

1. Acerca de esta versión

LEICA Geo Office (LGO) es el programa de oficina que se presenta con el Sistema 1200 GPS y TPS. Trabaja con todos los tipos de medición (TPS, GPS y datos de nivel) y es la herramienta ideal para visualizar, procesar, revisar la calidad y guardar los datos antes de exportarlos a prácticamente cualquier formato requerido por programas de cartografía o ingeniería.



LEICA Geo Office es el mejor complemento para los instrumentos GPS1200 y TPS1200, compatible también con la amplia variedad de instrumentos existentes incluyendo Sistema GPS 300 y 500, las series TPS 300, 400, 700, 800, 1000 y 1100, así como los instrumentos BUILDER y DNA.

Además de lo anterior, la versión 4.0 aumenta la fortaleza de LGO y presenta nuevas características como el procesamiento combinado de datos GPS y GLONASS, incluye las nuevas mejoras del firmware del Sistema 1200 y agrega nuevas capacidades para gestionar y procesar sus datos GPS, TPS o de nivel de forma integral. Entre estas características se incluye un nuevo componente de Diseño a campo con una nueva interfaz gráfica y muchas características nuevas como:

- **Procesamiento GNSS (GPS y GLONASS)**

Con la versión 4.0 de LGO es posible importar y procesar simultáneamente datos GPS y GLONASS medidos con un receptor GX1230 GG o ATX1230 GG del Sistema 1200. Los datos de satélites GLONASS se pueden utilizar durante el procesamiento y el análisis de datos, la generación de informes de procesamiento, la importación y exportación en formato RINEX y de efemérides precisas. Aunque el procesamiento combinado de datos GPS y GLONASS es sencillo, se obtienen soluciones mucho más fiables cuando existe una geometría de satélites deficiente que si únicamente se utilizaran datos de satélites GPS.

- **Nuevo componente de Disponibilidad de satélites**

La versión 4.0 de LGO presenta un componente completamente nuevo de Disponibilidad de satélites que permite planificar el trabajo en campo, ofreciendo información gráfica y numérica de la constelación de satélites GPS y GLONASS. Es posible definir máscaras de sitios y obstrucciones y obtener diferentes salidas gráficas, incluyendo un informe HTML.

- **Nuevo componente Diseño a campo**

El componente Diseño a campo de LGO se utiliza para convertir datos provenientes de diversos programas de diseño a un trabajo que se puede utilizar en instrumentos del Sistema 1200. Entre estos datos se incluyen puntos de control, mapas de fondo, modelos digitales del terreno y datos de diseño para trazados, vías y túneles para utilizarlos con el grupo

de aplicaciones del programa Avance. Con la versión 4.0 se agrega una vista gráfica para visualizar los datos antes de generar el trabajo final. Presenta una serie de herramientas para seleccionar la visualización y exportación de diferentes capas. Para diseños de trazado basados en secciones transversales el Editor de conexión permite revisar y modificar gráficamente las conexiones de las líneas de elevación que serán generadas.

- **Mejoras para utilizar datos de Nivel**

La versión 4.0 de LGO incluye nuevas funciones para gestionar los datos de nivel. Ahora es posible cortar o unir las líneas de nivelación y la sección de la nivelación que conecta los vértices de la línea se puede visualizar en Ver/Editar. La función para editar las desviaciones estándar de las lecturas de miras de nivelación se presenta durante la importación de datos y en la hoja de Libreta de campo, calculando nuevamente y de forma automática las desviaciones estándar para las cotas de los puntos medidos y para el valor de desnivel total.

- **Mejoras para utilizar datos TPS**

Con la versión 4.0 de LGO es posible visualizar y editar los valores ppm atmosféricos para observaciones TPS. Al modificar estos valores, automáticamente se modifican las distancias geométricas medidas y las coordenadas de los puntos visados relacionados. Para los instrumentos BUILDER se ha agregado la posibilidad de transferencia de un segundo idioma. Además, en la herramienta de administración de configuración TPS se incluyen los instrumentos BUILDER.

- **Mejoras para utilizar datos GPS**

Entre las mejoras de la versión 4.0 de LGO para datos GPS se encuentra la capacidad para guardar modificaciones de las lecturas de antena en el respaldo de datos crudos del Sistema 1200 y para configurar el método de interpolación para archivos de modelos de geoide.

- **Mejoras en la exportación**

La versión 4.0 de LGO incluye un nuevo formato para exportación. Ahora es posible exportar proyectos al formato FBK (fieldbook), el cual se puede importar directamente al programa LandDesktop™ de AutoDesk. En este archivo se incluyen las observaciones TPS, las coordenadas RTK del móvil e información de líneas y superficies.

Para los diferentes tipos de exportación en ASCII se han incorporado nuevas funciones para seleccionar las clases de puntos que se exportarán.

- **Administrador de formatos**

La nueva versión del Administrador de formatos de LEICA que se incluye en la versión 4.0 de LGO permite utilizar nuevas variables y cadenas de exportación disponibles en la versión 4 del firmware del Sistema 1200. Para los formatos System 1200 Office se incluye la variable para exportar información ppm atmosférica en todas las cadenas de exportación para instrumentos TPS.

- **Mejoras en la creación de scripts**

A partir de la versión 1.1 de LEICA Geo Office es posible acceder a la base de datos y a las funciones más importantes a través de una interfaz para

crear scripts. La versión 4.0 de LGO agrega nuevas funciones para la creación de scripts, incluyendo la capacidad de calcular nuevamente estacionamientos TPS. También es posible acceder a las funciones del nuevo componente Disponibilidad de satélites para calcular las constelaciones de satélites y los valores DOP a través de la interfaz para la creación de scripts.

2. Nuevas características y mejoras

Esta sección explica con detalle las nuevas características. Lea detenidamente las siguientes secciones, ya que contienen información importante acerca de esta nueva versión de LGO. Para mayor información, consulte el sistema actualizado de Ayuda en pantalla.

2.1 Procesamiento GNSS

La versión 4.0 de LGO permite efectuar **procesamiento GNSS**, incluyendo datos de satélites **GPS** y **GLONASS**. De esta forma, es posible utilizar datos de satélites GLONASS en diversos componentes de LGO:

2.1.1 Importación de datos

A través de la herramienta Importar datos crudos del Sistema 1200 es posible importar datos GPS y GLONASS medidos simultáneamente con un instrumento GX1230 GG o ATX1230 GG. Los datos de satélites GLONASS se guardan en la base de datos del proyecto y el **tipo GNSS** se visualiza en diferentes secciones de LGO para indicar si los datos se midieron usando sólo instrumentos GPS o **GPS/GLONASS**. Se presentan columnas adicionales en la vista Ver/Editar del diálogo Asignar, en la vista Proc-GPS (véase la ilustración) y en la vista de informe de Resultados.



Id de punto	Clase de Punto	Tipo GNSS	07:00	07:30	08
B215	Referencia	GPS/GLONASS			
—	—	GPS/GLONASS			
—	—	GPS			

Los archivos **RINEX** que incluyen datos de satélites GLONASS también se pueden importar y utilizar para el procesamiento. Al importar un archivo RINEX de observación (*.??O) el archivo correspondiente GLONASS de navegación (*.??G) se incluye automáticamente desde la misma carpeta.

También es posible importar archivos de **Efemérides precisas** que incluyen datos de satélites GLONASS y utilizarlos para el procesamiento.

2.1.2 Procesamiento de datos

En la página General de Configurar parámetros de procesamiento GPS se presenta un parámetro nuevo para seleccionar el **Tipo GNSS** para el procesamiento. El parámetro predeterminado **Automático** procesará automáticamente sólo datos GPS o datos GPS/GLONASS combinados, dependiendo de los datos de observaciones y efemérides disponibles. El resto de los parámetros de procesamiento son igualmente válidos para una rutina de procesamiento GNSS combinada.

Configurar parámetros procesamiento GPS

General | Estrategia | Resultados avanzados | Procesamiento automático

Ángulo de elevación: 10 °

Efemérides: Transmitidas

Tipo de solución: Automático


Tipo GNSS: GPS y GLONASS

Automático
GPS y GLONASS
Sólo GPS

2.1.3 Resultados del procesamiento

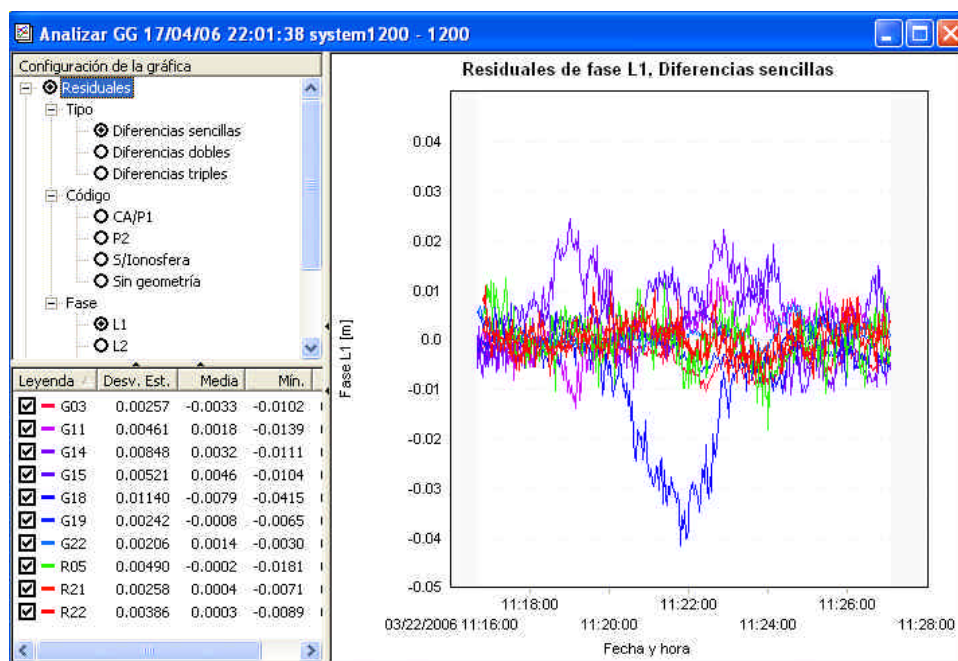
Al visualizar los resultados del procesamiento, en los informes HTML y al seleccionar satélites o ventanas de satélites, los satélites GPS se indican con una “G” y los satélites GLONASS se indican con una “R”.

En los **Informes de procesamiento** el número de ambigüedades se presenta por separado para los satélites GPS y GLONASS y todas las estadísticas de observaciones muestran los datos de satélites GPS y GLONASS.

	
Información del proyecto	
Información de punto	
Parámetros de procesamiento	
Selección de satélites	
Estadísticas de ambigüedades	Estadísticas de ambigüedades
Coordenadas finales	

Número total de ambigüedades GPS:	14
Número de ambigüedades GPS fijas:	14
Número total de ambigüedades GLONASS:	9
Número de ambigüedades GLONASS fijas:	8
Número de fijas independientes:	63
Tiempo promedio entre fijas independientes:	10"
Porcentaje de épocas fijas (L1):	100%
Porcentaje de épocas fijas (L2):	100%
Porcentaje de épocas fijas (totalidad):	100%

En la herramienta **Analizar** se visualizan los residuales de código y fase para los satélites GPS y GLONASS para todas las frecuencias y combinaciones lineales. Los satélites GLONASS se incluyen en el cálculo de valores DOP.



2.1.4 Parámetros PZ-90

PZ-90 es el marco de referencia para el sistema de coordenadas en el cual se presentan las efemérides de los satélites GLONASS. Los parámetros de transformación entre los sistemas de coordenadas **WGS 84** y **PZ-90** se definen en la nueva página **PZ-90** del menú **Herramientas, Opciones**. Los parámetros también se pueden transferir a un instrumento del Sistema 1200 utilizando el comando **Enviar a...**, o se pueden transferir desde un instrumento o desde otra instalación de LGO utilizando la función **Importar...** que se presenta en esta misma página.

Opciones

General | Unidades | Parámetros predeterminados | Internet | Linework | **PZ-90**

Parámetros PZ-90

dx: 0.0 m Rx: 0.0 "

dy: 0.0 m Ry: 0.0 "

dz: 0.0 m Rz: -0.33 "

FE: 0.0 ppm

Enviar a... Tarjeta PC/CF

Importar...

Predeterm

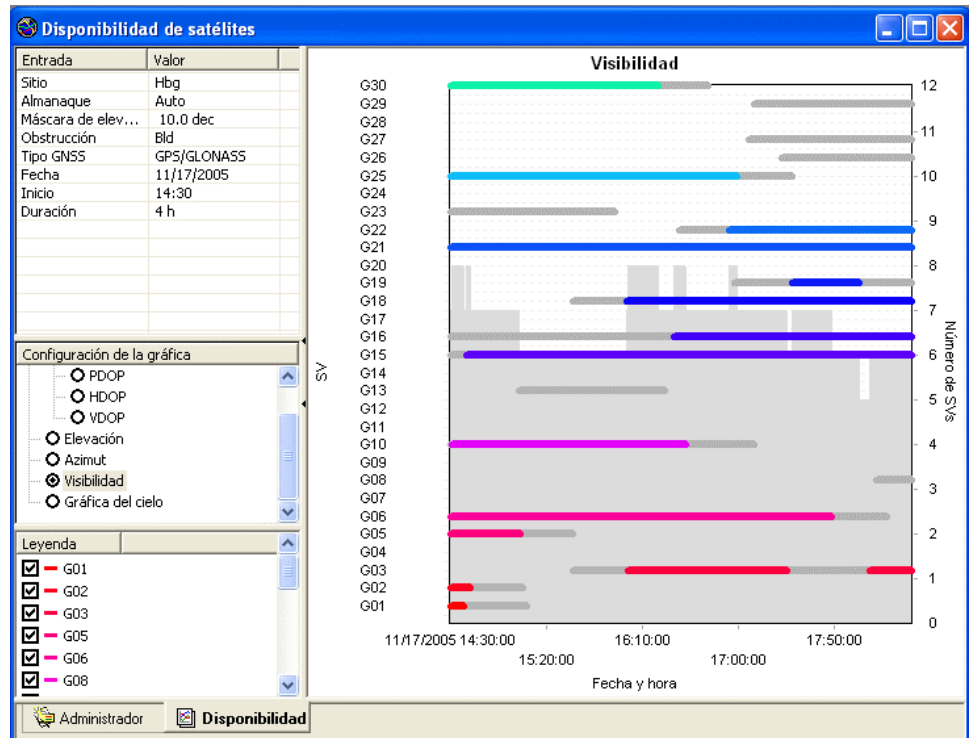
Aceptar Cancelar

Existe un botón **Predeterm** para llamar a los valores predeterminados. En la práctica, casi nunca será necesario cambiar los parámetros PZ-90.

2.2 Disponibilidad de satélites



La versión 4.0 de LGO presenta un componente completamente nuevo de **Disponibilidad de satélites** que permite planificar el trabajo en el campo ofreciendo información gráfica y numérica de la constelación de satélites **GPS** y **GLONASS**. Es posible acceder a este componente desde el menú principal Herramientas o desde la barra de listas del Administrador y se presenta en una ventana individual con dos separadores de vistas.

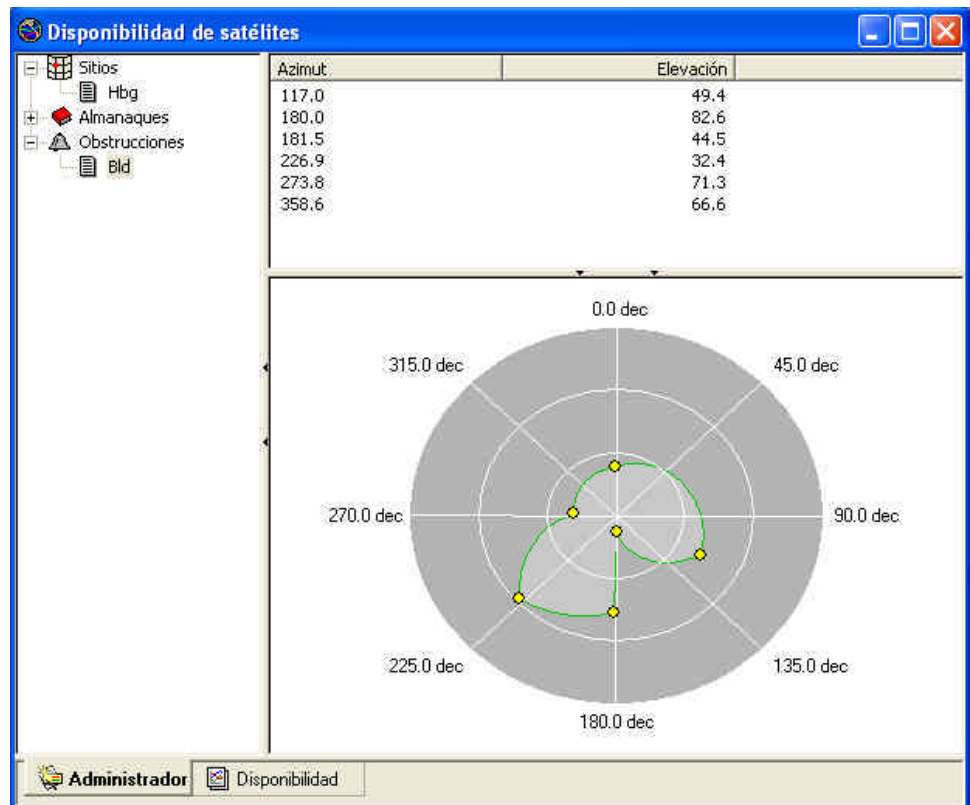


2.2.1 Administrador de sitios, almanagues y obstrucciones

En la vista **Administrador** de Sitios es posible definir almanagues y obstrucciones. En los **sitios** se especifican las coordenadas y el huso horario del área de interés. Los sitios se pueden definir de forma manual o se pueden copiar de otro proyecto utilizando la función copiar y pegar.

Los **almanagues** se añaden automáticamente durante la importación de datos crudos GPS, pero también se pueden importar de forma manual a partir de archivos de datos crudos del Sistema 200, 300, 500 o 1200. También es posible importar y utilizar los almanagues YUMA, que se pueden obtener a través de la herramienta **Descargar de Internet** en la versión 4.0 de LGO. Los almanagues se pueden eliminar de la base de datos. Por último, la vista de informe de Almanagues también muestra si únicamente se incluyeron satélites GPS o si es posible efectuar predicciones GPS/GLONASS.

Las **máscaras de obstrucción** se pueden definir gráficamente y utilizarlas para el cálculo de la disponibilidad. Las obstrucciones se pueden guardar en un archivo ASCII o se pueden importar de este tipo de archivos.



Los sitios, almanques y obstrucciones que se hayan guardado en la herramienta anterior de Disponibilidad de satélites de la versión 3 de LGO se pueden utilizar en este nuevo componente.

2.2.2 Cálculo de la disponibilidad de satélites

En la parte superior izquierda de la vista **Disponibilidad** es posible especificar los datos de **Entrada** para el cálculo de disponibilidad. Seleccione el sitio, almanaque, máscara de elevación, obstrucción, tipo GNSS y defina la hora de inicio y la duración. Al seleccionar **Auto** en el campo Almanaque, automáticamente se utilizará el almanaque más cercano a la fecha de inicio definida.

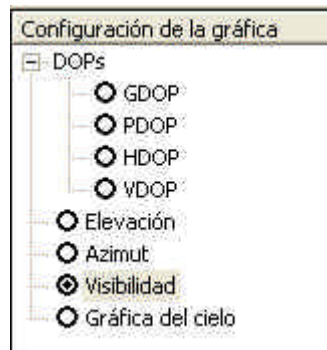
Entrada	Valor
Sitio	Hbg
Almanaque	Auto
Máscara de elev...	10.0 dec
Obstrucción	Bld
Tipo GNSS	GPS
Fecha	11/17/2005
Inicio	10:30
Duración	4 h

Para que el cálculo de disponibilidad sea correcto, el almanaque no debe ser de un día muy lejano a la fecha especificada.

En la **Configuración de la gráfica** puede seleccionar alguno de los siguientes elementos para visualizar la gráfica correspondiente en el lado derecho:

- Valores DOP (GDOP, PDOP, HDOP o VDOP)

- Elevación
- Azimut
- Visibilidad
- Gráfica del cielo

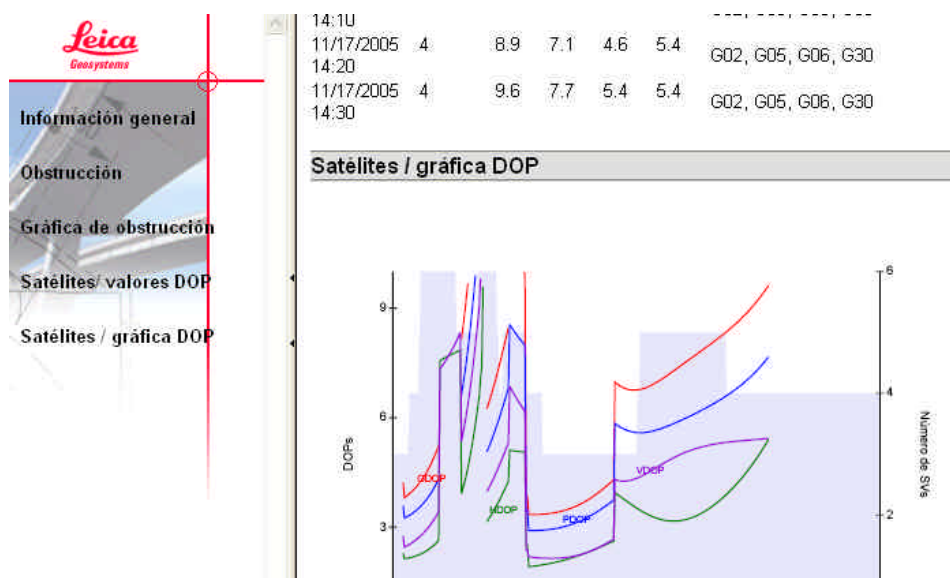


En la **Leyenda** puede deseleccionar determinados satélites. Los satélites GPS se indican con una “G” y los satélites GLONASS con una “R”. Al modificar la selección de los satélites se calculan nuevamente los valores DOP.

Los satélites con obstrucciones o aquellos que se encuentren por debajo de la máscara de elevación se indican con barras en color gris en la vista de Visibilidad y con líneas discontinuas en otras gráficas. Las gráficas se pueden guardar en un archivo o copiar al portapapeles para utilizarlas en otras aplicaciones.

2.2.3 Informe de disponibilidad de satélites

A partir del cálculo de disponibilidad de satélites efectuado es posible generar un informe en formato HTML. Este informe incluye información numérica y gráficas. Se puede utilizar una plantilla para definir el contenido y el diseño de este informe, en el cual se puede incluir un logotipo propio. Existe una plantilla de informe predeterminada y es posible guardar las plantillas creadas por el usuario que definen el contenido y el diseño de un informe que se adapten a sus necesidades.



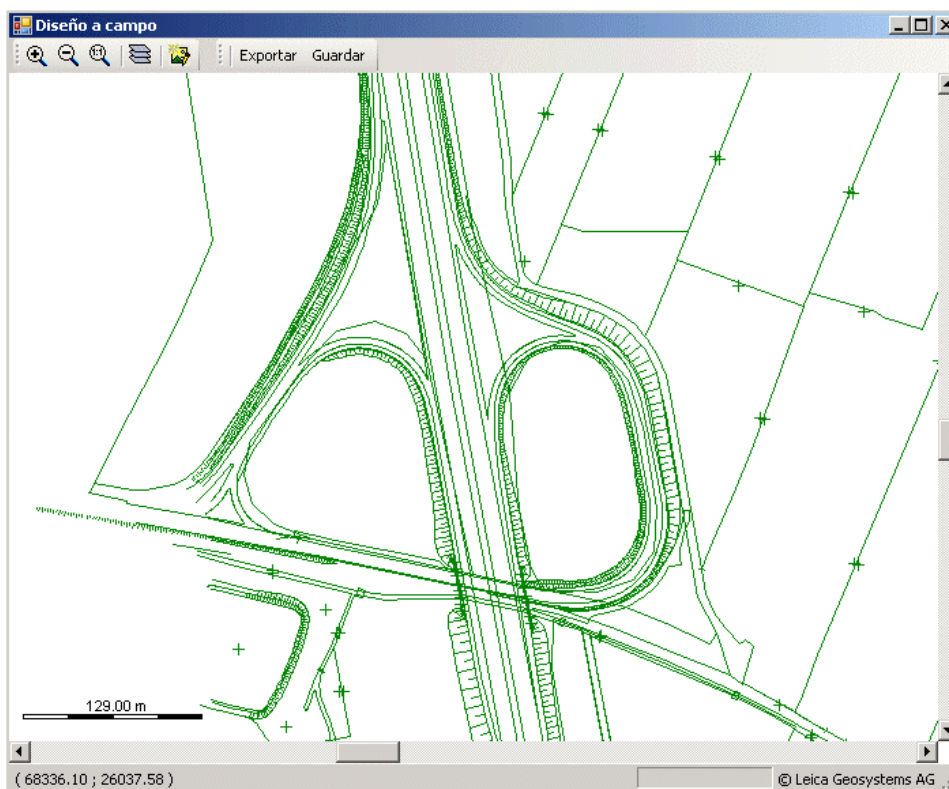
2.3 Diseño a campo



Diseño a campo es la herramienta que permite convertir diferentes tipos de datos y prepararlos para utilizarlos en un instrumento del Sistema 1200. Entre estos tipos de datos se encuentran los puntos de control, mapas de fondo, modelos digitales del terreno y datos para trazados, vías y túneles que se pueden utilizar para el conjunto de aplicaciones del programa **Avance**.

Los datos se pueden importar utilizando los formatos típicos LandXML o DXF, o a partir de ciertos formatos adicionales usando convertidores disponibles en el CD de LGO o en la zona de descarga de la página web de Leica Geosystems.

La versión 4.0 de LGO ofrece un flujo de trabajo optimizado durante la conversión de datos. Después de seleccionar el **Tipo de importación** y el **Importador** correspondiente, los datos se convierten a un formato LandXML preliminar que se puede visualizar en una nueva ventana gráfica.



2.3.1 Editor gráfico de Diseño a campo

En la vista gráfica de Diseño a campo están disponibles las siguientes funciones:

- Puede **desplazar** la vista, **aumentarla**, **reducirla** o visualizar los datos en su escala original utilizando los botones de la barra de herramientas.
- Puede acceder a la **Configuración gráfica** para activar o desactivar una o varios elementos de la vista.
- Puede acceder a la herramienta **Capas** en la barra de herramientas. Esta herramienta se puede utilizar para encender o apagar capas en la vista gráfica, para incluir o excluir capas de la exportación a la base de datos del Sistema 1200 y también para visualizar una sola capa de los datos.



- Al visualizar trabajos de trazado basados en **líneas de elevación**, puede hacer clic con el botón secundario del ratón y utilizar el menú de contexto para incluir o excluir una línea de la **Exportación**, para mover una línea a otra **capa**, para crear **capas nuevas** y para seleccionar la línea como **eje**.
- Al visualizar secciones transversales basadas en diseños de trazado puede acceder al **Editor de conexión** desde el botón correspondiente

de la barra de herramientas. Consultar la sección 2.3.2 para mayor información.

- Para guardar los datos en un archivo LandXML, haga clic en el botón **Guardar**. Este archivo se puede importar nuevamente a Diseño a campo para su posterior edición.
- Cuando los datos sean correctos, haga clic en el botón **Exportar** para crear un trabajo que se puede utilizar en un instrumento del Sistema 1200.

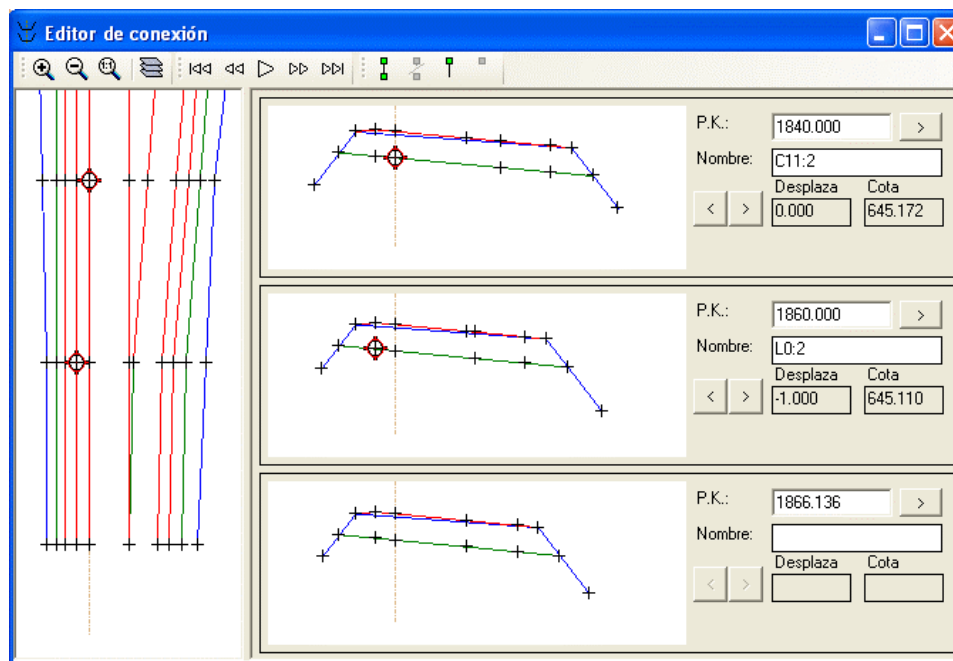
2.3.2 Editor de conexión de Diseño a campo

El **Editor de conexión** permite convertir datos de trazado basados en secciones transversales a líneas de elevación tridimensionales para utilizarlas en los instrumentos del Sistema 1200. Cuando los datos de secciones transversales se importan a partir de los archivos originales, los vértices de las secciones transversales se unen para crear líneas de elevación utilizando criterios como la distancia del vértice al eje y la posición relativa del vértice a lo largo de la sección transversal. Las líneas de elevación se pueden visualizar y si es necesario, editar utilizando el Editor de conexión.

El Editor de conexión se despliega en una ventana independiente compuesta por tres ventanas, en la cual se presenta una **vista en planta**, una **vista de sección transversal** y una vista de **datos de sección transversal**. En esta ventana siempre se muestran tres secciones transversales consecutivas.

El Editor de conexión de Diseño a campo presenta las siguientes funciones:

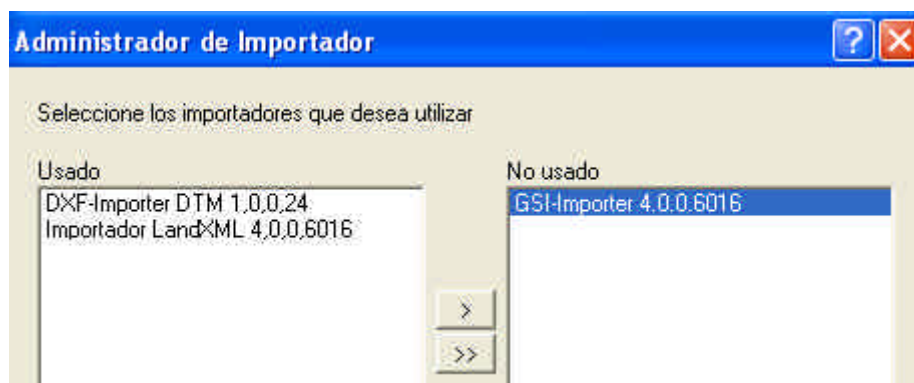
- Permite **seleccionar capas** y conectar puntos a lo largo del eje.
- Permite **desplazarse** por las secciones transversales utilizando las herramientas de desplazamiento o utilizar el campo **P.K.** en la pantalla de datos de sección transversal para visualizar una sección transversal en un P.K. determinado.
- Permite desplazarse por los vértices de una sección transversal. Puede seleccionar un vértice de forma gráfica en la pantalla de vista en planta o en la pantalla de sección transversal.
- Las **herramientas de conexión** del Editor de conexión se utilizan para conectar o desconectar puntos en una sección transversal que hayan sido conectados de forma incorrecta. También es posible continuar una línea de elevación a la siguiente sección transversal en vez de unir un vértice con otro vértice.



2.3.3 Instalación de importadores adicionales

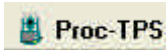
Diseño a campo permite generar trabajos de puntos/líneas/áreas, MDT, trazados, vías y túneles. Para cada uno de estos tipos de trabajos es posible registrar diferentes **importadores**. Después de instalar LGO, sólo los importadores LandXML y GSI-Road quedarán instalados. El resto de los importadores adicionales, incluyendo los importadores DXF para trabajos MDT y PLA, se pueden instalar desde el CD de LGO versión 4.0 o descargarlos de la página web de Leica Geosystems.

Después de ejecutar el programa de instalación "Design to Field Importers.EXE" los importadores seleccionados para instalar quedarán registrados en el componente Diseño a campo. A través del **Administrador de Importación** (disponible en el diálogo inicial de Diseño a campo) será posible registrar de forma manual importadores adicionales.



2.4 Mejoras para utilizar datos de Nivel

La versión 4.0 de LGO presenta nuevas funciones para gestionar los datos de Nivel., entre las que se encuentran las siguientes:



Unir o cortar líneas de nivelación

Las líneas de nivelación se pueden cortar utilizando el menú de contexto en la libreta de campo sobre un vértice de la línea en el cual se efectuará el corte. De esta forma se creará una nueva línea para la parte restante de la misma en el trabajo abierto.

Las líneas de nivelación también se pueden unir. Acceda a la función desde la vista de Informe de líneas y seleccione las líneas que se unirán.

Unir línea de nivelación

Nombre línea nueva: Line 001

Nombre de línea	Método	Id mira de niv. 1	Id punto de Inicial
Line 001	EF	1	

Nombre de línea	Método	Id mira de niv. 1
Line 001	EF	
Line 002	EF	

Las cotas se calculan nuevamente de forma automática. Las observaciones de nivel para las diferencias totales de desnivel de las líneas que se utilizaron para el cálculo del ajuste de redes también se actualizan de inmediato.

Visualización de secciones de nivel

Las **secciones de nivel** que conectan los vértices de una línea de nivelación se pueden visualizar en Ver/Editar. Para activarlas se utiliza la Configuración Gráfica de la vista Ver/Editar. Sólo se visualizarán aquellos vértices que tengan información de posición guardada.

Editar desviaciones estándar de nivel

Durante la **Importación** y en la **Libreta de campo de nivel** se ha agregado la función para editar las desviaciones estándar de nivel de las lecturas de miras de nivelación. Al modificar estos valores automáticamente se calculan de nuevo las desviaciones estándar de las cotas de los puntos medidos y de la diferencia total de desnivel.

2.5 Mejoras para utilizar datos TPS

La versión 4.0 de LGO incluye las siguientes mejoras para utilizar datos de los instrumentos TPS:

Cálculos ppm atmosférico

Con la versión 4.0 de LGO es posible visualizar y editar valores ppm atmosféricos para observaciones TPS. Al utilizar observaciones TPS 1200 los valores ppm atmosféricos se importan desde el instrumento. Para modificar los valores seleccione



Calcular ppm atmosférico del menú de contexto de las vistas de informe del Procesamiento TPS o de la vista de Observaciones. Los valores se pueden introducir por teclado o se pueden calcular a partir de datos meteorológicos. Además, las unidades y el tipo de mediciones meteorológicas se pueden modificar con edición directa sobre el campo.

Opción	Config	Unidad
Temperatura	20.0	°C
Presión atmosférica	1013.3	mbar
Humedad relativa	60.0	%
ppm atmosférico	7.9	

Aceptar Cancelar

Al modificar el ppm atmosférico automáticamente se modifican las distancias inclinadas y las coordenadas de los puntos visados relacionados.

Transferencia de programa

Instrumentos BUILDER

Se ha agregado la posibilidad de transferir un segundo idioma al trabajar con instrumentos BUILDER. En el Asistente de instalación de programas puede seleccionar entre instalar **Firmware del sistema e idiomas** o instalar **Sólo idiomas**.

Instalación de Programas - Selección actual	
	El Asistente de programas lo guiará a través de la instalación del Software de su instrumento.
	Seleccione los componentes del programa que desea instalar <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Firmware del sistema e idiomas <input type="checkbox"/> Sólo idiomas <input type="checkbox"/> Firmware EDM <input type="checkbox"/> Firmware ATP
	Cancelar para salir del Asistente de instalación. Siguiente para continuar con el Asistente de instalación.
	<div> <div>< Back</div> <div>Next ></div> <div>Cancel</div> </div>

Al seleccionar **Firmware del sistema e idiomas** se solicitará especificar opcionalmente un segundo idioma para transferir. Al seleccionar **Sólo idiomas** podrá transferir uno o dos nuevos idiomas al instrumento. Si únicamente desea agregar un segundo idioma, en el asistente de instalación seleccione **Omitir primer idioma del sistema**.



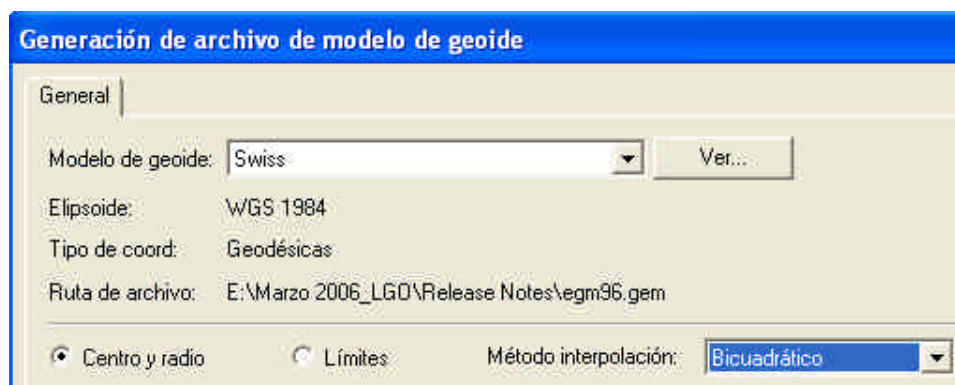
En la herramienta **Configuration Manager** de TPS que se incluye en la instalación de la versión 4.0 de LGO se han agregado los instrumentos BUILDER. Esta herramienta se puede utilizar para cargar y descargar archivos de configuración hacia y desde instrumentos BUILDER.

2.6 Mejoras para utilizar datos GPS

Con la versión 4.0 de LGO las correcciones que se aplican a las **lecturas de altura de antena** de mediciones estáticas GPS 1200 con coordenadas RTK se pueden guardar en el **Respaldo**. Para mediciones de tiempo real se recomienda cambiar las alturas de antena sólo después de asignar los datos al proyecto, con lo cual también se actualizarán las alturas en los puntos móviles.

Al procesar datos cinemáticos la **plantilla de ID de puntos** que se genera automáticamente se habrá modificado a **épocas móviles** para asegurar que existan ID unívocos de puntos al procesar datos con más de 10Hz. Esta modificación se efectúa en las vistas de Administrador de resultados, en los informes HTML y durante la exportación de épocas móviles en formato SKI ASCII.

Durante la creación de **archivos de modelos de geoide** es posible seleccionar el método de interpolación que se utilizará para calcular las ondulaciones geoidales a partir del archivo. Puede escoger entre los métodos bilineal, bicuadrático y spline:



Los diferentes métodos de interpolación se aplican al utilizar la versión 4.0 del firmware del Sistema 1200 o al definir un modelo de geoide a partir de un archivo GEM utilizando la versión 4.0 de LGO. A los archivos de versiones anteriores que no tengan definido un método de interpolación se les aplicará el método de interpolación bicuadrático. Los archivos GEM creados con la versión 4.0 de LGO se pueden utilizar con versiones anteriores de firmware del Sistema 1200.

2.7 Mejoras en la exportación

2.7.1 Exportación de archivo FBK



La versión 4.0 de LGO incluye un nuevo formato para exportar. Con esta versión es posible exportar proyectos al formato **FBK** (fieldbook), el cual se puede importar directamente al programa LandDesktop™ de AutoDesk.

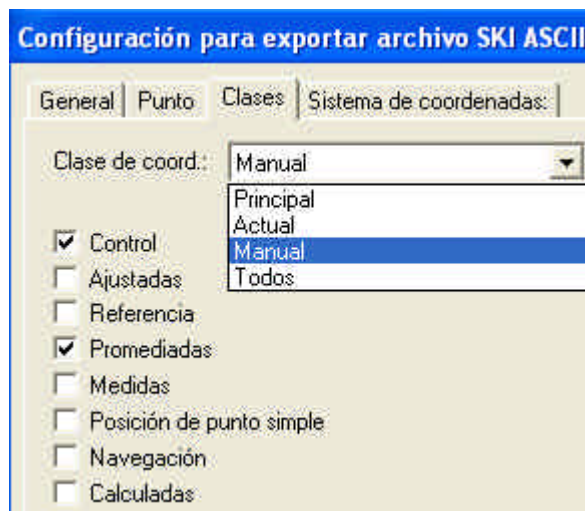
Para datos GPS, el archivo FBK contiene las coordenadas de la estación de referencia y las alturas de antena, así como las coordenadas medidas de los puntos móviles. Para datos TPS, el archivo FBK contiene la información del instrumento y del estacionamiento en forma de comentarios, seguidos por las coordenadas de la estación, las alturas del instrumento y observaciones TPS (incluyendo las alturas del reflecto). También es posible exportar líneas y áreas.

Los puntos se exportarán con coordenadas de cuadrícula local. Los identificadores alfanuméricos de puntos se reemplazan por identificadores numéricos y el identificador original se exporta como comentario.

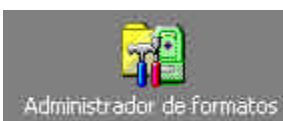


2.7.2 Exportación de clases de puntos

En los diferentes tipos de exportación ASCII se ha añadido una nueva función para seleccionar las **clases de puntos** que puede ser configurada por el usuario. En todos los tipos de exportación ASCII se ha añadido una nueva página de diálogo, en la cual es posible seleccionar la clase principal, actual o efectuar una selección múltiple de clases de puntos. En versiones anteriores sólo era posible exportar una clase de punto a la vez.



2.7.3 Administrador de formatos



La nueva versión del Administrador de formatos que se incluye en la versión 4.0 de LGO permite trabajar con nuevas variables y bloques de exportación que se pueden utilizar con la versión 4 del firmware del Sistema 1200. Para mayor información, consultar el documento de Novedades de la versión 4 del firmware del Sistema 1200.

Para el **formato System 1200 Office** se ha agregado la variable “*Atmospheric Correction (ppm)*” en todos los bloques de exportación TPS Setup y se puede exportar utilizando la exportación en formato ASCII personalizada de la versión 4.0 de LGO.

2.8 Mejoras en la creación de scripts

Mejoras en la creación de scripts



La interfaz para creación de scripts se introdujo con la versión 1.1 de LGO. Al utilizar esta interfaz es posible acceder a la base de datos y a las funciones más importantes a través de un lenguaje básico para creación de scripts. Con la versión 4.0 de LGO se incluyen las siguientes funciones para la creación de scripts:

- Configurar el indicador para permitir actualizaciones automáticas para estacionamientos TPS 1200
- Calcular nuevamente estacionamientos TPS individuales o actualizar todos los estacionamientos TPS de un proyecto
- Importar efemérides precisas
- Calcular la disponibilidad de satélites y valores DOP
- Configurar las unidades y lugares decimales del diálogo Herramientas-Opciones

Toda la documentación relacionada también se ha actualizado y se encuentra integrada en el sistema de Ayuda en pantalla. Los scripts de ejemplo **HowTo** (instalados automáticamente en el Administrador de scripts) incluyen nuevos ejemplos que explican estas capacidades.

Durante la instalación de LGO versión 4.0 se incluyen nuevos scripts de ejemplo, entre los cuales existen aquellos que permiten instalar automáticamente modelos de geoide para Norteamérica e importar coordenadas contenidas en archivos NGS Data Sheet a un proyecto de LGO. También se presentan nuevos scripts de ejemplo para conmutar la configuración de unidades lineales que utilizan la función **Herramientas Personalizar...** para crear un nuevo botón de barra de herramientas que conmutará entre metros y US feet.

2.9 Sistema de Ayuda actualizado



Todas las modificaciones se explican con mayor detalle en el **Sistema de Ayuda** actualizado. La Ayuda en pantalla también incluye **tutoriales**, los cuales explican cómo comenzar a trabajar con LEICA Geo Office paso a paso. Los datos de ejemplo para seguir todos los ejercicios se instalan automáticamente al instalar LGO.

El sistema de Ayuda de LGO también incluye una descripción detallada del modelo de objeto para la creación de scripts en LGO. Se recomienda ampliamente utilizar el Sistema de Ayuda actualizado.

El contenido del sistema de Ayuda también se encuentra disponible en un **archivo PDF** por separado en el CD de instalación de LGO versión 4.0.

3. Comentarios a la instalación

Antes de instalar...

Tenga presente que LGO versión 4.0 se ejecuta en plataformas Windows 2000 o Windows XP. Para ejecutar todos los scripts de ejemplo que se incluyen en la instalación se recomienda tener instalado Internet Explorer 6.0.

En Windows 2000 o Windows XP LGO sólo se podrá instalar correctamente si el usuario cuenta con privilegios de Administrador.

Durante el proceso de instalación el usuario puede decidir instalar LEICA Geo Office como una instalación combinada para trabajar con instrumentos GPS, TPS y Niveles o como una instalación terrestre para trabajar únicamente con instrumentos TPS y Niveles. En la instalación terrestre no quedarán disponibles las funciones relacionadas con GPS. Además del tipo de instalación, LEICA Geo Office se puede personalizar fácilmente al configurar las pantallas para desplegar únicamente la información de su interés.

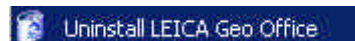
También está disponible una instalación '**Herramientas LGO**' en un CD por separado para trabajar únicamente con las herramientas básicas para los instrumentos TPS 300, 400, 700, 800, 1100 y los instrumentos TPS 1200, las series TPS 1000 y los niveles BUILDER, DNA o SPRINTER.

Para instalar LGO, ejecute LAUNCH.EXE desde el CD y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

¡Forma de instalar!



Nota: Se recomienda desinstalar previamente las versiones existentes de LGO, así como otras versiones anteriores de SKI-Pro o LevelPak-Pro. Para desinstalar LGO utilice la función 'Uninstall...' de la carpeta del programa LEICA Geo Office.



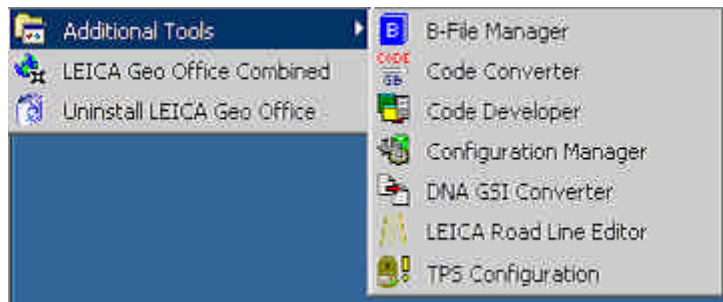
También se recomienda desinstalar cualquier versión anterior de Leica Survey Office **antes** de instalar LGO versión 4.0.

El programa de instalación de LGO versión 4.0 actualizará los controladores de los candados e instalará **Microsoft .NET framework versión 2.0**, el cual es necesario para utilizar el nuevo componente de Diseño a campo.

Nota acerca de sistemas operativos Windows de 64 bits:

La versión 4.0 de LGO está preparada para sistemas operativos Windows de 64 bits. Sin embargo, primero deberá descargar e instalar .NET framework para Windows de 64 bits. Tenga en cuenta también que en el CD de LGO se incluyen controladores USB por separado para el controlador RX1250.

Nota: La instalación agregará una carpeta llamada '**Additional Tools**' en el grupo de programas de Leica Geo Office. Esta carpeta incluye diversas herramientas GPS, TPS y combinadas que se ejecutan como aplicaciones individuales.



4. Consideración final

Aproveche todo el potencial de sus datos con LEICA Geo Office. Vea y gestione sus datos TPS, GPS y de Nivel de forma integrada. Procese sus datos de manera independiente o combinada. LEICA Geo Office asegura los mejores resultados.



Leica Geosystems AG

Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland, ha sido certificado con un sistema de calidad, conforme al estándar Internacional para Gestión de la Calidad y Sistemas de Calidad (ISO Estándar 9001), así como Sistemas de Gestión del Medio Ambiente (ISO Estándar 14001).



Total Quality Management-
Nuestro compromiso para la satisfacción total de nuestros clientes.

Recibirá más información sobre nuestro programa TQM a través de nuestra agencia Leica local