



Guía del usuario de BOREPLAN

APLICACIÓN VERSIÓN 2.0.4 (EFF 09/25)

Vermeer



INTRODUCCIÓN

Esta guía del usuario explica la operación correcta de la aplicación BorePlan de Vermeer. Antes de usar este producto, estudie y comprenda completamente estas instrucciones. Consulte con su distribuidor Vermeer si no comprende las instrucciones en esta guía del usuario o si necesita información adicional.

Las instrucciones, ilustraciones y especificaciones de esta guía del usuario están basadas en la información más reciente disponible en el momento de la publicación.

BorePlan de Vermeer puede incluir mejoras y características que aún no estén contenidas en esta guía del usuario. Vermeer Corporation se reserva el derecho a efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso ni obligación.

Marcas comerciales

Vermeer, el logotipo Vermeer y Equipped to Do More son marcas comerciales de Vermeer Manufacturing Company en Estados Unidos y otros países.

MENÚ PRINCIPAL

Contenido

SEGURIDAD.....	7
USO PREVISTO	10
CARACTERÍSTICAS.....	11
PROCEDIMIENTOS INICIALES.....	12
CREACIÓN DE UNA CUENTA	12
ACUERDO DE LICENCIA PARA EL USUARIO FINAL	13
AVISO DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN PERSONAL	14
DESCARGO DE RESPONSABILIDAD.....	14
PÁGINA DE DESTINO	15
INICIAR UN TRABAJO.....	15
GESTIONAR TRABAJOS EXISTENTES.....	16
<i>Abrir un trabajo existente</i>	<i>16</i>
<i>Borrar un trabajo existente</i>	<i>17</i>
<i>Copiar un trabajo existente.....</i>	<i>18</i>
DISPOSITIVOS GPS	19
<i>Configuración de una aplicación de terceros:</i>	<i>19</i>
<i>Conectarse a BorePlan:</i>	<i>20</i>
AJUSTES	21
<i>Opciones de los ajustes.....</i>	<i>21</i>
<i>Unidades.....</i>	<i>22</i>
<i>Herramientas y producto</i>	<i>23</i>
<i>Especificaciones de las herramientas y del producto</i>	<i>24</i>
<i>Desconexión</i>	<i>25</i>

VISTAS.....	26
VISTA AÉREA.....	26
<i>Indicador de datos</i>	<i>26</i>
<i>Variaciones de color – Indicador de datos</i>	<i>26</i>
<i>Funciones del mapa de vista aérea</i>	<i>27</i>
<i>Funciones del mapa:</i>	<i>27</i>
LÍNEAS DE PERFORACIÓN.....	28
<i>Agregar una nueva línea de perforación</i>	<i>28</i>
<i>Modificar una línea de perforación</i>	<i>29</i>
<i>Eliminar la línea de perforación</i>	<i>30</i>
<i>Calculadora de la distancia de retroceso</i>	<i>31</i>
<i>Topografía.....</i>	<i>32</i>
TOPOGRAFÍA ESPECIAL	33
<i>Agregar topografía especial.....</i>	<i>33</i>
<i>Modificar la topografía especial.....</i>	<i>34</i>
<i>Eliminar la topografía especial.....</i>	<i>34</i>
CONFORME A OBRA	35
<i>Agregar nuevo punto conforme a obra</i>	<i>35</i>
<i>Modificar un punto conforme a obra.....</i>	<i>36</i>
<i>Eliminar un punto conforme a obra</i>	<i>36</i>
LÍNEAS DE SERVICIO.....	37
<i>Agregar nuevas líneas de servicio</i>	<i>37</i>
<i>Modificar una línea de servicio.....</i>	<i>38</i>
<i>Eliminar una línea de servicio.....</i>	<i>39</i>
NOTA	40
<i>Colocar una nota nueva.....</i>	<i>40</i>
<i>Modificar nota existente.....</i>	<i>41</i>
<i>Borrar nota existente.....</i>	<i>42</i>
OBSTÁCULO.....	43

Colocar un nuevo obstáculo	43
Detalles de obstáculos	43
Modificar un obstáculo existente	44
Eliminar un obstáculo existente	45
MEDICIÓN.....	46
Colocar una nueva medición	46
Eliminar medición existente	47
CAPAS DEL MAPA	48
VISTA PERFIL	49
Funciones de la vista Perfil.....	50
OBJETIVO	51
Colocar un nuevo punto objetivo.....	51
Modificar el punto objetivo existente	52
Borrar el punto objetivo existente	53
NOTA	54
Colocar una nota nueva.....	54
Modificar nota existente	55
Borrar nota existente.....	56
MODIFICAR INFORMACIÓN DENTRO DE UNA VISTA PERFIL	57
Modificar un punto conforme a obra.....	57
Eliminar un punto conforme a obra	57
Modificar una línea de servicio.....	58
Eliminar una línea de servicio.....	58
Intersecciones.....	59
MENÚ	60
MENÚ	60
Detalles del trabajo	60
Generar informe.....	61
Portada	62

<i>Detalles del trabajo</i>	<i>62</i>
<i>Configuración de la perforación.....</i>	<i>63</i>
<i>Aérea</i>	<i>63</i>
<i>Perfil</i>	<i>63</i>
<i>Cruces de líneas de servicio.....</i>	<i>64</i>
<i>Puntos topográficos</i>	<i>64</i>
<i>Puntos objetivo</i>	<i>65</i>
<i>Barra a barra.....</i>	<i>65</i>
<i>Conforme a obra</i>	<i>66</i>
GUARDAR FLUJO DE TRABAJO	67
<i>Guardar.....</i>	<i>67</i>
<i>Guardar y salir</i>	<i>67</i>
<i>Salir sin guardar.....</i>	<i>67</i>
PLAN BARRA A BARRA	68
TABLA BARRA A BARRA	68
BOREPLAN DE VERMEER.....	69
HISTORIAL DE REVISIONES	70

Seguridad

La información proporcionada depende de la precisión y la calidad de los datos proporcionados por el usuario. La información se proporciona “tal como es” y Vermeer Corporation no garantiza ni justifica la exactitud, fiabilidad o integridad de esta información ni su utilidad para lograr ningún fin. La exactitud de cualquier información depende de la recopilación y entrada exactas de datos y el uso adecuado del software.

Usted es responsable de usar su propio criterio al usar esta información y de seguir todas las leyes correspondientes y las prácticas recomendadas de la industria. Vermeer Corporation no será responsable de ninguna pérdida, daño o costo incurrido por su confianza en esta información.

Nota: Todas las coordenadas de latitud y longitud de esta guía del usuario están oscurecidas para fines de seguridad.



ADVERTENCIA:

La exactitud de los datos obtenidos por la aplicación Vermeer BorePlan depende en gran medida de la recopilación y entrada exactas de datos y del uso adecuado del software. Los datos no tienen como finalidad reemplazar la necesidad de futuros procedimientos de localización, medición y verificación de líneas de servicio en la obra, que son esenciales para el emplazamiento preciso de nuevas instalaciones subterráneas y para evitar impactos con las líneas de servicio existentes.

**ADVERTENCIA:**

Póngase siempre en contacto con su sistema local One-Call antes de iniciar su proyecto de excavación. La aplicación BorePlan de Vermeer debe utilizarse con otros métodos de localización de líneas de servicio, como el uso del sistema One-Call y la exposición de líneas de servicio existentes excavando agujeros de prueba.

Localice las líneas de servicio antes de la perforación. Llame al 811 (EE. UU. solamente) o al 1-888-258-0808 (EE. UU. o Canadá) o a las compañías de servicios locales o a la autoridad nacional reguladora.

Antes de iniciar cualquier proyecto de excavación, llame al sistema One-Call local de su área y a cualquier otra compañía de servicios que no esté suscrita al sistema One-Call. Para áreas que no estén representadas por One-Call Systems International, comuníquese con las compañías de servicios correspondientes o la autoridad reguladora nacional para localizar y marcar las instalaciones subterráneas. Si no llama, podría sufrir un accidente o lesiones, causar la interrupción de servicios, dañar el medio ambiente o experimentar retrasos en el trabajo.

El representante de One-Call notificará a las compañías de servicios participantes sobre sus actividades de excavación propuestas. Posteriormente, las compañías de servicios marcarán (delimitarán) las instalaciones subterráneas usando los siguientes códigos de marcado internacionales:

Rojo	Líneas eléctricas
Verde/Café	Alcantarillado
Amarillo	Gas, aceite o petróleo
Blanco	Excavación propuesta
Anaranjado	Comunicaciones, teléfono, televisión
Rosado	Levantamiento topográfico (sondeos)
Azul	Agua potable
Azul claro	Genérico
Morado	Agua recuperada
Negro	Desconocido

La **norma OSHA 29 CFR 1926.651** requiere que se determine la ubicación estimada de las líneas de servicios subterráneas antes de iniciar la excavación o la operación de perforación subterránea. Cuando la excavación o perforación real se aproxima a la ubicación estimada de la línea de servicio, debe determinarse el lugar exacto de la instalación subterránea por medio de un método seguro, aceptable y fiable. Si la línea de servicio no se puede localizar con precisión, debe ser desconectada por la compañía de servicios.



ADVERTENCIA:

De no seguir las instrucciones de seguridad anteriores, o las que siguen en esta guía del usuario, se pueden producir lesiones graves o la muerte. Este sistema debe usarse solamente para la finalidad para la cual se construyó, según se explica en esta guía del usuario.

Uso previsto

La aplicación BorePlan de Vermeer es una herramienta de recursos cuya finalidad es ayudar a contratistas de HDD experimentados, consultores de ingeniería y propietarios de proyectos en la planificación y el diseño previos a la perforación. Tiene como fin incorporar características y rasgos conocidos de los componentes clave del proyecto, junto con sus relaciones calculadas con el subsuelo y la trayectoria de perforación, para proporcionar al usuario experimentado una eficaz fuente de información de planificación. No está destinada a reemplazar los procedimientos de localización, medición y verificación de líneas de servicio en la obra, que son esenciales para el emplazamiento preciso de nuevas instalaciones subterráneas y para evitar impactos con las líneas de servicio existentes.

Para obtener los mejores resultados:

- Siga las instrucciones incluidas en BorePlan de Vermeer.
- Confirme que los datos de perforación introducidos en la aplicación BorePlan de Vermeer sean exactos.
- Las actualizaciones de las versiones gratuita y pagada de BorePlan de Vermeer estarán disponibles en futuras versiones de la aplicación.

[Vea la página 11 para obtener detalles referentes a las características por versión.](#)

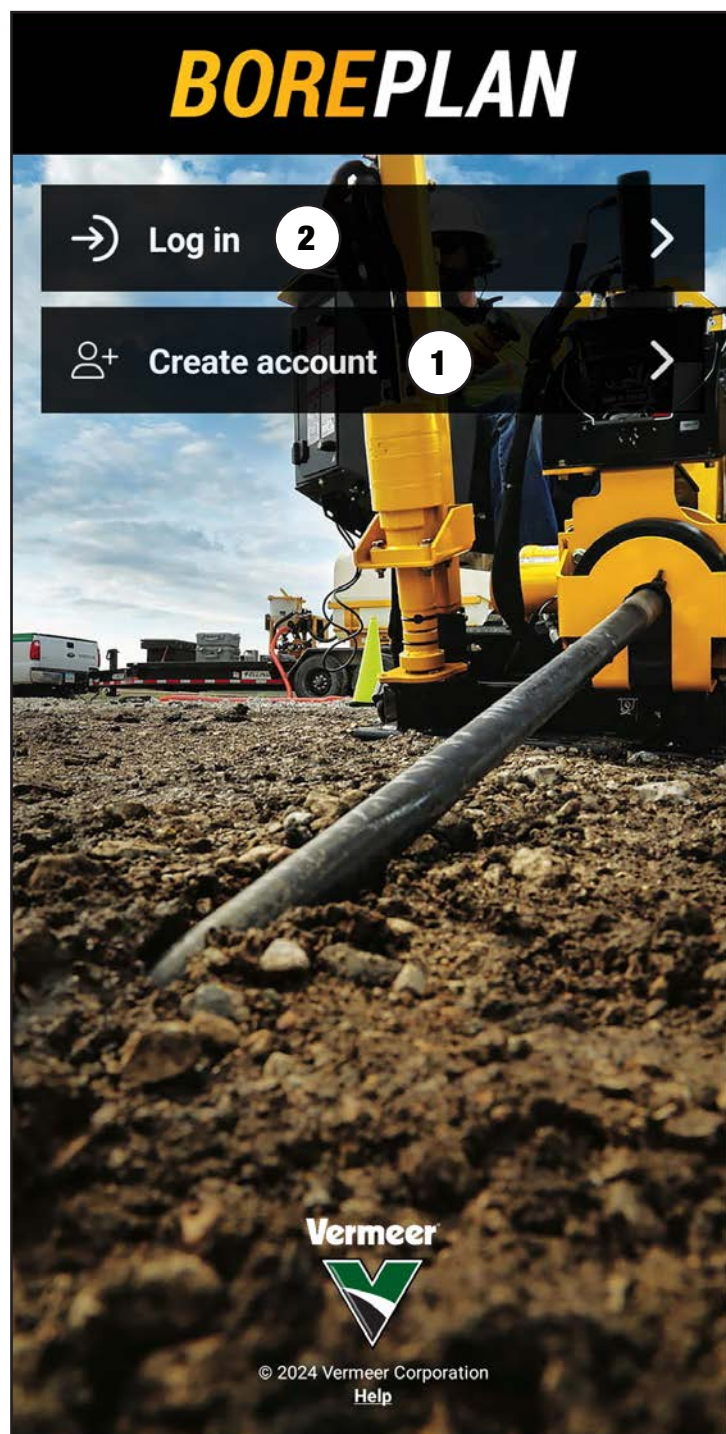
Nota: Se usará un símbolo “\$” en toda esta guía del usuario para indicar todas las características que ya están en la versión pagada solamente.

CARACTERÍSTICAS	VERSIÓN GRATUITA	\$ VERSIÓN PAGADA
Informe aéreo		X
Línea conforme a obra		X
Informe conforme a obra		X
Línea de perforación	X	X
Informe de la configuración de la perforación		X
Topografía especial		X
Exportar DXF		X
Conexión del dispositivo GPS de gran precisión	X	X
Informe de detalles del trabajo		X
Gestión de trabajos	X	X
Cálculos izquierda/derecha		X
Capas del mapa	X	
Líneas de medición	X	X
Notas	X	X
Obstáculos	X	X
Informe del perfil	X	X
Informe barra a barra	X	X
Guardar archivos en el dispositivo	X	X
Calculadora de la distancia de retroceso		X
Ajustes	X	X
Informe de puntos objetivo		X
Informe topográfico		X
Informe de cruces de líneas de servicio		X
Detección de intersección de líneas de servicio	X	X
Líneas de servicio	X	X

Procedimientos iniciales

CREACIÓN DE UNA CUENTA

1. Abra la app BorePlan y oprima *Crear cuenta* **(1)** en la página de inicio de sesión (Conexión).
2. El navegador se abrirá en **one.vermeer.com** para introducir información.
3. La verificación de la cuenta y los pagos siguientes se envían a la dirección de correo electrónico del usuario.
4. El usuario tendrá acceso a **one.vermeer.com**. Vuelva manualmente a la app BorePlan y oprima *Conexión* **(2)** en la página de inicio de sesión.
5. Introduzca las credenciales de la cuenta cuando se le indique.



ACUERDO DE LICENCIA PARA EL USUARIO FINAL

ALERTA: Antes de que se permita el uso de BorePlan, el usuario debe oprimir “Aceptar” (1) para indicar que se ha leído y aprobado el Acuerdo de licencia para el usuario final (EULA, por sus siglas en inglés).

El EULA se mostrará una sola vez a los nuevos usuarios, o si hay actualizaciones del EULA.

End-User License Agreement

MASTER SOFTWARE LICENSE AND TERMS OF USE VERMEER PRODUCTIVITY TOOLS

This Master Software License and Terms of Use (the “Agreement”) contains the terms and conditions that govern use of the Vermeer Productivity Tools, including the following particular software programs (the “Software”):

- Vermeer Fleet and related modules
- Vermeer Projects and related modules
- Vermeer BoreAid
- Vermeer BoreAssist
- Vermeer BorePlan

By clicking the “Accept” button below or by activating, accessing, or otherwise using the Software, you either individually or as an authorized representative of the purchasing entity, agree to be legally bound by the terms and conditions set forth in this Agreement, the Privacy Policy, Legal Notices, and any other agreements incorporated by reference, including any warranty disclaimers, limitations or liability, and termination provisions contained herein as they pertain to your activation, access, and use of the Software.

This Agreement, the Privacy Policy, Legal Notices, and any Program Addendum may be amended by Vermeer at any time in its sole discretion by delivering notice of any material change to Customer by email, regular mail, and/or notification on the Software website. Such amendments shall be effective thirty (30) days after

1

Accept

AVISO DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN PERSONAL

ALERTA: Antes de que se permita el uso de BorePlan, el usuario debe oprimir “Aceptar” **(2)** para indicar que se ha leído y aprobado el Aviso de procesamiento de información personal (NPIP, por sus siglas en inglés).

El NPIP se mostrará una sola vez a los nuevos usuarios, o si hay actualizaciones del NPIP.

Notice of Personal Information Processing

Vermeer Corporation collects personal information on its applications. To learn more, review Vermeer's notice of personal information processing and Privacy Policy. By clicking 'Accept', you indicate you consent to Vermeer's use of information collection.

Notice of Personal Information Processing for Vermeer BorePlan

When you create an account for and use this software application, Vermeer Corporation processes certain information, including your first and last name, e-mail address, and geolocation. Vermeer processes this information for the purposes set forth in Section 4 of the Master Software License and Terms of Use for Vermeer Productivity Tools and in the associated Program Addendum (together, the “Terms”). These include, by way of example and not limitation, providing you the services incorporated in the application, supporting and maintaining the application, and contacting you regarding the application. Vermeer may also process this information for the purposes described in the Vermeer Corporation Data Privacy Policy. Vermeer stores your information for as long as necessary to fulfill those purposes and may disclose your information to one or more of its subsidiaries, affiliates or business partners as necessary to fulfill those purposes.

In processing your information for the purposes described in the Terms, Vermeer relies on its legitimate interests in providing the services incorporated in the software application and in maintaining and improving those services, as well as on the necessity of fulfilling its contractual obligations to you. Where

2

Accept

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

ALERTA: Antes de que se permita el uso de BorePlan, el usuario debe oprimir “Aceptar” **(3)** para indicar que se ha leído y aprobado el Descargo de responsabilidad.

Este Descargo de responsabilidad se mostrará cada vez que el usuario entre en la aplicación.

Disclaimer

Before being permitted to use BorePlan, you must read and agree with the disclaimer statement below.

The information provided by this software is dependent upon the accuracy and quality of user-provided data.

The information is provided “as-is” and Vermeer Corporation does not guarantee or warrant the accuracy, reliability, or completeness of this information or its usefulness in achieving any purpose.

The accuracy of any information is dependent upon accurate data gathering, data input, and proper use of the software.

You are responsible for using your own judgment when using this information and for following all applicable laws and industry best practices.

Vermeer Corporation shall not be held liable for any loss, damage, or cost incurred by your reliance on this information.

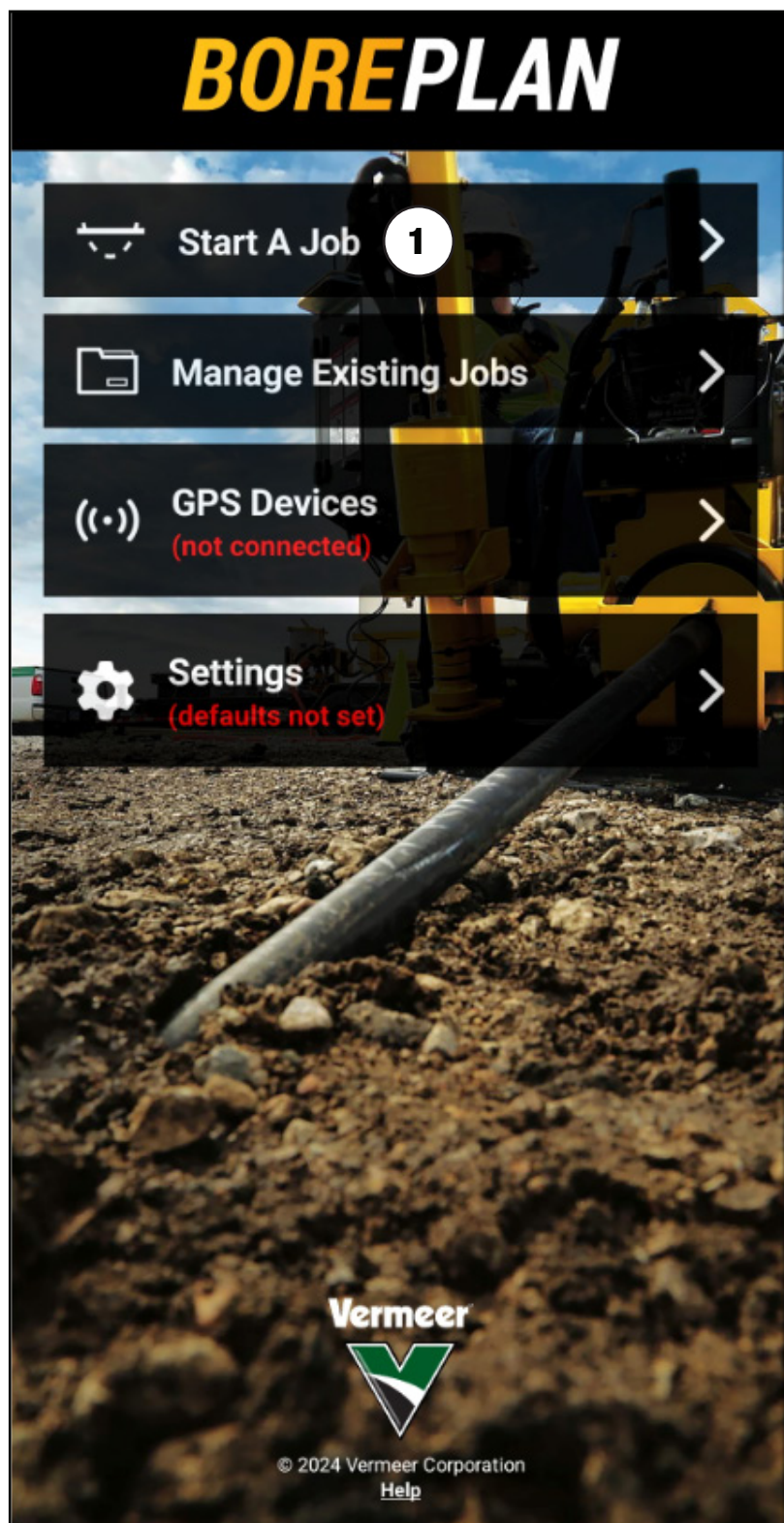
Accept

3

Página de destino

INICIAR UN TRABAJO

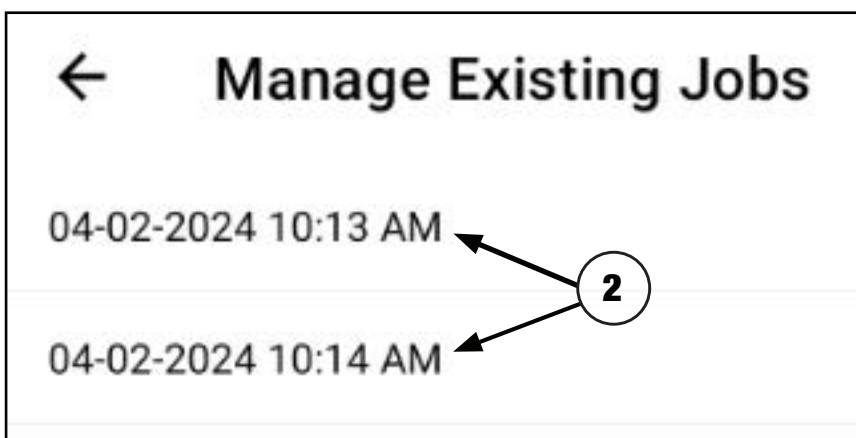
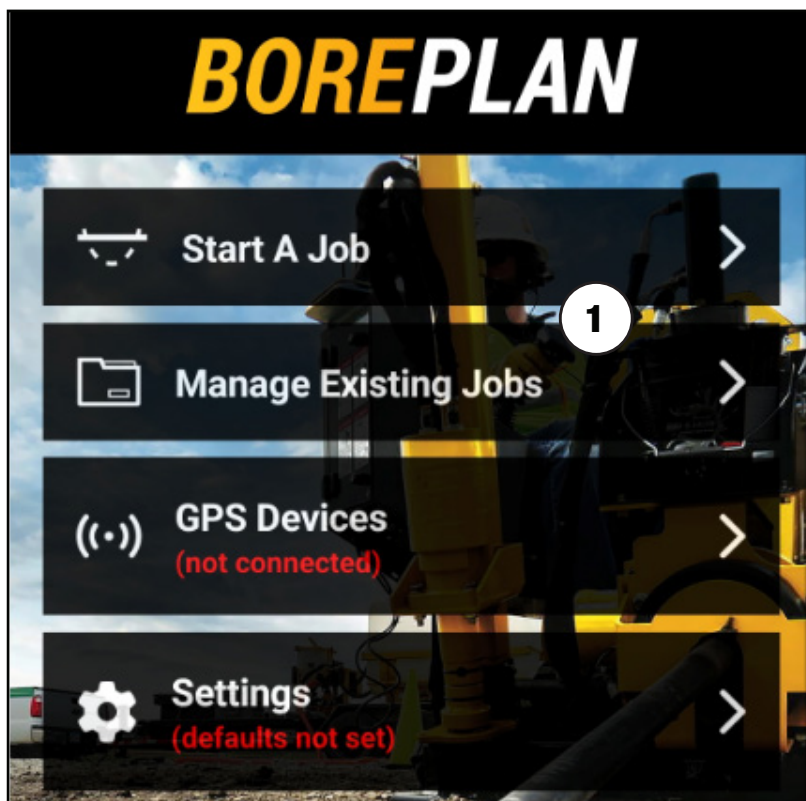
Para iniciar un nuevo trabajo, oprima *Iniciar un trabajo* **(1)** para entrar en la vista “Aérea”.



GESTIONAR TRABAJOS EXISTENTES

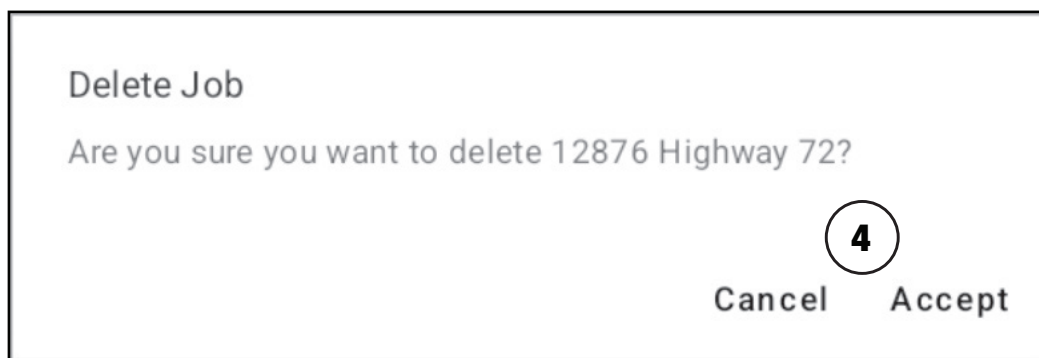
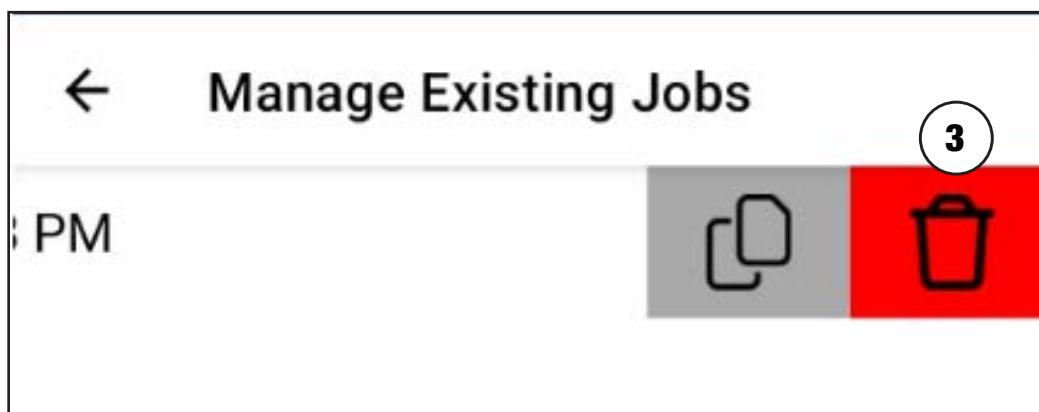
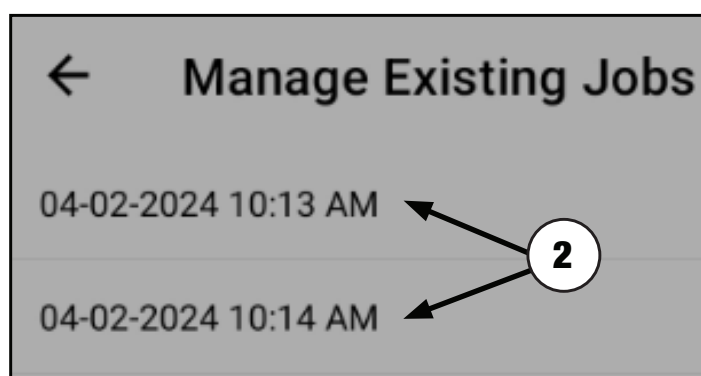
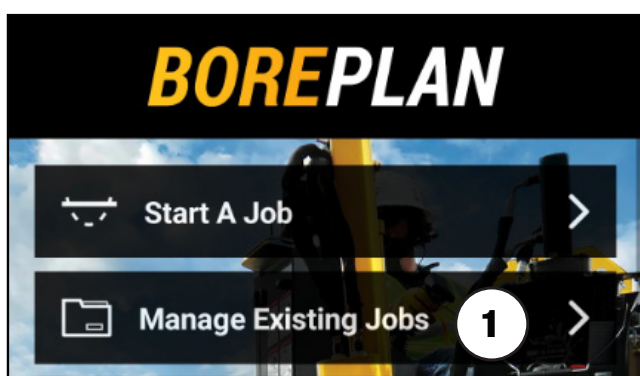
Abrir un trabajo existente

1. Para abrir una lista de Planes de perforación existentes, oprima *Gestionar trabajos existentes* **(1)**.
2. Oprima el título de un trabajo **(2)** para mostrar la vista “Aérea” del trabajo.



Borrar un trabajo existente

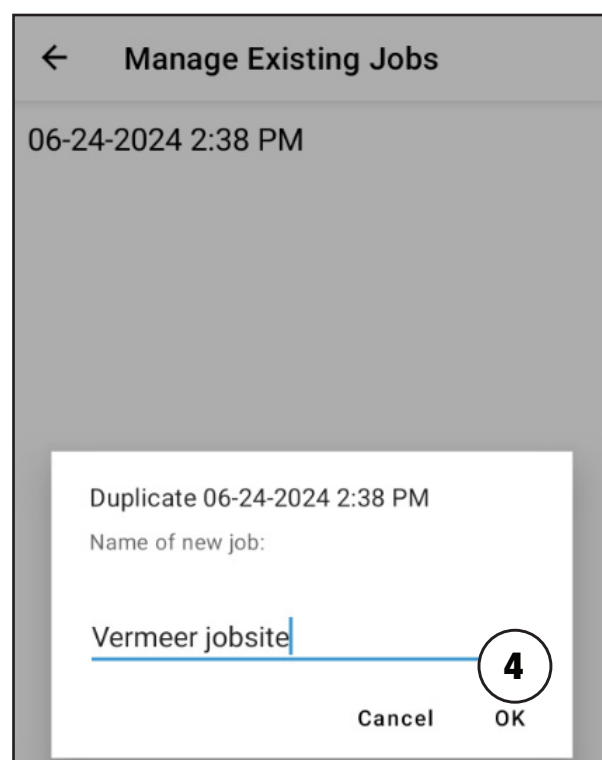
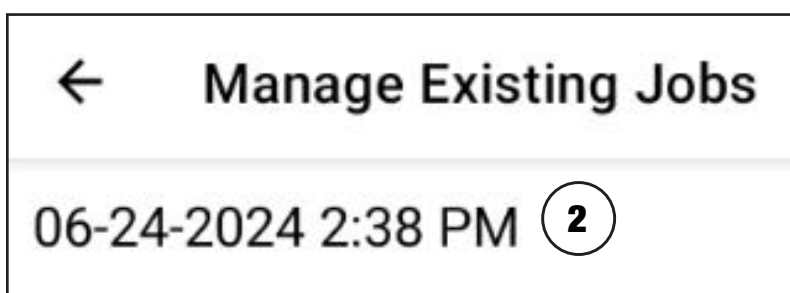
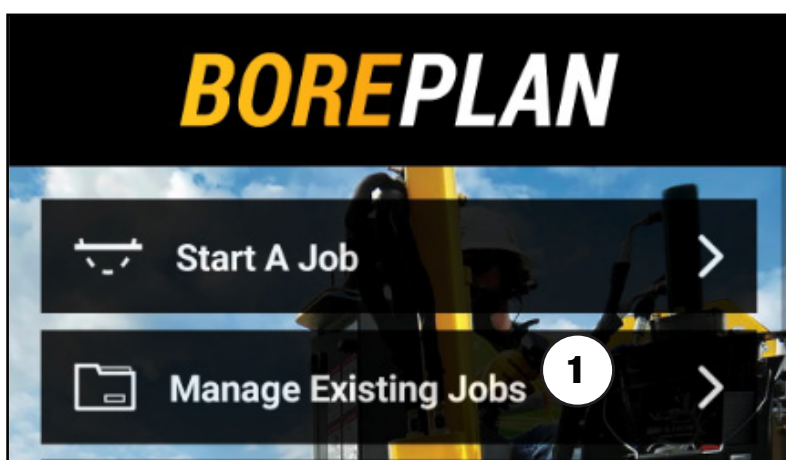
1. Oprima *Gestionar trabajos existentes* **(1)**.
2. Localice el trabajo que desee borrar **(2)**, deslice hacia la izquierda sobre el nombre del trabajo y oprima el icono del bote de basura **(3)**.
3. Cuando aparezca el mensaje “¿Está seguro/a de que desea borrar (nombre del trabajo)?”, oprima *Cancelar* para conservar el trabajo o “Aceptar” **(4)** para borrar el trabajo.



Copiar un trabajo existente

Nota: Las imágenes pueden aparecer de forma diferente según el dispositivo y el sistema operativo.

1. Oprima *Gestionar trabajos existentes* **(1)**.
2. Localice el trabajo que desee copiar **(2)**, deslice hacia la izquierda sobre el nombre del trabajo, y oprima el *icono copiar* **(3)**.
3. Cuando aparezca el mensaje, “¿Duplicar (nombre del trabajo)?”, introduzca un nuevo nombre del trabajo, oprima *Cancelar* para salir de la copia u *OK* **(4)** para hacer una copia del archivo.



DISPOSITIVOS GPS

NOTA: Si lo desea, se puede vincular un dispositivo GPS de gran precisión de terceros a la app BorePlan. Si no se usa un dispositivo GPS de gran precisión, se usará la ubicación GPS estándar del dispositivo móvil.

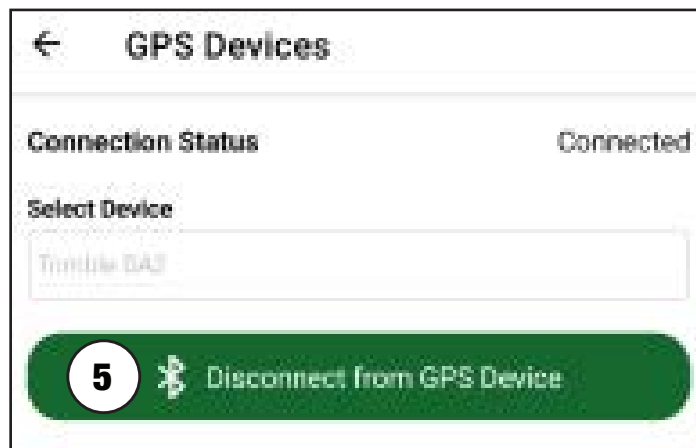
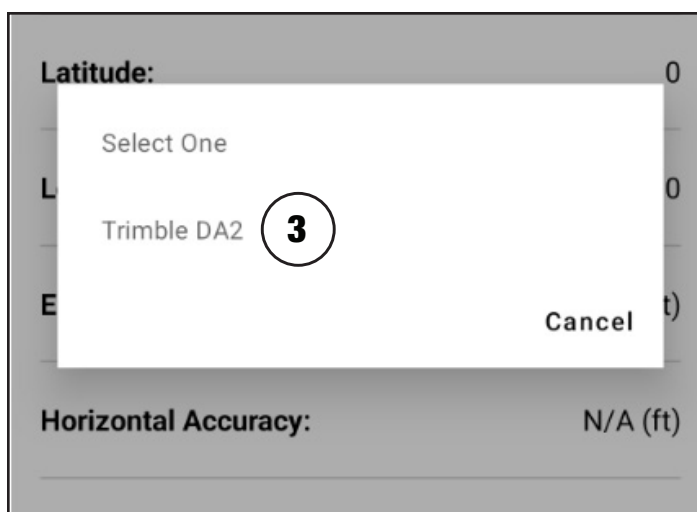
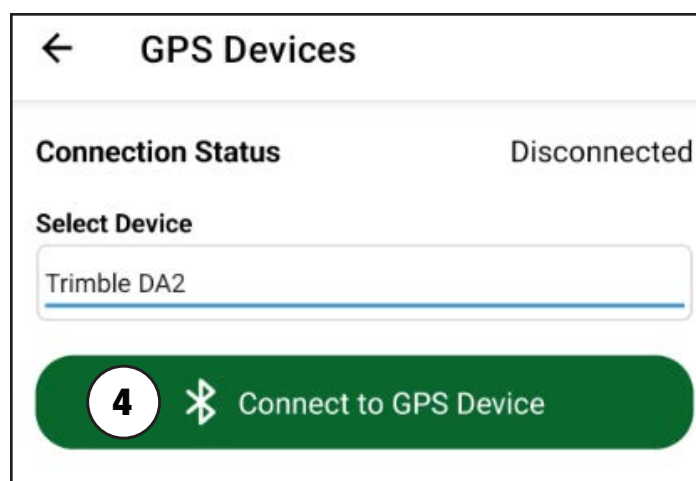
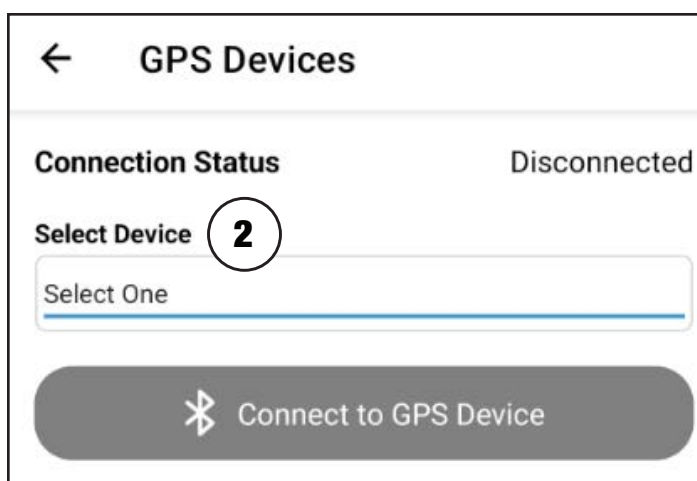
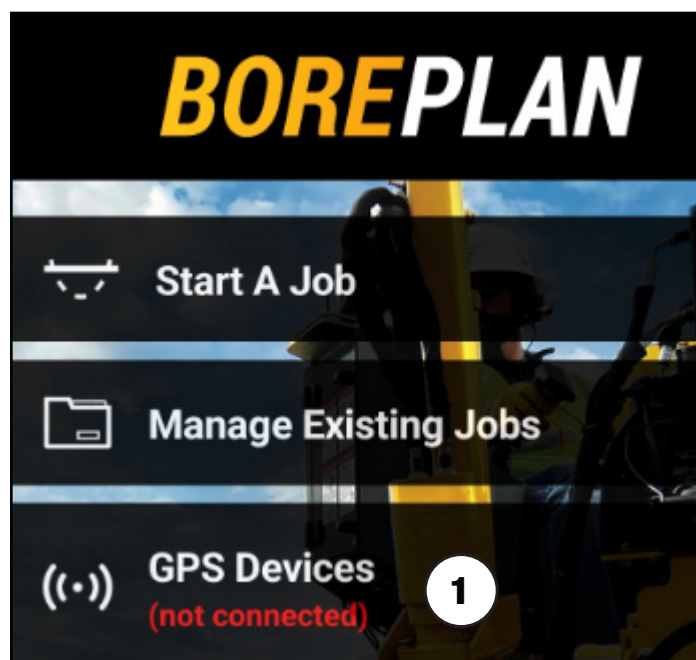
A continuación se indican instrucciones básicas para conectar el dispositivo de gran precisión al dispositivo móvil. Para aclarar más cómo configurar el dispositivo GPS de gran precisión y las aplicaciones externas, consulte con su distribuidor Vermeer.

Configuración de una aplicación de terceros:

1. En el dispositivo móvil, active Bluetooth mediante los ajustes del dispositivo.
2. Encienda el dispositivo GPS de gran precisión.
3. En el dispositivo móvil, abra la aplicación GPS complementaria de terceros (mismo fabricante que el del dispositivo GPS de gran precisión) y conecte el dispositivo GPS de gran precisión según las instrucciones del fabricante.
4. En el dispositivo móvil, busque la lista de dispositivos Bluetooth disponibles y escoja el dispositivo GPS de gran precisión para emparejar.

Conectarse a BorePlan:

1. Oprima *Dispositivos GPS* **(1)**.
2. Oprima la lista desplegable *Seleccionar dispositivo* **(2)** para mostrar la lista de dispositivos.
3. Oprima el nombre del dispositivo **(3)**.
4. Oprima *Conectar al dispositivo GPS* **(4)** cuando el *botón* cambie a verde.
5. Para desconectar el dispositivo GPS de gran precisión, oprima el *botón Desconectar del dispositivo GPS* **(5)**.

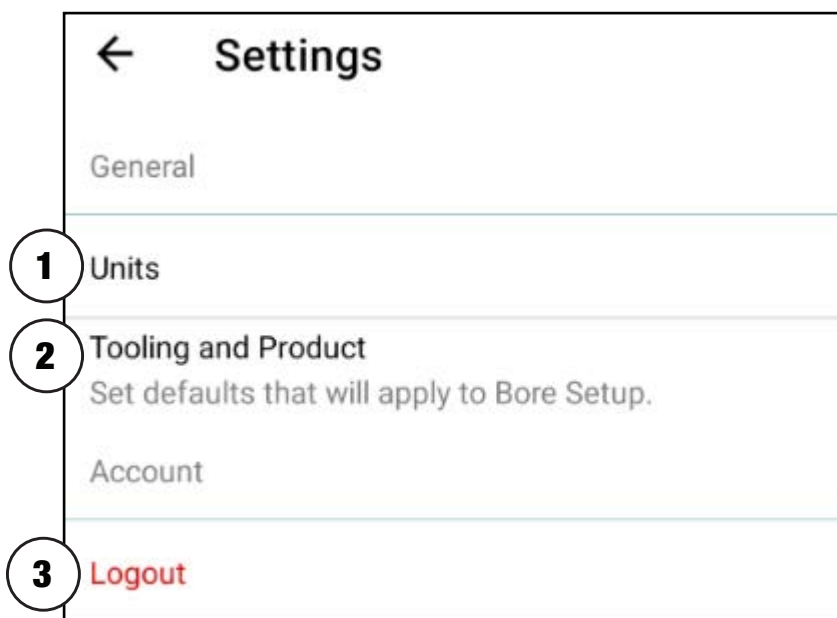
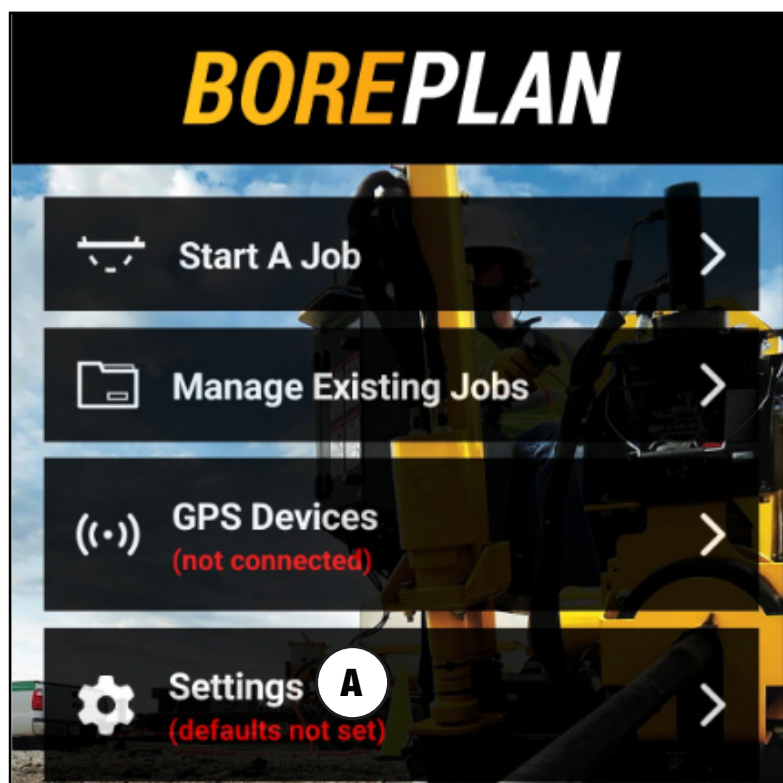


AJUSTES

Oprima *Ajustes* **(A)** en la página de destino.

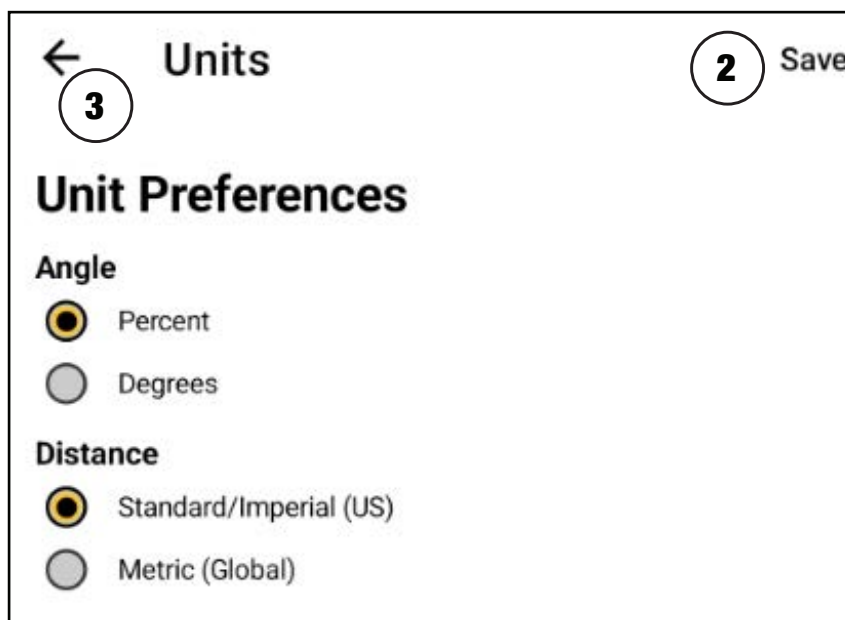
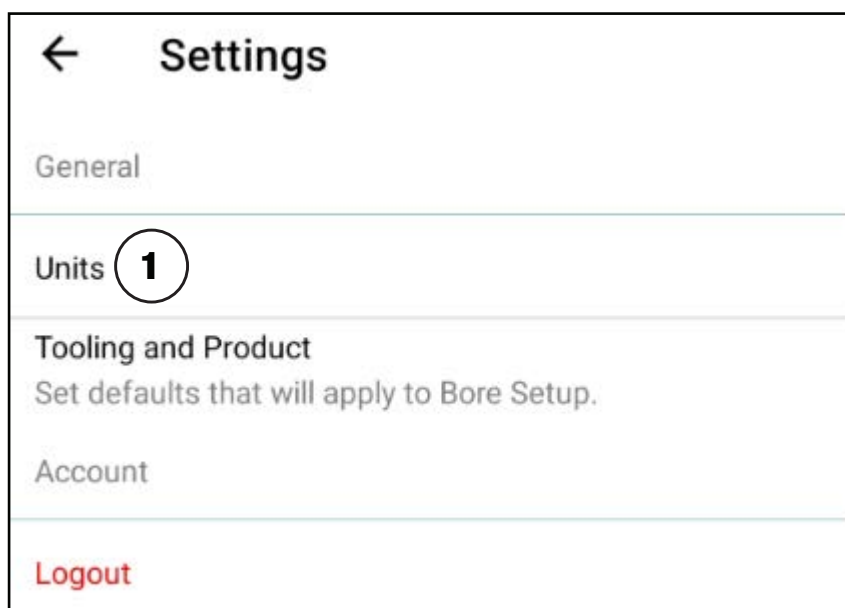
Opciones de los ajustes

1. “Unidades”
2. “Herramientas y producto”
3. “Desconexión”



Unidades

1. Oprima *Unidades* **(1)** para cambiar a las preferencias de unidades deseadas.
2. Oprima *Guardar* **(2)** para guardar las preferencias y volver a la página *Ajustes*, u oprima la flecha atrás **(3)** para volver al menú anterior sin guardar los cambios.



Herramientas y producto

1. Oprima *Herramientas y producto* **(1)** para acceder a “Especificaciones de las herramientas” **(2)**.
2. Oprima *Guardar* **(3)** para guardar las preferencias y volver a la página “Ajustes”, u oprima la flecha atrás **(4)** para volver al menú anterior sin guardar los cambios.

Nota:

- Todos los campos obligatorios aparecerán en rojo si intenta guardar sin introducir texto o si usa un valor que no sea válido.
- Al seleccionar un tipo de barra, broca de perforación o escariador específicos se rellenarán de forma automática los campos asociados con esos elementos.

← Settings

General

Units

Tooling and Product **(1)**
Set defaults that will apply to Bore Setup.

Account

Logout

← **(4)** Tooling and Product **(3)** Save

Tooling Specifications **(2)**

Machine
Select One

Rod type
Select One

Rod bend radius (ft) Rod diameter (in)

First rod length (ft) Rod length (ft)

Drill bit
Select One

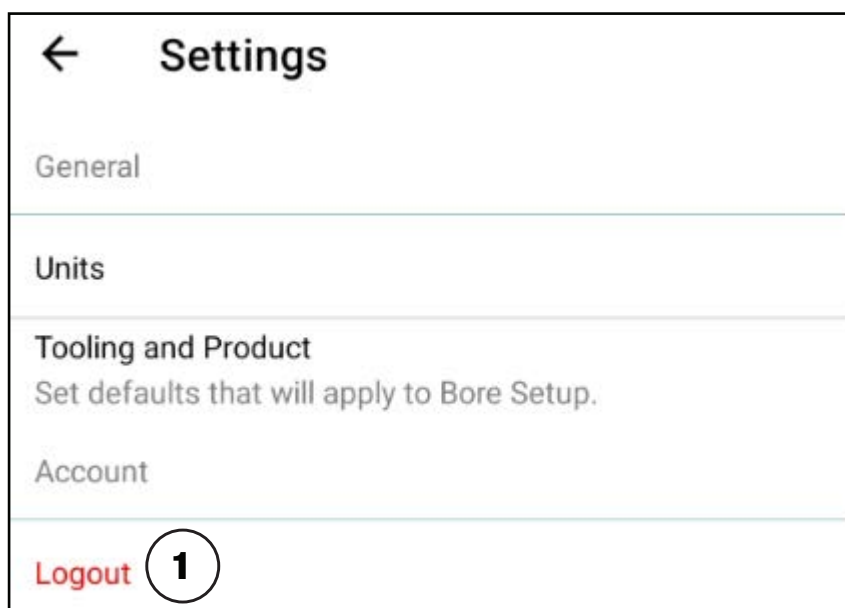
Especificaciones de las herramientas y del producto

Nota: Al oprimir *Herramientas y producto* se proporciona la opción de establecer las preferencias relacionadas con la Línea de perforación. Una vez que se hayan establecido, estos valores se usarán como opción predeterminada en todas las líneas de perforación futuras que cree el usuario. Las opciones son:

- Máquina: Lista desplegable de todas las perforadoras direccionales horizontales Vermeer.
- Tipo de barra: Lista desplegable de todas las barras asociadas a la perforadora seleccionada.
- Radio de curvatura de la barra: El límite de curvatura permitido para la barra. BorePlan no permite la creación de líneas de perforación con una barra cuya curvatura supere este límite.
- Diámetro de la barra: Diámetro de la barra seleccionada.
- Longitud de la primera barra: La longitud de la primera barra que penetra en el terreno; la opción predeterminada es el 70 % de la longitud de la barra.
- Longitud de la barra: Longitud de la barra seleccionada.
- Broca de perforación: Lista desplegable de todas las brocas de perforación disponibles para el usuario a través de Bore Store de Vermeer.
- Diámetro de la broca de perforación: Diámetro de la broca de perforación seleccionada en el campo de broca de perforación.
- Escariador: Lista desplegable de todos los escariadores disponibles para el usuario a través de Bore Store de Vermeer.
- Tipo de producto: Lista desplegable de todos los tipos de producto.
- Diámetro del producto: Diámetro del producto que se está instalando.
- Espesor del producto: Espesor del producto que se está instalando.
- Límite del radio de curvatura del producto: El límite de curvatura permitido para el producto que se está instalando.

Desconexión

Oprima *Desconexión* **(1)** para cerrar la sesión de BorePlan y volver a la página de inicio de sesión.



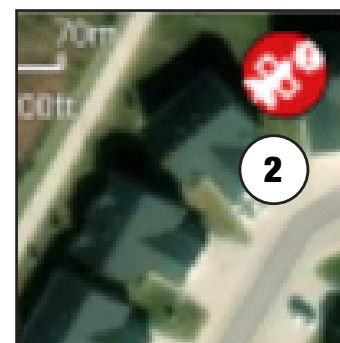
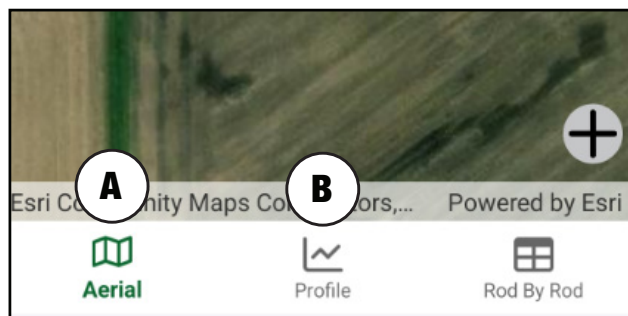
Vistas

Existen dos vistas principales: Vista “Aérea” **(A)** y vista “Perfil” **(B)**. Los planes de perforación deben crearse en la vista “Aérea”.

VISTA AÉREA

Indicador de datos

Este indicador cambiará entre un *icono de dispositivo móvil (1)* y un *icono de satélite (2)*. Se mostrará un icono de dispositivo móvil al usar la ubicación del teléfono solamente. Se mostrará el icono de satélite al conectarse a un dispositivo GPS de gran precisión. Al oprimir el icono se proporcionarán datos de ubicación **(3)**. Vuelva a oprimir el icono para ocultar los datos de ubicación.



Variaciones de color – Indicador de datos

Verde:

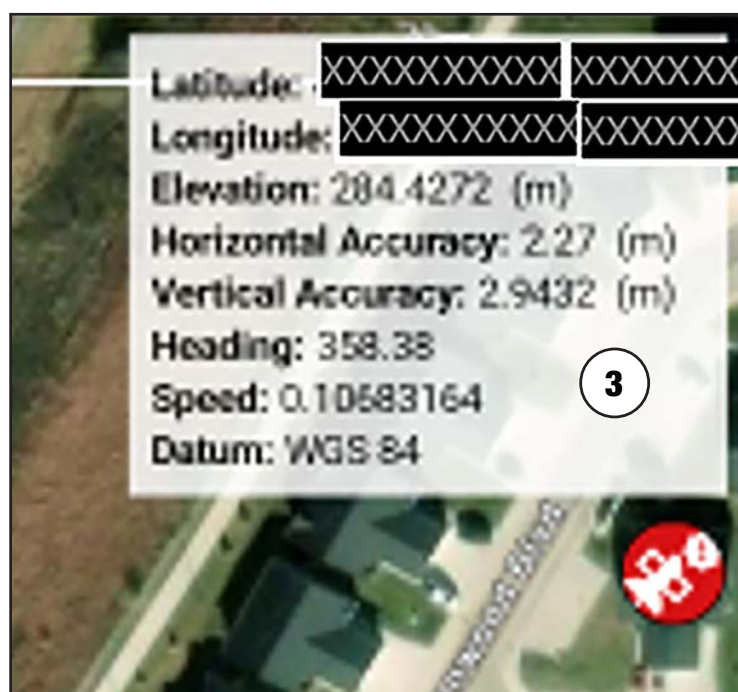
Precisión menor o igual que 15 cm

Amarillo:

Precisión entre 16 y 60 cm

Rojo:

Precisión mayor que 60 cm

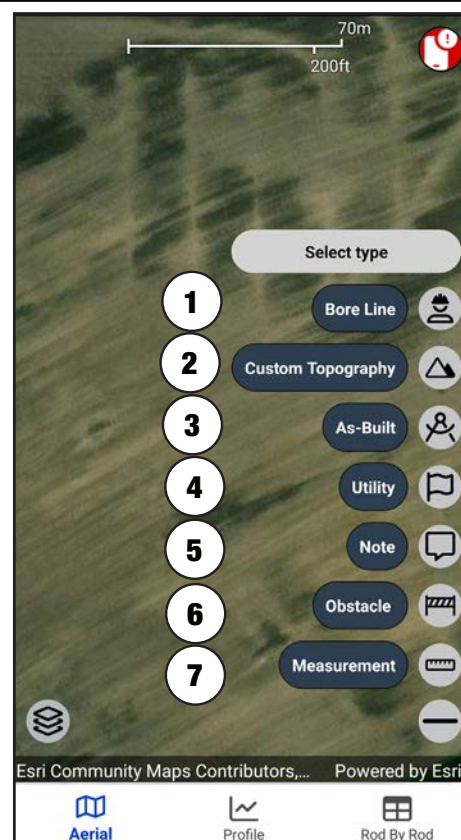
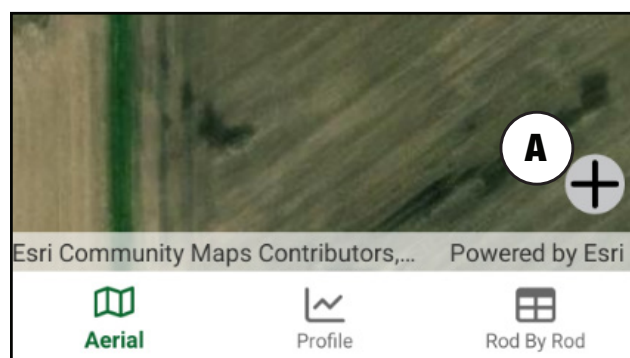


Funciones del mapa de vista aérea

Oprima “+” **(A)** para abrir las funciones del mapa.

Funciones del mapa:

1. “Línea de perforación”: Se refiere al mapa de la trayectoria de perforación planificada. Se pueden crear informes de BorePlan y usarse para dirigir la perforación en la obra.
2. “Topografía especial”: Permite añadir un punto topográfico especial en cualquier lugar del mapa.
3. “Conforme a obra”: Corresponde a un registro de la trayectoria de perforación real, según lo documentado por el usuario. A menudo diferirá de una línea de perforación original y tendrá su propia línea.
4. “Línea de servicio”: Se puede usar para indicar distintos tipos de líneas de servicio dentro del terreno.
5. “Nota”: Permite añadir notas de texto en cualquier lugar del mapa. Las notas están limitadas a 50 caracteres.
6. “Obstáculo”: Permite añadir una forma de 3 puntos al mapa para indicar un obstáculo en la trayectoria de la perforación. Los obstáculos pueden estar por encima y por debajo del terreno o ser una mezcla de ambos.
7. “Medición”: Permite medir las distancias en el mapa. Las unidades de medición se mostrarán según las preferencias escogidas en la página Ajustes de unidades. El nivel de precisión depende de las imágenes proporcionadas por ESRI.

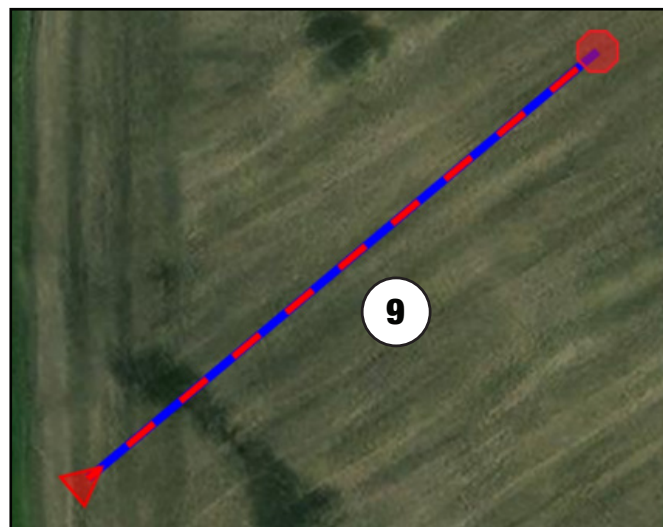
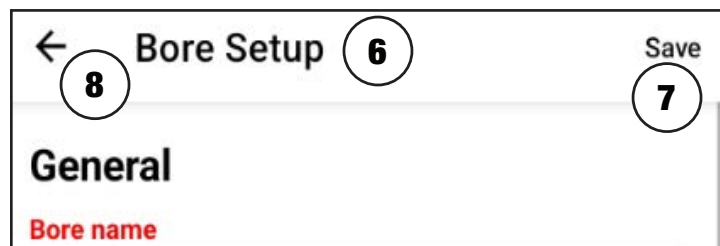
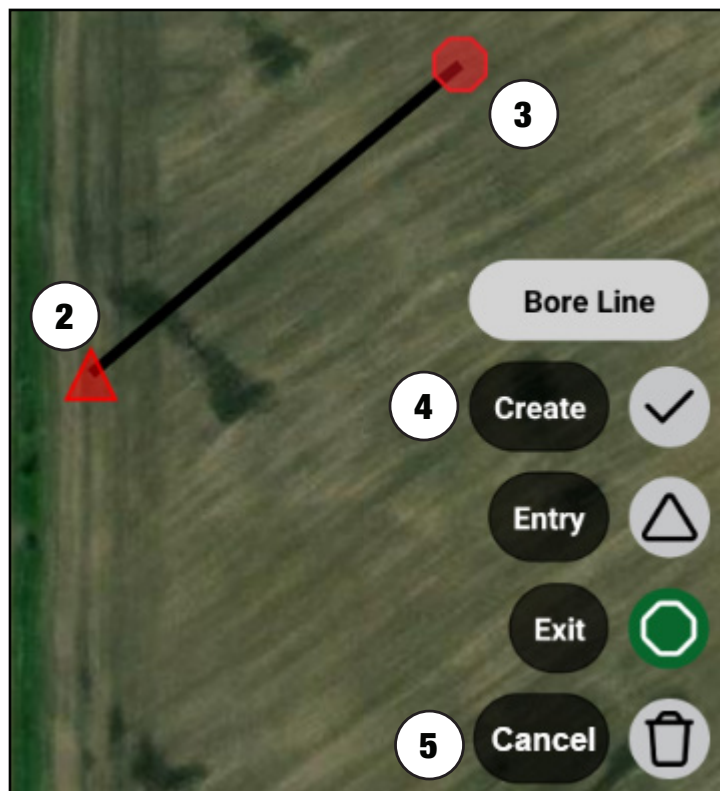


LÍNEAS DE PERFORACIÓN

Agregar una nueva línea de perforación

1. Oprima *Línea de perforación* (1).
2. Oprima en el mapa para marcar el inicio de la línea (2).
3. Vuelva a oprimir en el mapa para marcar el final de la línea (3).
4. Oprima *Crear* (4) para mostrar la página “Configuración de la perforación” (6) u oprima *Cancelar* (5) para eliminar la línea de perforación.
5. En la página “Configuración de la perforación” (6), introduzca los detalles de la línea de perforación y oprima *Guardar* (7) para volver a la vista “Aérea” con la línea de perforación creada (9) o bien haga clic en la flecha atrás (8) para cancelar la generación de la línea de perforación.

Nota: La creación de la línea de perforación puede empezar con la entrada o la salida. Si ya se han colocado la entrada y la salida, al volver a oprimir la entrada o la salida se dejará que el usuario cambie la colocación.



Modificar una línea de perforación

1. Oprima la línea de perforación **(1)** en la vista “Aérea”.
2. Oprima *Modificar* **(2)** para que aparezca la página “Configuración de la perforación” **(3)**.
3. Haga cambios en la página “Configuración de la perforación” y oprima *Guardar* **(4)** para volver a la vista “Aérea” con los cambios guardados.

←

Bore Setup

Save

3

4

General

Bore name

Distance before first turn (ft)

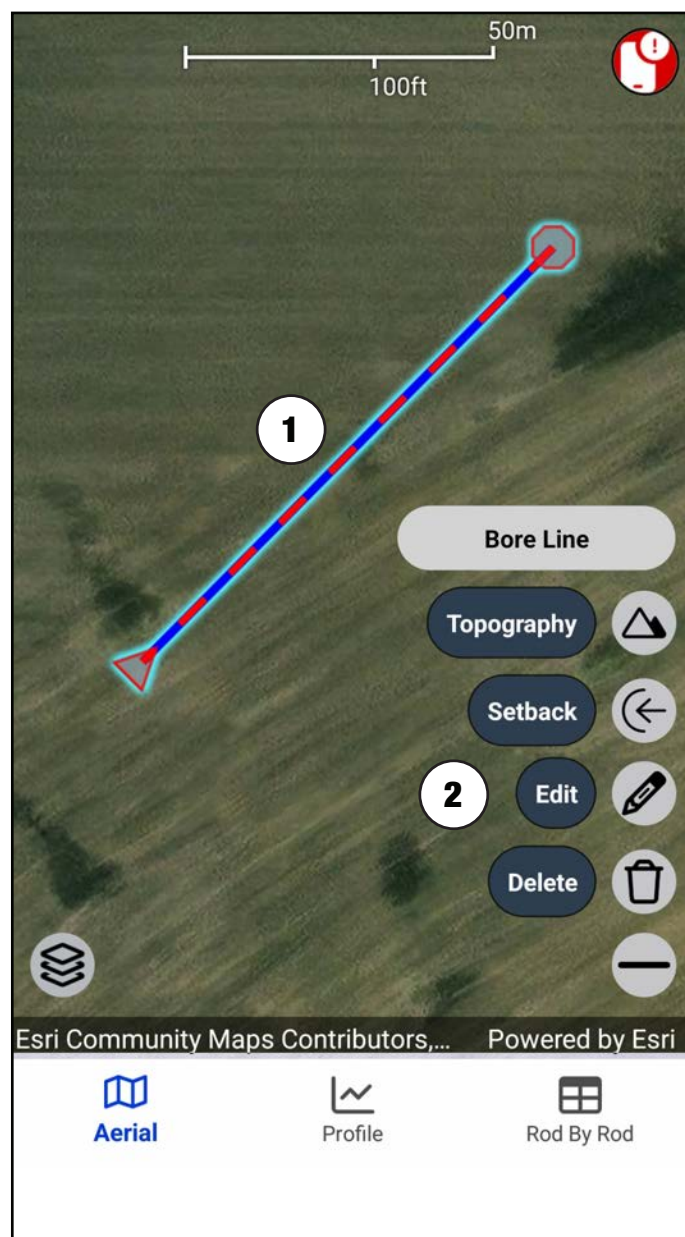
Minimum ground cover (ft)

Entry

Angle (%)	Depth (ft)
23.4143	0
Latitude	Longitude
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

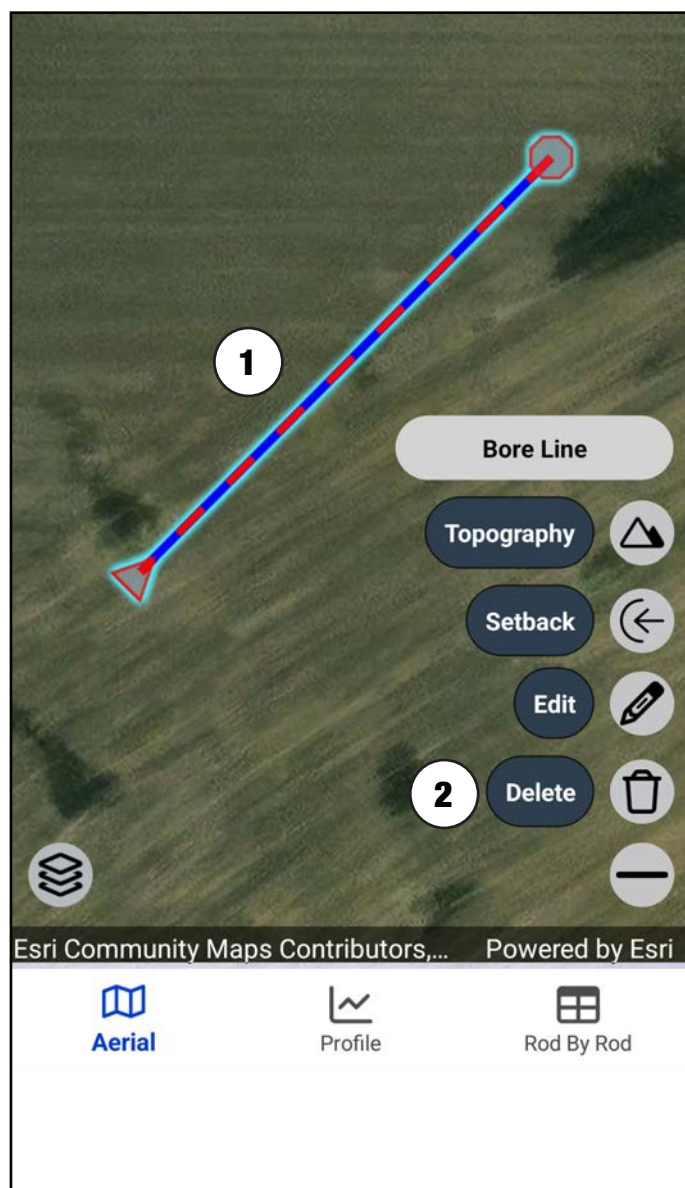
Exit

Angle (%)	Depth (ft)
AutoCalc	0
Latitude	Longitude



Eliminar la línea de perforación

1. Oprima la línea de perforación **(1)** en la vista “Aérea”.
2. Oprima *Borrar* **(2)** para eliminar la línea de perforación.

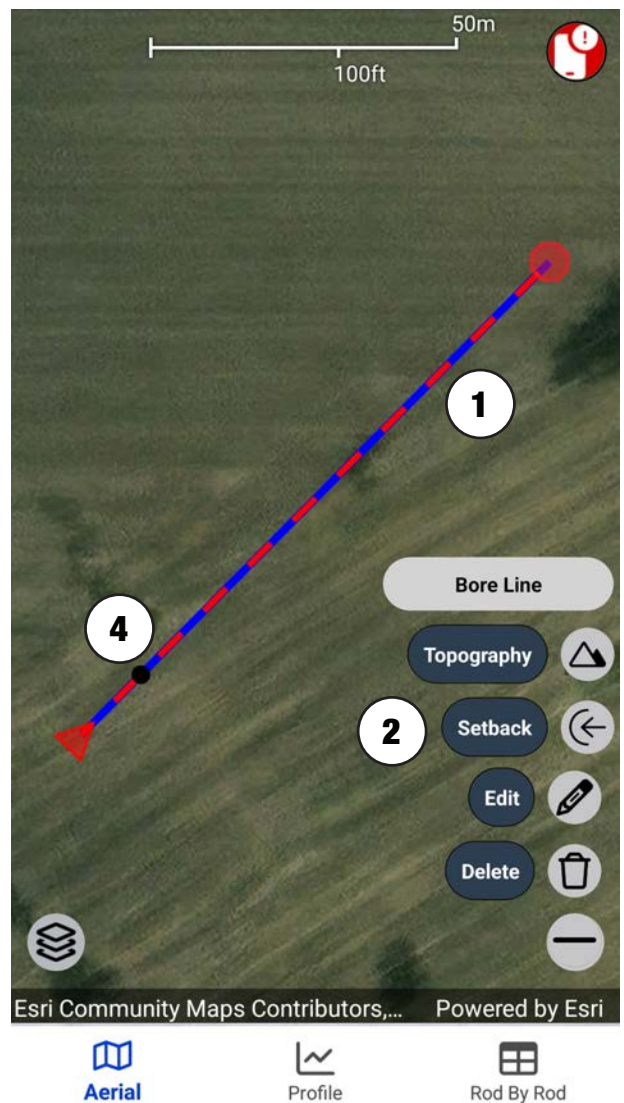


Calculadora de la distancia de retroceso \$

La distancia de retroceso permite a un usuario calcular la posición más próxima al punto de entrada mientras se sigue logrando una profundidad objetivo lo más rápido posible, sin doblar excesivamente la barra de perforación. Esto puede ayudar a evitar obstáculos al trabajar en una obra con espacio reducido.

1. Oprima una línea de perforación existente **(1)** en la vista “Aérea”.
2. Oprima *Distancia de retroceso* **(2)**.
3. Introduzca la profundidad objetivo en “Detalles de la distancia de retroceso” **(5)** y oprima *Guardar* **(3)**.

El punto de entrada inicial cambiará a un punto objetivo a una profundidad especificada, representado por un círculo negro **(4)** en la línea de perforación. Se colocará un nuevo punto de entrada en el lugar más próximo que permita alcanzar el punto objetivo.



←
Setback Details
3 Save

Depth (ft)

0

(in)

0

Target pitch (%)

Auto Calc

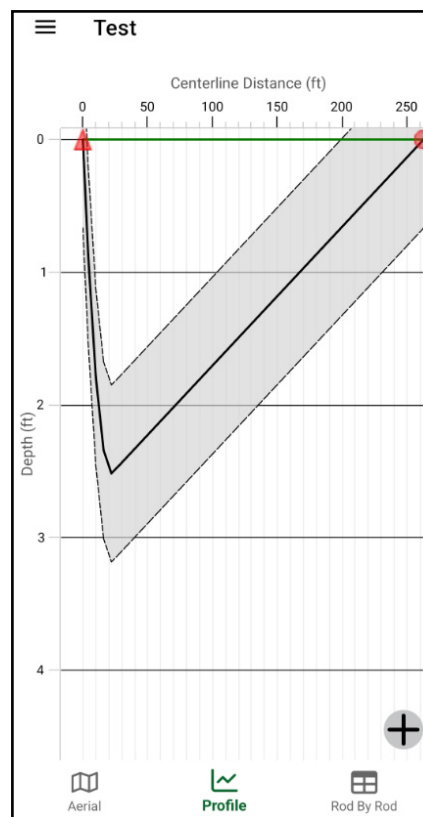
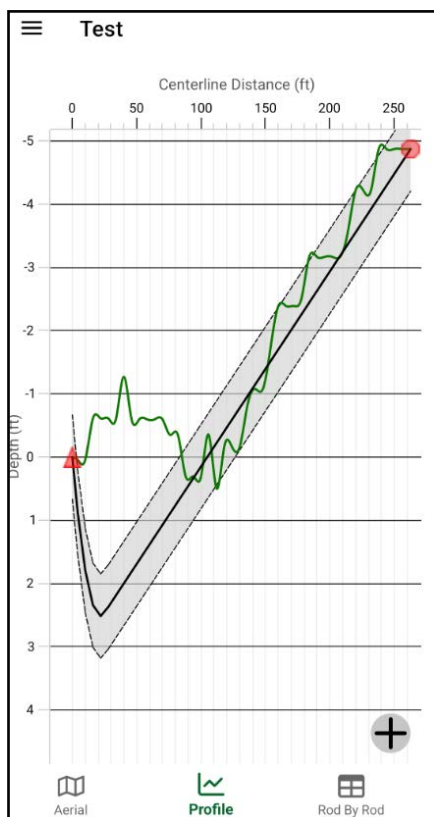
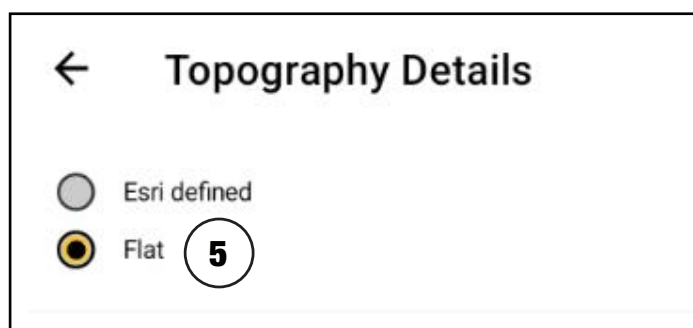
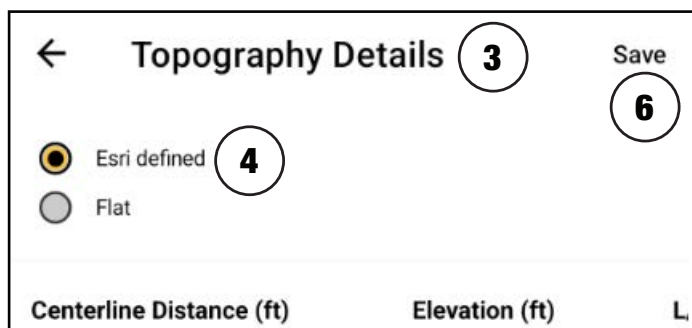
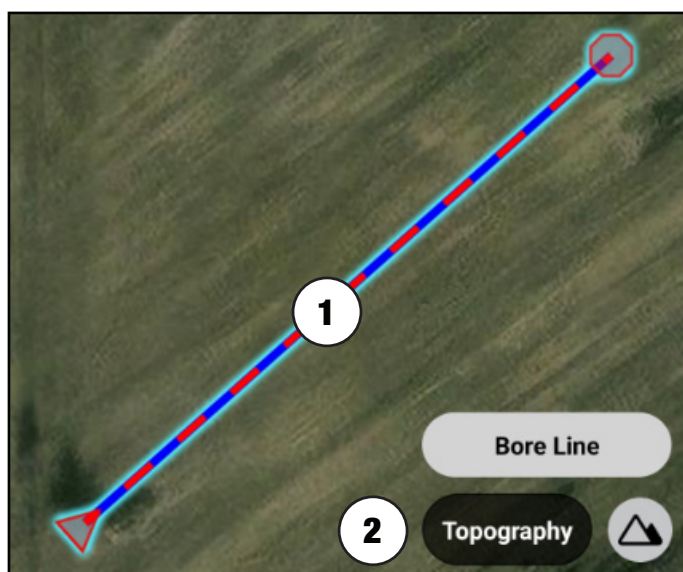
Bend radius (ft)

95.5

Topografía

1. Oprima una línea de perforación existente **(1)** en la vista “Aérea”.
2. Oprima *Topografía* **(2)** para mostrar “Detalles topográficos” **(3)**.
3. Cambie el tipo de topografía a “Definida por ESRI” **(4)** o “Plana” **(5)**, u oprima *Guardar* **(6)**.

Nota: El cambio de la topografía afectará la vista “Perfil”.



TOPOGRAFÍA ESPECIAL \$

Agregar topografía especial

1. Oprima *Topografía especial* **(1)**.
2. Oprima en el mapa para marcar un punto topográfico especial **(A)**, lo cual abrirá los “Detalles topográficos especiales” **(2)**.
3. Mantenga la elevación de ESRI proporcionada o cámbiela al valor deseado y oprima *Guardar* **(3)**.

Nota: Los puntos topográficos especiales deben estar a menos de dos metros de la línea de perforación que se va a aplicar.

← Custom Topography Details Save

Centerline Distance (ft) 2

N/A

Elevation (ft)

952.2334

L/R (ft)

N/A

Longitude

-93.2454362

Latitude

41.2158682

Horizontal accuracy (ft)

N/A

Vertical accuracy (ft)

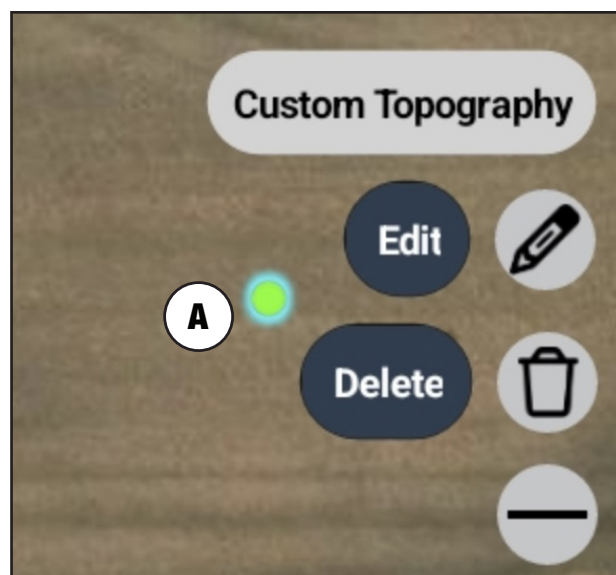
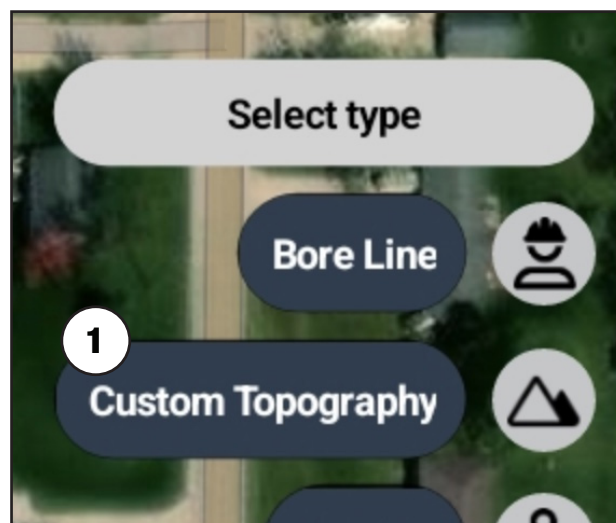
N/A

Distance Along Bore (ft)

N/A

Comment

Aerial Profile Rod By Rod

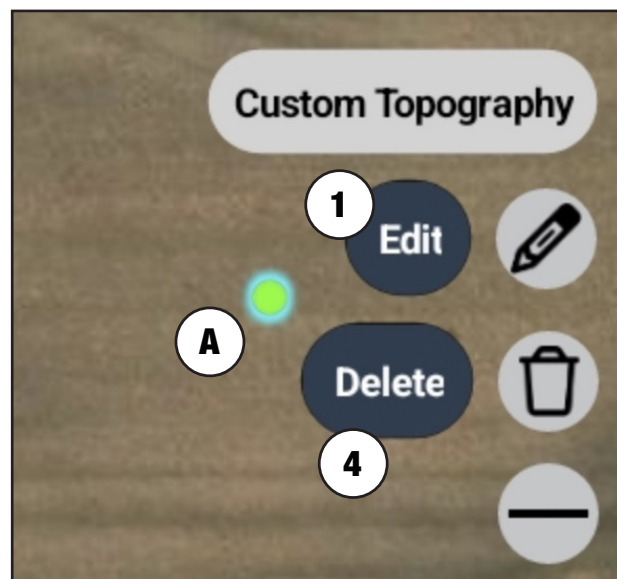


Modificar la topografía especial

1. Oprima el punto topográfico especial en el mapa **(A)**.
2. Oprima *Modificar* **(1)** para abrir “Detalles topográficos especiales” **(2)**.
3. Introduzca o modifique la información y oprima *Guardar* **(3)**.

Eliminar la topografía especial

1. Oprima el punto topográfico especial en el mapa **(A)**.
2. Oprima *Borrar* **(4)**.



← Custom Topography Details Save

Centerline Distance (ft) **2** **3**
N/A

Elevation (ft)
952.2334

L/R (ft)
N/A

Longitude
-93.2454362

Latitude
41.2158682

Horizontal accuracy (ft)
N/A

Vertical accuracy (ft)
N/A

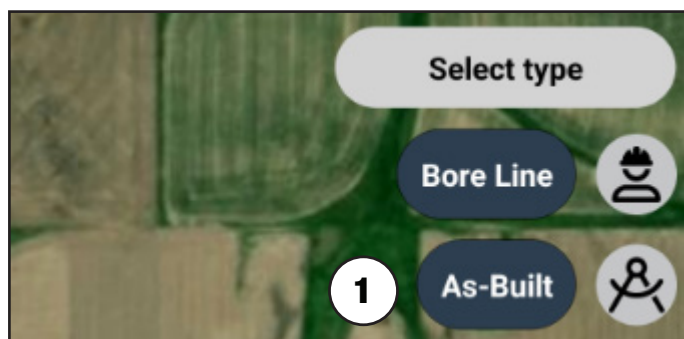
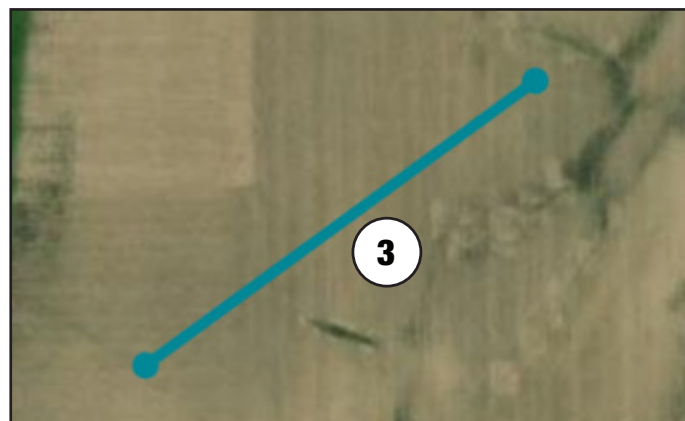
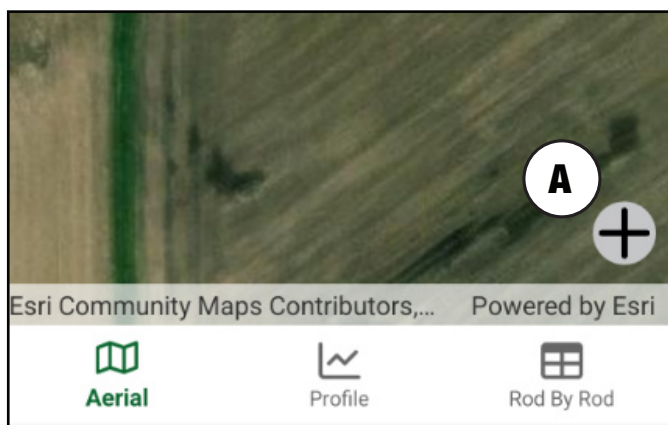
Distance Along Bore (ft)
N/A

Comment

CONFORME A OBRA \$

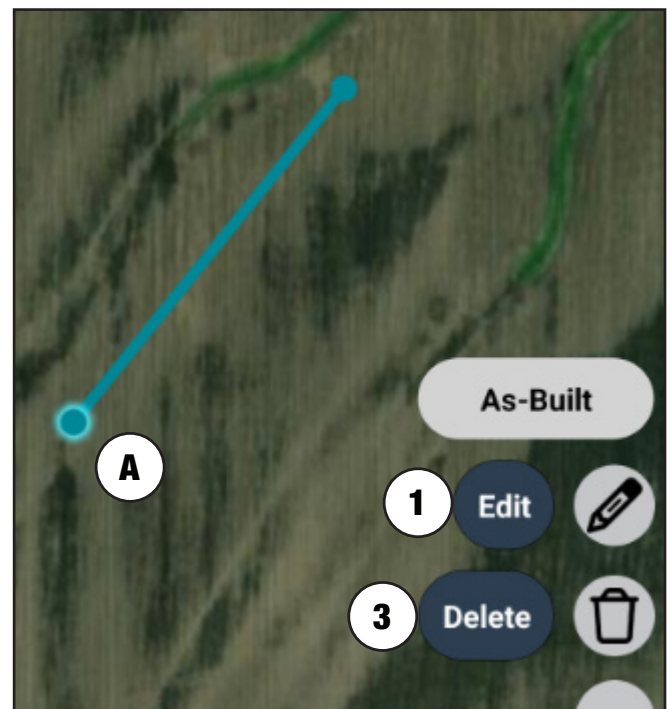
Agregar nuevo punto conforme a obra

1. Oprima *Conforme a obra* **(1)**.
2. Oprima en el mapa para marcar como un punto conforme a obra.
3. Introduzca la información para “Detalles de los puntos conforme a obra” y oprima *Guardar* **(2)**.
4. Para crear una línea siga los Pasos 5 al 8.
5. Oprima “+” **(A)** para abrir nuevamente las funciones del mapa.
6. Oprima *Conforme a obra* **(1)**.
7. Oprima en el mapa para marcar otro punto conforme a obra. **Nota: Los puntos no pueden estar uno encima del otro.**
8. Introduzca la información para “Detalles de los puntos conforme a obra” y oprima *Guardar* **(2)** para crear una línea **(3)**.

Modificar un punto conforme a obra

1. Oprima el punto conforme a obra en el mapa **(A)**.
2. Oprima *Modificar* **(1)**.
3. Introduzca la información para “Detalles de los puntos conforme a obra” y oprima *Guardar* **(2)**.



Eliminar un punto conforme a obra

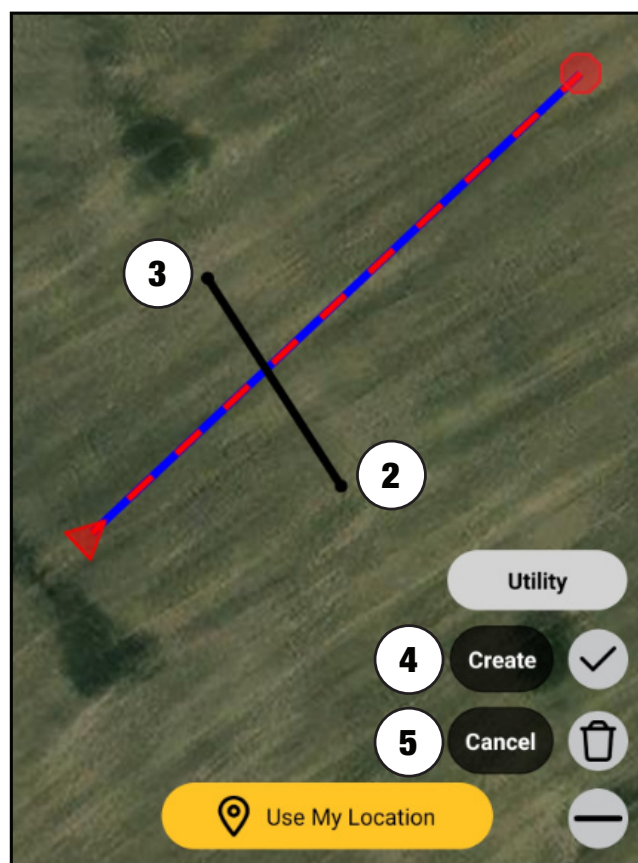
1. Oprima el punto conforme a obra en el mapa **(A)**.
2. Oprima *Borrar* **(3)**.

LÍNEAS DE SERVICIO

ALERTA: [Consulte en la página 9 las Definiciones de los colores y los protocolos de seguridad de las líneas de servicio](#) antes de iniciar las operaciones de excavación o de perforación subterránea.

Agregar nuevas líneas de servicio

1. Oprima *Línea de servicio* (1).
2. Oprima en el mapa para marcar el inicio de la línea de servicio (2).
3. Oprima nuevamente en el mapa para marcar el final de la línea de servicio (3).
4. Oprima *Crear* (4) para mostrar la página “Detalles de la línea de servicio” (6), u oprima *Cancelar* (5) para eliminar la línea de servicio.
5. Introduzca la información para “Detalles de la línea de servicio” y oprima *Guardar* (7) para volver a la vista “Aérea” con la línea de servicio creada (9), o bien haga clic en la *flecha atrás* (8) para cancelar la generación de la línea de servicio.



←

Utility Details

Save

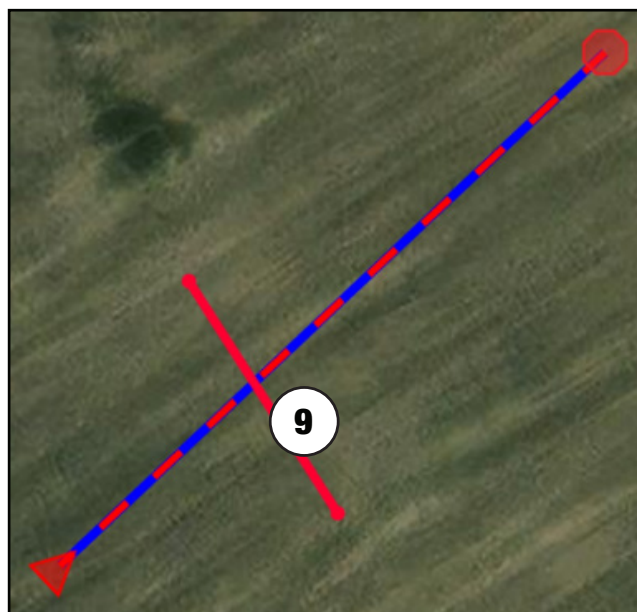
8

Utility type

Electric

Utility name

7



Modificar una línea de servicio

1. Oprima la línea de servicio trazada **(1)** en la vista “Aérea”.
2. Oprima *Modificar* **(2)** para que aparezca la página “Detalles de la línea de servicio” **(3)**.
3. Introduzca la información para “Detalles de la línea de servicio” y oprima *Guardar* **(4)** para volver a la vista “Aérea” con los cambios guardados.

←

Utility Details

Save

3

Utility type

Electric

Utility name

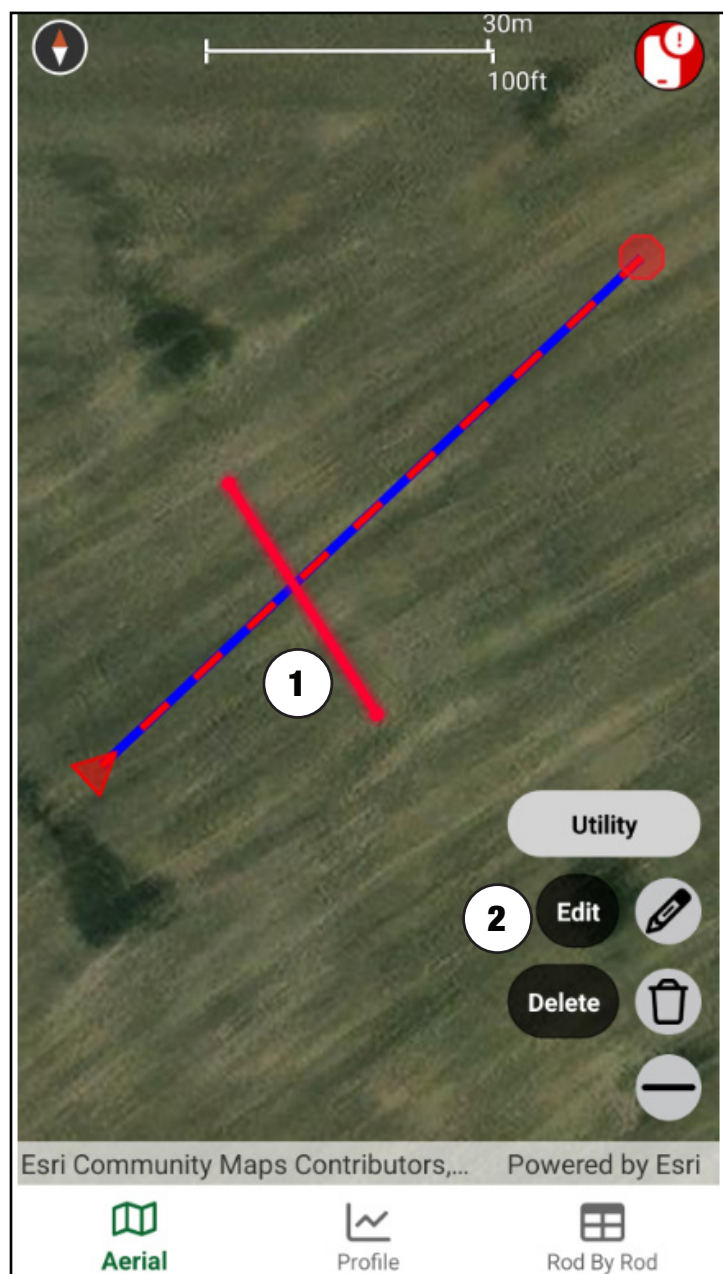
Electric

Utility clearance radius (ft)

1.5

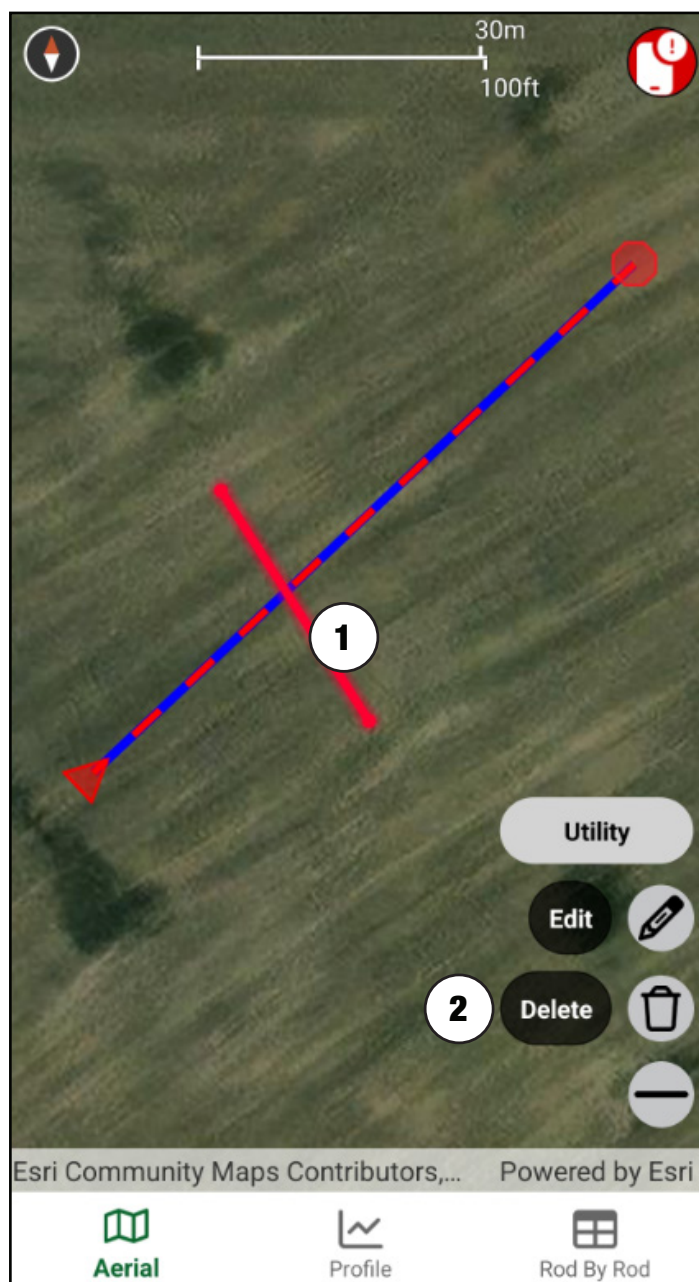
Diameter (in)

4



Eliminar una línea de servicio

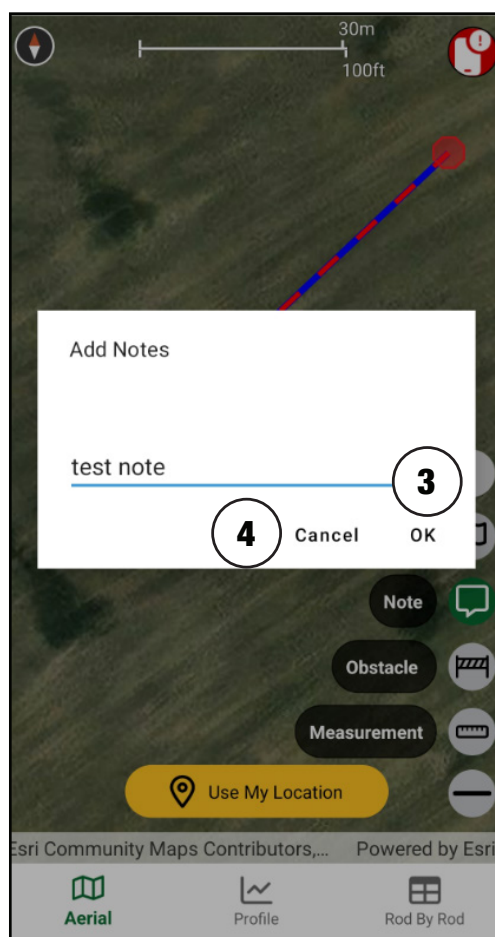
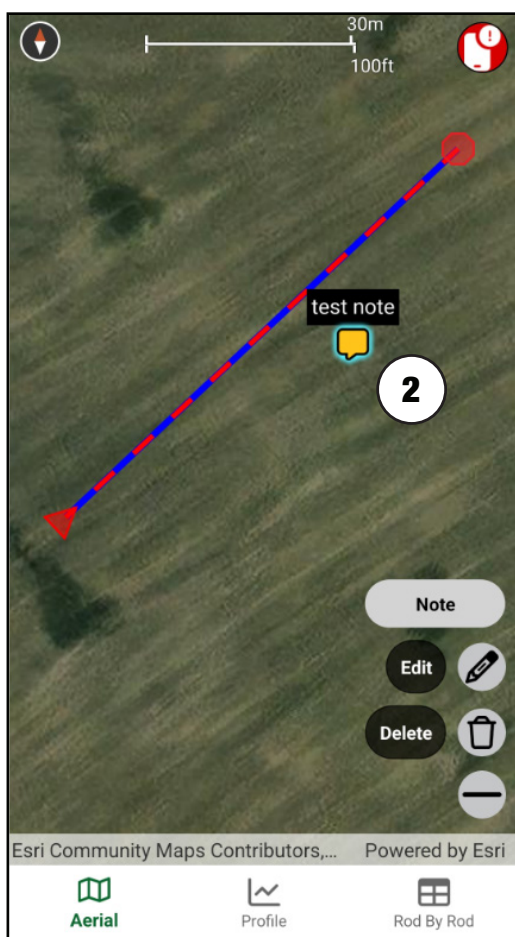
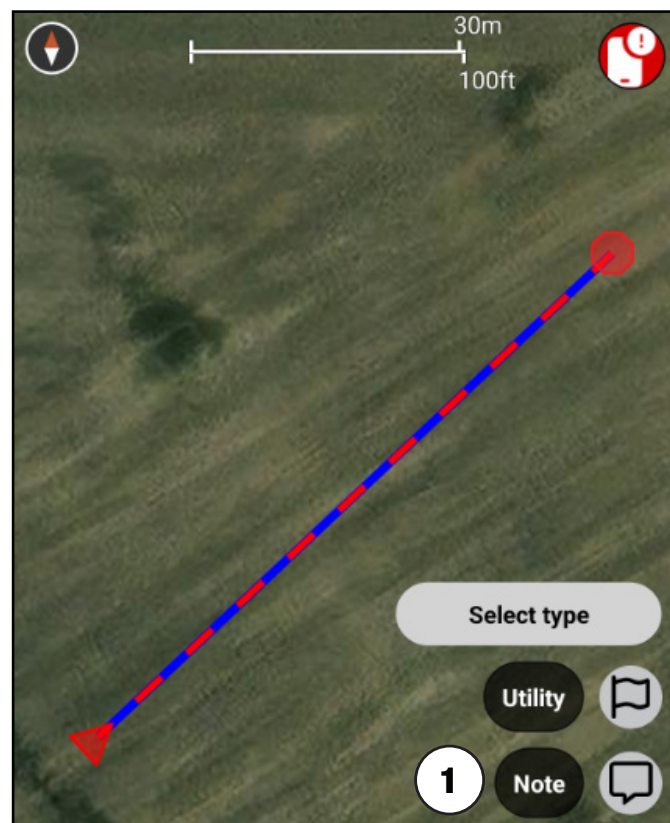
1. Oprima la línea de servicio trazada **(1)** en la vista “Aérea”.
2. Oprima *Borrar* **(2)** para eliminar la línea de servicio.



NOTA

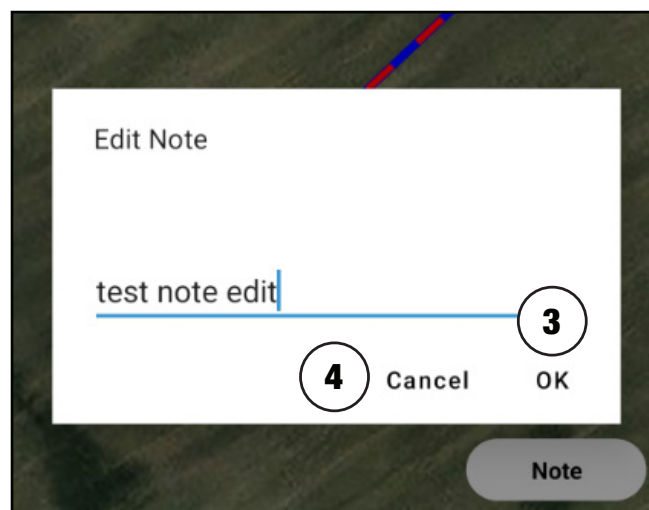
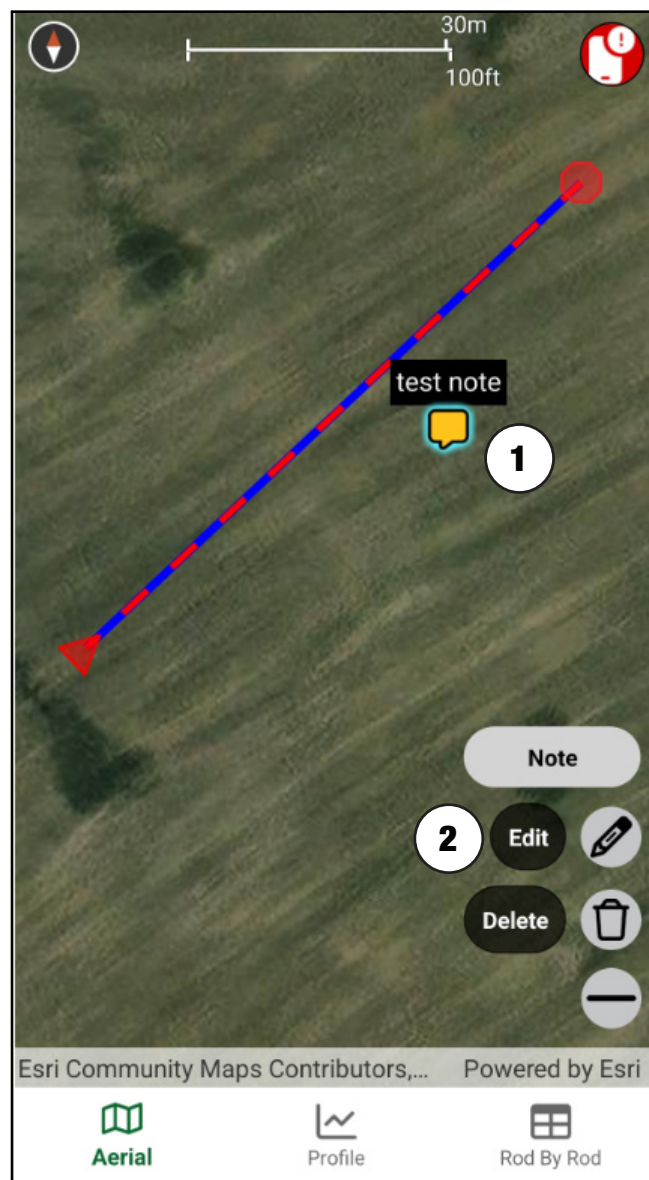
Colocar una nota nueva

1. Oprima *Nota* **(1)** y luego oprima en la vista “Aérea” para colocar la nota **(2)**.
2. Introduzca texto y oprima *OK* **(3)** para guardar los cambios, u oprima *Cancelar* **(4)** para eliminar la nota.



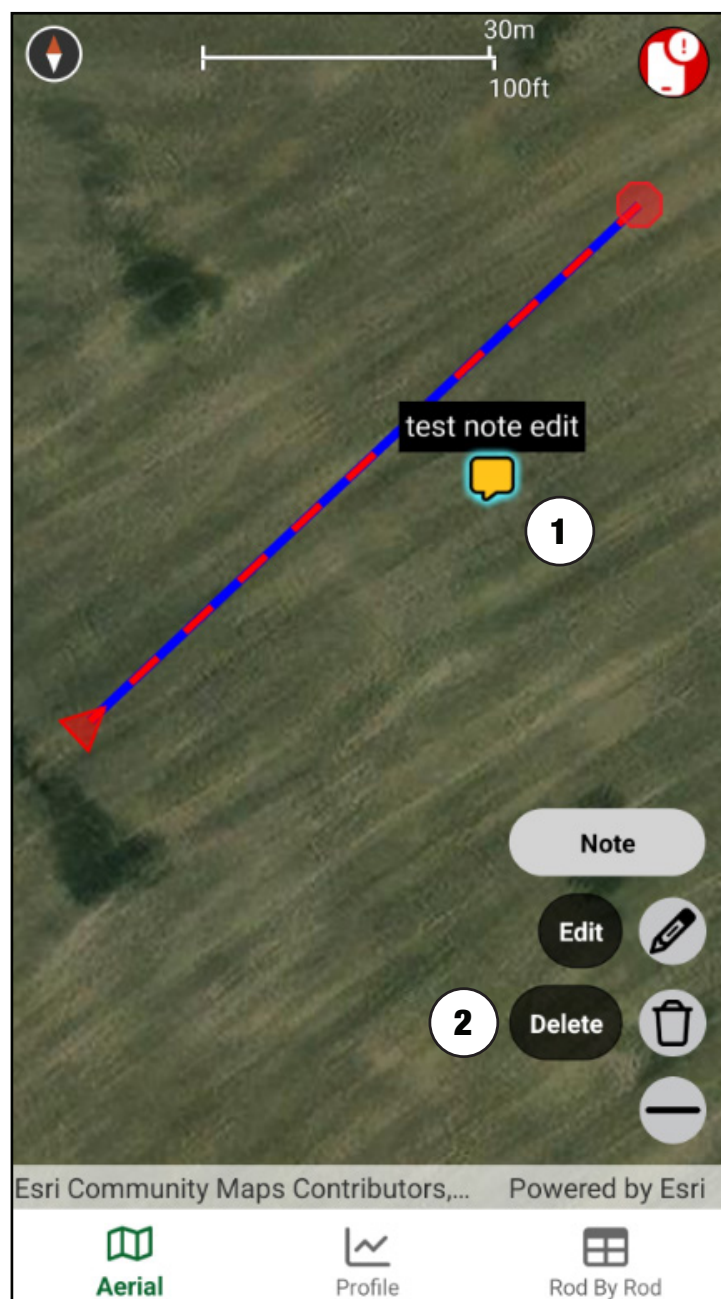
Modificar nota existente

1. Oprima la *Nota* **(1)** que desee modificar y oprima *Modificar* **(2)**.
2. Introduzca los cambios y oprima *OK* **(3)** para guardar los cambios, u oprima *Cancelar* **(4)** para deshacer los cambios.



Borrar nota existente

1. Oprima la *Nota* **(1)** que desee eliminar.
2. Oprima *Borrar* **(2)**.



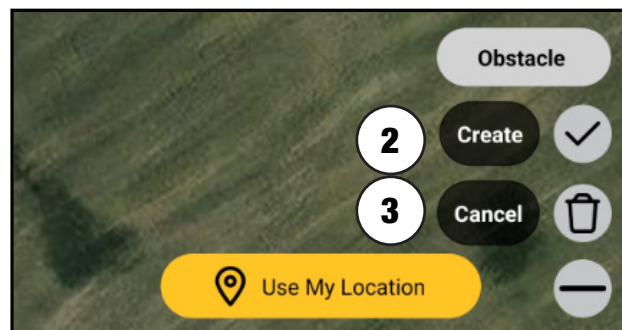
OBSTÁCULO

Colocar un nuevo obstáculo

1. En la vista “Aérea”, oprima *Obstáculo* **(1)** y luego oprima en tres lugares distintos para crear un obstáculo con tres puntos.
2. Oprima *Crear* **(2)** para mostrar “Detalles del obstáculo” **(4)** u oprima *Cancelar* **(3)** para borrar el obstáculo.
3. Introduzca la información para “Detalles del obstáculo” y luego oprima *Guardar* **(5)** para volver a la vista “Aérea” con el nuevo obstáculo.

Detalles de obstáculos

- “Altura:” Esto indica la dimensión vertical del obstáculo. Los obstáculos pueden estar por encima y por debajo del terreno o ser una mezcla de ambos.
- “Profundidad:” Esto indica la parte inferior del obstáculo, con relación al nivel del terreno.
- “Color:” Lista desplegable de colores disponibles para mostrar el obstáculo.
- “Comentarios:” Cuadro de texto para incluir cualquier información adicional necesaria acerca del obstáculo actual. Los comentarios están limitados a 500 caracteres.



←
Obstacle Details
Save

4

5

Height (ft)
0

Depth (ft)
0

Color
Blue

Comment
Triangle obstacle

Modificar un obstáculo existente

1. Oprima **Obstáculo (1)** en la vista “Aérea” que desee modificar.
2. Oprima **Modificar (2)** para efectuar cambios en “Detalles del obstáculo” y oprima **Guardar (3)** para volver a la vista “Aérea” con los cambios nuevos.

←

Obstacle Details

Save

3

Height (ft)

0

Depth (ft)

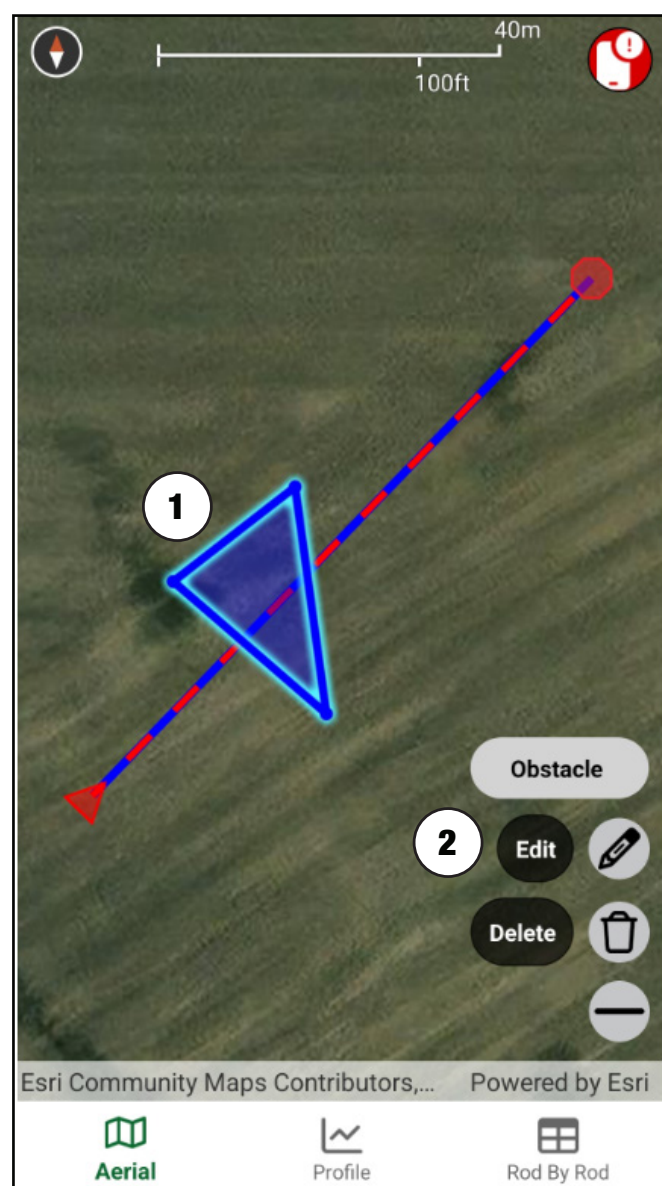
0

Color

Blue

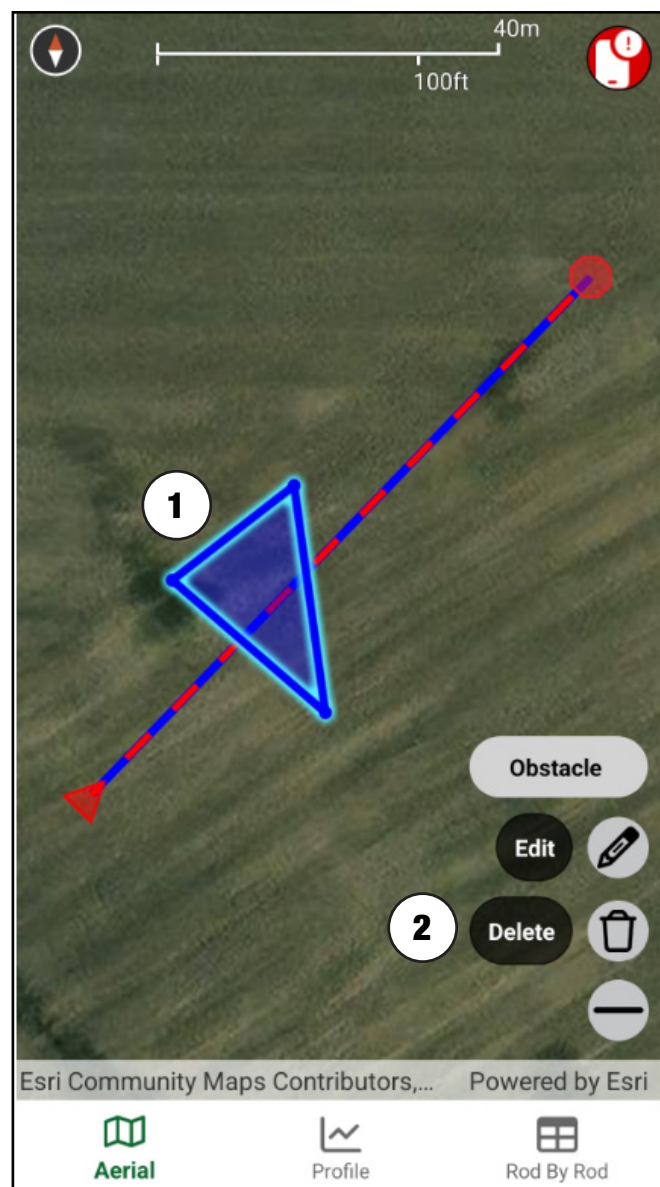
Comment

Triangle obstacle



Eliminar un obstáculo existente

1. Oprima el obstáculo que desee eliminar **(1)** en la vista “Aérea”.
2. Oprima *Borrar* **(2)** para eliminar el obstáculo.



MEDICIÓN

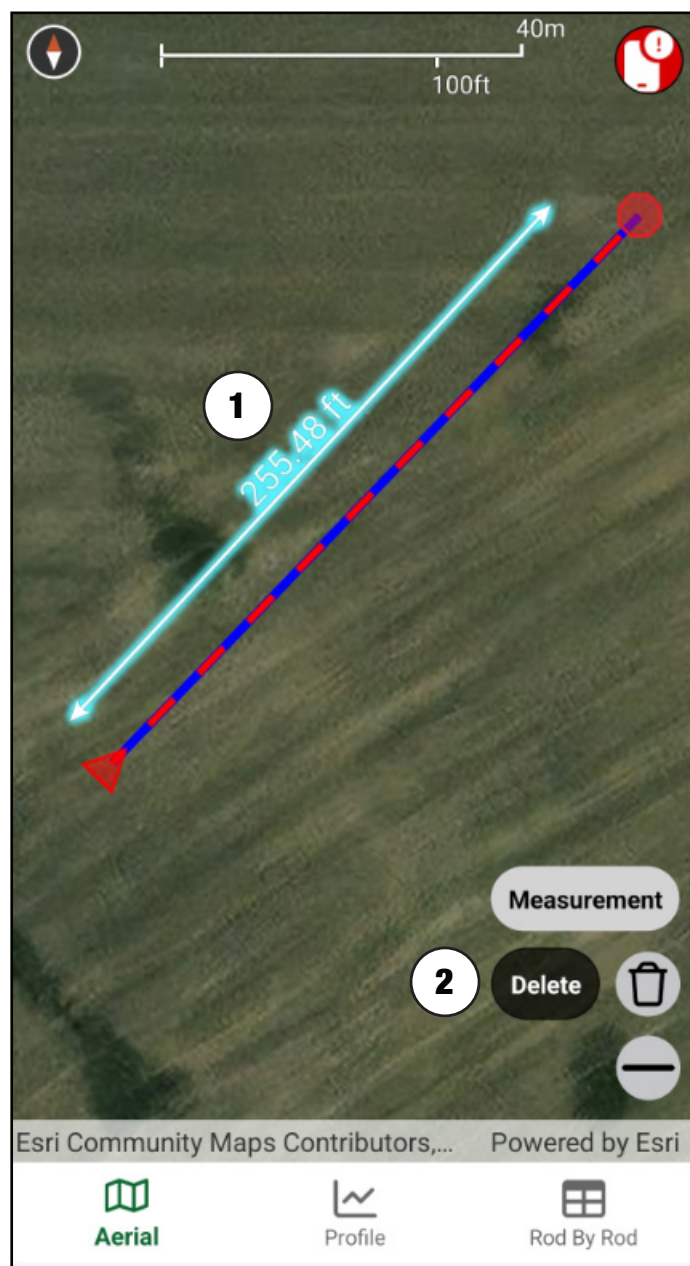
Colocar una nueva medición

1. Oprima *Medición* **(1)**.
2. Oprima en la vista “Aérea” para marcar el inicio **(2)** de la línea de medición.
3. Oprima en la vista “Aérea” para marcar el fin **(3)** de la línea de medición.
4. Se generará una línea de medición **(4)**.



Eliminar medición existente

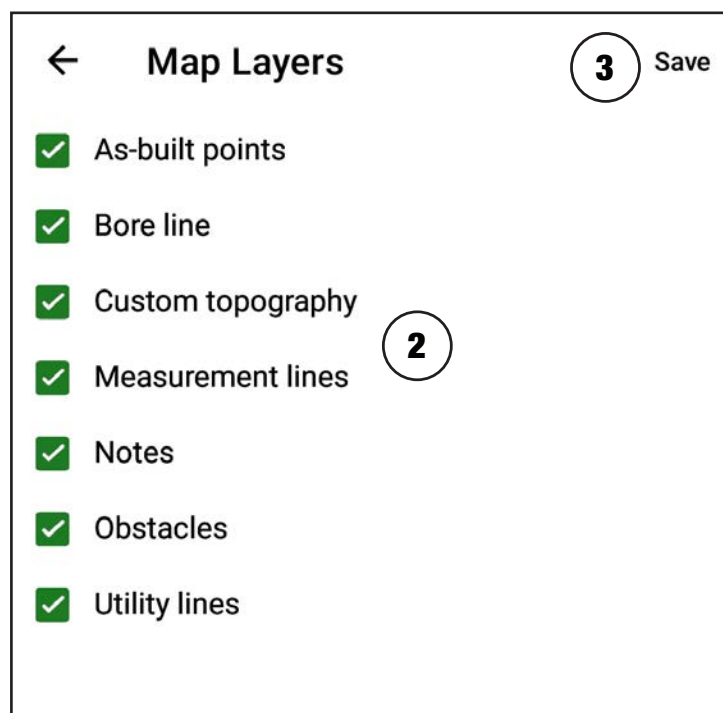
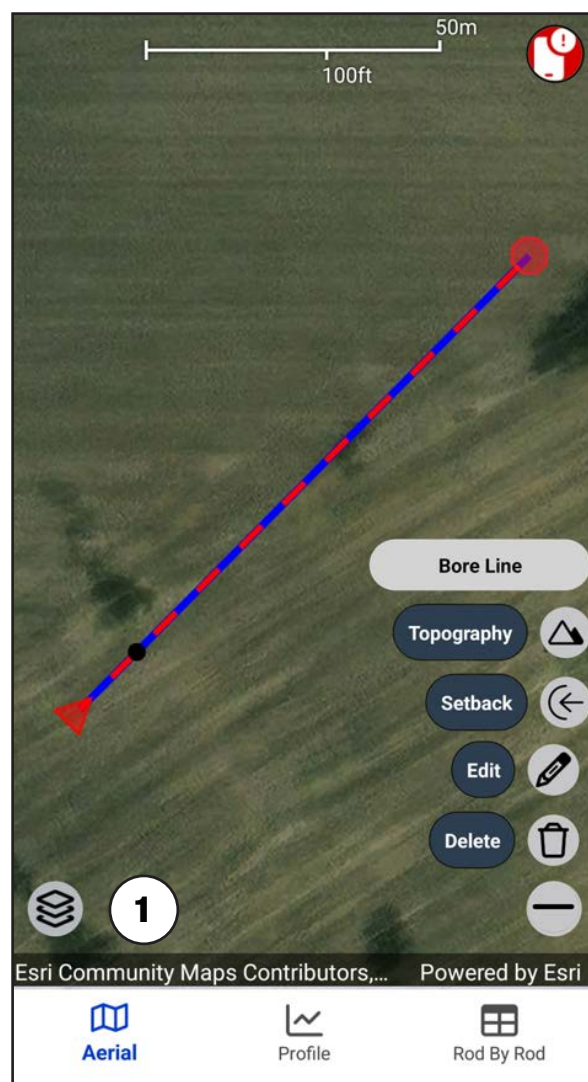
1. Oprima la línea de medición **(1)** que desee eliminar.
2. Oprima *Borrar* **(2)**.



CAPAS DEL MAPA

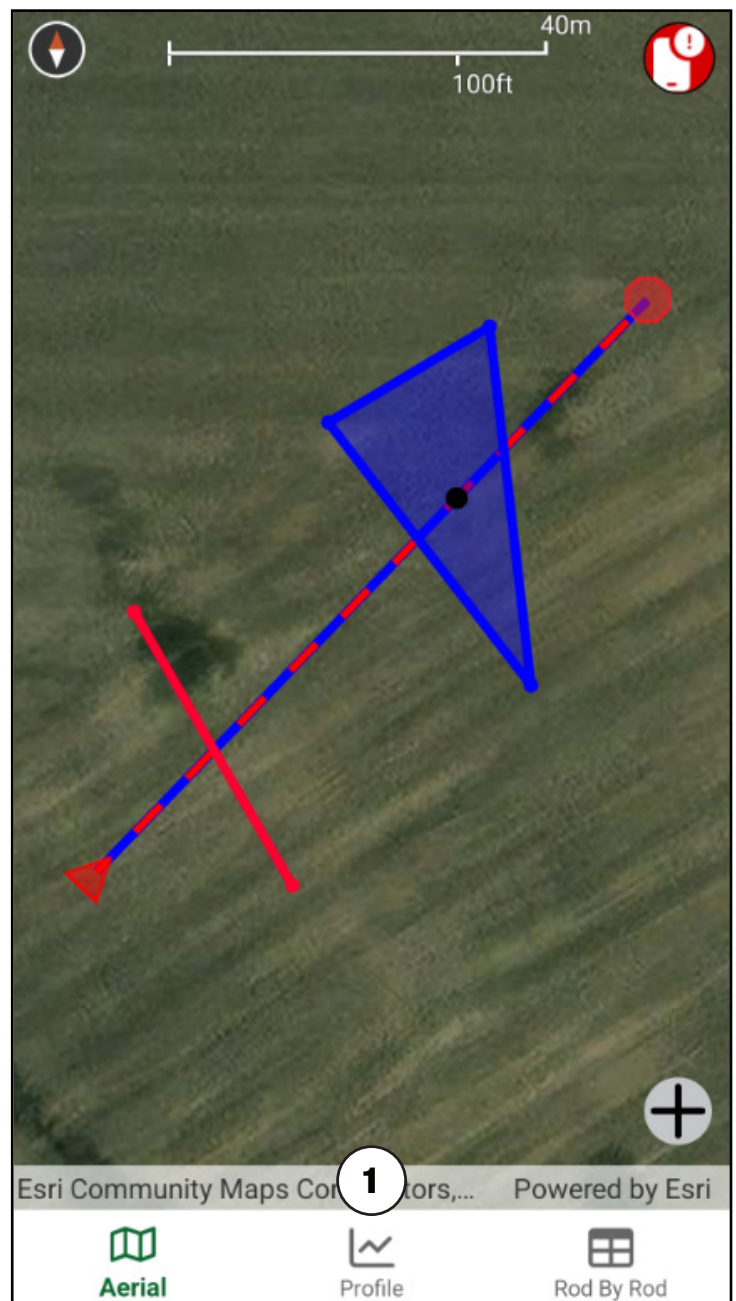
Capas del mapa permite activar o desactivar la visibilidad de los elementos trazados en el mapa en la vista “Aérea”.

1. Oprima el *icono de capas del mapa* **(1)**.
2. Use casillas de verificación para seleccionar qué elementos **(2)** se mostrarán en la vista “Aérea”.
3. Oprima *Guardar* **(3)** para guardar los cambios en “Capas del mapa”.



VISTA PERFIL

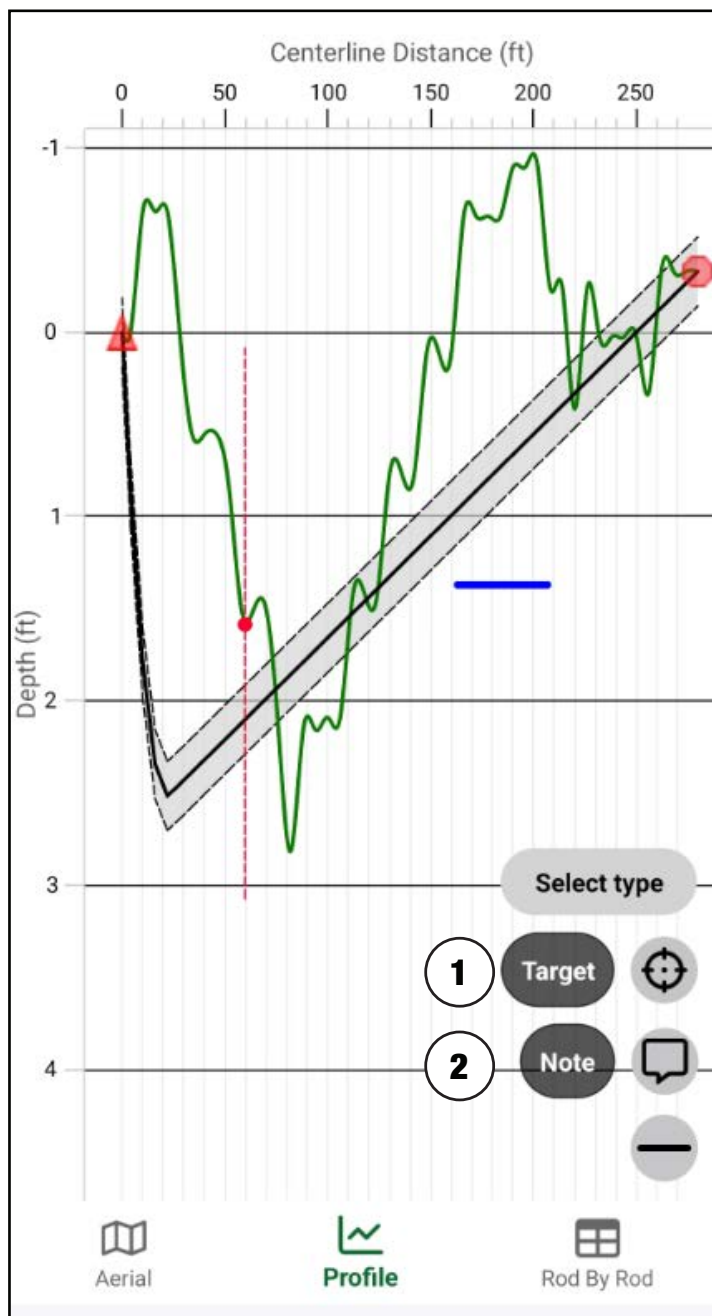
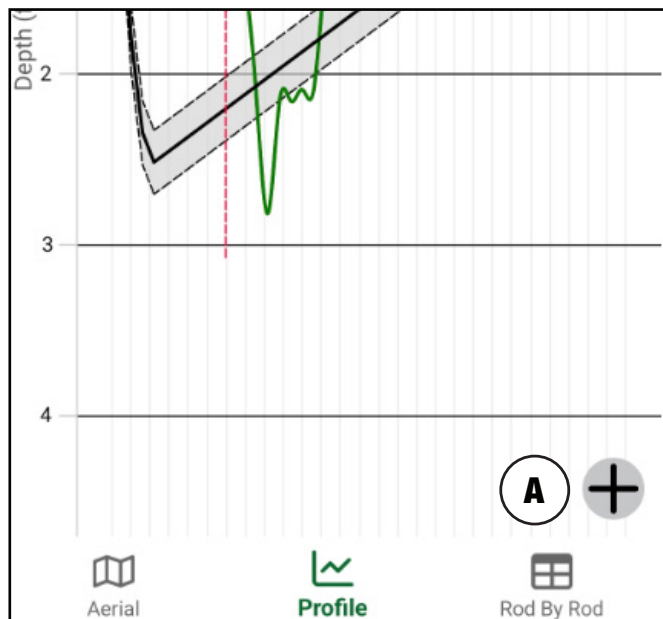
1. Trace una línea de perforación usando la vista “Aérea” o abra un trabajo existente que tenga una línea de perforación.
2. Oprima *Perfil (1)* para obtener una vista “Perfil”.



Funciones de la vista Perfil

Oprima el signo + **(A)** para abrir las funciones de vista “Perfil”.

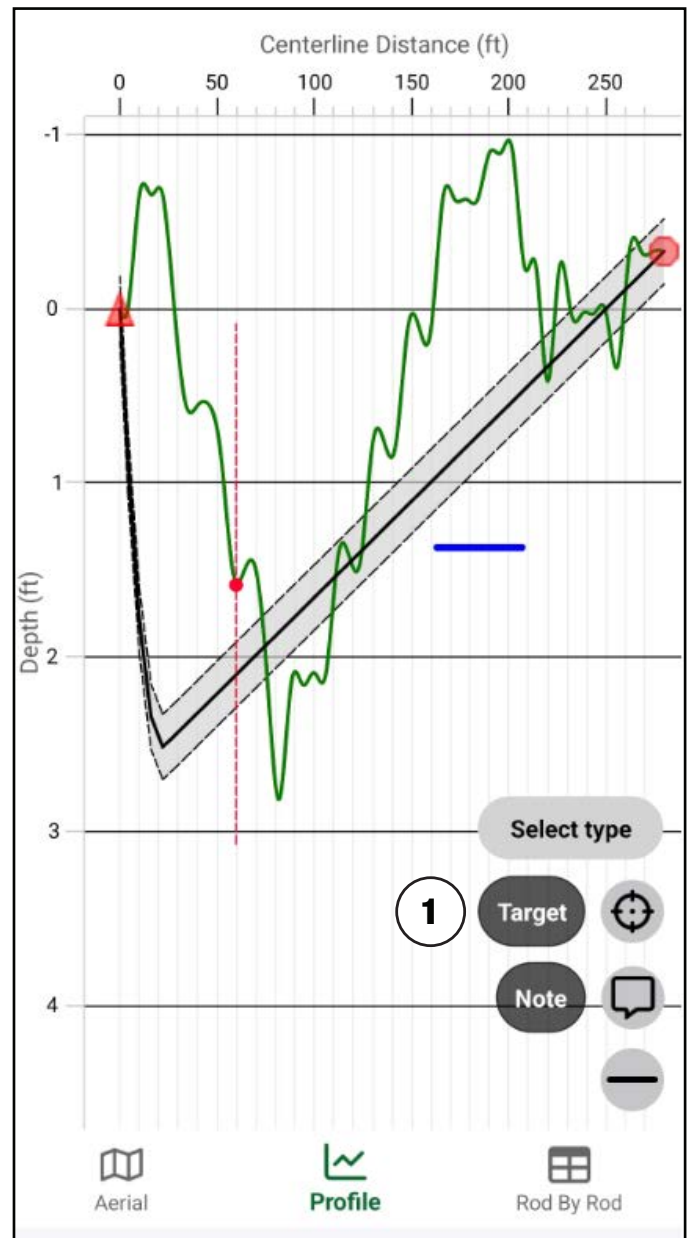
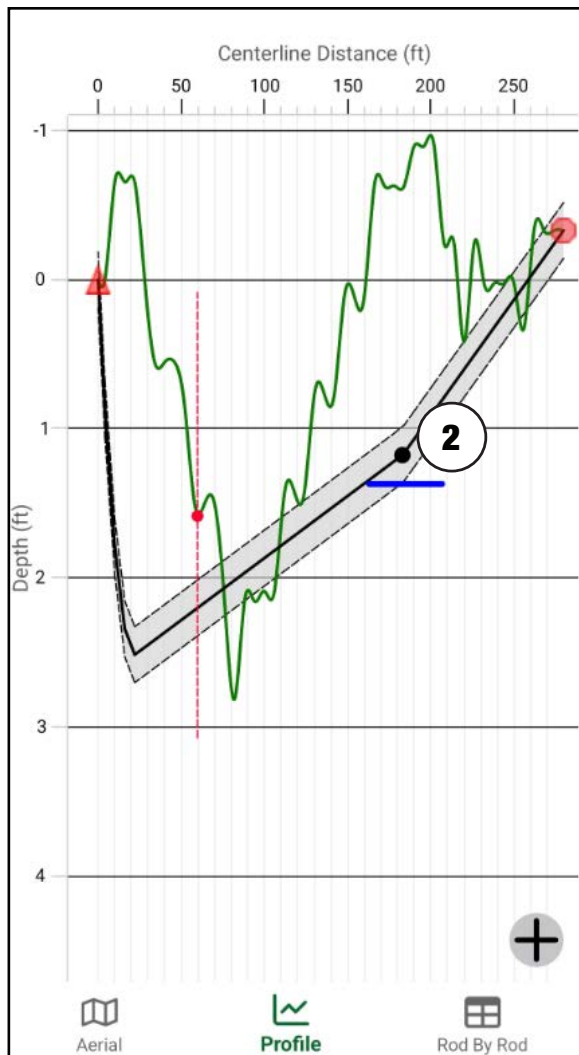
1. “Objetivo”: Esto indica un punto intermedio deseado en una línea de perforación.
2. “Nota”: Esto permite añadir notas de texto en cualquier lugar de la vista “Perfil”. Las notas están limitadas a 50 caracteres.



OBJETIVO

Colocar un nuevo punto objetivo

Oprima **Objetivo (1)** y luego oprima en el gráfico de la vista “Perfil” para colocar el punto objetivo **(2)**.



Modificar el punto objetivo existente

1. Oprima el punto objetivo **(1)** que desee modificar y oprima *Modificar* **(2)**.
2. Introduzca los cambios para el punto objetivo y oprima *Guardar* **(3)** para volver a la vista “Perfil” con los cambios nuevos.

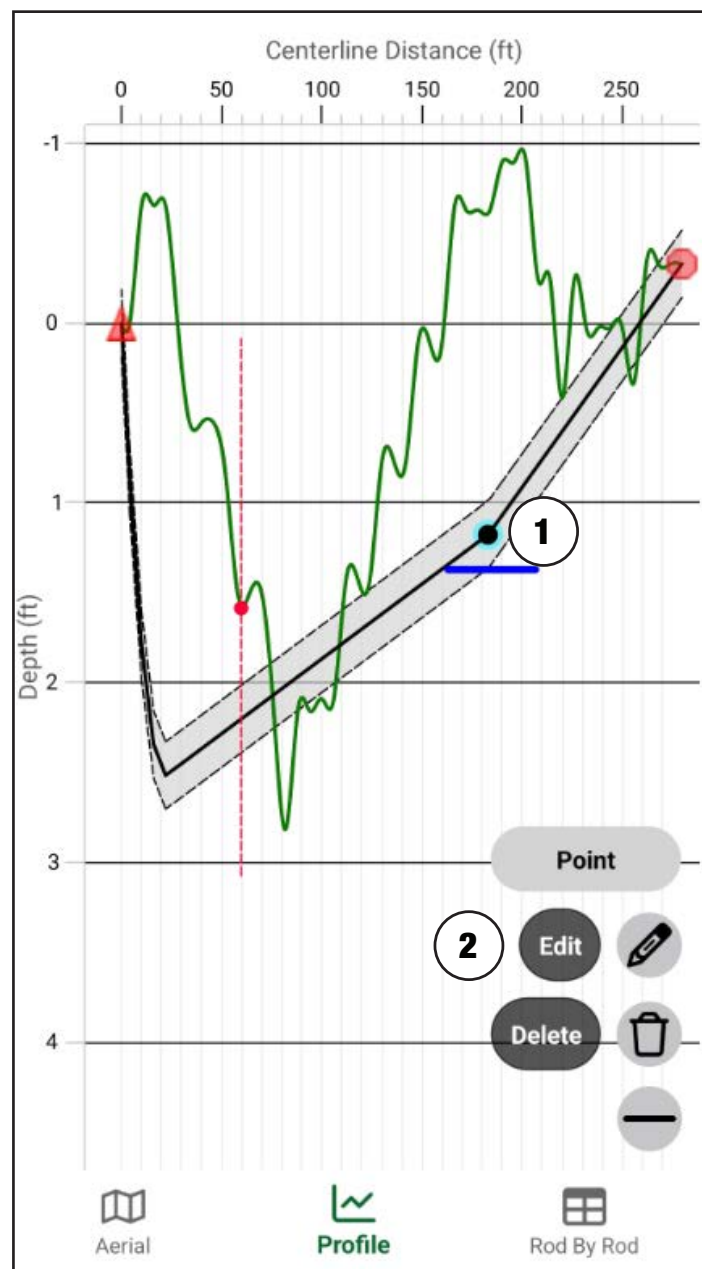
←
Target Details
3 Save

Centerline distance (ft)
182.8917

Depth (ft)
1.8071

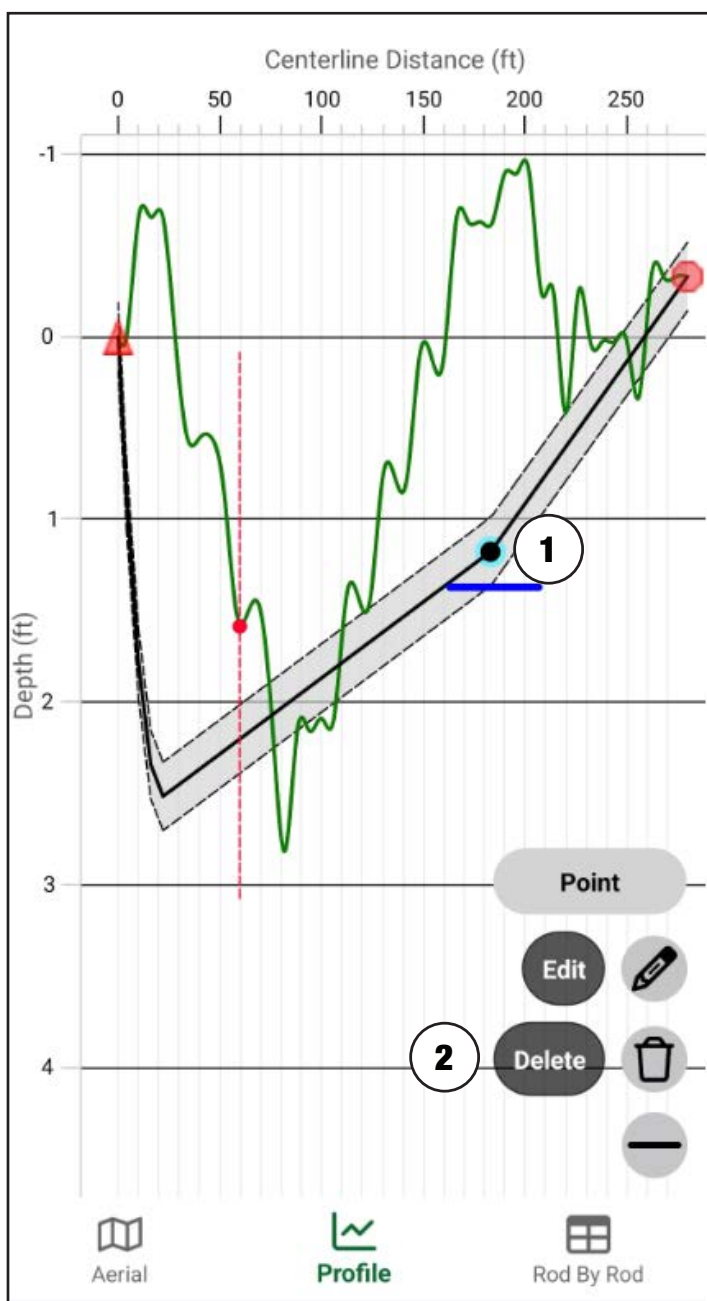
Left(-)/Right(+) (ft)
0

Pitch (%)
Auto Calc



Borrar el punto objetivo existente

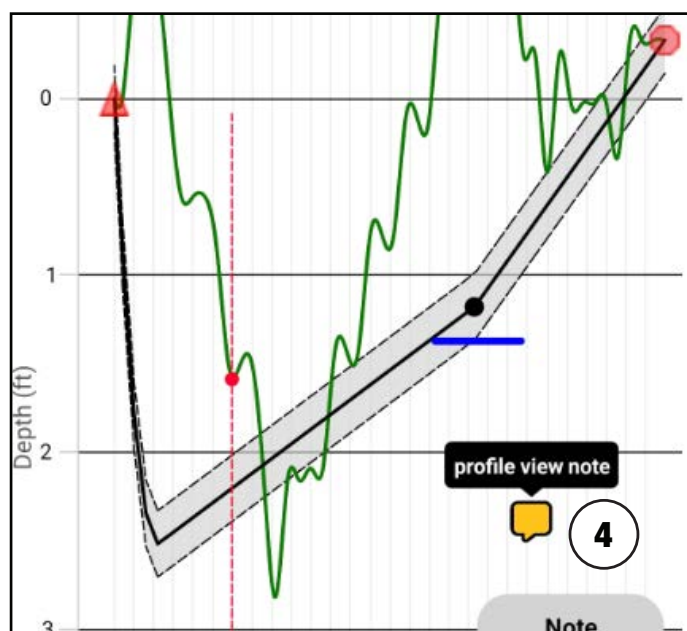
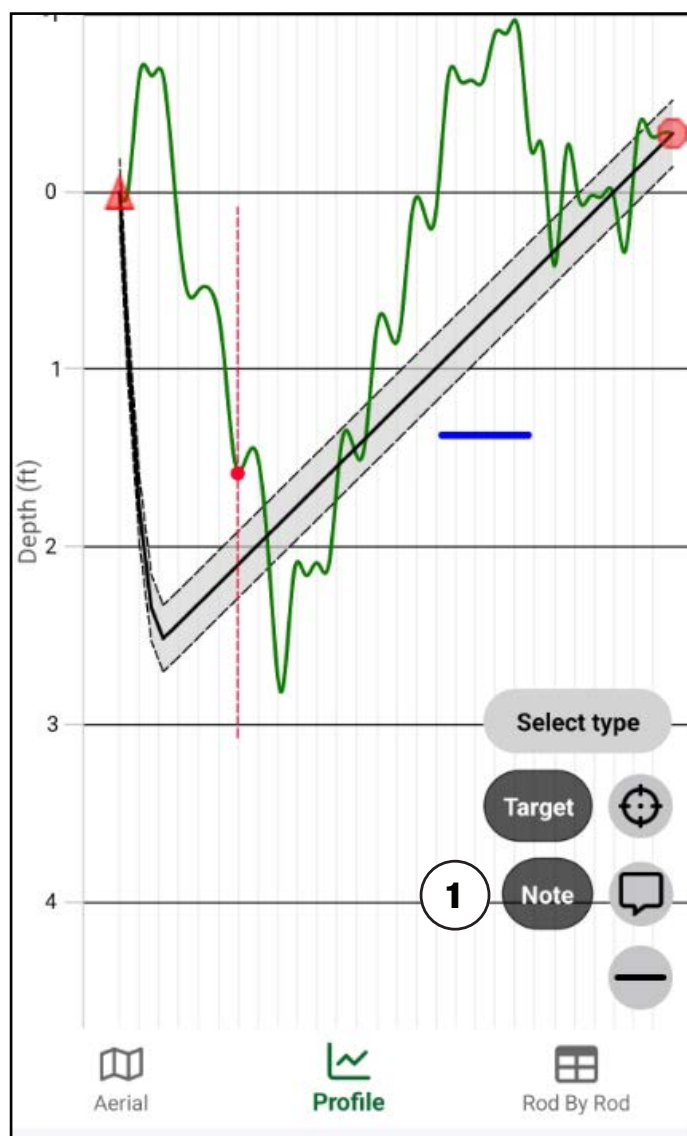
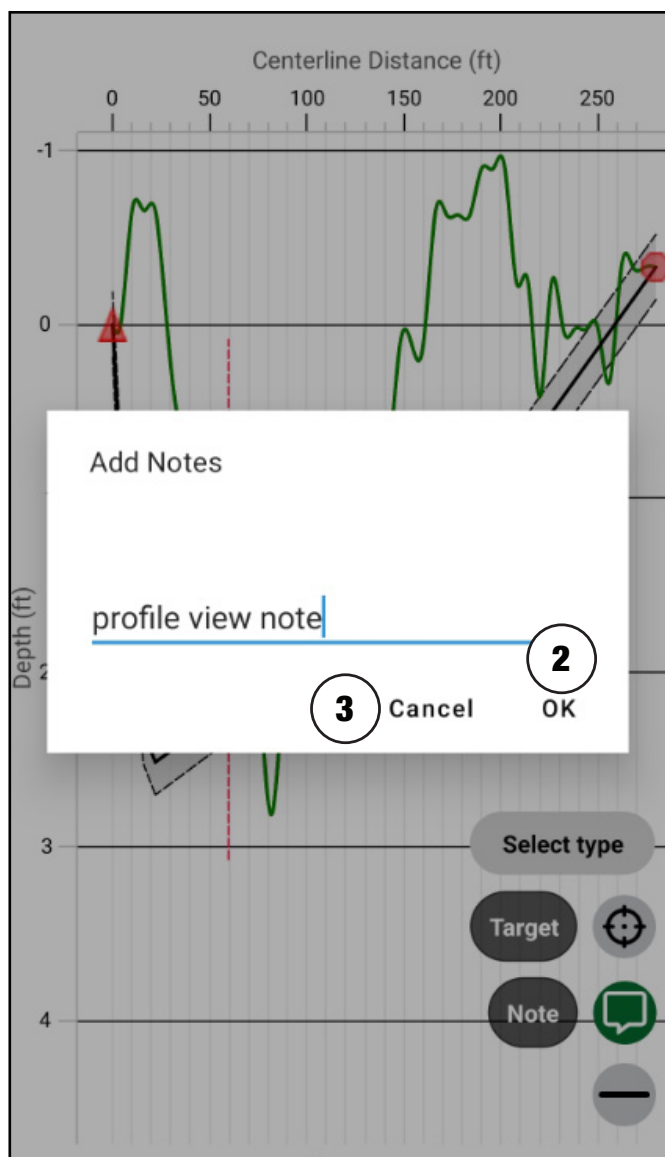
1. Oprima el punto objetivo **(1)** que desee eliminar.
2. Oprima *Borrar* **(2)**.



NOTA

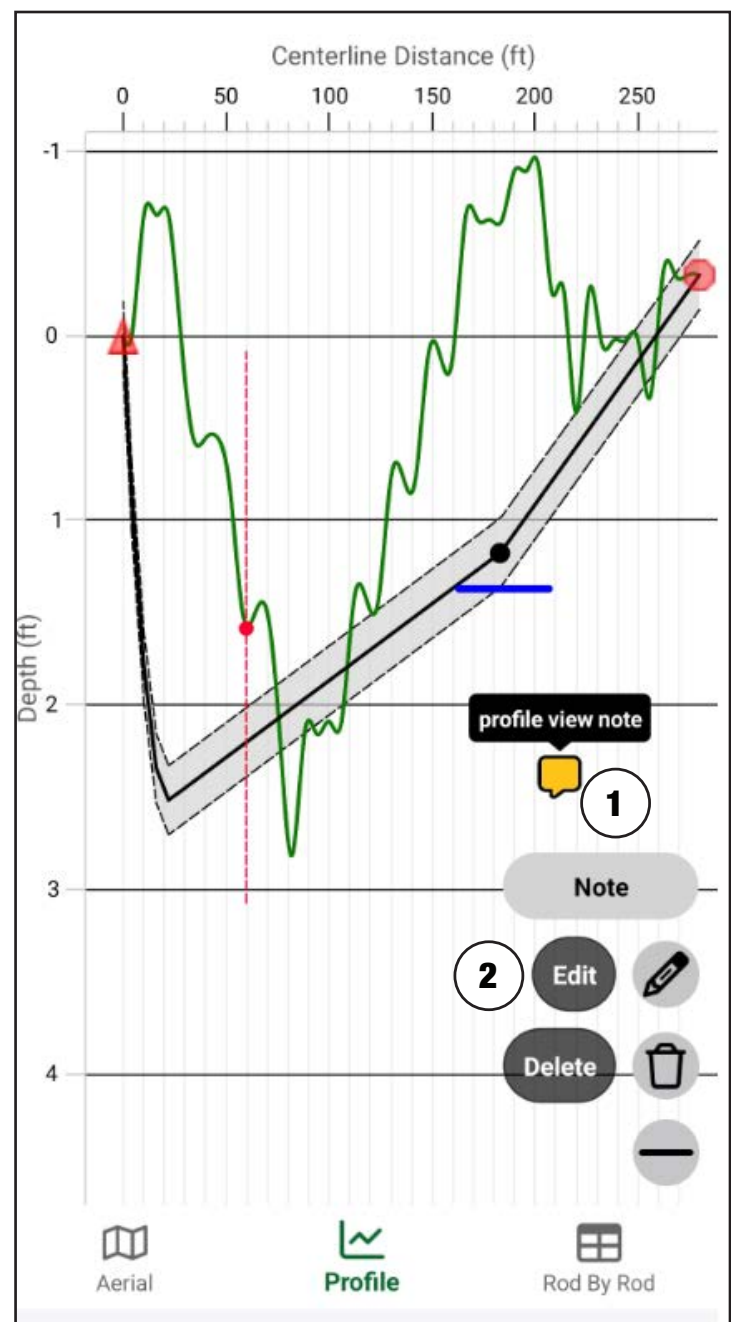
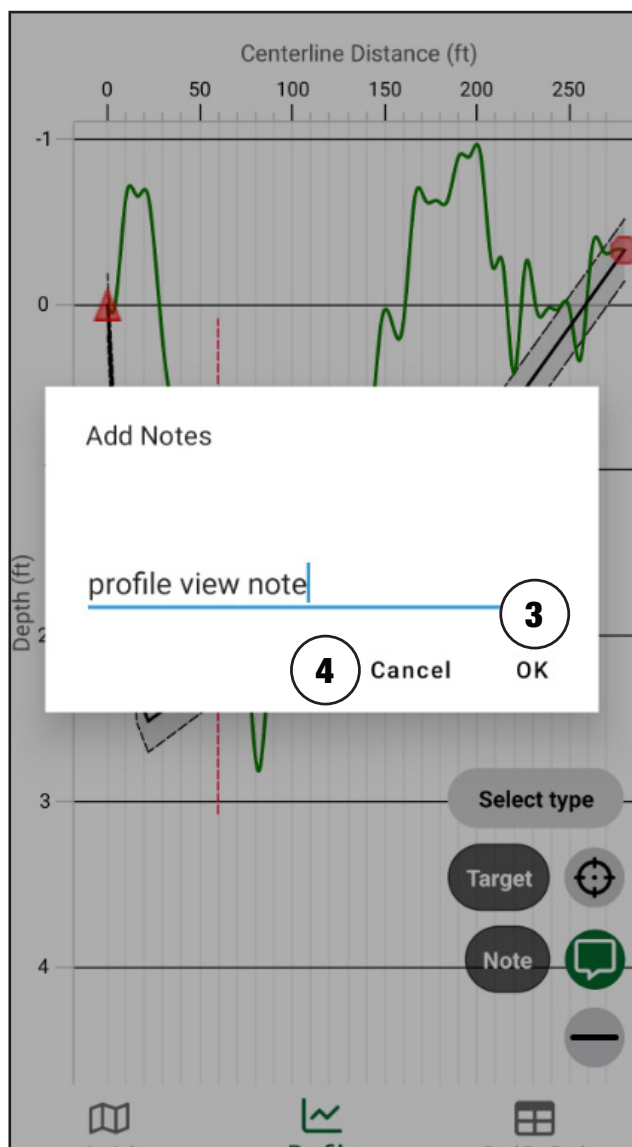
Colocar una nota nueva

1. Oprima **Nota (1)** y luego oprima en el gráfico de la vista “Perfil” para colocar la nota **(4)**.
2. Introduzca texto y oprima **OK (2)** para guardar los cambios, u oprima **Cancelar (3)** para borrar la nota.



Modificar nota existente

1. Oprima la nota que desee modificar **(1)** y luego oprima *Modificar* **(2)**.
2. Introduzca los cambios y oprima *OK* **(3)** para guardar los cambios, u oprima *Cancelar* **(4)** para deshacer los cambios.



Borrar nota existente

Oprima la nota **(1)** que desee eliminar y luego oprima **Borrar (2)**.



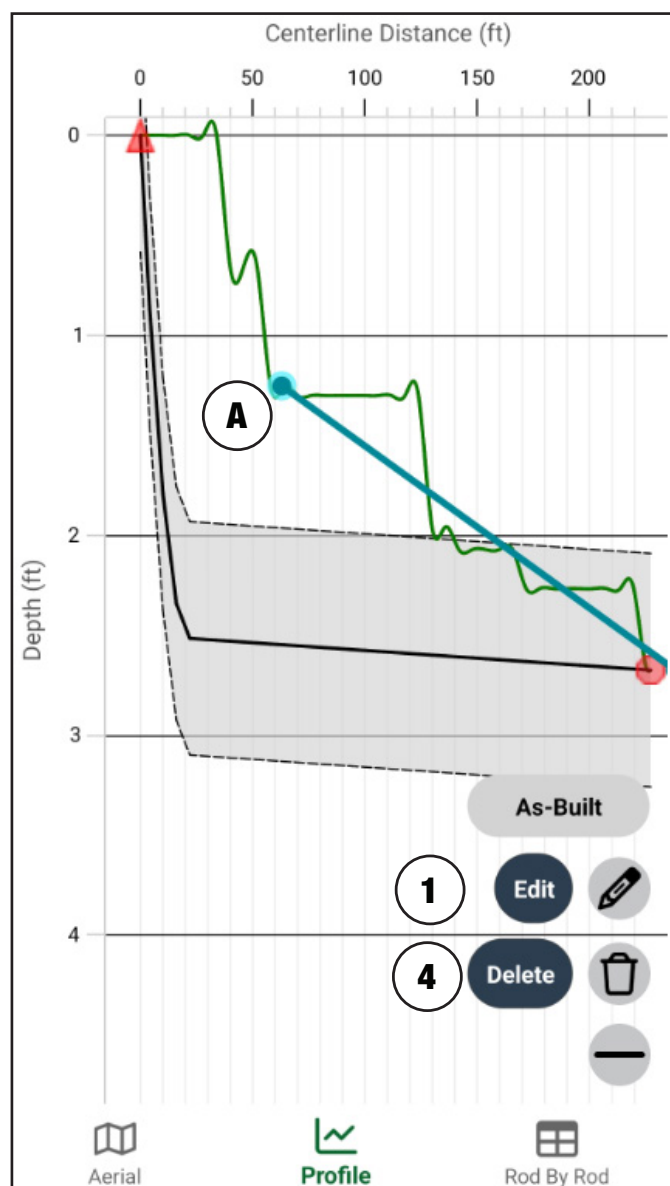
MODIFICAR INFORMACIÓN DENTRO DE UNA VISTA PERFIL

Modificar un punto conforme a obra

1. Oprima el punto conforme a obra en el mapa **(A)**.
2. Oprima *Modificar* **(1)**.
3. Introduzca la información para “Detalles del punto conforme a obra” **(2)** y oprima *Guardar* **(3)**.

Eliminar un punto conforme a obra

1. Oprima el punto conforme a obra en el mapa **(A)**.
2. Oprima *Borrar* **(4)**.



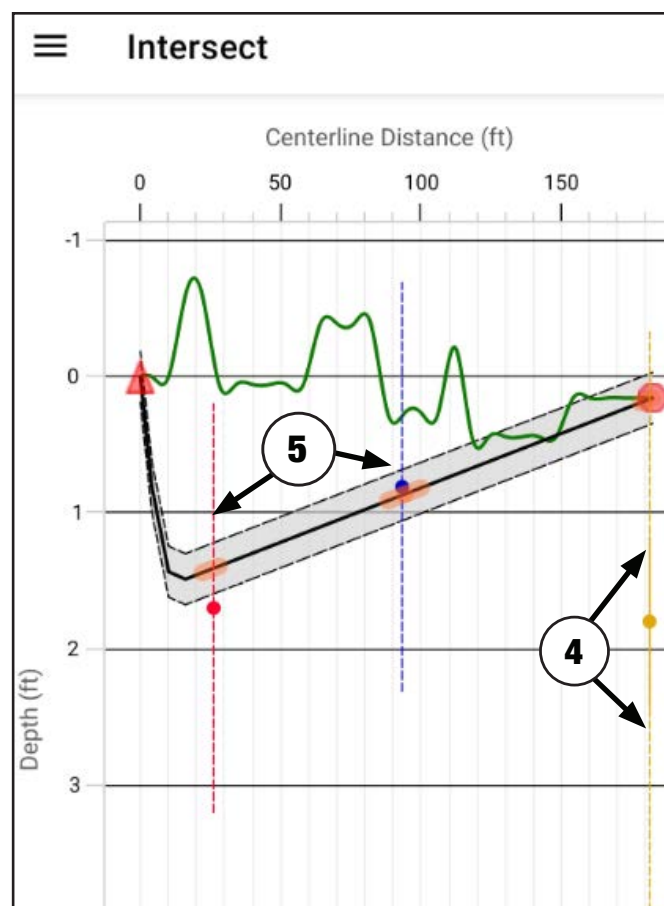
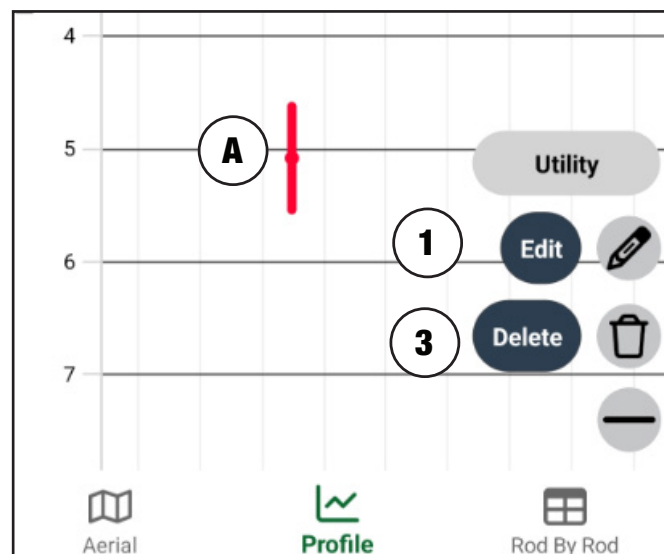
Modificar una línea de servicio

1. Oprima un punto de la línea de servicio en el gráfico **(A)**.
2. Oprima *Modificar* **(1)**.
3. Introduzca la información para “Detalles de la línea de servicio” y oprima *Guardar* **(2)**.

Eliminar una línea de servicio

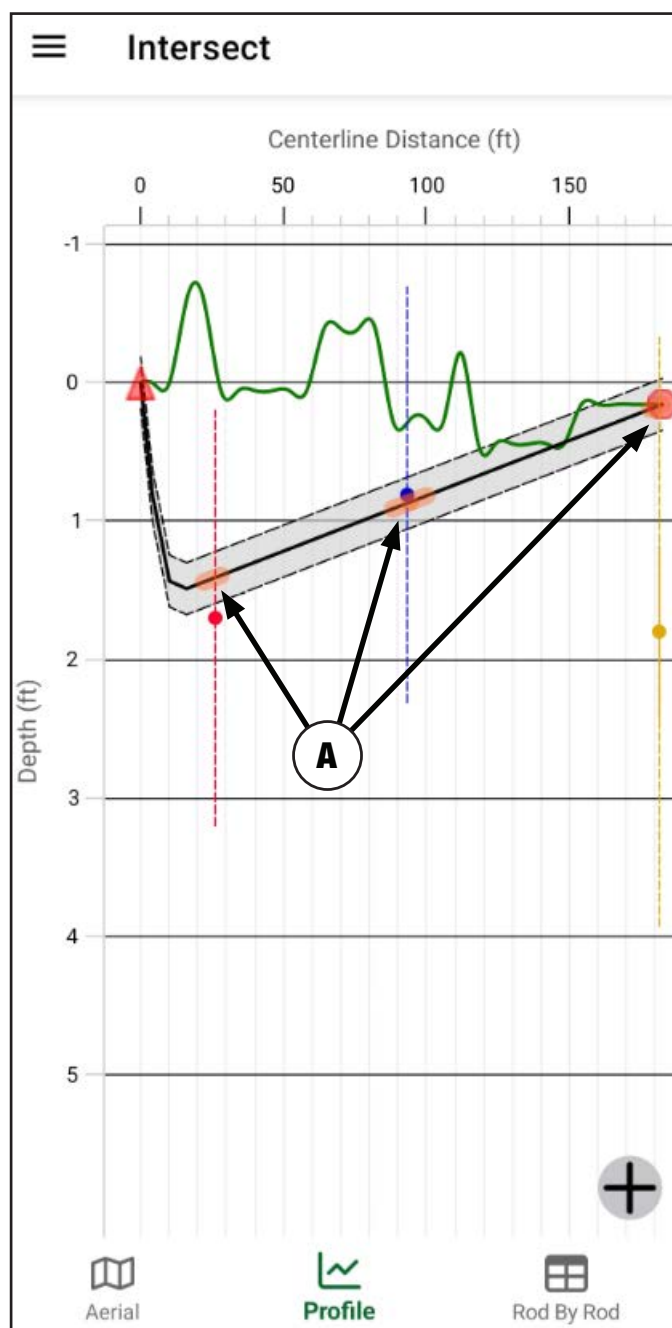
1. Oprima un punto de la línea de servicio en el gráfico **(A)**.
2. Oprima *Borrar* **(3)**.

El tamaño de la línea de servicio vertical en la vista “Perfil” está determinada por el diámetro y el radio de separación de la línea de servicio. El diámetro de la línea de servicio se muestra como una línea vertical continua **(4)**. El radio de separación de la línea de servicio se muestra como una línea a trazos **(5)**.



Intersecciones

Cuando una línea de perforación se cruza con el radio de separación o el diámetro de una línea de servicio, el área donde se cruza la línea de servicio con la línea de perforación quedará resaltada en la vista “Perfil”. Se indica en forma de elipses anaranjadas **(A)** en la línea de perforación. Para evitar las intersecciones, cambie la trayectoria de perforación usando puntos objetivo en la vista “Perfil” o modifique la trayectoria de perforación en la vista “Aérea”.



Menú

MENÚ

Oprima el *icono menú* **(1)** para abrir el menú.

Detalles del trabajo

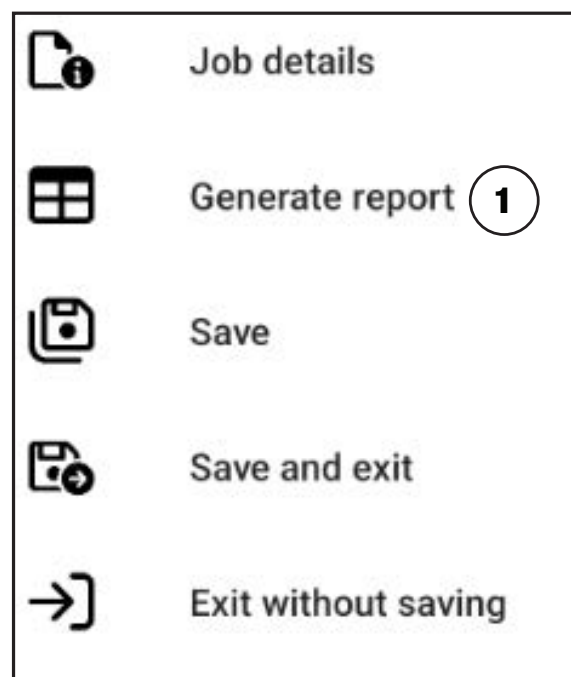
1. Oprima *Detalles del trabajo* **(2)**.
2. Introduzca los detalles del trabajo y oprima *Guardar* **(3)**.



Generar informe

Nota:

- Se debe añadir al trabajo una línea de perforación o un punto conforme a obra antes de poder generar informes.
 - La generación de informes permite crear todos los informes disponibles.
1. Oprima *Generar informe* **(1)**.
 2. Escoja cómo enviar o abrir el informe en el dispositivo cuando se le solicite hacerlo. Este paso aparecerá de forma diferente según el dispositivo.



Nota: La generación de informes permite crear una vista horizontal de los informes siguientes:

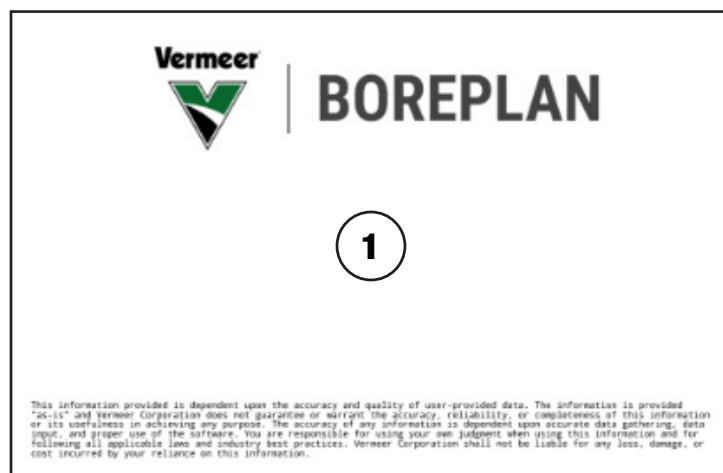
- Portada
- Detalles del trabajo \$
- Configuración de la perforación \$
- Aérea \$
- Perfil
- Cruces de servicios \$
- Puntos topográficos \$
- Puntos objetivo \$
- Barra a barra
- Conforme a obra \$

Portada

(1) Este informe contiene el logotipo de Vermeer y BorePlan junto con el descargo de responsabilidad del informe.

Detalles del trabajo

(2) Este informe contiene toda la información del trabajo de la página “Detalles del trabajo”. Incluye la siguiente información: Descripción del trabajo, N° de referencia del trabajo, Etapa del trabajo, Fecha de comienzo del proyecto, Fecha de terminación del proyecto, Fecha de comienzo real, Fecha de terminación real, Nombre del cliente/compañía, Nombre del contacto, Número de teléfono, Correo electrónico, Tipo de trabajo, Dirección, Cruce de calle más próximo, Ciudad, Estado, País, Código postal y Comentarios.



Job Details - Test Job - Wednesday, July 31, 2024 2:17PM

Job Description:
Vermeer jobsite

Job Reference #: 12345 Job stage: Construction Projected start date: 7/31/2024 Projected end date: 8/5/2024 Actual start date: 7/31/2024 Actual end date: 8/3/2024

Customer/Company name: Tree Specialists Contact name: Bob Miller Phone number: 123-456-7890 Email: bob@treespecialists.com

Type of work:
☐ Gas ☐ Water ☐ Electrical ☐ Fiber ☐ Cable ☐ Bundle ☐ Phone ☐ Other ☐ Sewer

Address: 123 Oak Street City: Pola State: Iowa Country: USA Zip: 5234

Nearest cross street: Maple Street

Comment:
installing fiber on oak street

Vermeer | BOREPLAN

page 2

Configuración de la perforación

(3) Este informe contiene toda la información de la línea de perforación de la página de configuración de la perforación. Incluye la siguiente información: Nombre de la perforación, Nombre de la máquina, Distancia antes del primer giro, Cobertura mínima del terreno, Tipo de barra, Ángulo de entrada, Profundidad de entrada, Latitud de entrada, Longitud de salida, Ángulo de salida, Profundidad de salida, Latitud de salida, Longitud de salida, Tipo de barra, Radio de curvatura de la barra, Diámetro de la barra, Longitud de la primera barra, Longitud de la barra, Broca de perforación, Diámetro de la broca de perforación, Escariador, Diámetro del escariador, Producto, Diámetro del producto, Espesor del producto y Límite del radio de curvatura del producto.

Aérea

(4) Este informe contiene una imagen de la vista “Aérea”. Esta imagen estará centrada en la línea de perforación.

Perfil

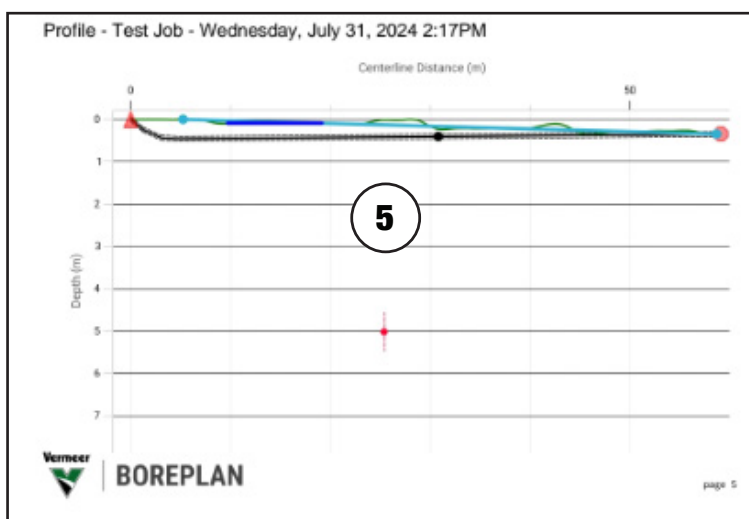
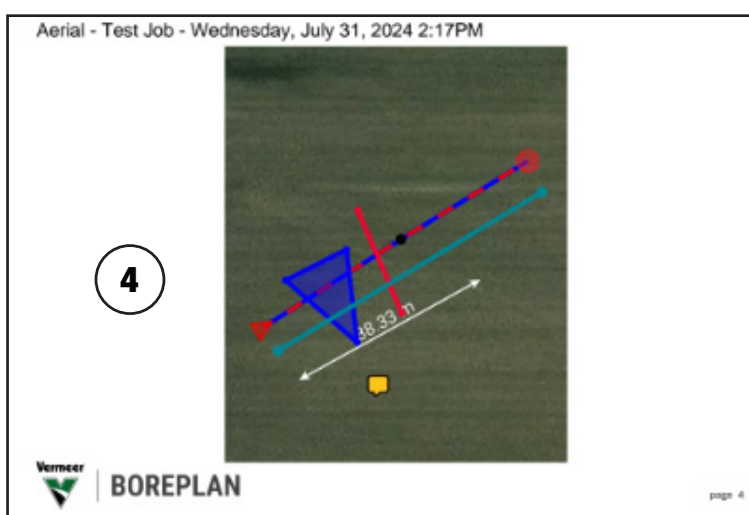
(5) Este informe contiene una imagen de la vista “Perfil”. Esta imagen puede contener una línea conforme a obra de color azul claro, una línea de perforación de color negro y rojo, una línea topográfica de color verde, líneas de servicios (color del tipo de línea de servicio) y obstáculos (color elegido en “Detalles del obstáculo”).

Bore Setup - Test Job - Wednesday, July 31, 2024 2:17PM

Bore name Test	Machine name D665
Distance before first turn (m) 0	Rod type D1.315" X 1.0" X U1.88"
Entry angle (°) 0	Rod bend radius (m) 17.485
Entry latitude 03.178	Rod diameter (cm) 3.3401
Entry longitude -88.888	First rod length (m) 1.2002
Exit angle (°) 0	Rod length (m) 1.6266
Exit depth (m) 0	Drill bit Quickshot Standard(Hardfaced)
AutoCalc 0	Drill bit diameter (cm) 8.89
Exit latitude 03.178	Reamer Fluted with Eye D4.5 FC-1.625" (4.1 cm) Hex Pin RC-Pull Eye
Exit longitude -88.888	Reamer diameter (cm) 11.43
Comments bore setup comments	Product Fiberglass
	Product diameter (cm) 5
	Product thickness (cm) 6
	Product bend radius limit (m) 1

3

Vermeer | BOREPLAN



Cruces de líneas de servicio

(6) Este informe contiene una tabla para mostrar todas las líneas de servicios que ha añadido el usuario que afectan al plan de perforación. Incluye la siguiente información: Tipo de línea de servicio, Nombre de la línea de servicio, Latitud, Longitud, Elevación, Profundidad, Diámetro y Separación.

Si una línea de perforación se cruza con el radio de separación o el diámetro de una línea de servicio, el informe “Cruces de líneas de servicio” resalta en amarillo las filas **(A)**. La intersección con el radio de separación de una línea de servicio mostrará “Interferencia” en letras de color negro debajo de la columna “Separación”. La intersección con el diámetro de una línea de servicio mostrará “Intersección” **(B)** en letras de color rojo debajo de la columna “Separación”.

Utility Crossings - Test Job - Wednesday, July 31, 2024 2:17PM

Utility type	Utility name	Latitude	Longitude	Elevation (m)	Depth (cm)	Diameter (cm)	Separation (cm)
Electric	Electric	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	250.8164	500	0	454.3790

Vermeer | BOREPLAN

page: 6

6

Utility Crossings - Intersect - Monday, August 5, 2024 1:54PM

Utility type	Utility name	Latitude	Longitude	Elevation (ft)	Depth (in)	Diameter (in)	Separation (in)
Electric	Electric	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	823.0596	19.685	0	1.2499 (Interference)
Gas	Gas	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	2.9608	19.685	0	17. (Interference)
Water	Water	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	822.85	6.5	0	Intersection

A

B

Puntos topográficos

(7) Este informe contiene una tabla con información topográfica en la línea de perforación. Incluye la siguiente información: N° (Orden de los puntos), Distancia a la línea de centro, Distancia a lo largo de la perforación, I/D, Latitud, Longitud y Elevación.

Topography Points - Test Job - Wednesday, July 31, 2024 2:17PM

Type of topography: Eas defined

#	Centerline Distance (m)	Distance Along Bore (m)	L/R (m)	Latitude	Longitude	Elevation (m)
0	0	0	0			250.8552
1	1.258	1.8602	0			250.8552
2	3.074	3.109	0			250.8552
3	4.9523	4.9578	0			250.8552
4	6.7311	6.7666	0			250.8552
5	8.5598	8.5954	0			250.7643
6	10.3886	10.4242	0			250.7643
7	12.2173	12.253	0			250.7643
8	14.046	14.0818	0			250.7643
9	15.8748	15.9106	0			250.7643
10	17.7035	17.7394	0			250.7643
11	19.5323	19.5682	0			250.7643
12	21.3611	21.397	0			250.7517
13	23.1898	23.2258	0			250.7517
14	25.0186	25.0546	0			250.8384
15	26.8473	26.8834	0			250.8384
16	28.676	28.7122	0			250.8384
17	30.5048	30.541	0			250.8384
18	32.3335	32.3698	0			250.8384
19	34.1623	34.1986	0			250.8384

Vermeer | BOREPLAN

page: 7

7

Puntos objetivo

(8) Este informe contiene una tabla con todos los puntos objetivo en la línea de perforación. Incluye la siguiente información: N° (Orden de los puntos), Distancia a la línea de centro, I/D, Profundidad, Latitud y Longitud.

Target Points - Test Job - Wednesday, July 31, 2024 2:17PM

#	Centerline Distance (m)	L/R (M)	Depth (m)	Latitude	Longitude
1	0	0	0		
2	30.775	-8.2228 L	0.1875		
3	59.8675	0	0		

8

Vermeer | BOREPLAN

page 5

Barra a barra

(9) Este informe contiene una tabla para cada barra en la línea de perforación. Incluye la siguiente información: Barra, Distancia a la línea de centro, I/D, Longitud de la sarta, Elevación, Profundidad, Inclinación, Acimut y Radio de curvatura.

Si una línea de perforación se cruza con el radio de separación o el diámetro de una línea de servicio, el informe “Barra a barra” resalta en amarillo las barras de intersección **(A)**. Si una línea de perforación se cruza con el diámetro de una línea de servicio, se muestra de color amarillo el texto “Choque de la barra con la línea de servicio” **(B)** por encima de la tabla.

Rod by Rod - test - 2025-07-29

Rod	Depth (ft)	Pitch (%)	Centerline distance (ft)	Left(-) / Right(+) (ft)	String length (ft)	Elevation (ft)	Azimuth (%)	Bend radius (ft)
Entry point	0	-23.4	0	0	0	819	0	95.5
Starter rod	0.9	-18.8	4.1	0	4.2	818.2	0	95.5
1	1.1	-12.4	10	0	10.2	817.2	0	95.5
2	1.1	-6	16	0	16.2	816.7	0	95.5
3	1.3	-0.4	22	0	22.2	816.5	0	95.5
4	1.3	-0.4	28	0	28.2	816.5	0	
5	0.7	-0.4	34	0	34.2	816.5	0	
6	0.4	-0.4	40	0	40.2	816.4	0	
7	0.4	-0.3	46	0	46.2	816.4	0	95.5
8	-0.3	1.1	52	0	52.2	816.5	0	95.5
9	-0.3	1.1	58	0	58.2	816.5	0	
10	-1.1	1.1	64	0	64.2	816.6	0	
11	-1.1	1.1	70	0	70.2	816.7	0	
12	-1.2	1.1	76	0	76.2	816.7	0	
13	-0.5	1.1	82	0	82.2	816.8	0	
14	-0.6	1.1	88	0	88.2	816.9	0	
15	-0.7	1.1	94	0	94.2	816.9	0	

Rod by Rod - test - 2025-07-29

Rod collides with utility

Rod	Depth (ft)	Pitch (%)	Centerline distance (ft)	Left(-) / Right(+) (ft)	String length (ft)	Elevation (ft)	Azimuth (%)	Bend radius (ft)
End	0	-23.4	0	0	0	819	0	95.5
Starter rod	0.9	-18.8	4.1	0	4.2	818.2	0	95.5
1	1.1	-12.4	10	0	10.2	817.2	0	95.5
2	1.1	-6	16	0	16.2	816.7	0	95.5
3	1.3	-0.4	22	0	22.2	816.5	0	95.5
4	1.3	-0.4	28	0	28.2	816.5	0	
5	0.7	-0.4	34	0	34.2	816.5	0	
6	0.4	-0.4	40	0	40.2	816.4	0	
7	0.4	-0.3	46	0	46.2	816.4	0	95.5
8	-0.3	1.1	52	0	52.2	816.5	0	95.5
9	-0.3	1.1	58	0	58.2	816.5	0	
10	-1.1	1.1	64	0	64.2	816.6	0	
11	-1.1	1.1	70	0	70.2	816.7	0	
12	-1.2	1.1	76	0	76.2	816.7	0	
13	-0.5	1.1	82	0	82.2	816.8	0	

Conforme a obra

(10) Este informe contiene una tabla con información conforme a la obra.

Incluye la siguiente información:

Nº (Orden de los puntos), Latitud, Longitud, Elevación, Precisión de localización, Precisión de elevación, Profundidad, Orientación.

Si no había conectado un dispositivo de gran precisión cuando se crearon los puntos conforme a obra, la precisión de la localización y la precisión de la elevación se mostrarán como N/A.

As-Built - Test Job - Wednesday, July 31, 2024 2:17PM

#	Latitude	Longitude	Elevation (m)	Location Accuracy (m)	Elevation Accuracy (m)	Depth (m)	Orientation
1	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	N/A	N/A	N/A	0	To Top
2	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	N/A	N/A	N/A	0	To Top

10


BOREPLAN

page 12

GUARDAR FLUJO DE TRABAJO

Nota:

- La operación para guardar solamente guarda los archivos en su dispositivo físico.
- Todos los archivos guardados pueden gestionarse por medio del menú “Gestionar trabajos existentes”.
- **Se recomienda guardar a menudo.**

Guardar

Nota: Esto guardará el archivo, y el usuario permanecerá dentro de la vista actual.

1. Oprima *Guardar* **(1)**.

Guardar y salir

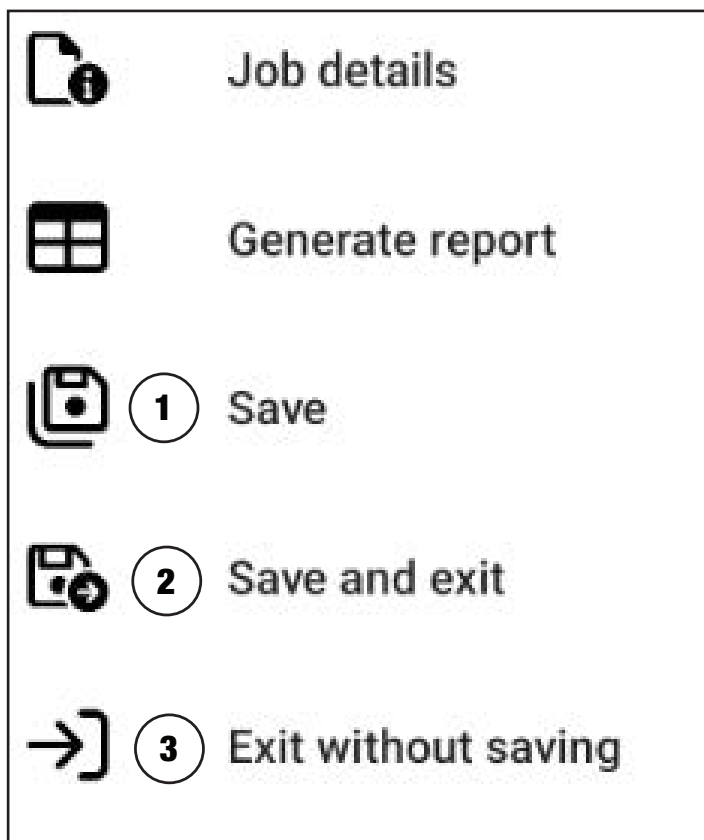
Nota: Esto guardará el archivo y volverá a la página de destino.

1. Oprima *Guardar y salir* **(2)**.

Salir sin guardar

Nota: Esto no guardará el archivo y volverá a la página de destino.

1. Oprima *Salir sin guardar* **(3)**.



Plan barra a barra

TABLA BARRA A BARRA

Oprima “Barra a barra” **(1)** para ver la tabla barra a barra **(2)**, que muestra una línea por cada barra en la línea de perforación seleccionada. La tabla incluye información para lo siguiente: Número de barra, Punto de entrada, Barra inicial, Distancia a la línea de centro, I/D, Longitud de la sarta, Elevación, Profundidad, Inclinación, Acimut y Radio de curvatura.

Si la línea de perforación se cruza con una línea de servicio, un informe barra a barra muestra con un fondo de color amarillo las barras de intersección **(3)**.

0	0	0
1	4.1208	0
2	10.0855	0
3	16.084	0
4	22.0838	0
5	28.0836	0
6	34.0835	0
7	40.0833	0

test		
Rod	Depth (ft)	Pitch (%)
Entry point	0	-23.4
Starter rod	0.8	-18.8
1	1.7	-12.4
2	1.8	-6
3	2	-0.1
4	2	-0.1
5	2	-0.1
6	1.4	-0.1
7	1.4	-0.1
8	1.4	-0.1
9	1.4	-0.1
10	1.4	-0.1
11	1.4	-0.1



Aerial



Profile



1

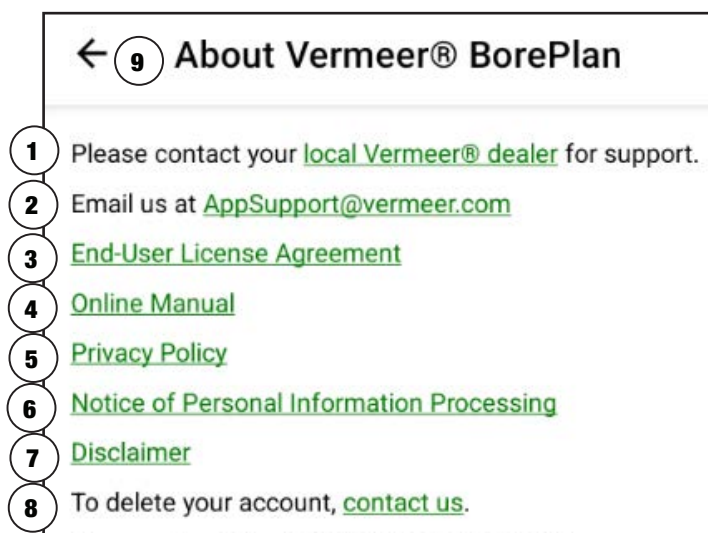


Rod By Rod

BorePlan de Vermeer

Ubicado en la parte inferior de las páginas de inicio de sesión y de destino hay un enlace de “**Ayuda**” a Vermeer Corporation.

1. Distribuidor local Vermeer
 - Enlace con su distribuidor Vermeer local.
2. AppSupport@Vermeer.com
 - Enlace para enviar un correo electrónico a Servicios de respaldo de la aplicación.
3. Acuerdo de licencia para el usuario final
 - Enlace con el Acuerdo de licencia para el usuario final.
4. Guía del usuario en línea
 - Enlace con la Guía del usuario en línea, instrucciones sobre el uso de la aplicación.
5. Política de privacidad
 - Enlace con la Política de privacidad de Vermeer.
6. Aviso de procesamiento de información personal
 - Enlace con el Aviso de procesamiento de información personal.
7. Descargo de responsabilidad
 - Enlace con el Descargo de responsabilidad.
8. Borrar cuenta
 - Enlace con el contacto de Vermeer.
9. Oprima la flecha que apunta a la izquierda en la esquina superior izquierda para volver a la página de destino del programa.



Historial de revisiones

REVISIÓN	FECHA	PÁGINA(S)	DESCRIPCIÓN
o1_00	09/19	Todas	Se publicó la primera edición de la guía del usuario. Se aplica a la versión de software 1.0
o1_01	03/20	Sección 30: 5-11; Sección 40: 1-7; Sección 50: 4-14	Se añadió información para usuarios nuevos, incluido el acceso a la aplicación, creación de una cuenta, cuenta de correo electrónico, establecimiento de una contraseña. Se añadió acceso a la aplicación para usuarios existentes; se actualizó el EULA. Se actualizó la pantalla de la página de destino, las opciones de BorePlan, y se añadieron datos específicos de la perforación, de las herramientas y del producto de entrada. Se añadieron planes de perforación existentes. Se añadió una línea de servicio - vista perfil, topografía - vista perfil, vista aérea.
ug2_01	04/24	Todas	Nuevo diseño para todo el libro. El contenido de la sección se optimizó para convertirse en una guía de ayuda exclusivamente en línea.
ug2_02	09/24	Todas	Versión de la app: 2.0.4; modificaciones/adiciones a todo el libro.
ug2_03	01/25	11, 17, 26, 32-33, 66	Se añadió: topografía especial. Se actualizó: tabla de características, borrado de trabajos, tolerancias de variación de color, tabla barra a barra.
ug2_04	09/25	11, 26, 27, 29, 31, 48, 65	Añadido a la lista de características. Se añadió topografía especial a las funciones del mapa. Se añadió la “modificación de imágenes de perforación”. Se actualizaron las variaciones de color de la vista aérea. Se añadió información sobre la distancia de retroceso. Se añadió información sobre las capas del mapa. Se actualizaron imágenes de barra a barra.

Vermeer Corporation

1210 Vermeer Road East
Pella, Iowa USA 50219
(641) 628-3141
vermeer.com

Vermeer Corporation se reserva el derecho de efectuar cambios en la ingeniería, diseño y especificaciones; añadir mejoras; o discontinuar la fabricación o distribución en cualquier momento sin previo aviso ni obligación alguna. Los equipos mostrados son solamente para fines de ilustración y pueden incluir accesorios o componentes opcionales específicos de su región. Comuníquese con su distribuidor local Vermeer para obtener información adicional sobre especificaciones de las máquinas.

© 2025 Vermeer Corporation. Todos los derechos reservados.
1210 Vermeer Road East
Pella, Iowa USA 50219



Guía del usuario de BOREPLAN

APLICACIÓN VERSIÓN 2.0.4 (EFF 09/25)