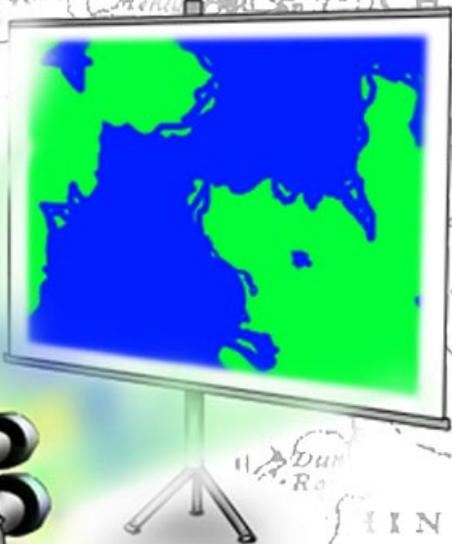




Usando TNTatlas® con Windows



con
TNTatlas®

Antes del Tutorial

TNTAtlas® es un producto de libre uso, disponible en MicroImages para ver atlas jerárquicos preparados en TNTmips® por medio de Enlaces de HyperIndex® o para formatos simples de atlas. Hay dos versiones de TNTAtlas: un producto nativo de Windows llamado TNTAtlas para Windows (TNTAtlas/W abreviado) y una versión que corre con el Servidor X de MicroImages (MI/X) llamado TNTAtlas (TNTAtlas/X cuando la clarificación es necesaria). Las dos versiones hacen uso de los mismos datos de un atlas sin modificaciones.

Requisitos Previos La Realización de los ejercicios en este folleto no tienen ningún requisito previo excepto alguna familiaridad con la operación de Windows. Sin embargo, si usted quiere más información sobre los procesos de despliegue general, tipos de objetos, y la estructura de archivos RVC, debe consultar los *Tutoriales: Desplegando Datos Geoespaciales y Navegando*.

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, usted puede bajar los datos desde el sitio web de MicroImages. Los ejercicios de este folleto usan los Archivos de Proyecto del directorio TNTATLAS de LITEDATA y el archivo TNTAtlas (.atl) que también se halla en este directorio. Una copia de lectura escritura de los datos de ejemplo no se requiere en el disco duro, dado que los atlas se pueden ejecutar con datos del CD-ROM. Sin embargo haciendo una copia en su disco duro generalmente acelera el acceso. Para ganar mayor experiencia con atlas visite la sección de Atlas en Línea del sitio Web de MicroImages. El software TNTclient usado para desplegar estos atlas es similar a TNTAtlas.

Mas Documentación Este folleto solo intenta ser una introducción a las características de TNTAtlas para Windows. Para mayor información, ejemplos, o una descripción completa del uso de las herramientas de la Caja de GeoHerramientas, consulte el manual de referencia de TNT.

TNTmips y TNTlite™ TNTmips viene en dos versiones: la versión profesional y la versión libre TNTlite. Si usted no compra la versión profesional (la cual requiere de una llave de licencia de software), TNTmips opera en modo TNTlite, el cual limita el tamaño de sus materiales de proyecto. TNTAtlas es también un producto de libre uso de MicroImages, pero el tamaño de los objetos desplegados no está limitado, usted puede mirar cualquier información que el diseñador del Atlas le haya provisto.

Merri P. Skrdla, Ph.D., 10 December 2001

© MicroImages, Inc., 2001

Sin una copia a color de este folleto podría ser difícil identificar algunos puntos importantes en algunas ilustraciones. Usted puede imprimir o leer este folleto a color en el sitio Web de MicroImages. Este sitio Web es también su fuente de nuevos Tutoriales sobre otros temas. Usted puede descargar una guía de instalación, datos de ejemplo y la última versión de TNTlite.

<http://www.microimages.com>

Bienvenido a TNTatlas

TNTatlas proporciona un medio para la distribución pequeña o amplia de atlas. El destinatario de un atlas en CD-ROM tiene todo lo requerido para ver el atlas. MicroImages no requiere ningún pago por la distribución de datos y el software en esta modalidad. Una vez que el software de despliegue (TNTatlas para Windows) se ha instalado, puede usarse para ver cualquier atlas u objeto en formato RVC de TNTmips y cualquier formato de enlace soportado, como shapefiles (SHP) y TIFF/GeoTIFF. Aunque se requiere TNTmips para construir un atlas usando HyperIndex Linker, cualquiera que esté usando TNTmips, TNTedit, TNTview, o TNTatlas pueden acceder los atlas creados (dependiendo de los permisos). Cualquiera de estos productos, excepto TNTatlas, pueden usarse para crear un solo formato de atlas.

Un ejemplo de una amplia distribución de un atlas en CD-ROM es el atlas de calles de Estambul (en Turco) distribuido con una revista popular con un tiraje de aproximadamente 30,000 ejemplares. El atlas fue tan popular que también se distribuyó con un segundo número de la misma revista. La consultoría de Agricultura de Precisión, proporciona un buen ejemplo de pequeñas distribuciones de atlas, en las que solo una sola copia de un atlas puede repartirse al granjero individual para que él o ella puedan ver toda las imágenes, vectores, y otros datos recopilados para la tierra que ellos cultivan. En cualquier caso, el destinatario del atlas puede estar mirando los datos asociados dentro de pocos minutos luego de insertar el CD-ROM en su computadora.

Cuatro folletos se orientan a distintos aspectos del trabajo con atlas, incluyendo la ayuda para el diseño del atlas (*Introducción a: Diseño de Atlas Electrónicos*), ensamblaje de un atlas (*Tutorial: Construyendo un HyperIndex*), el alcance de proyectos que pueden emprenderse (*Un Caso de Estudio: MERLIN: Análisis Geoespacial a nivel Empresarial*), y una introducción a las características *TNTserver* y *Cientes*. Este folleto está dirigido para personas que usan TNTatlas para Windows que no están involucradas en el diseño del atlas y probablemente tienen poca familiaridad con TNTmips.



PASOS

- copie los archivos de la colección de datos de TNTATLAS a su disco local

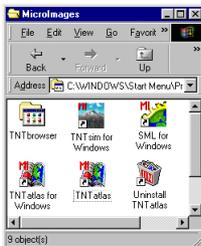
El ejercicio en la página 4 discute la instalación de TNTatlas. Los ejercicios en las páginas 5–6 describen como navegar en un atlas jerárquico. Las páginas 7–11 presentan ejercicios adicionales para ver la información del atlas. Los ejercicios de las páginas 12–14 proporcionan una descripción adicional de la interface. Los ejercicios en las páginas 15–19 introducen las características de la GeoToolbox (caja de herramientas).

Instalación y operación de TNTatlas/W



TNTatlas para Windows puede ser usado por cualquier persona con una computadora con Windows 95/98, 2000, NT4, ME, o XP y una unidad de CD-ROM. Usted puede sustituir el Internet y puede transmitir el programa y datos para un paseo de CD-ROM.

Un acceso directo a la ubicación instalada se crea en la carpeta de MicroImágenes para el menú de Inicio.



PASOS

- instale TNTatlas desde cualquier fuente que usted lo obtuvo
- inicie TNTatlas
- escoja File / Open de la ventana TNTatlas y seleccione USA.ATL, que se halla en la carpeta TNTATLAS que usted copió

* Los formatos externos soportados de uso directo incluyen shapefiles, TIFF/GeoTIFF, MrSID, ECW, y archivos TAB.

Si usted ha obtenido un atlas en CD-ROM, colocando el disco en su unidad de CD puede tener uno de varios resultados: Podría ejecutar el programa de instalación. Podría ejecutar TNTatlas para Windows y podría abrir el atlas en el CD (esta característica no está disponible en TNTatlas para X Windows), o podría desplegar un documento en Adobe Acrobat o en html, con botones que le permitan escoger entre la instalación, ejecución del atlas (si TNTatlas ya se halla instalado), u otras funciones. Si usted está instalando desde un CD de los productos TNT, TNTatlas para Windows es parte de la instalación completa o puede instalarse separadamente.

La instalación es un procedimiento simple; lea las pantallas que se presentan, lea y acepte el contrato de licencia, y pulse el botón apropiado para avanzar a través de la instalación. Usted no debe tener que reiniciar su máquina para completar la instalación, como usted hace con muchos productos (algunas configuraciones del sistema pueden requerir una reinicialización).

Durante la instalación de TNTatlas, se establece una asociación entre el archivo que especifica la página inicial del atlas que tiene una extensión .atl y el programa que ejecuta TNTatlas de forma que un doble clic en cualquier archivo .atl abrirá TNTatlas con la página inicial especificada por ese archivo. Usted también puede ejecutar TNTatlas con un doble clic en el botón del icono en la ubicación de la instalación o escogiéndolo del grupo de MicroImágenes en el menú Inicio. Si ejecutó de esta manera, usted necesita usar el menú File para abrir un atlas (.atl, Open) o un objeto de un archivo RVC o un formato* externo soportado de uso directo (Open Object).

Usted es direccionado aquí para abrir un atlas que se mantiene como parte de los datos de ejemplo para TNTlite. Usted debe también abrir el atlas que viene en su CD, si eso es cómo usted ha obtenido TNTatlas.

Componentes de TNTatlas

Una sola ventana con una leyenda bloqueada y una barra de herramientas se abre cuando usted ejecuta TNTatlas desde un archivo atl. Usted puede desbloquear estos componentes para aumentar el área de despliegue para TNTatlas. Usted también puede cerrar la leyenda, pero ésta es necesaria si usted quiere ver los atributos de los niveles.

Una pila de HiperIndíces, o Atlases, es una colección de objetos gráficamente y/o geográficamente relacionados que usan al Navegante de HiperIndíces para apuntar y hacer clic para la recuperación de objetos desde los enlaces jerárquicos establecidos con el Enlazador de HiperIndíces. Un atlas también puede ser un solo formato que usa la visibilidad controlada de la escala del mapa para revelar y esconder diferentes niveles según usted aumente o disminuya la ampliación de la vista. En este último caso, usted usa la herramienta de ampliación (Zoom), y no el Navegante de HiperIndíce para descubrir la amplitud de la información presentada en el atlas.

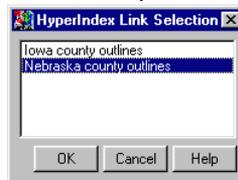
El área del objeto padre que contiene el enlace al próximo nivel en una pila se llama "área índice". Si usted hace clic donde se traslapa un área índice, la ventana HyperIndex Link Selection se abre para permitirle escoger qué enlace usted quiere. Esta ventana también se abre si hay múltiples enlaces a una sola área índice. Las áreas índice para el vector de Estados Unidos usadas en este ejemplo son las áreas de límites para cada estado porque los enlaces se crearon automáticamente usando información de georeferencia en lugar de individualmente cada polígono. Así que hay muchos lugares donde áreas índice se traslapan.

PASOS

- note que cuando usted detiene el cursor sobre un Estado, un DataTip con el nombre del estado aparece



- haga un doble clic en la barra de bloqueo para desbloquear la leyenda
- escoja la herramienta del Navegador de HiperIndíces, luego hacer clic en el medio de Texas
- clic en el botón de Regreso
- clic en el borde entre Nebraska e Iowa, y



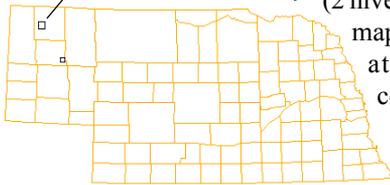
escoja el perfil del Condado de Nebraska de la lista

(Hacer los ejercicios hasta la página 10 sin abandonar el proceso)

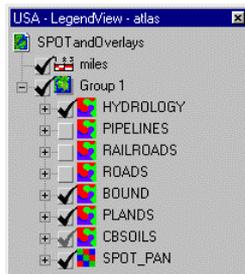
Navegando más Adelante

PASOS

- ☑ en la leyenda, clic in la caja a la izquierda del nivel INDEX_AR-EAS, y note los rectángulos que aparecen en dos condados al noroeste
- ☑ clic en el área indice en el Condado Dawes



- ☑ escoja Options / Legend Control / Standard
- ☑ clic en el signo + a la izquierda del Grupo 1 en LegendView
- ☑ note los ganchos, ausencia de ellos, y los ganchos oscurecidos para la visibilidad de niveles en Group 1



Vocabulario: El Nivel Inicial es el primer nivel de una pila, a menudo es un gráfico para introducir el propósito del atlas. Usted puede empezar donde quiera en una pila con TNTatlas, escogiendo Open Object en lugar de Open, que hace el Nivel Inicial Nivel a al objeto desplegado cuando usted empieza a navegar.

Varios objetos pueden ser enlazados al mismo objeto padre. En el atlas usado para este ejercicio, el mapa del condado para cada uno de los estados se ha unido al objeto del padre (estados colindantes de los USA). Cuando usted hace clic en un estado, el mapa del condado se despliega.

El atlas usado para estos ejercicios tiene tres niveles: el mapa del contorno de los USA (nivel Inicial), los contornos del mapa del condado para cada estado (2 nivel), y dos áreas de mayor detalle se unieron al mapa de Nebraska (3 nivel). La mayoría de los atlas que usted encontrará tendrán una cobertura de datos más uniforme en todos los niveles. Dado que los enlaces al tercer nivel son tan pequeños, una sobrepuesta de vector que indica la situación de estas áreas índice se ha incluido con los contornos del condado.

Pulsando el botón de Inicio siempre lo lleva al nivel del atlas en que usted empezó. El botón de regreso lo sube un nivel en la jerarquía del atlas. En el ejercicio en página 5, usted había navegado hacia abajo un sólo nivel, de forma que el botón de regreso y el de Inicio lo llevan al mismo objeto. En este ejercicio, usted navega al tercer nivel del atlas, de manera que el botón de regreso lo lleva atrás al objeto en el segundo nivel que usted ha usado para navegar hacia adentro.

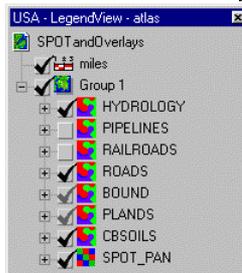
Dos condiciones pueden causar que un nivel no se halle actualmente visible: la caja de visibilidad no se halla activa y/o el nivel tiene controlada la visibilidad por escala del mapa y la escala actual está fuera del rango visible. Usted puede ver si hay cualquier nivel oculto expandiendo el grupo para que los niveles sean listados. La caja a la izquierda del nombre del nivel tendrá un gancho de visto si el nivel está seleccionado para verse. Si la marca de visto está oscurecida, el nivel no está visible en la escala actual del mapa.

Visibilidad de Niveles

Muchos atlas, particularmente los de un solo formato tienen tantas capas que mostrándolos de una sola vez no es práctico. El diseñador del atlas tiene que tomar la decisión sobre que niveles hacer visibles inicialmente. Si usted está interesado en cualquiera de los otros niveles, usted puede encenderlos. Cuando un nivel es “descubierto” éste se dibuja sobre todas las otras capas. Es dibujado en su propia posición en el orden de niveles la próxima vez que la vista se vuelve a dibujar.

La visibilidad controlada por la escala del mapa enciende o apaga los niveles según como usted amplíe o reduzca la ampliación del despliegue. Imágenes de resolución baja pueden ser reemplazadas por imágenes de resolución más alta cuando usted aumenta el despliegue o imágenes de satélite puede reemplazar un mapa escaneado. Objetos vector pueden mostrar niveles diferentes de detalle. Con la visibilidad controlada por la escala del mapa, un nivel puede estar siempre prendido, o puede aparecer o desaparece cuando la escala especificada se alcanza, o sólo puede ser visible dentro de un rango de escala designado. Usted no puede cambiar en TNTatlas la escala del mapa a la que los niveles son visibles. La asignación de la visibilidad controlada por la escala del mapa depende del diseñador del atlas.

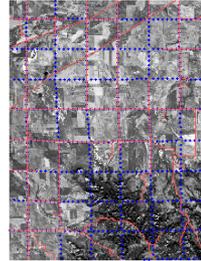
Para ver el mapa de suelos en este ejercicio, usted tiene que aumentar la ampliación a una escala 1:42,000 o mayor *. La escala actual del mapa de la vista se puede mirar al fondo de la ventana de TNTatlas. Usted puede hacer un clic con el botón derecho en este campo y puede elegir la ampliación a otra escala del mapa que usted especifique.



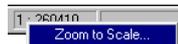
También puede aumentar o disminuir la ampliación para observar los cambios en las capas desplegadas. Los iconos de ampliación o reducción del despliegue en la barra de herramientas lo hacen desde el centro de la pantalla de despliegue. Las teclas más (+) y menos (-) ejecutan la ampliación o reducción a partir de la posición del cursor. Así, la tecla más se puede usar para aumentar la ampliación desde un detalle particular de interés.

PASOS

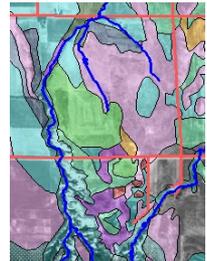
- clic en la caja de visibilidad de ROADS y note la presencia del nuevo nivel



- clic botón derecho en el campo de escala del mapa y escoja Zoom to Scale



- ingrese 42000 y clic [OK]



- note los cambios en LegendView

- repetir los pasos 2 y 3 ingresando 55000 como escala del mapa

* Una escala del mapa de 1:24,000 es mayor que una escala del mapa de 1:42,000. Escalas más grandes significan que la vista es más cercana a las dimensiones actuales del terreno, de manera que el número a la derecha de los dos puntos en la escala del mapa es más pequeño en cuanto la escala se hace más grande.

Desplegando Información de la Base de Datos

PASOS

- regrese a una ampliación donde los polígonos de suelos sean visibles
- clic en + para el nivel CBSOILS en LegendView, luego en el + para los elementos Polygon
- clic en las cajas a la izquierda de las tablas CLASS y YIELD
- clic en el icono Select en la barra de herramientas de TNTAtlas
- clic en ciertos polígonos de suelos en la ventana view, note los registros seleccionados
- clic en el icono Re-draw en la barra de herramientas de TNTAtlas y note que la transparencia se restaura en los polígonos que habían sido seleccionados
- clic en el botón Select Record en la tabla YIELD luego en el botón Exclusive en la tabla YIELD de la barra de herramienta (note que la vista se desplaza si el elemento activo no está visible)

TNTAtlas proporciona el mismo acceso a la información de la base de datos disponible en TNTmips. Usted puede ver los atributos de elementos seleccionados y usar atributos para seleccionar los elementos. Puede usar los atributos para seleccionar los elementos mientras la herramienta del Navegador de HiperIndices está activa, pero debe cambiar a la herramienta de Selección o el GeoToolbox para seleccionar los elementos con el mouse.

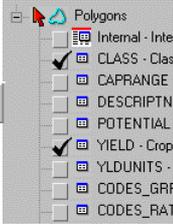
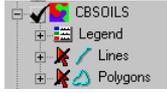
La herramienta de Selección en la barra de herramientas de ventana de despliegue le permite seleccionar elementos individuales. Además de la selección de elementos individuales, el

GeoToolbox le permite dibujar formas geométricas e irregulares para usarlas en la selección. Usted puede realizar mediciones usando estas mismas formas o puede crear un nivel de boceto o región a partir de ellas (estas características se describen en un ejercicio posterior).

Cuando usted abre una tabla de la base de datos, la selección para ese tipo del elemento se activa automáticamente (note en la ilustración que la flecha en la fila del polígono tiene un slash encima, pero no el próximo). A menos que usted ya esté familiarizado con los datos en el atlas que está viendo, encontrar la información que

quiere ver es un proceso de exploración. Usted mira los detalles en los grupos y niveles, entonces despliega la lista de tablas y decide cual abrir.

Los polígonos con rellenos transparentes no regresan a su estado original cuando se ha quitado el resalte; usted necesita volver a dibujar para restaurar su apariencia inicial. El campo de estilo en la tabla CLASS muestra los colores transparentes con el color sólido correspondiente.



CBSOILS / PolyData / CLASS

Style	Class
	KaB
	KaD
	KaD2
	KeB
	KeD
	KiD
	KoB
	KpD

CBSOILS / PolyData / YIELD

SYMB...	WH...	OATS	HAYD...	HAY...	
	KaB	38	44	2.0	5.0
	KaD	34	41	1.8	4.6
	KaD2	32	35	1.6	4.4
	KeB	38	44	2.0	5.0
	KeD	34	41	1.8	4.6
	KiD	32	35	1.7	4.4
	KoB	34	39	1.5	4.4
	KpD	28	30	1.3	4.0

YIELD de

Más sobre Visualización de la Base de Datos

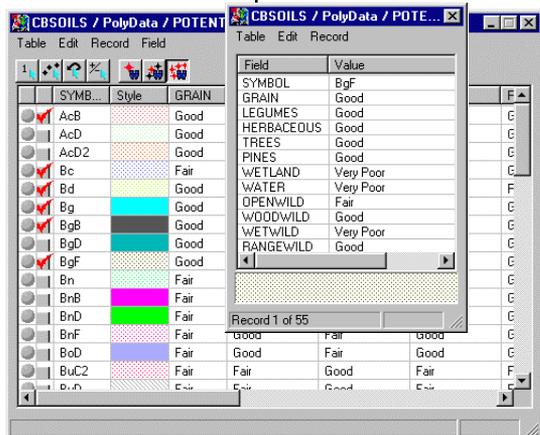
En el ejercicio anterior, usted miró las tablas de la base de datos en lo que se llama *vista tabular*; que significa que se muestran registros múltiples al mismo tiempo. Las características adicionales de la vista tabular son que usted puede escoger entre tres modos de visualización (todos los registros, sólo los registros enlazados al elemento activo, todos los registros de los elementos seleccionados), puede seleccionar elementos enlazados a uno o más registros designados, y se pueden incluir estadísticas y subestadísticas. También se puede ver un solo registro a la vez, el cual es referido como *vista de registro simple*. La vista de registro simple puede ser el modo preferido para el ingreso de datos o para evitar el desplazamiento cuando un registro tiene muchos campos.

Cuando un objeto vector tiene su estilo de dibujo controlado por el atributo, usted puede desear mirar una muestra del estilo para cada valor del atributo. Las muestras de estilo pueden indicarse en las vistas tabular o simple. En la vista simple del registro, usted determina si se indica la muestra de estilo y su posición desde el menú de Tabla. En la vista tabular, la opción para mostrar los campos de estilo está en el menú Field, y el campo de estilo se coloca por defecto entre las cajas de verificación de selección y el primer campo en la tabla. Como con otros campos, usted puede cambiar la posición del campo de estilo en la vista tabular haciendo un clic en el nombre del campo y arrastrando hasta que el nombre del campo esté en la posición deseada. Cuando usted suelta el ratón, la columna es reposicionada.

Usted puede designar múltiples registros para usarlos en la selección de elementos, combinando clics y shift-clic en la caja de Selección de Registros. Cada clic le permite agregar (o apaga) un registro de aquéllos seleccionados. Cuando usted hace un clic y luego un shift-clic en otro registro, todos los registros entre ellos también se seleccionan.

PASOS

- abra la tabla POTENTIAL de la base de datos de polígonos CBSOILS
- escoja Field / Show Style Sample
- clic en el medio de la cabecera del campo Style y arrástrelo a la derecha, liberando el mouse cuando la cabecera está a la derecha del campo Symbol
- coloque el cursor sobre el divisor entre las cabeceras de los campos GRAINS y LEGUMES, y arrastre a la izquierda, eliminando el espacio no utilizado
- clic en la 1ra y 4ta cajas de Selección de Registros, luego mantenga presionado <shift> y haga clic en la 7ma caja, suelte el <shift> y clic in la 9na caja
- clic en el botón Exclusive 
- escoja Table / Switch to Single Record View
- clic en el botón de navegar atrás 



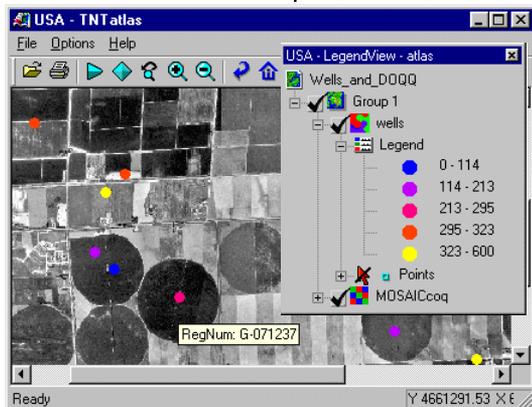
Enlaces a Sitios Web por Atributos

PASOS

- clic en la herramienta Navegador de HiperIndices
- clic en el área índice en el Condado Box Butte (la no usada en la pág. 6)
- clic en el + para la leyenda del vector WELLS



Legend



- asegúrese que esta configurado para conectarse a Internet aunque no necesita haber iniciado su navegador de Internet
- clic en uno de los puntos (la primera recuperación será lenta si su navegador no se halla ejecutándose)
- note que el DataTip es igual al número de registro de los datos del pozo recuperados
- clic en otros puntos

La recuperación de un objeto por medio de apuntar y hacer clic, en TNTAtlas reemplaza la ventana de despliegue actual con el objeto recuperado. Cualquier tipo del objeto puede ser recuperado, incluso formatos complejos que incluyen muchos objetos diferentes, escala gráfica, leyendas, u otros detalles. Cuando el enlace es a un tipo del archivo externo o sitio Web en la red, se abre una ventana separada para esa aplicación, y la vista actual permanece inalterada.

El formato para este ejercicio muestra un mosaico remuestreado de un Cuadrante Digital de una Ortoimagen (Digital Ortho Quarter Quads - DOQQs) de una parte del Condado de Box Butte como la base para un ejemplo de pozos de agua registrados en el área. Los puntos de los pozos han sido

mapeados por tema, en función de la capacidad de bombeo. Cada uno de los puntos tiene un enlace a los datos mantenidos por el Departamento de Recursos Naturales de Nebraska para los pozos representamos por cada punto. No todos los puntos en el objeto vector tienen asociada su información, sin embargo la misma puede obtenerse del

sitio Web, conjuntamente con datos sobre la propiedad y otra información que no está asociada con ninguno de los puntos en el objeto vector. Un campo calculado define el enlace

Nebraska Department of Natural Resources
Data Bank
Database Through: 9/26/2001 5:05:23 PM
Processed: 9/27/2001 9:06:35 AM

REGISTERED GROUNDWATER WELLS DATA RETRIEVAL

[Legend and Notes](#)

Criteria: RegistrationNumber - G-071237

1 Stations met this criteria.

Registration#	Use	County Name	Completion Date	Acres Irrig	Pump Col Dia	Owner's Name
Permit Number	Status	NRD Name	Filing Date	Gallons/Min	Pump Depth	and Address
Well Log		Well Location	Abandoned Date	Static Level	Well Depth	
		Footage	Times Replaced	Pumping Level		
G-071237	I	Box Butte	10/5/1988	170 acres	8 in	Harvey D. & Beverly
	A	Upper Niobrara-White	4/3/1989	1000 gpm	---	5781 Perkas Road
Other Info		24N 48W 1 AC	---	49 ft	400 ft	Alliance, NE 69301
Logs		2630S 1530W	0	95 ft		

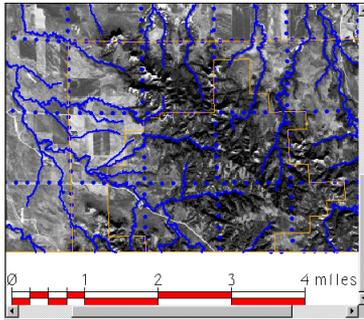
combinando la parte constante del URL con el número de registro para el pozo seleccionado.

Mirando Atlas de un Solo Formato

La herramienta del Navegador de HiperIndices no tiene ninguna función con atlas de un solo formato. Usted despliega los niveles inferiores del atlas con las herramientas Zoom y Pan. Las llaves presentadas en un ejercicio más adelante son útiles para hacer ampliaciones de despliegue. Los Atlas de un solo formato raramente tienen todas los niveles desplegados de una sola vez.

La Caja de ampliación (Zoom) se usa para seleccionar una área que usted quiere aumentar la ampliación de despliegue y es proporcional a su área de vista. La caja de ampliación se mantiene en la imagen original donde fue dibujada, en lugar de realizar la ampliación en forma inmediata, de forma que su posición y tamaño pueden ser ajustados. La ampliación se inicia cuando usted pulsa el botón derecho del mouse.

La mayoría de Atlas de un solo formato son más complejos que el formato usado en este ejercicio, el que usted reconocerá como una parte del atlas total de los USA. Este formato sin embargo, servirá para demostrar la forma de abordar el uso de Atlas de un solo formato. Si usted ve un nivel listado que usted quiere ver pero piensa que no está dibujado, pruebe haciendo una ampliación a la extensión del nivel. Si el nivel tiene la visibilidad controlada por la escala del mapa, es probable que sea visible a esta escala. Recuerde que la marca de visto está presente en la caja de visibilidad pero oscurecida si el nivel no está visible en la escala actual. Si usted aumenta la ampliación a la extensión del nivel y todavía se mantienen oscurecida, usted probablemente necesita aumentar más la ampliación. Si el nivel es un mosaico, por ejemplo de todos los datos TIGER del estado, probablemente no serán visibles cuando usted aumenta la ampliación a la extensión del mosaico. Encontrar un nivel de su interés puede requerir de algún análisis.

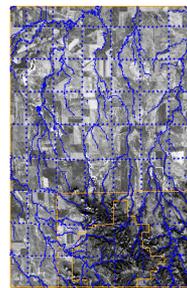
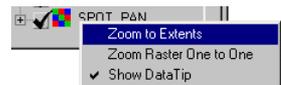


PASOS

- escoja File / Open Object y seleccione SPOTAND OVERLAYS del Archivo de Proyecto CB_SPOT
- clic en la herramienta Zoom Box tool, coloque el cursor en la esquina superior izquierda del raster, dibuje un rectángulo que encierre alrededor de dos retículas en cada dirección, luego clic en el botón derecho. 
- clic en botón del icono Full View 



- clic el botón derecho en el grupo de leyenda y escoja Zoom to Extents
- clic en el + de la izquierda del Grupo 1 en la LegendView



- clic en el botón derecho en el nivel SPOT_PAN y escoja Zoom to Extents

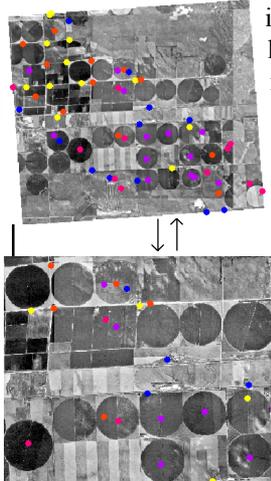
Detalles Adicionales de la Interface

PASOS

- ☑ escoja File / Open Object y seleccione WELLS_AND_DOQQ desde el Archivo de Proyecto WELLS
- ☑ haga un Zoom in, luego clic en Previous View 
- ☑ clic en Previous View nuevamente 
- ☑ clic con el botón derecho en el formato WELLS_AND_DOQQ en la LegendView y note las opciones
- ☑ clic con el botón derecho en Group 1 y pruebe las diferentes opciones
- ☑ clic con el botón derecho en el nivel WELLS y note las opciones adicionales disponibles cuando compara con un nivel raster en el ejercicio anterior
- ☑ clic con el botón derecho en el nivel MOSAICOQ y note como las opciones se comparan con aquellas en el menú para el nivel raster en el ejercicio previo

Los ejercicios precedentes lo han enterado de varios componentes de la interface. Las características adicionales no comunes a la mayoría de programas bajo Windows se describen y demuestran aquí.

Las funciones de impresión en TNTatlas imprimen una instantánea de lo que está actualmente visible en la vista, que es escalada para llenar una página. El botón de la Vista Anterior lo devuelve a lo que usted estaba mirando antes de su última ampliación o a la acción de desplazamiento –paneo– asumiendo que está en el mismo nivel en el atlas. Si su acción anterior fue navegar hacia arriba o abajo, el botón de Vista Anterior no tiene efecto.

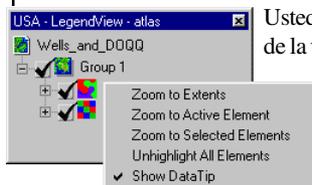
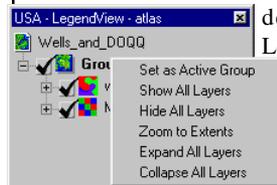


Pulsando el botón de Vista Anterior repetidamente, se intercambia entre las dos vistas.

Todos los formatos, grupos, y niveles tienen un menú en el botón derecho



Vocabulario: Piensa en formatos, grupos, y niveles en un sentido jerárquico. Un **nivel** es un objeto raster, vector, CAD, o TIN incluido para el despliegue. Un **grupo** esta formado de uno o más niveles. Cuando más de un nivel está en un grupo, ellos se superponen usando la información de georeferencia. Un **formato** incluye todos los grupos y capas seleccionadas para el despliegue y su posición relativa. Los grupos pueden ubicarse manualmente o usando la información de georeferencia. Las leyendas, texto, y barras de escalas siempre están en grupos separados.



del mouse en la vista de la Leyenda. Los menús de formato y grupo ofrecen las opciones show/hide y expand/collapse. Usted puede cambiar el color del fondo de la Vista desde el menú del formato.

Usted puede hacer una ampliación de la vista a la extensión del grupo y puede poner activo el grupo desde el menú de grupo. Las opciones de menú del nivel dependen del tipo del nivel y sus

características. Por ejemplo, si no hay definidos DataTips para un nivel, la opción Show DataTip no aparecerá en el menú.

Preferencias de la Vista y Otras Características

Las Preferencias de la Vista le permiten fijar el color del fondo para su ventana de despliegue, los colores para el resaltado del elemento activo y los seleccionados, varios colores que se relacionan a las herramientas, y el retardo de auto-redibujo. Al escoger los colores, usted puede seleccionar directamente de la paleta en la ventana de

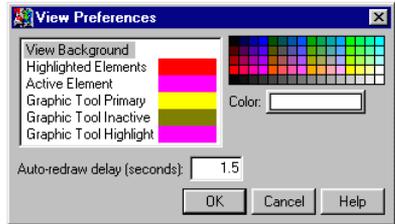
Preferencias de la Vista que proporciona 64 colores y 16 sombras de gris, o pulsar el botón en el botón de Color que abre una ventana estándar de Color de Windows. La paleta en esta ventana proporciona 46 colores y dos sombras de gris para escoger, conjuntamente con un botón para la definición personalizada del Color, que lo permite escoger su color de un espectro de colores o definirlo numéricamente.

Hay tres colores que aplicar a las herramientas gráficas, los mismos que incluyen el Zoom Box y todas las herramientas disponible en la caja de herramientas geográficas. El color primario es el color en que la herramienta se muestra mientras está activa. El color inactivo se usa para una herramienta del multi-parte, como la herramienta de multi-punto, para indicar los elementos que no están actualmente activos. El color de resaltado de las herramientas gráficas no se halla implementado. El retardo en el auto-redibujo es la cantidad de tiempo entre cuando usted hace un cambio en la visibilidad del nivel y cuando la vista se vuelve a dibujar automáticamente. Teniendo un retardo le permite hacer cambios múltiples antes de que ocurra un redibujo.

La opción de la Impresión disponible en el menú File y en la barra de herramientas, es una impresión instantánea que imprime el contenido de la ventana de Vista a la resolución que resulta cuando se escala el tamaño para encajar en una página. Así, mientras más grande sea su vista, más alta la resolución de su impresión. La impresión de instantáneas está disponible en los otros productos de TNT, pero en otros productos usted puede imprimir también directamente los objetos de un formato, en lugar de hacerlo desde la pantalla, a una escala de mapa especificada a la resolución más alta de su impresora.

PASOS

- escoja File / Open Object y seleccione SPOTAND OVERLAYS del Archivo de Proyecto CB_SPOT
- escoja Options / Preferencias

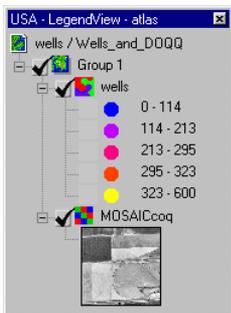


- con el View Background resaltado, escoja un color diferente de la paleta, cambie el tiempo de retardo de auto-redibujo a 0.5 segundos, y clic [OK]
- encienda los niveles PIPELINES, RAILROADS, y ROADS (note que usted no puede encender todos sin un redibujo intermedio)
- escoja Options / Preferencias, regrese el retardo de auto-redibujo a 1.5, escoja otro color de fondo si lo desea, y clic [OK]
- esconda los tres niveles que encendió en el paso 4, luego enciéndalos nuevamente (usted no verá el progreso del redibujo antes de que todos estén encendidos si es razonablemente rápido)
- escoja File / Print o clic en el icono Print

Formas de Leyenda -LegendView-

PASOS

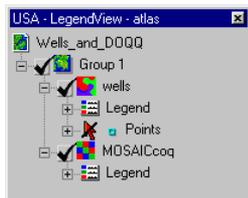
- con el formato abierto del ejercicio previo, escoja Options / Legend Control / Legend Only, y note los elementos de la leyenda para los dos niveles



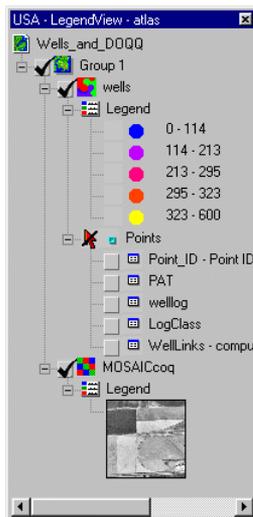
- escoja Options / Legend Control / Standard



- clic en el + a la izquierda del nivel WELLS y el nivel MOSAICCOQ



- clic en el + a la izquierda de cada tipo de elemento y leyenda (note que hay solo una leyenda para el nivel raster ya que aún no están soportadas bases de datos para raster en TNTAtlas para Windows)



Hay dos modos diferentes de desplegar las leyendas: Solo Leyenda y el modo Estándar (usted también puede optar para no tener ninguna Leyenda). La opción de Solo Leyenda proporciona los estilos de dibujo (vector, CAD, o TIN), muestras de áreas (raster), escalas de color o muestras de leyendas (raster) para cada nivel. La opción Estándar agrega los controles para la selección de elementos y acceso a las tablas de la base de datos para los objetos vector, CAD y TIN a la información presentada para la opción de Solo Leyenda.

El diseñador del Atlas determina si inicialmente se expanden los grupos para listar todos los niveles y cómo el formato es almacenado la última vez. La opción de Solo Leyenda tiene como valor predefinido el mostrar la leyenda cuando el grupo se expande. Acceder a la leyenda y la información de la base de datos es un proceso de dos pasos con la opción Estándar como la opción de LegendView. Usted tiene que expandir los niveles para ver los detalles pertinentes a los tipos de elemento y bases de datos. Esta primera expansión muestra si hay una leyenda y lista los tipos de elemento dibujados. La leyenda y cada uno de los tipos del elemento para un nivel puede extenderse y cerrarse separadamente.

El diseñador del atlas determina si una leyenda está disponible para cada objeto en un formato. El diseñador también puede escoger tener la leyenda de un solo nivel para que represente todas los niveles de un grupo. Recuerde usted debe tener los detalles mostrados (Detalles Unicamente o Mezclados) si usted quiere ver los atributos asociados con los elementos en el atlas.

La Caja de Geoherramientas - GeoToolbox-

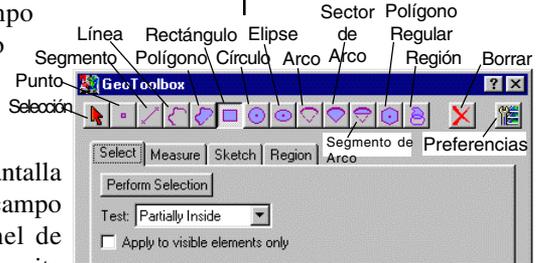
La caja de Geoherramientas proporciona un juego integrado de herramientas que le permite cambiar entre seleccionar, medir, dibujar bocetos, y regiones generadoras usando el mouse o una señal o registro* GPS como ingreso. Por ejemplo, usted puede delinear un campo para encontrar su área, luego almacenar el límite del campo como un elemento del boceto y/o como una región. Este contorno puede crearse dibujando sobre una ortofoto o una imagen similar en la pantalla o manejando alrededor del campo con un equipo GPS. El panel de tarjeta en el GeoToolbox le permite cambiar entre los mandos y para mirar los tipos diferentes de información asociados con la herramienta actual.

La caja de GeoHerramientas proporciona herramientas para dibujo de formas libres y geométricas. La mayoría de las herramientas tienen asociados cursores sensibles al contexto, lo que significa que el cursor cambia de forma conforme cambia su función con los cambios de la herramienta. Por ejemplo con el rectángulo, el cursor es una flecha izquierda cuando se pulsa y arrastra el botón para empezar un nuevo rectángulo, como flechas dobles cuando el mouse cambiará el tamaño a un rectángulo ya dibujado, y la mano cuando pulsando el botón y arrastrando cambiará la posición del rectángulo.

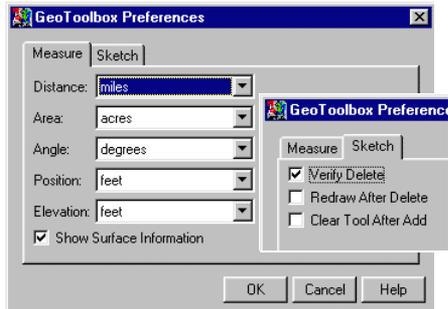
Las formas del rectángulo, elipse, y polígono regular pueden rotarse para alinearse con las características de interés. Si usted presiona <shift> cuando el cursor de cambio de tamaño de la esquina está activo para un rectángulo, este girará alrededor de la esquina opuesta; <shift> con el cursor de la mano lo hace regresar a la posición previa después de la rotación. Las herramientas de círculo, elipse, y polígono regular tienen una línea desde el centro al borde derecho de la forma (orientado a 90°). Cuando el cursor es la flecha doble y está encima de esta línea, un arrastre rotará la herramienta. Usted cambia el número de lados en un polígono regular usando las teclas Page Up y Page Down.

PASOS

- con el formato abierto del ejercicio previo, clic en el icono de GeoToolbox



- clic en el icono Preferencias
- fije las unidades a aquellas con las que se sienta más cómodo
- note las opciones en el panel Sketch (ventana Preferencias), luego clic [OK]

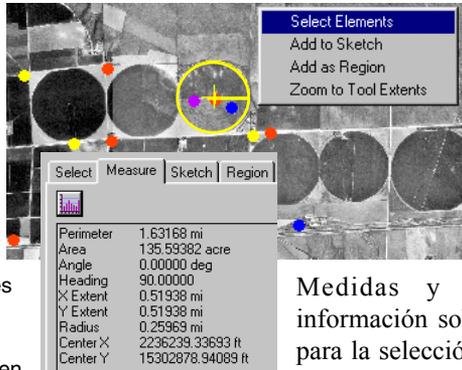


* Soporte GPS podría no estar completo para V6.70.

GeoToolbox: Midiendo y Seleccionando

PASOS

- con el formato abierto del ejercicio previo, amplíe desde la vista completa para encuadrar los pivots de la parte superior central.
- clic en la Herramienta de círculo, luego clic en la mitad del campo redondo que contiene puntos (pozos), y arrastre el cursor hasta el borde del campo
- refine el tamaño (cursor de doble flecha cerca del borde) y posición (cursor de mano) del círculo de forma que ajuste al campo
- clic en la tarjeta Measure y note las medidas proporcionadas, también note los colores de los tres puntos dentro del círculo
- abra la tabla PAT en la base de datos de puntos WELLS, y clic en el icono View All Records (ventana de la base de datos)
- clic derecho sobre la imagen y escoja Select Elements; note que el color de los puntos ha cambiado y la tabla de la base de datos se ha desplazado para mostrar un registro seleccionado
- clic en el icono View Active Element Records
- clic en View Selected Element Records



Las herramientas de dibujo se mantienen después de que un área es medida, añadida a un boceto, o agregada como una región, aun después de cambiar de herramienta. Así, si usted agrega un círculo, luego un rectángulo, luego escoge usar la herramienta del círculo nuevamente, usted encontrará la herramienta en el último lugar como le dejó si esta área todavía está dentro de la vista. Usted puede mover y cambiar el tamaño de este círculo o dibujar uno nuevo. Los polígonos y polilíneas no pueden moverse en esta forma; usted debe usar el botón de eliminar si quiere empezar un nuevo dibujo.

Las mediciones siempre están disponibles para la herramienta activa. Usted puede usar el panel de selección en lugar del botón derecho del mouse para seleccionar los elementos, luego pulsar el botón en el panel de Medidas y puede ver la información sobre el área usada para la selección. Usted también puede agregar el elemento a un boceto o puede convertirlo en una región y entonces mirar sus dimensiones.

Cuando más de un elemento se selecciona, ellos pertenecen al conjunto seleccionado. El último elemento agregado a este conjunto tiene la distinción de designarse como el elemento activo. Este elemento se resalta en color magenta (por defecto, los otros miembros del conjunto se resaltan en rojo) y es el elemento cuya información de la base de datos asociada se muestra cuando se fija en una vista de un solo registro. Hay también opciones para mirar la base de datos y enlaces de registros que hacen uso de la distinción entre elementos activo y seleccionados. Cuando usted está mirando todos los registros en la vista tabular, seleccionando los elementos hará que se desplace la vista tabular para que por lo menos un registro enlazado a uno de los elementos en el conjunto seleccionado sea visible

GeoToolbox: Haciendo Bocetos

Un boceto es un objeto CAD que está georeferenciado al grupo activo. Si hay más de un grupo en el formato, usted necesita asegurarse que el grupo sobre el que usted está dibujando es el grupo activo (mostrado en negrita, fijado por un clic derecho del mouse sobre el nombre del grupo).

Cuando usted empieza el boceto la primera vez en una sesión de TNTatlas, es requerido que seleccione un objeto sketch. Usted puede escoger abrir un objeto de un boceto existente o crear uno nuevo. Todos los elementos boceto son añadidos a éste boceto hasta que se escoge otro.

La apariencia del panel del boceto depende de la herramienta seleccionada que determina si el estilo del dibujo está asignándose para puntos, líneas, o polígonos. Además del color sólido o contorno que se da a los elementos del boceto, usted puede escoger símbolos, patrones de líneas, y patrones de relleno de mapas de bits.

Si usted agrega un elemento a un boceto y luego decide que no quiere ese elemento, puede quitar el último elemento agregado (completa capacidad de edición no está disponible en TNTatlas como en TNTedit o TNTmips). Usted puede continuar quitando el último elemento agregado restante.

PASOS

- clic en el panel Sketch
- en respuesta al requerimiento *Select sketch (CAD) object to create or open*, navegue a la carpeta que contiene sus datos de ejemplo, clic en New File en la lista, y escriba el nombre de archivo, SKETCHING

- doble clic en el archivo SKETCHING, clic en New Object, escriba el nombre SKETCH, presione <enter>, luego clic OK

- seleccione un color de borde y relleno asegurándose que el tipo esta fijo para sólido en ambos casos

- clic en el icono Add Sketch Element 

- mueva el círculo al centro con eje a la izquierda

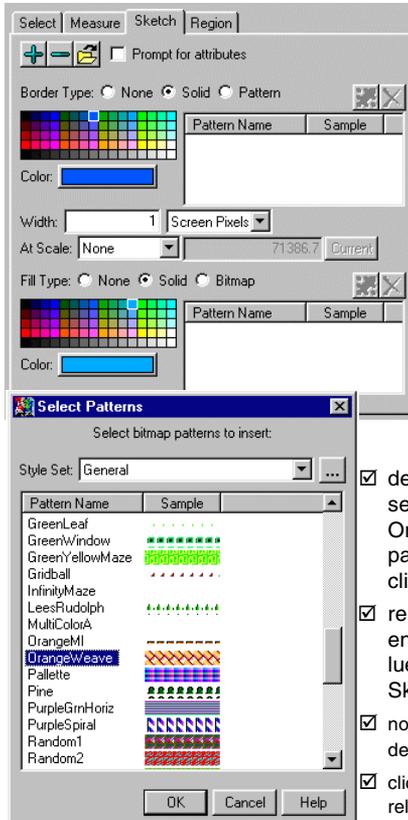
- escoja Bitmap para el tipo de Relleno, luego clic en el icono Insert Patterns 

- desplace hacia abajo y seleccione OrangeWeave de los patrones listados, luego clic [OK]

- resalte OrangeWeave en la lista de patrones, luego clic en Add Sketch Element 

- note las áreas transparentes del patrón

- clic en Solid para el tipo de relleno, mueva el círculo al centro con eje a la izquierda, luego clic en Add Sketch Element 



GeoToolbox: Generar Bocetos con Atributos

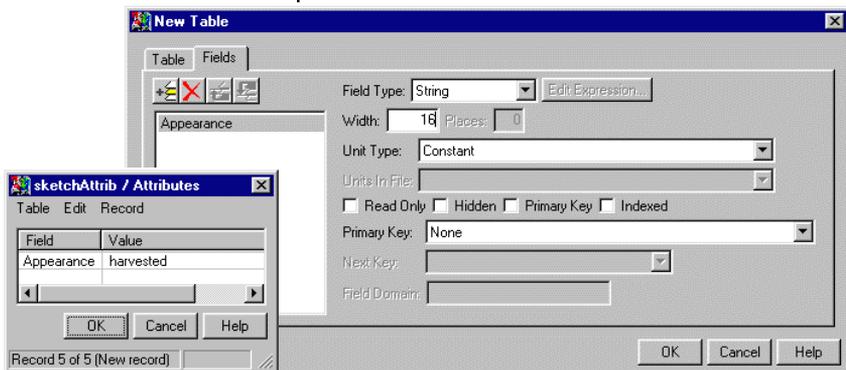
PASOS

- ☑ clic en el icono Open Sketch 
- ☑ seleccione New Object y escribir un nombre
- ☑ clic en la caja de control *Prompt for attributes*
- ☑ en la ventana New Table que se abre, nomine la tabla *ATTRIBUTES* y escriba una descripción
- ☑ clic en el panel Fields, luego en el botón Add Field 
- ☑ doble-clic en el campo de ingreso en la lista bajo la barra de herramienta, y cambie el texto a *APPEARANCE*
- ☑ deje el campo de tipo como String, cambie el ancho a 16, y clic OK
- ☑ use la herramienta de círculo, rectángulo, sector de arco, o polígono para dibujar el límite de un campo, clic derecho y escoja añadir al boceto
- ☑ doble-clic en el campo de valor, e ingrese alguna característica relevante, luego clic OK
- ☑ repita los pasos 8 y 9
- ☑ salga de TNTAtlas

Los elementos de un boceto pueden tener asignados atributos, los que permiten identificar los elementos de un boceto cuando usted los va agregando. De esta forma usted puede llevar este producto de libre uso al campo y hacer determinaciones fidedignas u otras interpretaciones directamente sobre el fondo de la imagen. Esta información puede usarse entonces en los productos TNT profesionales.

Antes de asignar los atributos a los elementos en un nuevo objeto del boceto, usted necesita crear una tabla en la base de datos. Este proceso es directo porque la ventana de New Table se abre cuando usted activa el botón *Prompt for attributes*. Simplemente ingrese el nombre y descripción, luego pulse el botón en la etiqueta de los Campos (el tipo de enlace seleccionado por defecto es el recomendado para los bocetos). Cuando usted pulsa el botón del icono Add Field, una entrada se agrega a la lista. Doble-clic en esta entrada para presentar el cursor de texto y que usted pueda cambiar el nombre puesto por defecto.

A menudo al generar bocetos, usted está identificando sólo un parámetro de un elemento, pero usted puede agregar tantos campos como necesite. Usted debe especificar el tipo y ancho para cada campo. Las opciones de los tipos de campo son: texto *-string-*, texto unicode, entero, punto flotante, lógico, fecha, memo, calculado y una expresión string. Usted también puede fijar la información de unidades y designar la información de clave primaria si es aplicable.



GeoToolbox: Actualizando Histogramas

TNTatlas puede mostrar el histograma (una representación gráfica de la distribución de los valores de las celdas) y las estadísticas para cualquier raster desplegado. Estas estadísticas incluyen los valores mínimos y máximos, la media, mediana, moda y número de celdas con ese valor, desviación estándar, y el conteo de celdas. El intervalo de grupo –bin- también es reportado. (El intervalo de grupo es el número de valores de celda agrupados para efecto de conteo en el histograma. Para rasters con un rango de valor de celda menor que 4096, este valor será 1.)

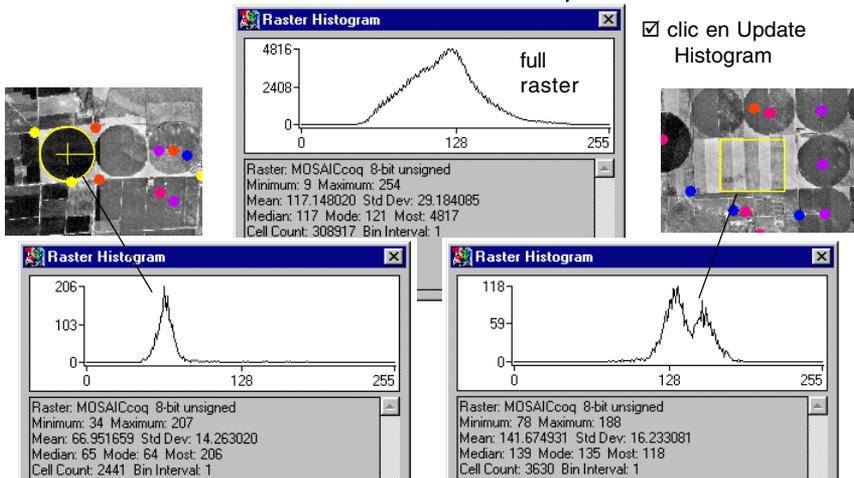
A menudo puede estar interesado en el histograma de una área local más pequeña dentro del raster, además del histograma del raster. La caja de GeoHerramientas le proporciona la posibilidad de determinar un histograma local para la región encerrada por cualquiera de las herramientas de área, incluyendo las regiones. Usted debe estar viendo el histograma total para un raster particular para usar esta característica porque los resultados del histograma actualizados reemplazan al histograma inicial en la ventana Raster Histogram. Las estadísticas también son actualizadas para aplicar únicamente a esas celdas dentro del área dibujada o seleccionada para la actualización del histograma.

PASOS

- escoja File / Open Object y seleccione WELLS_AND_DOQQ del Archivo de proyecto WELLS
- clic - derecho en el nivel MOSAICOQ y escoja View Histogram



- clic en el icono GeoToolbox, luego en el Círculo, y delinee el círculo uniformemente oscuro en la parte superior izquierda de la imagen.  
- clic en el panel Measure, luego en el icono Update Histograms 
- clic en el rectángulo y dibuje alrededor de cuatro o cinco de los campos alternados claros/oscuros cerca al centro de la imagen 



Software Avanzado para Análisis Geoespacial

TNT Atlas / W

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

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

TNTedit TNTedit provee de 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 tiene las mismas características poderosas de despliegue de TNTmips y es perfecto 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 computadora.

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

TNTlite TNTlite es una versión libre de TNTmips para estudiantes y profesionales con proyectos pequeños. Usted puede descargar TNTlite del sitio Internet de MicroImages, o puede ordenar TNTlite en CD-ROM con el conjunto actualizado de folletos *Tutoriales*.

Indice

Bienvenido a TNTatlas.....	3
Instalación y operación de TNTatlas/W.....	4
Componentes de TNTatlas.....	5
Navegando más Adelante.....	6
Visibilidad de Niveles.....	7
Desplegando Información de la Base de Datos... ..	8
Más sobre Visualización de la Base de Datos.....	9
Enlaces a Sitios Web por Atributos.....	10
Mirando Atlas de un Solo Formato.....	11
Detalles Adicionales de la Interface.....	12
Preferencias de la Vista y Otras Características....	13
Formas de Leyenda -LegendView-.....	14
La Caja de Geoherramientas - GeoToolbox-.....	15
GeoToolbox: Midiendo y Seleccionando.....	16
GeoToolbox: Haciendo Bocetos.....	17
GeoToolbox: Generar Bocetos con Atributos.....	18
GeoToolbox: Actualizando Histogramas.....	19



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