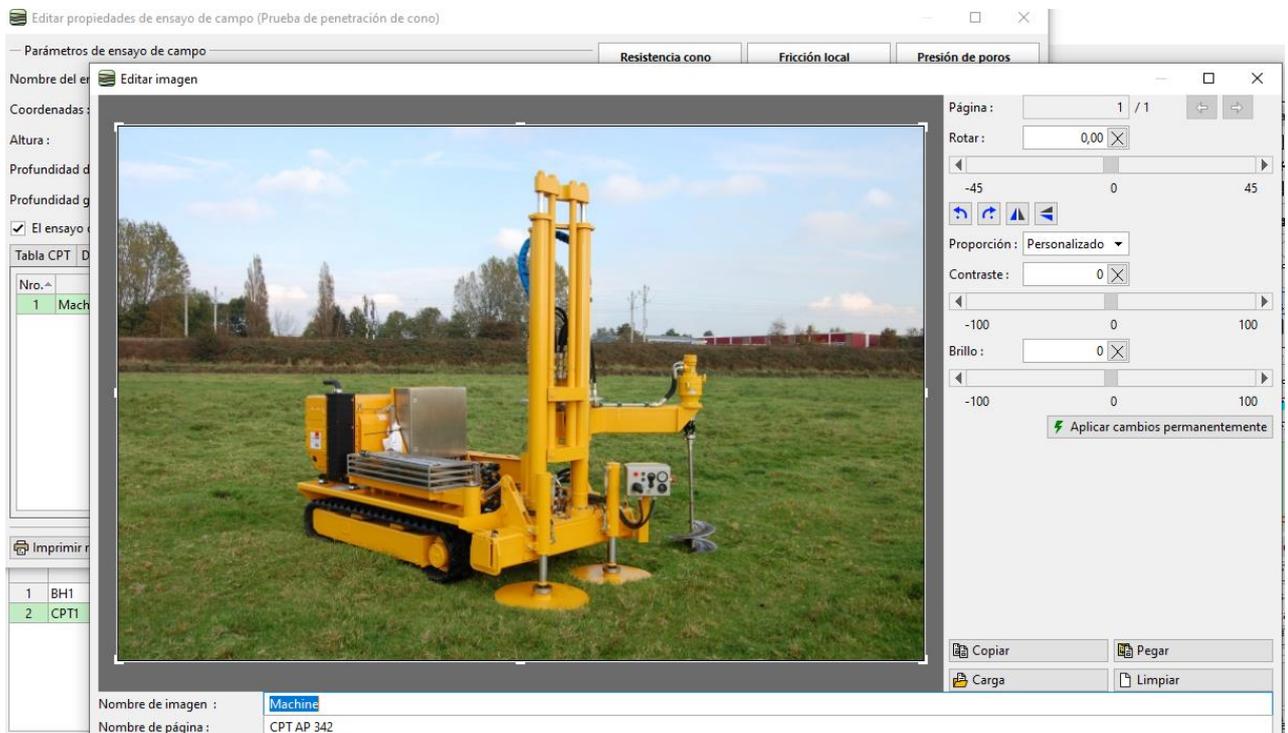
Después de una importación exitosa, se muestran los valores medidos. Luego, ingrese el nombre y las coordenadas del ensayo.



Añadimos datos definidos por el usuario sobre el ensayo para imprimir el protocolo:



Añadimos una nueva fotografía (una máquina CPT) con un nombre y una descripción.



Finalmente, imprimimos este documento haciendo clic en el botón "Imprimir Registro". Esta vez publicaremos la foto en tamaño A4.

