

MAP / LAYOUTS
Consiguiendo Iniciar



Haciendo Layouts de Mapas



con

TNTmips®

TNTedit™

TNTview®

ANTES DE CONSIGUIENDO INICIAR

Se encuentran todas las herramientas que usted necesita para crear mapas y posters simples o complejos, en el proceso Hardcopy Layout, o Map & Poster Layout. La habilidad de posicionar precisamente los objetos en la página es parte de cualquier paquete de diseño, pero TNTmips® y TNTview® también proporcionan la habilidad de agregar escalas de barra, grillas del mapa, leyendas, y anotación de texto como parte del mapa y poderosas características de diseño de poster encontrados en el proceso de visualización.

Requisitos Previos: Este folleto asume que usted ha completado los ejercicios en *Consiguiendo Iniciar: Desplegando Datos Geoespaciales y Navegando*. Los ejercicios en este folleto muestran cómo seleccionar y ver objetos raster, vector, CAD, TIN, y base de datos guardados en los Archivos de Proyecto. Usted debe saber cómo hacer zoom, pan, y mejorar los objetos desplegados. Por favor asegúrese que recuerda cómo agregar y quitar las capas de una vista multilayer, y cómo usar el manual de referencia. Usted también debe saber cómo preparar y seleccionar su impresora. Este folleto no presenta estas habilidades básicas de nuevo.

Datos de ejemplo: Los ejercicios presentados en este folleto utilizan datos de ejemplo distribuidos con los productos TNT. Si no tiene acceso al CD de productos TNT, puede descargar los datos del sitio internet de Microimages. En particular, este folleto usa los objetos en el Archivo de Proyecto MAPLO de LITEDATA. Los objetos en el Archivo de Proyecto TOWNS de carpeta CARTOSCR también son usados. El proceso de instalación hace copias de lectura-escritura de estos archivos en el disco duro de su computador: Puede encontrar problemas si se trabaja directamente con los archivos de solo lectura en el CD-ROM.

Más Documentación: Este folleto sólo intenta ser una introducción a las funciones de Impresión de Layouts. Para más información, consulte el Manual de Referencia de TNT y el folleto *Consiguiendo Iniciar: Imprimiendo*.

TNTmips y TNTlite® TNTmips (The Map and Image Processing System) viene en dos versiones: La versión profesional de TNTmips, y la versión libre TNTlite. Ambas versiones ejecutan exactamente el mismo código de los CD-ROMs de los productos TNT y tienen exactamente las mismas características. Si usted no ha comprado la versión profesional (la cual requiere una llave de licencia de software), entonces TNTmips operará en modo TNTlite, limitando el tamaño de sus materiales de proyectos, y la capacidad de exportar. Este folleto refiere a TNTmips, TNTedit, TNTlite, y TNTview como "TNT." Dado que las características de despliegue en los cuatro productos son esencialmente las mismas, usted estará habilitado para seguir estos ejercicios no importa cual producto utilice.

Merri P. Skrdla, Ph.D., 1 March 2001

Puede ser difícil identificar los puntos importantes en algunas ilustraciones sin una copia a color de este folleto. Usted puede imprimir o leer este folleto a color desde el sitio web de MicroImages. Este sitio web es también su fuente para los nuevos folletos Consiguiendo Iniciar sobre otros temas. Usted puede descargar una guía de instalación, datos ejemplos, y la última versión de TNTlite.

<http://www.microimages.com>

Bienvenido a Haciendo Layouts de Mapas

Imprimir mapas y carteles generalmente requiere ensamblar y colocar varios objetos en una página. Estos objetos pueden estar en un solo grupo georreferenciado, pero usted puede requerir más a menudo escala de barras, anotaciones de texto, grillas del mapa, leyendas, y otros objetos como una flecha de norte o su logotipo de la compañía. La habilidad de crear las grillas del mapa, escala de barras, las leyendas, y anotaciones de texto es una parte integral de TNTmips en el proceso de diseño de mapas y de poster que es conocido como Diseño de Impresión.

Todas las herramientas y características en el Despliegue de Datos Espaciales están disponibles para los diseños de impresión, incluso la inserción de bocetos de capas y grupos 3D. El Display Layout le permite organizar a objetos emparentados en la ventana de vista, mientras que el Hardcopy Layout agrega el concepto de posicionarlos en una página que se necesita imprimir. Cualquier layout que usted crea puede guardarse para impresiones y refinamientos futuros, o como una plantilla para ser reusada en una serie de mapas.

Georreferenciar es la base para posicionar las capas en el mismo grupo y para clasificar familias de grupos separados, según el tamaño. Cuando los objetos son georreferenciados, usted puede imprimir una escala de mapa especificada, que puede reflejarse en una escala de barra y si lo desea, designarse explícitamente en el texto. Los objetos que no son los georreferenciados, como logotipos y texto, se ponen en grupos separados para que puedan clasificarse según el tamaño y posicionarse independientemente. Algunos layout pueden contener componentes no georreferenciados, como diseños hechos de capturas de pantalla y texto para la inclusión en un informe.

Todas las capacidades de layout de TNTmips están disponibles en TNTlite, sin embargo en TNTlite se restringe a un tamaño de diseño máximo de 11" x 17" (página de tamaño tabloide). La versión profesional de apoyo de TNTmips imprime en una gran variedad de escalas de impresión (tamaños de papel mayores a 36" x 50", o 54" en rollos) e imprimen encima de múltiples páginas. El soporte para la impresión a colores difusos mayor a 11" x 17" es incluido en el precio base de TNTmips.



Vocabulario:

Layout: término utilizado para los diseños de mapas.

Margen no imprimible: La mayoría de las impresoras no pueden imprimir fuera del borde del papel. El área que no puede imprimirse se llama **margen no imprimible**. El tamaño del margen no imprimible varía de un modelo de impresora a otro.

PASOS

- lance TNT
- seleccione Display / Spatial Data del menú y haga clic en el ícono New Hardcopy Layout en la barra de herramientas Display

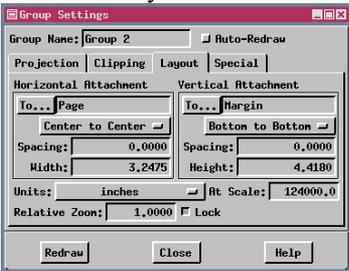


- haga clic en el ícono Setup, escoja View Options, y torne off la primera opción en el panel View (Redraw after any change)

Las Páginas 4–8 describen el posicionamiento y orientación de grupos múltiples en una página, el agregado de las grillas de mapa, y la impresión. Las páginas 9–15 le orientan a través del desarrollo de un layout más complejo que incluye la anotación de texto, una leyenda, logotipo, la flecha de norte, y la escala de barra, además de la incorporación de capas múltiples en un grupo georreferenciado con una grilla de mapa. El resto del folleto proporciona la información sobre el desarrollo de una serie de mapas, plantillas, tipo de leyenda, clasificación según el tamaño y escala, archivos de impresión e impresoras de la red.

Posicionando Dos Grupos en una Página

PASOS

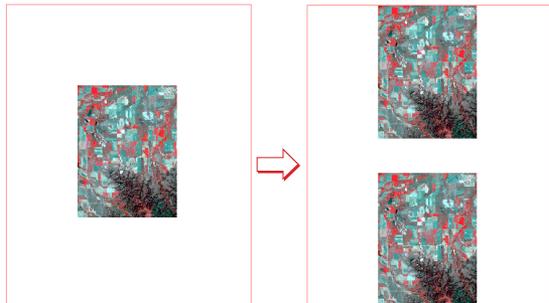
- ☑ haga clic en el icono  Add Multiple Groups
 - ☑ agregue dos veces el objeto COMPOSITE en el Archivo de proyecto CIR_COMP, clic [OK] en la ventana Select Objects, luego haga clic en el icono Redraw
 - ☑ haga clic en el icono Group Settings para Group 2
- 
- ☑ torne off el botón toggle Auto-Redraw arriba a la derecha en la ventana Group Settings
 - ☑ haga clic en la etiqueta Layout y cambie la entrada en el campo At Scale abajo a la derecha en la ventana Group Settings a 124000
 - ☑ clic [To] en el panel Vertical Attachment
 - ☑ haga doble clic en Margin en la lista de la ventana que se abre
 - ☑ seleccione Bottom para Fondo desde el menú de opciones en el panel Vertical
 - ☑ clic en el icono Select de Group 1 para hacerlo grupo activo
- 
- ☑ clic [To] en el panel Vertical Attachment
 - ☑ haga doble clic en Margin en la ventana que se abre
 - ☑ seleccione Top para Cubrir del menú de opciones en el panel Vertical, y haga clic en [Redraw]
- Las líneas rojas indican los margenes no imprimibles.

La colocación automática de grupos en el Diseño de la Impresión difiere del Diseño de Despliegue. Se azulejan los grupos automáticamente en el modo de Diseño de Despliegue y no tienen ninguna atadura específica. Todos los Grupos agregados en el Diseño de Impresión tienen una atadura de grupo inicial que los centra en la página. La colocación de grupos personalizada, se establece en la ventana Group Settings que usted abre haciendo clic en el icono Group Settings en la fila de iconos de grupos de la ventana Layout Controls. Los parámetros que puso,

se aplican al grupo actualmente activo. Usted cambia el grupo de escenas que está construyendo cambiando el grupo activo en la ventana Layout Controls.

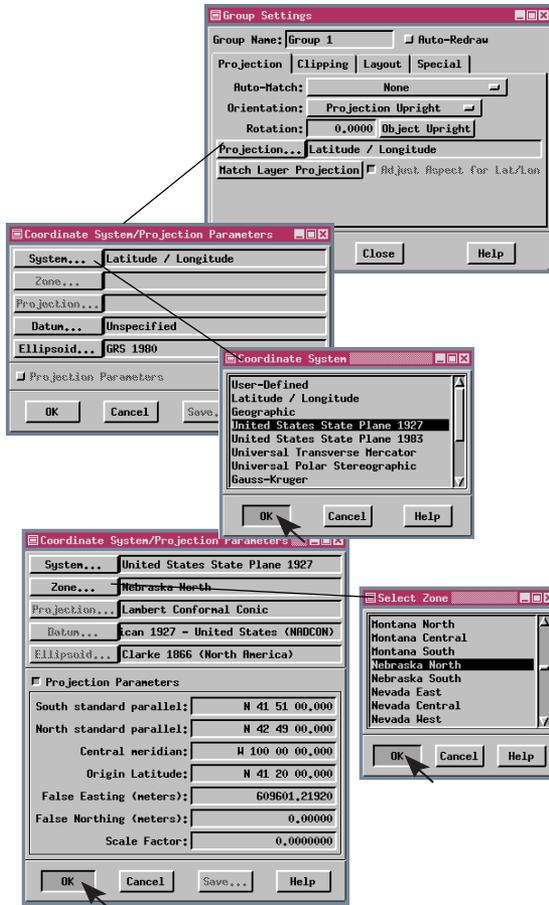
Usted puede cambiar los nombres de grupos de valor predeterminado, tipeando un nuevo nombre en la ventana Group Settings, pero en este ejemplo hay simplemente dos grupos, Group 1 arriba y Group 2 abajo, por lo que nosotros dejaremos los nombres predefinidos.

La escala del mapa en que su Layout está impreso se fija en el campo At Scale (abajo a la derecha) de la ventana Group Settings. El valor en este campo es igual que en el campo Map Scale en la ventana Page Setup; un cambio hecho a uno de estos campos actualiza al otro.



Poniendo Proyecciones de Grupo

La orientación del grupo predefinida, utiliza las coordenadas del objeto de la primera capa (del fondo) en el grupo. Si usted quiere que la orientación del grupo derive de coordenadas de mapa, debe poner None en la característica Auto-Match, y escoger una proyección para usar en la orientación. Una vez que escoge una proyección de grupo, pueden reorientarse las capas en el grupo de acuerdo a la proyección. La proyección y la geometría de los objetos seleccionados para el despliegue, determinan si una orientación Projection Upright es notoriamente diferente de una orientación Object Upright.



PASOS

- con Group 1 activo, haga clic en la etiqueta Projection en la ventana Group Settings y escoja None en el botón de opciones Auto-Match, y luego clic en [Projection]
- haga clic [System] en la ventana Coordinate System / Projection Parameters que se abre
- escoja United States State Plane 1927 de la ventana Coordinate System y clic [OK]
- clic [Zone], escoja Nebraska North de la ventana Zone Selection (listado alfabético), y clic [OK]
- clic [OK] en la ventana Coordinate System / Projection Parameters
- clic en el ícono Select del Group 2 y verifique que la opción Auto-Match este en First Raster o First Layer

Nota: cuando se rotan los rasters en una composición, ellos tienden a retardar el proceso de impresión. Dentro de las restricciones del tamaño de TNTlite, cuando giró a 90°, 180°, o 270°, el efecto no es significativo. Sin embargo, al imprimir rasters grandes, usted puede acortar el tiempo de impresión rotando y guardando el raster (Process / Raster / Resample / Automatic) pasado para imprimir. Entonces sustituya el raster girado por el original en la composición.

Agregando Grillas de Mapas

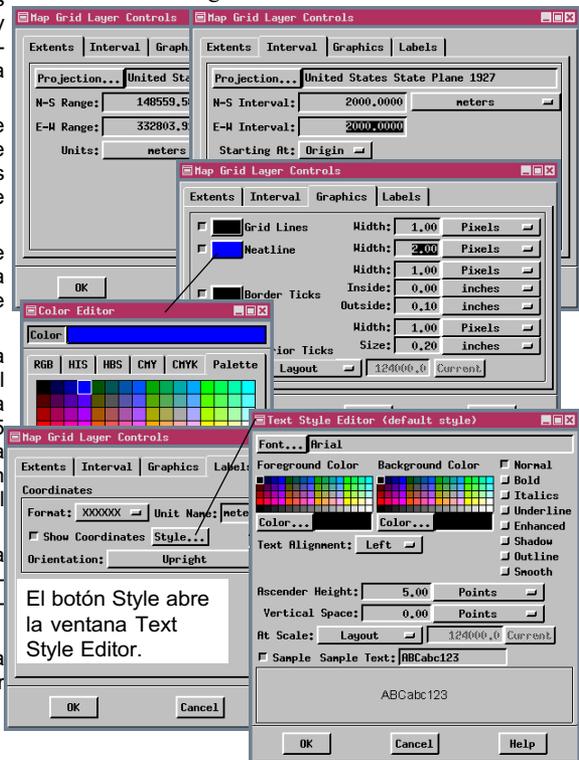
PASOS

- ☑ clic en el icono Add Map Grid en la fila de iconos de Group 1's 
- ☑ verifique que la Proyección sea United States State Plane 1927 y que las unidades estén en metros.
- ☑ en el panel Interval, fije N-S y E-W Intervals en 2000 y la opción Starting At en Origin
- ☑ en el panel Graphics, verifique que los botones Grid Lines, Neatline, y Border Ticks estén on
- ☑ haga clic en los azulejos de colores al lado de cada uno de los elementos gráficos seleccionados, y cambie Grid Lines y Border Ticks a negro y la Neatline a azul
- ☑ cambie el ancho de Neatline a 2 Pixels (deje los valores predefinidos para otros, como se muestra a la derecha)
- ☑ verifique que Map Scale sea 1:124000 y escoja Layout en el menú de opciones At Scale
- ☑ en el panel Labels, haga clic en [Style], ponga Arial o una fuente similar, ponga la altura Ascender a 5 Points, verifique que la opción At Scale este en Layout, y clic [OK] en el Text Style Editor
- ☑ en Coordinates, ponga Format en XXXXXX, y active el toggle Show Coordinates
- ☑ haga clic en [OK] en la ventana Map Grid Layer Controls

Una grilla del mapa, puede contener uno o más de los componentes siguientes: líneas de grilla, líneas de limpieza, límite y marcas interiores de control, y valores de las coordenadas. Nosotros usaremos todos, excepto las marcas de control interiores. Usted puede poner el color y el tamaño independientemente para cada uno de éstos. También puede poner la fuente y el estilo para las coordenadas

Cualquier grilla del mapa agregada, entra por defecto en la proyección del grupo seleccionada. Siempre puede cambiar esta proyección, o para el grupo en conjunto o para la grilla del mapa. Usted también puede recubrir con grillas de multiples mapas en diferentes proyecciones en un solo grupo.

Los colores de la grilla del mapa predefinidos son de un gris medio, para poder presentarse encima de la mayoría de las imágenes y fondos. Pongamos los neatline color azul y todos los otros negro.



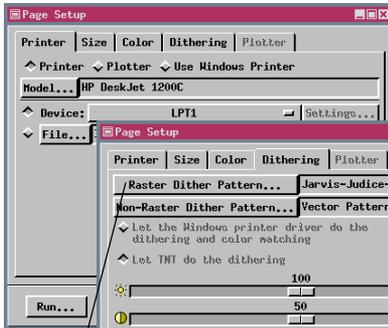
Imprimiendo los Layouts

Para la mayoría de las aplicaciones, usted imprimirá una sola imagen grande con dos grillas de mapa diferentes en lugar de dos grupos separados con sus propias grillas de mapa, como tenemos aquí. El fin del ejercicio, sin embargo, no sólo está en agregar la grilla al mapa, sino también en el posicionamiento, la proyección, y la orientación del grupo.

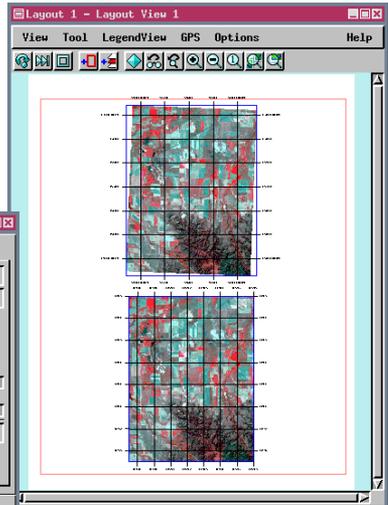
Ahora estamos listos para imprimir esta composición. La impresora predeterminada siempre es la última impresora seleccionada, como vió en el ejercicio del folleto *Consiguiendo Iniciar: Desplegando Datos Espaciales*. Si usted sabe que su impresora es la correcta, simplemente puede hacer clic en el icono Print en el Layout Controls, como se sugirió para los ejercicios posteriores. Sin embargo, siempre es una buena idea verificar la configuración de la página cuando no ha imprimido por un tiempo, a menos que usted sepa que nadie más usa su computadora.

STEPS

- clic en el ícono Add Map Grid en la fila de iconos de Group 2 
- verifique que Projection sea Latitude / Longitude en los paneles Extents e Interval con un intervalo N-S y E-W de 0 01 00.00
- verifique que se ha mantenido la configuración hecha en los pasos 4-8 de la página anterior
- clic [OK], y en Redraw 



El modelo del dither óptimo variará de impresora a impresora. El modelo del dither seleccionado es el que uno prefiere para las imágenes raster coloridas en nuestra impresora a chorro de tinta. Asegurés de dejar Non-Raster Dither Pattern seteado en Vector Pattern.



- escoja Print del menú Layout en la ventana Layout Controls
- verifique que la impresora Model y Destination sean como futuras
- haga clic en la etiqueta Dithering y ponga el Raster Dither Pattern como Jarvis-Judice-Ninke
- clic en [Run]

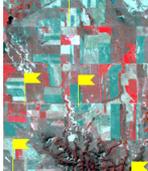
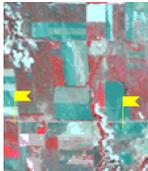
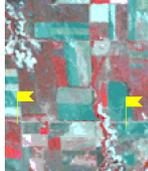
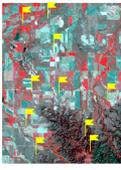
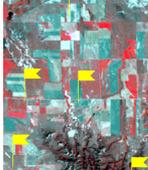
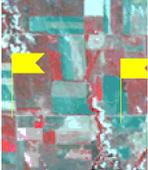
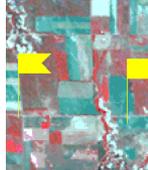
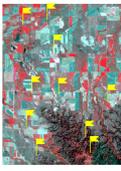
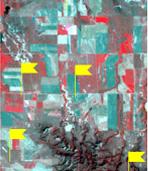
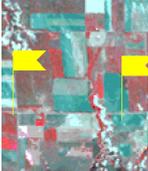
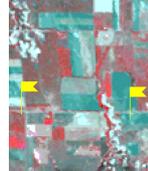
Tamaño Relativo y Absoluto

PASOS

- clic enNew  Hardcopy Layout
- clic en el ícono Add  Layer(s) y seleccione los dos objetos en el Archivo de Proyecto CIR_COMP (seleccione el segundo vector)
- open Display Controls de el objeto SITES, clic en [Specify] de All Same estilo de punto, y ponga el menú de opciones At Scale en None
- clic [OK] en las ventanas Style Editor y Display Controls
- haga zoom in y zoom out y note los efectos
- cambie la opción At Scale a User Defined y luego Layout (repita los pasos 3-5 para c/u)

El fin de usar un producto de Layouts de mapas, como TNTmips, en lugar de un producto de diseño de páginas como Adobe® PageMaker® o Microsoft® Publisher, es que un producto de Layout de mapa usa la información de georreferencia para determinar las escalas exactas del mapa por imprimir y cubierta geográfica precisa de una variedad de tipos de objetos. Sin embargo, a menudo no todos los componentes de un mapa u otro diseño son georreferenciados (por ejemplo, anotación de texto, leyendas, y logotipos de la compañía). El tamaño para tales componentes debe ponerse al diseñar un layout, y ese tamaño necesita o ser absoluto (inmutable) o relativo a alguna escala de mapa.

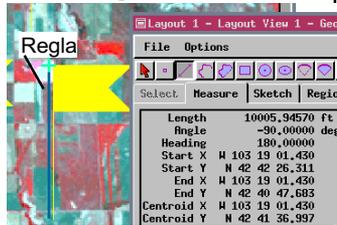
Usted puso cómo determinar el tamaño para el texto, las leyendas, modelos de línea, símbolos, y algunos parámetros de escala de barras. La escala del mapa entra en los tamaños desplegados, para que su opción también determine que el tamaño cambie cuando usted haga variar el zoom. Cómo poner el tamaño para los objetos de georreferencia, los logotipos y el texto se discute en el ejercicio del Relative Group Zoom.

Layout Scale	1:120000	1:120000	1:120000	1:60000
Display Scale	1:240000	1:120000	1:60000	1:60000
"At Scale" Setting Fixed (None) queda en el tamaño especificado sin tener en cuenta la escala de la composición o del despliegue				
User Defined (1:120000) usando zooms relativos a la escala especificada del mapa, el cambio de escala de la composición, no tiene efecto				
Layout Scale (vea la línea arriba) usando zooms relativos a la escala de la composición, cambia la escala de la composición y del despliegue para tamaños específicos				

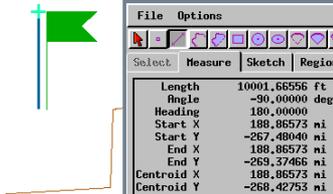
Símbolos con Dimensiones Terrestres Fijas

Usted puede querer diseñar un símbolo o modelo de la línea para que siempre sea del mismo tamaño o espesor en la tierra sin tener en cuenta la escala de su layout o la resolución de sus datos. Por ejemplo, una carretera dividida en cuatro trochas debe tener el mismo ancho en la tierra y si se visualizó encima de un raster con 1-metro o 10-metro de tamaño celular, y un símbolo para un reflector de radar que mide diez pies debe representar diez pies, sea el despliegue a 1:60000 o 1:120000.

Las dimensiones terrestres fijas, no son una propiedad del símbolo o del modelo de la línea, ellas son una propiedad del estilo. Tales dimensiones del mundo-real a través de escalas de mapa, requieren que la opción At Scale esté en User-Defined. Usted podría poner, teóricamente, el tamaño del símbolo o el espesor de la línea a una escala de mapa de 1:1, qué eliminaría los cálculos de escalar, pero el editor de estilo intenta desplegar el ejemplo en las dimensiones absolutas pedidas, y un símbolo 10-metro excede el área disponible de la muestra.



Varios ejemplos de tamaños razonables se proporcionan debajo para ayudar a poner sus propias escalas.



La simbología usada en este ejercicio no es significativa, pero los resultados lo son. La diferencia en las medidas exactas

mostradas, está a menos de un pixel de la pantalla para objetos cuyas extensiones varían aproximadamente diez veces.

- para 1:12000, 1" = 1000 feet
- para 1:120000, 1" = 10000 feet
- para 1:1200, 1" = 100 feet
- para 1:1000, 10mm = 10 metros
- para 1:10000, 10mm = 100 metros

* No guarde los cambios cuando usted cierre este grupo.

- con los dos objetos del ejercicio anterior todavía desplegados, haga clic en el icono Vector de la CAPA SITES 
- en el panel Points de Vector Layer Controls, clic en [Specify] para Style
- ponga las unidades en Inches y Height en 1.00
- ponga At Scale en User-Defined, entre 120000 en el campo a la derecha, y clic [OK] en las ventanas Style Editor y Vector Layer Controls
- clic en Redraw 
- clic en el icono Geo-Toolbox, escoja Ruler 
- haga zoom en los símbolos de la bandera y mida la longitud del palo
- clic en el icono Open, escoja Open Group, y seleccione el objeto OPTGROUP* en el Project File TOWNS de la carpeta CARTOSCR 
- clic en el icono del vector TOWNS, clic [Styles] en el tabulador Object, navegue con la localización de los objetos en el Archivo de Proyecto CIR_COMP, y seleccione el sub-objeto VECTSTYLE 
- clic en la etiqueta Points, cambie Style a All Same, clicen [Specify], ponga Point Type a Point Symbol, clic en f2 y seleccione el símbolo, y ponga la altura y la escala como en los pasos 3 y 4
- repita los pasos 5-7

Empezando un Layout Complejo

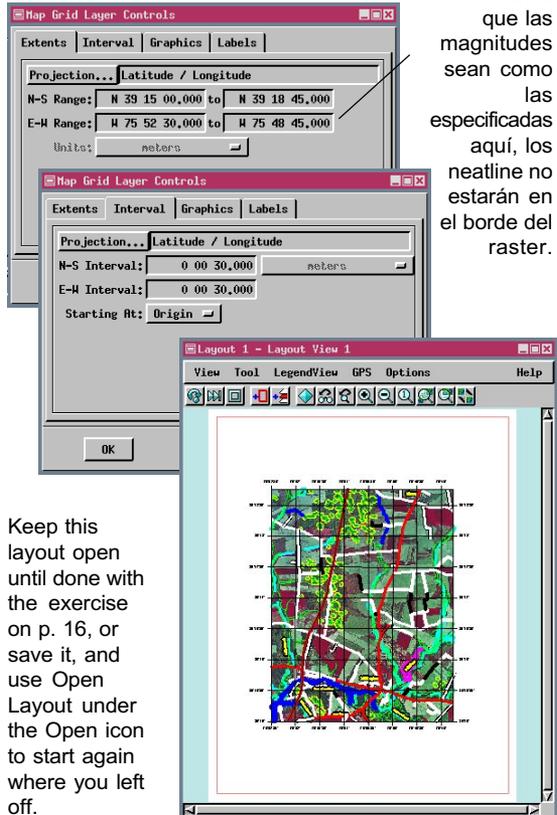
PASOS

- cierre el grupo del último ejercicio (no guarde los cambios) y los dos layout hechos
- clic en el ícono New Hardcopy Layout 
- clic en el ícono Add Layer(s) y seleccione COMPOSITE, BUFFERZONES, SHORELINE, Y ROADSAND-STREAMS en el ARCHIVO DE PROYECTO MILLNGTN 
- clic en el ícono Group Settings, luego, en la etiqueta Layout, ponga Layout Scale en 42000 
- clic en el ícono Add Map Grid 
- ponga Latitud / Longitud en Projection de los paneles Extents e Interval (los mismos pasos de página 5, diferentes sistema de coordenadas)
- ponga North-South Range de N 39 15 00 a N 39 18 45, y el East - West Range de W 75 52 30 a W 75 48 45
- ponga Interval de 0 00 30 en ambas direcciones
- haga la neatline de ancho de 4.0 Screen Pixels y de color negro (refierase a p. 6)
- ponga el formato Label en DD°MM'SS" y la altura de ascensión (Ascender Height) en 7 Puntos
- clic [OK] en ambas ventanas 
- clic en Full View 

Ahora nosotros vamos a crear un mapa de imagen típico, que usa un raster grande central con una grilla de mapa y un recubrimiento de CAD, una leyenda, barras de escala, flecha del norte, logotipo de la compañía, y anotación de texto. Empecemos el mapa con el grupo más grande, que contiene un raster y tres capas de CAD.

Nosotros agregaremos la grilla del mapa después, ya que cambiará el tamaño del grupo. La proyección predefinida para una grilla del mapa se obtiene desde georeference seleccionado en Layer Controls para la primera capa, que es Universal Transverse Mercator (UTM) para la capa del raster en este layout. Nosotros cambiaremos esta, a Latitud / Longitud.

A menos que las magnitudes sean como las especificadas aquí, los neatline no estarán en el borde del raster.



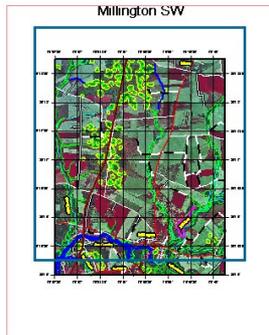
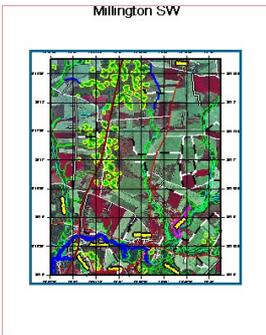
Keep this layout open until done with the exercise on p. 16, or save it, and use Open Layout under the Open icon to start again where you left off.

Agregue el Texto del Título y Reposicione los Grupos

El icono para agregar una capa de texto está en la barra de herramientas Layout Controls, porque el texto debe estar en un grupo separado para clasificarlo según el tamaño y la posición. La mejor opción del grupo de opciones adjuntas depende de una variedad de factores tales como si usted

quiere el grupo para seguir los movimientos de otro grupo o si el layout se usará de nuevo a una escala de mapa diferente. No todas las impresoras tienen los márgenes simétricos, el mejor centrado horizontal se logra atando a la página. Usted puede posicionar los objetos al borde del área imprimible atándolos al margen.

Un contorno (outline) de las extensiones del grupo aparece cuando usted cambia a la herramienta Placement para que pueda arrastrar un grupo a una nueva posición en la página. El cursor para recalibrar es de forma de flecha cruzada. La otra forma del cursor (y funciones) usadas para el redimensionado de los marcos elásticos están inactivas mientras el toggle Lock, al lado del campo Relative Zoom está "on". Este bloqueo, previene un cambio inadvertido de la escala de mapa del grupo relativa a la escala del layout y otros grupos, para que la impresión de grupo sea a la escala de mapa que usted espera.



* Usted podría usar las ataduras horizontales predefinidas para este ejercicio, pero esta atadura (attachment) se necesita cuando este en pág. 29.

PASOS

clic en el icono Add Text 

clic en la caja de texto y tipee *Millington SW*

verifique que la fuente sea la misma que seleccionó en página 6, y haga clic en el toggle Bold

ponga Ascender Height a 30 Points

seleccione Layout del menú de opciones At Scale

clic [OK] en la ventana Text Layer Controls

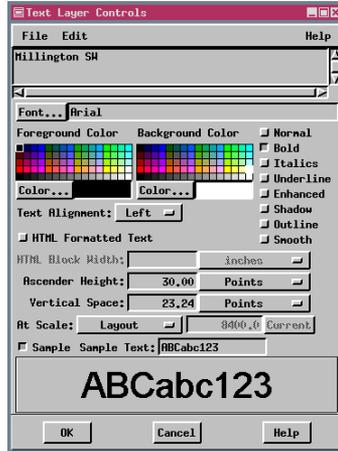
Text Layer Controls

en el panel Group Settings Layout, clic en [To...] para Vertical Attachment, elija Margin, luego Top para Cubrir del menú de opciones Vertical Attachment; ponga Horizontal Attachment en Group 1*

clic en Redraw 

seleccione Group 1 y clic en el icono Placement 

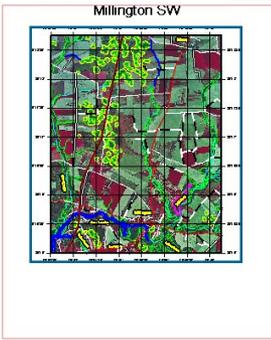
posicione el mouse dentro del contorno del grupo (aparece el cursor con flechas cruzadas), arrastre la caja ascendentemente, más cerca del texto del título (mantenga el espacio horizontal en el cero)



Agregando una Escala de Barra

PASOS

- clic en el icono Redraw 



- clic en el icono Add Scale Bar 

- cambie las unidades en el panel Map Units a millas y entre 2 para length

- ponga Major y Minor Divisions en 4 y 5, respectivamente

- en el panel Size, ponga Bar Width en 0.08 inches, Text Size en 7 Points, y verifique que At Scale este en 42000

- confirme que estén en "on", los siguientes tres de seis botones del panel Style: Center Line, Show Units, y Show Ticks

- clic [Colors] para confirmar que los colores para el borde, texto, y los segmentos iguales e impares son negros, rojos y blancos, respectivamente

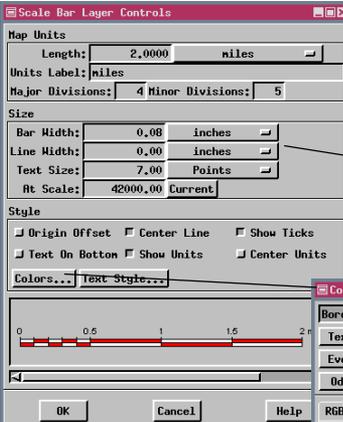
- clic [Text Style] para seleccionar la fuente que usó para el texto de la grilla del mapa

- clic [OK] en Scale Bar Layer Controls

La posición final del Grupo 1 debe tener un espaciamiento vertical aproximado del centro de la página de aproximadamente -0.7 pulgadas. Usted puede entrar este número directamente en el campo Spacing en el panel Vertical Attachment y puede conseguir los mismos resultados. Pulsando el botón derecho del mouse encima del layout, cuando la herramienta Placement se activa, inicia un redraw.

Los mapas contienen a menudo más de una escala de barra, para proporcionar escalas que usan unidades diferentes. Cuando las escalas de barras múltiples son incluidas, ellas generalmente se apilan verticalmente con la escala de barra más larga arriba. La longitud de una escala de barra es determinada por la escala del layout del mapa y el zoom relativo del grupo. Si usted está manteniendo la escala para una intercalación ampliada, necesita estar seguro que el zoom relativo del grupo de escala de barra está igual que el de la intercalación (vea luego el ejercicio sobre Zoom Relative). Debido a que el ancho es la dimensión opuesta a la longitud, el set de anchos es el espesor de la escala de barra.

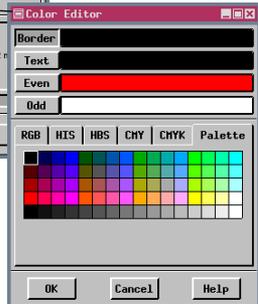
El número de divisiones menores se debe dividir uniformemente en la longitud de las divisiones principales (usted puede tener 5 pero no 6 divisiones menores si



la longitud de la división principal es 0.5 millas)

El Ancho y el Tamaño del Texto son relativos a la escala del mapa.

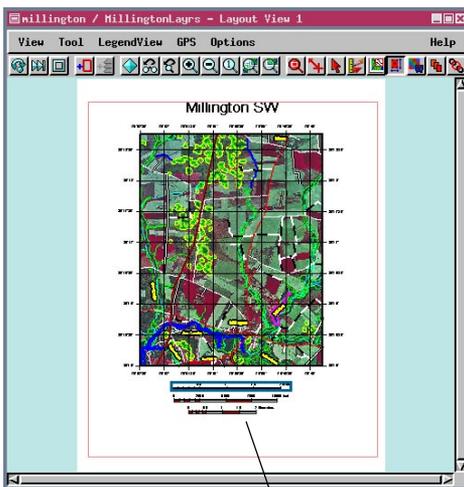
La primera división menor (la superior izquierda) es el color impar; los colores entonces varían.



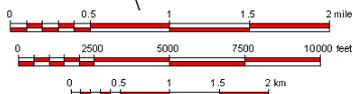
Escala Multiple de Barras y Posicionado

Una vez que usted ha agregado una escala de barra, recién necesita cambiar los parámetros en el panel Map Units, es decir unidades y longitud, conforme agregue otra escala de barras de acuerdo con el layout. Las escenas en otros tableros deben permanecer similares.

Note que usted puede cambiar los nombres del grupo antes o después de establecer los attachments; la información de attachment se actualiza siempre que un nombre se cambia. Atando la escala de barras a todas las otras, y luego a la imagen del mapa (Grupo 1) le permite establecer el espacio uniforme entre la escala de barras, y poner los ajustes subsecuentes a la posición de la imagen del mapa trayendo las escalas de barras manteniendo el espacio actual. Así, si usted decide después mover la imagen más cerca o más lejos del texto del título, la escala de barras también se moverá facilitando que haga los ajustes de la posición del Group 1. Con la herramienta Placement activa, la caja alrededor de los restos del grupo actualmente seleccionados estará hasta que usted cambie a una herramienta diferente, tal como la caja de zoom



Escalas de barras aumentadas para mostrar el detalle.



PASOS

- clic en el ícono Add 
Scale Bar
- cambie las unidades en el panel Map Units a feet luego ponga la longitud en 10000 y entre *feet* en Units Label
- verifique que la fuente todavía sea la seleccionada previamente
- clic en [OK] en Scale Bar Display Controls
- repita los pasos 1–4 cambiando las unidades a kilómetros, entre 2 en Length y km en Units Label
- para Vertical Attachment (panel Layout de la ventana Group Settings) con el grupo km activo, clic en [To] y escoja *feet*, luego Top to Bottom, con Spacing de 0.1"; también haga attachment horizontal a *feet*, Center to Center
- seleccione el grupo *feet* y attach Top to Bottom verticalmente, con un Spacing de 0.1" en el grupo millas, y Center to Center horizontalmente, también para el grupo millas
- seleccione el grupo *miles* y attach verticalmente al Group 1, Top to Bottom, con un spacing de 0.2" y horizontalmente a Group 1, Center to Center
- clic en Redraw 
- clic en Save Layout 
(nombre el diseño si todavía no guardo)

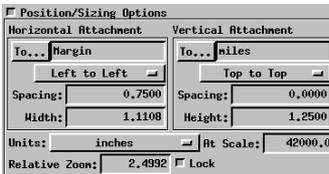
Agregando un Logotipo y la Flecha del Norte

PASOS

- clic en el icono Add 2D Group 
- clic en el icono Add CAD, escoja Quick-Add CAD, y seleccione el objeto NORTH del Archivo de Proyecto LAYOUT 
- cambie Group Name a North Arrow en las ventanas Group Settings o Layout Controls
- ponga 1 en Horizontal Attachment To Group 1 (Left para Izquierda) y millas en Vertical Attachment To (Top to Top) 
- ponga Height a 1.25" (típee directamente en el campo Height) 
- clic en el icono Add 2D Group, entonces en el icono Add CAD escoja Quick-Add CAD y seleccione el objeto MIGLOBE del Archivo de Proyecto LAYOUT 
- cambie Group Name a Logo
- ponga Horizontal Attachment To Group 1 (Right to Right) con Spacing de -0.5 y Vertical Attachment To millas (Top to Top)
- ponga Height a 1.0"

Generalmente los layout de mapas contienen uno o más componentes que no son georreferenciados. Además de la anotación de texto y leyendas, que se clasifican según el tamaño relativo a alguna escala de mapa cuando se agregan, puede haber una flecha del norte y logotipos u otros componentes estrictamente gráficos. Todos los componentes deben ponerse en grupos separados, para que puedan clasificarse independientemente, según el tamaño.

Usted tiene que cambiar el zoom relativo para conseguir que los objetos sin georreferencia se desplieguen correctamente

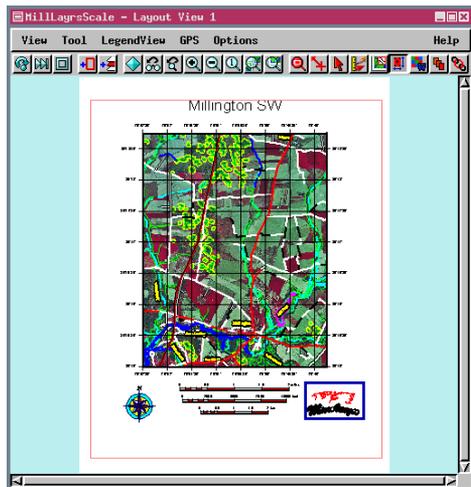


con los objetos con georreferencia. Usted no querrá hacer entradas directas en los campos Ancho, Alto, o Zoom Relativo para las capas

georreferenciadas a menos que agregue un inserto ampliado o reducido a su layout (vea luego el ejercicio en Zoom Relativo). Sin embargo, para hacer el tamaño razonable de un grupo sin georreferencia en un layout, usted puede entrar el número deseado en cualquiera de estos campos, y los otros dos se ajustarán automáticamente. La entrada directa en uno de estos campos sobrevuela (overrides) el toggle Lock, que previene el redimensionado accidental mientras recalibra un grupo con el mouse.



- clic en el icono Redraw 

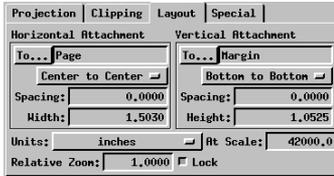


Agregando una Leyenda y Texto Descriptivo

Un objeto leyenda se ha preparado para su uso en este layout. Esta leyenda incluye sólo las líneas características relacionadas al agua; las líneas del camino no son incluidas. Usted creará su propio vector y leyendas del raster en los ejercicios siguientes. Para más información sobre leyendas en general, vea el manual de referencia.

Entrando el Texto como parte de un layout, se ahorra en la descripción del layout, eliminando la necesidad de guardar copias del

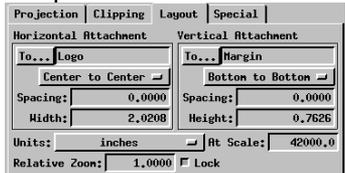
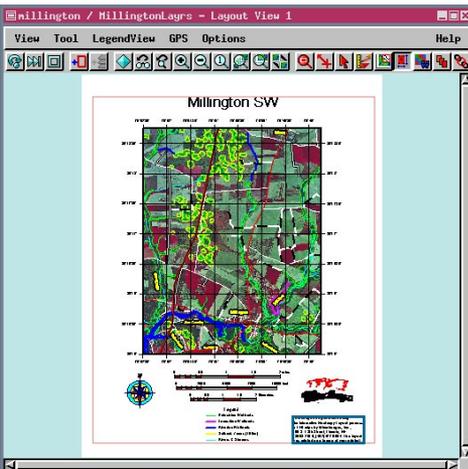
texto separadamente. Puede editar el texto después que lo ha entrado, abriendo el layer controls y tipeando los cambios. Tipee el texto como se muestra, con (<Enter>) al final de cada línea. (El paquete de texto automático no está disponible, pero lo estará cuando la incorporación del formato de texto HTML este totalmente implementado.) Si el ancho de la fuente que usted está usando es mayor que la Arial, puede necesitar cambiar a líneas diferentes.



Esta imagen de mapa se generó con el proceso interactivo Hardcopy Layout de TNTmips por MicroImages, Inc., 206 S. 13 Calle, Lincoln, NE, 68508-2010, (402)477-9554. El layout estaba impreso antes (nombre de su impresora).

PASOS

- clic en el icono Add  Legend (barra de herramientas principal Layout Controls), elija Quick-Add Legend, y seleccione LINELEGEND del Archivo de Proyecto LAYOUT
- deje Horizontal Attachment como está y ponga Vertical Attachment to Margin (Bottom to Bottom)
- clic en el icono Add  Text y tipee en el texto a la derecha
- ponga Ascender Height a 8 Points con un Vertical Space de 9.5 Points con el estilo Normal, y clic [OK]
- ponga el grupo de texto Horizontal Attachment a Logo (Center to Center) y Vertical Attachment a Margin (Bottom to Bottom)
- clic en el icono  Redraw



Nota: los iconos para agregar objetos automáticamente se encuentran puestos en grupos separados, como el texto, barras de escala, y leyendas, en la barra de herramienta principal de la ventana Layout Controls. Se encuentran tipos de objetos que pueden existir con otros en un grupo, como rasters y vectores, en la fila del icono Group. Si quiere que uno de los últimos objetos esté en un grupo separado, debe agregar primero un nuevo grupo.

Un Bloque de Texto Más y Recortando

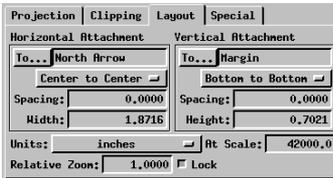
PASOS

- ☑ clic en el ícono Add Text y tipee en el texto a la izquierda 
- ☑ ponga Text Justification en Center y Ascender Height en 9 Points con Vertical Space de 11 Points, entonces haga clic [OK]
- ☑ ponga Horizontal Attachment To North Arrow (Center to Center) y Vertical Attachment To Margin (Bottom to Bottom)
- ☑ seleccione Group 1 con la grilla del mapa como la capa activa y haga clic en la etiqueta Clipping de la ventana Group Settings
- ☑ clic en [Match Layer] y verifique que Projection sea Latitude / Longitude con Latitude de N 39 15 00 a N 39 18 45 y Longitude W 75 48 45 a W 75 52 30
- ☑ active el toggle Clip
- ☑ clic en Redraw 
- ☑ clic en Save 
- ☑ clic en Print 

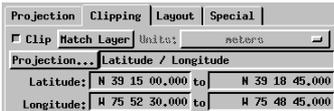
Se mencionan varios códigos de formato para texto usado en un layout. Hay un botón de opciones para alinear el bloque de texto entero, pero alineaciones mixtas dentro de un bloque son soportados por códigos de formatos. El código {~ CJ} centra cada línea en el bloque hasta que se encuentre otro código de

Nontidal Wetlands
Guidance Map (1989)
State of Maryland
Department of Natural Resources
Water Resources Administration

formato. La alineación izquierda (derecho desalineado) puede restablecerse después de centrar

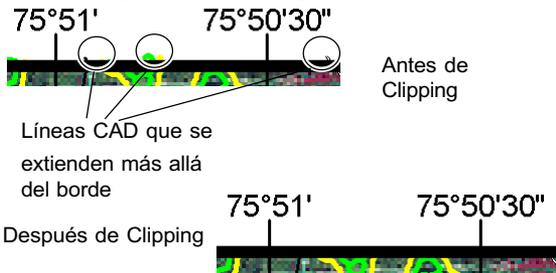


con {~ LJ}. La alineación Derecha se logra entrando {~ RJ}. Negrita, cursiva, subrayado, y el tamaño del texto y cambio de color para la parte de un bloque del texto, también son soportados. Vea el Manual de Referencia para éstos y otros controles de códigos de estilos de texto. El formato de texto HTML también es soportado.

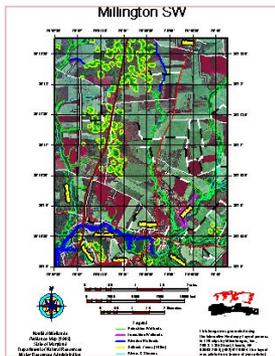


Puede haber notado mientras trabaja con

este layout que el objeto CAD se extiende un poco más allá de los bordes del raster. Nosotros recortaremos este grupo a las extensiones del raster para dar una buena apariencia al producto impreso. Asegúrese de volver a activar el botón Clip (superior izquierdo) del panel Clipping Options o los parámetros de recortes que entra no se aplicarán.



Una versión completada de este layout también está disponible en el CD-ROM (/ data/litedata/maplo/layout.rvc/Millington).



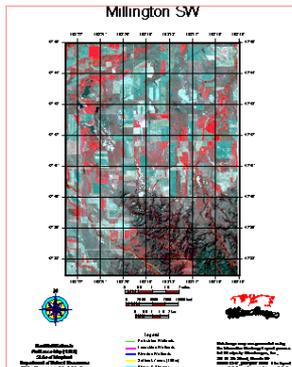
Mapas en Serie: Mismo Tamaño de Papel

Usted puede estar haciendo un trabajo de producción, en el que quiera hacer una serie de mapas que usen aproximadamente el mismo layout. Las selecciones que usted hace cuando pone tamaños de texto y anchos de línea determinan cuan fácil es reutilizar un layout. En general, el escenario del At Layout Scale está mejor preparado para una serie de mapas diseñados para el mismo tamaño del papel. Estos mapas pueden contener representaciones diferentes de la misma área de suelo o pueden ser de una localización diferente a la misma escala del mapa. Las plantillas pueden inducirle fácilmente, para reemplazar objetos, para una serie de mapas (vea los próximos dos ejercicios). Este ejercicio describe cómo alterar un layout para una localización diferente a una escala de mapa diferente porque es un problema algo más complejo.

Usted puede "reusar" una grilla de mapa de un layout a otro que comprenda un área geográfica diferente abriendo los Map Grid Display Controls y actualizando las magnitudes de la grilla del mapa sin alterar otros parámetros. Si la escala del mapa es significativamente diferente, también puede cambiar el intervalo de la grilla.

El ancho de la escala de barra y el tamaño del texto siempre es relativo a una escala del mapa, puesto que usted necesita cambiar esta escala a la nueva escala del layout, guarde el mismo tamaño del texto y el ancho. La longitud cambia automáticamente con la escala del layout. Puede querer cambiar también la longitud de la escala de barras en caso de que obstruya. También necesita seleccionar los grupos que contienen el logotipo y la flecha del norte y entrar la altura deseada (o el ancho).

Los grupos de texto pueden necesitar tener el texto cambiado para identificar el nuevo mapa **c o r r e c t a m e n t e** ; Millington SW debe cambiarse a Crow Butte en este ejemplo. Algunas capas de texto, como uno más abajo a la derecha , se pueden aplicar a todos los layouts sin editar.



PASOS

- ☑ clic en Open, elija  Open Layout, y seleccione el layout de Millington guardado en pág. 16 (si no abre)
- ☑ clic en Save As y cree un nuevo objeto en el Archivo de proyecto CIR_COMP 
- ☑ con Group 1 seleccionado, ponga inactivo el toggle Clip en el panel Clipping y ponga la escala del mapa en 86000 (panel Layout)
- ☑ quite los raster y tres capas del CAD (NO QUTE la capa de grilla de mapa) 
- ☑ clic en el ícono Add Raster, escoja Quick-Add Single, seleccione COMPOSITE del archivo de Proyecto CIR_COMP, y baje el raster 
- ☑ abra Map Grid Layer Controls; cambie N-S Range de N 42 37 30 a N 42 45 00 y E-W Range de W 103 22 30 a W 103 15 00 
- ☑ en el panel Interval, cambie Interval a 001 00 en ambas direcciones, y clic [OK]
- ☑ abra los layer controls para cada una de las escala de barra y cambie el valor de At Scale a 86000
- ☑ ponga Height para el grupo North Arrow a 1.25" y el grupo Logo a 1.0" 
- ☑ clic en Redraw 
- ☑ escoja Layout / Close (guarde para Usted)

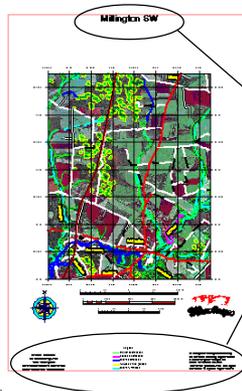
Mapas en una Serie: Tamaños de Papel Diferentes

PASOS

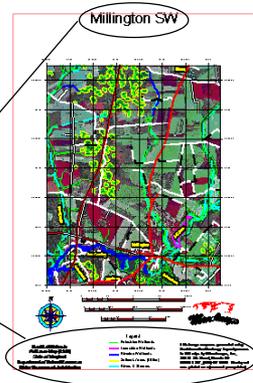
- ☑ clic en el ícono Open, elija Open Layout, y seleccione el layout Millington guardado en p. 16 (no el de p. 17)
 - ☑ clic en el ícono Save As y cree un nuevo objeto en el mismo Archivo de Proyecto
 - ☑ escoja Layout / Page Setup, clic en [Model], seleccione una impresora capaz de imprimir el tamaño de papel B (11" x 17"), como HP PaintJet XL)
 - ☑ en el panel Size, ponga Map Scale en 28000, cambie Media Size a B, y clic [OK]
 - ☑ seleccione cada uno de los tres grupos de texto (Millington SW, This image m..., y Nontidal Wet...), abra el layer controls para cada uno, y cambie Scale a User-Defined [42000] (recuerde que 42000 era la escala de Millington en papel tamaño A)
 - ☑ abra los layer controls para la leyenda y ponga la escala a User-Defined Map Scale [42000] en el panel Sizes
- 
- ☑ clic en Redraw

El área imprimible máxima en TNTlite es el tamaño tabloide (11" x 17") que es más grande que el tamaño carta. Se ilustra el efecto del cambio del tamaño del papel en un layout. Usted no tiene que tener la impresora para seleccionarlo en realidad (con tal de que escoga algún modelo activando la opción Printer).

Poniendo el texto y las capas de leyenda relativas a alguna definición de escala de mapa, cambian de tamaño como cambia la escala de mapa que es lo que usted quiere que pase si también cambia el tamaño del papel, cuando cambia la escala del mapa. Como se mencionó en la página anterior, las especificaciones del tamaño de la escala de barra (ancho y espesor de línea) sólo pueden ser relativas a una escala de mapa especificada. El tamaño del texto puede ser relativo a un usuario-definido o a la escala de mapa del layout. La longitud de la escala de barras siempre se ajusta automáticamente cuando cambia la escala de mapa del layout.



grupos de escala del Layout relacionados al nuevo tamaño del papel y escala del layout



grupos de escala de mapa de Usuario-definido relacionados al nuevo tamaño del papel y escala del layout

Nota: cuánto más cerca del resultado deseado esta, es cuando cambian los tamaños del papel estando fija User-Defined a la escala del mapa original. Usted probablemente querría todavía aumentar el tamaño del título y quizás subir la imagen del mapa un poco en la página antes de imprimir este layout.

Mapas en una Serie: Preparando las Plantillas

Las plantillas del Layout se diseñan para el uso con mapas en una serie a la misma escala de layout y el mismo tamaño de papel. Usted, ha usado una plantilla para el último ejercicio, pero el objetivo es enseñarle una variedad de métodos para modificar los layouts.

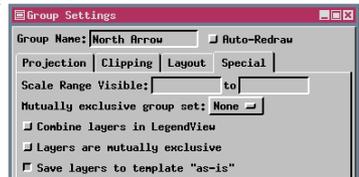
Usted necesita hacer algún trabajo de preparación con su layout antes de guardarlo como una plantilla, o se apurará para guardar los contenidos de todos los grupos reemplazables en el layout. Hay un solo control que determina si se a apurado o no, con los nuevos contenidos de grupo cuando una plantilla es abierta. Este mando se localiza en el panel Special de la ventana Group Settings. Necesita activar este toggle para cada grupo que será una característica constante en sus series de mapas, como la flecha Norte y el logotipo.

Las escalas de barra, son un tipo de capa por el cual este toggle no necesita ser el set—they simplemente será el mismo, a menos que usted cambie la escala del mapa, entonces ellos se ajustarán automáticamente. El mismo es cierto para las leyendas. Si la misma leyenda no se aplica al nuevo mapa, usted necesitará cambiar la leyenda (vea el ejercicio en página 20). Con leyendas de multi-objeto, con tal de que las capas permanezcan con los mismos nombres, la leyenda se actualizará para reflejar los nuevos objetos. El nombre de la capa puede ser el nombre del archivo y del objeto, el nombre del objeto, o la descripción del objeto. No importa cual ha seleccionado, necesita ser consistente por encima de los objetos si usted quiere la leyenda para aplicarla a los objetos recientemente seleccionados.

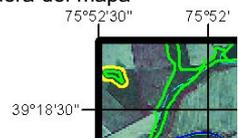
Los grupos con grillas de mapa son manejados especialmente. Aunque usted se vea incitado a reemplazar las capas, la grilla del mapa permanece y se ajusta automáticamente a las magnitudes de los nuevos contenidos de grupo.

PASOS

- clic en el ícono Open, luego Open Layout, y seleccione el layout Millington guardado en pag. 16
- clic en el ícono Group Setting del grupo North Arrow
- clic en el panel Special, y active el toggle *Save layers to template "as-is"*



- clic en el ícono Select para el grupo Logo
- active el toggle *Save layers to template "as-is"*
- clic en el ícono Select para el grupo de texto *This image w...* (abajo a la derecha)
- active el toggle *Save layers to template "as-is"*
- clic en el ícono Select para el grupo de texto *Nontidal wet...* (abajo a la izquierda)
- elija Layout / Save As Template
- guarde la plantilla con su layout de Millington, y nómbrelo MARYLANDMAPS
- note las coordenadas superiores izquierdas fuera del mapa



Mapas en una Serie: Usando Plantillas

PASOS

- elija Layout / Close, y clic [No] en la ventana de comentarios Verify
- clic en el ícono Open, luego Open Layout, y seleccione la plantilla MARYLANDMAPS
- cuando aparezca el comentario para seleccionar las capas espaciales para Group 1 escoja COMPOSITE (raster) y STMARY_NW (vector) ambos en el Archivo de Proyecto STMARYS
- cuando aparezca el comentario para entrar el texto de reemplazo

Una de las características de las plantillas es desactivar cualquier grupo que recorte partes del layout desde que la plantilla fue guardada. Si usted recuerda, había entrado las extensiones para el raster Millington SW y aplicado un recorte para Group 1. En el ejercicio de pág. 17 en el que usted actualizó manualmente el layout, desactivando "clipping", era incluido como uno de los pasos anteriores a que el nuevo layout fuera cerrado. Si recortamos a las coordenadas anteriores, aun sí se aplicaran al nuevo Group 1, la imagen del mapa no se dibujaría puesto que está completamente fuera del rectángulo recortado. Así, si usted está usando una plantilla para hacer una serie de mapas de la misma área terrestre con cubiertas diferentes que se corten de acuerdo a extensiones específicas, tendrá que activar clipping de nuevo para el grupo después de que la plantilla está cargada.

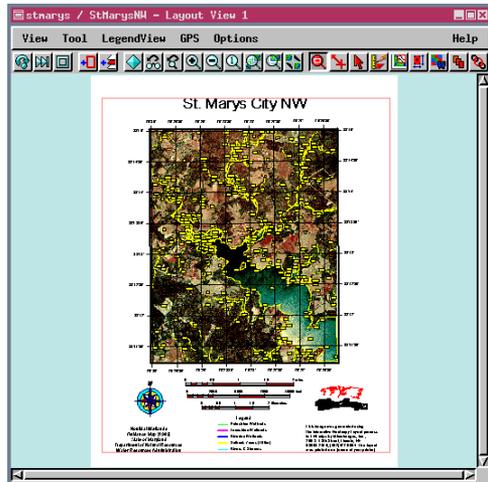


Las extensiones del recorte en el momento que la plantilla fue guardada todavía se listan en el panel "clipping".

para Millington SW, cambie el texto para St. Marys City NW, y [OK]

- haga zoom en la esquina superior izquierda y note que las coordenadas del mapa han sido cambiadas

Es posible en una serie de mapas que la misma leyenda se aplique a todos los mapas, pero ése no es el caso entre distrito de Millington y St. Marys City. En el próximo ejercicio, aprenderá a hacer una nueva leyenda que se aplica a este mapa.



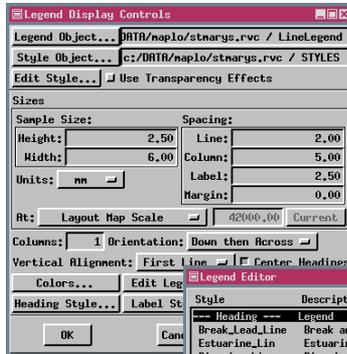
Nota: Usted también puede crear mapas en una serie que use una escritura de SML. Esto se describe en el folleto Getting Started: Printing.

Haga una Nueva Leyenda

Usted ya usa en este ejercicio, la leyenda en el layout, como base para la nueva leyenda. Creando un nuevo objeto leyenda en este modelo, tiene las ventajas de hacer clic encima del icono Add Legend en la barra de herramientas: usted retiene la posición del grupo y cualquier estilo definido para la leyenda existente, como encabezamiento de estilos. Tampoco necesita borrar la leyenda que ya no aplica.

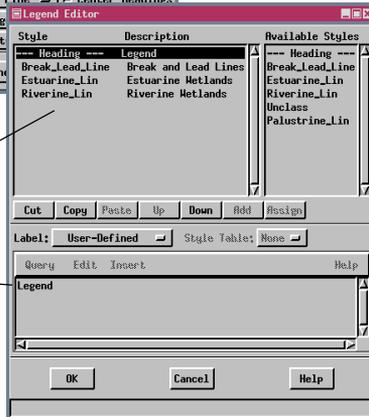
El amarillo generalmente no se presente bien en una leyenda impresa en el papel, pero es un color excelente para la visibilidad de este mapa en particular. Usted

podría especificar un color de fondo contrastante para la leyenda, sin embargo, necesita asegurarse también que el texto todavía es fácilmente legible.



Todo los estilos se listan inicialmente aquí.

El texto que Ud. entra aquí, se usa como título, mientras reemplaza el nombre predefinido que es el nombre del estilo.



Noridal Wetlands
Outstanding Map (1999)
State of Maryland
Department of Natural Resources
after Resources Administration.



Legend
— Break and Lead Lines
— Estuarine Wetlands
— Riverine Wetlands



This image was generated
by the interactive Hierarchical
in TIF files by MonImage
200 S. 13th Street, Lincoln
08508-2010, (402)477-4952
was printed on a nameless

Usted podría considerar la adición de algún espacio entre la nueva leyenda y el margen, porque la nueva leyenda no es tan alta como la leyenda original en el layout.

PASOS

- con el layout St. Marys abierto, clic en el icono Legend en el grupo LineLegend 
- clic en [Legend Object], navegue a su Archivo de Proyecto STMARYS, clic en el icono New Object, cambie *Millington*  en la descripción de St. Marys City NW, y clic [OK]
- clic en [Style Object], navegue en el Archivo de Proyecto STMARYS, y elija el objeto STYLES
- clic en [Edit Legend], elija Break_Lead_Line en la columna Style, luego edite el texto en el campo hacia el fondo de la ventana como se lee *Break and Lead Lines*
- seleccione Estuarine_Lin and cambie el texto en *Estuarine Wetlands*; seleccione Riverine_Lin y cambie el texto en *Riverine Wetlands*
- seleccione Unclass, clic en [Cut], seleccione Palustrine_Lin y clic en [Cut]
- clic en --Heading-- en la columna Available Styles, luego click [Add]
- haga clic en el campo de texto hacia el fondo de la ventana, tipee en Legend, y clic [OK]
- clic en Redraw 
- clic en el icono Save 

Diseño de Leyendas Interactivas

PASOS

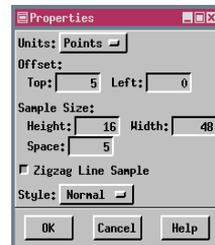
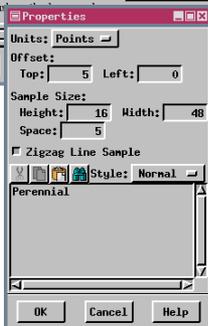
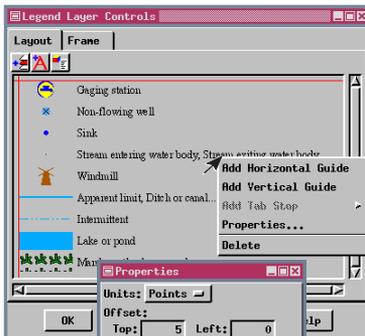
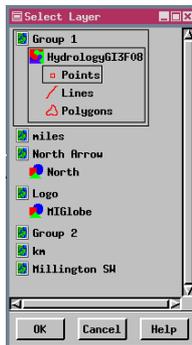
- clic en el ícono Open elija Open Layout, y seleccione el layout HARLANFRANKLIN en el Archivo de Proyecto DLG_HYDR
- clic en el ícono Add Legend, y escoja Add Multi-Object Legend
- clic en el ícono Add Layer en el panel Layout de Legend Layer Controls
- clic en Points para la capa hydrology, luego clic [OK]
- repita los pasos 3 y 4, pero escoja Lines
- repita los pasos 3 y 4, pero escoja Polygons
- clic con el botón derecho en *Stream entering water body*, *Stream exiting water body...* entre y pique Delete de el menu
- clic con el botón derecho en *Apparent limit, Ditch or canal...*, y escoja Properties
- doble-click en el campo texto resaltar el texto, tipee Perennial, luego clic [OK]
- con Perennial todavía resaltada, shift-clic sobre Intermittent, luego haga clic con el botón derecho, active Zigzag Line Sample, y clic [OK]
- continúe con el próximo ejercicio

Las leyendas de multi-objeto le permitieron combinar la información de la leyenda para objetos múltiples y/o elementos múltiples en una sola leyenda. Ellos también ofrecen características no disponibles en otros tipos de leyenda, como la colocación interactiva de componentes de la leyenda y disponibilidad de marcos y sombras. Usted creará una leyenda para los puntos, líneas, y polígonos de un solo objeto vector. El método para agregar tipos de elementos adicionales u objetos a la leyenda es exactamente igual que para agregar el primero. Se ponen todos los nuevos items en la leyenda inicialmente en una sola columna. Se seleccionan los items

por mover o editar haciendo clic en ellos. Haciendo clic en un item, luego en otro item, entre todos los items, se seleccionarán los items en que usted hizo clic sobre ellos. Sosteniendo la tecla control mientras hace clic, le permite hacer múltiples selecciones discontinuas.

Otra característica que distingue las leyendas del multi-objeto de los otros tipos de leyenda, es que ellos se guardan como parte del layout, a la manera de barras y texto, en lugar de guardarse como

objetos separados. La leyenda se guarda con el layout cuando hace clic en el botón OK en Legend Layer Controls. Usted puede editar la leyenda haciendo clic en el ícono de la leyenda del grupo.

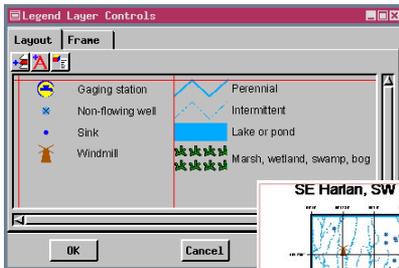


La característica de edición de etiqueta de la ventana Properties, no aparecerá con más de un item seleccionado.

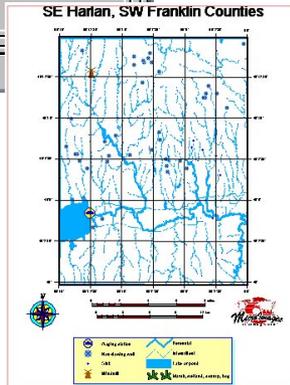
Terminando una Leyenda de Multi-objeto

Las leyendas de multi-objeto soportan dos estilos de texto: Normal y Heading. Normal se usa por defecto para las etiquetas y Heading es el valor predeterminado para agregar texto. Usted puede, sin embargo, cambiar estas asignaciones en la ventana Properties para el ítem seleccionado. Usted también puede cambiar la fuente, tamaño, y estilo de ambos tipos de texto usando el botón Edit Text Style en la parte superior de Legend Layer Controls. Un título puede reposicionarse y puede editarse como cualquier otro ítem en una leyenda.

Usted puede controlar el espacio entre ítems de la leyenda usando Offset en la ventana Properties. Todos los ítems empiezan igualmente espaciados, pero esto puede cambiarse inadvertidamente mientras arrastramos. Simplemente seleccione todos los artículos que quiere que tengan el mismo espacio, pulse el botón derecho, abra la ventana Properties y entre en el valor deseado para el desplazamiento arriba y a la izquierda. El top offset se aplica para la distancia o guía del ítem inmediatamente superior, por que usted puede querer un desplazamiento de cero en la parte superior, para el ítem de arriba en cada columna. Usted también puede cambiar el orden de los ítems arrastrando, y espaciando se ajustarán automáticamente acomodándose al cambio.



Si su área imprimible es más pequeña que la de la impresora seleccionada para la ilustración, puede darse que la leyenda sea demasiado grande y no entre en el resto del espacio. Simplemente haga clic en el ícono Legend del grupo y reduzca el tamaño de muestras y texto como necesite.



PASOS

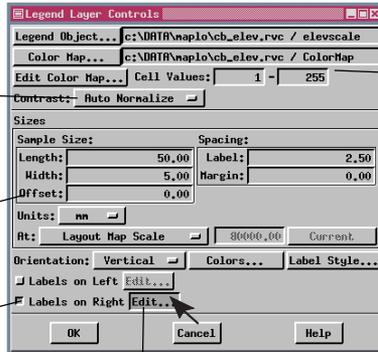
- clic con el botón derecho en el área blanca de la ventana y escoja Add Vertical Guide
- arrastre la nueva guía hasta que este aprox. 1/4" a la derecha del primer ítem de la leyenda
- clic en *Perennial*, shift-clic en *Marsh, wetland, swamp, bog*, arrastre el grupo a la derecha hasta que se alíe con la parte superior y las nuevas guías
- clic para deseleccionar el grupo, luego clic con el botón derecho en *Marsh, wetland, swamp, bog* y seleccione Properties
- cambie la altura de ejemplo a 24, y clic [OK]
- clic en el ícono Edit Text Style y si desea cambie fuente, tamaño, o estilo para texto Normal
- clic en la etiqueta Frame, y active las tres cajas de chequeo
- clic en cada uno de los azulejos coloridos y escoja algún esquema de color que le guste (usted debe observar los background y colores de la paleta de sombra)
- clic [OK], luego clic en el ícono Placement Settings de el grupo Legend
- ponga Vertical Attachment en Margin, Bottom para fondo
- clic en Redraw

Creando una Leyenda de Escala Colorida

PASOS

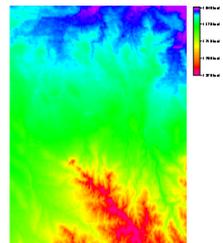
- clic en New Hardcopy Layout 
- clic en el icono Add Raster, escoja Add Single Raster, y selecc. DEM_8BIT en el Archivo de Proyecto CB_ELEV 
- ponga el contraste en Auto Normalize, verifique que ColorMap este seleccionado, y clic [OK]
- clic en el icono Add Legend y elija Add Color Scale Legend 
- cree un nuevo objeto leyenda (ELEVSCALE) en su Archivo de Proyecto CB_ELEV
- cuando incitó para un mapa colorido, seleccione el raster DEM_8BIT luego su subobjeto COLORMAP
- ponga la opción del menú Contrast en Auto Normalize
- ponga Sample Size Length en 50 y Width en 5 mm al Layout Map Scale con un Label Spacing de 2.5 y un Margin de 0
- active el botón toggle Labels en Right luego [Edit] a su derecha
- entre en el texto a la derecha en la ventana Legend Editor y clic [OK]
- en la ventana Group Settings, ponga la escala de mapa en 80000, el Horizontal Attachment To Group 1 [Left to Right] con un Spacing de 0.18" y Vertical Attachment To Group 1 [Top to Top]
- clic en Full View 

Vamos a crear un layout con una leyenda de escala colorida. Este tipo de leyenda es muy apropiado para los datos cuantitativos en un mapa con una cobertura continua de colores. Porque los valores de los colores del mapa, generalmente no reflejan el valor del mundo real que representan, usted necesita entrar los valores de los colores del mapa con designaciones y etiquetas con el texto que quiere. En este ejemplo, los valores de los colores del mapa de 1–255 representan las elevaciones de 1045 a 1376 pies. Nosotros vamos a tener cinco etiquetas, pero los valores entrados de los colores del mapa no son intervalos exactamente iguales para que las elevaciones terminen en cinco o en cero. Si usted no quiere modificar los intervalos iguales, puede generar automáticamente los valores de celdas y los valores del mundo real asociados encima del rango entrado, haciendo clic en el botón Auto. Si quiere las unidades con los valores generados automáticamente, Usted todavía tiene que entrarlas.



Si cambia el orden de estos valores a 255–1, conseguirá los valores más altos en la cima de la leyenda.

1: 1045 feet
62: 1125 feet
127: 1210 feet
189: 1290 feet
254: 1375 feet

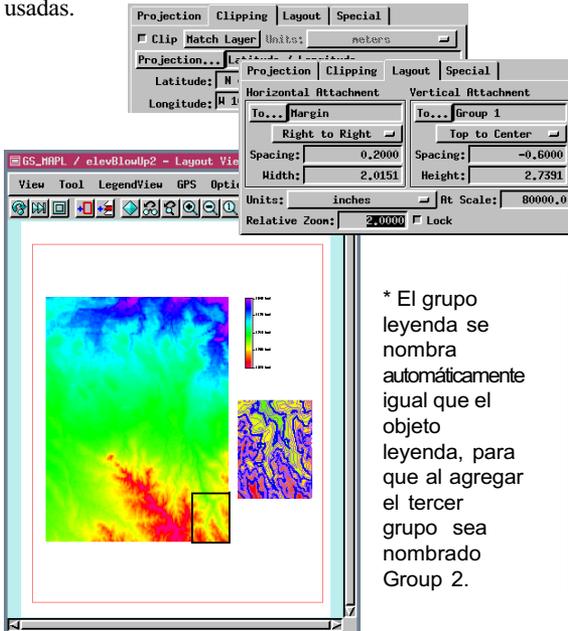


Zoom Relativo de Grupo

Vamos a modificar el layout creado, para agregar un grupo que amplie una porción del raster ya incluido. El campo Relative Zoom en de la ventana Group Settings sólo debe usarse para lograr este tipo de efecto o al mezclar grupos con y sin georreferencia. El campo At Scale, el más bajo a la derecha de la ventana Group Settings, pone la escala del mapa para relacionar el tamaño y la impresión. La escala del mapa por imprimir también puede ponerse en Page Setup.

Usted altera el zoom de grupo cuando la herramienta de colocación esta activa, si usa cualquier función de redimensionado con el botón Relative Zoom Lock en of. Cualquier escala de barras en el layout obstruye, entonces no representa la distancia terrestre de objetos con precisión en los grupos con un Relative Zoom de otra manera que 1.0, a menos que el Relative Zoom del grupo de la escala de barra se haya cambiado para emparejar.

Note que el objeto TIN en el Grupo 2 está desplegándose directamente como los contornos, en lugar de como los triángulos más tradicionales. Usted puede querer abrir los controles de la capa para este objeto para ver las escenas usadas.



* El grupo leyenda se nombra automáticamente igual que el objeto leyenda, para que al agregar el tercer grupo sea nombrado Group 2.

PASOS

- seleccione Group 1 y cambie su Horizontal Attachment para ser To Margin [Left to Left] con un Espacio de 0.1" 
- clic en el ícono Add CAD del Group 1, elija Quick-Add CAD, y seleccione el objeto BLOWUPOUTLINE del Archivo de Proyecto CB_ELEV 
- clic en el ícono Add 2D Group 
- clic en el ícono Add Layer(s) y selecc. el objeto DEM_8BIT and TIN_16 en el Archivo de proyecto CB_ELEV 
- abra el control de capas de DEM_8BIT y ponga contrast en Auto Normalize y verifique que ColorMap este seleccionado
- en el panel Group Settings Clipping, active clipping para Group 2*, ponga Projection en Latitude / Longitude, la Latitude en un rango de N 42 37 30 a N 42 39 00 la Longitude en un rango de W 103 15 00 a W 103 16 30
- ponga Horizontal Attachment en Margin [Right to Right] con Spacing de 0.2" y Vertical Attachment en Group 1 [Top to Center] con Spacing en -0.6" (panel Layout)
- entre 2.0 en el campo Relative Zoom 
- clic en Redraw 
- clic en el ícono Save As y cree un nuevo objeto layout 

Escala de Barras para Diferentes Escalas de Mapas

PASOS

- clic en el ícono Add Scale Bar 
- cambie Length a 4 miles
- verifique que At Scale sea 80000 (Bar Width todavía debe ser 0.08" y Text Size 7 Points)
- clic en [Text Style] para verificar que la fuente este puesta como antes
- en la ventana Group Settings, ponga Horizontal Attachment To Group 1 [Center to Center] y Vertical Attachment to Group 1 [Top to Bottom] con Spacing de 0.15"
- clic en el ícono Add Scale Bar 
- cambie Length a 1.0
- cambie el campo At Scale a 40000
- clic en [Text Style] y cambie la selección At Scale a User-Defined (40000)
- en la ventana Group Settings, ponga Horizontal Attachment To Group 2 [Center to Center] y Vertical Attachment para Group 2 [Top to Bottom] con Spacing de 0.15"
- ponga Relative Zoom en 2.0 (NO cambie el seteo de At Scale aquí)
- clic en el ícono Redraw 
- clic en el ícono Save 
- clic en Print 

Cuando usted tiene los grupos a diferentes escalas de mapa en la misma página, es bueno mantener una escala de barra para cada uno y quizás texto que identifique la escala del mapa.

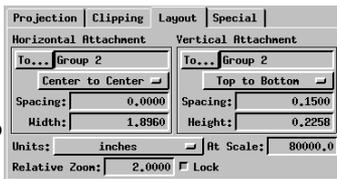
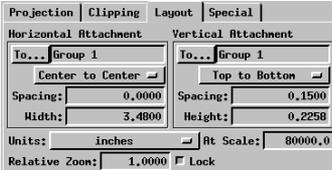
El área que se amplía en este layout se identifica con un marco posicionado en la imagen más grande. Aquí se agregó como un objeto CAD, pero también puede crearse en el propio proceso Display que usa la herramienta Sketch. También pueden agregarse líneas que conectan las esquinas superior izquierda e inferior derecha del marco y su ampliación con la herramienta Sketch. Tales conexiones de grupo en

cruz, en los layouts, trabajan mejor cuando los grupos se atan a la página con referencia a un borde que no se redefinirá por la

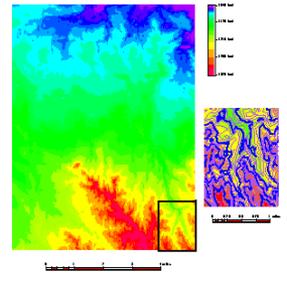
adición de la capa del boceto. (Una capa del boceto se agrega al grupo activo y obtiene su georreferencia de ese grupo.)

Así como usted no quiere cambiar el Zoom Relativo de un grupo, a menos que piense tener los grupos a escalas diferentes en una página específica, usted no quiere cambiar los valores en los campos Height y

Width en la ventana de las Group Settings. Cambiando estos campos, también cambia el Zoom Relativo.

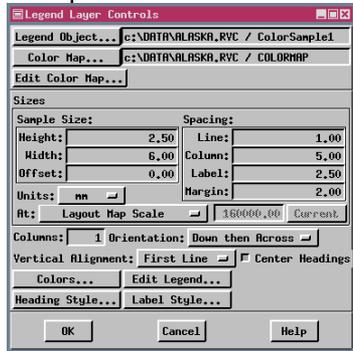


Usted podría incluir fácilmente el grupo de texto para proporcionar la escala del mapa de las dos imágenes ("Escala = 1:80000" para Grupo 1 y "Escala = 1:40000" para Grupo 2).



Otros Tipos de Leyenda

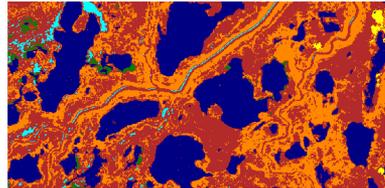
Grillas y textos de mapas se guardan como una parte del objeto del layout para que cuando usted haga un Save As y cree un nuevo objeto del layout, el original no es afectado por los cambios al texto y a las grillas del mapa en el nuevo layout. En un layout no pueden alterarse leyendas, salvo las leyendas de multi-objeto, y mantener en su forma original en otro, porque se guardan los cambios al objeto leyenda en lugar de como parte del objeto layout.



Muestra de Color
Legend Display Controls

Las leyendas que no se comentaron todavía en este folleto son muestras de color, rango de escala de color (disponible sólo en LegendView y como parte de una leyenda de multi-objeto), punto separado y leyendas de polígono. Los controles para todos éstos tipos de leyenda

son casi iguales que los descriptos. Las leyendas de color del ejemplo, son referidas para objetos raster que contienen datos categóricos, como los resultados de Feature Mapping. Usted consigue entrar una leyenda



para cada entrada activa en el mapa colorido, que se identifica por defecto por su valor celular. El número de celdas que tienen ese valor también se suministran en paréntesis, en la misma línea, como el color de muestra y el valor celular. Usted puede empezar a editar estas

Feature Map con la leyenda de Muestra de Color

entradas para reemplazar el valor celular con el nombre de la clase o convertir el número de células para el área de tierra. La leyenda del rango de escala de colores es una cruz de color continua, entre la escala y la leyenda de la muestra colorida. Usted especifica el número de muestras que quiere y se proporcionan las muestras discretas para representar un rango de valores. Los elementos para diseñar las leyendas del raster como parte de una leyenda de multi-objeto se encuentran en el panel Legend de Raster Layer Controls

Leyenda de Punto



Leyenda de Polígono



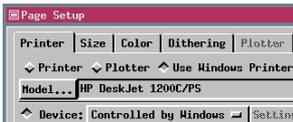
A la manera de las leyendas de la línea, el punto y el polígono usan un objeto estilo para deducir las muestras y sus etiquetas. Usted puede editar las etiquetas predefinidas para poder incluir espacios y puntuación si así lo desea.

Imprimiendo a los Archivos e Impresoras de la Red

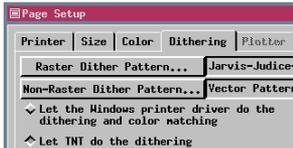
Dithering: simulación de color que utiliza la impresora.

PASOS

- si tiene acceso a las impresoras de Windows vía una red, clic en el ícono Open,  luego en Open Layout y seleccione cualquier layout designado para A (8.5" x 11") o el tamaño de papel A4
- escoja Layout / Print desde Layout Controls
- clic en el boton Use Windows Printer



- clic en la etiqueta Dithering, y verifique que *Let TNT do the dithering* este seleccionado



- clic [Run], y colecciona su impresión una vez que el proceso Print termine
- escoja Layout / Print, clic en el tabulador Dithering y elija "Let the Windows printer driver do the dithering and color matching"
- clic en [Run], colecciona su impresión cuando este hecha, y compare

Nota: el raster temporal por imprimir con la impresora de Windows, requiere seis veces mas tiempo que el espacio del drive necesario por TNT (24-bit versus 4-bit).

TNTmips proporciona muchos métodos diferentes para imprimir los layouts. Puede imprimir inmediatamente creando sólo un raster temporal, imprimir a un objeto raster (el 4-bit dithered o 24-bit sin dithering), o puede imprimir a un archivo de impresión (ningún printfiles o undithered de 24-bit en TNTlite). Usted no necesita tener el layout abierto en un proceso del despliegue para imprimir; imprimir a partir de los layouts, del rasters de impresión, y usando el printfiles esta disponible en las opciones del menú Support / Print From que usan los objetos o archivos guardados sin abrir una ventana View. Impresión-rasters e impresión-archivos son la manera más convenientes para imprimir los layouts de una máquina a otra, porque una vez que el layout fue creado en una impresión-raster o impresión-archivo, la entrada de los objetos no seran necesariamente más largas. (Casi invariablemente, algún componente del layout se pasa por alto o se puso en un archivo con nombre diferente cuando se copia el layout.)

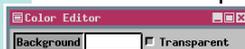
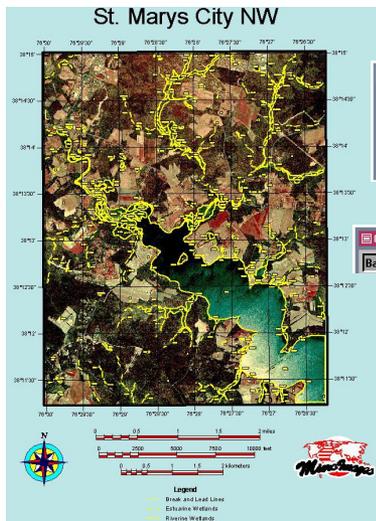
Con la Impresión-raster pueden verse los objetos como cualquier otro objeto raster en TNTmips (pero no en TNTlite, el raster de impresión para una página 8.5 x 11" a 300 puntos por pulgada es 2550 x 3300 celdas). Una impresión-archivo no es visualizable; contiene la información requerida por la impresora para imprimir la página. Una impresión-archivo realmente es un par de archivos, ambos con el nombre que usted asignó, pero uno tiene la extensión .p1 (el archivo grande) y el otro tiene una extensión .prf (el archivo pequeño). (Al imprimir de TNTmips, no TNTlite, usted puede imprimir encima de páginas múltiples, que le dan .p1, .p2, y así sucesivamente, dónde el número corresponde al número de la página. No obstante hay un archivo .prf.) Printfiles puede imprimirse en máquinas sin que TNTmips este instalado, copiándolos al puerto de la impresora (vea pág. 31 para instrucciones explícitas).

Usted también puede imprimir a cualquier impresora disponible en su red de Windows cuando imprime de TNTmips (siga los pasos en esta página). Tiene la opción de permitir a Windows o TNTmips hacer el dithering. Debe probar los dos para ver su preferencia.

Usando Layouts de Mapas en las Presentaciones

Al preparar un layout para imprimir y para usar en una presentación por el proyector (directamente en TNTmips o de un paquete de software de presentación, como PowerPoint), entran en juego nuevas consideraciones. El Blanco generalmente no se usa como un color de fondo de presentación, pero es el color del fondo para el Diseño de la Impresión. Usted, o no quiere un fondo negro, o quiere que el texto “desaparezca.” Los métodos usados en este ejercicio asumen que la captura de pantalla mantiene bastante alta la resolución para sus propósitos de la presentación. Si no, hay variadas estrategias* para hacer los materiales de la presentación, pero ellas generalmente no están disponibles a los usuarios de TNTlite ya que la exportación es compleja.

Los grupos de texto pequeño se borran del layout, para ilustrarlo no necesita guardar todos los grupos del mapa original por captura de pantalla. Es un trabajo relativamente pequeño cambiar este layout de impresión para el despliegue con las ataduras apropiadas porque, empezando en página 11, se hacen las ataduras específicas del Group 1 en lugar de la atadura de la Página predefinida. Usted escoge la herramienta Select del próximo al último paso para que el marco de colocación no sea visible para la captura de la pantalla.



* Si necesita los detalles en la captura de pantalla y otras estrategias vea el folleto: Compartiendo Geodatos con Otros Productos Populares.

PASOS

- ✓ clic en el icono  Open , luego Open Layout y seleccione el layout St. Marys (p. 21)
- ✓ clic en el icono  Placement en la ventana de herramientas View luego en el  icono Placement Settings del grupo Line Legend
- ✓ cambie Horizontal Attachment a kilómetros del grupo Center to Center y Vertical Attachment a kilómetros del grupo Top to Bottom con un espacio de aproximadamente 0.2"
- ✓ borre los grupos de texto más bajos a la izquierda (Nontidal Wet...) y el más bajo a la derecha (This image w...) del layout
- ✓ cambie el grupo de texto del título para atar verticalmente al Group 1, Bottom to Top con espacio 0.2"
- ✓ escoja Options para el menú Layout en la ventana Layout Controls, ponga Layout Mode en Display y clic [OK]
- ✓ clic en el icono  Legend para el grupo Line Legend, clic en [Colors] cerca del fondo, y active le toggle Transparent a la derecha del color del fondo, luego haga clic [OK] en el Color Editor y Legend Display Controls
- ✓ clic en Full y en la herramienta Select 
- ✓ capture la pantalla* 

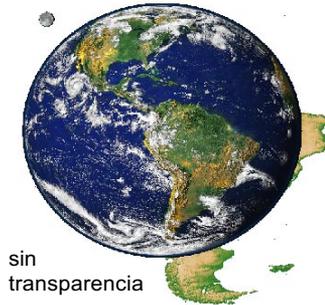
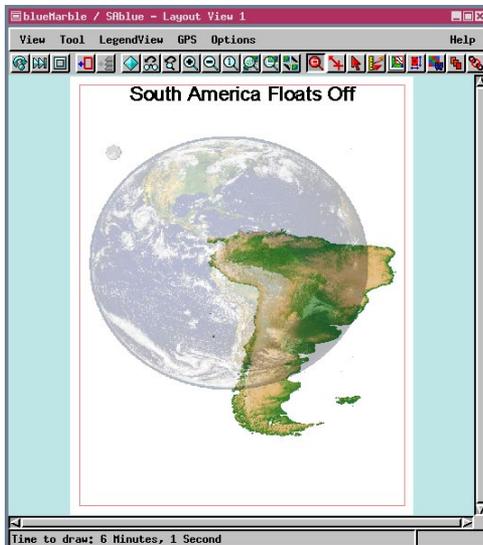
3D y Transparencia en los Layouts

PASOS

- ☑ clic en Open, elija Open Layout y seleccione TRANSPARENT 3D para el ARCHIVO DE PROYECTO CB_ELEV 
- ☑ clic en Redraw 
- ☑ clic en el ícono Raster del layer COMPOSITE en Group 1 
- ☑ clic en [Mask], seleccione dem_8bit del Archivo de Proyecto cb_elev, active el toggle Mask, clic OK, luego redraw
- ☑ repita el paso 3, desactive el toggle Mask, clic en la etiqueta Options, entre 70 en el campo Transparency, clic [OK], y redraw
- ☑ note la diferencia en la transparencia entre los pasos 4 y 5
- ☑ imprima después del paso 4 o 5 para confirmar que esa transparencia se usará para imprimir

Usted puede hacer uso de ambos grupos, 2D y 3D, cuando diseña layouts para despliegue o impresión. Una herramienta proporciona los 3D Viewpoint Controls para que usted pueda seleccionar el área de la vista 3D para incluir en el diseño. También tiene todos los 3D Viewpoint Controls que usa al trabajar con un grupo 3D separado.

La transparencia puede usarse con cualquier tipo de capa. Una vez que la transparencia se fija para ver, no hay ninguna escena adicional para conseguir los efectos de transparencia para imprimir. La transparencia se fija para capas de vector, CAD, y TIN como parte del polígono de estilo de dibujo. La transparencia puede ponerse para el rasters en una variedad de maneras. Usted puede asignar un porcentaje de transparencia para valores individuales de colores del mapa; puede asignar un porcentaje de transparencia para el conjunto del raster (panel Options del Raster Layer Controls); o puede seleccionar una máscara de 8-bit que mantenga los valores de la transparencia para el raster desplegado (0 son totalmente transparentes, 255 son opacos).



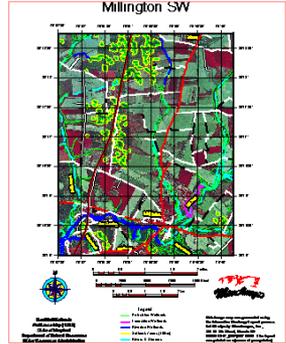
Resúmenes y Detalles

Piense cuidadosamente antes de borrar los grupos en un layout. ¿Ha establecido alguna atadura? ¿Va a querer alguna otra capa en esa posición? En ese caso, borre la capa(s) no deseada(s), no el grupo.

Si un layout se destina para reusar, preste atención a las escalas relativas. Si planea imprimir el mismo layout en una variedad de tamaños de papel, ponga la escala para texto y leyendas a una escala especificada del mapa para mejores resultados. Si quiere usar el mismo layout pero reemplazar la imagen principal con otra, a una escala del mapa diferente, ponga la escala relativa para la escala del layout .

Ate los grupos a la página si los quiere centrados. Ate los grupos a los márgenes si quiere que ellos permanezcan en una posición fija adelante o cerca de uno de los márgenes. Ate los grupos a otros grupos si quiere que ellos se muevan juntos.

Se agregan las capas del boceto al grupo activo y obtienen su georreferencia de ese grupo. Un boceto que se extiende más allá de las otras capas en un grupo, cambia las extensión de los grupos. Todas las líneas esbozadas en el layout parcial mostrado a la derecha, están en el mismo grupo con la gran tabla de base de datos. La tabla no se movió cuando el boceto era arrastrado, porque esta atada a la izquierda y a los márgenes del fondo.



ID	Name	Area	Perimeter	Color	Type
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Imprimiendo a "Archivos de impresión" sin TNTmips

Para imprimir un archivo de impresión de una máquina con Windows que no tiene TNTmips instalado, entre

`copy / b filename.p1 port:`

a un comentario de DOS e inserte el nombre del archivo correcto, el número de la página, (.p1, .p2, y así sucesivamente), y nombre del puerto (lpt1, lpt2, com1, y así sucesivamente). En un comando shell en una máquina con Unix, entre

`lp -dprintername filename.p1 (para System 5)`

`lpr -Pprintername filename.p1 (para BSD)`

e inserte el nombre de la impresora correcto (por ejemplo, -dhpraw), nombre de archivo, y número de página. El Sistema Operativo Macintosh no tiene una capacidad similar.

El layout parcial de arriba consiste en una variedad de capturas de pantalla, atada junto con una capa del boceto y anotaciones de texto.

Software Avanzado para Análisis Geoespacial

MicroImages, Inc. publica una completa línea de software profesional para visualización, análisis, y publicación avanzada de datos geoespaciales. Contactenos o visite nuestra página en Internet para información detallada del producto.

TNTmips

TNTmips es un sistema profesional para completa integración GIS, análisis de imágenes, CAD, TIN, cartografía de escritorio, y gestión de Bases de Datos geoespaciales.

TNTedit

TNTedit provee herramientas interactivas para crear, georeferenciar, y editar materiales de proyectos tipo vector, imagen, CAD, TIN, y Bases de Datos relacionales en una gran variedad de formatos.

TNTview

TNTview posee las mismas características poderosas de despliegue de TNTmips y es perfecta para aquellos que no necesitan las características de procesamiento técnico y preparación de TNTmips.

TNTatlas

TNTatlas permite publicar y distribuir materiales de proyectos en CD-ROM a bajo costo. Los CDs de TNTatlas pueden ser usados en cualquier plataforma popular de computador.

TNTserver

TNTserver permite publicar sus TNTatlas en Internet o en su intranet. Navegue a través de geodatos atlas con su navegador web y el applet Java TNTclient.



MicroImages, Inc.

11th Floor – Sharp Tower
206 South 13th Street
Lincoln, Nebraska 68508-2010 USA

Voice: (402)477-9554
FAX: (402)477-9559

email: info@microimages.com
Internet: www.microimages.com