



Instituto Nacional de Estadística

## **CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2012**

**AREA DE: DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E  
INFRAESTRUCTURA ESPACIAL  
ETAPA: PRECENSO**




### **CARTOGRAFÍA**

# **MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011 001 - V.1**

JULIO - 2011



 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL</b> <b>MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011-001-V1</b>	<b>Pág. 2 de 19</b>

# PRECENSO

## FASE: CARTOGRAFÍA

# "MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011"

### Control de Documentación

Código: INE-001-V1      Área Funcional: Dirección de Informática, Cartografía e Infraestructura Espacial

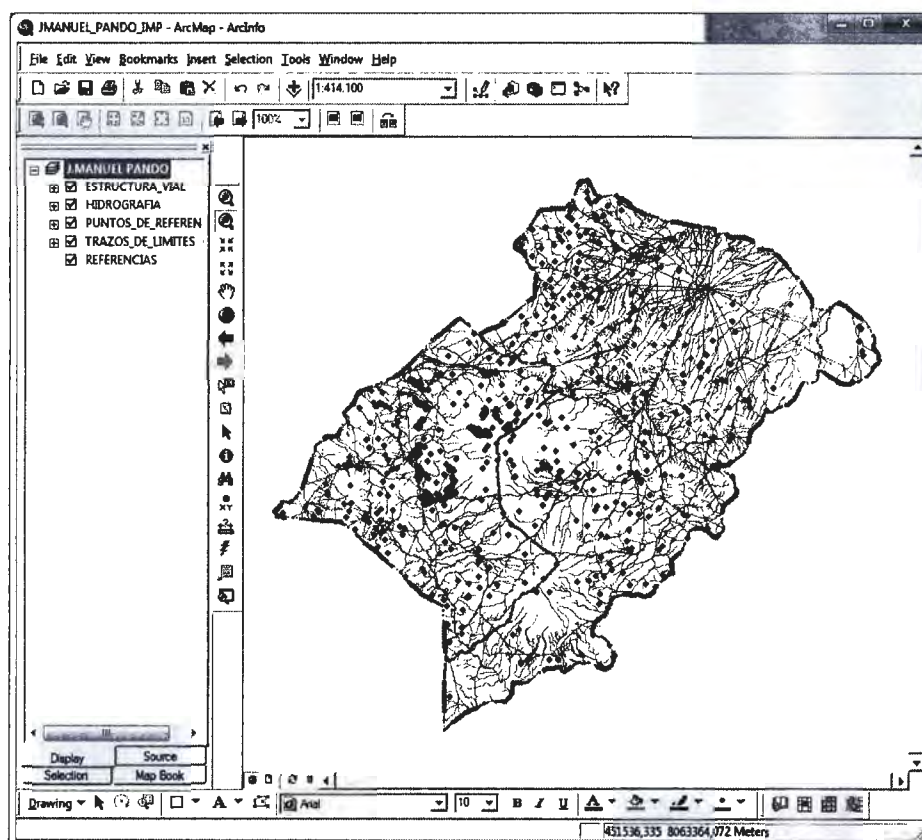
Prohibida su reproducción sin previa autorización. El incumplimiento de esta condición significara una violación al Reglamento Interno en caso de empleados de la institución y una violación Legal de Propiedad Intelectual en caso de personas ajenas a la misma, dejando a discreción y derecho del Instituto Nacional de Estadística las acciones legales consiguientes.

	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre y Cargo:			
Cargo:			
Firma:			
Fecha:			

CONTROL DE EDICIONES			
Versión:	Motivo de revisión	Modificaciones realizadas	Elaborado por:
Fecha:			
Versión:	Motivo de revisión	Modificaciones realizadas	Modificado por:
Fecha:			
Versión:	Motivo de revisión	Modificaciones realizadas	Modificado por:
Fecha:			

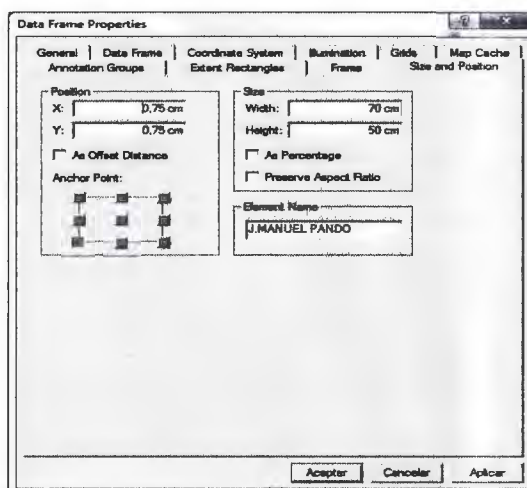
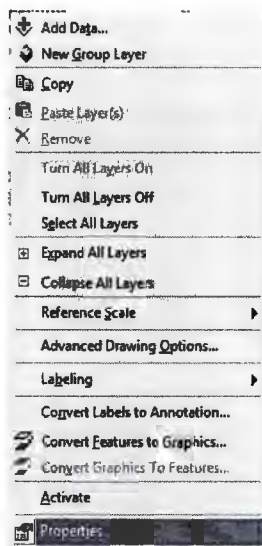
## ARCHIVOS DE IMPRESION


Para crear los archivos de impresión en el área dispersa, el primer paso es abrir el archivo que se trabajara.

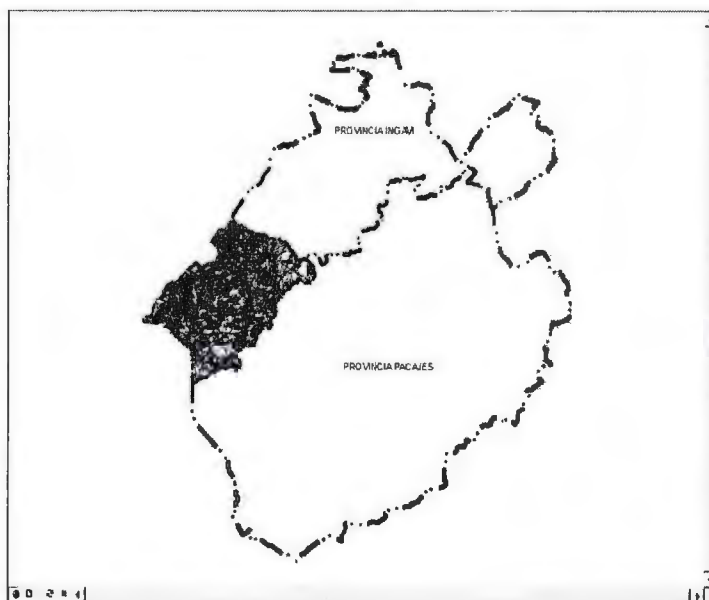
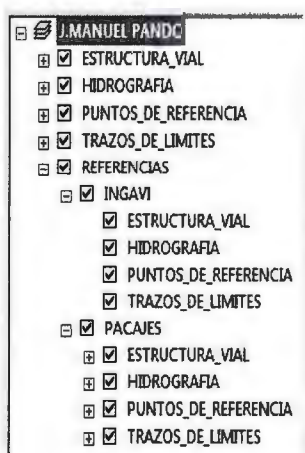


Al proyecto original haremos algunas modificaciones, primero el tamaño, nos situamos con el puntero en la tabla de contenidos donde se encuentra, en este caso el nombre de la provincia o **layers por defecto**.

Botón derecho del mouse/**properties**, en el cuadro de dialogo de **properties-size and position** modificamos lo que es el tamaño Width 70 y Height 50.

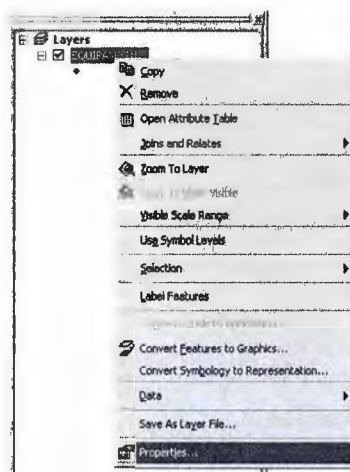


En la estructura de datos o capas, removemos *GEODESIA* y creamos *REFERENCIAS* en la cual llamaremos  las provincias vecinas necesarias como referencia, en este caso son solo dos (ingavi, pacajes) con la misma estructura que la activa.



Se debe realiza los cambios de atributos de los elementos tanto en la provincia activa como en los de referencia.

Cuando se modifique un layer como; Estructura Vial, Hidrografia, Puntos de Referencias que este categorizado debemos seguir el siguiente procedimiento para poder activar las células y atributos de los mismos, elegimos el tema y properties



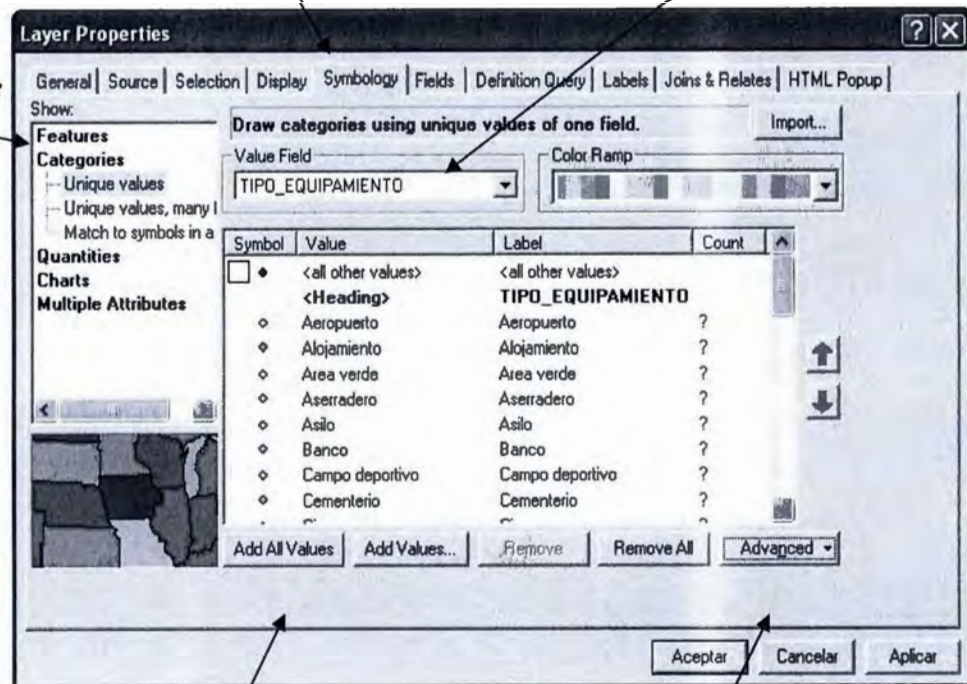


caso

1ro elegimos **simbology**

3er. en este  
será por "tipo equipamiento"

2do.  
que despliegue  
por **categories**

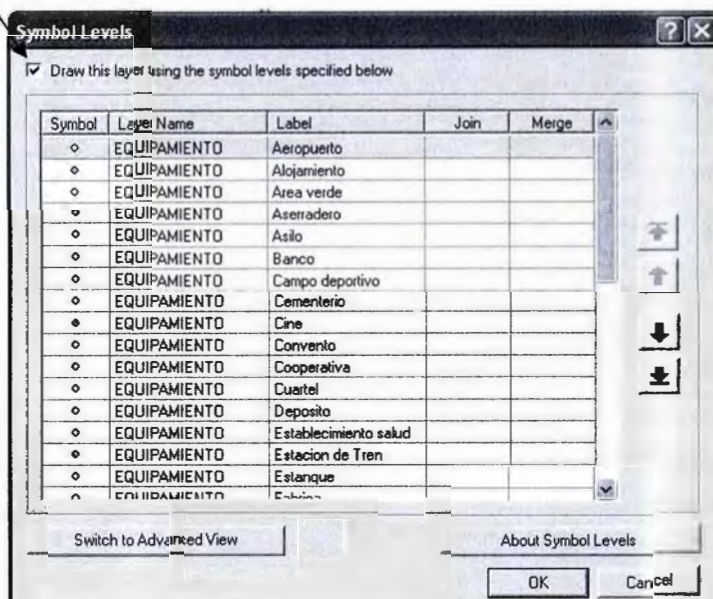


4to. elegimos la opción  
para que nos despliegue  
las categorías .


5to. en esta opción elegimos  
Simbol Levels

Procedimiento que nos permitirá cambiar la simbología, de células o estilo, grosor, color de líneas

Activar esta opción para cambiar los atributos del layer de forma agrupada y no uno a uno.



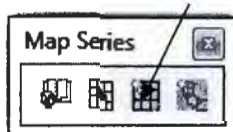


 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011-001-V1</b>	<b>Pág. 9 de 19</b>

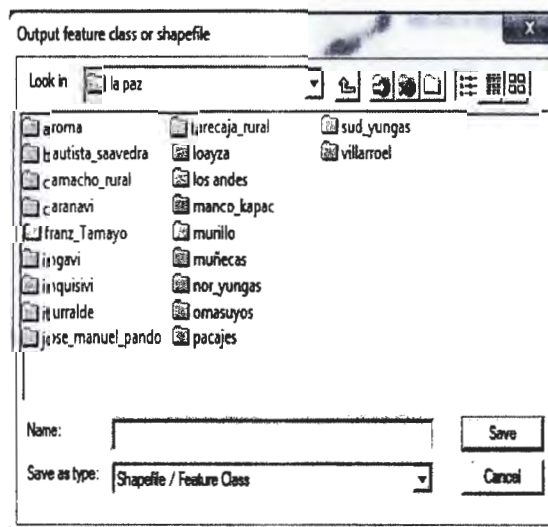
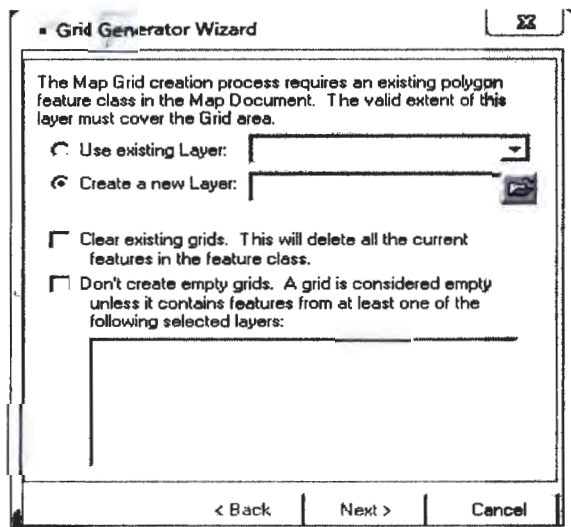
ARCHIVOS DE IMPRESIÓN ( MAP SERIES)								
TABLA DE ATRIBUTOS								
ELEMENTO	TEXTO (Drawing)				ATRIBUTOS (Línea)			ESCALA (MAPA)
	LABEL	TIPO	ALTURA	COLOR	ESTILO	ESPESOR	COLOR	
Límite provincial	NOMBRE	Arial	18	Ginger Pink	miestyl03.stylo (SIGNED)	4	Ginger Pink	1:75000 - 1:100000
Límite municipio (sección)	NOMBRE	Arial	12	Mars red	miestyl03.stylo (SIGNED)	2,5	Mars red	1:75000 - (variable)
Límite cantonal	NOMBRE	Arial	10	Black	miestyl03.stylo (SIGNED)	1,5	Black	1:35000 - (variable)
						Angle= 45°	Sahara Sand	
						Separación=10		
ELEMENTO	TEXTO (LABEL)				ATRIBUTOS			
	LABEL	TIPO	ALTURA	COLOR	ESTILO	TAMAÑO	ESPESOR	COLOR
PUNTOS DE REFERENCIA								
Localidades	LOCALIDAD	Arial	6	Black	miestyl03.stylo (SIGNED)	6		
	OBJECTID	Arial	6	Electron Gold				
Referencias (En categorías nombre - tipo)	NOMBRE	Arial	5		miestyl03.stylo (SIGNED)	10		
HIDROGRAFÍA	NOMBRE	Arial	6	Lapis Lazuli	miestyl03.stylo (SIGNED)		0,4	Establecido
CAMINOS	NOMBRE	Arial	6	Mars Red	miestyl03.stylo (SIGNED)	C afirmado sólido 2 o + vias (C1) = (C5) C rev. Suelto 1 via (C2) = (C5) C Rodera (C6) = solo varia el color	0,3	Mars Red
REDES					miestyl03.stylo (SIGNED)		0,5	Gray 50%
TRANSPORTE	NOMBRE	Arial	6	Gray 50%	miestyl03.stylo (SIGNED)		0,3	Establecido

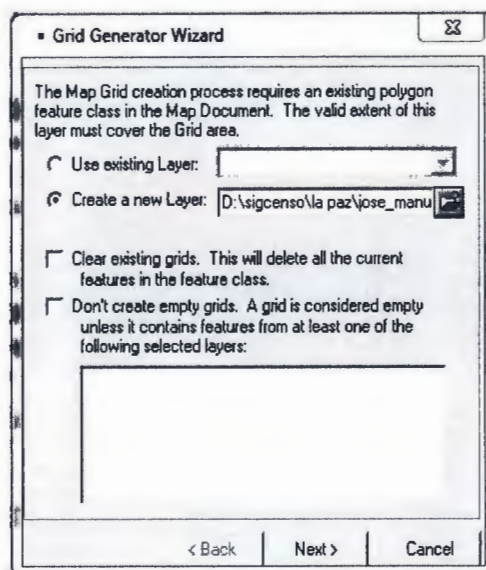
Area Urbana				
	color	estilo	grosor (linea)	altura (texto)
limite de zona	big sky blue	linea continua	2	7
limite de distrito	electron gold	linea continua	2,5	14
nombre de barrio	tourmaline green			10

Una vez realizados estos cambios, con la ayuda de la herramienta **Map Series**, elegimos la tercera opción (create update/Map Grids) que nos permite crear una cuadrícula a escala conveniente para la impresión, pudiendo variar las escalas entre 50,000 a 500,000

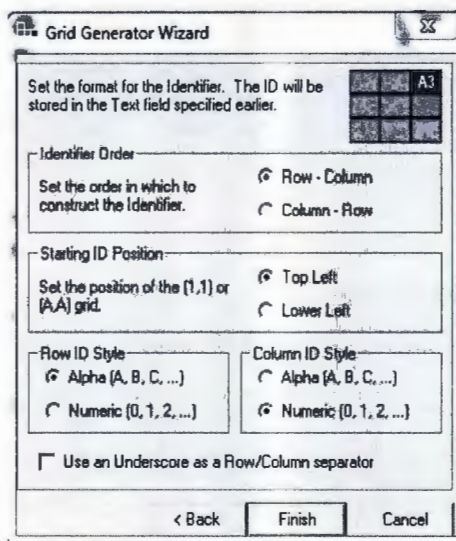
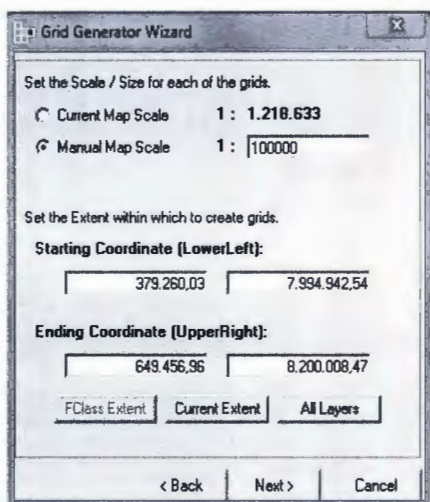



Posteriormente elegimos la opción de crear un nuevo layer donde se creara una grilla o shape, una vez creado el nombre del archivo elegimos la opción **next**





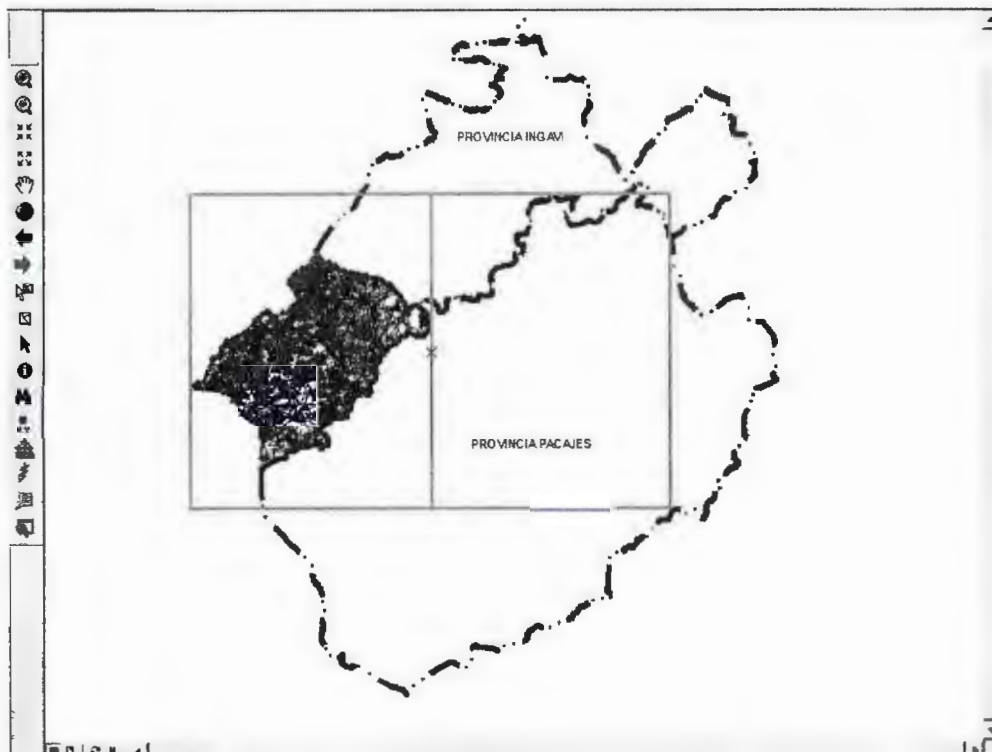
En la siguiente ventana se introduce la escala de impresión, **Manual Map Scale** que utilizaremos, en este caso 100.000. No se utiliza ni comas ni punto para la identificación de decimales, una vez echo esto no se introduce ningún otro dato, elegimos la opción **next**. En esta ventana no se hace ninguna modificación y solo se elige la opción **finish**



 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL</b> <b>MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011-001-V1</b>	<b>Pág. 3 de 19</b>

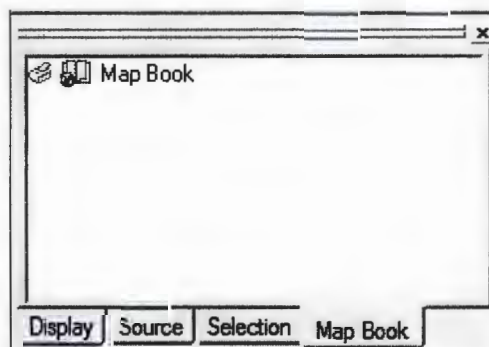
Terminado estos pasos se creara una cuadrícula que abarcara más que nuestra provincia ,en este caso debemos :

- editar el shape de la grilla y mover, borrar los cuadros que no necesitemos.
- editar la tabla y aumentar los campos de departamento, provincia, sección, fuente, lamina, fecha y llenar los mismos con la información correspondiente a la provincia que estamos trabajando.




En la tabla de contenidos elegimos Map Book para poder crear las series de impresión, que serán igual cantidad que cuadros tengamos.

En Map Book elegimos la opción **Add Map Series**

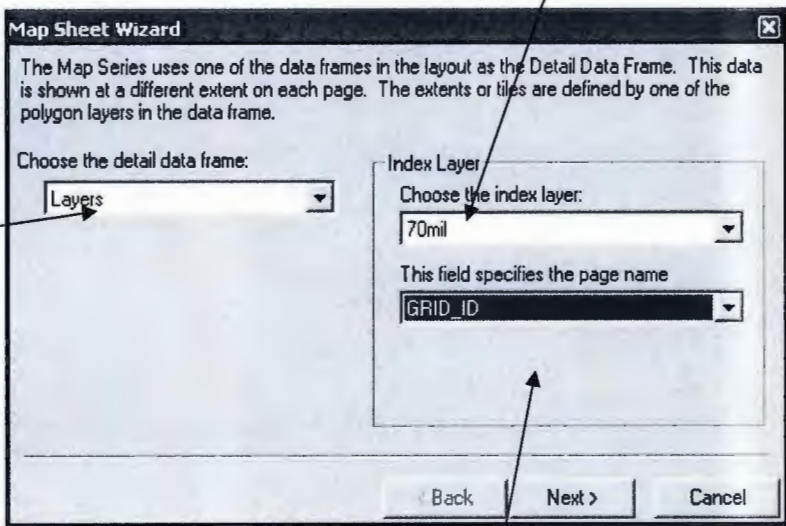




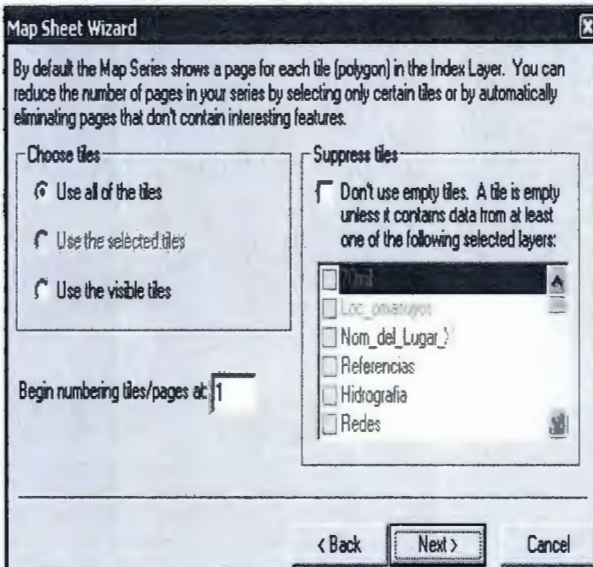

 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL</b> <b>MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011-001-V1</b>	<b>Pág. 4 de 19</b>


esta opción por defecto estará en layers

aquí seleccionamos el archivo de la cudricula



seleccionamos la columna de la tabla (shape creados) con la que etiquetara el nombre de cada una de las series, deberá ser un número único del 1 al n.

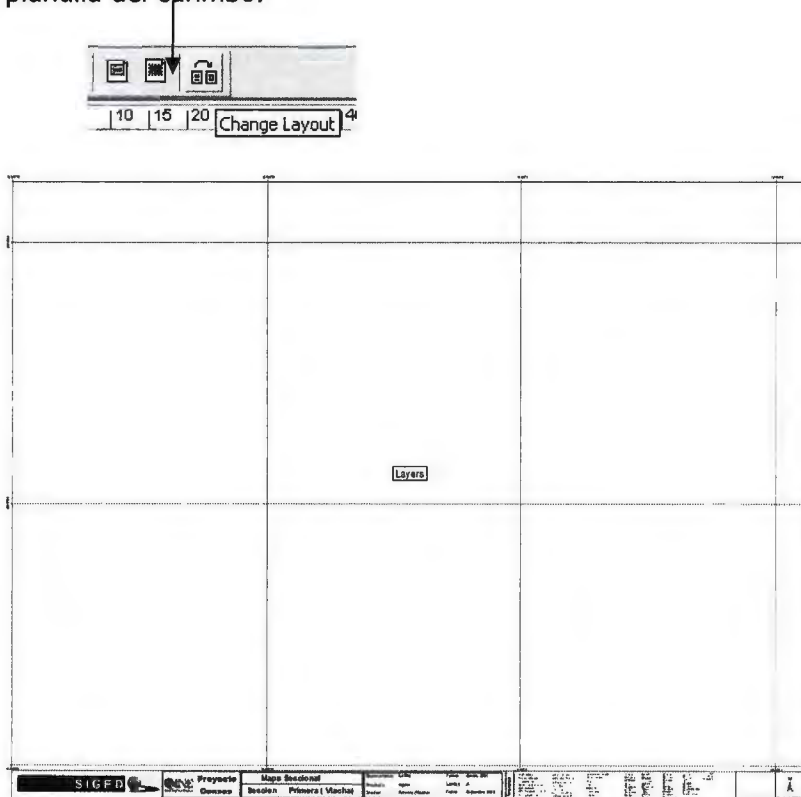



 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL</b> <b>MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011-001-V1</b>	<b>Pág. 5 de 19</b>

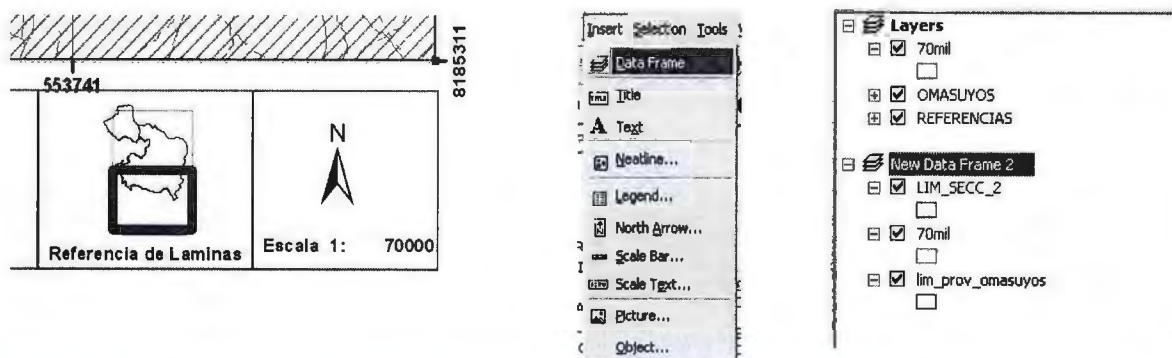
En la siguiente ventana no se cambia nada, pero en la próxima se elige **plotscale** para que de esta manera se especifique la escala en la que se imprimirá, elegimos finish para terminar el proceso de crear las series.

Según nuestro ejemplo se creará 2 series, posteriormente accedemos al layout donde haremos los arreglos necesarios para poder imprimir.

1.- insertamos la plantilla del carimbo.



2.- insertamos un nuevo **data frame** para poder poner la referencia de laminas

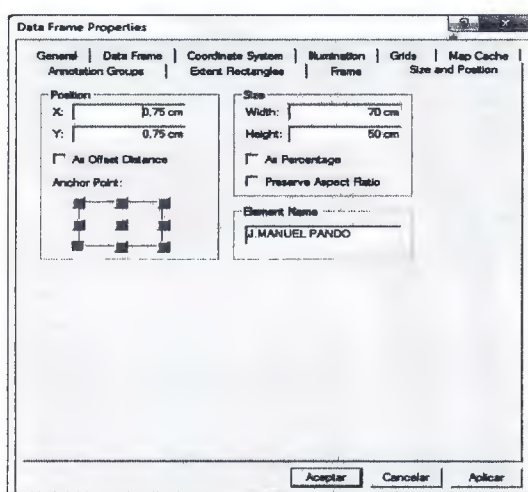
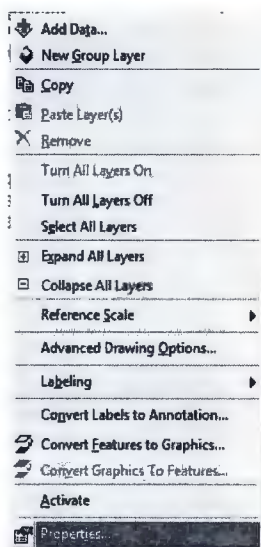




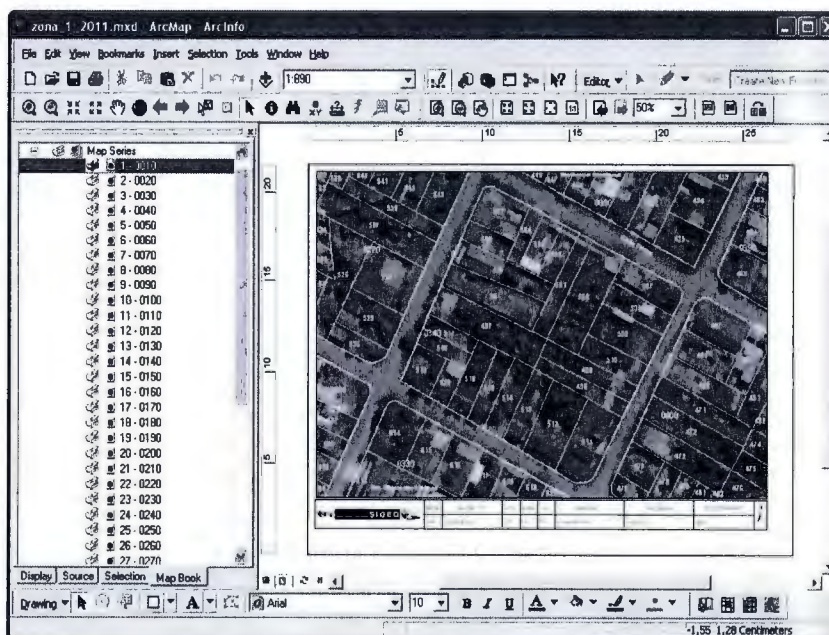
De esta manera se podrá generar archivos de impresión de provincias y/o municipios en área dispersa.


En áreas urbanas (ciudad capital, ciudades intermedias y centros poblados), el procedimiento para generar series en tamaño carta y A3 es el siguiente:

Nos situamos con el puntero sobre el título **layers** boton derecho y elegimos **properties**, en el cuadro de dialogo de **properties-size and position** modificamos el tamaño Width 26 y Height 18.



Los pasos para la preparación de archivos de impresión no difiere mucho con los explicados para el área dispersa, ya no se es necesario crear cuadrícula con **Map Series**, se usa el layer de manzanos para poder generarlos,



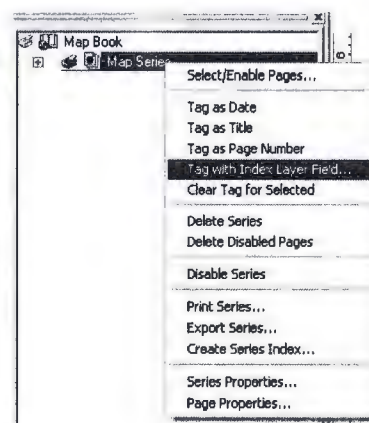
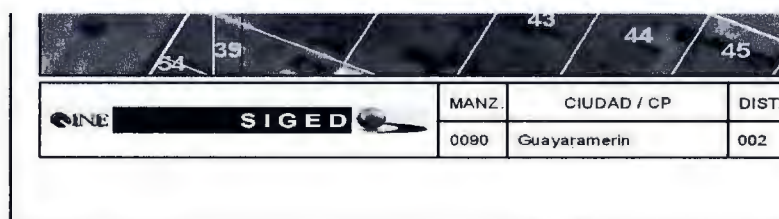
 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL</b> <b>MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011-001-V1</b>	<b>Pág. 7 de 19</b>


Se imprimirán manzanos con toda la información que se requiera (calles, equipamiento, etc.) además de segmentos y sectores.



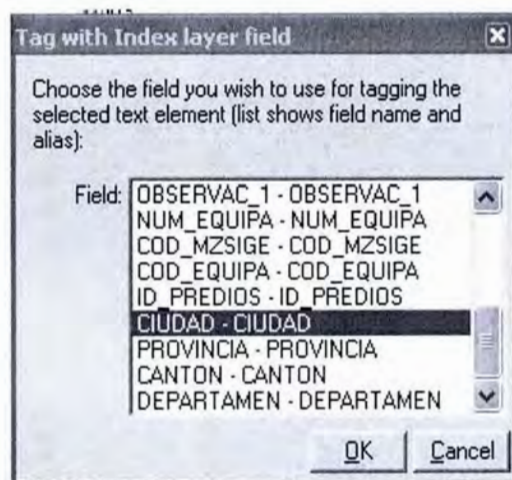
Para poder llenar los datos de la plantilla casi automáticamente en cada una de las manzanas de la serie, se deberá indexar los campos de la plantilla con la tabla del layer del manzano.

1.- seleccionamos el campo de la plantilla que indexamos

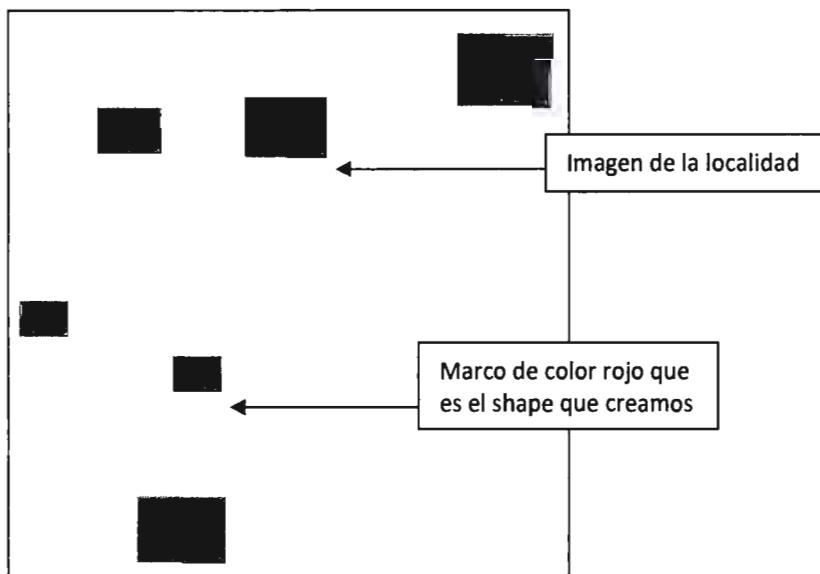


 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL</b> <b>MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL DE ARCHIVOS DE IMPRESIÓN - JULIO 2011-001-V1</b>	<b>Pág. 8 de 19</b>

Seleccionamos map series, boton derecho del mouse y elegimos **tag with index layer field**, esta opción muestra todos los campos de la tabla del layer de manzanos, seleccionamos el mismo campo que el de la plantilla.



Con lo que cada campo de la plantilla se irá llenando en cada impresión. En la impresión de localidades, creamos un shape tipo polígono con el nombre **cuadro\_imagenes** que delimitará el área de la imagen de cada localidad.



Este shape nos servirá de cuadrícula para crear las series, en la tabla a parte de crear los campos de datos debemos crear un campo con el nombre **cod\_imagen** el mismo que nos servirá como nombre de cada serie y también para etiquetar las burbujas en el mapa cantonal.



Attributes of Poligono\_Imagenes\_Ingavi

FID	DEPARTAMEN	PROVINCIA	NOM IMAGEN	CANTON	COD IMAGEN
0 PI	La Paz	Ingavi	Nuñumani	Guaqui	I - 0
1 PI	La Paz	Ingavi	Nacoca	Santa Rosa de Taraco	I - 1
2 PI	La Paz	Ingavi	Zona Torrini	Viacha	I - 2
3 PI	La Paz	Ingavi	Zona Titicani	Guaqui	I - 3
4 PI	La Paz	Ingavi	Zona Copajira	Guaqui	I - 4
5 PI	La Paz	Ingavi	Zona Centro	Calla Tupac Katari	I - 5
6 PI	La Paz	Ingavi	Zona Avellita	Guaqui	I - 6
7 PI	La Paz	Ingavi	Apach Marca	Guaqui	I - 7
8 PI	La Paz	Ingavi	Zona A	Guaqui	I - 8
9 PI	La Paz	Ingavi	Zona A	Chama	I - 9
10 PI	La Paz	Ingavi	Yauri San Francisco	Calla Tupac Katari	I - 10
11 PI	La Paz	Ingavi	Vintuncani	Desaguadero	I - 12
12 PI	La Paz	Ingavi	Villa Ponquini	Viacha	I - 13
13 PI	La Paz	Ingavi	Sura Sura	Chama	I - 14
14 PI	La Paz	Ingavi	Sulcatiti	Chama	I - 15
15 PI	La Paz	Ingavi	Sulcatiti Titiri	Calla Tupac Katari	I - 16
16 PI	La Paz	Ingavi	Sulcatiti Lahuakollo Khonkho	Calla Tupac Katari	I - 17
17 PI	La Paz	Ingavi	Santo Domingo de Machaca	Santo Domingo de Machaca	I - 18
18 PI	La Paz	Ingavi	San Pedro	Conchacollo de Machaca	I - 19
19 PI	La Paz	Ingavi	San Pedro De Okorani	Desaguadero	I - 20



<b>SIGED</b>	Departamento	Provincia	Canton	Nom_imagen	Cod_imagen	N
 <b>Proyecto Censos</b>	La Paz	Ingavi	Tiawanacu	Kasa Achuta	1-31	

La opción de indexación con la tabla **cuadro imágenes** llenará los datos de la plantilla de impresión.



Instituto Nacional de Estadística

## **CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2012**

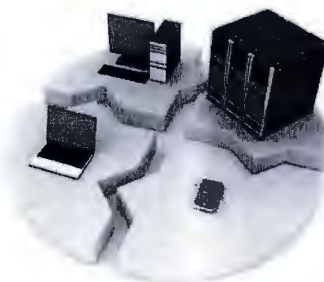
**AREA DE: DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E  
INFRAESTRUCTURA ESPACIAL**

**ETAPA: PRECENSO**




**CARTOGRAFÍA**

# **MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS 001 - V.1**





 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS-001-V1</b>	<b>Pág. 2 de 21</b>

# PRECENSO

## FASE: CARTOGRAFÍA

# "MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS"

### Control de Documentación

Código: INE-001-V1

Espacial

Área Funcional: Dirección de Informática, Cartografía e Infraestructura

Prohibida su reproducción sin previa autorización. El incumplimiento de esta condición significara una violación al Reglamento Interno en caso de empleados de la institución y una violación Legal de Propiedad Intelectual en caso de personas ajenas a la misma, dejando a discreción y derecho del Instituto Nacional de Estadística las acciones legales consiguientes.


	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre y Cargo:			
Cargo:			
Firma:			
Fecha:			

**CONTROL DE EDICIONES**

Versión:	Motivo de revisión	Modificaciones realizadas	Elaborado por:
Fecha:			

Versión:	Motivo de revisión	Modificaciones realizadas	Modificado por:
Fecha:			

Versión:	Motivo de revisión	Modificaciones realizadas	Modificado por:
Fecha:			

 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS-001-V1</b>	<b>Pág. 4 de 21</b>

## **GENERACION DE UNA SERIE DE MAPAS**

### **Map Book**

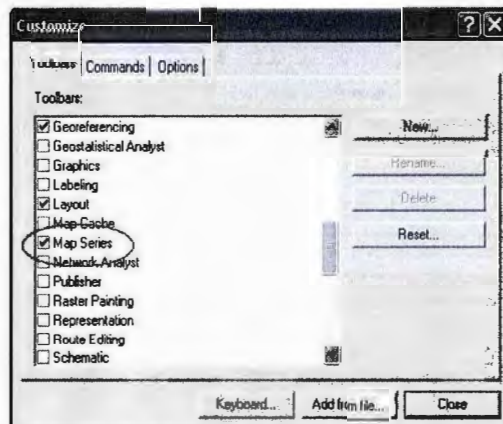
DS Map Book, es una herramienta de ArcMap utilizado para la impresión de mapas, a partir de la creación de una Serie de Mapas (*Map Series*), con un formato y dimensiones establecidas.

### **Pasos para instalar DS Map Book una vez instalado el ArcGIS.**

Para instalar el conjunto de herramientas, haga doble clic en el archivo \_INSTALL.bat que se encuentra dentro de la carpeta DSMAPBOOK. Este es un archivo de registro de dos dlls (DSMapBookPrj.dll y DSMapBookUIPrj.dll) y además se realizará la carga de las clases necesarias en el componente correcto.

Una vez registradas, activar la nueva barra de herramientas:

Barra de herramientas > Herramientas > Personalizar



Aparecerá una nueva barra de herramientas, llamada Map Series. Agregar en ArcMap como se lo hace con el resto de las extensiones de ArcMAP.



### **Requisitos básicos a tener en cuenta para utilizar DS Map Book.**

- El Index Grid constituye una capa (layers) más del sistema, y hace referencia al uso de la clase de objeto (feature class); o al shp, como capa independiente; que se usará para dividir en una serie de mapas la información geográfica en la página de impresión (layout). Esta

	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS-001-V1</b>	<b>Pág. 5 de 21</b>

clase de objeto debe contener objetos de polígono (polygon feature), con por lo menos un campo (string field), que representa el nombre común a ser usado para cada página. En otras palabras, debe existir una correspondencia idéntica entre los objetos del Index Grid Feature y la Página en la Serie de Mapas.

- El Index Grid puede crearse; como un feature class, o crearse como un layer (shp) independiente.
- La serie de mapas se crea con DS Map Book, dividiendo automáticamente el área a imprimir, tomando como referencia las dimensiones del data frame (marco de datos geográficos). La cantidad de cuadrículas, dependerá del tamaño del data frame.

### **IMPORTANTE:**

Se debe tomar en cuenta lo siguiente antes de empezar con la generación de la serie de Mapas.

- El tamaño de hoja en el cual se desea imprimir todos y cada uno de los mosaicos se debe configurar o elegir al principio.
- Se deberá ajustar el área de impresión dejando un determinado espacio para luego poder adicionar en nuestro mapa el cuadro con los Datos Referenciales.
- Indistintamente de la visualización total del mapa cada una de las páginas serán impresas en la escala elegida.


### **1. Pasos para la creación de la serie de mapas.**



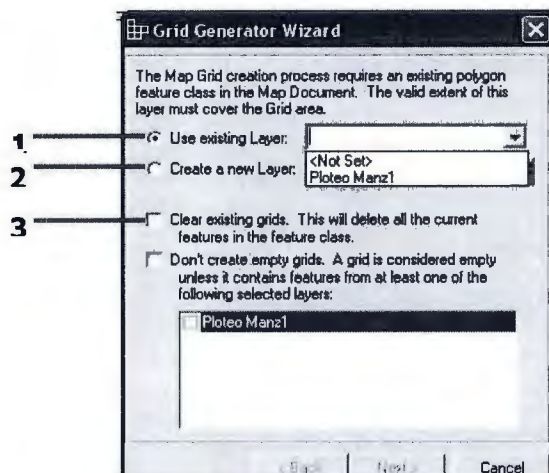
Para crear la Malla (cuadrículas) de Mapas se utiliza la herramienta Crear/Actualizar la Malla de Mapas (*Create/Update Map Grids*) que se encuentra dentro de la barra de tareas de Map Series.

#### **Paso 1. Crear o Actualizar (*Create/Update Map Grids*)**

- Dar clic sobre la herramienta Create/Update Map Grids .
- Se muestra el asistente para la creación de la Malla de Mapas (Grid Generador Wizard).
- Si se va a utilizar, un Index Grid que ya existe, debe seleccionarlo. **(1)**
- Si no existe, es necesario crear un nuevo Index Grid. **(2)**
- Si existe la Malla de Mapas (Grid) y se desea modificar, es conveniente que se elimine la malla, o sea, que se borren las cuadrículas existentes para generar las nuevas. Esto se logra,

 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL</b> <b>MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS-001-V1</b>	<b>Pág. 6 de 21</b>

si se activa la casilla. En caso que no se haya creado alguna malla de mapas con anterioridad, no es necesario activar esta opción. **(3)**

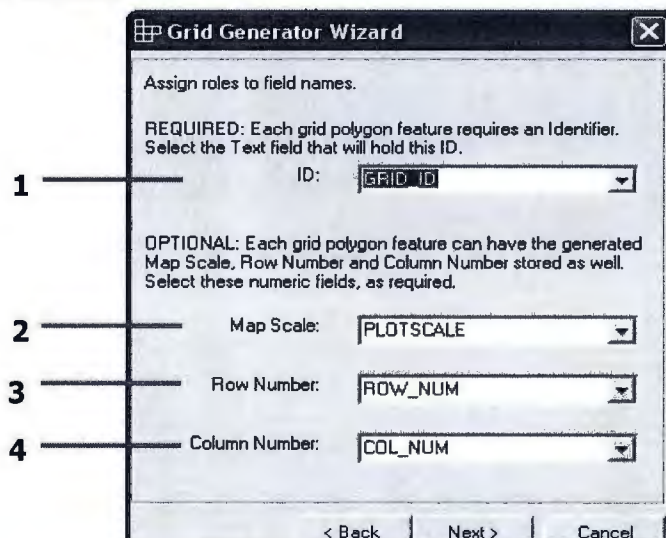


- Clic en "Siguiete" (*Next*).


## Paso 2. Asignar valores a los campos del Index Grid.

En esta opción, se seleccionarán los campos del Index Grid creado, que se refieren al identificador, la escala del mapa, y los campos de las columnas y las filas que conforman la malla. (Nota. Este cuadro de dialogo se muestra al ingresar por segunda vez a la herramienta)

- Seleccionar, para el Index Grid existente su identificador; **(1)**
- Los campos donde se van a guardar los valores de la escala , **(2)** el numero de la fila **(3)**, y el número de la columna **(4)** ; que son campos que se generan de forma automática cuando se crea el Index Grid.



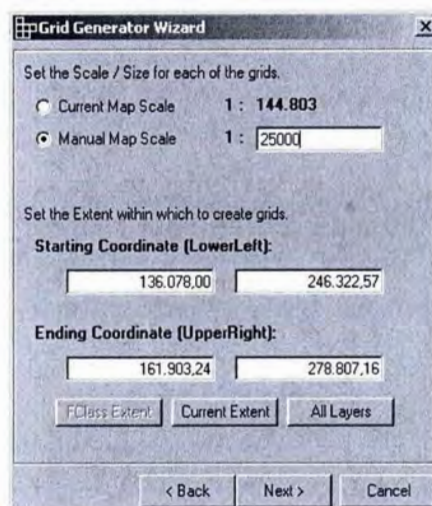


 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS-001-V1</b>	<b>Pág. 7 de 21</b>

- Establecer la escala de trabajo y el Alcance (*Extent*) que se va a utilizar para crear la malla.

Escala Actual del Mapa (*Current Map Scale*)

Es recomendable utilizar una escala manual (*Manual Map Scale*), como se muestra en la imagen (1:25000); y el Alcance (*Extent*) lo fija el Actual Alcance (*Current Extent*), **habiendo establecido, antes de haber comenzado con el asistente, el área de impresión.**



Se puede calcular un estimado de número de cuadrículas si se toma en cuenta lo siguiente:

Si la escala de nuestro proyecto fuese 1:25000 pues con 1:12500 aproximadamente tendremos una malla de 2x2 siendo 1:12500 el 50 % del total. Así sucesivamente.

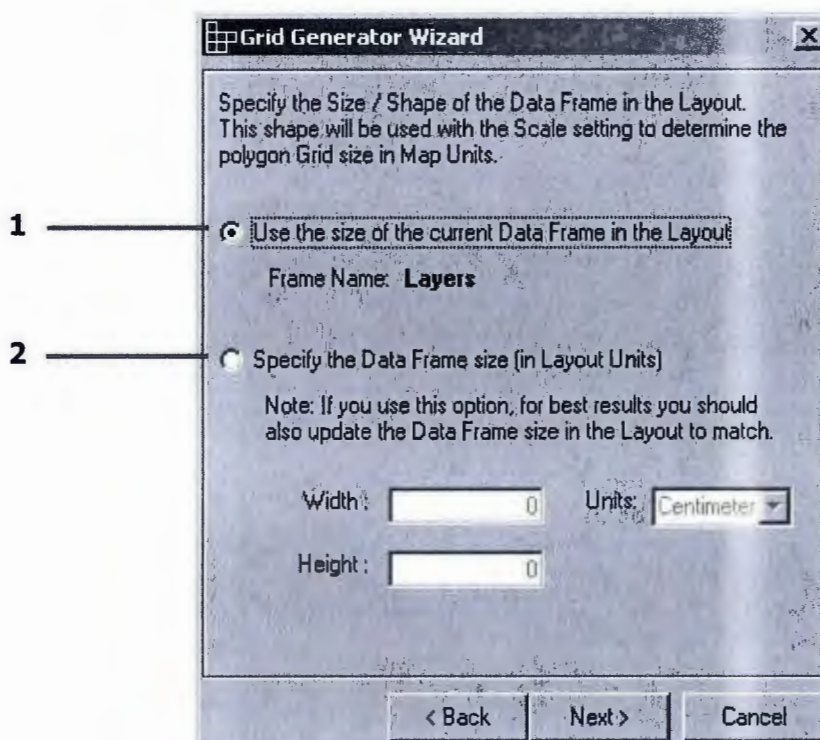
- Clic en "Siguiete"

### Paso 3. Especificar el tamaño del data frame en el Layout

- El Data frame puede haberse establecido con anterioridad, como en el caso del trabajo de impresión de los mapas de ordenación, para lo cual se creó una plantilla de impresión. En este caso será necesario activar la opción. **(1)**
- Si el Data frame aun no ha sido creado, podrá realizarse con la opción **(2)**, donde además se establece el alto y el ancho, y las unidades de medida de las cuadrículas.

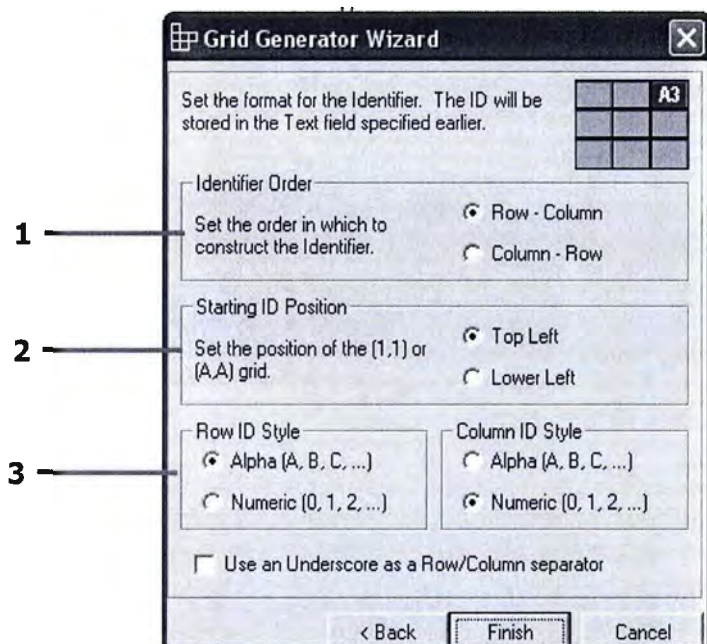
**Nota.** Es recomendable establecer con anterioridad una plantilla para la impresión.





#### **Paso 4. Elaboración de la forma en que se hará la identificación de las filas y columnas**

- Se identifica el orden identificación de la malla por columnas y filas. **(1)**
- Se establece la posición desde donde debe comenzar a crearse la malla. Recomendable Top Left (esquina superior izquierda). **(2)**
- Se establece el estilo de las filas y las columnas en letras o números. **(3)**
- Seguidamente se da clic en Finish, y se muestra en el Layout, el área de impresión, conformado por una malla (cuadriculas).





Luego de finalizar pueden existir 3 casos:

Caso1. Nuestra serie se generó correctamente abarcando la totalidad del área de impresión.

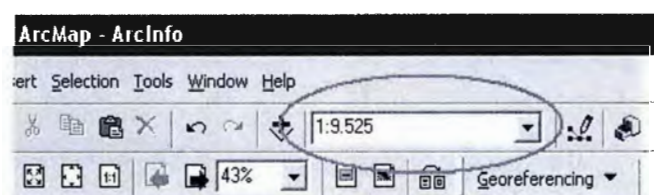
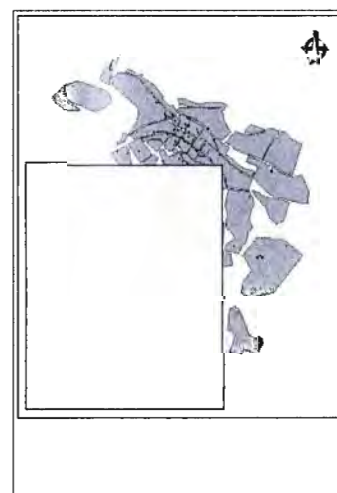
Caso2. Una vez realizada la creación de la serie esta no se vea en su totalidad probablemente debido al área de impresión.

Caso3. O que el área de impresión no sea suficiente a la escala elegida y que al dividir solo sea dividido hasta el lugar que esta alcance.

El segundo caso puede resolverse empleando la herramienta  y seleccionando extremo a extremo el área de impresión. Esto no cambiara la escala elegida en el momento de haber creado la Serie y nos permitirá apreciar los mosaicos.

 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS-001-V1</b>	<b>Pág. 10 de 21</b>

En el tercer caso nuestro mapa quedará como la figura, por lo tanto nos veremos obligados a realizar nuevamente la generación de la serie cambiando la escala y no tener problemas. Pero si la escala que se puso en el momento de crear la serie de mapas es la que realmente se requiere entonces debemos cambiar la escala en nuestra área de impresión (debemos reducir la imagen del mapa).

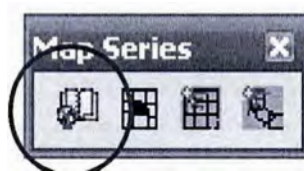


Debemos volver a realizar el procedimiento desde el paso 1.

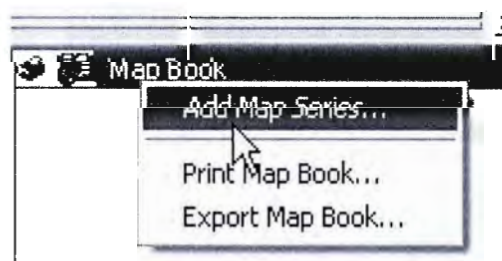
### **Paso 5. Crear la Serie de Mapas. *Create Map Book***

a. Para ejecutar esta herramienta se puede hacer de dos formas.

- Dando clic en Crear serie de mapas (*Create Map Book*) en la herramienta Map Series **(1)**
- Dando clic derecho sobre la opción Map Book que se encuentra en la Tabla de contenido y se ejecuta Adicionar Serie de Mapas (*Add Map Series...*) **(2)**

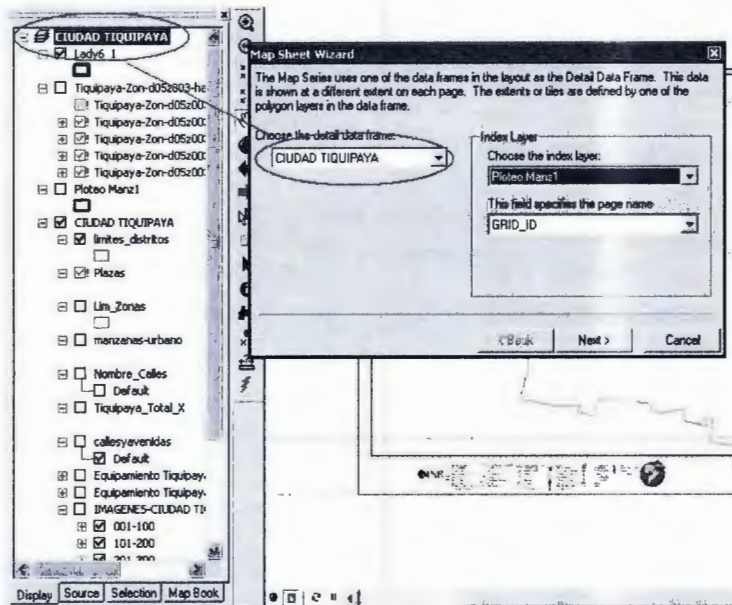


**1.**

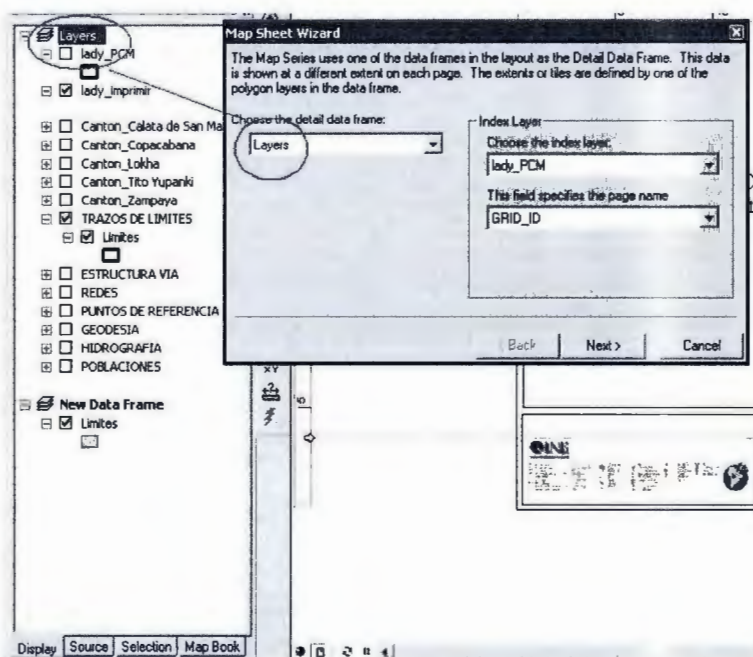


## 2.


**b.** A continuación aparece el asistente, con la primera ventana Map Sheet Wizard, con la cual se selecciona el Data frame existente (Layers), el Index Grid creado en el paso 1 (ej. Ploteo manz1), y el campo que identifica la malla (Grid\_ID).



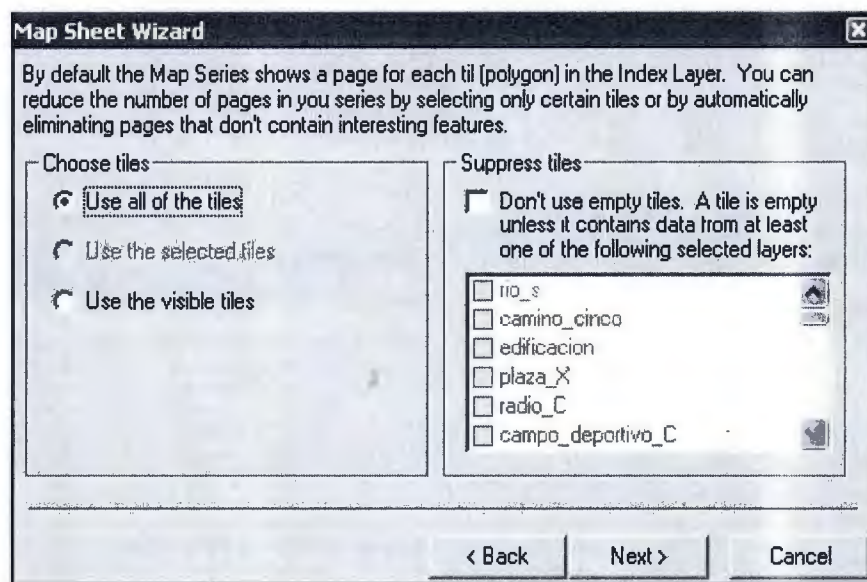
En algunos casos el título del Layer podría estar cambiado y en otros casos podrían mantener el mismo nombre de Layer.



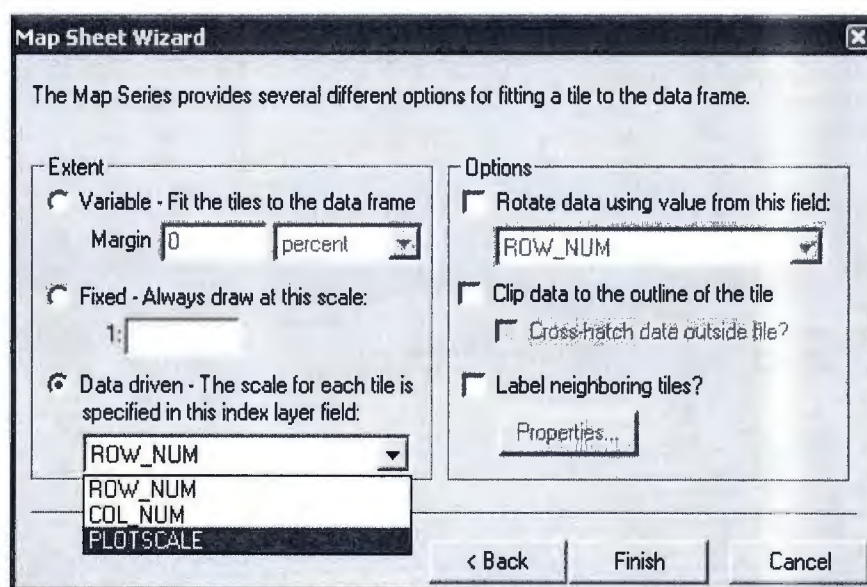


 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS-001-V1</b>	<b>Pág. 12 de 21</b>

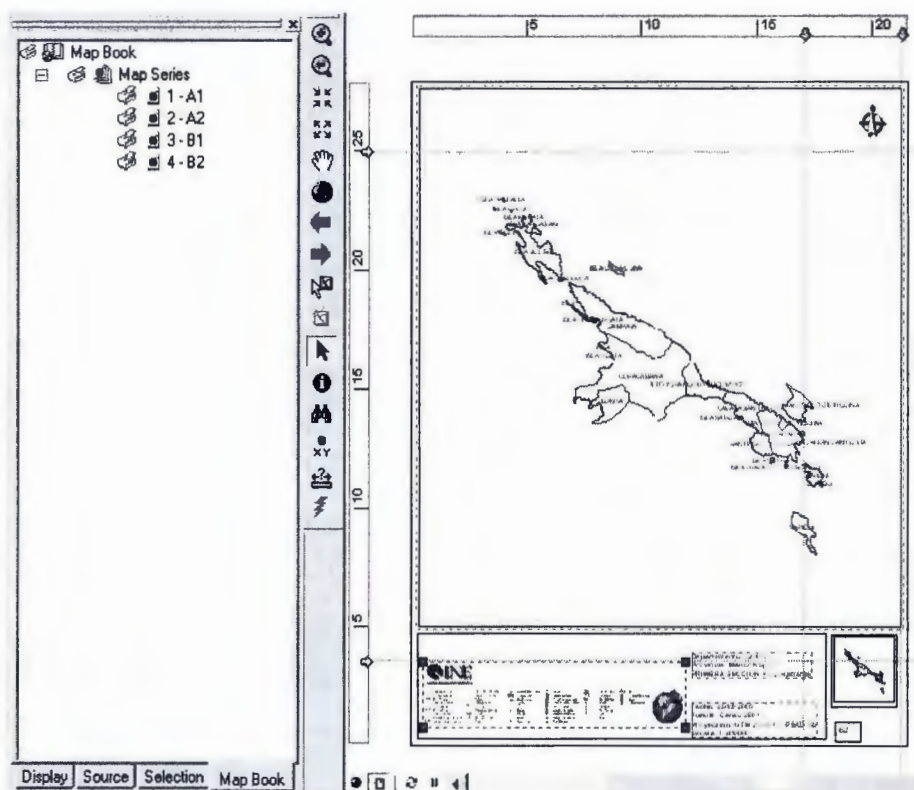
3. En la siguiente ventana cambiar los datos es opcional. En esta ventana se establecen las capas que se desea que sean visualizados y cuales no. Se recomienda elegir la opción "Usar todos los cuadros" (*Use all of the tiles.*)



4. Teniendo en cuenta, que ya existe un campo del Index Grid que determina la escala de trabajo PLOT SCALE, sería necesario solamente seleccionar PLOT SCALE en la opción. Se recomienda dejar la ventana con los datos que se generaron automáticamente.

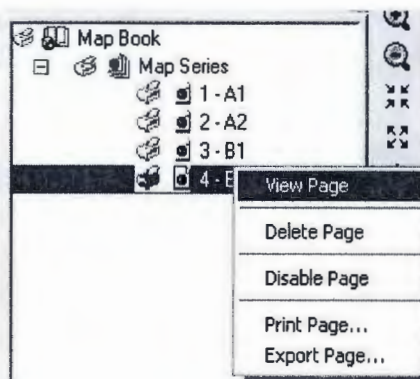


5. Se presiona Finish, e inmediatamente aparece la serie de mapas, como se muestra a continuación.



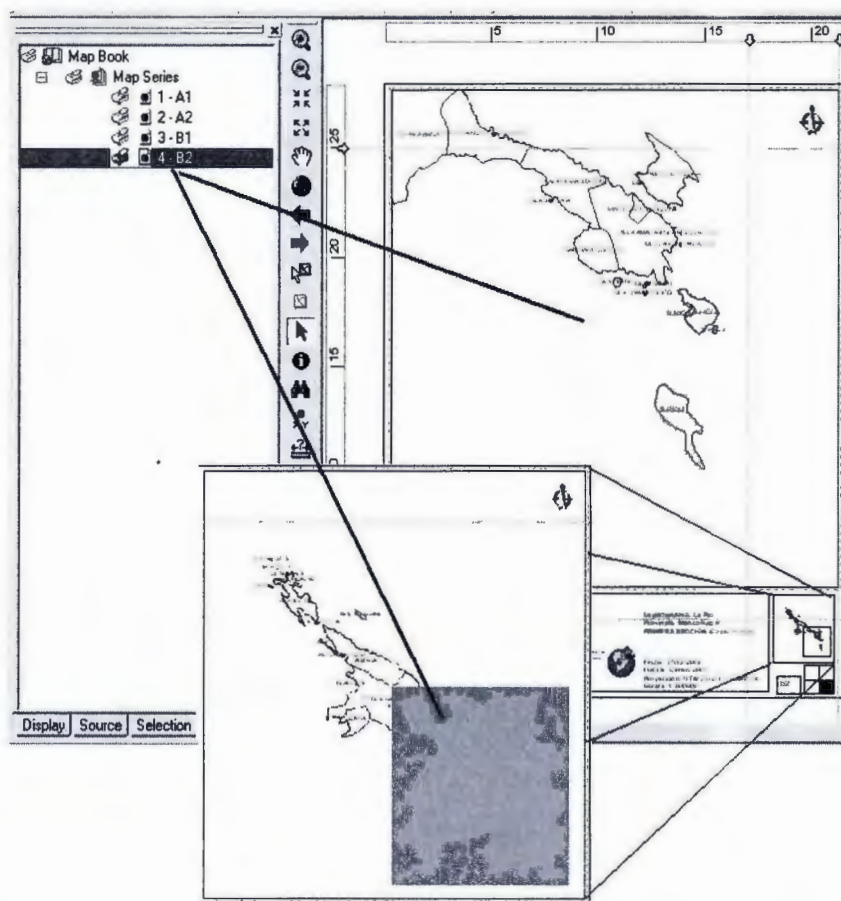
### RESULTADO FINAL

Dando clic derecho sobre cualquiera de las hojas de la serie y seleccionando Ver Página (View Page). Como vemos en la siguiente figura.





Tenemos el siguiente resultado:

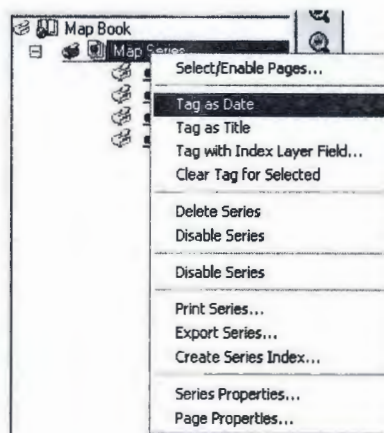



### Adición de elementos específicos

Existen elementos adicionales que se pueden añadir al diseño, estos serán actualizados página por página. Estos elementos son:

- **Fecha** - se actualizarán a la fecha actual cada vez que una página se genera.
- **Título** - se actualizarán para el nombre de la página cuando la página se genera.

Para poder adicionar elementos como Título o fecha lo primero que se debe realizar será añadir un cuadro de texto en el mapa en la posición deseada, una vez añadido el cuadro manteniendo seleccionado el cuadro



 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS-001-V1</b>	<b>Pág. 15 de 21</b>

de texto que se adicionó desplegar el Menú de Contexto de Map Series (clic derecho sobre Map Series) y elegir etiqueta como Fecha o como Título "*Tag as Date*" ó "*Tag as Title*".

Los cuadros etiquetados como fechas se actualizarán con la fecha actual después de marcado. Los cuadros etiquetados como títulos cambiarán a la cadena "Title String" para saber que han sido etiquetados. El nombre de la página se insertará la próxima vez que acceda a una de las páginas.

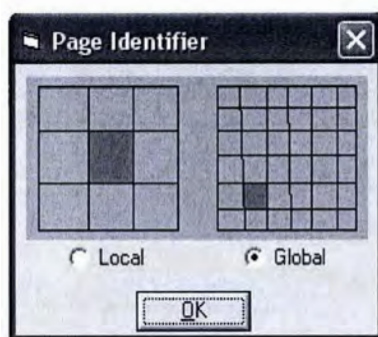
- *Los identificadores (Local y Global)* - muestran la posición de la página en relación a las otras páginas / mosaicos. El objetivo de la identificación local es para mostrar las páginas que están adyacentes a la página actual, mientras que el identificador global muestra todas las páginas / mosaicos con la página actual resaltado.


Para los Identificadores local o global, elija el botón Añadir Identificador en el Map Series de la barra de herramientas.



Se le presentará un cuadro de diálogo que le preguntará si desea añadir un identificador global o local. Haga su selección y haga clic en el botón OK. En este punto la herramienta de identificación se activará por lo que debe arrastrar y dibujar un cuadro para identificar la posición de la identificación de cuadros.

Tendrá que seleccionar en una de sus páginas para actualizar el identificador por primera vez.



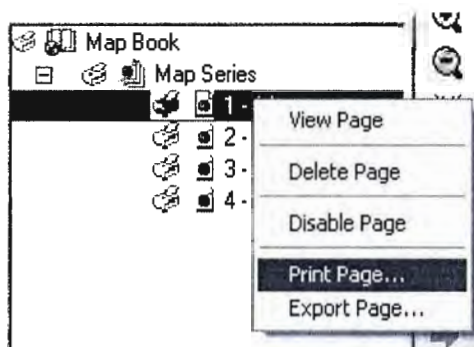
 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS-001-V1</b>	<b>Pág. 16 de 21</b>

## Impresión y exportación

La impresión y la exportación se pueden hacer de una sola página, de páginas seleccionadas o del conjunto de toda la serie. Las opciones de impresión y exportación están disponibles haciendo clic derecho en el menú contextual de la tabla de contenido.

La elección del menú contextual depende del número de páginas que desea exportar o imprimir. Las opciones disponibles son:


- Para emitir una sola página, que acceder al menú contextual de la página deseada y seleccionar Imprimir página o página de exportación.



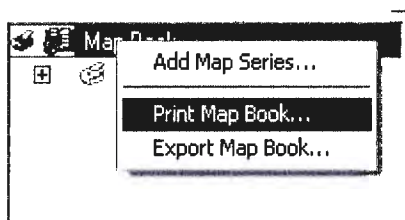
- Para la producción de una serie de páginas, acceder al menú contextual en el mapa de la serie que ha creado y seleccione Imprimir o exportar la serie. El cuadro de diálogo que aparece después de seleccionar en el menú contextual de Map Series le permite especificar concretamente las páginas que desea.

Para la impresión de todas las páginas de la serie se puede seleccionar la opción "todos"

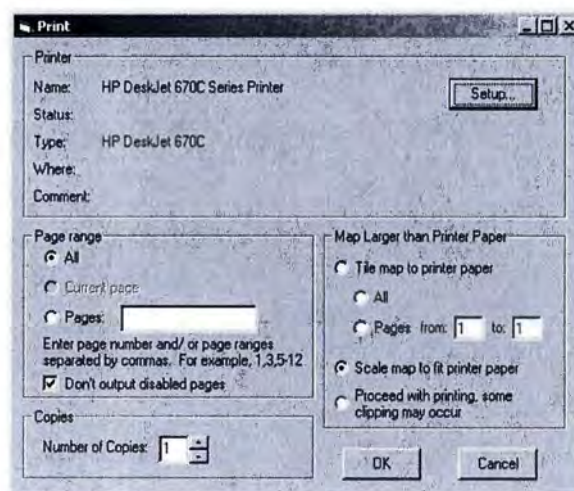


 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL</b> <b>MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS-001-V1</b>	<b>Pág. 17 de 21</b>

- Las opciones en el menú contextual del Map Book sólo le permiten imprimir o exportar todas las páginas.



El cuadro de diálogo Imprimir es el siguiente:




Según el menú de contexto que se elige para mostrar el cuadro de diálogo, las opciones disponibles pueden variar.

- Página actual es la única opción cuando se activa el cuadro de diálogo desde el menú contextual de una página individual.
- "Todas las páginas" y la opción "páginas" están disponibles cuando se activa el cuadro de diálogo del menú contextual de Map Serie.
- "Todo" es la única opción disponible cuando se usa el menú contextual de Map Book.

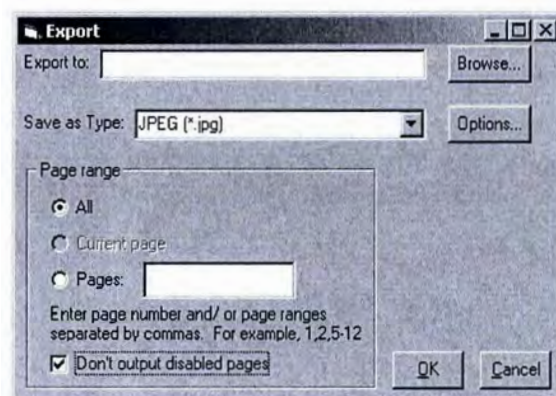
Antes de seleccionar las páginas y todas las opciones, existe la posibilidad de "deshabilitar páginas" para limitar aún más las páginas. Si una página está desactivada (no disponible para la salida), entonces no se imprimirá ni exportará.



 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS-001-V1</b>	<b>Pág. 18 de 21</b>

Se puede desactivar o deshabilitar una pagina haciendo clic en el logo de la impresora que aparece al lado de todas y cada una de las paginas de la serie.

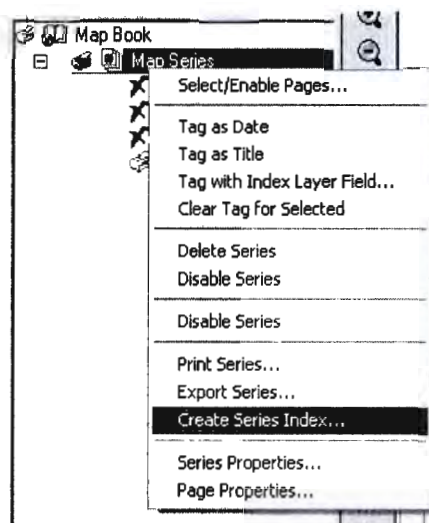
El cuadro de diálogo Exportar es el siguiente:




La gama de opciones en el cuadro de diálogo Exportar opera de la misma manera que en los cuadros de diálogo Imprimir.

## Creación de índices de características de la Base de Datos

Una opción de Map Book es la posibilidad de crear un índice de las características de la Base de Datos (es decir, un índice de manzanos por ejemplo). Esta opción está disponible al realizar la selección "Crear Índice de Serie" opción del menú contextual de Map Series.



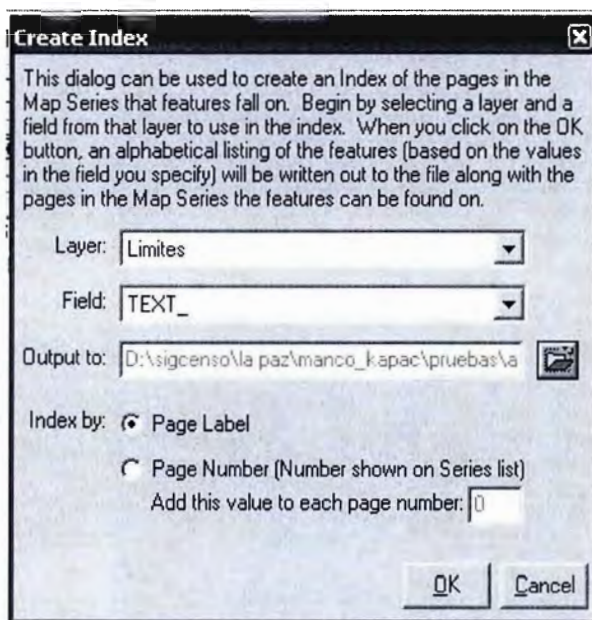


 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS-001-V1</b>	<b>Pág. 19 de 21</b>

Cuando se selecciona esta opción vemos el siguiente cuadro de diálogo:

El cuadro de diálogo permite seleccionar una capa en el mapa, un campo (sólo los campos de texto pueden ser elegidos) y la salida del archivo de texto (elegir nombre y dirección). Al hacer clic en el botón OK una lista alfabética del valor del atributo de cada elemento en la capa especificada será creada en el archivo junto con las Páginas de la Serie. Si utiliza una capa con nombre de localidades, a continuación, obtendrá un listado alfabético de las localidades y las hojas donde se encuentran dichas localidades.

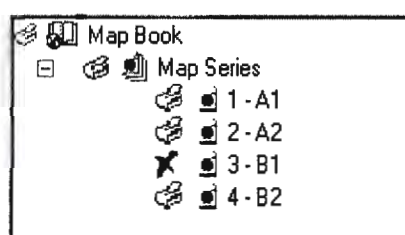
El Índice por: opción le permite especificar si la etiqueta (el nombre de la página / mosaico) será incluido o el número correspondiente a la página. Con la opción de número también puede añadir un valor adicional en el caso de que quiera la numeración de páginas para comenzar a algo distinto de 1.




### Activación y desactivación de Páginas

La desactivación de una página no significa que no esté disponible para su visualización, sólo significa que puede ser excluido de la salida (en cuanto a impresión y a exportación).

La forma más sencilla de habilitar o deshabilitar una página es hacer clic en el icono a la izquierda de la página de entrada. Este será un icono de impresora si la página está habilitada, o una "X" si la página está desactivada. Haga clic en el icono de alternar entre las dos opciones. Lo mismo puede ser realizado seleccionando Activar o Desactivar Página en el menú contextual de cada una de las páginas.

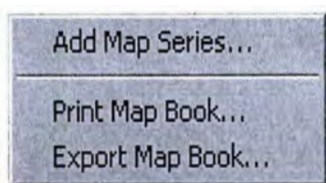


 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS-001-V1</b>	<b>Pág. 20 de 21</b>

## Opciones del menú de contexto

Clic con el botón derecho sobre cualquier punto en el mapa en la ficha Libreta de Tabla de Contenidos le dará un menú contextual. Dependiendo de donde usted haga clic se presentará un conjunto diferente de opciones.

- El menú contextual de Map Book tiene el siguiente aspecto:

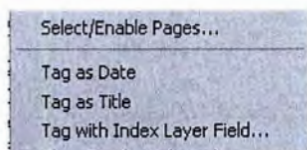


**Añadir Map Series** - Abre el asistente para la generación de una nueva serie de mapas.

**Imprimir Map Book** - Abre el cuadro de diálogo para imprimir todas las páginas de la serie.

**Exportación Map Book** - Abre el cuadro de diálogo para la exportación de todas las páginas de la serie.

- Algunas de las opciones en el menú contextual del Mapa de la serie son:



**Seleccionar / Activar Páginas** - Abre el cuadro de diálogo para la selección / Activar las páginas basadas en una consulta de la última fecha de salida o de la Escala de la página (seleccionar y deseleccionar todos los disponibles).

**Etiqueta Fecha** - etiquetas, seleccione el elemento de texto, de manera que se actualiza con la fecha actual cada vez que la página se activa.

**Etiqueta como título** - las etiquetas de texto, seleccione el elemento, de manera que se actualiza con el nombre de la página / mosaico cada vez que la página se activa.

**Eliminar Series** - Elimina la serie.


**Desactivar la serie** - desactiva toda la serie.

**Imprimir Serie** - Abre el cuadro de diálogo para imprimir las páginas de la serie.

**Exportar Serie** - se abre el cuadro de diálogo para la exportación de las páginas de la serie.

**Crear Serie Índice** - Abre un cuadro de diálogo para la creación de un índice basado en las características que entran en los mosaicos.

**Propiedades de la serie** - Abre un cuadro de diálogo que muestra las propiedades de la serie. Sólo algunas de las opciones para la serie pueden ser cambiadas.

 Instituto Nacional de Estadística	<b>ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS</b>	
<b>VERSIÓN: 001 - V.1</b>	<b>CÓDIGO: INE-MANUAL GENERACIÓN DE MAPAS-001-V1</b>	<b>Pág. 21 de 21</b>

Propiedades de la página - Abre un cuadro de diálogo que muestra el nombre, la escala, la rotación y la última salida de los valores de las páginas de la serie.

El menú contextual de una página tiene este aspecto:



Ver Página - activa (muestra) la página.

Borrar página - elimina la página de la serie.

Desactivar Pagina - desactiva / activa la página. Esta opción es utilizada para limitar las páginas al imprimir o exportar.

Imprimir Página - permite la impresión de cada página.

Exportar Página - permite la exportación de cada página.