

El menú VENTANA

Definición del espacio geográfico de trabajo

En un cuadro, la ventana geográfica de trabajo es el espacio geográfico rectangular sobre el cual se realizan las operaciones de una consulta a una base de datos. Interviene de manera implícita y automática, en todas las operaciones de gestión de datos, tratándose como un criterio de selección de objetos localizados. Cuando se abre una sesión en el módulo *Savane*, y cuando se crea un nuevo cuadro, la ventana geográfica de trabajo de este cuadro corresponde al espacio geográfico de la base de datos, tal como se ha definido durante la creación de la base en el módulo *Savateca*, y la ventana de trabajo está delimitada físicamente entonces por los bordes del cuadro. Las consultas sobre la base de datos se desarrollarán sobre el conjunto de los objetos que se encuentran en dicho espacio geográfico.

El menú **Ventana** permite conocer y modificar el espacio geográfico de la ventana de trabajo. Los diferentes comandos del menú **Ventana** constituyen formas diferentes de elegir este espacio geográfico. Una ventana geográfica de trabajo se puede expresar en coordenadas geográficas o en coordenadas proyectadas.

La ventana de trabajo es un elemento muy importante en la estructura del módulo *Savane*. Toda modificación de la ventana de trabajo debería acompañarse de una reinicialización de la base a su estado inicial, con el fin de reintegrar en ella los objetos que hayan sido « geográficamente » excluidos durante la ejecución de un comando anterior. Esta reinicialización de la base de datos (ver el comando **Cuadro** → **Inicializar**) no es automática, puesto que no es indispensable si la nueva ventana está incluida en la precedente.

El espacio geográfico de un cuadro y la ventana de trabajo pueden no coincidir: el cuadro es usado para el despliegue de los objetos, pero las operaciones y consultas datos se efectuarán sobre todos los objetos presentes en la ventana de trabajo. Es frecuente usar un cuadro cuya extensión geográfica es menor que la de la ventana geográfica de trabajo (ver más explicaciones en la descripción del comando **Ventana** → **Ajustar**).

El menú **Ventana** propone los siguientes comandos:

Descripción

Describe la ventana de trabajo actual.

Hoja

Permite elegir la ventana geográfica mediante una hoja geográfica.

Archivo ►

Aplicar

Carga una ventana de trabajo.

Guardar

Registra la ventana de trabajo actual.

Objeto

Permite elegir la ventana de trabajo en función de los objetos de una relación.

Coordenadas

Permite elegir la ventana de trabajo en coordenadas geográficas.

Proyección

Permite elegir la ventana de trabajo en coordenadas de proyección.

Resolución

Permite elegir la ventana de trabajo fijando la resolución deseada.

Ajustar al cuadro

Permite elegir la ventana de trabajo en función del cuadro.

Modificar ►

Ampliar

Aumenta el tamaño de la ventana de trabajo.

Reducir

Disminuye el tamaño de la ventana de trabajo.

Desplazar a la izquierda

Desplaza la ventana de trabajo hacia el oeste.

Desplazar a la derecha

Desplaza la ventana de trabajo hacia el este.

Desplazar hacia abajo

Desplaza la ventana de trabajo hacia el sur.

Desplazar hacia arriba

Desplaza la ventana de trabajo hacia el norte.

Sobre pantalla

Permite elegir la ventana de trabajo definiendo un rectángulo de selección directamente sobre la pantalla.



Cuando el mapa contiene varios cuadros, es necesario seleccionar uno para acceder a los comandos del menú **Ventana**. En caso contrario, permanecen inactivos.

DESCRIPCIÓN

Este comando ofrece la descripción de las características de la ventana de trabajo en uso. Indica las coordenadas geográficas y las coordenadas proyectadas de los extremos (puntos inferior izquierdo y superior derecho, ancho y alto de la ventana), el tipo de proyección y el tamaño del píxel interno.



Una matriz en píxeles se asocia a la ventana de trabajo, utilizada para la resolución de ciertos algoritmos gráficos (resolución mediante rasterización). El número de píxeles de esta matriz es fijo en *Savane* (2400 píxeles por 2400 píxeles), cualquiera que sea el territorio cubierto por la ventana: entre más grande es el territorio de la ventana, mayor es el tamaño real de la superficie representada por un píxel.

Cuando se disminuye el territorio de la ventana, se disminuye el tamaño representado por un píxel, y aumenta por lo tanto la precisión de las operaciones que usan una rasterización. El tamaño de la ventana influye entonces directamente en la precisión de las operaciones que recurran a una rasterización (creación de máscaras, geoagregación, esqueletización, etc.). El tamaño del píxel, función del tamaño de la ventana, se indica en la descripción de la ventana de trabajo.

Description de la fenêtre d'étude

Point bas gauche

Longitude : 97 degrés 10 minutes 0.00 secondes est

Latitude : 5 degrés 24 minutes 0.00 secondes nord

Coordonnées dans la projection : x = -426741.51 y = 601148.91

Point haut droit

Longitude : 105 degrés 53 minutes 0.00 secondes est

Latitude : 20 degrés 37 minutes 0.00 secondes nord

Coordonnées dans la projection : x = 543631.57 y = 2295127.15

Projection : Géographique

Résolution (nombre de pixels par ligne) : 2400

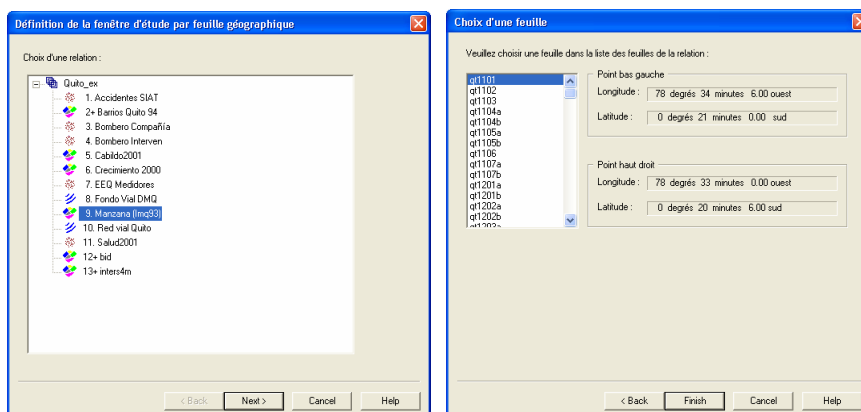
Précision (mètres) : 705.82

OK

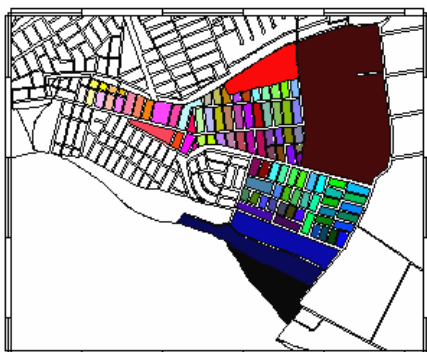
HOJA

Este comando permite elegir una ventana de trabajo en función de una hoja geográfica. Una hoja es una unidad elemental de una división regular del espacio geográfico, producto de la integración de los objetos y de su indexación geográfica, en el módulo *Savateca*. En una relación, los objetos se indexan por hojas: una relación contiene una o varias hojas. Este procedimiento de indexación de los objetos por hojas permite al programa buscar más rápidamente un objeto y sus valores asociados.

En los cuadros de diálogo siguientes, se selecciona la relación y una de sus hojas. En el ejemplo siguiente, la relación "Manzana" contiene las manzanas de la ciudad de Quito, descompuestos en varios sectores (hojas).



Las coordenadas de los puntos inferior izquierdo y superior derecho de la hoja seleccionada se indican cuando se selecciona una hoja. La ventana geográfica de trabajo (y el espacio del cuadro) se ajustan automáticamente a la hoja seleccionada.



Este comando solo funciona sobre las relaciones de tipo punto, línea o zona.

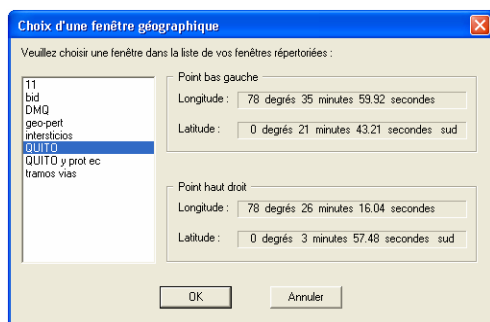
Para regresar a la ventana geográfica anterior, se usa el comando **Ventana → Deshacer**.

ARCHIVO

La descripción de las características de una ventana geográfica se puede conservar. El comando **Archivo** contiene dos subcomandos:

Ventana → Archivo → Aplicar

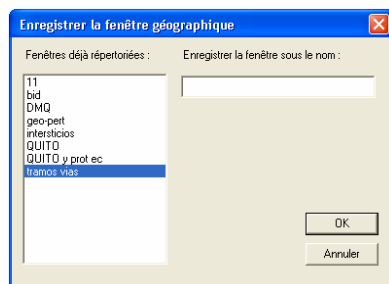
Este comando permite cargar una ventana guardada anteriormente. La lista de las ventanas geográficas guardadas se muestra en la parte izquierda del cuadro de diálogo. Al seleccionar una ventana, aparecen las coordenadas de los puntos inferior izquierdo y superior derecho de la ventana.



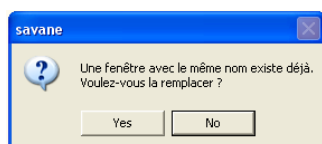
Validando, la ventana se carga automáticamente.

Ventana → Archivo → Guardar

Este comando guarda la ventana actual dándole un nombre. La lista de las ventanas geográficas ya guardadas se muestra a la izquierda del cuadro de diálogo.



Se nombra la nueva ventana. Si le da el nombre de una ventana ya existente, el programa solicitará confirmación (reemplazo).



OBJETOS

Este comando permite elegir la ventana geográfica de modo que cubra todos los objetos de una relación. Esta ventana se define como el rectángulo más pequeño que contenga todos los objetos de una relación y solo funciona sobre las relaciones localizadas de tipo punto, línea y zona, pero no sobre los mosaicos, ni por supuesto para las relaciones no localizadas. Si se ha efectuado una restricción sobre los objetos de la relación, solo los objetos presentes en la relación se tomarán en cuenta para definir la nueva ventana.

Después de haber seleccionado la relación, un mensaje indica las coordenadas geográficas de los puntos inferior izquierdo y superior derecho de la futura ventana.

Después de la validación, la ventana geográfica se modifica y el cuadro se ajusta igualmente.

COORDENADAS

Este comando permite definir una ventana especificando sus coordenadas geográficas. En el cuadro de diálogo, se indican las coordenadas del punto inferior izquierdo y superior derecho de la ventana, en grados, minutos y segundos decimales (el separador de decimales es el punto y no la coma). Se precisa el hemisferio del punto (norte o sur) y si se trata de coordenadas este u oeste en relación al meridiano de Greenwich).

Después de la validación, la ventana geográfica se modifica y el cuadro se ajusta a esta nueva ventana.

PROYECCIÓN

Este comando permite definir la ventana geográfica, indicando las coordenadas proyectadas (X, Y) de los puntos inferior izquierdo y superior derecho que determinan el ancho y la altura de la ventana, en metros.

Después de la validación, la ventana geográfica se modifica y el cuadro se ajusta a esta nueva ventana.

RESOLUCIÓN

Este comando permite definir una ventana de trabajo fijando la resolución de trabajo, es decir el tamaño del píxel de la matriz asociada al cuadro. En el cuadro de diálogo, se indican las coordenadas de proyección del punto inferior izquierdo (puede dejar el valor propuesto por defecto) y el tamaño del píxel en metros.



El tamaño del píxel interno influye directamente en la precisión de ciertas operaciones que recurran a la rasterización (creación de máscaras, geoagregación, esqueletización, etc.). Entre más restringido sea el espacio que cubre la ventana geográfica, mejor es la resolución.

Después de la validación, la ventana geográfica correspondiente a la resolución de trabajo definida se carga automáticamente.

AJUSTAR AL CUADRO

Este comando permite reajustar la ventana geográfica de modo que sus límites coincidan con los del cuadro. Es útil, por ejemplo, después de una reducción manual del cuadro, cuando se

desea que las consultas solo se desarrollen sobre los objetos visualizados en el cuadro reducido (cfr. ilustraciones más adelante).



Cuando se abre una sesión en el módulo *Savane*, el cuadro corresponde automáticamente a la ventana geográfica de trabajo, que es la que se definió durante la creación de la base de datos en el módulo *Savateca*. Su extensión cubre generalmente el conjunto de los objetos geográficos de la base de datos. Teniendo esto en cuenta, el usuario puede redimensionar manualmente un cuadro (desplazando sus bordes). El cuadro redimensionado no corresponderá a la ventana geográfica inicial. Si el cuadro es más grande que la ventana geográfica inicial, se mostrará una franja vacía alrededor de los objetos localizados contenidos en la relación. Si el cuadro es más pequeño que la ventana geográfica inicial, solo se visualizará una parte de los objetos, pero los cálculos tomarán en cuenta todos los objetos presentes en la ventana de trabajo.

Los ejemplos siguientes muestran la diferencia entre un cuadro y una ventana geográfica.

En la figura 1, el cuadro corresponde a la ventana geográfica (extensión inicial definida durante la creación de la base de datos en el módulo *Savateca*). En la figura 2, el cuadro es más pequeño que la ventana geográfica pero los cálculos se aplican siempre a la totalidad de los objetos de la figura 1, aunque la ventana no esté ajustada al cuadro. Después de ajustar la ventana al cuadro de la figura 2, los cálculos solo tomarán en cuenta los objetos visibles en el cuadro de la citada. En la figura 3, el cuadro se ha ampliado manualmente y sólo muestra la selección de los objetos contenidos en la ventana de la figura 2 que había sido ajustada al cuadro reducido. Es posible regresar al caso de la figura 1 ajustando de nuevo la ventana al cuadro. Los cálculos se realizarán de nuevo sobre todos los objetos de la base de datos.

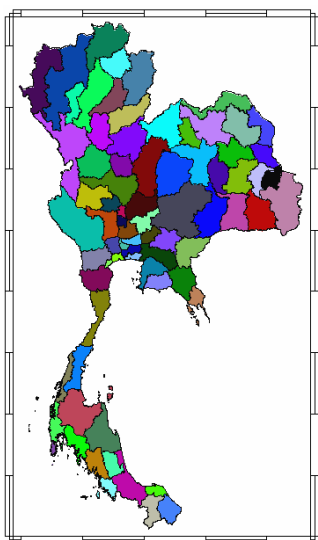


Fig.1

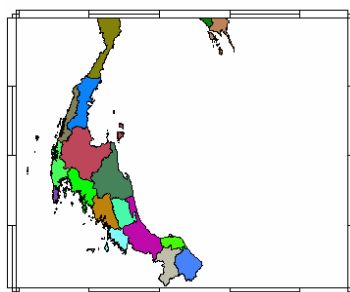


Fig.2

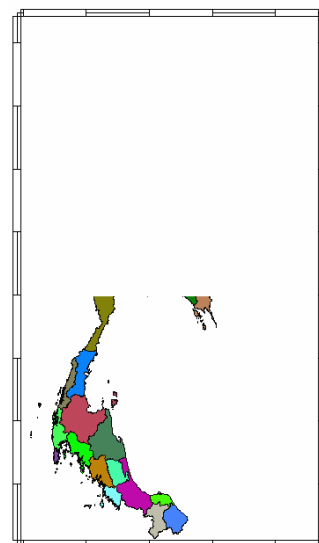


Fig.3

MODIFICAR

Este comando permite modificar la ventana de trabajo aumentándola, disminuyéndola o desplazándola. Este comando es accesible también a través del menú contextual haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre el cuadro.

Ventana → Modificar → Ampliar

El mensaje siguiente indica las características (las coordenadas geográficas de los puntos inferior izquierdo y superior derecho) de la nueva ventana, la cual se amplía automáticamente un 50%.

Nouvelle fenêtre d'étude

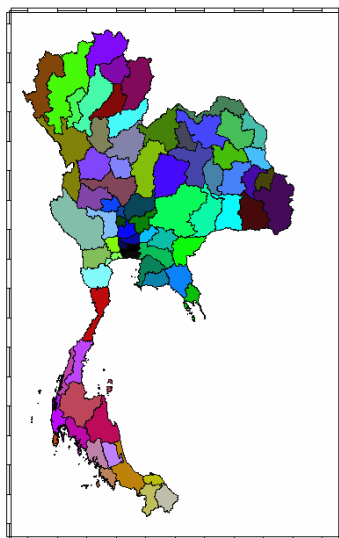
Point bas gauche
Longitude : 94 degrés 59 minutes 15.00 secondes est
Latitude : 1 degré 35 minutes 45.00 secondes nord
Coordonnées dans la projection : x = -669334.78 y = 177654.35

Point haut droit
Longitude : 108 degrés 3 minutes 45.00 secondes est
Latitude : 24 degrés 25 minutes 15.00 secondes nord
Coordonnées dans la projection : x = 786224.84 y = 2718621.71

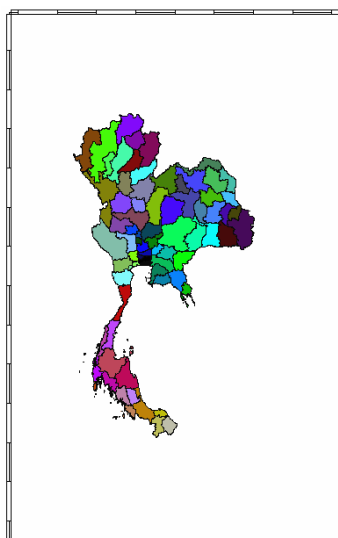
Projection : Géographique
Résolution (nombre de pixels par ligne) : 2400
Précision (mètres) : 606.48

OK Annuler

Después de la validación, se modifica la ventana geográfica y se ajusta el cuadro.



Ventana inicial



Ventana ampliada

Ventana → Modificar → Reducir

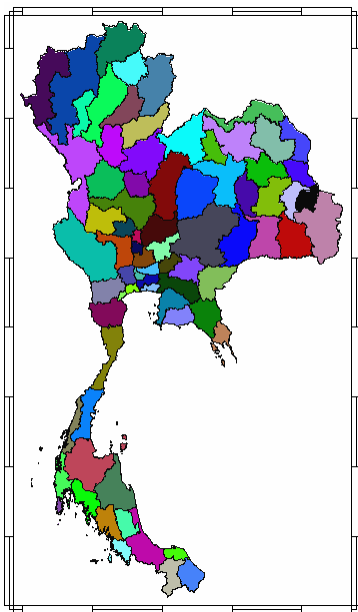
El mensaje siguiente indica las características (las coordenadas geográficas de los puntos inferior izquierdo y superior derecho) de la nueva ventana, la cual se reduce automáticamente un 50%.

The dialog box 'Nouvelle fenêtre d'étude' contains the following information:

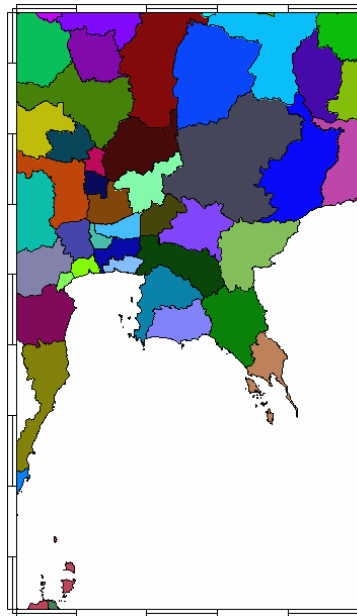
- Point bas gauche:**
 - Longitude: 99 degrés 20 minutes 45.00 secondes est
 - Latitude: 9 degrés 12 minutes 15.00 secondes nord
 - Coordonnées dans la projection: x = -184148.24 y = 1024643.47
- Point haut droit:**
 - Longitude: 103 degrés 42 minutes 15.00 secondes est
 - Latitude: 16 degrés 48 minutes 45.00 secondes nord
 - Coordonnées dans la projection: x = 301038.30 y = 1871632.59
- Projection:** Géographique
- Résolution (nombre de pixels par ligne):** 2400
- Précision (mètres):** 202.16

Buttons: OK, Annuler

Después de la validación, se modifica la ventana geográfica y se ajusta el cuadro.



Ventana inicial



Ventana reducida

Ventana → Modificar → Desplazar a la izquierda

El mensaje siguiente indica las características (las coordenadas geográficas de los puntos inferior izquierdo y superior derecho) de la nueva ventana, la cual se desplaza automáticamente hacia el oeste, una distancia igual a la mitad de su ancho.

Nouvelle fenêtre d'étude

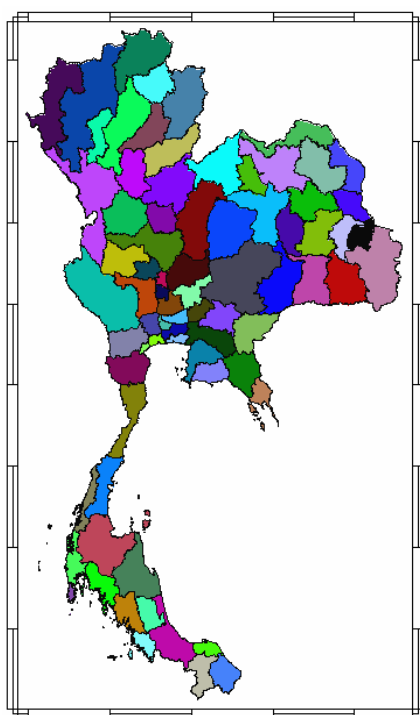
Point bas gauche
 Longitude : 92 degrés 48 minutes 30.00 secondes est
 Latitude : 5 degrés 24 minutes 0.00 secondes nord
 Coordonnées dans la projection : x = -911928.05 y = 601148.91

Point haut droit
 Longitude : 101 degrés 31 minutes 30.00 secondes est
 Latitude : 20 degrés 37 minutes 0.00 secondes nord
 Coordonnées dans la projection : x = 58445.03 y = 2295127.15

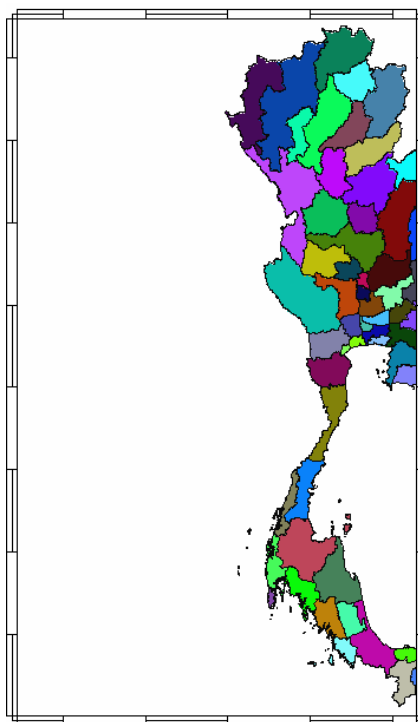
Projection : Géographique
 Résolution (nombre de pixels par ligne) : 2400
 Précision (mètres) : 404.32

OK Annuler

Después de la validación, se modifica la ventana geográfica y se ajusta el cuadro.



Ventana inicial



Ventana desplazada hacia el oeste

Ventana → Modificar → Desplazar a la derecha

El mensaje siguiente indica las características (las coordenadas geográficas de los puntos inferior izquierdo y superior derecho) de la nueva ventana, la cual se desplaza automáticamente hacia el este, una distancia igual a la mitad de su ancho.

Nouvelle fenêtre d'étude

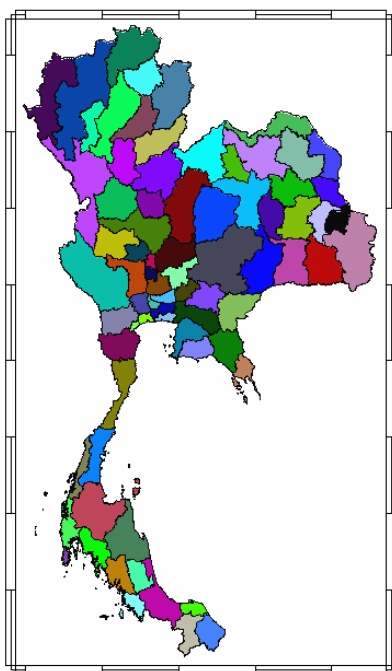
Point bas gauche
Longitude : 101 degrés 31 minutes 30.00 secondes est
Latitude : 5 degrés 24 minutes 0.00 secondes nord
Coordonnées dans la projection : x = 58445.03 y = 601148.91

Point haut droit
Longitude : 110 degrés 14 minutes 30.00 secondes est
Latitude : 20 degrés 37 minutes 0.00 secondes nord
Coordonnées dans la projection : x = 1028818.11 y = 2295127.15

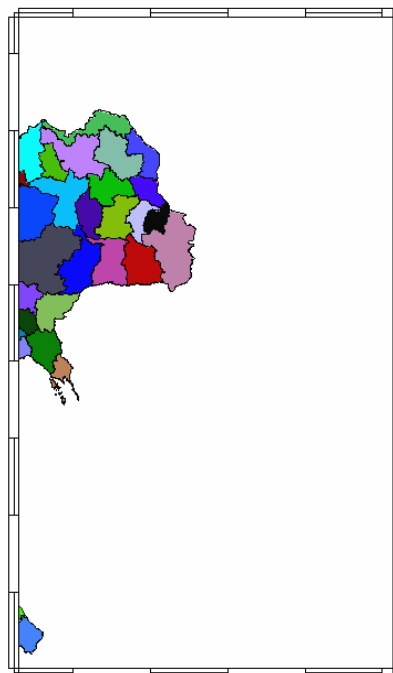
Projection : Géographique
Résolution (nombre de pixels par ligne) : 2400
Précision (mètres) : 404.32

OK Annuler

Después de la validación, se modifica la ventana geográfica y se ajusta el cuadro.



Ventana inicial



Ventana desplazada hacia el este

Ventana → Modificar → Desplazar hacia abajo

El mensaje siguiente indica las características (las coordenadas geográficas de los puntos inferior izquierdo y superior derecho) de la nueva ventana, la cual se desplaza automáticamente hacia el sur, una distancia igual a la mitad de su alto.

Nouvelle fenêtre d'étude

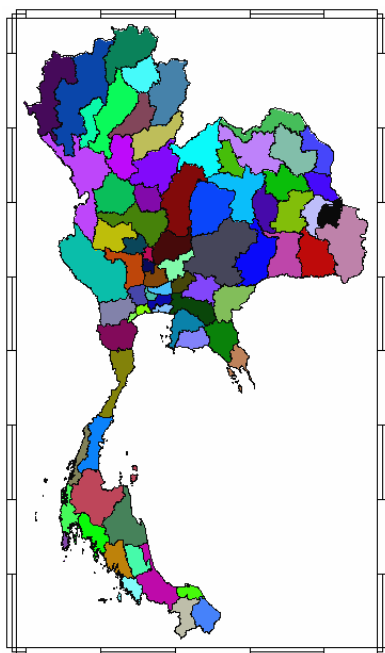
Point bas gauche
 Longitude : 97 degrés 10 minutes 0.00 secondes est
 Latitude : 2 degrés 12 minutes 30.00 secondes sud
 Coordonnées dans la projection : x = -426741.51 y = -245840.22

Point haut droit
 Longitude : 105 degrés 53 minutes 0.00 secondes est
 Latitude : 13 degrés 0 minutes 30.00 secondes nord
 Coordonnées dans la projection : x = 543631.57 y = 1448138.03

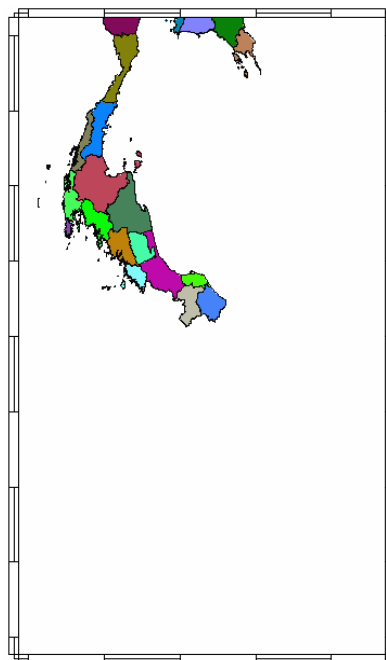
Projection : Géographique
 Résolution (nombre de pixels par ligne) : 2400
 Précision (mètres) : 404.32

OK Annuler

Después de la validación, se modifica la ventana geográfica y se ajusta el cuadro.



Ventana inicial



Ventana desplazada hacia el sur

Ventana → Modificar → Desplazar hacia arriba

El mensaje siguiente indica las características (las coordenadas geográficas de los puntos inferior izquierdo y superior derecho) de la nueva ventana, la cual se desplaza automáticamente hacia el norte, una distancia igual a la mitad de su alto.

Nouvelle fenêtre d'étude

Point bas gauche

Longitude : 97 degrés 10 minutes 0.00 secondes est

Latitude : 13 degrés 0 minutes 30.00 secondes nord

Coordonnées dans la projection : x = -426741.51 y = 1448138.03

Point haut droit

Longitude : 105 degrés 53 minutes 0.00 secondes est

Latitude : 28 degrés 13 minutes 30.00 secondes nord

Coordonnées dans la projection : x = 543631.57 y = 3142116.28

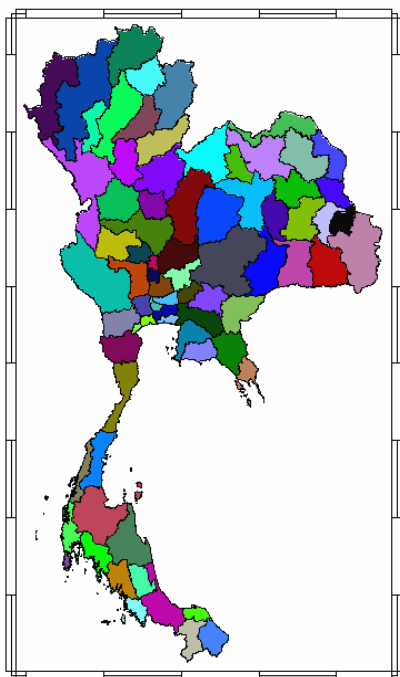
Projection : Géographique

Résolution (nombre de pixels par ligne) : 2400

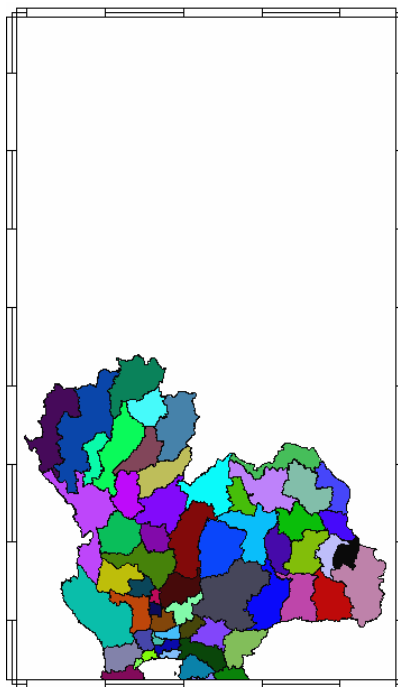
Précision (mètres) : 404.32

OK Annuler

Después de la validación, se modifica la ventana geográfica y se ajusta el cuadro.



Ventana inicial



Ventana desplazada hacia el norte

SOBRE PANTALLA

Este comando permite definir directamente en pantalla, mediante el ratón, un espacio reducido en la ventana geográfica, a través de la selección de un rectángulo. Este comando es accesible también mediante el menú contextual, haciendo clic sobre el botón derecho del ratón encima del cuadro.

Hacer clic en la ventana con el botón izquierdo del ratón y, manteniendo oprimido el botón, delimitar, un rectángulo sobre la zona deseada. Un mensaje aparece automáticamente indicando una descripción de la ventana nuevamente definida.

Después de la validación, la ventana geográfica se modifica y se ajusta el cuadro.

Este comando es útil para definir una ventana de trabajo que se puede guardar (**Ventana** → **Archivo** → **Guardar**) y usarse durante sesiones posteriores.

DESHACER

Este comando permite regresar a la ventana geográfica precedente (e incluso a las diez ventanas anteriores).

Un mensaje indica las coordenadas de los puntos superior derecho e inferior derecho de la ventana precedente que se desea cargar de nuevo. Este comando es usado a menudo cuando la ventana que se acaba de definir no es satisfactoria.

