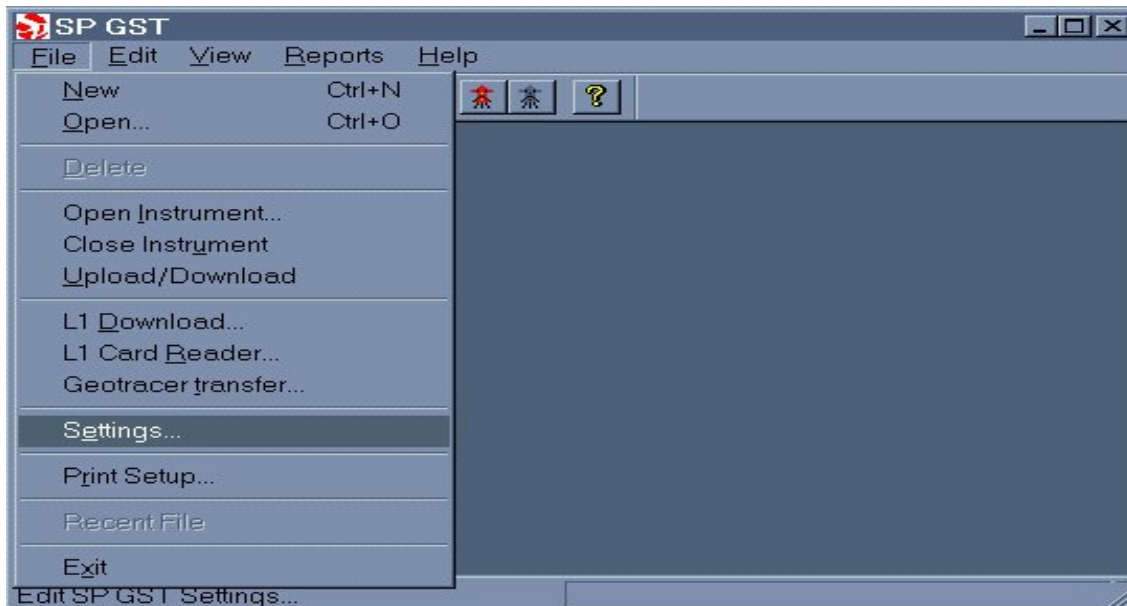


SOFTWARE DE TRANSFERENCIA GEODIMETER SOFTWARE TOOLS TRIMBLE

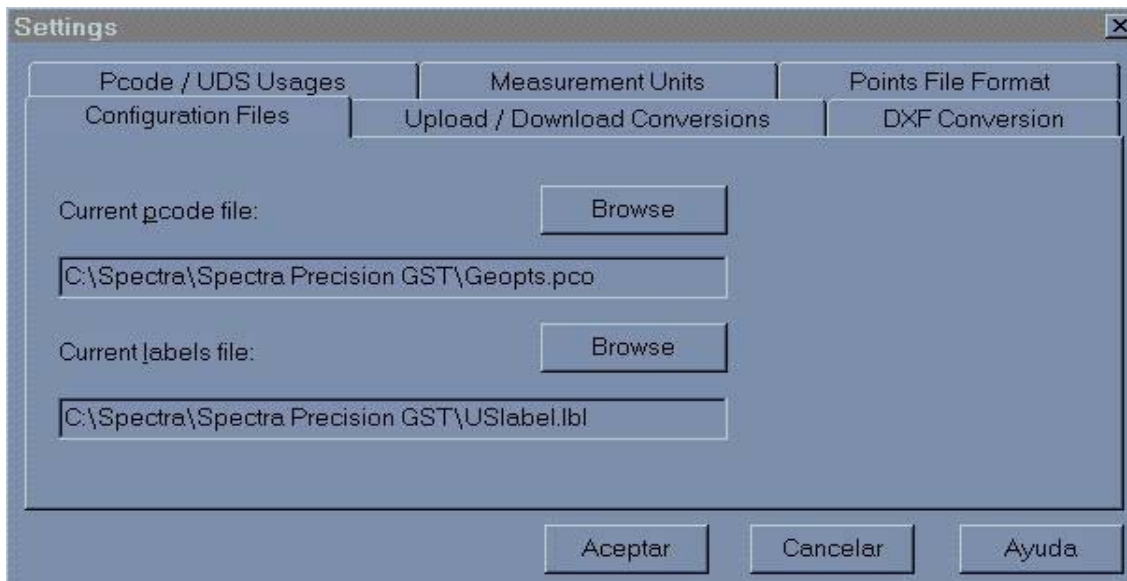
Una vez instalado el programa Geodimeter Software Tools, debe ejecutarlo y realizar la configuración inicial para poder comenzar a trabajar con el programa. Para efectuar la configuración inicial debe realizar los siguientes pasos:

1.- *File, Settings.*



Aparecerá la siguiente pantalla con diferentes campos de configuración:

1.1.-*Configuration files* (Configuración de Archivos).

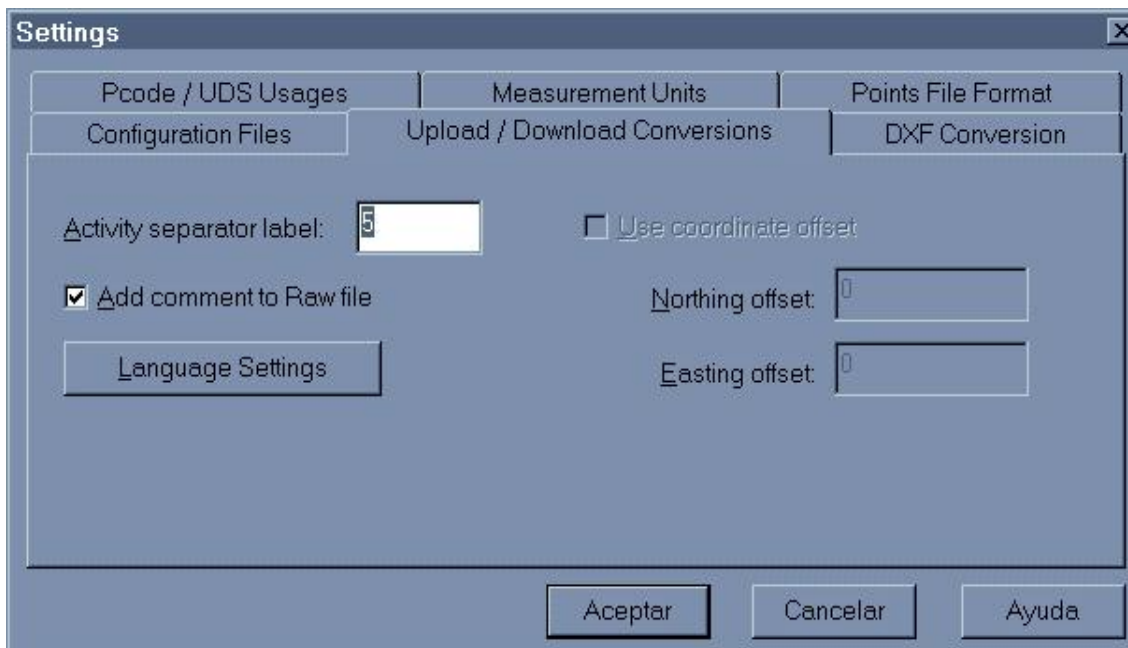


En este casillero debemos seleccionar el archivo de Códigos y el archivo de los Label (Etiquetas) que usaremos para la transferencia de datos.

El archivo de códigos debemos crearlo dentro del Software Geotool y el archivo de label debemos seleccionarlo dentro del directorio donde fue instalado Geotool.

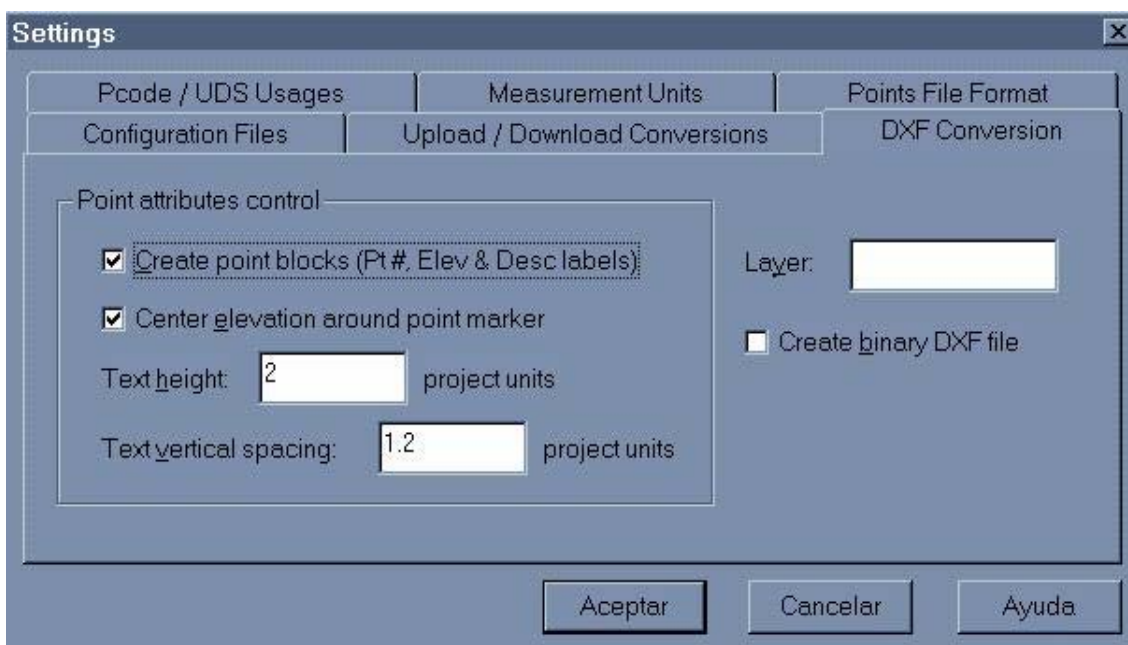
C:\Spectra\Spectra Precision GST\Spalabel.lbl

1.2.-Upload / Download Conversions.



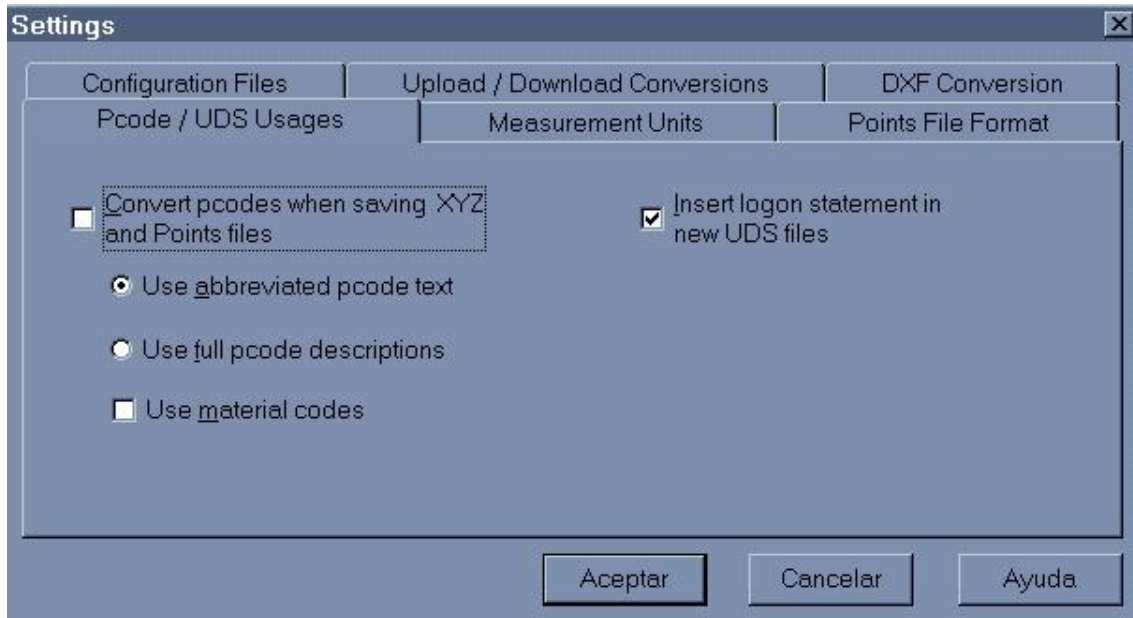
Este casillero solo se modificará el lenguaje (que deberá ser español).

1.3.-DXF Conversion.



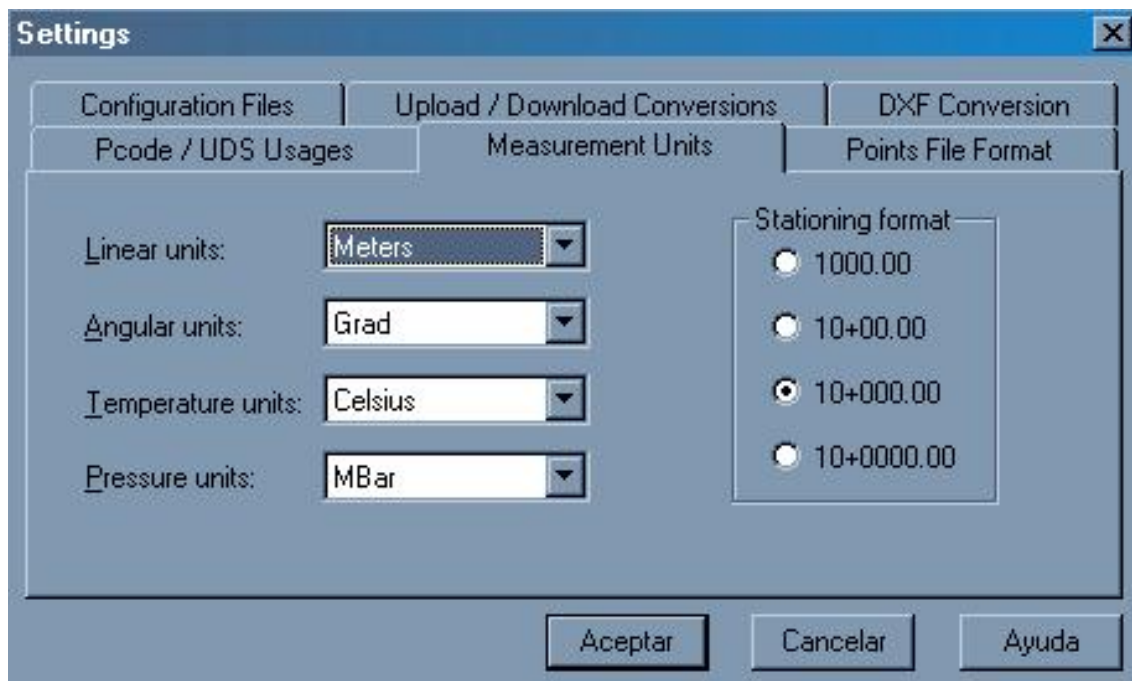
En este casillero debemos seleccionar Create point blocks, Center elevation around point marker.
Además la altura del texto debe ser de 2 unidades y el espacio vertical del texto de 1.2 unidades.

1.4.-Pcode / UDS Usages.



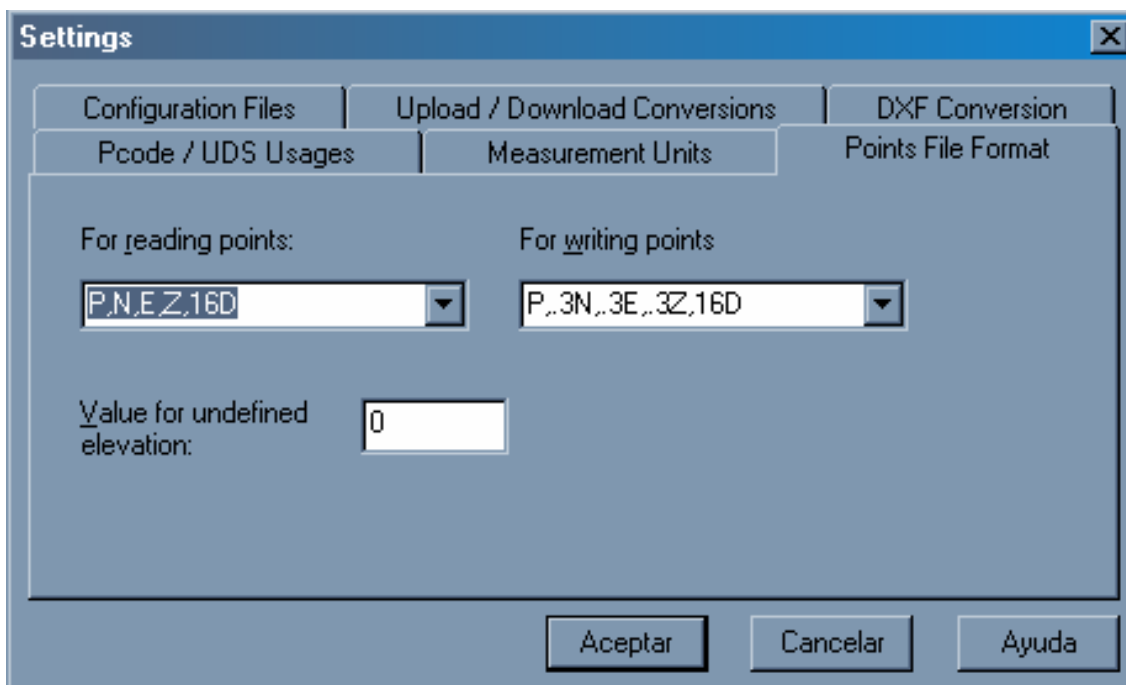
Este casillero debe quedar de la misma forma que aparece por defecto.

1.5.-Measurement Units.



En este casillero se procederá a realizar la configuración de las unidades lineales, angulares, de temperatura y presión.

1.6-Point File Format.

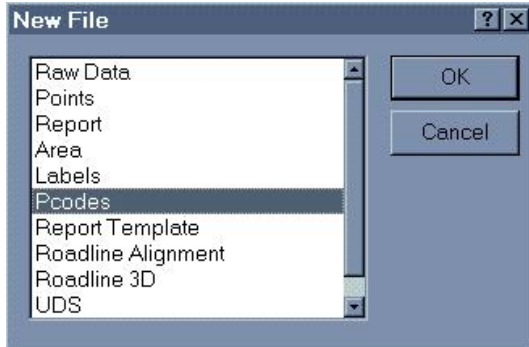


En este último casillero se ajusta el formato de salida de los puntos, en el primer cuadro para la lectura en la Estación, este queda definido como Punto, Norte, Este, Cota y 16 caracteres para el Descriptor, en el segundo para la escritura como Punto, Norte Este y Cota con 3 decimales y el Descriptor con 16 caracteres.

La asignación del valor 0 para todos los valores de Cotas que estén vacíos

Una vez realizada la operativa de configuración, se debe tener presente que esto se realizará sólo una vez. Ahora conecte el teclado desmontable a través de su adaptador a la puerta de comunicación de su PC. Una vez conectada, encender el panel y espere de modo que aparezca en pantalla "modo local".

CREACIÓN DE UNA LISTA DE CÓDIGOS



Para la creación de una lista de códigos, se deben escoger las opciones *File* y *New*, con lo cual aparecerá la siguiente pantalla.

En esta se debe escoger la opción *Pcodes* para inicializar la creación de una lista de códigos, presentándose la pantalla que a continuación se muestra.

Esta pantalla contiene una planilla vacía la cual se llena con los códigos deseados como se muestra. Los parámetros a escoger son los siguientes:

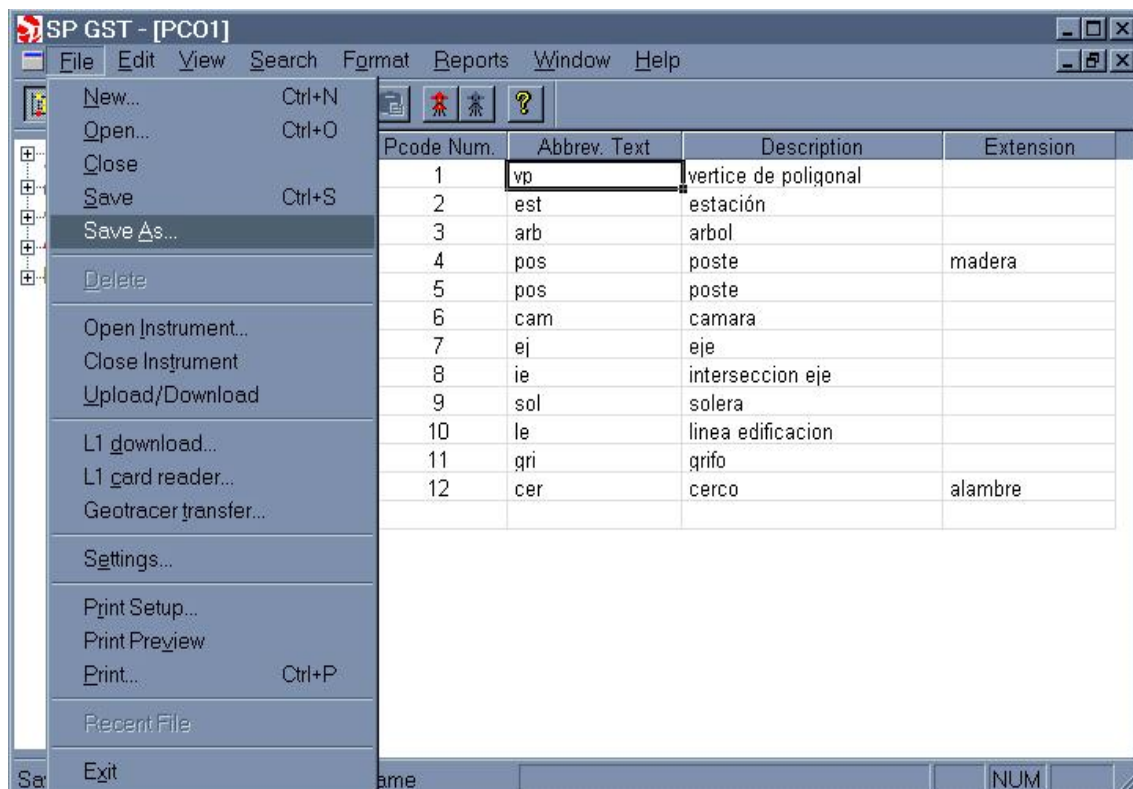
Numero del punto del código

Abreviatura del texto.

Descriptor.

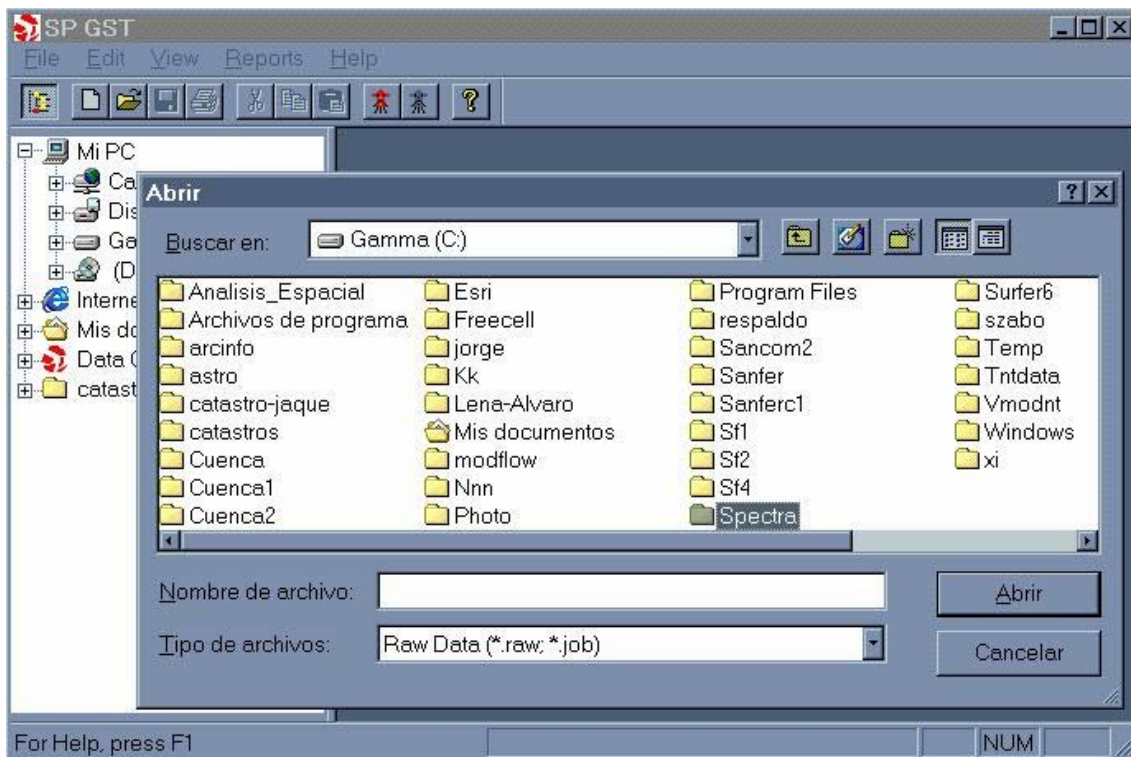
Extensión, en la que se complementa la información del descriptor.

Quedando el archivo finalmente guardado con extensión *.Pcod*.

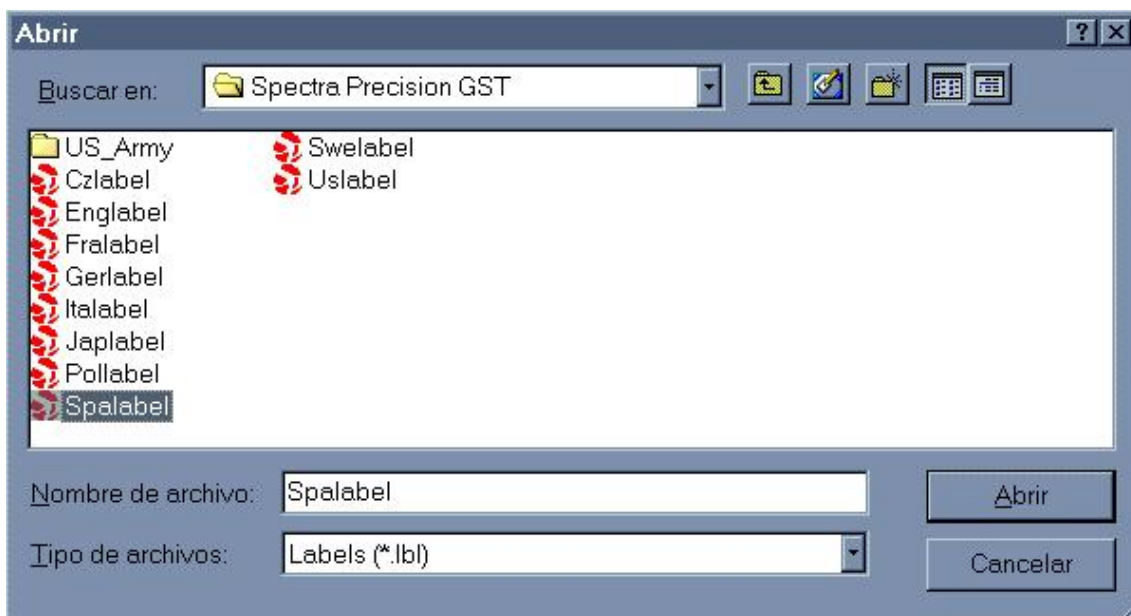


EDICIÓN DE ETIQUETAS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL USUARIO

La estación total viene con etiquetas predefinidas fijadas de fábrica, estas algunas veces no son las que el usuario identifica como de uso cotidiano en terreno, como por ejemplo, en la etiqueta número 6 que es la que corresponde a altura del prisma, en la



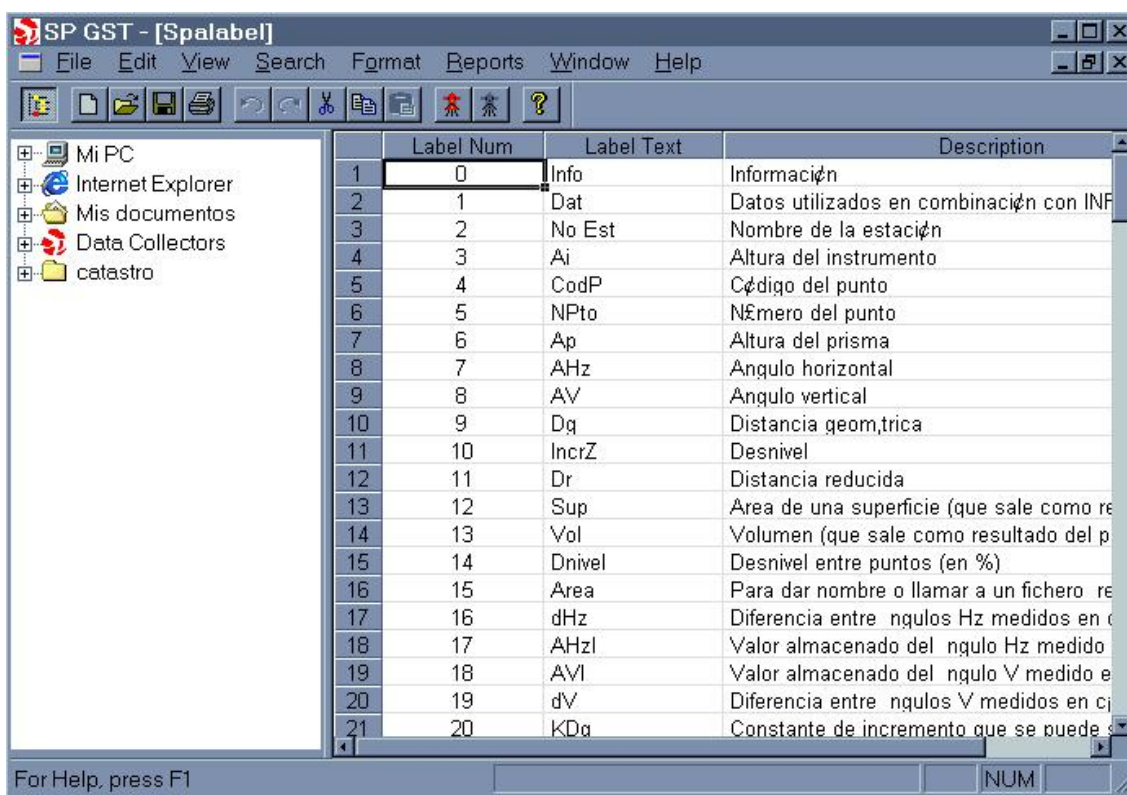
Estación Total cuando el usuario ingresa el valor correspondiente a ella, en la pantalla de esta aparece m?, nomenclatura que el usuario en general identifica como hp o hj. Para realizar un cambio en la salida de la etiqueta en la pantalla de la Estación en beneficio de que esta sea identificada por el operador, se deben seguir las siguientes operaciones.



En primer lugar se debe acceder a las etiquetas definidas de fabrica ingresando en el menú *File, Open* y escoger en Tipo de Archivos *Labels (*.lbl)* realizando lo que describen las pantallas que se muestran.

Una vez abierta la lista de etiquetas, se procede a realizar la modificación de las que el usuario no identifique como tal con la descripción de estas, efectuando un posicionamiento sobre ella con el *mouse* y escribiendo directamente el cambio deseado.

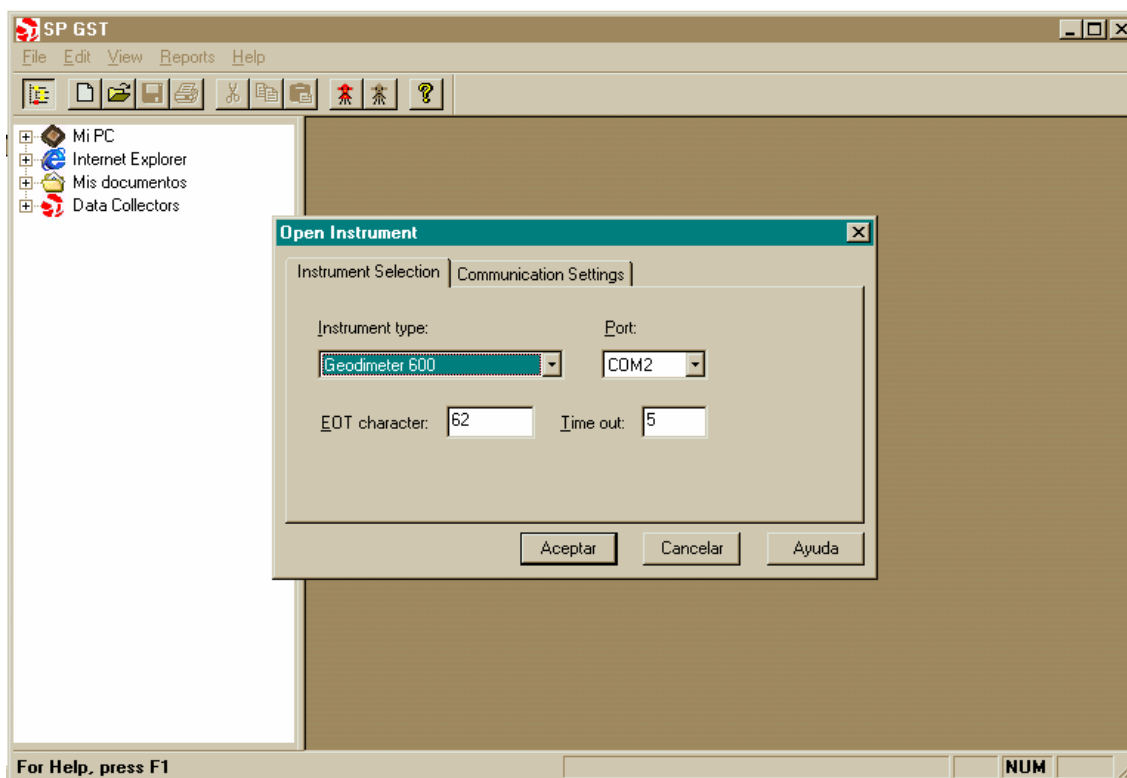
Una vez que el usuario haya realizado todos los cambios que considere pertinentes tanto en la etiqueta del texto como en la descripción, se procede a la grabación de estos, para su posterior transferencia a la Estación Total.



Comentario:

Se debe tener cuidado de no cambiar el número de la etiqueta, pues este es fijo y es el que reconoce la Estación Total.

TRANSFERENCIA DE DATOS:



Para efectuar la transferencia de datos, se debe realizar doble *click* en la figura de la estación total (ícono rojo) o por medio del menú, *File, Open Instrument*.

Luego se presenta una pantalla en la cual se pueden ajustar los parámetros de comunicación y el modelo del instrumento Geodimeter a utilizar. Se debe tener especial cuidado en verificar que la puerta de comunicación del computador sea la correcta (por ejemplo COM 1, COM 2), y que el teclado esté en el modo local, posteriormente se deben aceptar los parámetros de comunicación, con lo que aparecerá bajo el menú *Colector de Datos* una figura de la estación, con su modelo y la puerta de comunicación.

Para trabajar en ella se debe seleccionar una vez la figura de la estación, con lo cual cambia de color indicando que se encuentra activada.

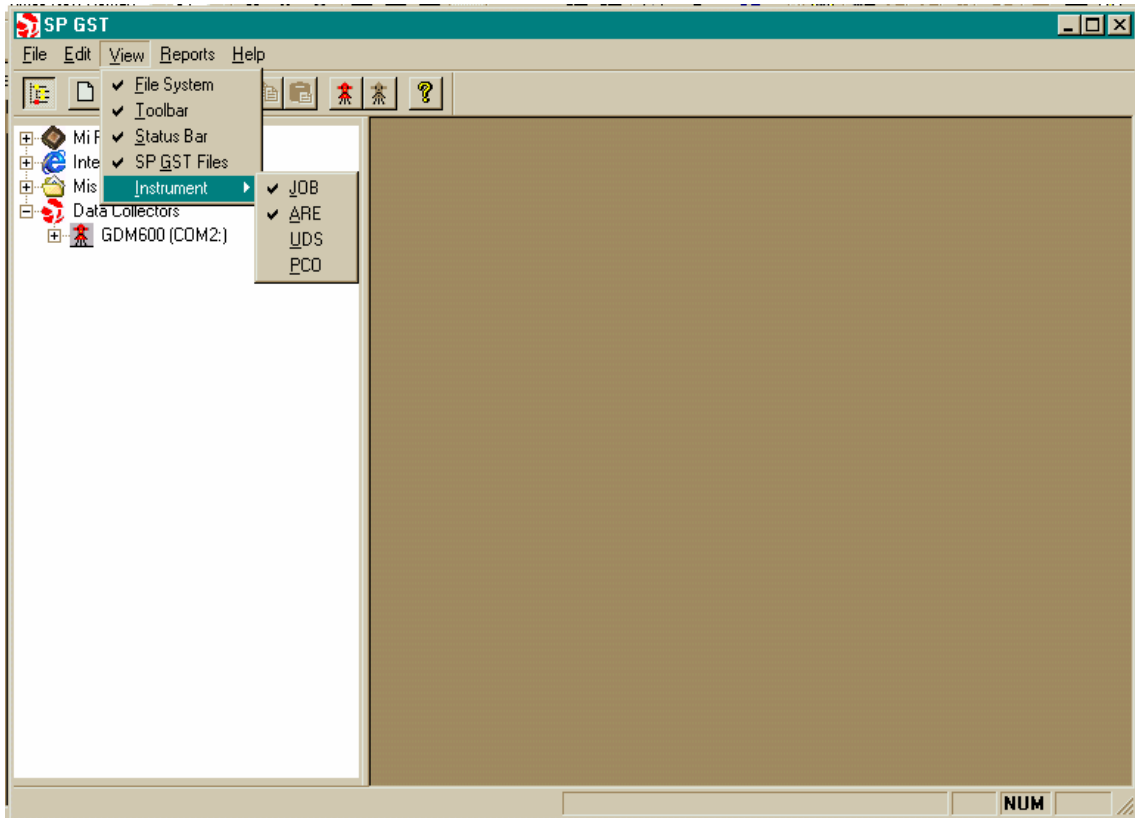
Para elegir que trabajo se va a editar, dentro del menú *View* se debe seleccionar una o más de las siguientes opciones:

JOB: archivos de levantamiento (N° Pto., Hi, Ahz,.. etc.).

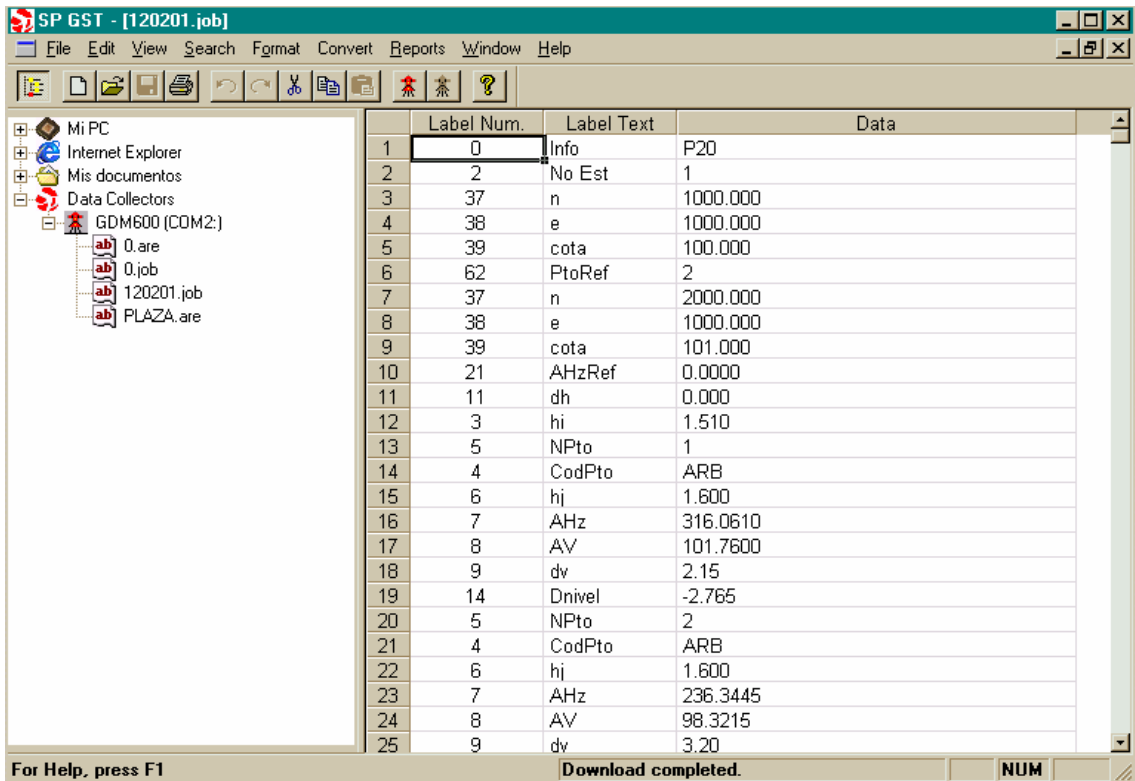
AREA: archivos de coordenadas (Norte, Este, Cota).

UDS: secuencias de trabajo creadas por el operario.

PCD: listas de códigos.



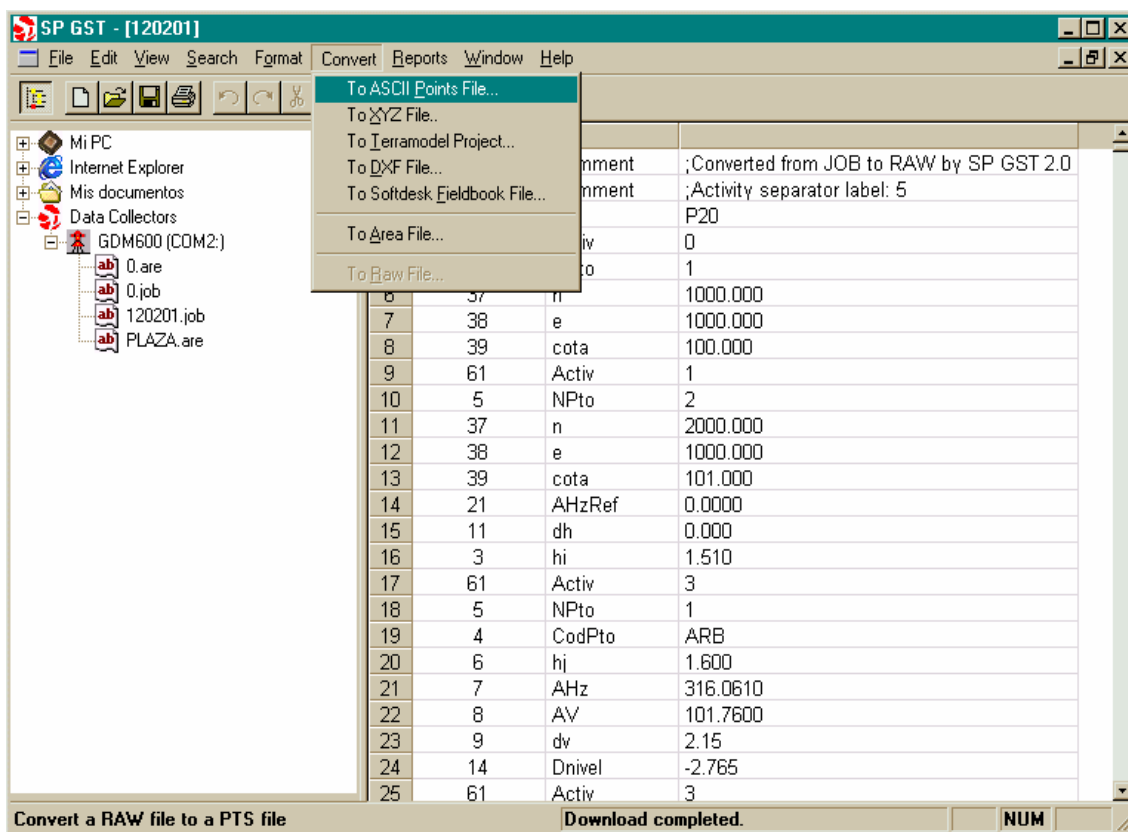
En la figura siguiente se muestra la selección de archivos JOB y AREA para verlos y poder realizar la transferencia.



Se editará el levantamiento llamado 120201.

Al lado izquierdo de la figura se observan los archivos JOB y AREA que contiene la estación, y al lado derecho se detalla el archivo seleccionado con el número de la etiqueta, su significado y los datos medidos.

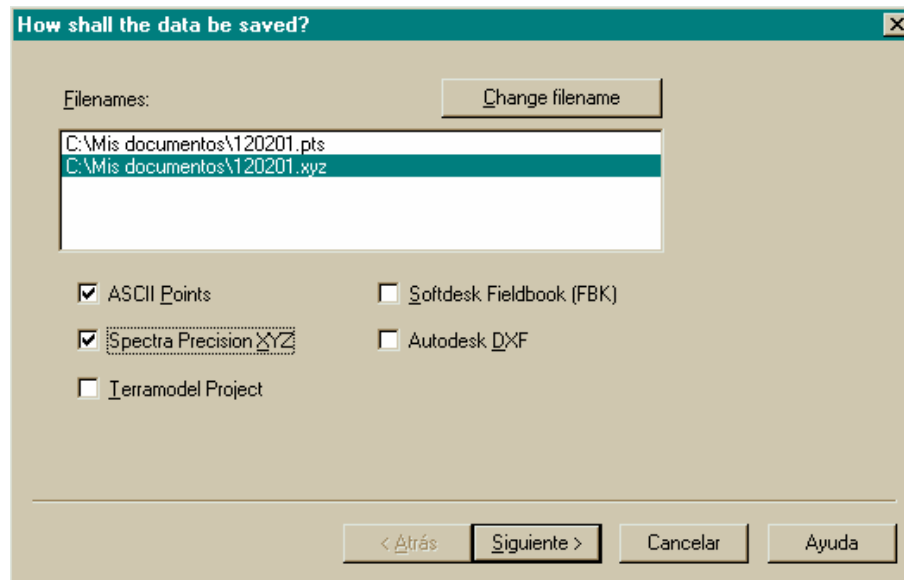
Para poder obtener el archivo con coordenadas, cota y descriptor, se debe proceder a guardar este archivo como un archivo con extensión. RAW.



Posteriormente debemos "convertir" el archivo seleccionado a los requerimientos del usuario. Se puede elegir de entre las siguientes opciones:

- Archivos de Punto ASCII.
- Archivos de Coord. XYZ.
- Archivos de Proyecto de Terramodel.
- Archivos DXF.
- Archivos Soldesk Fieldbock.

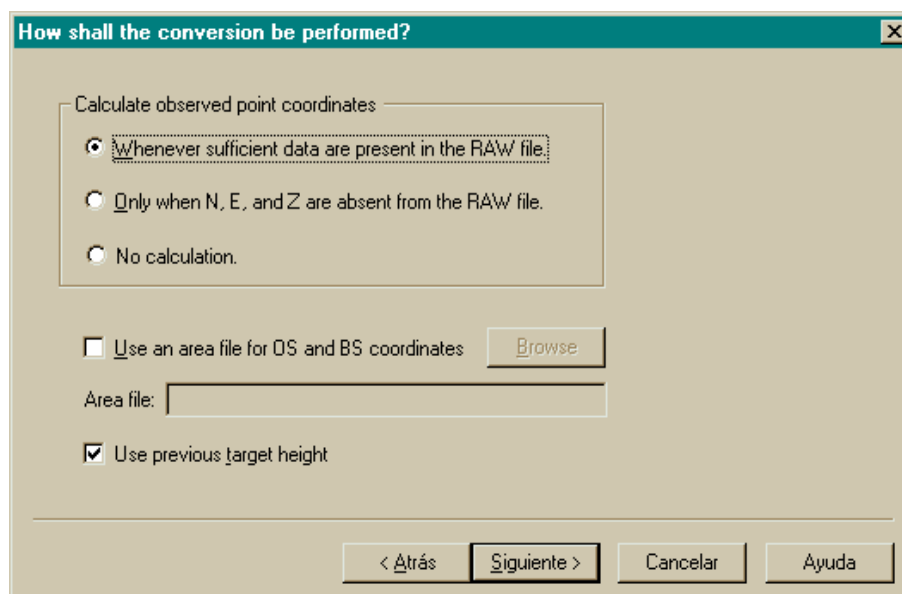
A continuación, se llega a una pantalla en donde se encuentran las opciones nombradas anteriormente, además existe la posibilidad de cambiar el nombre del archivo para que no sea confundirlo con el archivo de origen, pues quedan definidos con un mismo ícono.



En este caso elegiremos Archivos de Punto ASCII y Archivos de Coordenadas XYZ.

Luego se pasará a una pantalla donde se elige que tipos de datos se usarán para la conversión. Las opciones a elegir son:

- Contiene datos suficientes en un archivo RAW (sólo ángulos).
- Que contenga solo Norte, Este y Cota, y que este dentro de un archivo RAW.
- No calcular.



A continuación es posible aplicar las siguientes correcciones al archivo elegido

- Aplicar Corrección de Curvatura Terrestre
- Aplicar Factor de Escala
- No Aplicar Corrección del Prisma
- No Aplicar Corrección Offset
- No Aplicar Corrección Atmosférica

Verify corrections

Apply curvature correction
Earth's radius (Kilometers): 6372
Refraction constant: 0.142

Apply prism correction
Prism constant (mm): 0

Apply offset correction
Offset: 0

Apply scale factor
 User input: 1
 From file

Apply atmospheric correction
Parts per million: 0

< Atrás Siguiete > Cancelar Ayuda

En la siguiente pantalla se verifican las coordenadas y el ángulo de calaje de todas las estaciones presentes en el levantamiento. En este momento se puede realizar una corrección a las coordenadas y a la orientación del levantamiento realizado, si es que se necesita.

Verifying station and backsight information

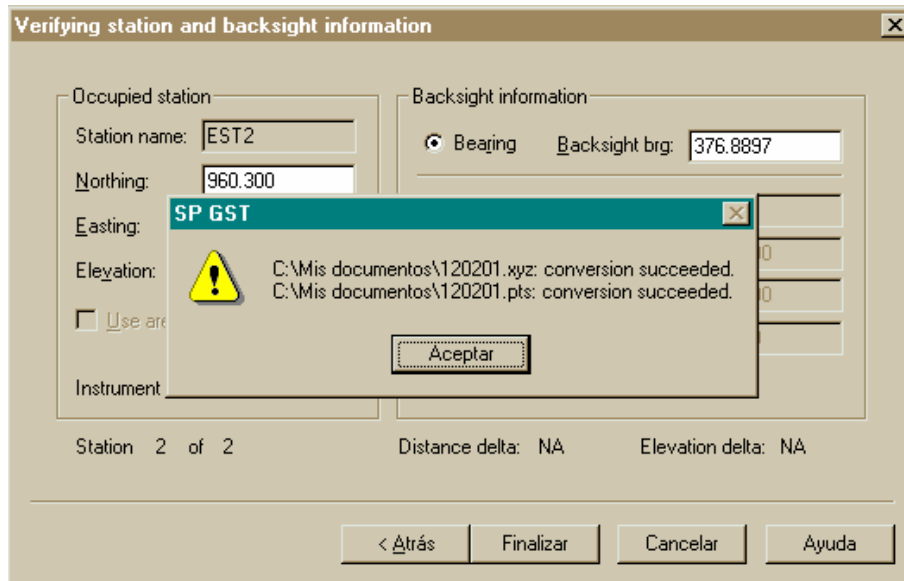
Occupied station
Station name: 1
Northing: 1000.000
Easting: 1000.000
Elevation: 100.000
 Use area file
Instrument height: 1.510

Backsight information
 Bearing Backsight brg: 0.0000
 Point Point num: 2
Northing: 2000.000
Easting: 1000.000
Elevation: 101.000
 Use area file
Last target height: NA

Station 1 of 2 Distance delta: NA Elevation delta: NA

< Atrás Siguiete > Cancelar Ayuda

Finalmente, después de verificar la última estación y presionar finalizar, se muestra en que carpetas quedan almacenados los archivos convertidos.

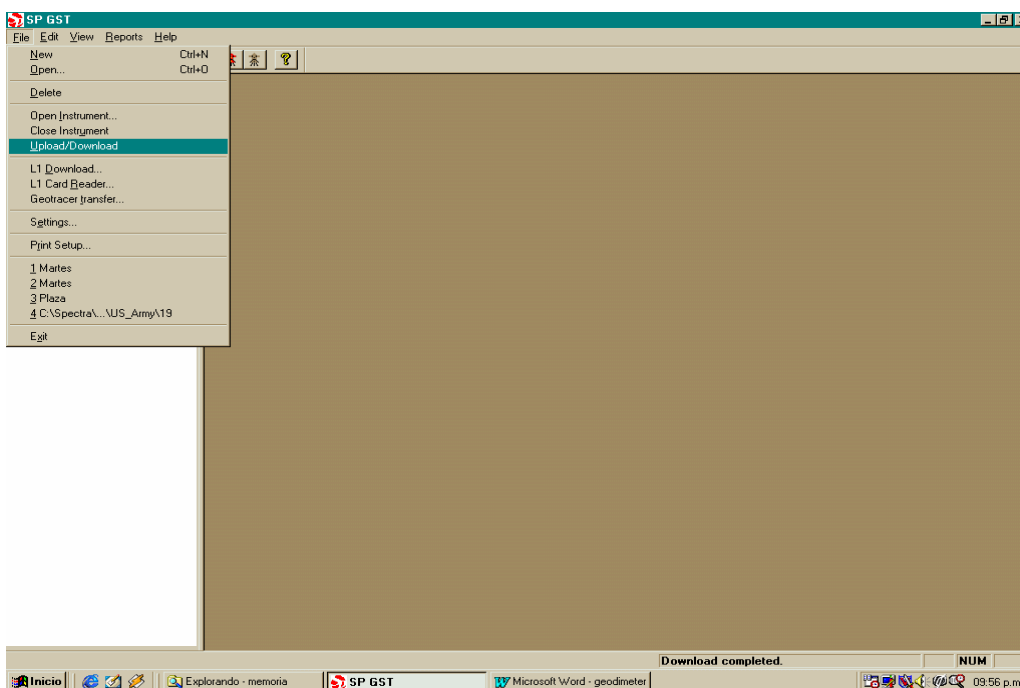


Los archivos obtenidos son los siguientes:

Archivo ASCII

Point Num.	Northing	Easting	Elevation	Descriptor/Name
1	1000.000	1000.000	100.000	
2	2000.000	1000.000	101.000	
3	1000.536	997.919	99.851	ARB
4	997.308	998.271	99.994	ARB
5	995.623	996.507	99.890	ARB
6	992.962	996.683	99.936	ARB
7	990.947	994.800	99.891	ARB
8	988.340	995.044	99.947	ARB
9	985.935	993.463	99.866	ARB
10	984.564	995.150	99.864	ARB
11	982.037	995.574	99.835	ARB
12	980.144	997.441	99.922	ARB
13	985.548	1000.469	99.834	ARB
14	985.916	1002.476	99.950	ARB
15	981.655	1004.200	99.820	ARB
16	977.911	999.302	99.891	ARB
17	977.656	997.923	99.859	ARB
18	976.176	1001.909	99.830	ARB
19	976.014	1004.250	99.839	ARB
20	974.762	1006.288	99.834	ARB
21	974.616	1009.051	99.879	ARB
22	973.025	1010.942	99.837	ARB
23	971.610	1015.552	99.914	ARB

PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE UN REPLANTEO



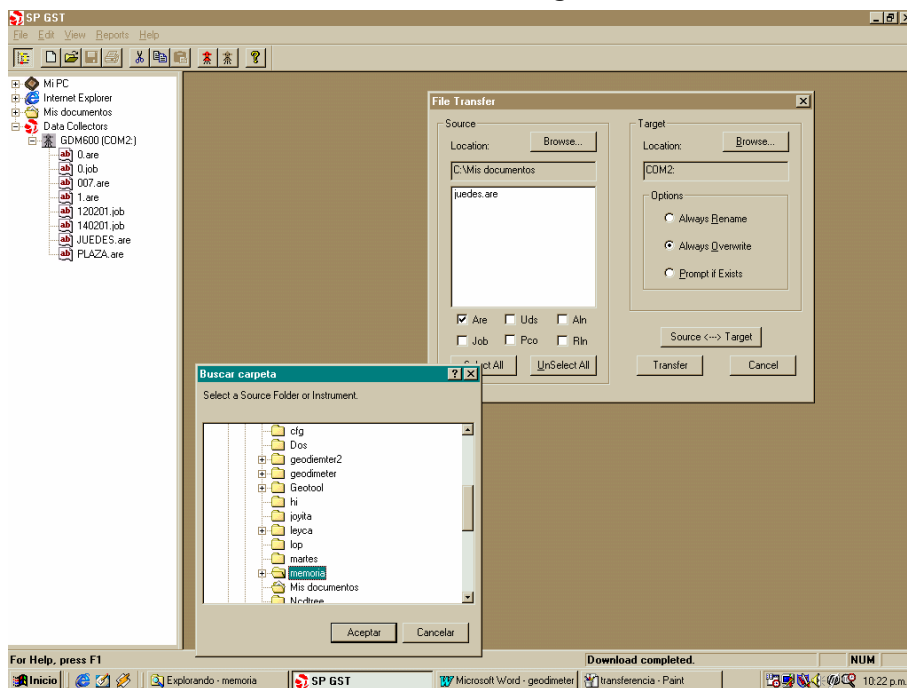
Para realizar la transferencia de los datos, en primer lugar se debe tener creado en el computador un archivo de los mismos con formato *AREA*, posteriormente se realizará el traspaso de éste hacia el Panel Desmontable de la Estación.

A continuación se detallan los pasos para el procedimiento a realizar:

Realizar las conexiones pertinentes entre el computador y el panel desmontable de la estación.

Activar el programa GST 2.0 en el computador, e ingresar al menú

File, Upload / Download, como se muestra en la figura

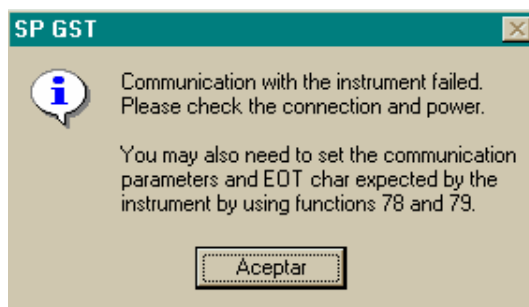


Seleccionar que archivo se desea transferir desde el computador (*source*) hacia el “panel desmontable” (*target*) eligiéndolo en la carpeta *Data Collector* y realizando un click en el icono de la estación para activarla, tal como muestra la figura. Se debe tener en cuenta que en *Options* debe estar marcada la opción *Always Overwrite*.



Finalmente se debe presionar la opción *Transfer* para enviar los datos al Panel de la Estación, cuando éste emite dos pitidos, la transferencia esta finalizada.

Si la operación de transferencia de datos desde la estación al computador, no se realiza, en pantalla aparecerá el mensaje mostrado en la figura, Por lo cual se deberán chequear los siguientes parámetros:



La conexión (cables, adaptadores y conectores), la fuente de alimentación, los parámetros de comunicación.

Dentro del computador se chequean al encender la estación mediante *FILE OPEN INSTRUMENT*. Dentro de la estación se chequean con las funciones 78 y 79.

Además, es común que la puerta de comunicación del computador (usualmente COM 2) sea la responsable de las fallas de comunicación. Lo cual se puede comprobar cambiando la puerta de comunicación (por ejemplo COM 1).