

Protocolo de Configuración de GPS.

Mariano J. Tamburrino

www.iyda.net

Fundamento:

Para una correcta Digitalización de la información cartográfica, debemos contar con la información precisa de la ubicación de los elementos en el espacio, sean estos, establecimientos, aguadas, potreros, etc. Las imágenes satelitales vienen hoy en día con una base cartográfica que nos orientan en cuanto a la ubicación en el espacio de los objetos. Producto de la forma de obtención de las imágenes por el satélite o bien por la resolución de las mismas (la mínima unidad reconocida es de 30 x 30 m), poseen corrimientos o errores en cuanto a la ubicación de los objetos sobre la imagen. Esto nos lleva a que todo polígono, puntos o líneas dibujadas sobre una imagen satelital se encuentre desfasada de su posición real. Con el objetivo de lograr una mayor exactitud en cuanto a la ubicación de los objetos en el espacio se establece el siguiente protocolo de medición de puntos de GPS, necesarios para poder manejar la información georreferenciada con el menor error posible (rectificación).

Materiales y métodos.

Para atender al objetivo planteado será necesario contar un dispositivo GPS y estandarizar el formato de la ubicación con el fin de disminuir los errores de procesamiento, para lo cual se propone programar el GPS para que el registro de la ubicación sea bajo las coordenadas Latitud – Longitud y el sistema de referencia será WGS 84. Para ello habrá que entrar en las opciones del GPS y cambiar ciertos parámetros que se detallan a continuación.

ACLARACIÓN: las siguientes instrucciones fueron hechas para un GPS Garmin Etrex Legend, pero son válidas para cualquier GPS de la marca GARMIN.

1) Se debe prender el GPS en la forma habitual (botón 1, figura 1) y dirigirse a la ventana del Menú principal (botón 2, figura 1), (pantalla “e”, figura 2).

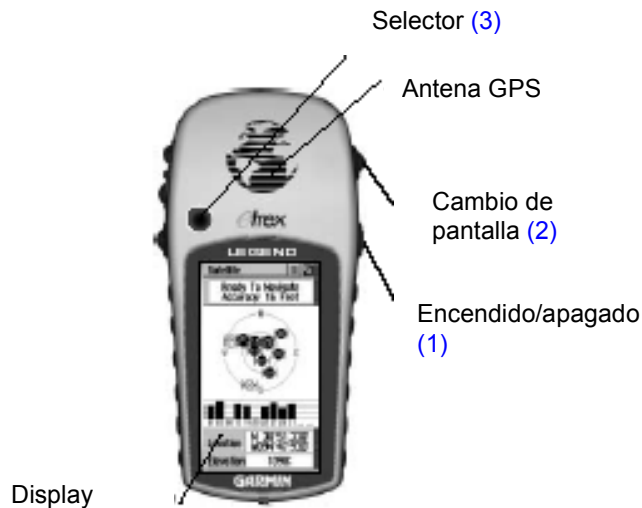


Figura 1. Ubicación de comandos en un GPS de la marca GARMIN.

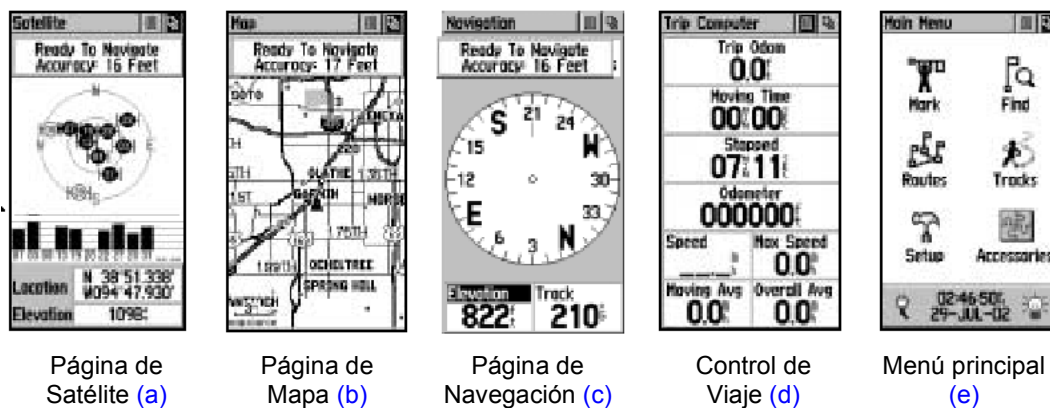


Figura 2. Distintas pantallas que se encuentran en el GPS

2) Una vez ubicado en el menú principal, desplazarse con el selector (boton 3, figura 1) hasta la opción “Ajustar” (Figura 3) y luego presionar el selector para elegirla.

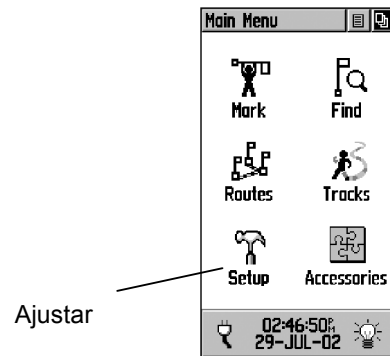


Figura 3. Menú principal, opción Ajustar

3) Una vez dentro de la opción de “Ajustar” dirigirse con el selector a “Unidades” y presionarlo (Figura 4, (a)). Una nueva pantalla de unidades aparecerá. (Figura 4, (b))

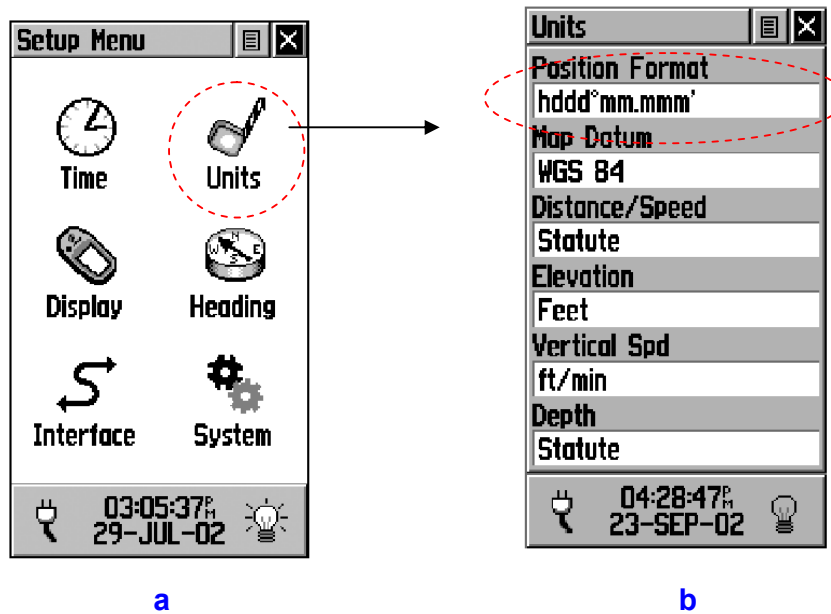


Figura 4. (a) Pantalla de opciones de Ajuste. Se encierra en círculo la opción “Unidades”. (b) Pantalla de definición de unidades.

4) Dentro de la pantalla de Unidades dirigirse a “Formato de Posición” (Figura 4 (b)) y presionar el selector. Una lista de formatos se desplegará, y habrá que

buscar la opción “hddd.dddd”, y presionar el selector para seleccionarla una vez encontrada. (Figura 5).



Figura 5. Listado de Formato de Posición

5) Una vez definido el formato de posición, habrá que chequear que en la opción de “Datos del Mapa” se encuentra seleccionada “WGS 84” (Figura 6).

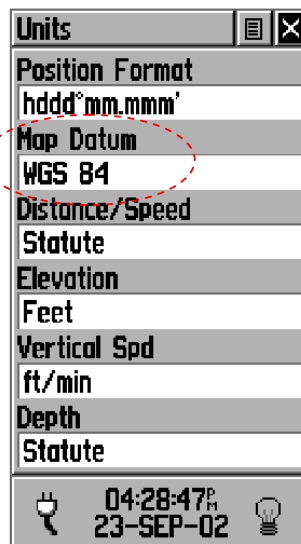


Figura 6. Pantalla de opciones de Unidades. Se encierra en círculo la opción “Datos del Mapa”.

En caso que no coincida con WGS 84, habrá que presionar con el selector e ir en busca de la opción especificada, dentro de la lista desplegada (Figura 7).



Figura 7. Opciones desplegadas dentro de la opción Datos de Mapa.

6) Una vez concluido este procedimiento, se deberá mover con el pulsador al extremo superior derecho y presionarlo sobre una “x” que se encuentra en la pantalla (Figura 8, (a)) para cerrar la pantalla de “unidades”, la pantalla del menú principal aparecerá y abra que elegir la opción “Dirección”. (Figura 8, (b))

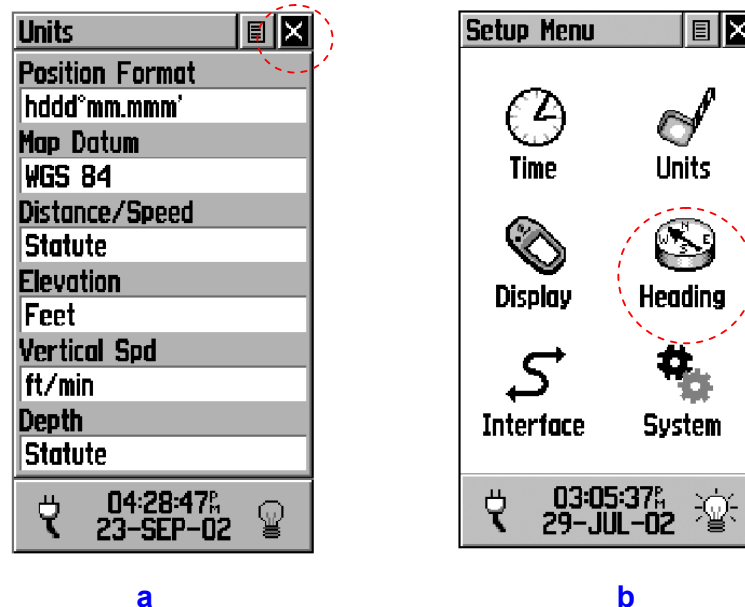


Figura 8. (a) Cierre de la pantalla de definición de unidades. (b) Pantalla de opciones de Ajuste, con la opción de “Direcciones” seleccionada.

7) Una vez desplegada la pantalla del menú “Direcciones” dirigirse hacia “Referencia del Norte” y elegir la opción de “Verdadero”. Figura 9

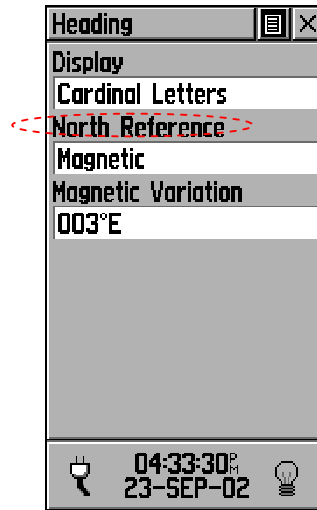


Figura 9. Pantalla perteneciente al menú “Direcciones”

8) Una vez concluido con el procedimiento, se puede comenzar con el registro de datos, dirigiéndose a la pantalla de toma de datos con el botón 2 de la figura 1.