



MobileMapper Field & Office Software for MobileMapper™ 6



Guía básica de utilización

**Incluye instrucciones de utilización
de la opción de posproceso**

Aviso de copyright

Copyright 2010 Ashtech. Todos los derechos reservados.

Marcas

Todos los nombres de marcas y productos mencionados en esta publicación son marcas que pertenecen a sus respectivos propietarios.

Productos Ashtech - Garantía Limitada (Norteamérica, Centroamérica y Sudamérica)

Ashtech garantiza que sus receptores GPS y accesorios de hardware no presentan defectos ni en el material ni en la fabricación, y que cumplen con las especificaciones publicadas del producto durante un período de un año desde la fecha de la primera compra. ESTA GARANTÍA SE APLICA SOLAMENTE AL COMPRADOR ORIGINAL DE ESTE PRODUCTO.

En caso de existir un fallo, Ashtech, a su elección, reparará o sustituirá el hardware del producto sin cargos al comprador por las piezas o la mano de obra. El producto reparado o sustituido tendrá una garantía de 90 días desde la fecha del envío de devolución, o el resto de la garantía original, lo que sea mayor. Ashtech garantiza que los productos de software o el software incluido en los productos físicos no tendrán defectos en los medios durante un período de 30 días desde la fecha de envío y fundamentalmente cumplirán con lo expuesto en la documentación para el usuario entonces vigente suministrada con el software (actualizaciones posteriores incluidas). El único compromiso de Ashtech será la corrección o sustitución del insumo o del software, de modo que esencialmente cumpla con la documentación para el usuario vigente en cada momento. Ashtech no garantiza que el software cumpla con las demandas del comprador o que su funcionamiento sea continuo, sin errores o sin virus. El comprador asume el riesgo completo de utilizar el software.

LA INDEMNIZACIÓN EXCLUSIVA DEL COMPRADOR SEGÚN ESTA GARANTÍA POR ESCRITO O CUALQUIER OTRA GARANTÍA IMPLÍCITA QUEDARÁ LIMITADA A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN, A ELECCIÓN DE ASHTECH, DE CUALQUIER PIEZA DEFECTUOSA DEL RECEPTOR O ACCESORIOS QUE QUEDEN CUBIERTOS POR ESTA GARANTÍA. LAS REPARACIONES CUBIERTAS POR ESTA GARANTÍA SOLAMENTE SERÁN EFECTUADAS EN UN SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO DE ASHTECH. CUALQUIER OTRA REPARACIÓN POR UN SERVICIO TÉCNICO NO AUTORIZADO POR ASHTECH ANULARÁ ESTA GARANTÍA.

Para obtener un servicio que entre dentro de la garantía, el comprador debe obtener primero un número de Autorización para la Devolución de Materiales (Return Materials Authorization; RMA), llamando al 1-800-229-2400 (EE. UU.) o al 1-408-615-3981 (internacional) (pulse opción 3) o enviando una solicitud de reparación online a través de: <http://www.ashtech.com/en/support/rma.asp>. El comprador deberá enviar el producto ya pagado junto con una copia del recibo de la venta original a la dirección que Ashtech facilita con el número de RMA. La dirección del comprador y el número de RMA deberán figurar en la parte exterior del paquete.

Ashtech se reserva el derecho de no proporcionar la reparación de forma gratuita si el recibo de venta no se suministra o si la información que contiene está incompleta o es ilegible, o si el número de serie ha sido alterado o destruido. Ashtech no será responsable de las pérdidas o daños causados al producto mientras éste se encuentra en tránsito o

está siendo enviado para su reparación. Se recomienda un seguro. Ashtech sugiere utilizar un método de envío con servicio de seguimiento como UPS o FedEx cuando se devuelva un producto para su reparación.

SALVO POR LO ESTIPULADO EN LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA, SE DECLINA TODA GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS REFERIDAS A LA ADECUACIÓN PARA UN FIN PARTICULAR, LA COMERCIALIZACIÓN O LA AFECTACIÓN A TERCEROS, Y SI PROCEDE, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 35 DE LA CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS RELATIVA A LOS CONTRATOS DE VENTA INTERNACIONAL DE PRODUCTOS. Algunas leyes nacionales, estatales o locales no permiten limitaciones sobre la garantía implícita o sobre la duración de una garantía implícita, por lo que en este caso la limitación arriba mencionada no se aplicará a Vd.

Lo siguiente queda excluido de la cobertura de la garantía: (1) mantenimiento periódico y reparación o sustitución de piezas debido al uso normal y rotura; (2) pilas y acabados; (3) instalación o defectos resultantes de la instalación; (4) cualquier daño resultante del (i) envío, uso incorrecto, abuso, negligencia, manipulación o uso indebido; (ii) desastres tales como incendio, inundación, viento y relámpagos; (iii) adiciones o modificaciones no autorizadas; (5) reparación efectuada o iniciada por alguien diferente a un Servicio Técnico autorizado por Ashtech; (6) cualquier producto, componentes o piezas no fabricados por Ashtech; (7) que el receptor estará libre de cualquier reclamación por infracción de una patente, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad, incluyendo secretos industriales; y (8) cualquier daño debido a un accidente, resultante de transmisiones del satélite incorrectas. Las transmisiones incorrectas pueden tener lugar debido a cambios en la posición, potencia o geometría de un satélite o modificaciones al receptor que puedan ser requeridos debido a un cambio en el GPS. (Nota: Los receptores GPS de Ashtech utilizan GPS o GPS+GLONASS para obtener la posición, velocidad e información sobre el tiempo. El Gobierno de EE. UU. opera el sistema GPS, y GLONASS es el Sistema Satelital Global de Navegación de la Federación Rusa; ambos países son los únicos responsables de la precisión y mantenimiento de sus respectivos sistemas. Ciertas condiciones pueden causar inexactitudes que podrían requerir de modificaciones en el receptor. Algunos ejemplos de dichas condiciones incluyen, entre otros, las modificaciones en la transmisión GPS o GLONASS.) Abrir, desmontar o reparar el producto por parte de alguien que no sea un Servicio Técnico Autorizado por Ashtech anulará esta garantía.

ASHTECH NO SERÁ RESPONSABLE FRENTE AL COMPRADOR O CUALQUIER OTRA PERSONA POR LOS DAÑOS FORTUITOS O TRASCENDENTES EN ABSOLUTO, INCLUYENDO PERO NO RESTRINGIDO A PÉRDIDA DE BENEFICIOS, DAÑOS RESULTANTES DEL RETRASO O PÉRDIDA DE USO, PÉRDIDA O DAÑOS QUE SURJAN DEL INCUMPLIMIENTO DE ESTA GARANTÍA O CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA AUN CUANDO ESTÉN CAUSADOS POR LA NEGLIGENCIA U OTRO FALLO DE ASHTECH O USO NEGLIGENTE DEL PRODUCTO. EN NINGÚN CASO ASHTECH SERÁ RESPONSABLE DE TALES DAÑOS, AUNQUE ASHTECH HAYA SIDO INFORMADO SOBRE LA POSIBILIDAD DE LOS MISMOS.

Esta garantía por escrito es el acuerdo completo, final y exclusivo entre Ashtech y el comprador en cuanto a la calidad de funcionamiento de la mercancía y de cualesquiera y todas las garantías y representaciones. Esta garantía fija todas las responsabilidades de Ashtech en relación con este producto. La presente garantía limitada se rige según las leyes del estado de California, sin referencia a su conflicto de provisiones legales o a la Convención de la ONU sobre Contratos para la venta internacional de mercancías, y beneficiará a Ashtech y a sus sucesores y asignatarios.

ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS CONCRETOS. El comprador puede tener otros derechos, que varían de unos lugares a otros (incluyendo la Directiva 1999/44/EC en los Estados Miembros) y puede que no sean aplicables ciertas limitaciones contenidas en esta garantía, incluida la exclusión o limitación de daños fortuitos o trascendentes.

Para más información referente a esta garantía limitada, por favor llame o envíe una carta a:

Ashtech LLC., El Camino Real 451, Suite 210, CA 95050, Santa Clara, USA, Tél. : +1 408 572 1103, Fax : +1 408 572 1199 o

Ashtech - ZAC La Fleuriaye - BP 433 - 44474 Carquefou Cedex - Francia Tél: +33 (0)2 28 09 38 00, Fax: +33 (0)2 28 09 39 39.

Productos Ashtech - Garantía Limitada (Europa, Oriente medio, África)

Todos los receptores de sistema global de posicionamiento (GPS) de Ashtech son ayudas para la navegación, y no han sido proyectados para sustituir otros sistemas de navegación. Se aconseja al comprador realizar cálculos con detenimiento de la posición y utilizar el sentido común. LEA ATENTAMENTE EL MANUAL DEL USUARIO ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO.

1. GARANTÍA DE ASHTECH

Ashtech garantiza que sus receptores GPS y accesorios de hardware no presentan defectos ni el material ni en la fabricación, y que cumplen con las especificaciones publicadas del producto durante un período de un año desde la fecha de la primera compra o un período superior según demande la ley. **ESTA GARANTÍA SE APLICA SOLAMENTE AL COMPRADOR ORIGINAL DE ESTE PRODUCTO.**

En caso de existir un fallo, Ashtech, a su elección, reparará o sustituirá el hardware del producto sin cargos al comprador por las piezas o la mano de obra. El producto reparado o sustituido tendrá una garantía de 90 días desde la fecha del envío de devolución, o el resto de la garantía original, lo que sea mayor. Ashtech garantiza que los productos de software o el software incluido en los productos físicos no tendrán defectos en los medios durante un período de 30 días desde la fecha de envío y fundamentalmente cumplirán con lo expuesto en la documentación para el usuario entonces vigente suministrada con el software (actualizaciones posteriores incluidas). El único compromiso de Ashtech será la corrección o sustitución del insumo o del software, de modo que esencialmente cumpla con la documentación para el usuario vigente en cada momento. Ashtech no garantiza que el software cumpla con las demandas del comprador o que su funcionamiento sea continuo, sin errores o sin virus. El comprador asume el riesgo completo de utilizar el software.

2. INDEMNIZACIÓN PARA EL COMPRADOR

LA INDEMNIZACIÓN EXCLUSIVA DEL COMPRADOR SEGÚN ESTA GARANTÍA POR ESCRITO O CUALQUIER OTRA GARANTÍA IMPLÍCITA QUEDARÁ LIMITADA A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN, A ELECCIÓN DE ASHTECH, DE CUALQUIER PIEZA DEFECTUOSA DEL RECEPTOR O ACCESORIOS QUE QUEDEN CUBIERTOS POR ESTA GARANTÍA. LAS REPARACIONES CUBIERTAS POR ESTA GARANTÍA SOLAMENTE SERÁN EFECTUADAS EN UN SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO DE ASHTECH. CUALQUIER OTRA REPARACIÓN POR UN SERVICIO TÉCNICO NO AUTORIZADO POR ASHTECH ANULARÁ ESTA GARANTÍA.

3. DERECHOS DEL COMPRADOR

Para poder disfrutar de la reparación póngase en contacto con el distribuidor a quien compró el producto y devuelva el producto junto con una copia del recibo de venta original.

Ashtech se reserva el derecho de no proporcionar la reparación de forma gratuita si el recibo de venta no se suministra o si la información que contiene está incompleta o es ilegible, o si el número de serie ha sido alterado o destruido. Ashtech no será responsable de las pérdidas o daños causados al producto mientras éste se encuentra en tránsito o está siendo enviado para su reparación. Se recomienda un seguro. Ashtech sugiere utilizar un método de envío con servicio de seguimiento como UPS o FedEx cuando se devuelva un producto para su reparación.

4. LIMITACIÓN DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS
EXCEPTO SEGÚN SE INDICA EN EL PUNTO 1 ARRIBA MENCIONADO, TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESADAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO AQUELLAS SOBRE LA ADECUACIÓN A ALGÚN PROPÓSITO CONCRETO O COMERCIABILIDAD, POR LA PRESENTE QUEDAN NEGADAS Y SI FUESEN APLICABLES, TAMBIÉN LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DEL ARTÍCULO 35 DE LA CONVENCIÓN DE NACIONES UNIDAS SOBRE CONTRATOS PARA LA VENTA INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS.

Algunas leyes nacionales, estatales o locales no permiten limitaciones sobre la garantía implícita o sobre la duración de una garantía implícita, por lo que en este caso la limitación arriba mencionada no se aplicará a Vd.

5. EXCLUSIONES

Lo siguiente queda excluido de la cobertura de la garantía:

- (1) mantenimiento periódico y reparación o sustitución de piezas debido al uso normal y rotura;
- (2) pilas;
- (3) retoques;
- (4) instalaciones o defectos resultantes de la instalación;
- (5) cualquier daño resultante del (i) envío, uso incorrecto, abuso, negligencia, manipulación o uso indebido; (ii) desastres tales como incendio, inundación, viento y relámpagos; (iii) adiciones o modificaciones no autorizadas;
- (6) reparación efectuada o iniciada por alguien diferente a un Servicio Técnico autorizado por Ashtech;
- (7) cualquier producto, componentes o piezas no fabricados por Ashtech;
- (8) que el receptor estará libre de cualquier reclamación por infracción de una patente, marca

registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad, incluyendo secretos industriales;

(9) cualquier daño debido a un accidente, resultante de transmisiones del satélite incorrectas. Las transmisiones incorrectas pueden tener lugar debido a cambios en la posición, potencia o geometría de un satélite o modificaciones al receptor que puedan ser requeridos debido a un cambio en el GPS. (Nota: Los receptores GPS de Ashtech utilizan GPS o GPS+GLONASS para obtener la posición, velocidad e información sobre el tiempo. El Gobierno de EE. UU. opera el sistema GPS, y GLONASS es el Sistema Satelital Global de Navegación de la Federación Rusa; ambos países son los únicos responsables de la precisión y mantenimiento de sus respectivos sistemas. Ciertas condiciones pueden causar inexactitudes que podrían requerir de modificaciones en el receptor. Algunos ejemplos de dichas condiciones incluyen, entre otros, las modificaciones en la transmisión GPS o GLONASS.)

Abrir, desmontar o reparar el producto por parte de alguien que no sea un Servicio Técnico Autorizado por Ashtech anulará esta garantía.

6. EXCLUSIÓN DE DAÑOS FORTUITOS O TRASCENDENTES

ASHTECH NO SE RESPONSABILIZARÁ FRENTE AL COMPRADOR NI FRENTE A CUALQUIER OTRA PERSONA POR DAÑOS INDIRECTOS, FORTUITOS O TRASCENDENTES DE NINGÚN TIPO, INCLUYENDO, A TÍTULO MERAMENTE ILUSTRATIVO, EL LUCRO CESANTE, LOS DAÑOS RESULTANTES DEL RETRASO O PÉRDIDA DE USO, LA PÉRDIDA O DAÑOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE ESTA GARANTÍA O CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, AUN CUANDO ESTÉN CAUSADOS POR LA NEGLIGENCIA U OTRO FALLO DE ASHTECH, O EL USO NEGLIGENTE DEL PRODUCTO. EN NINGÚN CASO ASHTECH SERÁ RESPONSABLE DE TALES DAÑOS, AUNQUE ASHTECH HAYA SIDO INFORMADO SOBRE LA POSIBILIDAD DE LOS MISMOS.

Algunas leyes nacionales, estatales o locales no permiten la exclusión o limitación de daños fortuitos o trascendentes, por lo que la limitación arriba mencionada no le será aplicable.

7. ACUERDO COMPLETO

Esta garantía por escrito es el acuerdo completo, final y exclusivo entre Ashtech y el comprador en cuanto a la calidad de funcionamiento de la mercancía y de cualesquiera y todas las garantías y representaciones. ESTA GARANTÍA FIJA TODAS LAS RESPONSABILIDADES DE ASHTECH EN RELACIÓN CON ESTE PRODUCTO.

ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS CONCRETOS. PUEDE TENER VD. OTROS DERECHOS QUE PUEDEN VARIAR DE LOCALIDAD A LOCALIDAD (Directiva 1999/44/EC en los Estados Miembros CE inclusive) Y CIERTAS LIMITACIONES CONTENIDAS EN ESTA GARANTÍA PUEDE QUE NO SE LE APLIQUEN A VD.

8. ELECCIÓN DE LEGISLACIÓN.

Esta garantía limitada está sometida a las leyes de Francia, sin referencia a su conflicto de disposiciones legales o de la Convención de Naciones Unidas sobre Contratos de Venta Internacional de Mercancía, y beneficiará a Ashtech, sus sucesores y cesionarios.

ESTA GARANTÍA NO AFECTA A LOS DERECHOS QUE LE CORRESPONDEN POR LEY AL CLIENTE EN VIRTUD DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE

EN EL LUGAR EN EL QUE SE ENCUENTRE, NI A LOS DERECHOS DEL CLIENTE RESPECTO AL DISTRIBUIDOR DIMANANTES DEL CONTRATO DE COMPRAVENTA FORMALIZADO ENTRE AMBOS (como, por ejemplo, las garantías existentes en Francia en cuanto a los vicios ocultos en virtud del artículo 1641 y consecutivos del Código Civil francés).

Para más información referente a esta garantía limitada, por favor llame o envíe una carta a:

Ashtech - ZAC La Fleuriaye - BP 433 - 44474 Carquefou Cedex - Francia.

Tel: +33 (0)2 28 09 38 00, Fax: +33 (0)2 28 09 39 39

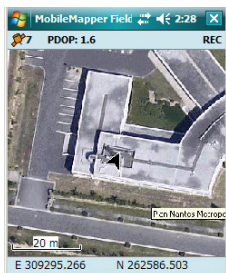
CUIDADO

Riesgo de explosión si la pila es reemplazada por un modelo erróneo. Deseche las pilas según el instructivo.

Índice

Introducción	1
Instalación de MobileMapper Field	3
Procedimiento de instalación	3
Introducción del código de activación	4
Primeros pasos con MobileMapper Field	5
Iniciar MobileMapper Field	5
Descripción de la ventana principal de MobileMapper Field	5
Arrastrar el mapa en la pantalla	7
Configuración de las opciones Unidades, Altura antena, PDOP máx. Mapas de fondo y Ver.....	7
Minimizar la ventana de MobileMapper Field	8
Guardar las opciones de MobileMapper Field	8
Salir de MobileMapper Field	8
Crear un nuevo trabajo.....	9
Durante su primera sesión de MobileMapper Field	9
Usos posteriores de MobileMapper Field	10
Abrir un trabajo existente	10
Ver las propiedades del trabajo abierto.....	10
Crear nuevas capas.....	11
Introducción	11
Adjuntar capas a un trabajo Map	11
Añadir capas a un trabajo DXF	13
Propiedades de la capa	14
Mostrar/ocultar entidades en la pantalla de mapa	16
Añadir capas existentes a un trabajo Map	17
Añadir mapas de fondo	18
Georreferenciación de un archivo de imagen.....	19
Más acerca de los mapas de fondo	20
Registro de nuevas entidades	22
Introducción	22
Requisitos previos.....	24
Registro de una entidad puntual	24
Registrar una entidad lineal o poligonal	25
Introducir valores para atributos	26
Uso de la función Pausar/Reanudar	28
Registro doble	29
Más acerca del registro de entidades	29
Eliminar entidades.....	30
Revisar entidades.....	31
Volver a una entidad	31
Edición de una entidad	31
Función Buscar entidad	32
Funciones de carga/descarga	33
Sistemas de coordenadas.....	34
Escoger un sistema de coordenadas	34
Definir un sistema de usuario	34

Ver las propiedades del sistema de coordenadas utilizado en un trabajo.....	35
GNSS Toolbox.....	36
Configuración GNSS	36
Estado GNSS	36
Reinicio	37
Opción de posprocesado y MobileMapper Office	38
Desbloqueo de la opción de posprocesado en el receptor	38
Registro de datos brutos.....	38
Posprocesado con el software MobileMapper Office.....	40
Control de calidad en el posprocesado	44
Función de exportación	45
Más acerca de MobileMapper Office	46
Brújula-e y dispositivo externo	49
Habilitar/Deshabilitar la brújula-e	49
Calibración de la brújula electrónica.....	49
Recomendaciones para la calibración de la brújula-e.....	50
Brújula-e y brújula GPS.....	50
Configuración de un dispositivo externo	51
Configuración de voz.....	52
Instalación del software MobileMapper Office	53



MobileMapper Field es un programa informático de fácil empleo destinado a aplicaciones SIG móviles para fines generales.

MobileMapper Field se proporciona en un CD. El archivo autoejecutable le permite instalar fácilmente el programa en su receptor desde un ordenador de oficina.

Con MobileMapper Field, la recogida de datos SIG empieza con la creación de un trabajo (archivo *.map o *.dxf).

A continuación, tiene que añadir o crear capas, es decir, perfiles a través de los cuales puede definir los tipos de entidades (2D o 3D) que desea registrar (puntos, líneas, polígonos), así como sus atributos (incluidas imágenes – archivos JPG– y pistas de sonido –archivos WAV).

MobileMapper Field guardará las capas en un archivo SHP (+ los archivos SHX y DBF asociados), MIF o CSV si se trata de trabajos *.map, o directamente en el archivo del trabajo en el caso de trabajos DXF.

El sistema de coordenadas asociado al trabajo se define al agregar la primera capa. Si se trata de una capa nueva, tendrá que definir el sistema de coordenadas usted mismo. Si se trata de una capa existente, el trabajo heredará el sistema de coordenadas definido anteriormente para esa capa. La finalidad de definir un sistema de coordenadas es doble:

- Permitir que su receptor muestre su posición actual en el sistema de coordenadas escogido. Estas coordenadas aparecerán en la parte inferior de la pantalla de mapa.
- Permitir que su receptor registre las coordenadas de las distintas entidades en ese sistema de coordenadas. Estas coordenadas se guardarán en la capa correspondiente.

La pantalla de mapa mostrará todas las entidades que registre, siguiendo las convenciones gráficas que seleccione para cada capa. También le ayudará a navegar por las entidades existentes, si es necesario.

En la pantalla principal también puede verse un mapa de fondo para ayudarle a localizar las distintas entidades de su área de trabajo. Seleccionar un mapa de fondo es parte de las opciones disponibles en el menú de configuración del software.

Los archivos de datos se pueden descargar fácilmente a un ordenador de oficina mediante el cable USB proporcionado con su receptor.

Con la opción de registro de datos brutos habilitada y desbloqueada, el receptor registrará continuamente archivos de datos brutos para que luego usted pueda mejorar la precisión de las posiciones de todas sus entidades mediante el posproceso con el programa MobileMapper Office.

Esta sección describe cómo instalar MobileMapper Field desde el CD, empleando un ordenador de oficina.

Si utiliza Windows XP (o una versión anterior del SO) en su ordenador, primero tendrá que instalar Microsoft Active Sync en el ordenador.

Si utiliza Vista, en principio no es necesario instalar ningún programa adicional en el ordenador. No obstante, si la instalación del programa MobileMapper Field falla, primero tendrá que instalar el Centro de dispositivos de Windows Mobile y luego reanudar la instalación de MobileMapper Field.

Puede descargar las versiones más recientes de ActiveSync y el Centro de dispositivos en <http://www.microsoft.com/windowsmobile/activesync/default.mspx> de forma gratuita. ActiveSync 4.5 y Centro de dispositivos 6.1 se pueden instalar directamente desde su CD de .

Si está actualizando MobileMapper Field a una versión superior, Ashtech le recomienda que primero desinstale la versión anterior de MobileMapper Field del receptor, seleccionando **Inicio>Configuración>Sistema>Quitar programas**.

Procedimiento de instalación

- Conecte el receptor a su ordenador de oficina mediante el cable USB proporcionado.
- Encienda el receptor
- Inserte el CD de MobileMapper Field en su ordenador de oficina. Al hacerlo, se iniciará automáticamente el archivo de instalación del CD.
- Haga clic en la opción **Instale MobileMapper Field** . Se iniciará el Asistente de instalación de MobileMapper Field.
- Haga clic en **Siguiente>**.
- Mantenga las opciones predeterminadas y haga clic en **Siguiente>**.
- Confirme la instalación volviendo a hacer clic en **Siguiente>**. El asistente empezará a copiar los archivos de instalación al receptor. Al final de esta fase, aparecerá una ventana con un mensaje pidiéndole que compruebe en la pantalla del dispositivo móvil si se requiere algún otro paso para completar la instalación.
- Haga clic en **Aceptar**, y luego en **Cerrar** para finalizar la instalación en el ordenador.

Introducción del código de activación

- El receptor le pedirá que confirme la ubicación donde desea instalar MobileMapper Field (“Dispositivo” es la opción predeterminada).
- En la parte inferior de la pantalla, púntee **Instalar**. Se instalará el archivo CAB. Espere hasta que la instalación haya finalizado. Entonces, debería aparecer un mensaje indicado que la instalación ha sido correcta.
- Púntee **Aceptar** para cerrar la ventana de instalación. Con esto, finaliza la fase de instalación. En la pantalla inicial aparece ahora la opción MobileMapper Field.

No podrá utilizar MobileMapper Field hasta que introduzca un código de activación. Puede consultar dicho código en la etiqueta adhesiva situada en la caja del CD de MobileMapper Field. Este código ha sido generado a partir del número de serie que proporcionó a Ashtech al pedir el programa. Para introducir el código de activación:

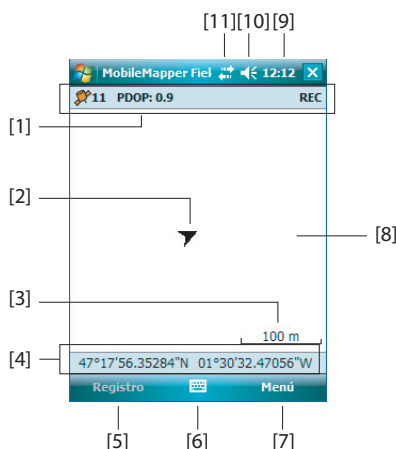
- Púntee la línea “MobileMapper Field” en la pantalla inicial. Aparecerá un mensaje con el número de serie de su receptor y un campo en blanco para el código de activación.
- Introduzca su código de activación en el campo en blanco.
- Púntee **ok** para validar la introducción del código. Si la combinación “número de serie/código de activación” coincide, en principio MobileMapper Field se inicia al puntear **ok**.

Primeros pasos con MobileMapper Field

Iniciar MobileMapper Field

En la pantalla de Inicio, púntee **Inicio>MobileMapper Field**, o bien púntee **MobileMapper Field** en la pantalla Hoy. A continuación se describe la ventana principal de MobileMapper Field.

Descripción de la ventana principal de MobileMapper Field



- [1]: Número de satélites utilizados actualmente en el cálculo de la posición; valor actual de PDOP; “DGPS” cuando el receptor funciona en modo diferencial SBAS; y “REC” si la opción de registro de datos brutos está desbloqueada y activa. Esta línea de información no aparecerá hasta que el receptor pueda determinar su propia posición.
- [2]: Este símbolo indica su posición en cada momento. El eje principal del símbolo apunta en la última dirección en la que se ha movido.
- [3]: Ajuste actual de zoom. Se indica el valor de la escala, basado en la unidad seleccionada en cada momento.
- [4]: Posición del receptor en cada momento (no se muestran coordenadas si el receptor no ha determinado aún su posición).
- [5]: Botón Registro. Utilice este botón para registrar entidades. El botón aparece sombreado hasta que se calcula la posición GPS y se agrega una capa al mapa abierto. Para acceder a la función de Registro, puede

utilizar el botón Registro en pantalla o la tecla LOG del teclado.

- [6]: Botón empleado para mostrar u ocultar el teclado virtual. Al aparecer el teclado, la flecha hacia arriba a la derecha del botón le permite cambiar los ajustes y opciones del teclado.
- [7] Botón Menú. Da acceso al menú de función de MobileMapper Field. Para mostrar u ocultar el menú de función, puede utilizar el botón Menú en pantalla o la tecla MENU del teclado.

Opción de menú	Función
Pausa	Utilice esta opción para pausar el registro de entidad actual.
Parada	Utilice esta opción para detener el registro de la entidad actual.
Capas...	Utilice esta opción para agregar, modificar o quitar capas.
Buscar...	Utilice esta opción para buscar una entidad registrada anteriormente en el mapa abierto.
Ir a...	Utilice esta opción para que MobileMapper 6 le guíe hasta el objetivo seleccionado (un nombre de entidad o cualquier coordenada).
Acercar	Aumenta la escala de la vista de mapa en un paso.
Alejar	Disminuye la escala de la vista de mapa en un paso.
Trabajo	Da acceso a las funciones relacionadas con trabajo: Nuevo, Abrir (y Propiedades si ya hay abierto un trabajo).
Opciones	Le permite acceder a las opciones siguientes: Unidades, Antena, Registro, Mapa, Ver, Brújula-e, Filtro y Dispositivos externos.
Estado	Permite acceder a las tres fichas que describen el estado de recepción GPS actual, en forma digital (posición) o gráfica (satélites, señal).
Acerca de	Muestra la versión instalada de MobileMapper Field.
Salir	Sale de MobileMapper Field.

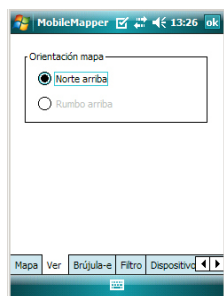
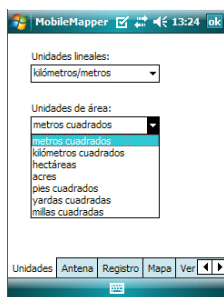
- [8]: Área que muestra un mapa del emplazamiento de trabajo (pantalla de mapa).
- [9]: Hora actual
- [10]: Ajuste del volumen
- [11]: Estado de conectividad.

Arrastrar el mapa en la pantalla

Utilice uno de los dos métodos siguientes.

- Pulse la tecla ESC para trasladar el símbolo del triángulo que representa su posición actual de vuelta al centro de la pantalla de mapa. Después de esta acción, se actualiza toda la pantalla para reflejar el desplazamiento del mapa.
- Arrastre el lápiz en la dirección deseada.


Configuración de las opciones Unidades, Altura antena, PDOP máx. Mapas de fondo y Ver



1. Puntee **Menú>Opciones....** Aparecerá una nueva pantalla en la que podrá elegir las unidades de medida:
 - **Unidades lineales:** Escoja entre kilómetros/metros o millas/pies.
 - **Unidades de área:** Escoja entre metros cuadrados, kilómetros cuadrados, hectáreas, acres, pies cuadrados, yardas cuadradas o millas cuadradas.
2. Puntee la ficha **Antena** e introduzca la distancia vertical que mantendrá entre la parte superior del receptor (donde se encuentra la antena GPS) y el suelo durante la ejecución del trabajo. Este valor tiene que ver con su propio tamaño, ya que será usted quien sujete el receptor durante el trabajo. Introduzca el valor de distancia de acuerdo con la unidad lineal seleccionada. Este ajuste sólo tiene sentido para trabajos 3D. Puede obviarse para trabajos 2D.
3. Puntee la ficha **Filtro** e introduzca el valor PDOP máximo permitido. Todas las medidas recopiladas con un PDOP actual mayor a ese valor se considerarán no válidas (valor predeterminado: 100).
4. En la parte inferior de la pantalla, puntee la ficha **Ver**. Aparecerá una nueva pantalla donde puede orientar el mapa:
 - **Norte arriba:** La orientación del mapa está fijada. La parte superior de la pantalla de mapa indicará siempre la dirección del Norte.
 - **Rumbo arriba:** La orientación del mapa irá cambiando mientras camina. El mapa irá rotando de forma que su dirección quede siempre orientada hacia arriba en la pantalla de mapa. Esta opción no se puede utilizar si una de las capas del mapa actual incluye un mapa de fondo georreferenciado.
5. Con relación a los mapas de fondo, véase *Añadir mapas de fondo en la página 18*
6. Puntee **ok** para validar todas sus opciones.

Minimizar la ventana de MobileMapper Field



Puntee  en la esquina superior derecha de la pantalla de mapa.


Para volver a abrir la ventana de MobileMapper Field, puntee “MobileMapper Field” en la pantalla Hoy o bien el icono del mundo en la parte inferior de la pantalla Hoy.

Guardar las opciones de MobileMapper Field

Para guardar las opciones de MobileMapper Field que haya modificado durante la sesión de trabajo (incluida la introducción del código de activación), primero debe seleccionar la opción **Menú>Salir** para cerrar MobileMapper Field y luego pasar a modo de suspensión pulsando brevemente el botón de encendido. Sólo entonces podrá apagar el receptor y estar seguro de que todas las opciones se han guardado correctamente.

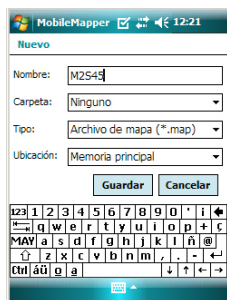
Salir de MobileMapper Field

Seleccione la opción **Menú>Salir** para abandonar el programa.

Atención! Si puntea  en la esquina superior de la pantalla sólo se minimizará la ventana de MobileMapper Field, y no saldrá completamente del programa.

Crear un nuevo trabajo

Durante su primera sesión de MobileMapper Field



Después de introducir el código de activación, MobileMapper Field mostrará la pantalla de mapa. Para crear un nuevo trabajo, haga lo siguiente.

1. Puntee **Menú>Trabajo>Nuevo...**

2. Introduzca los siguientes parámetros:

- **Nombre:** Introduzca un nombre para el trabajo mediante el teclado virtual.
- **Carpeta:** Escoja una carpeta y una ubicación de almacenamiento donde guardar el archivo de trabajo que está creando (véase también el parámetro **Ubicación**, más adelante).

La opción **Ninguno** puede ser la carpeta “My documents” en la memoria principal o la carpeta raíz de la tarjeta de almacenamiento. Cualquier otra opción disponible en el menú desplegable sólo puede ser una subcarpeta del directorio “My documents” de la memoria principal, o de la carpeta raíz de la tarjeta de almacenamiento.

Si desea utilizar una carpeta especial para guardar los archivos de trabajos, primero debe crearla mediante el Explorador de archivos. Sólo puede crear nuevas carpetas en el directorio “My documents” o en la tarjeta de almacenamiento.

- **Tipo:** Para el formato de archivo del trabajo, elija entre “archivo Map (*.map)”, el formato nativo de MobileMapper Field y “archivo DXF (*.dxf)”, que es un formato estándar para archivos vectoriales.

Un trabajo *.map no es más que un archivo de texto “contenedor” con la definición del sistema de coordenadas utilizado y los nombres de archivo de todas las capas que forman parte del trabajo (las capas se almacenan en archivos distintos). Las entidades que registre durante el trabajo se guardarán en los archivos de capas correspondientes.

Por el contrario, un trabajo DXF sólo está formado por un archivo que contiene la definición del sistema de coordenadas utilizados y todas las capas creadas para

el trabajo. Las entidades que registre durante el trabajo también se guardarán en el archivo DXF.

- **Ubicación:** Escoja el soporte de almacenamiento donde desea guardar el archivo de trabajo. Puede escoger entre “Memoria principal” (memoria residente) o “Storage Card” (Tarjeta de almacenamiento) (si hay una tarjeta SD introducida en el receptor).

3. Puntee **Guardar** para crear el archivo del trabajo. Lo que aparecerá en pantalla depende del formato (.map o .dxf) elegido para el trabajo. Consulte los detalles en *Crear nuevas capas en la página 11*.

Una vez guardado un nuevo trabajo, el software cierra el trabajo abierto en ese momento y en su lugar abre el nuevo trabajo.

Usos posteriores de MobileMapper Field

La próxima vez que ejecute MobileMapper Field, el programa abrirá el trabajo abierto en la última ocasión.

Si dicho trabajo ya no está presente en el receptor, aparecerá un mensaje avisándole de que el programa no ha podido abrir ningún trabajo. En ese caso, tendrá que crear un nuevo trabajo o abrir uno existente.

Abrir un trabajo existente

- Puntee **Menú>Trabajo>Abrir....** MobileMapper Field examina todas las carpetas en busca de todos los trabajos *.map almacenados en el receptor. A continuación se abre una nueva ventana indicando todos esos trabajos. Para enumerar todos los trabajos DXF almacenados en el receptor, seleccione la extensión DXF en la lista desplegable **Tipo**.
- Una vez localizado el trabajo que desee abrir, puntee su nombre en la lista. Al hacerlo, se abrirá el trabajo y accederá a la pantalla de mapa, donde podrá ver las entidades ya registradas en las distintas capas.

Ver las propiedades del trabajo abierto

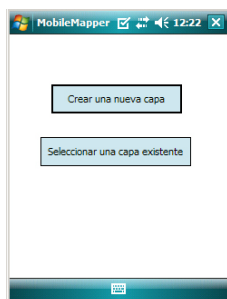
- Puntee **Menú>Trabajo>Propiedades**. MobileMapper Field mostrará una ventana con dos fichas. La primera ficha ofrece el nombre del archivo, el tipo y la ubicación (carpeta). La segunda muestra las propiedades (proyección y datum) del sistema de coordenadas utilizado en el trabajo.
- Pulse **ok** o bien pulse ESC para volver a la pantalla de mapa.

Introducción

Crear una capa consiste en definir un perfil específico de propiedades que le gustaría registrar en el campo. El proceso de creación de capas será distinto si elige el formato “MAP” o “DXF” para el trabajo:

- Formato MAP: cada capa se encuentra en un archivo individual. El formato de capa puede ser “SHP”, “MIF” o “CSV”.
 - Una capa SHP sólo puede contener un tipo de entidad. Al crear una nueva capa, primero debe indicar si se creó para albergar entidades puntuales 2D/3D, lineales 2D/3D o poligonales 2D/3D.
 - Una capa MIF puede contener cualquier tipo de entidad (puntual, lineal o poligonal).
 - Una capa CSV sólo puede admitir entidades puntuales.
- Formato DXF: Cada capa está integrada en el archivo y puede contener cualquier tipo de entidad (puntual, lineal o poligonal).

Adjuntar capas a un trabajo Map

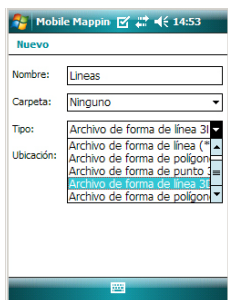


Hay dos situaciones en las que se puede crear una nueva capa para adjuntarla a un trabajo Map:

- Con un trabajo abierto en la sesión actual de MobileMapper Field, debe puntear **Menú>Trabajo>Nuevo...** para crear un nuevo trabajo *.map, para el que el programa le pedirá que añada nuevas capas, creándolas nuevas o bien seleccionando las existentes.
- Con un trabajo abierto en la sesión actual de MobileMapper Field, debe puntear **Menú>Capas...**, y luego en el botón **Agregar**.

En la pantalla con el botón **Crear una nueva capa**, haga lo siguiente:

1. Puntee el botón **Crear una nueva capa**.
2. Introduzca los siguientes parámetros:
 - **Nombre:** Introduzca un nombre para la capa mediante el teclado virtual. El nombre de la capa debería indicar el tipo de entidades que recogerá en la misma (p. ej. puntos, líneas, áreas, etc.).



- **Carpeta:** Seleccione la carpeta donde desea guardar la capa que está creando. Esta elección debería tomarse en conjunción con la del soporte de almacenamiento (véase **Ubicación**).

La opción **Ninguno** puede ser la carpeta “My documents” en la memoria principal o la carpeta raíz de la tarjeta de almacenamiento. Las demás opciones disponibles en el menú desplegable serán una subcarpeta del directorio “My documents” de la memoria principal, o de la carpeta raíz de la tarjeta de almacenamiento.

Si desea utilizar una carpeta especial para guardar las capas, primero debe crearla mediante el Explorador de archivos. Sólo puede crear nuevas carpetas en el directorio “My documents” o en la tarjeta de almacenamiento. **Recomendamos encarecidamente crear capas en la misma carpeta que el archivo de trabajo que utiliza dichas capas. Si se observa esta regla se simplificará el procedimiento de descarga.**

- **Tipo:** Elija el tipo y/o formato de la capa que desee crear:

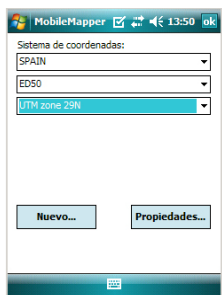
Capa SHP: Según su elección, la capa tendrá puntos 2D/3D, líneas 2D/3D o polígonos 2D/3D.

Capa MIF (puede albergar cualquier tipo de entidad).

Capa CSV (sólo entidades puntuales).

- **Ubicación:** Escoja el soporte de almacenamiento donde desea guardar la capa. Puede escoger “Memoria principal” (memoria residente) o “Tarjeta de almacenamiento” (si hay una tarjeta SD introducida en el receptor).

3. Puntee el botón **Guardar** para continuar. Si está definiendo la segunda capa o las siguientes, vaya directamente al paso 5. Si está definiendo la primera capa del trabajo abierto, el programa le pedirá que primero defina un sistema de coordenadas para el trabajo:



- Primer campo: Escoja el país en que trabaja. También puede seleccionar un sistema internacional, como UTM o el Sistema geodésico mundial (Worldwide Geodetic System).
- Segundo campo: El número de opciones disponibles en este campo depende del país seleccionado. Seleccione el datum adecuado para su trabajo.

Véase también la *Sistemas de coordenadas en la página 34*.

- Tercer campo: El número de opciones disponibles en este campo depende del país seleccionado. Seleccione una proyección adecuada para su trabajo. Seleccione la Latitud/Longitud para ninguna proyección.

4. Puntee **ok**.

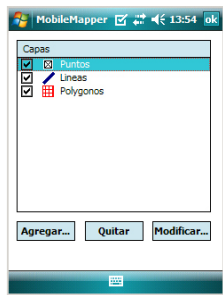
5. El programa le pedirá que defina las propiedades de la capa. La tabla siguiente resume las distintas propiedades que deber definir para la capa, en función de su tipo.

Propiedades	Punto 2D o 3D	Línea 2D o 3D	Polígono 2D o 3D	Capa Mif	Capa Csv
Símbolo	•			•	•
Color		•	•	•	
Estilo		•		•	
Rellenar			•	•	
Atributos	•	•	•	•	•
Etiqueta	•	•	•	•	•
Escala	•	•	•	•	•

Para obtener más información acerca de las propiedades de las capas y cómo definir los atributos, véase *Propiedades de la capa en la página 14*.

6. Puntee **ok** cuando haya completado las propiedades de la capa. A continuación, un mensaje pregunta si desea añadir una nueva capa.
7. Añada las capas que sean necesarias utilizando el procedimiento anterior.

Muy importante! Mientras no registre una entidad a través de una capa determinada, podrá añadir nuevos atributos a la capa, pero una vez registrada la entidad no podrá realizar más cambios en la capa excepto los relativos a la apariencia de las entidades en pantalla.



Añadir capas a un trabajo DXF

El procedimiento es muy similar al de adjuntar una capa a un trabajo Map. Entre las similitudes, en primer lugar está la necesidad de definir un sistema de coordenadas para el trabajo y, en segundo lugar, la disponibilidad de las mismas opciones de visualización y atributos de las entidades que registrará a través de una determinada capa (véase *Adjuntar capas a un trabajo Map en la página 11* para más información).

Sin embargo, a diferencia de los trabajos Map en los que las capas son archivos distintos, los trabajos DXF no pueden

utilizar o reutilizar capas externas al trabajo. En los trabajos DXF sólo se puede crear una o varias capas dentro del trabajo, nada más definir el sistema de coordenadas. Otra diferencia es la ausencia de una geometría de entidad asumida en una capa, por lo que a través de la capa se puede registrar todo tipo de entidades, ya sean puntuales, lineales o poligonales.

Propiedades de la capa



Símbolo

hay disponibles cincuenta y siete símbolos distintos para representar una entidad puntual en la pantalla de mapa.

Color

hay disponibles quince colores distintos para representar una entidad lineal o el contorno de una entidad poligonal en la pantalla de mapa.

Estilo

El estilo de la línea (fina, media, gruesa o discontinua) se emplea para representar una entidad lineal en la pantalla de mapa.

Rellenar

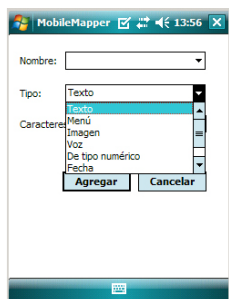
En la pantalla de mapa se emplean unos ocho patrones distintos para rellenar el área cubierta por una entidad poligonal.

Atributos

Los atributos son una parte importante de una capa, ya que están diseñados para contener información específica (aparte de la posición) que desee recoger para cada entidad.

No hay ningún límite con respecto al número de atributos que puede crear en una capa.

Cada atributo se define mediante un nombre (22 caracteres máx.) y un tipo. Hay seis tipos diferentes de atributos, que se resumen a continuación.



Tipo de atributo	Denominación	Información adicional necesaria
Texto	Introducir un comentario, etc.	Número máximo de caracteres.
Menú	Escoger una opción (elemento de menú) que se adecue al atributo para la entidad visitada.	Todos los elementos de menú posibles para este atributo.
Imagen	Adjuntar una imagen tomada con la cámara integrada a la entidad visitada.	-
Voz	Grabación de un comentario de voz	-
De tipo numérico	Introducir un número.	Número máx. de dígitos y posiciones decimales.
Fecha	Introducir la fecha de registro actual (mm/dd/aa).	-
Hora	Introducir la hora de registro actual (hh:mm:ss)	
Sí/No	Seleccionar "Sí" o "No" en respuesta a la afirmación propuesta por el nombre del atributo para la entidad visitada.	-

NOTA: Para obtener la mejor calidad de grabación de voz, véase *Configuración de voz en la página 52*.

Se muestran algunos atributos útiles con nombres preestablecidos para cada tipo de capa (véase la tabla a continuación). Es decisión suya si desea crearlos o no.

Nombre del atributo	Atributo Valor predeterminado:	Capa puntual	Capa lineal	Capa poligonal	Capa Map-Info
Imagen	Imagen	•	•	•	•
Sonido	Voz	•	•	•	•
Longitud	De tipo numérico		•		
Perímetro	De tipo numérico			•	
Área	De tipo numérico			•	

El uso de la "Longitud" permite al programa asignar automáticamente la longitud de una línea como uno de sus atributos. La longitud de la línea se calcula al avanzar por la misma. El resultado del cálculo no aparece hasta que pare de registrar la línea, al revisar todos sus atributos. Lo mismo sucede con los atributos "Perímetro" y "Área" de un polígono.

Muy importante! Una vez creados, los atributos de una capa no se pueden eliminar ni modificar. Si está creando una nueva capa y se equivoca al definir uno de sus atributos, tendrá que eliminarla y volver a crearla.

Añadir atributos a una capa:

- En la ficha **Atributos** de la ventana de propiedades de la capa, púntee el botón **Agregar....**
- Introduzca un nombre para el atributo mediante el teclado virtual.
- Seleccione un tipo para este atributo. Si procede, configure el parámetro o parámetros adicionales.
- Púntee el botón **Agregar**. Volverá a la ficha **Atributos**, donde podrá ver el atributo que acaba de crear.
- Repita los cuatro pasos anteriores hasta haber creado todos los atributos.

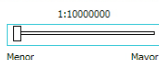
Etiqueta

Este ajuste se utiliza para seleccionar la capa que desee ver en la pantalla de mapa, junto a las entidades recopiladas a través de dicha capa. La etiqueta sólo puede ser uno de los valores de atributo pertenecientes a la entidad. Si elige “Ninguna” no se mostrará ninguna etiqueta.

Escala

Esta opción se utiliza para mostrar u ocultar la capa en la pantalla de mapa, en función del valor de escala empleado. La propiedad de escala de la capa funciona como un umbral, que oculta la capa si el valor de la escala en la pantalla de mapa es inferior a dicho umbral.

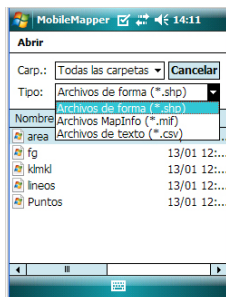
Ocultar esta capa si la escala es inferior a:



Mostrar/ocultar entidades en la pantalla de mapa

- Púntee en **Menú>Capas...**
- Active o anule la casilla de verificación situada antes del nombre de cada capa para mostrar u ocultar, respectivamente, la capa en la pantalla de mapa. Mostrar una capa significa mostrar todas las entidades registradas en la misma.

Añadir capas existentes a un trabajo Map



- Abra el trabajo en el que quiera añadir capas utilizando **Menú>Trabajo>Abrir...**
- Puntee **Menú>Capas**. Se abrirá una nueva ventana con una lista con todas las capas asociadas al mapa.
- Puntee el botón **Agregar...**
- Puntee el campo **Tipo** y seleccione “*.shp”, “*.csv” o “*.mif”. MobileMapper Field examina todas las carpetas en busca de todas las capas de ese tipo almacenadas en el receptor.
- Seleccione el archivo que desea agregar al trabajo como capa. Al hacerlo, se abrirá una nueva ventana con las opciones de visualización, los atributos y la escala definidos para este archivo.
- Puntee **ok**. Volverá a la pantalla donde aparecen todas las capas asociadas al trabajo, incluida la nueva capa que acaba de seleccionar.
- Puntee **ok** para volver a la pantalla de mapa. La nueva capa ya está disponible para registrar entidades.

OBSERVACIÓN 1: Si añade una capa existente a un nuevo trabajo como la primera del mismo, el sistema de coordenadas de la capa se convertirá definitivamente en el sistema de coordenadas asociado al nuevo trabajo.

OBSERVACIÓN 2: Si intenta agregar una capa que es incompatible con el sistema de coordenadas empleado por el trabajo, aparecerá un mensaje de advertencia. No obstante, puede omitir el mensaje y pedir a MobileMapper Field que agregue la capa. En tal caso, debe tener en cuenta que la capa contendrá información de posición basada en sistemas de coordenadas distintos. Le corresponderá a usted identificar qué sistema de coordenadas se utiliza en la descripción de cada entidad.

Los mapas de fondo son archivos ráster que se pueden visualizar en la pantalla de mapa para facilitar la localización de las distintas entidades ubicadas en el área de trabajo.

Para poder utilizarse en MobileMapper Field, los mapas de fondo deben estar en formato de imagen (BMP, GIF, GeoTIFF, JPG o JP2) y bien georreferenciados.

La georreferenciación puede haberse hecho previamente mediante una herramienta ajena.

Tras agregar el mapa de fondo también se puede realizar una georreferenciación. Esto se puede hacer de dos formas diferentes:

1. Conoce las coordenadas de los puntos de referencia empleados para georreferenciar la imagen. Tendrá que puntear sucesivamente cada uno de esos puntos sobre el mapa. Tendrá que introducir las coordenadas de cada punto.
2. Debe ir al campo y colocarse sucesivamente en cada uno de los puntos de referencia empleados para georreferenciar la imagen. (Debe escoger puntos de referencia que se puedan identificar fácilmente tanto en el mapa como sobre el terreno.) Tendrá que puntear sucesivamente cada uno de esos puntos sobre el mapa. Cada vez, el receptor rellenará automáticamente los campos correspondientes en la pantalla, con las coordenadas calculadas de la ubicación en cada momento.

MobileMapper Field puede aceptar varios mapas de fondo, cada de ellos con un área geográfica distinta. Todas las entidades registradas aparecerán siempre sobre el mapa de fondo.

- Puntee **Menú>Opciones** y la ficha **Mapa**.
- Puntee el botón **Agregar....**



- Puntee el campo **Tipo** y seleccione el formato del archivo que contiene el mapa de fondo:
 - Bitmap (bmp)
 - GIF (gif)
 - GeoTIFF (tif)
 - JPEG (jpg)
 - JPEG2000 (jp2)

MobileMapper Field examina todas las carpetas en busca de todos los archivos de imagen almacenados en el receptor que coincidan con la selección actual de **Tipo**.

- Seleccione el nombre del archivo de imagen que desee añadir. De esta forma agregará automáticamente el archivo a la lista de mapas de fondo. Un mensaje le avisará si intenta agregar un mapa de fondo ya georreferenciado que utiliza un sistema de coordenadas distinto del utilizado en el trabajo abierto.

Al igual que con las capas, cada uno de los mapas de fondo agregados puede mostrarse u ocultarse en la pantalla de mapa. Ajuste adecuadamente cada una de las casillas de verificación situadas delante de los nombres de los mapas de fondo (vacía = oculto, marcada = mostrado).

- Puntee **ok** para volver a la pantalla de mapa. Observe que la pantalla de mapa mostrará el mapa o mapas de fondo sólo una vez que el receptor pueda calcular una posición. Recuerde que quizá tenga que pulsar el botón ESC para que la pantalla de mapa pueda mostrar la ubicación de la primera entidad registrada.

Georreferenciación de un archivo de imagen



Georreferenciar un archivo de imagen significa definir al menos tres puntos de referencia que indiquen la posición de la imagen en el espacio.

Definir un punto de referencia significa introducir sus coordenadas precisas X-Y-Z o Lat-Lon-Altura, dependiendo del sistema de coordenadas utilizado en el trabajo abierto.

Cuanto mayor sea el número de puntos de referencia definidos, los puntos sobre la imagen completa estarán distribuidos de manera más uniforme y la georreferenciación de la imagen será mejor.

MobileMapper 14:22

Nuevo punto de referencia

ID:

X:

Y:

Altitud:

123 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ' i +
 = q w e r t y u i o p + <
 MAY a s d f g h j k l ; ' <
 _ G Z X C V B N M , . - + <
 Ctrl Alt G a [] \ / ~ < >

Para georreferenciar una imagen, haga lo siguiente tras añadirla a la lista de mapas de fondo disponibles:

- Seleccione el nombre del mapa de fondo en la lista.
- Puntee el botón **Modificar**.
- Busque el punto de la imagen cuyas coordenadas se conocen. Ajuste el zoom y, si es necesario, arrastre el lápiz sobre la imagen.
- Puntee la ubicación del punto e introduzca su identificador y sus coordenadas. Si se encuentra en la ubicación en cuestión y el receptor ofrece una posición GPS válida, no es preciso que introduzca ninguna coordenada. El receptor lo hará por usted.
- Puntee **Agregar** para introducir y completar la definición de este punto.
- Repita los tres pasos anteriores hasta haber definido todos los puntos de referencia. Cada punto del mapa se representa mediante un círculo rojo. Si esto sucede, siempre puede borrar un punto erróneo haciendo doble clic en él y punteando el botón **Quitar**.
- Puntee **ok** para finalizar el proceso de georreferenciación. De esta forma regresará a la pantalla que muestra la lista de los mapas de fondo.

Más acerca de los mapas de fondo

- El mapa de fondo se mostrará si está geográficamente próxima a la posición GPS actual y el zoom está debidamente ajustado.
- Para mapas de fondo grandes, es posible que tenga que ampliar la imagen varias veces antes de poder ver los detalles del mapa de fondo.
- Si no se georreferencia adecuadamente un mapa de fondo, dicho mapa nunca aparecerá en la pantalla de mapa y todos los puntos de referencia creados incorrectamente en el mapa de fondo se borrarán. Inténtelo de nuevo, esta vez con la ubicación de punto y coordenadas correctas.
- **Recomendamos encarecidamente guardar el archivo de imagen original utilizado para crear el mapa de fondo en la misma carpeta que el archivo de trabajo que lo utiliza. Si se observa esta regla se simplificará el procedimiento de descarga.**

- Al georreferenciar una imagen, el archivo de imagen original no se modifica, y se crean tres nuevos archivos:

Archivos creados	Denominación
<nombre archivo imagen>.prj	Sistema de coordenadas empleado
<nombre archivo imagen>.xxw	Datos auxiliares. "xx" en la extensión se refiere a las dos primeras letras de la extensión del archivo de imagen original (p. ej. "JP" para un archivo jpg)
<nombre archivo imagen>.<extensión archivo imagen>.ref.txt	Coordenadas de los puntos de referencia y sistema de coordenadas empleado.

Si el archivo de imagen original está en formato TIF, es posible que no se cree alguno de esos tres archivos.

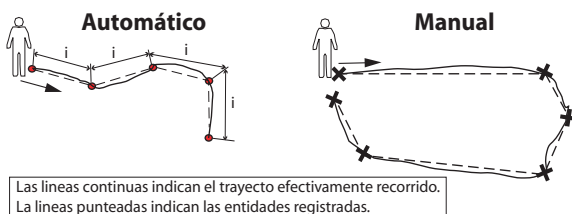
Introducción

Por cada nueva entidad registrada en campo, MobileMapper Field permite establecer los siguientes parámetros justo antes de empezar a registrar la entidad:

- En la ficha **Capa**, puede elegir:
 - El nombre de la capa correspondiente a la entidad que desea registrar (en la lista de capas encontradas en el trabajo).
 - En el caso de capas MIF y para las incluidas en un trabajo DXF, la geometría de la entidad (. puntual, lineal o poligonal). Este campo está predefinido para capas CSV (sólo puntual) y para capas SHP.
- En la ficha **Opciones**, puede ajustar:
 - El tiempo de promediado de posiciones al final del cual se registrarán las coordenadas de una entidad puntual. Cuanto mayor sea el tiempo de promediado, mayor será la precisión obtenida con cada punto. Esto implica quedarse parado sobre el punto durante el tiempo de promediado.
 - El modo de registro de vértices automático o manual para una entidad lineal o poligonal:

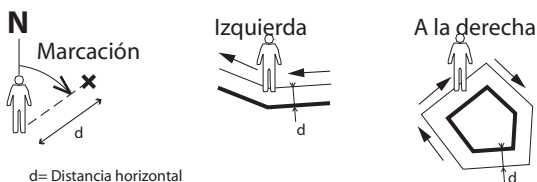
En el modo **Automático**, el receptor automáticamente capta la posición de cada punto (●) a medida que camina por la entidad. La velocidad de registro i está predefinida y representa el tiempo transcurrido o la distancia recorrida.

En el modo **Manual**, debe pararse en cada uno de los vértices (✕) para que el receptor calcule en cada uno una posición promediada a lo largo de n segundos.

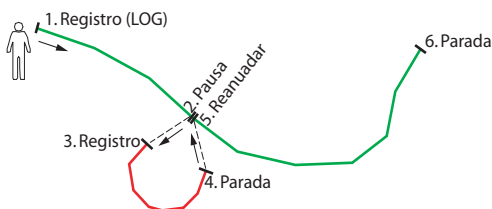


- En la ficha **Desplaz.**, puede ajustar:
 - El rumbo y la distancia horizontal si desea desplazar una entidad puntual.

- Ajuste la dirección (izquierda o derecha) y la distancia horizontal si desea desplazar una entidad lineal o poligonal.



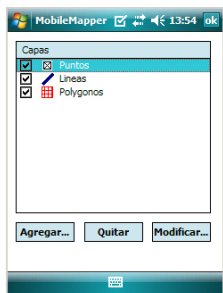
MobileMapper Field también permite registrar dos entidades que transcurren en paralelo (“doble registro”). Esto puede hacerse mediante el uso apropiado de las funciones de Pausa/Reanudar/Parada. El doble registro es útil para reducir tanto el tiempo invertido en registrar entidades como la distancia recorrida en campo.



MobileMapper Field permite borrar una entidad registrada directamente en la pantalla de mapa que muestra la ubicación de dicha entidad.

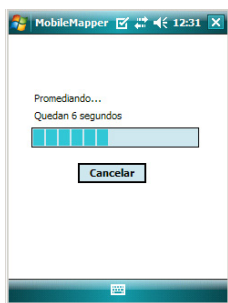
NOTA: Es posible que tenga que pulsar el botón ESC tras registrar su primera entidad para que la pantalla de mapa pueda mostrar la ubicación de la entidad. Al hacerlo, colocará la entidad en el centro de la pantalla de mapa.

Requisitos previos



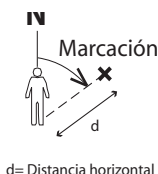
- El receptor está encendido y se está ejecutando MobileMapper Field.
- Se utiliza un trabajo Map que contiene tres capas SHP: una capa puntual llamada "Puntos", una capa lineal llamada "Líneas" y una capa poligonal llamada "Áreas". Todas las capas están configuradas para verse en la pantalla de mapa.
- Las unidades empleadas han sido configurados para cumplir sus requisitos.
- El estado de recepción es bueno (número de satélites>6, PDOP<3)

Registro de una entidad puntual



- Permanezca cerca del punto que desea registrar.
- Puntee **Registro** (o bien pulse la tecla LOG). Aparecerá un menú enumerando todas las capas del trabajo.
- Puntee el nombre de la capa puntual ("Puntos" en nuestro ejemplo).
- Puntee la ficha **Configuración** y compruebe o cambie el tiempo de promediado expresado en segundos. Como de forma predeterminada se sugiere el último tiempo de promediado elegido, quizá no sea necesario ver esta ficha cada vez que registre una nueva entidad puntual.
- Para registrar el punto con un desplazamiento, puntee la ficha **Desplaz.** e introduzca los siguientes parámetros (si no desea un desplazamiento, simplemente compruebe que la distancia horizontal es 0 en esta ficha y continúe con el siguiente paso):

- **Marcación:** Este campo se rellena automáticamente desde la brújula GPS, desde la brújula-e si dicha opción está activada en **Menú> Opciones> Brújula-e** en el momento de acceder a la ficha **Desplaz.**, o desde el telémetro si hubiera uno (véase a continuación). Si se emplea la brújula-e, para tomar una medida válida, procure sostener el receptor horizontalmente en la dirección de la entidad puntual antes de empezar a registrarla.



d= Distancia horizontal

Si no se utiliza la brújula-e ni un telémetro, la brújula GPS puede ofrecer este valor predeterminado. Para tomar una medida válida, procure caminar de forma constante en la dirección de la entidad puntual antes de empezar a registrarla.

- Campo **Distancia horizontal**: Distancia a la entidad puntual.

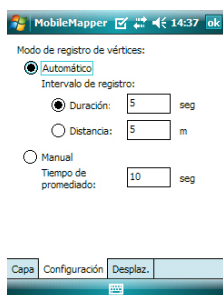
Si se utiliza un telémetro, púntee el botón **Leer telémetro** una vez que dicho instrumento pueda ofrecer mediciones válidas. Con esta acción se rellenarán automáticamente los campos **Marcación** y **Distancia horizontal**.

Si no se utiliza un telémetro, escriba una estimación de la distancia horizontal directamente en el campo utilizando el teclado. Cuanto mejor estime la distancia, mejor será la posición recogida.

- Puntee **ok**. MobileMapper Field comienza a registrar el punto inmediatamente. Espere al final del proceso de promediado sosteniendo el receptor quieto y controlando la barra de progreso. MobileMapper Field pasará automáticamente a la lista de atributos. Observe que las coordenadas calculadas de la entidad puntual se muestran al final de la lista de atributos.
- Defina los distintos atributos del punto (véase *Introducir valores para atributos en la página 26*).
- Puntee **ok** para volver a la pantalla de mapa, que ahora muestra la ubicación del punto según la representación definida en las propiedades de la capa.

Registrar una entidad lineal o poligonal

- Permanezca al principio de la línea o del polígono que desea registrar.
- Puntee **Registro** (o bien pulse la tecla LOG). Aparecerá un menú enumerando todas las capas del trabajo.
- Puntee el nombre de la capa deseada (“Líneas” o “Áreas” en nuestro ejemplo).
- Puntee la ficha **Opciones** y compruebe o cambie el modo de registro de vértices. Como de forma predeterminada se sugiere el último modo elegido, quizá no sea necesario ver esta ficha cada vez que registre una nueva entidad lineal o poligonal. Escoja una de las siguientes opciones:
 - **Automático**: Si selecciona esta opción, el receptor registrará automáticamente puntos de registro a lo largo de la línea o polígono a intervalos regulares de tiempo o distancia. Introduzca el valor deseado para este intervalo, ya sea en segundos o metros.
 - **Manual**: Si elige la opción indica que sólo desea registrar los vértices de la línea o polígono, y no los puntos distribuidos regularmente a lo largo de la entidad. Introduzca el tiempo de promediado de



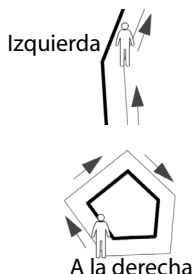
posiciones, en segundos, que desee invertir en cada vértice.

- Para registrar la línea o polígono con un desplazamiento, puntee la ficha **Desplaz.** (si no, omita este paso) e introduzca los siguientes parámetros (si no desea un desplazamiento, simplemente compruebe que la distancia horizontal es 0 en esta ficha y continúe con el siguiente paso):

- **Dirección:** Este parámetro indica al programa si la entidad real está a su izquierda o a su derecha.
- Campo **Distancia horizontal:** Distancia perpendicular a la entidad lineal o poligonal.

Si se utiliza un telémetro para medir esta distancia, puntee el botón **Leer telémetro** una vez que dicho instrumento haya obtenido una medición válida. De esta forma, el campo se rellenará automáticamente.

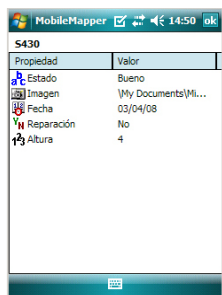
Si no se utiliza un telémetro, escriba una estimación de la distancia horizontal directamente en el campo utilizando el teclado. Cuanto mejor estime la distancia, mejor serán las posiciones recogidas.



- Puntee **ok**. MobileMapper Field comienza a registrar la entidad inmediatamente.
Si ha seleccionado el modo de vértice automático, comience a caminar por la entidad. Verá entonces que, a medida que avanza, se traza una línea en la pantalla.
Si ha seleccionado el modo de vértice manual, el receptor asumirá que se encuentra sobre el primer vértice y registrará este vértice de acuerdo con el tiempo de promediado escogido. A continuación tendrá que caminar hasta el siguiente vértice y seleccionar **Menú>Reanudar** para registrar la posición del segundo vértice, etc.
- Cuando llegue al final de la entidad, puntee **Menú** y seleccione **Parada**. MobileMapper Field pasará automáticamente a la lista de atributos.
- Defina los distintos atributos de la línea o del polígono (véase *Introducir valores para atributos en la página 26*).
- Puntee **ok** para volver a la pantalla de mapa, que ahora muestra la ubicación y la forma de la entidad según la representación definida en las propiedades de la capa.

Introducir valores para atributos

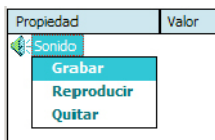
En función del tipo del atributo, tendrá que hacer lo siguiente:



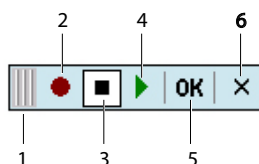
- Para un atributo de texto, introduzca el texto por medio del teclado virtual y luego puntee **Aceptar**.
- Para un atributo numérico, introduzca el número por medio del teclado virtual y luego puntee **Aceptar**.
- Para un atributo de imagen, aparecerá el menú siguiente:



- **Cámara:** Ejecuta la utilidad de cámara para que pueda tomar una foto. Para obtener más información sobre cómo utilizar la cámara, véase la *Guía básica de utilización del MobileMapper 6*.NOTA: Los atributos de imagen se guardan en forma de archivos JPG en la misma carpeta que la capa a la que pertenecen. La convención de nomenclatura de archivos empleada es *Img#.wav*, donde # es el número de imagen (1, 2, 3, etc.). El número de imagen se asigna en orden cronológico, sin referencia a ningún archivo.
- **Ver:** Le permite ver la imagen asignada al atributo.
- **Seleccionar:** Le permite ver una presentación de diapositivas de todas las fotos tomadas, para poder escoger la que desea asignar al atributo.
- **Quitar:** Le permite desconectar el archivo JPG seleccionado del atributo de imagen. Al hacerlo, no se elimina la imagen propiamente dicha, que además sigue presente en la presentación de diapositivas.
- Para un atributo de voz, aparecerá el menú siguiente:



- **Grabar:** Abre la barra del grabador, desde donde puede iniciar y detener la grabación de un mensaje de voz como atributo de la entidad actual.



- 1: Arrastra la barra del grabador.
- 2: Inicia la grabación de voz.
- 3: Pausa la grabación de voz.
- 4: Reproduce la grabación de voz.
- 5: Detiene la grabación de voz.
- 6: Cierra la barra del grabador

- **Reproducir:** A efectos de comprobación, seleccione esta función para reproducir el mensaje de voz que acaba de grabar (equivalente al botón “4” de la barra del grabador).
- **Quitar:** Seleccione esta función para eliminar el mensaje de voz existente. Utilizará esta función cuando desee grabar un nuevo mensaje de voz para la entidad actual.

NOTA: Los atributos de voz se guardan como archivos WAV en la misma carpeta que la capa a la que pertenecen. La convención de denominación utilizada es *Sonido#.wav* donde # es el número de grabación (1, 2, 3, etc.). El número de grabación se asigna en orden cronológico, sin referencia a ningún otro archivo.

- Para un atributo de fecha, se asigna automáticamente la fecha actual. Para cambiar la fecha, púntee el atributo de Fecha y seleccione la nueva fecha en el calendario que aparece, y luego púntee **ok**.
- Para un atributo de “Sí/No”, la opción predeterminada es “No”. Púntee el nombre de atributo para cambiar la opción, y luego púntee **ok**.

Uso de la función Pausar/Reanudar

Al registrar una línea o polígono, es posible que quiera pausar el registro debido a una causa externa o a que desee iniciar el registro de una segunda entidad (entidad de registro doble) (véase *Registro doble en la página 29*). Siga las instrucciones a continuación.

- Púntee **Menú>Pausa** para pausar el registro de datos.

- Más adelante, cuando esté listo para proseguir con el registro de datos, vuelva al lugar donde dejó la línea o el polígono y puntee **Menú>Reanudar** para continuar con el registro de datos, a medida que se desplaza por la entidad.

Registro doble

Al registrar una línea o polígono, es posible que quiera registrar otra entidad encontrada por el camino, ya sea un punto, línea o polígono. Siga las instrucciones a continuación.

- Pulse **Menú>Pausa** para pausar el registro de datos de la entidad en curso.
- Desplácese hasta la siguiente entidad similar que desea registrar.
- Puntee **Registro**, seleccione la capa de la segunda entidad, realice los ajustes necesarios y registre la entidad como haría normalmente.
- Puntee **Menú>Parada** cuando haya terminado de registrar la segunda entidad.
- Regrese a donde dejó la primera entidad.
- Puntee **Menú>Reanudar** para seguir registrando la primera entidad.
- Puntee **Menú>Parada** cuando haya terminado de registrar la primera entidad.

Más acerca del registro de entidades

- El número de entidades puntuales que se pueden registrar en una sesión sólo está limitado por la capacidad de memoria del medio de almacenamiento empleado.
- Se pueden registrar hasta 10.000 puntos en una única línea o polígono.
- Al registrar una línea o un polígono largos, MobileMapper Field guarda los datos automáticamente en un archivo temporal cada 10 minutos de registro de datos.
Si se produce un corte eléctrico mientras registra una línea o polígono, la entidad se guardará automáticamente antes. Como las entidades lineales y poligonales se guardan automáticamente cada 10 minutos de registro, si se produce un corte de corriente inesperado y ha estado registrando una de estas entidades durante los últimos 15 minutos, lo más probable es que sólo se guarden los primeros 10 minutos de la entidad.
- Si MobileMapper Field no puede guardar la entidad porque no queda suficiente memoria libre, puede eliminar los archivos que sean necesarios y volver a intentarlo. Si

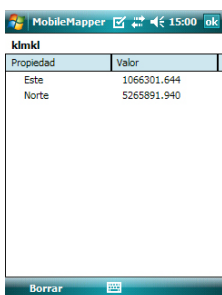
esto sucede, siga las instrucciones descritas a continuación.

- Minimizar MobileMapper Field
- Ejecute el Explorador de archivos
- Elimine los archivos innecesarios
- Vuelva a MobileMapper Field y detenga el registro de la entidad. La entidad se guardará normalmente si se ha liberado suficiente espacio en memoria.

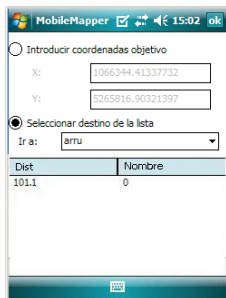
Eliminar entidades

Por un motivo u otro, es posible que quiera eliminar una entidad, ya sea puntual, lineal o poligonal. Es posible hacerlo desde la pantalla de mapa que muestra la ubicación de la entidad:

- Ajuste la vista en la pantalla de mapa con las funciones de zoom y arrastre para poder ver la ubicación de la entidad.
- Puntee la entidad. Se abrirá una nueva ventana con las propiedades de la entidad.
- Puntee la función **Borrar** que aparece en la barra inferior. La entidad se eliminará inmediatamente de la capa correspondiente sin confirmación previa y su ubicación desaparecerá de la pantalla de mapa.



Volver a una entidad



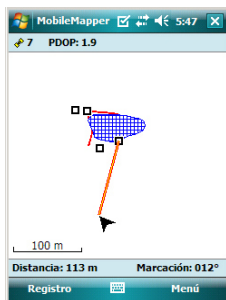
- Puntee **Menú>Ir a...** El receptor permite regresar a la entidad según uno de los dos métodos siguientes:
 1. **Introducir coordenadas objetivo:** Elija esta opción si desea regresar a una entidad puntual cuyas coordenadas conoce (latitud/longitud o Este/Norte (X/ Y) según el sistema de coordenadas utilizado en el archivo Map). Una vez introducidas las dos coordenadas, puntee **ok**. Esto le llevará de nuevo a la pantalla de mapa.
 2. **Seleccionar destino de la lista:** Elija esta opción si desea regresar a una entidad almacenada en el mapa abierto. En primer lugar, debe seleccionar la capa a la que pertenece la entidad. Utilice el menú desplegable **Ir a** para realizar esta elección. Como consecuencia, aparece en pantalla una lista de todas las entidades contenidas en la capa en cuestión. Las entidades se listan desde la más cercana a la más lejana de su ubicación actual. Seleccione la deseada punteando su nombre. Con esto regresará directamente a la pantalla de mapa.

Independientemente del método utilizado, ahora podrá ver en la pantalla de mapa un segmento amarillo/rojo conectando su posición actual a la entidad.

Para una línea o un polígono, MobileMapper Field trazará un segmento entre su posición actual y el punto de la línea o el polígono más cercano a usted.

En la barra inferior, puede ver la distancia y el rumbo hasta la entidad.

- Desplácese en la dirección indicada en pantalla hasta llegar a la entidad.



Edición de una entidad

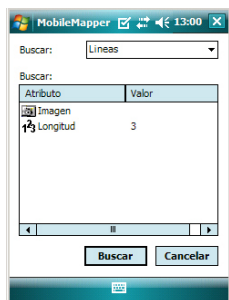
Cuando la pantalla de mapa muestre la entidad que desea editar y sepa qué modificaciones hay que introducir en sus atributos, haga lo siguiente.

- Puntee el símbolo de la entidad.
- Si ve una línea naranja gruesa alrededor de la entidad, suelte el lápiz. El programa mostrará entonces la lista de atributos que pertenecen a la entidad.
- Edite los atributos que precisen cambios y puntee **ok**.

Función Buscar entidad

MobileMapper Field le permite buscar una entidad concreta registrada en un mapa. MobileMapper Field le pedirá que indique la capa a la que pertenece y, opcionalmente, el valor conocido de uno o más de sus atributos. Como consecuencia, MobileMapper Field mostrará una lista de todas las entidades que cumplen sus requisitos.

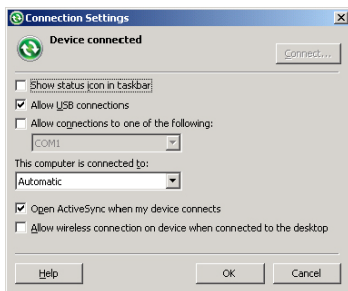
- Puntee **Menú>Buscar...** MobileMapper Field muestra una de las capas presentes en el mapa, así como los nombres de los distintos atributos asociados a dicha capa.
- En el campo **Buscar**, seleccione el tipo de capa de la entidad que esté buscando.
- Opcionalmente, puede puntear cada uno de los atributos para los que desea definir un criterio de búsqueda concreto, e introducirlo.
- Para iniciar la búsqueda, puntee el botón **Buscar**. MobileMapper Field mostrará una lista de todas las entidades del mapa que cumplen los requisitos. Seleccione la entidad deseada de esta lista y observe dónde se encuentra dicha entidad en la pantalla de mapa. Por otra parte, seleccionando **Menú>Ir a...**, MobileMapper Field le ofrecerá la opción de navegar hasta esta entidad.



Funciones de carga/descarga

A través del cable de datos USB proporcionado con el MobileMapper 6, puede intercambiar datos entre el MobileMapper 6 y su ordenador de oficina.

Si tiene Windows Vista en su ordenador, no hace falta ningún ajuste específico. Con Windows XP (o anteriores), aplique los ajustes siguientes en ActiveSync para conectar automáticamente al encenderse el MobileMapper 6:



Utilice el procedimiento siguiente para copiar archivos de una unidad a otra:

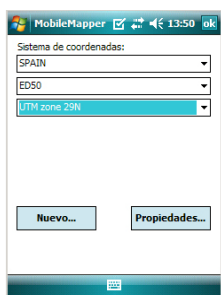
- Conecte el MobileMapper 6 a su ordenador de oficina mediante el cable de datos USB.
- Encienda el MobileMapper 6.
- Espere hasta que la conexión esté activa.
- En función del SO que utilice su ordenador, haga lo siguiente:
 - (Vista) En la ventana autoejecutable que se abrirá, escoja la opción de explorar el dispositivo móvil.
 - (Windows XP o anterior) En la ventana de ActiveSync, haga clic en **Explorar**.
- En cualquiera de estas ventanas, puede copiar cualquier archivo desde el MobileMapper 6 a cualquier carpeta de su ordenador de oficina, o ala inversa, por medio de las funciones habituales de copiar, pegar y examinar.

Se recomienda guardar todos los archivos utilizados en un trabajo (es decir, el archivo del trabajo, las capas, los archivos de imágenes y los de sonidos, así como todos los archivos relacionados con el mapa de fondo utilizado) en la misma carpeta del receptor. A excepción de los archivos de datos brutos, en una carpeta independiente, para descargar un trabajo en MobileMapper Office sólo habrá que copiar la carpeta entera en el ordenador de oficina.

Sistemas de coordenadas

Al crear un nuevo trabajo DXF o al crear una capa como primera capa en un nuevo trabajo *.map, MobileMapper Field le pedirá que defina un sistema de coordenadas.

Escoger un sistema de coordenadas



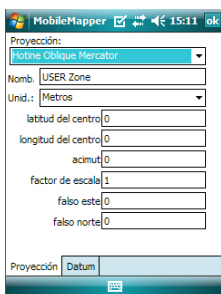
Debe seguir este orden:

1. Escoja el sistema geodésico mundial o el país en que realice sus operaciones de campo.
2. En el siguiente campo, escoja el datum utilizado.
3. En el siguiente campo, escoja la proyección utilizada.

El botón **Propiedades...**, en la parte inferior de la pantalla, le permite ver las propiedades del datum y la proyección seleccionados.

El botón **Nuevo...**, en la parte inferior de la pantalla, le permite crear un sistema de usuario (datum + proyección).

Definir un sistema de usuario



- Puntee el botón **Nuevo**.
- Seleccione el tipo de proyección que desee utilizar en el sistema de coordenadas. Según su elección, tendrá que indicar cierto número de parámetros.

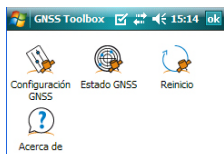
Recuerde que cada vez que crea una nueva proyección y tenga que indicar la latitud y la longitud de origen o el meridiano central, éstos deben expresarse en grados con ocho dígitos decimales (ddd.dddddddd). Por otro lado, los falsos Estes y los falsos Nortes siempre deben expresarse en metros, aun cuando se haya seleccionado una unidad distinta en el campo **Unidades** de la misma pantalla.

- Una vez nombrados y definidos la proyección y el datum nuevos, puntee **ok** para guardar el nuevo sistema y escójalos como el sistema utilizados en el trabajo actual. De esta forma regresará a la pantalla de selección de sistemas de coordenadas, en el que ahora podrá ver cómo se ha definido el nuevo sistema de coordenadas USUARIO (los nuevos nombres de la proyección y el datum aparecerán en el segundo y el tercer campo respectivamente).

Ver las propiedades del sistema de coordenadas utilizado en un trabajo

- Puntee **Menú>Trabajo>Propiedades**.
- Puntee la ficha **Sistema de coordenadas....**. Ahora, la pantalla muestra las opciones no editables del sistema de coordenadas empleado en el mapa. Puntee el botón **Propiedades** para leer los detalles del datum y la proyección utilizados en el sistema de coordenadas.

GNSS Toolbox

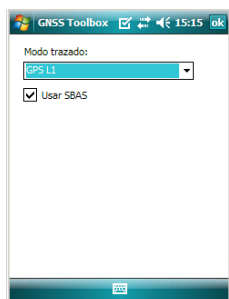


GNSS Toolbox es una aplicación de software independiente de MobileMapper Field. Se utiliza para controlar y monitorizar la recepción GNSS en MobileMapper 6.

En la pantalla de inicio, púntee **GNSS Toolbox** o bien púntee **GNSS Toolbox** en la pantalla Hoy. Se abrirá el menú principal del cuadro de herramientas con una lista de cuatro opciones:

- Configuración GNSS
- Estado GNSS
- Reinicio
- Acerca de

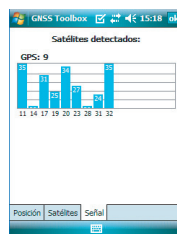
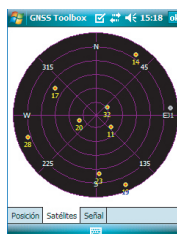
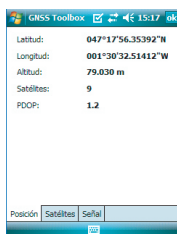
Configuración GNSS



- Abra **GNSS Toolbox** y púntee dos veces **Configuración GNSS**. Se abre una nueva ventana en la que pueden realizarse los siguientes ajustes:
 - **Modo trazado:** Sólo GPS L1 está disponible con MobileMapper 6.
 - Casilla de verificación **Usar SBAS:** Marque esta casilla para habilitar la recepción SBAS. Si la casilla no está marcada, la recepción SBAS está desactivada.
- Púntee **ok** para confirmar las opciones y regresar al menú principal de GNSS Toolbox.

Estado GNSS

- Abra **GNSS Toolbox** y púntee dos veces **Estado GNSS**. Se abre una ventana de tres fichas.



La ficha predeterminada **Posición** muestra las tres coordenadas de la posición actual calculada por el receptor, así como el número de satélites utilizados, el

valor PDOP actual y el modo de cálculo de posición utilizado.

La unidad utilizada para expresar la altitud actual (metros o pies) depende de la región (idioma y país) seleccionada en **Inicio>Configuración>ficha Sistema>Configuración regional**.

- La ficha **Satélites** muestra un diagrama polar con las posiciones de los satélites detectados en el cielo
- La ficha **Señal** muestra el nivel de señal para cada uno de los satélites detectados. Las barras verdes-azules indican los satélites utilizados en el cálculo de la posición. Las barras grises sólo indican los satélites que se reciben pero no se utilizan. Las barras rojas de la derecha indican los satélites SBAS actualmente en uso.

Los satélites GPS se numeran del 1 al 32. Normalmente, los satélites SBAS se numeran del 120 al 138.

Reinicio

- Abra GNSS Toolbox y púntee dos veces Reinicio. Un mensaje le preguntará directamente si desea reiniciar el receptor inmediatamente. Utilice esta opción únicamente si cree que el receptor no funciona correctamente.

Desbloqueo de la opción de posprocesado en el receptor

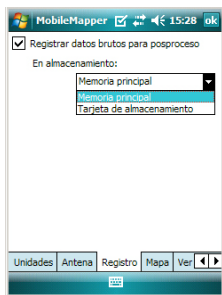
Al adquirir la opción de posprocesado, Ashtech le proporciona un código de activación específico para su receptor, para que pueda desbloquear esta opción en el mismo. Siga las instrucciones a continuación la primera vez que desee utilizar la opción de posprocesado:

- Puntee **Menú>Opciones**.
- Puntee la ficha **Registro**.
- Active la opción **Registrar datos brutos para posproceso**.
- Puntee **ok**. Aparecerá una nueva pantalla con el número de serie de su receptor y un campo en blanco para el código de activación.
- Introduzca el código de activación proporcionado por Ashtech en el campo en blanco.
- Puntee **ok** para validar la introducción del código. Si la combinación “número de serie/código de activación” coincide, la opción se desbloqueará al momento. El receptor empezará a registrar datos brutos en cuanto las condiciones de recepción sean buenas. Recuerde también que el ajuste **Registrar datos brutos para posproceso** permanece sin cambios aunque apague y vuelva a encender el receptor hasta que decida cambiarlo.

Registro de datos brutos

He aquí algunos puntos clave que le ayudarán a entender cómo funciona la función de registro de datos brutos en su receptor.

- Se crea un único archivo de datos brutos por sesión de trabajo, independientemente del número de trabajos que abra y cierre durante dicha sesión.
(Una sesión de trabajo se define como el periodo de tiempo durante el que MobileMapper Field funciona sin interrupción, con la opción **Registrar datos brutos para posproceso** activada).



- Con la opción **Registrar datos brutos para posproceso** activada, el registro de datos brutos empezará automáticamente cuando se reciban suficientes satélites (>3). El registro de datos brutos es efectivo cuando aparece “REC” en la barra de estado de MobileMapper Field (véase *Descripción de la ventana principal de MobileMapper Field en la página 5*).

AVISO. Se recomienda esperar aproximadamente 1 minuto desde el momento en que se reciben al menos 4 satélites y el PDOP es inferior a 3 antes de empezar a registrar la primera entidad. (No necesita estar parado durante el tiempo de espera). La cantidad de datos brutos adicionales se utilizará en MobileMapper Office para asegurar el posproceso de sus entidades.

- Si selecciona “Memoria principal” como ubicación para guardar los datos brutos, los archivos de datos brutos se guardarán en *My Windows Mobile-Based Device\My documents\GPS Raw Data*. Si selecciona “Tarjeta de memoria”, se guardarán en *My Windows Mobile-Based Device\My documents\GPS Raw Data*.
- Los archivos de datos brutos se denominan de la siguiente manera:

nnnnnyymmddss.grw

Dónde:

Parámetros	Descripción
nnnn	Los cuatro últimos dígitos del número de serie del receptor
aa	Los dos últimos dígitos del año (“08” para 2008)
mm	Número del mes en curso (1-12)
dd	Número del día (1-31)
ss	Número de sesión, empezando en 00. Puede tener más dígitos si es preciso.
grw	Extensión de archivo

NOTA: El archivo de coordenadas creado durante una sesión de trabajo utiliza la misma convención de nomenclatura. Sólo la extensión es diferente (“crw” en lugar de “grw”).

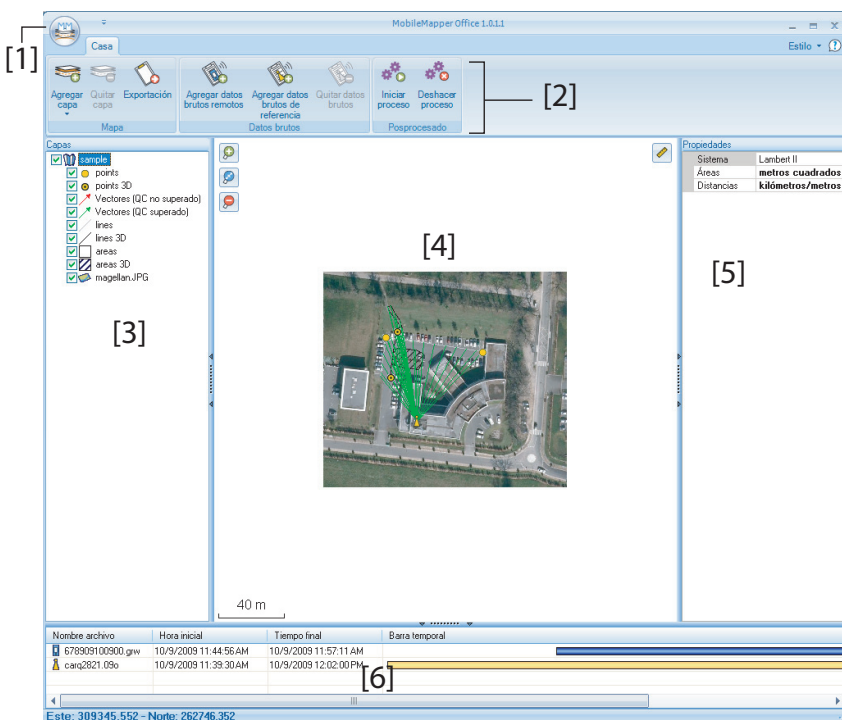
- Durante la recogida de datos brutos, incluso si no está registrando entidades, sólo moviéndose de una entidad a otra, recuerde que debe mantener el receptor a un ángulo de 45° por encima de la horizontal.

- Nunca ponga el receptor en modo de suspensión mientras recoge datos brutos (la recogida de datos terminaría). Si desea ahorrar batería mientras recoge datos, puede desactivar la iluminación posterior de la pantalla utilizando el icono Iluminación posterior en la barra de herramientas de MobileMapper Today. No obstante, si también está utilizando la brújula-e mientras recoge datos brutos, recuerde que no debe cambiar el ajuste de iluminación posterior. Debe permanecer como estaba ajustado cuando calibró por última vez la brújula-e (véase también *Recomendaciones para la calibración de la brújula-e en la página 50*).
- Recoja siempre los datos brutos durante al menos 10 minutos, incluyendo aquellos proyectos en los que la recogida de entidades SIG pueda terminarse antes. Recuerde que cuantos más datos brutos recoja para un proyecto, mejores resultados ofrecerá el posprocesado.

Posprocesado con el software MobileMapper Office

Para instalar MobileMapper Office en su ordenador, consulte *Instalación del software MobileMapper Office en la página 53*. Luego siga el procedimiento a continuación para mejorar la precisión de las posiciones de todas sus entidades.

- Mediante el procedimiento de transferencia de datos (véase *Funciones de carga/descarga en la página 33*), copie los siguientes archivos de datos de campo desde el MobileMapper 6 a la carpeta deseada en el ordenador:
 - Archivos *.map
 - Archivos *.shp
 - Archivos img*.jpg
 - Archivos sound*.wav
 - Archivo *.grw (archivo de datos brutos). Le corresponde a usted saber qué archivo de datos brutos está relacionado con su proyecto.
 - Archivo *.crw relevante para el archivo *.grw descargado.
- Ejecute MobileMapper Office en su ordenador. La ventana principal tiene el siguiente aspecto:




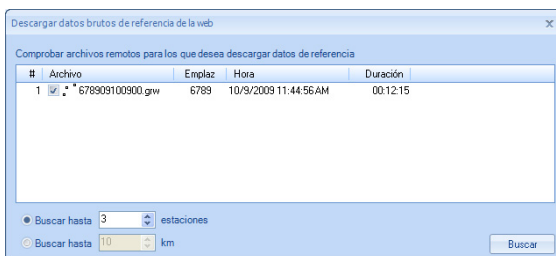
Las distintas áreas se describen a continuación:

- [1]: Botón Abrir/Crear mapa
- [2]: Barra de menú
- [3]: Nombre de archivo MAP y lista de capas
- [4]: Pantalla de mapa que muestra el contenido del trabajo abierto, también incluye botones de zoom a la izquierda y un botón de herramienta de distancia a la derecha.
- [5]: En función de lo que haya seleccionado en el área [3], [4] o [6], esta área mostrará las propiedades del mapa (sistema de coordenadas y unidades empleadas), los atributos y el aspecto de capa o las propiedades de archivos de datos brutos (tiempo de observación, etc.). Al seleccionar una entidad en la pantalla de mapa, los atributos de sonido e imagen pertenecientes a la entidad pueden verse y oírse haciendo clic en el botón con los tres puntos situado tras la ruta del archivo en el campo correspondiente. Haga clic en este botón para iniciar el editor

predeterminado del ordenador para los archivos WAV y JPG respectivamente.

- [6]: Tiempos de observación cubiertos por los archivos de datos brutos añadidos al proyecto. Una barra verde representa un archivo de datos brutos de MobileMapper 6, y una barra amarilla, un archivo de datos brutos de base.

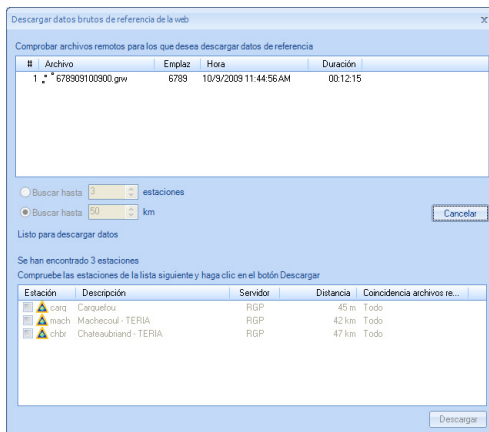
- Haga clic en  y seleccione **Abrir**. Busque la carpeta que contiene sus archivos de datos de campo.
- Seleccione el archivo Map deseado y haga clic en **Abrir**. MobileMapper Office muestra el contenido del proyecto en las áreas [3], [4] y [5] (véase la pantalla más arriba).
- Haga clic en **Agregar datos brutos remotos**. Seleccione el archivo de datos brutos correspondiente al proyecto (desde la misma carpeta que antes) y haga clic en **Abrir**. MobileMapper Office importa el archivo GRW y muestra las propiedades del archivo en las áreas [5] y [6]:
- Si trabaja con una estación de referencia de otras marcas, haga clic sucesivamente en **Agregar datos brutos de referencia** y **Desde la web**. Se abrirá una nueva ventana en la que tendrá que indicar cómo desea buscar la estación de referencia que utilizará para posprocesar su trabajo.



- Elija uno de los dos criterios de búsqueda siguientes:
 - **Buscar hasta x estaciones:** Especifique un número predeterminado de estaciones que desee enumerar antes de elegir una. Todas las estaciones enumeradas serán las más cercanas a su área de trabajo, pero no hay límite de rango para estas estaciones.
 - **Buscar hasta x km:** Especifique un límite de distancia entre su lugar de trabajo y las estaciones. Cuanto menor sea la distancia, mejor serán los datos brutos

desde la estación pero menor será el número de estaciones que se podrán utilizar.

- Haga clic en **Buscar** y espere hasta que la búsqueda se haya completado. Al final de la búsqueda, MobileMapper Field enumera las estaciones que responden a la solicitud de búsqueda.
- Seleccione la estación de referencia más adecuada, sobre todo de acuerdo con la distancia (línea de base) a dicha estación.



- Haga clic en **Descargar**. MobileMapper Office importa los datos brutos de base y muestra sus propiedades en las áreas [5] y [6].

NOTA: Ashtech no garantiza el 100% de calidad en los resultados si se utilizan archivos de datos brutos de estaciones de referencia situadas a más de 200 km (125 millas) de su área de trabajo.

- Haga clic en **Iniciar proceso**. MobileMapper Office posprocesa los distintos archivos presentes en el proyecto. Al final del posprocesado, la pantalla de mapa mostrará gráficamente la posición posprocesada, más precisa, de cada entidad SIG.

Por otra parte, MobileMapper Office añadirá una capa de vector al proyecto. Las distintas entidades de la capa se pueden editar individualmente. Los atributos de vector incluyen información de calidad útil sobre la determinación del vector.


Los archivos SHP posprocesados se actualizan automáticamente con las nuevas posiciones, y luego se guardan. Antes, se crea una copia de seguridad

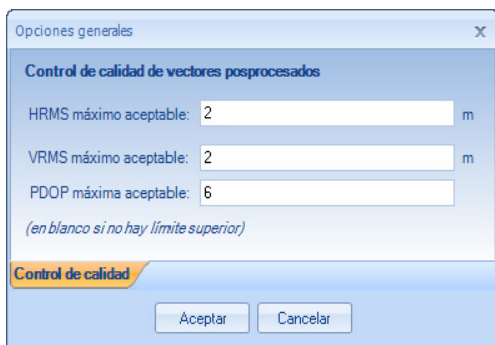
(<nombre_capa>.bak.shp) manteniendo el contenido original de los archivos <nombre_capa>.shp. Puesto que también son archivos SHP, las copias de seguridad se pueden añadir al proyecto como capas, lo que le permite comparar los resultados del posprocesado con las posiciones originales de sus entidades.

NOTA: Los archivos de trabajo DXF y las capas CSV y MIF no se admiten en esta versión de MobileMapper Office.

Control de calidad en el posprocesado

Puede establecer un filtro de control de calidad según el cual MobileMapper Office evaluará los resultados de posprocesado de acuerdo con sus propios requisitos. Siguiendo el posprocesado de su trabajo, MobileMapper Office asociará los vectores resultantes a dos capas distintas: una con los vectores que han superado el control de calidad (vectores verdes) y una capa con los vectores que no lo superaron (vectores rojos).

- Haga clic en  y luego en el botón **Opciones** situado en la esquina inferior derecha de la ventana emergente.
- Introduzca los tres ajustes de control de calidad, es decir, los valores máximos permitidos para HRMS, VRMS y PDOP. (observe la pantalla de ejemplo a continuación).



- Haga clic en **Aceptar** para confirmar los ajustes de filtrado. Todos los vectores en los que HRMS, VRMS y PDOP sean inferiores que los especificados aquí superarán el control de calidad, mientras que el resto no lo superará. Observe que el filtro de control de calidad es aplicable a todos los trabajos abiertos en MobileMapper Office hasta que modifique los ajustes de filtrado. Para eliminar el

filtro, sólo tiene que dejar los tres campos en blanco y hacer clic en **Aceptar**.

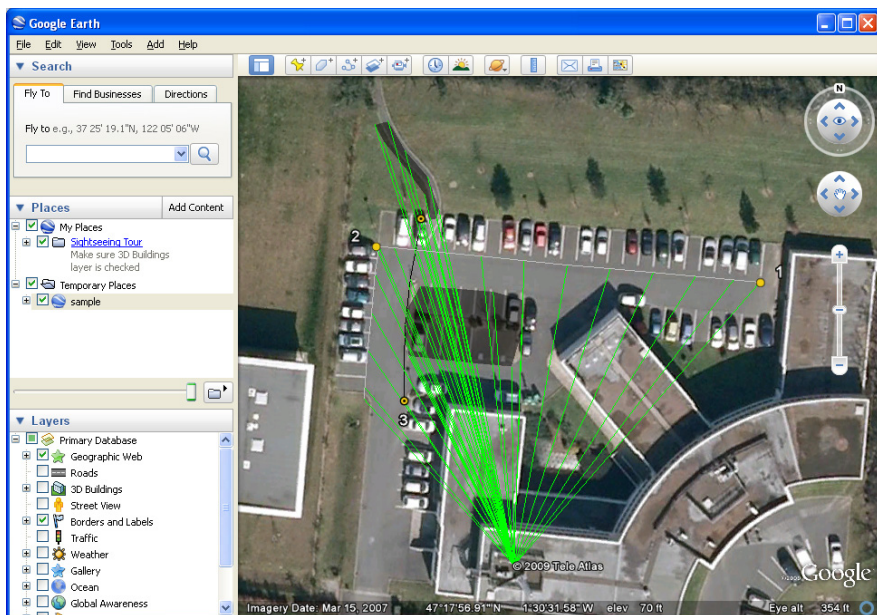
Observe también que PDOP caracteriza cada punto cuando se registró (MobileMapper Office recalcula el PDOP basándose en el contenido del archivo del trabajo). Por el contrario, los HRMS y VRMS son parte de los resultados de posprocesado y caracterizan las posiciones de posprocesado.

Función de exportación

MobileMapper Office puede exportar las capas visibles desde el trabajo abierto en dos formatos distintos:


- Formato ASCII (*.csv). Cada capa seleccionada resultará en un archivo csv independiente.
- Formato de Google Earth (*.kml). Todas las capas seleccionadas se fusionarán en un solo archivo KML.

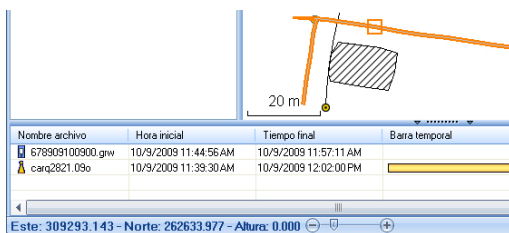
Al abrir un archivo KML desde la vista inicial de Google Earth, la representación de la tierra se girará y ampliará gradualmente para mostrar la ubicación exacta de las entidades contenidas en el archivo KML.



Siga las instrucciones que aparecen más abajo para exportar capas:


Más acerca de MobileMapper Office

- Abra su trabajo.
- Haga visibles las capas que desee exportar (activando las casillas de verificación correspondientes). Como los mapas de fondo no se exportan, pueden permanecer visibles en el trabajo.
- Haga clic en  y seleccione el formato y el destino del archivo o archivos generados por la función de exportación.
- Haga clic en **Guardar** para completar la secuencia de exportación.
- **Deshacer posprocesado:** Si los resultados del posprocesado no cumplen sus expectativas, puede restaurar los archivos SHP originales seleccionando el comando **Deshacer proceso**.
- **Configuración del zoom:** Además de los botones de zoom de la barra de menús y en la pantalla de mapa, MobileMapper Office ofrece otra forma útil de establecer el valor del zoom. Haga doble clic en una entidad en la pantalla de mapa. Al hacerlo, la entidad se colocará en el centro de la pantalla de mapa. Luego, puede ajustar el valor de zoom sobre la entidad, que permanecerá en el centro de la pantalla, usando la rueda del ratón (gírela hacia delante para acercar y hacia atrás para alejar).
- **Ver el mapa de fondo:** Utilice **Agregar capa>Seleccionar existentes**. En el cuadro de diálogo Abrir, elija “Archivo ráster” como tipo de archivo y elija el archivo de mapa de fondo en la carpeta del trabajo. Haga clic en **Abrir**. Puede aparecer un mensaje advirtiéndole sobre el sistema de coordenadas utilizado por el mapa de fondo si fuera distinto del sistema utilizado en el trabajo. Observe que los mapas de fondo se ven como capas en el trabajo.
- **Barra de estado:** La barra de estado se sitúa en el extremo inferior de la ventana principal. Independientemente de la función seleccionada en la pantalla de mapa, la barra de estado muestra las coordenadas del punto seleccionado. En el caso de entidad lineal o poligonal, la barra de estado también muestra una barra deslizante que permite mover el cursor en la pantalla de mapa de un punto al siguiente o anterior utilizando los botones “Más” y “Menos” situados en los extremos de la barra deslizante.



La ubicación del cursor en la barra deslizante es representativa de la posición del punto deseado en la línea o polígono.

- **Editor de capas:** MobileMapper Office también le permite editar archivos SHP de una forma muy similar a la función Editar/Crear capa del MobileMapper Field.
- **Medir una distancia en la pantalla de mapa:**

Haga clic en . La forma del cursor cambia. A continuación, arrastre el cursor sobre la pantalla de mapa y se mostrará la distancia desde el punto en que comenzó a arrastrar hasta el punto actual.



Vuelva a hacer clic en el botón para dejar de utilizar la herramienta de medición. El cursor recobrará su forma original.

- **Agregar datos brutos de base desde un archivo:** Esta función resulta muy práctica cuando se han descargado archivos de datos brutos de base útiles de Internet, o si proceden de una estación de referencia que no esté conectada a Internet, como por ejemplo, una base ProMark3 de Ashtech. En cualquier caso, haga clic en **Agregar datos brutos de referencia>Desde archivo** y seleccione los archivos de datos brutos de base.
- **Quitar una capa de un mapa:** Seleccione la capa en el área [3] de la pantalla y pulse la tecla Supr o bien haga clic en **Quitar capa**.

- **Recomendaciones sobre carpetas:** Ashtech le recomienda guardar todos los archivos pertenecientes a un proyecto en la misma carpeta. De ese modo, podrá abrir sus archivos Map tanto en el receptor como en el programa MobileMapper Office sin perder ninguna capa SHP.

Brújula-e y dispositivo externo

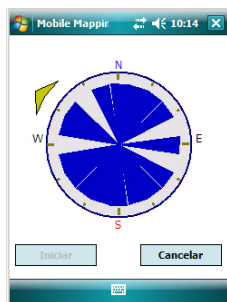
Habilitar/ Deshabilitar la brújula-e

- Puntee **Menú>Opciones**.
- Puntee varias veces el botón de la flecha a la derecha hasta ver las fichas **Brújula-e** y **Dispositivos externos**.
- Puntee la ficha **Brújula-e**.
- Ajuste el botón **Usar brújula electrónica para determinar la orientación** para habilitar o deshabilitar la brújula-e. La calibración de la brújula se describe en el apartado siguiente.

Calibración de la brújula electrónica

Calibrar la brújula-e es un proceso de dos pasos, durante el cual se le pedirá primero que haga girar el receptor en sentido antihorario en posición horizontal y luego que ponga la unidad al revés hasta escuchar un pitido.

Este procedimiento debería realizarse con el receptor alimentado mediante sus baterías internas, y no con una fuente de energía externa.



- Puntee el botón **Calibrar**.
- Lea las instrucciones y luego puntee el botón **Iniciar**.
- Espere hasta que la flecha de fuera de la brújula empiece a rotar suavemente en sentido horario. Gire el receptor en sentido antihorario para poder mantener la flecha en su dirección. Tendrá que realizar entre tres y cinco rotaciones hasta que el interior de la brújula sea completamente azul oscuro. Intente aplicar la mayor precisión posible, ya que eso acelerará el proceso de calibración. Observe que la flecha se detiene momentáneamente cada 30 grados, más o menos, antes de continuar con la rotación.
- Cuando el interior de la brújula esté todo de color azul oscuro, y después de que la flecha haya vuelto a la dirección Sur, un mensaje le pedirá que proceda al último paso de la calibración.
- Puntee **Aceptar** en la ventana del mensaje y ponga el receptor boca abajo sobre una superficie horizontal. Espere unos segundos hasta escuchar un pitido.
- Vuelva a poner el receptor boca arriba. Aparecerá un mensaje en pantalla indicando que la calibración ha finalizado correctamente.

Recomendaciones para la calibración de la brújula-e

- Puntee **Aceptar** en la ventana del mensaje. Al hacerlo, volverá a la ficha **Brújula-e** de la pantalla **Opciones**.
- Puntee **ok** para volver a la pantalla de mapa.

Puesto que la brújula-e es un sensor muy sensible, Ashtech le recomienda que observe las recomendaciones siguientes.

- _La calibración debe realizarse siempre:
 - En el exterior, no en el interior.
 - Sobre una superficie llana y horizontal, no en sus manos.
 - Desde MobileMapper Field y no desde MobileMapper Today.
 - En las mismas condiciones operativas (es decir, mismo nivel de iluminación posterior, con/sin tarjeta SD) que las condiciones en que se trabajará para recopilar los datos SIG.

En lo relativo a la iluminación posterior de la pantalla, las dos opciones que controlan la función de iluminación posterior en la ficha **Alimentación por batería** de la ventana **Opciones** deben borrarse para la fase de calibración, pero también siempre que se deba usar la brújula-e. (La ventana **Opciones** está accesible desde el tercer icono de la barra de herramientas de MobileMapper Today o a través de **Inicio>Configuración>ficha Sistema >icono Brillo**)

- Durante la calibración, asegúrese de que todos los sectores de la brújula se ponen azul oscuro.
- Recalibre siempre la brújula-e en los casos siguientes:
 - Después de cambiar las pilas.
 - Cuando sospeche que la brújula-e ofrece valores incorrectos.

Brújula-e y brújula GPS

El receptor cuenta de hecho con dos brújulas:

- La *brújula-e*, que puede utilizarse independientemente con MobileMapper Field y MobileMapper Today. Incluso es posible utilizar ambos al mismo tiempo.
- La *brújula GPS*, que es la **brújula predeterminada utilizada por MobileMapper Field cuando la brújula-e no está activada**. (La información de la brújula GPS es un producto secundario del cálculo de posición GPS).

Siga estas recomendaciones para saber qué brújula utilizar, según lo que vaya a hacer:

- Para medir rumbos con la brújula-e, es preciso sostener el receptor en posición horizontal. Por otra parte, el sensor GPS requiere que el receptor se sostenga a un ángulo de 45° respecto a la horizontal. Por ello, una buena solución es sostener el receptor a entre 20 y 25° respecto a la horizontal. Si le interesa más medir el rumbo, puede colocar temporalmente el receptor horizontal para obtener una medida válida del rumbo.
- El uso de la brújula-e es aconsejable para ocupaciones estáticas (líneas/áreas en modo de vértice y puntos). La brújula de GPS es aconsejable para las trayectorias (líneas/áreas registradas en modo de distancia o tiempo automático).
- Al cabo de unos segundos, las lecturas de la brújula-e se estabilizan. Al registrar una entidad puntual tras haber estado caminando, sostenga el receptor horizontalmente y espere unos segundos antes de empezar a registrar la entidad.
- **Etiquetar un archivo de imagen con información de rumbo:** Tras tomar una foto, debe sostener el receptor horizontalmente durante unos segundos antes de guardar la imagen. Esto permitirá a la brújula-e ofrecer una medida de rumbo válida.


Configuración de un dispositivo externo

Tras establecer una conexión Bluetooth con el dispositivo externo utilizando en combinación con su receptor, haga lo siguiente:

- Puntee **Menú>Opciones**.
- Puntee varias veces el botón de la flecha a la derecha hasta ver la ficha **Dispositivos externos**.
- Pulse en la ficha **Dispositivos externos**.
- En el campo **Tipo**, seleccione el nombre del dispositivo externo (3M Dynatel Locator o LTI TruPulse 360).
- Configure el número de puerto virtual y la velocidad de transmisión utilizada para que su receptor se comuniquen con este dispositivo.
- Puntee **ok** para confirmar sus opciones y volver a la pantalla de mapa.

Configuración de voz

Para obtener la mejor calidad en la grabación de voz, tiene que cambiar la configuración predeterminada de muestreo de voz del siguiente modo:

- Pulse el botón **Inicio** y seleccione **Programas**.
- Puntee dos veces el icono **Notas**. Si esta acción abre directamente un archivo de nota, ciérrelo antes de continuar.
- Puntee **Menú>Opciones**.
- Puntee el hipervínculo **Opciones de entrada globales**.
- Puntee la ficha **Opciones**.
- Seleccione “44,100 Hz, 16 Bit, Mono (86 KB/s)” en la lista desplegable **Formato de grabación de voz**.
- Puntee **ok** para confirmar la nueva configuración.
- Puntee **ok** y luego  para volver a la pantalla de mapa.

Instalación del software MobileMapper Office

- Inserte el CD de instalación en el ordenador. Espere hasta que aparezca la pantalla de bienvenida.
- Haga clic en **Instale MobileMapper Office**. El programa de instalación empezará analizando la configuración de su ordenador.
- Es posible que el programa de instalación quiera instalar una o varias aplicaciones de Microsoft en el ordenador. De ser así, acepte. Serían:
 - Microsoft .NET Framework 2.0
 - Bibliotecas de ejecución de Microsoft Visual C++
 - Microsoft Windows Installer 3.1
- El programa de instalación instalará luego MobileMapper Office.
- Al final de la instalación, se ejecutará automáticamente MobileMapper Office.

Index

A

ActiveSync 3, 33
 Agregar datos brutos de referencia 42
 Agregar datos remotos 42
 Ajustes de filtrado (control de calidad) 44
 archivo *.dxf 1, 9
 archivo *.map 1, 9, 40
 Archivo CAB 4
 Archivo de imagen 19
 Archivo georreferenciado 19
 Archivo Map 6, 24
 Archivos *.crw 40
 Archivos *.shp 40
 Archivos Crw 39
 Archivos DBF 1
 Archivos de datos brutos 33
 Archivos Grw 39, 40
 Archivos img*.jpg 40
 Archivos SHP de copia de seguridad 43
 Archivos WAV 28
 Área 15
 Arrastrar mapa 7
 Atributo (eliminación) 15
 Atributos 14, 25

B

Bibliotecas de ejecución de Visual C++ 53
 Brújula GPS 24, 50
 Brújula-e 24
 Brújula-e (Calibrar) 49
 Brújula-e (habilitar/deshabilitar) 49
 Buscar hasta x estaciones 42
 Buscar hasta x km 42

C

Capa 1, 6, 10, 11, 19
 Capa incompatible 17
 Capas (agregar) 17
 Características 1, 6, 31
 Cargar 33
 Centro de dispositivos de Windows Mobile 3
 Código de activación 4, 38
 Color 14
 Configuración de voz 52
 Configuración GNSS 36
 Congelar definición de capa 13
 Control de calidad 44
 Coordenadas objetivo 31
 CSV 11, 17, 45

D

Datum 12, 34

De tipo numérico 15
 Desbloquear posprocesado 38
 Descargar 33
 Dispositivo externo 51
 Duración de la recogida de datos 40
 DXF 11

E

Entidad lineal 25
 Entidad poligonal 25
 Entidad puntual 24
 Escala 5, 6, 16
 Estilo 14
 Etiqueta 16

F

Fecha 15
 Formato de archivo KML 45
 Framework 2.0 53
 Función Buscar entidad 32
 Función de exportación 45

G

GeoTIFF 19
 GIF 19
 GNSS Toolbox 36
 Google Earth 45
 Grabación de datos brutos 2
 GRB 39
 Guardar las opciones de MobileMapper Field 8

H

HRMS 45

I

Imagen 15
 Iniciar (posprocesado) 43
 Instalación de MobileMapper Office 53
 Introducir coordenadas objetivo 31
 Ir a 31

J

JPEG 19
 JPEG2000 19

L

Longitud 15

M

Mapa de fondo 1, 18
 Medida de distancia 47
 Memoria principal 10, 12
 Menú 15
 MIF 11, 17
 Minimizar MobileMapper Field 8
 MobileMapper Office Spanish resources 2,

33, 40

Mostrar/Ocultar capa 13

Mostrar/ocultar entidades 16

N

Nombre del archivo del trabajo 9

Norte arriba 7

Número de serie 4

P

Pantalla de mapa 1, 6, 25

PDOP 24, 36, 45

Perímetro 15

Posprocesado 2

ProMark3 47

Propiedades de la capa 13

Propiedades del trabajo 10

Proyección 13, 34

R

Registrar datos brutos 38

Registrar datos brutos para posproceso 38

Registro 5

Registro doble 29

Reinicio 37

Rellenar 14

Rumbo arriba 7

S

SBAS 5, 6

SHP 1, 11, 12, 17, 19

SHX 1

Sí/No 15

Símbolo 14

Sistema de coordenadas 1, 12, 34

Sonido 15

T

Tarjeta de almacenamiento (tarjeta SD) 10, 12

Tecla ESC 7

Teclado (virtual) 6

Texto 15

Tiempos de observación 42

Tipo (de entidad) 12

Trabajo 1

U

Usar brújula electrónica para determinar la orientación 49

USB 1, 33

V

VDOP 45

Vista 3, 33

Voz 15, 27

VRMS 45

W

Windows Installer 3.1 53

Windows XP 3, 33

Guía básica de utilización

Mobile Mapping Contact Information:

In USA +1 408 572 1103 ▪ Fax +1 408 572 1199

In South America +1 786 220 2579

Email mobilemapping@ashtech.com

In France +33 2 28 09 38 00 ▪ Fax +33 2 28 09 39 39

In Russia +7 495 980 5400 ▪ Fax +7 495 981 4840

Email mobilemappingemea@ashtech.com

In Singapore +65 9838 4229 ▪ Fax +65 6777 9881

In China +86 10 5802 5174 ▪ Fax +86 10 5802 5135

Email mobilemappingapac@ashtech.com

www.ashtech.com

