



MINI MANUAL DE ARCVIEW VERSIÓN 3.2 PARA PRINCIPIANTES

Autor: Edgar José Alvarado Rivas

Yaracuy, Venezuela. Junio, 2015

INDICE

Introducción.....	3
Creación de un Nuevo Proyecto.....	4
Abrir un Proyecto Existente.....	8
Insertar una Imagen a previamente Georreferenciada.....	9
Digitalización de Polígonos y Elaboración de Tablas de Atributos.....	11
Simbología y Etiquetado.....	23
Digitalización de Líneas.....	25
Digitalización de Puntos.....	29
Incorporar Datos de Coordenadas.....	30
Incorporación de Toponimia.....	38
Layout o Composición Cartográfica.....	40

INTRODUCCIÓN

A través del presente mini manual se explica de una manera sencilla, practica y fácil los pasos a seguir para la elaboración de un pequeño mapa a través del software **ArcView GIS versión 3.2**. Debido a que se trata de un mini manual orientado a principiantes solo se muestran las herramientas básicas para la **Digitalización Etiquetado, Simbología y Composición Cartografía** a rasgos muy simples y generales; el mejoramiento en el estilo de producción de mapas a través de lo que algunos especialistas llaman coloquialmente **tips** o **trucos** son destrezas que solo se adquieren con la práctica e investigación constante.

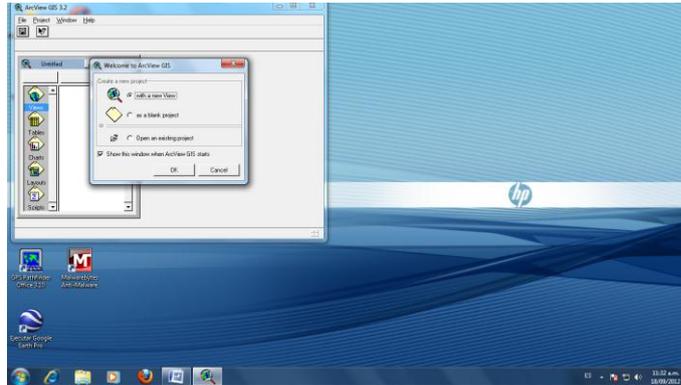
Se tomó como ejemplo de manera hipotética una zona dividida en áreas de cultivos. La realización correcta del ejercicio siguiendo al pie de la letra cada paso garantizará el aprendizaje en cuanto a:

- Creación de Archivos (Capas o Shapefiles)
- Creación de las Tablas de Atributos de una Capa o Shapefile.
- Digitalización de Puntos, Líneas y Polígonos.
- Incorporación de datos básicos en una Tabla de Atributos.
- Definición de simbología de un archivo de Puntos, Líneas y Polígonos.
- Incorporación de etiquetas de un archivo de Puntos, Líneas y Polígonos.
- Elaboración la Composición Cartográfica o Layout de un mapa sencillo.

CREACIÓN DE UN NUEVO PROYECTO

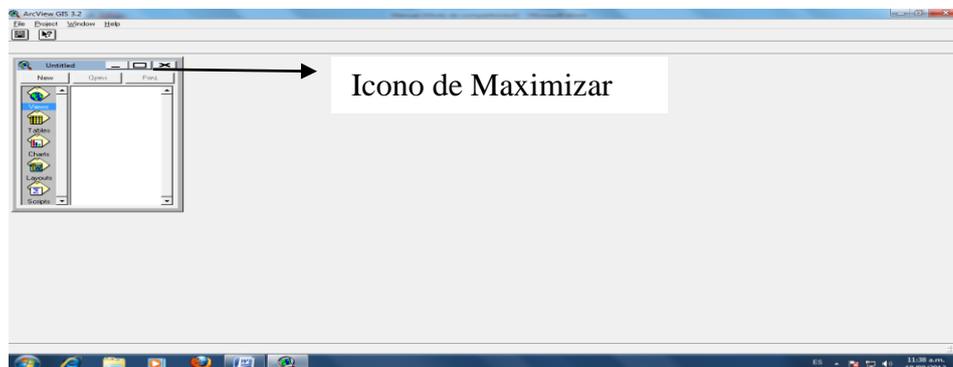
1.- Abrir el programa ArcView 3.2 de la siguiente manera: Ir a **Inicio - Todos los programas - (Carpeta) Esri - (Carpeta) ArcView 3.2 - ArcView 3.2.**

2.- Deberá aparecer la siguiente ventana:

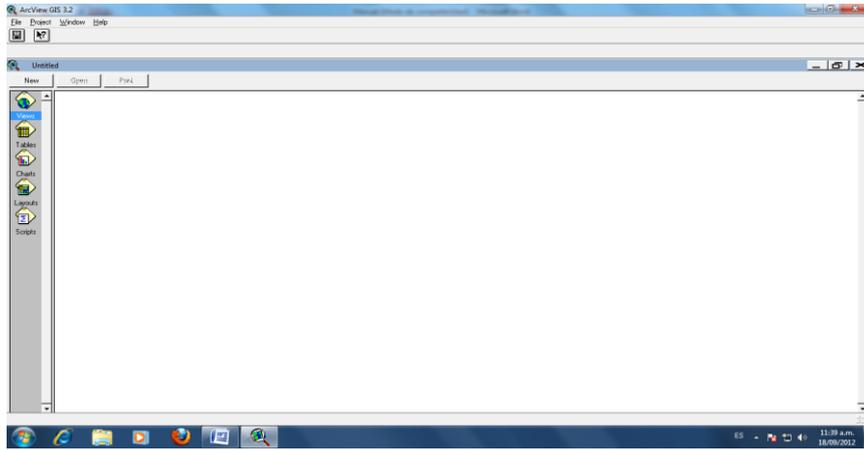


3.- Click en **“as a blank project”**, (porque se va a crear un nuevo proyecto) luego click en **“Ok”**, para trabajar mas cómodo se recomienda ampliar la vista de la ventana en el icono maximizar.

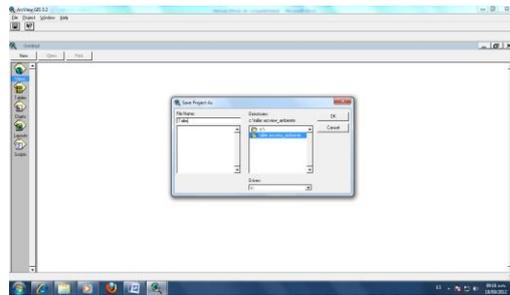
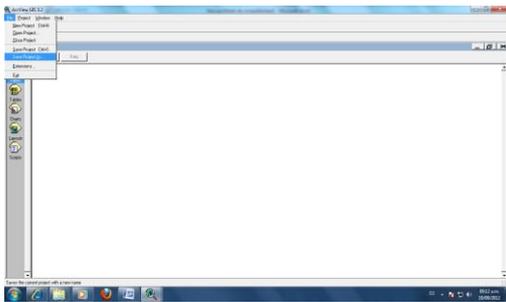
4. Deberá quedar la ventana de proyecto de la siguiente manera:



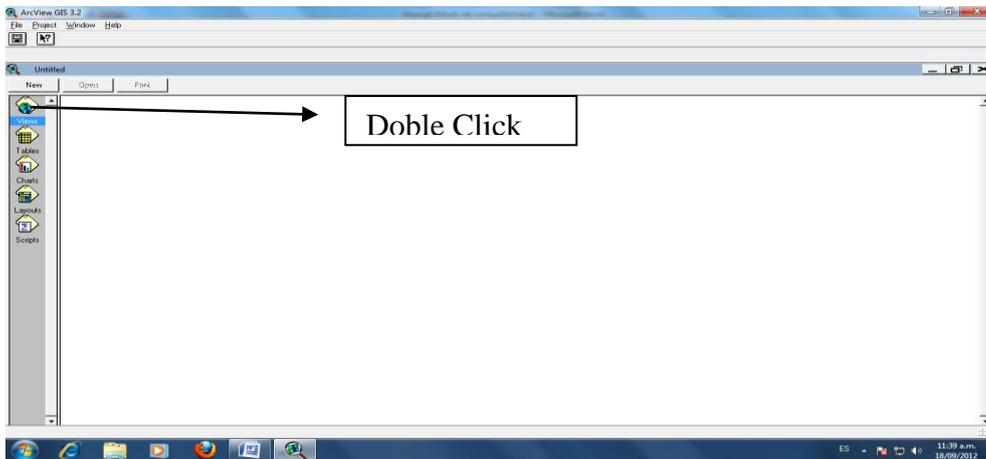
5.- En este caso también se maximiza la ventana de proyectos en el icono de maximizar, por lo que dicha ventana debera quedar de la siguiente manera:



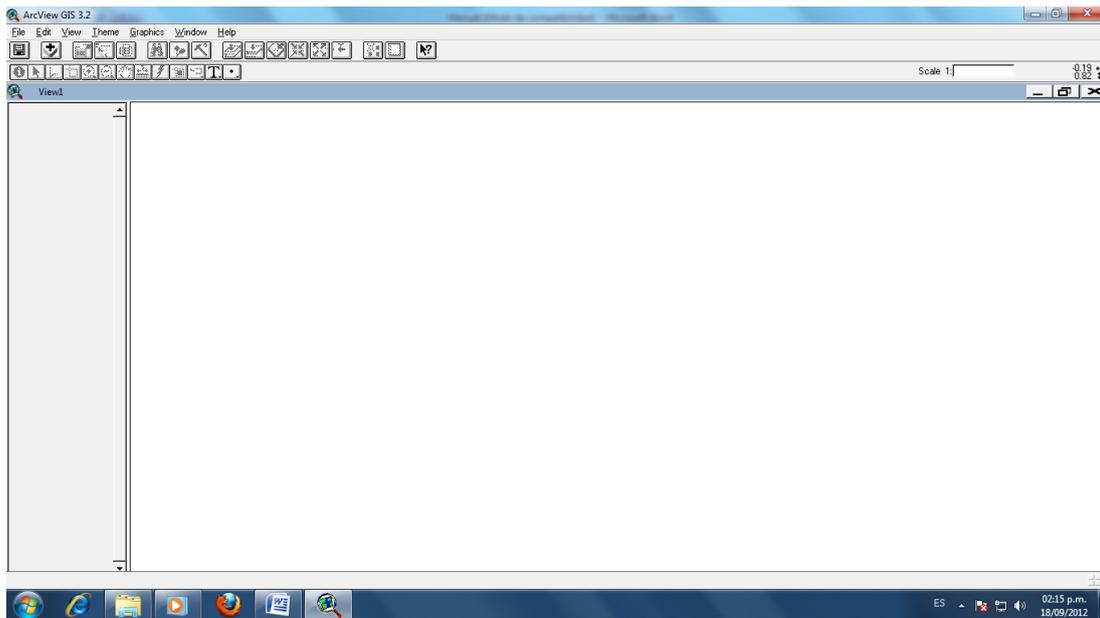
6.- Guardar el proyecto en un directorio específico para ello se debe ir a **File - Save a Project as...** dar doble click en “c” y ubicar el directorio correspondiente en la ventanita que dice “File Name” escribir el nombre del proyecto y luego click en “Ok”.



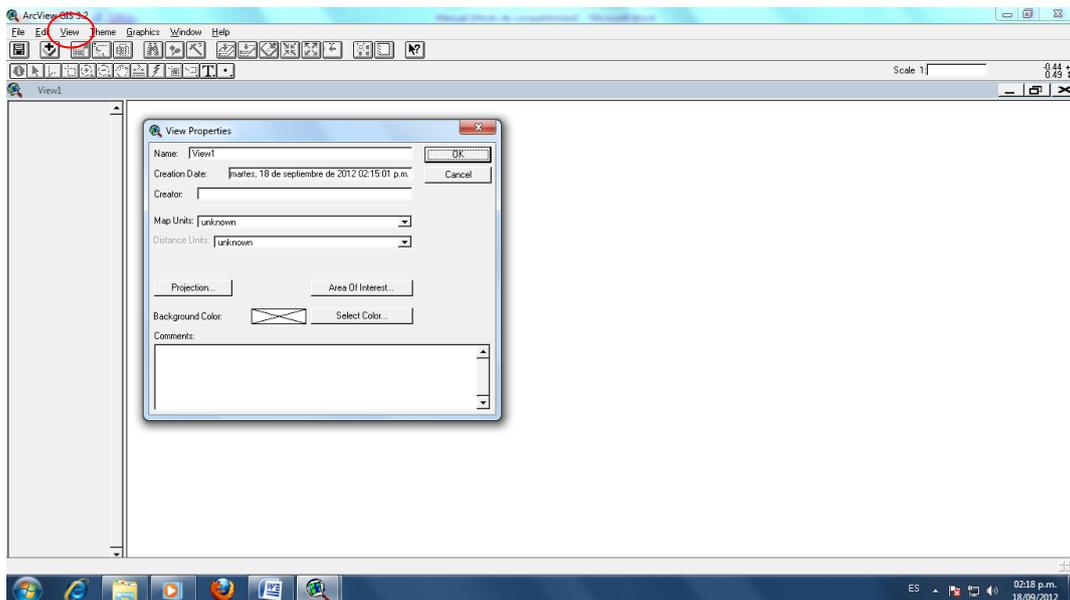
7.- Ahora se procederá a dar propiedades a la “Vista” para ello se hará doble click en “Views”:



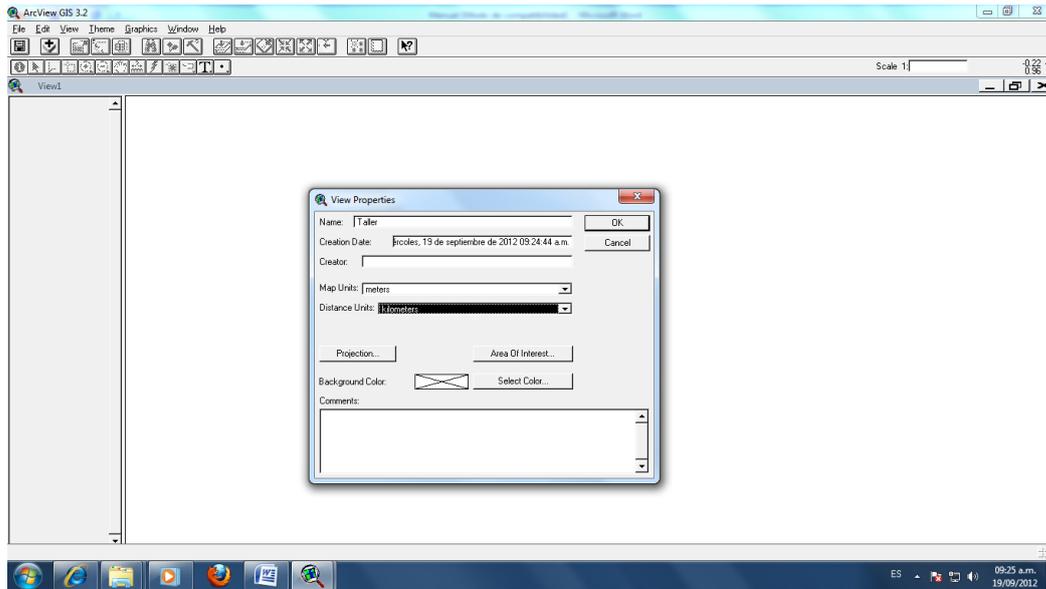
8.- Se debe desplegar la venta de la vista, tal cual como se muestra en la figura:



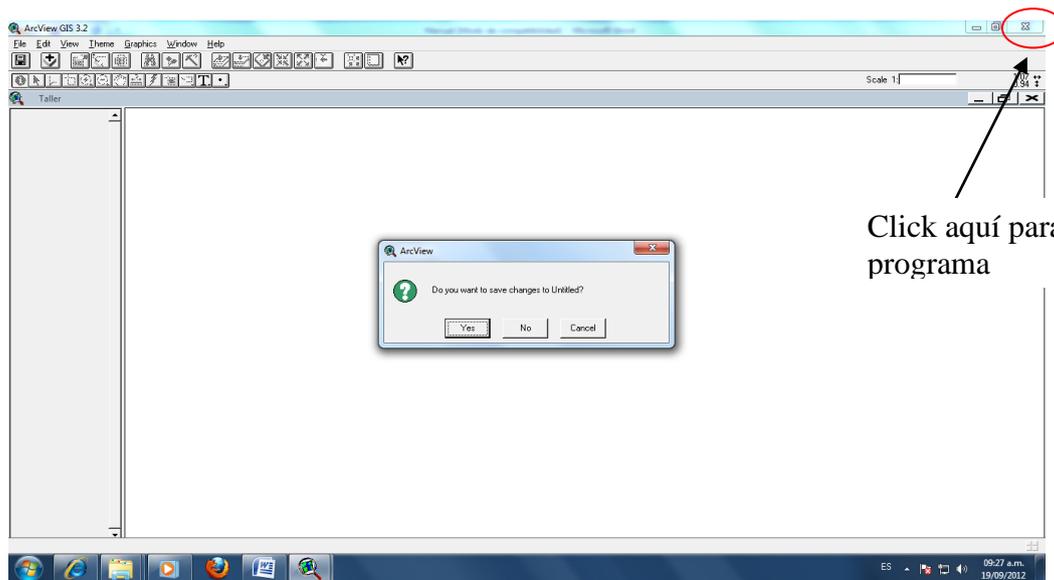
9.- Ir a la opción “**View**” en la parte superior de la barra de herramientas; luego hacer click suavizado y se despliegan varias opciones, hacer click en “**Properties**” y debe aparecer la siguiente ventana



10.- Una vez allí, se le debe colocar un nombre a la vista, en donde dice “**Name**” (Ejemplo: “**Cultivos**”) en donde dice “**Map Units**” se debe desplegar para que aparezcan varias opciones, allí se debe seleccionar “**meters**”, de igual manera en “**Distance Units**” desplegar y seleccionar “**kilometers**” y luego click en “**Ok**”.

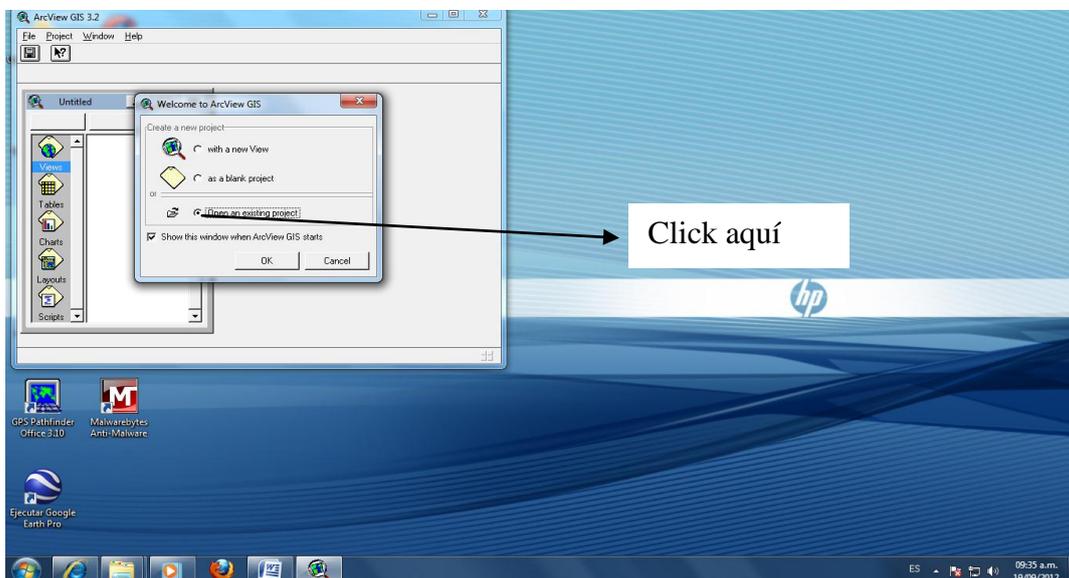


11.- Cerrar el programa a lo que aparecerá un mensaje que dice **“Do you want save changes to..... apr”** darle click en **“yes”**.

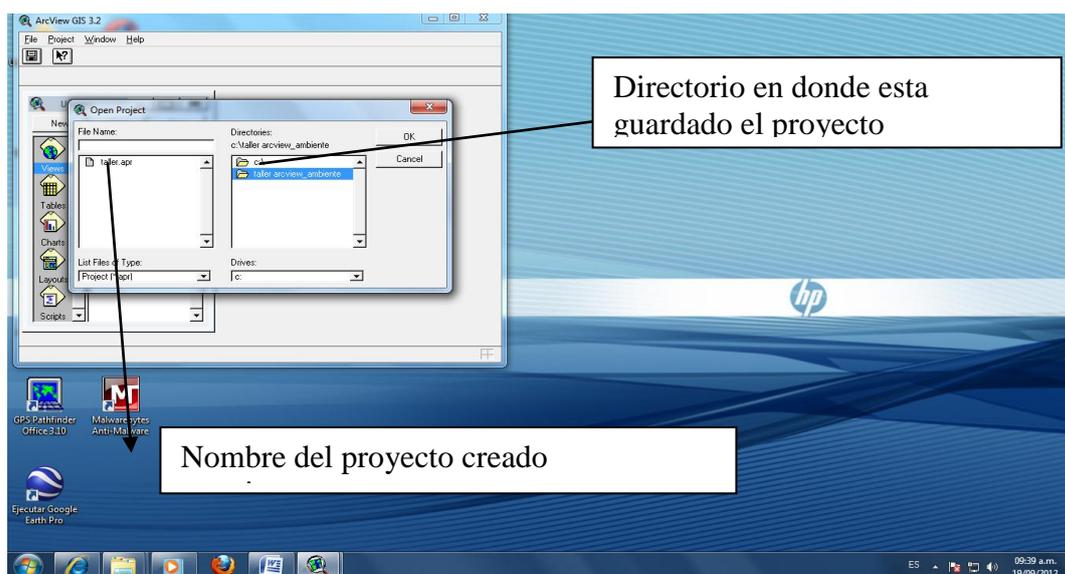


ABRIR UN PROYECTO EXISTENTE

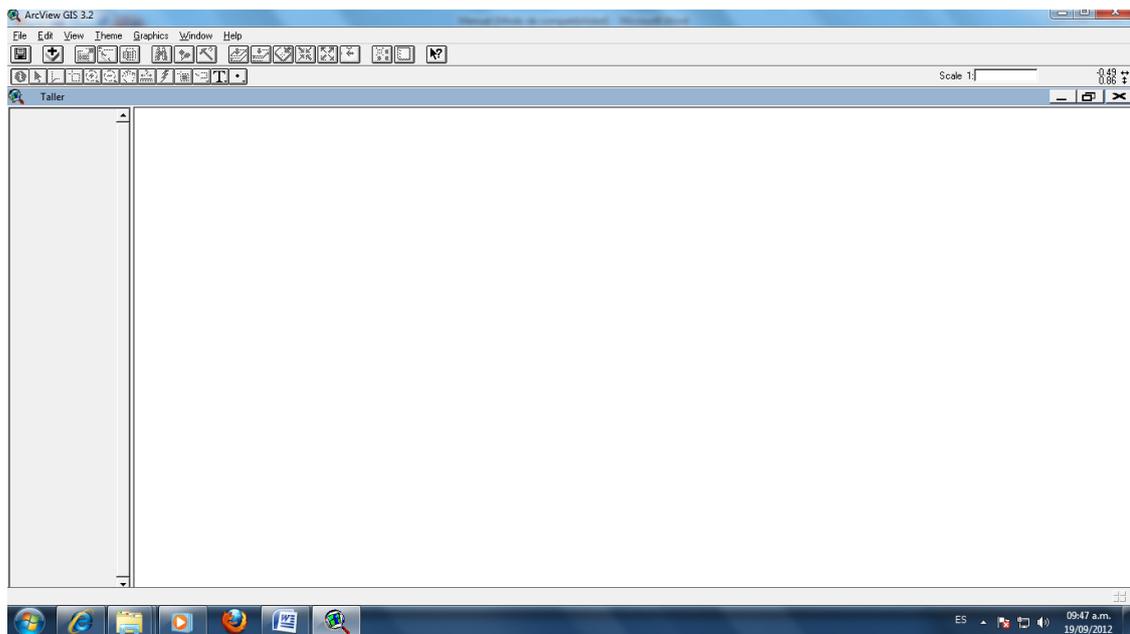
- 1.- Ir a **Inicio - Todos los programas - (Carpeta)Esri - (Carpeta)ArcView 3.2 - ArcView 3.2** y dar click en **“Open an existing Project”**, luego **“Ok”**.



- 2.- El Programa pedirá buscar el directorio en donde se guardó el proyecto, para ello dar doble click en **“C”** y buscar el directorio específico, dar doble click allí y deberá aparecer en la parte lateral izquierda el nombre del proyecto; hacer doble click en el nombre del proyecto.

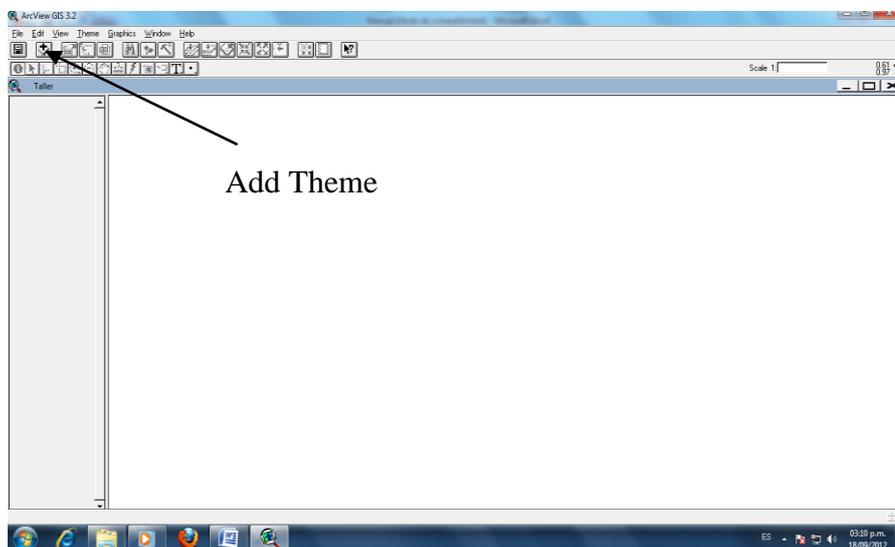


- 3.- Deberá abrirse el entorno de trabajo tal cual como se muestra en la siguiente figura:

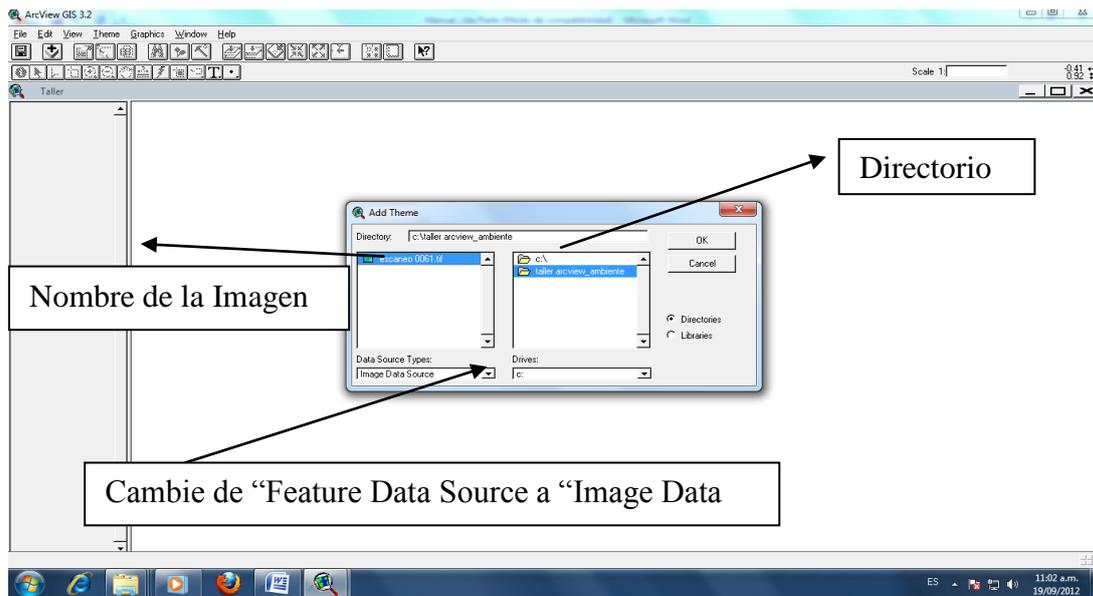


INSERTAR UNA IMAGEN PREVIAMENTE GEOREFERENCIADA

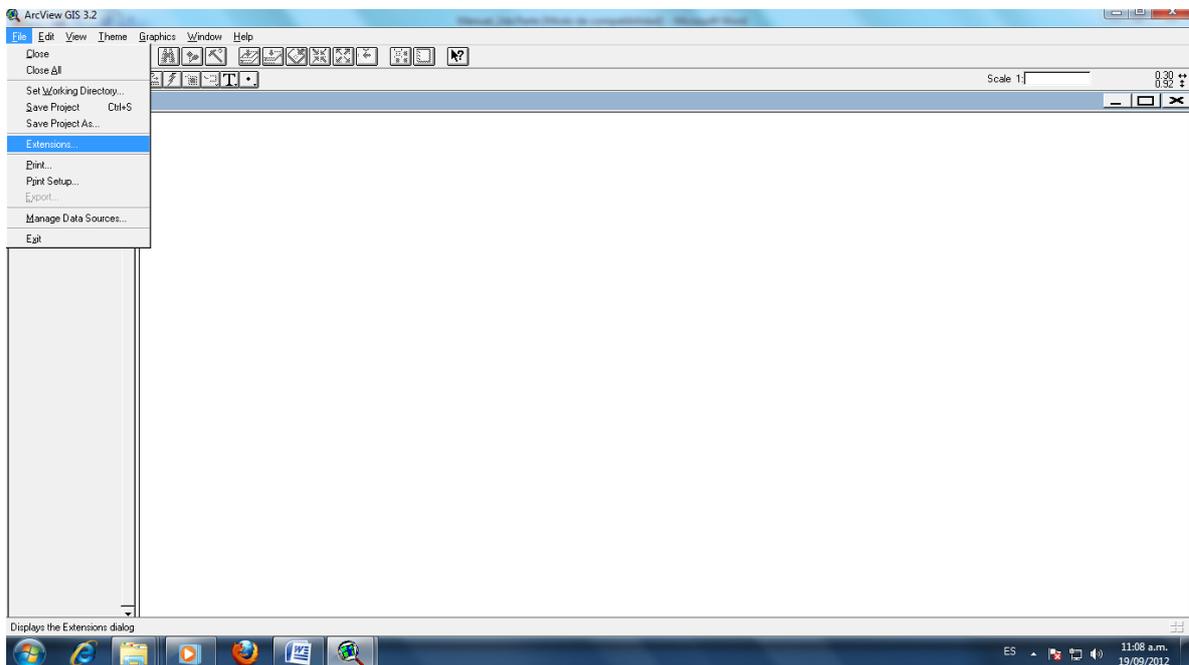
1.- Comenzar a digitalizar una imagen que ya ha sido georeferenciada previamente, para ello se debe ir al icono **“Add Theme”**.



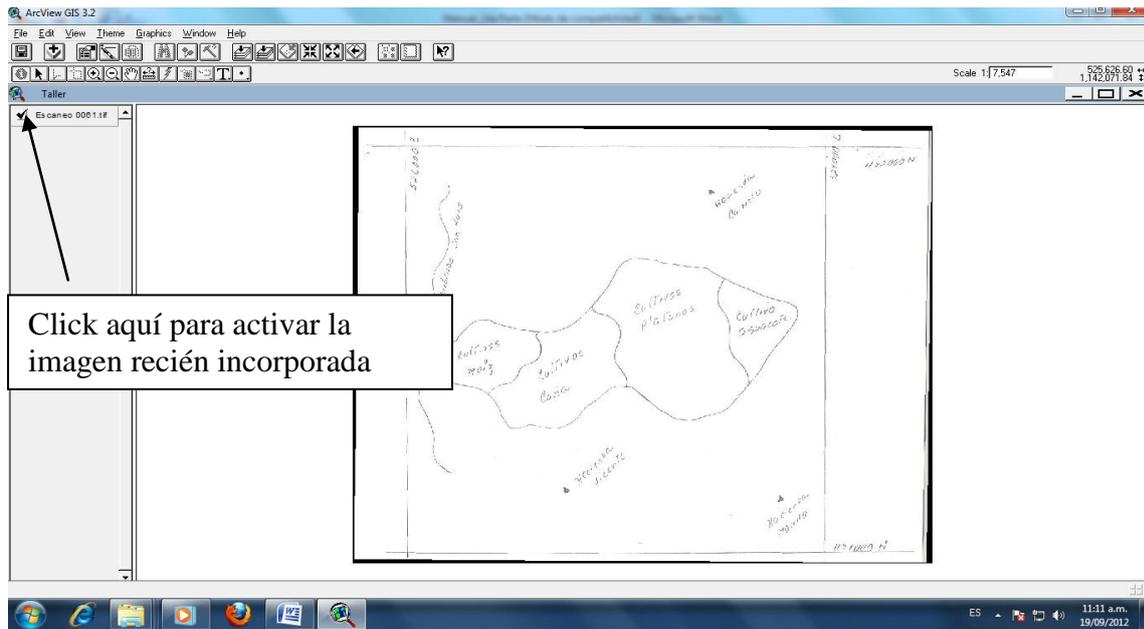
2.- El programa pedirá la ubicación del directorio en donde se encuentra la imagen a incorporar, para ello se debe dar doble click en **“C”**, doble click en la carpeta en donde se ubica la imagen y donde dice **“Data Source Types”** debe desplegar y seleccionar la opción **“Image Data Source”**, click sobre el nombre de la imagen y **”Ok”**.



3.- Pudiese darse el caso en que el programa genere problemas para cargar la imagen, para ello debe ir a la opción **“File”** y seleccionar **“Extensions”** y allí activar las extensiones asociadas a imágenes (ejemplo: **“Tiff 6.0 Image Support”**), luego **“Ok”**.



4.- Una vez que se ha insertado la imagen a la **“Vista”** debe activarse dándole click en donde aparece el nombre de la imagen georreferenciada que se ubica en la barra lateral izquierda.



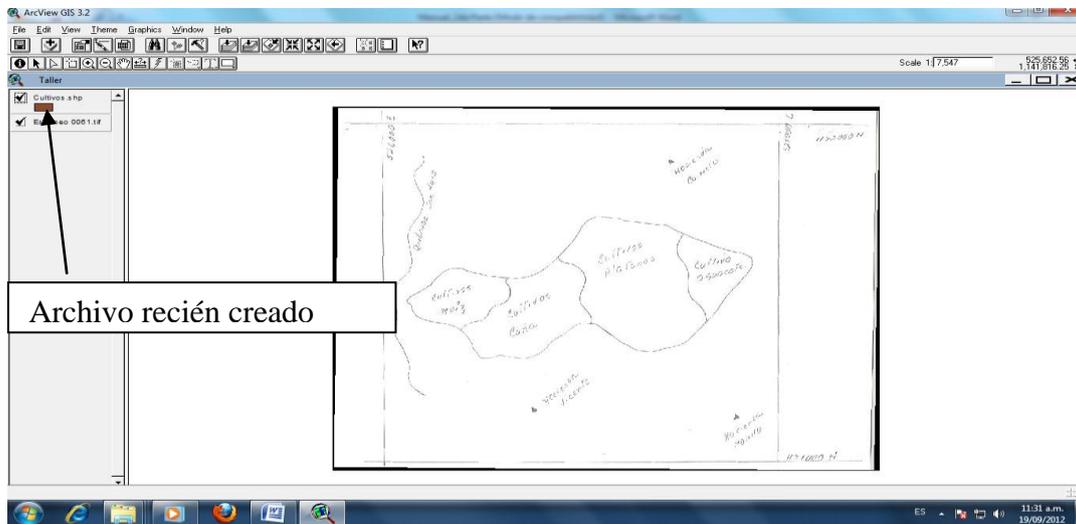
DIGITALIZACION

Se ha incorporado una imagen muy sencilla elaborada para fines de este mini manual, esta imagen refleja hipotéticamente un área de varios cultivos; utilizando esta imagen como base se aprenderá a digitalizar el área a través de un polígono y una vez que tenga digitalizado todo el polígono se procederá a dividir ese polígono en 4 polígonos que representan los tipos de cultivos y se realizará una tabla de atributos sencilla para definir el tipo de cultivo de cada polígono dividido. También digitalizará la quebrada representada en la imagen a través de una polilínea y 3 puntos de referencias que representan haciendas, estas últimas se digitalizarán a través de puntos.

DIGITALIZACIÓN DE POLIGONOS Y ELABORACION DE TABLAS DE ATRIBUTOS

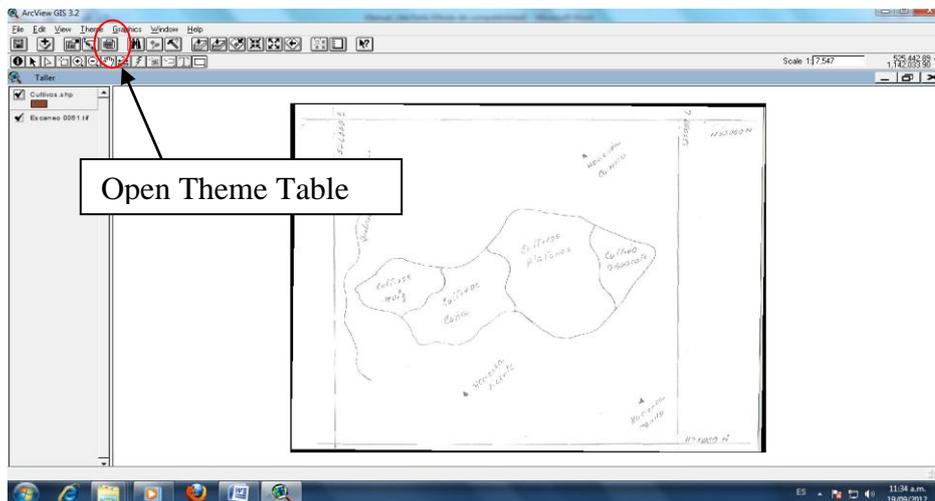
- 1.- Una vez incorporada la imagen a la vista se debe proceder a digitalizar las zonas de cultivos que allí se presentan, en este caso se deberá digitalizar el polígono en su totalidad y luego se generaran polígonos por cada cultivo.
- 2.- Ir a **View - New Theme**, aparecerá la ventana “**New Theme**” allí se debe desplegar y seleccionar “**Polygon**”, click en “**Ok**”, el programa pedirá un directorio para guardar el archivo a crear, para ello dar doble click en “**C**”, y doble click en el directorio

3.- En la barra lateral deberá aparecer el nuevo shapefile de tipo Polígono, el programa elegirá un color por defecto.

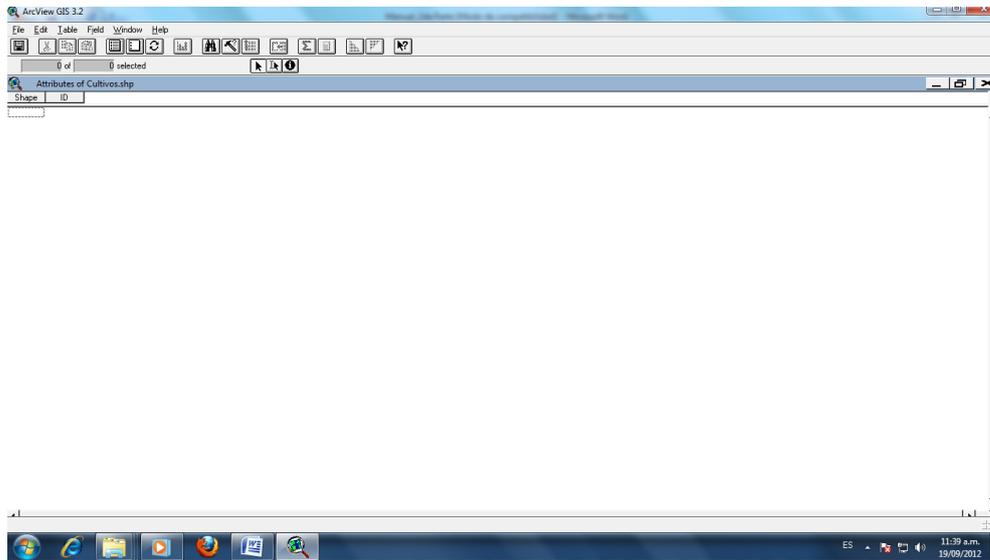


4.- Cuando se crea un nuevo archivo y se incorpora a la vista, por defecto se incorpora en modo editable, esto quiere decir que se puede comenzar a digitalizar.

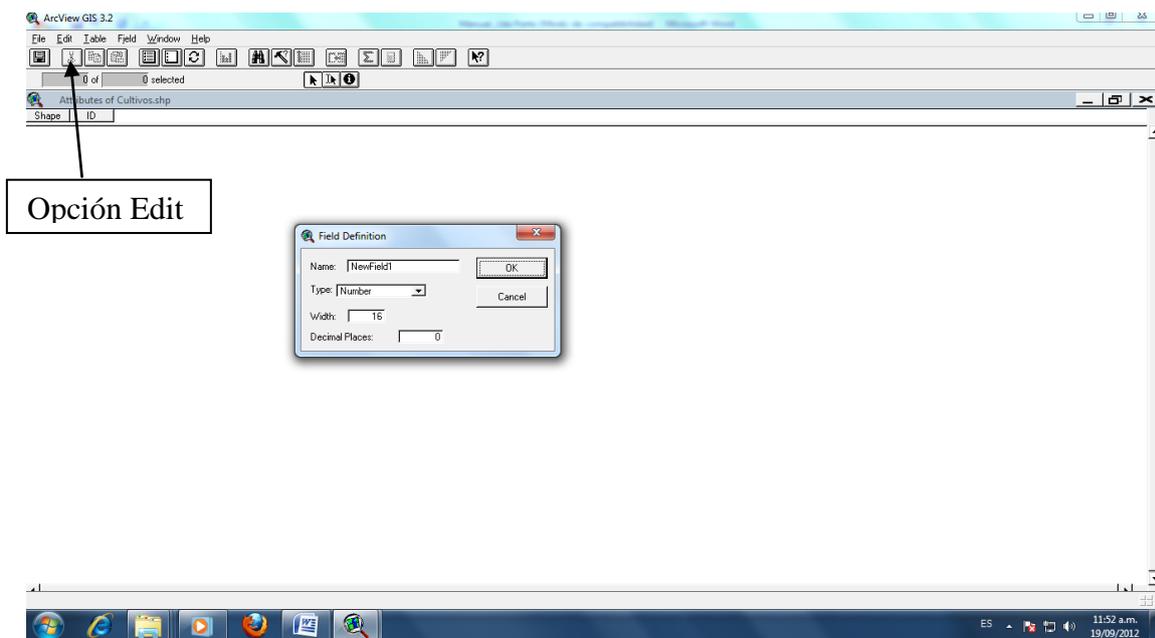
5.- Ahora se procederá a crear la tabla de atributos de este archivo, para ello ir al icono “Open Theme Table”.



6.- De esta manera se abre una tabla de atributos vacía



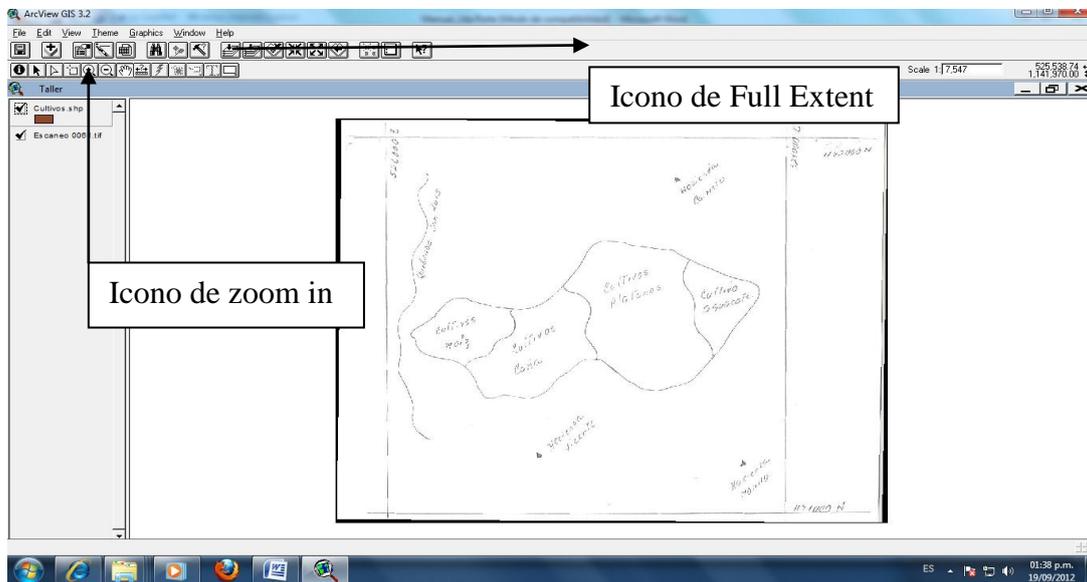
7. Crear un nuevo campo en la tabla de atributos, para ello ir a la opción **Edit** y luego seleccionar “**Add Field**”.



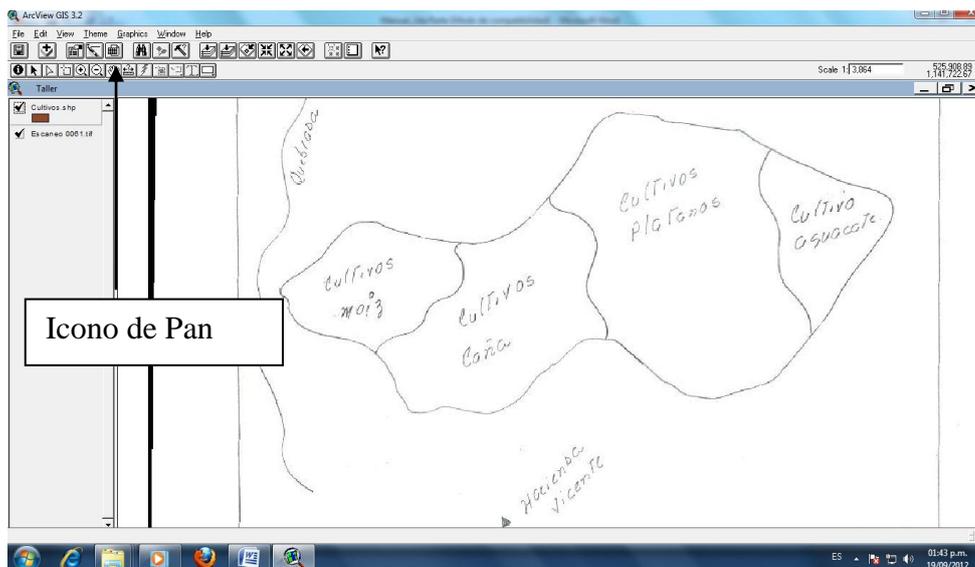
8.- Aparecerá la ventana “**Field Definición**” como se observa en la figura anterior, allí se deberá escribir en “**Name**”: Cultivo, en “**Type**” desplegar las opciones y seleccionar String y finalmente en “**Width**” escriba 50. “**Ok**”.

9.- Se debió haber incorporado un nuevo campo a la tabla de datos, ahora se deberá salir de la base de datos en el icono en forma de “x” ubicado en la parte superior derecha de esta.

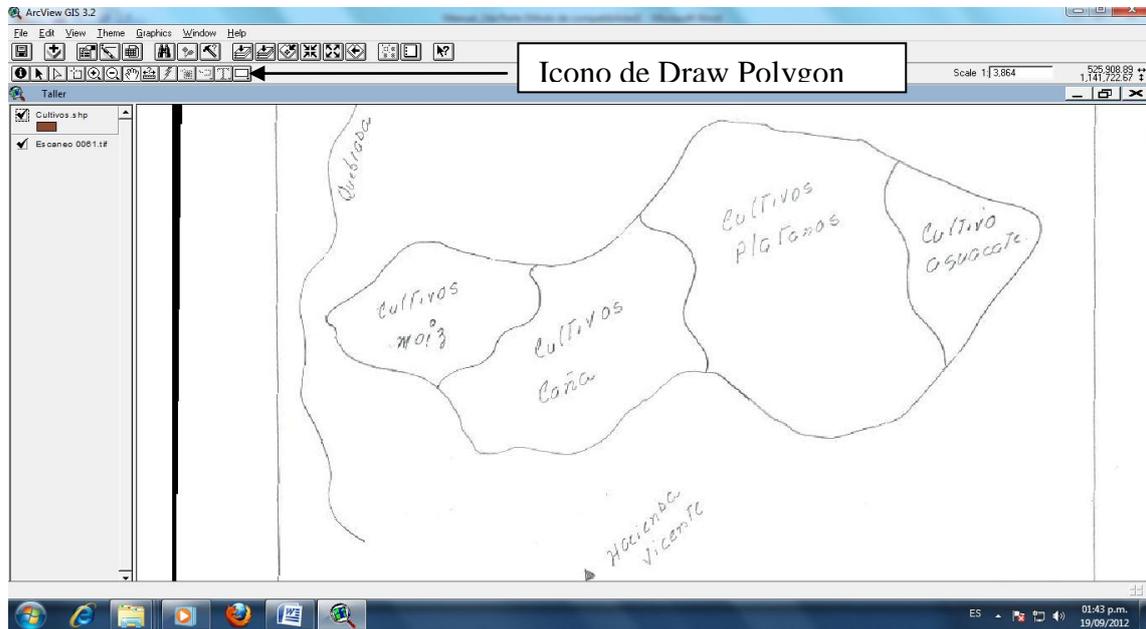
10.- Ahora se procederá digitalizar, para trabajar más cómodo se puede hacer un zoom a la imagen, para lo cual se hace click en el icono “**Zoom in**” y luego click sobre la imagen, si no es suficiente el zoom, se deberán hacer tantos click hasta que el zoom sea satisfactorio.



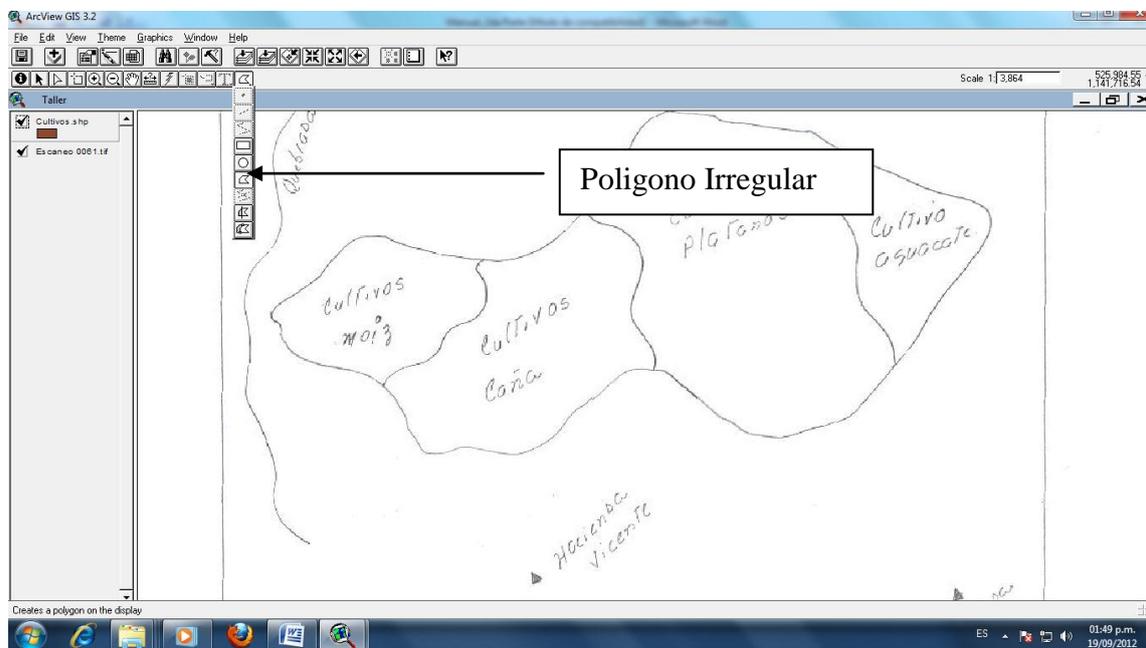
11.- Suele ocurrir que al hacer demasiado zoom la imagen se pierda de vista, para evitarlo solo basta con hacer un click en el icono “**Zoom to Full Extent**” (ver imagen anterior), de igual manera se puede desplazar la imagen haciendo click en el icono “**Pan**” y manteniendo presionado el mouse.



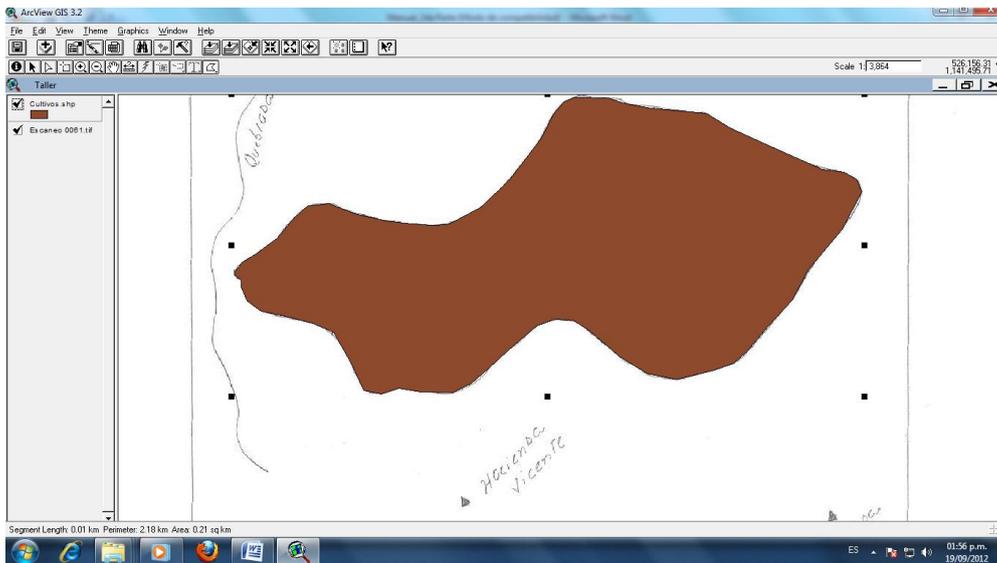
12.- Una vez que haya configurado el zoom, se procede a digitalizar el polígono de cultivos, para ello ir a la opción “Draw Rectangle”.



13.- Por tratarse de un poligonal irregular se debe seleccionar la opción de polígono irregular

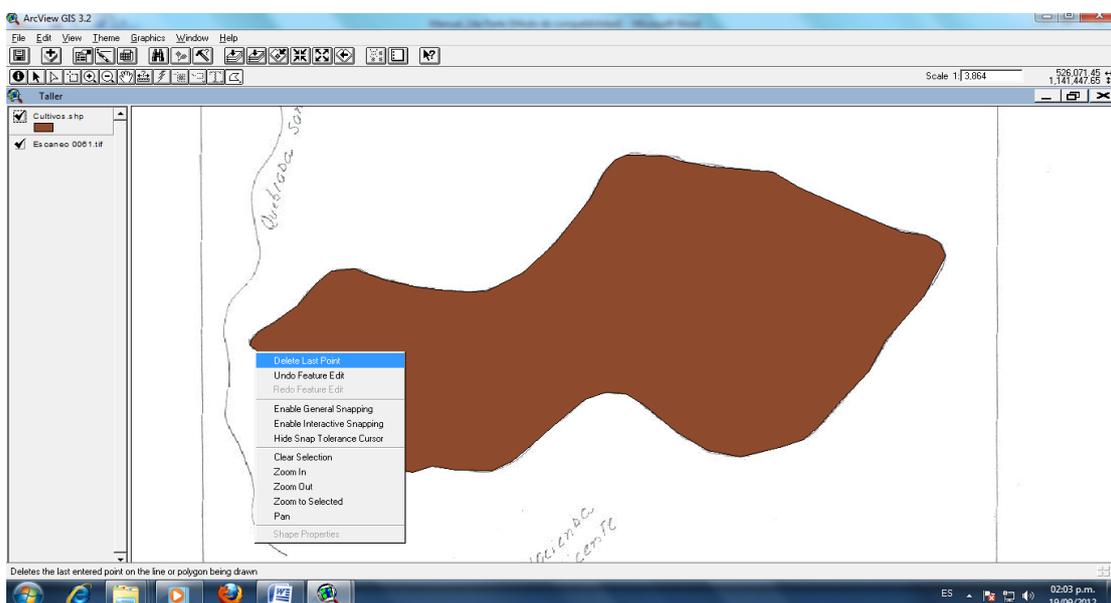


14.- Colocar el cursor sobre una parte del contorno del polígono, el cual será el punto de inicio y hacer click, luego ir desplazando el cursor por el contorno del polígono haciendo click en varios puntos del recorrido por el perímetro; al hacer click sobre un punto se insertara allí un vértice del polígono, una vez que ha completado todo el polígono y se llegue cerca del punto donde partió debe hacerse doble click para finalizar la digitalización, deberá quedar el polígono de la siguiente manera:

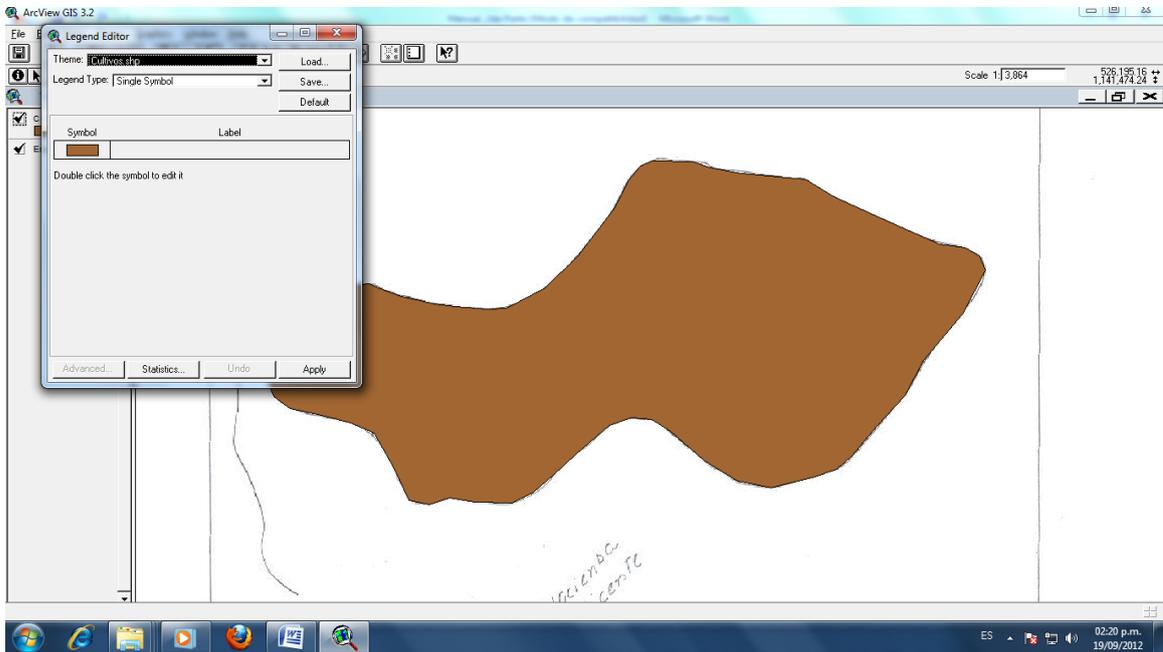


Importante:

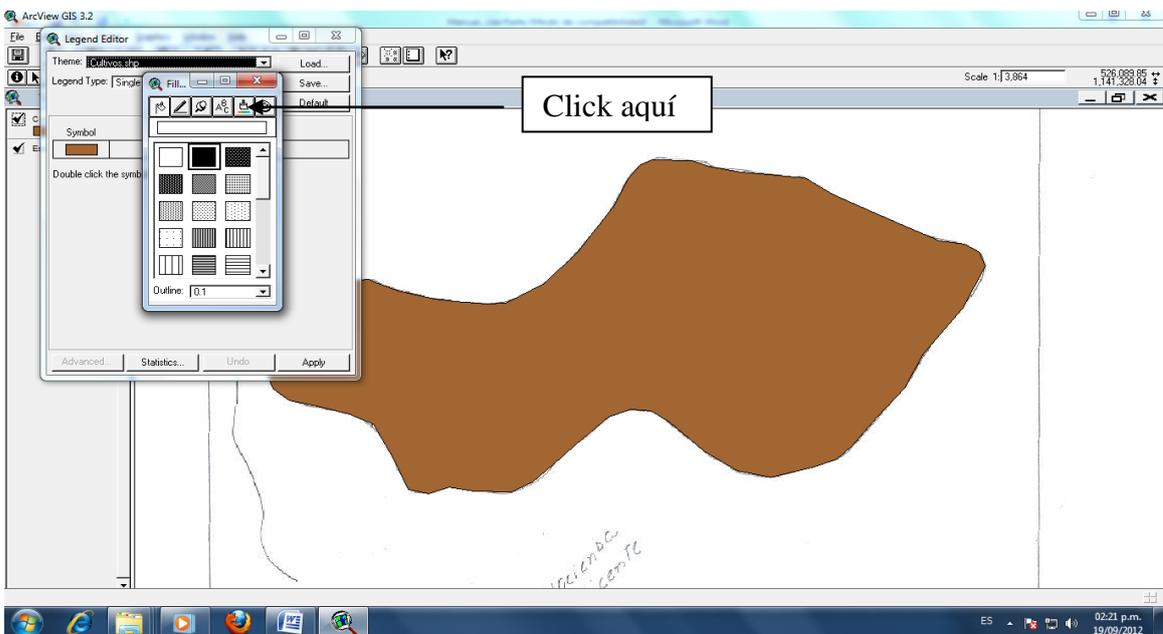
Se debe tener en cuenta que si esta digitalizando y se equivoca o hace click en un punto por error, solo basta con pulsar el botón derecho del mouse y se deberá mantener presionado y seleccionar **“Delete Last Point”** esta acción eliminara el último vértice que se insertó.



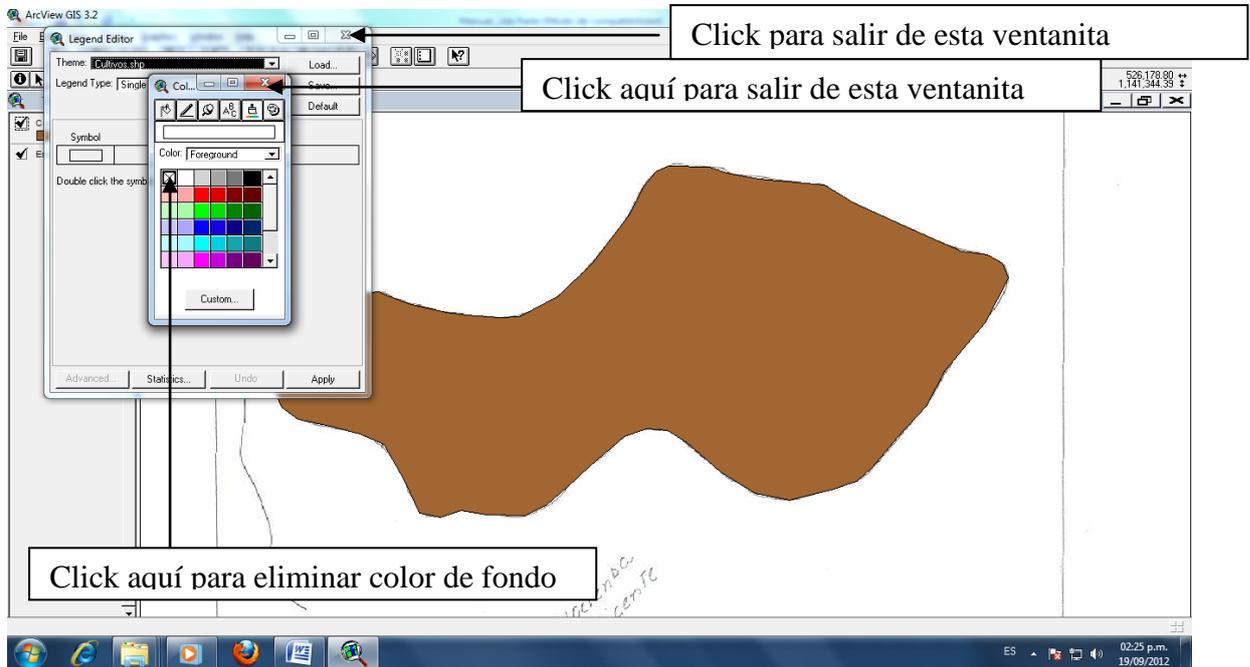
15.- Ahora se procederá a dividir el polígono según las zonas de cultivo, para ello se deberá eliminar el color de relleno del polígono para que se pueda visualizar la imagen. Hacer doble click en “Cultivos shp” y aparecerá la ventana de “**Legend Editor**”.



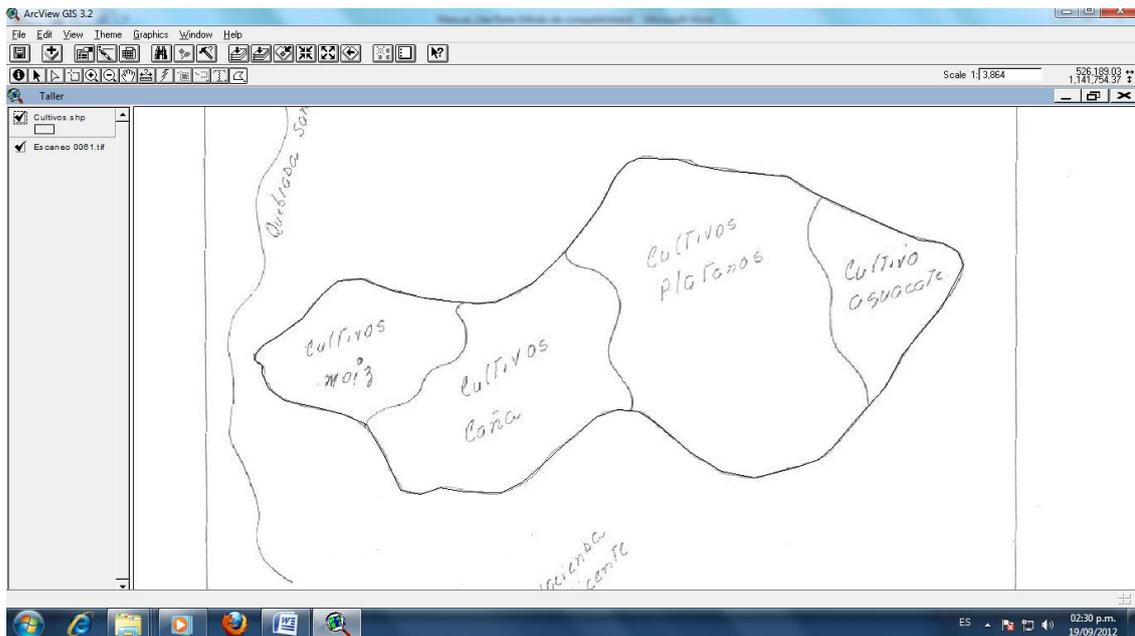
16.- Doble click en el rectángulo que aparece debajo de la palabra “**Symbol**” y deberá aparecer lo siguiente:



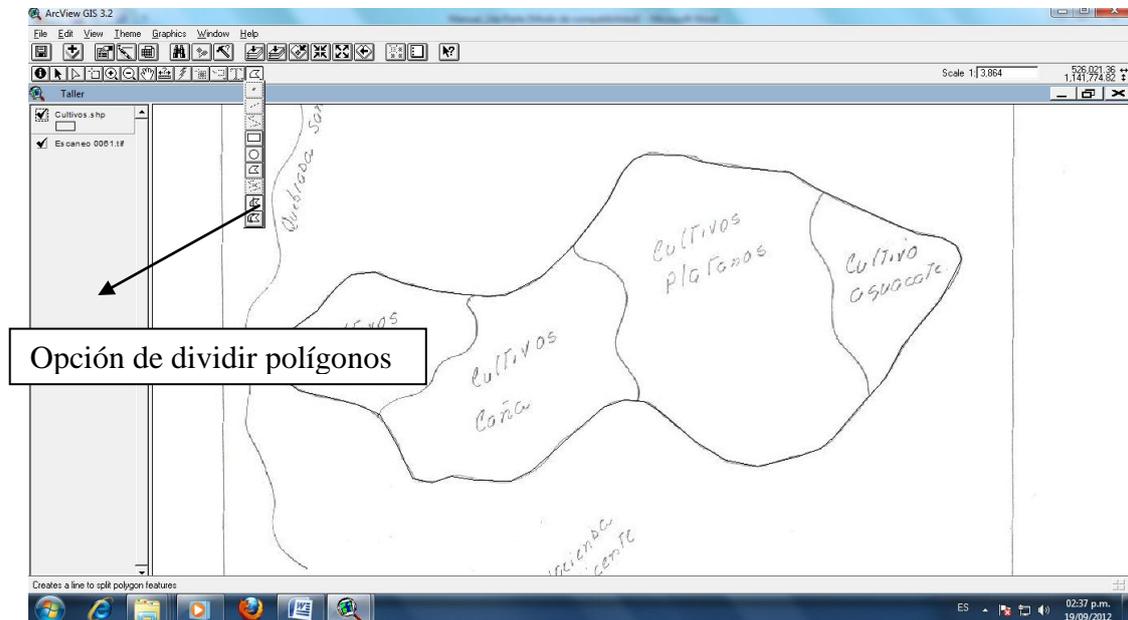
17.- Ahora click el icono que tiene forma “brocha” (vea figura anterior) y hacer click, en la casilla que dice “Color” desplegar y seleccionar “Foreground”; hacer click en el recuadro que indica ausencia de color.



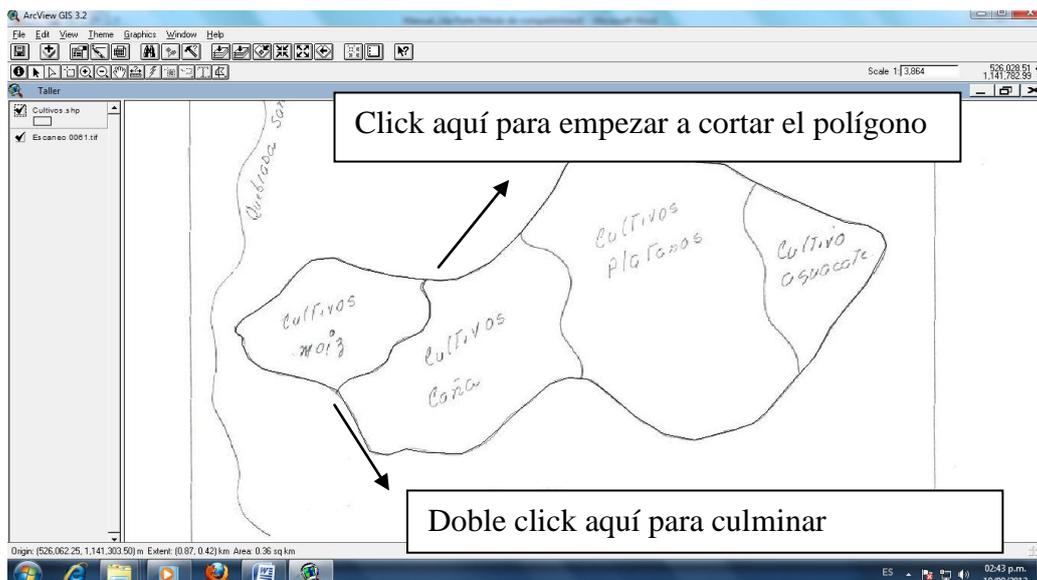
18.- Hacer click en “Apply” y salir de “Legend Editor” en el icono en forma de “x” ubicado en la parte superior derecha de esta ventanita, de igual manera salir de la ventanita de “Color” en el icono en forma de “x” ubicado en la parte superior derecha de esta pequeña ventana. Una vez realizado este procedimiento la vista deberá haber quedado de la siguiente manera:



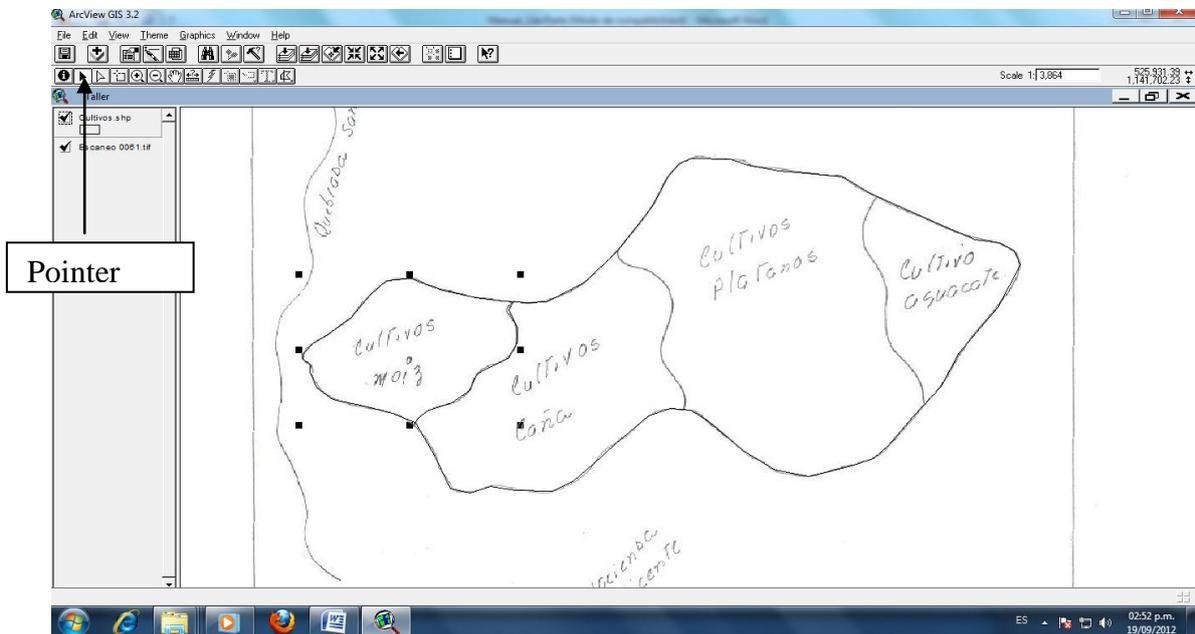
19.- Ahora proceder a dividir el polígono para diferenciar las zonas de cultivos de maíz, caña, plátanos y aguacate respectivamente. Para ello ir al icono “Draw Polygon” y seleccionar la opción de dividir polígonos.



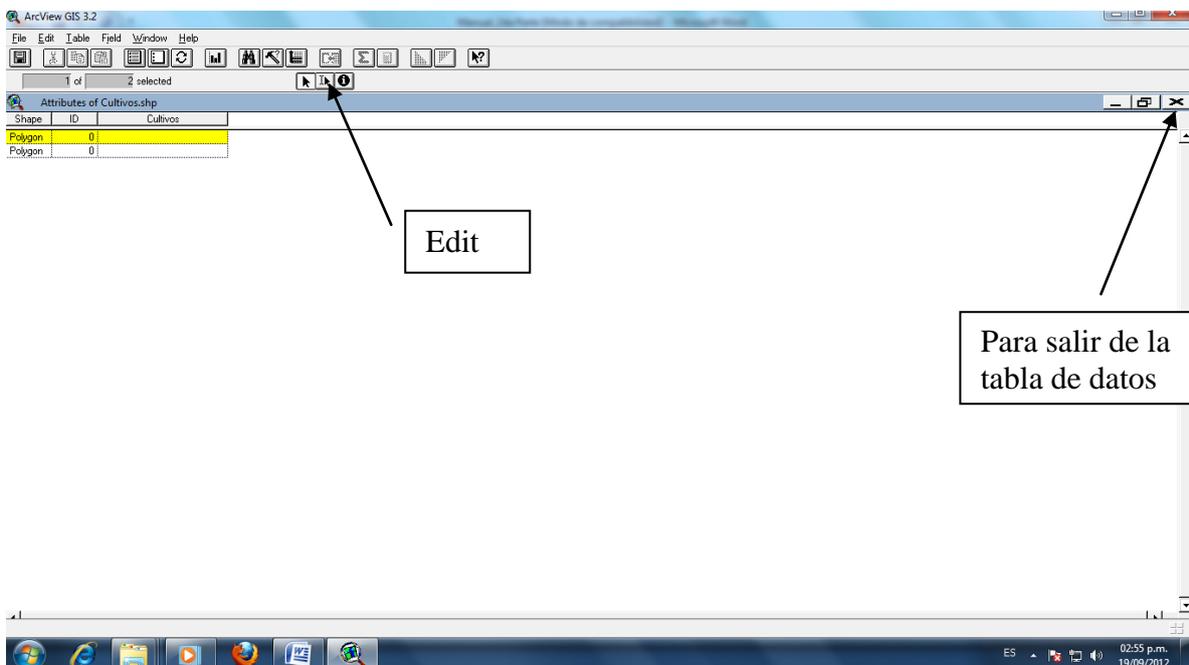
20.- Ahora proceder a cortar el polígono para separar el cultivo de maíz del resto del polígono, para ello hacer click en un punto fuera del polígono pero cerca de donde comienza el límite; hacer varios click a medida que se recorre el límite de cultivo de maíz una vez que se termine de recorrer todo el límite, hacer doble click fuera del polígono pero no tan lejos del mismo para culminar el proceso.



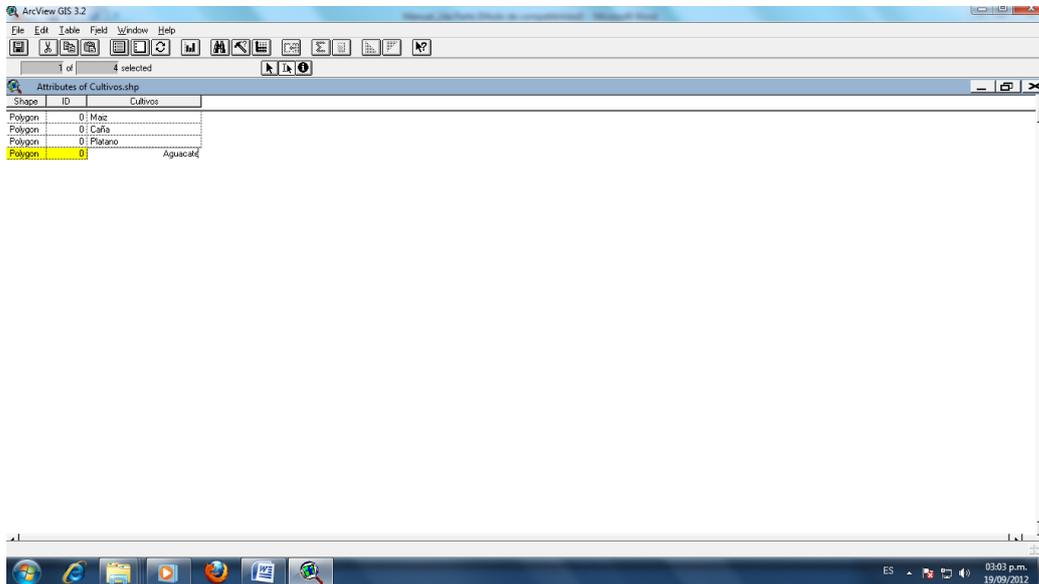
21.- Una vez que se ha terminado de cortar el polígono y separar el cultivo de maíz del resto del polígono ir al **“Pointer”**, y hacer click allí y luego click en el polígono recién cortado, por lo que se deberá resaltar con 9 puntos negros a su alrededor.



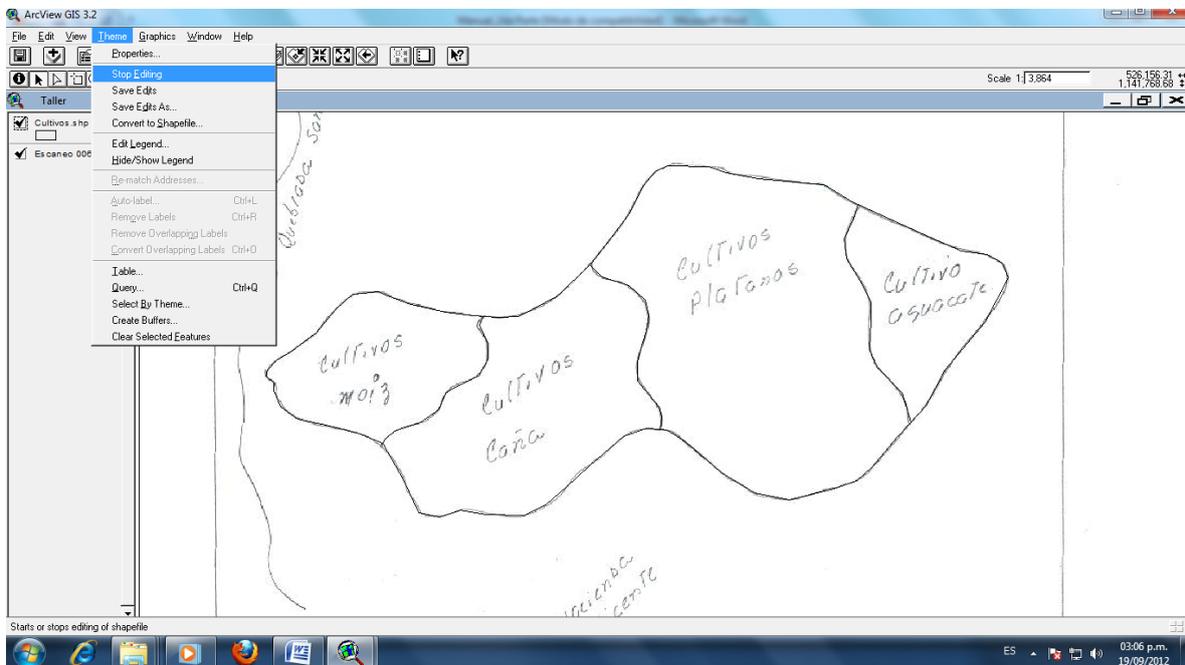
22.- Abrir la tabla de atributos en la opción **“Open Theme Table”**; luego ir al icono de **“Edit”** hacer click allí, luego click en la columna de **“Cultivos”** en la fila resaltada en amarillo escribir Maiz, luego **“Enter”**. Salir de la tabla de atributos.



23.- Repetir el mismo procedimiento para separar los polígonos de cultivo de Caña, Plátano y Aguacate. Al final se tendrán tener 4 polígonos en la tabla de atributos tal como se observa en la siguiente figura:

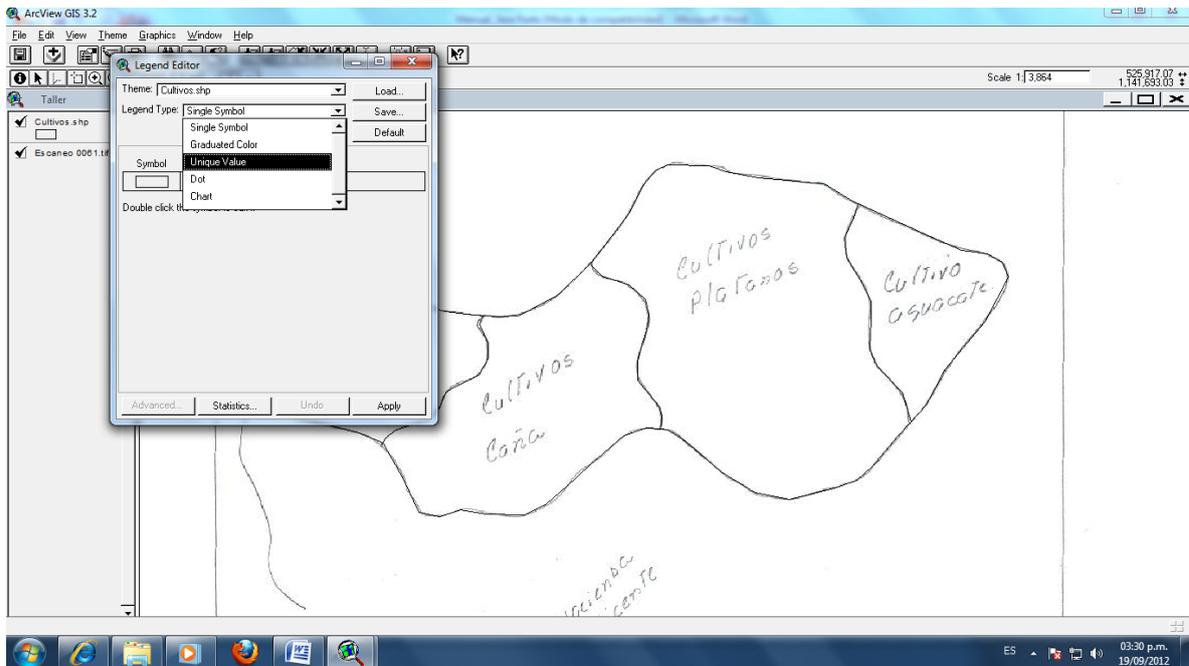


24.- Una vez que haya realizado todo el procedimiento para obtener los 4 polígonos, detener la edición con la opción **“Theme” - “Stop Editing”**, saldrá el siguiente mensaje: **“Save Edit to Cultivos.shp”**, a lo que se seleccionará en **“Yes”**.

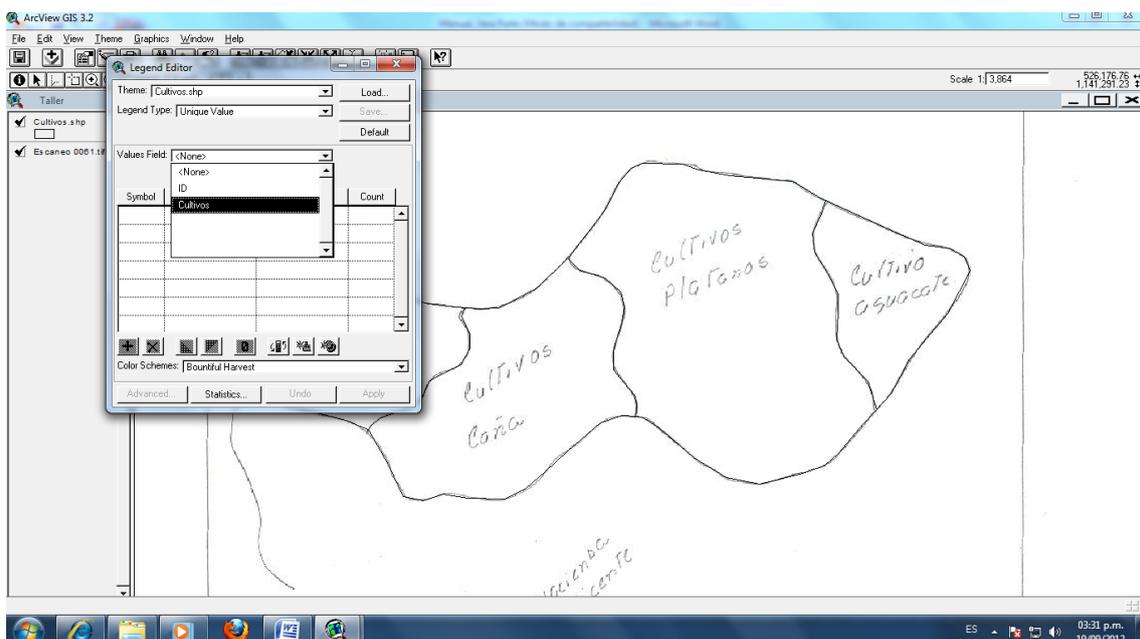


SIMBOLOGIA Y ETIQUETADO

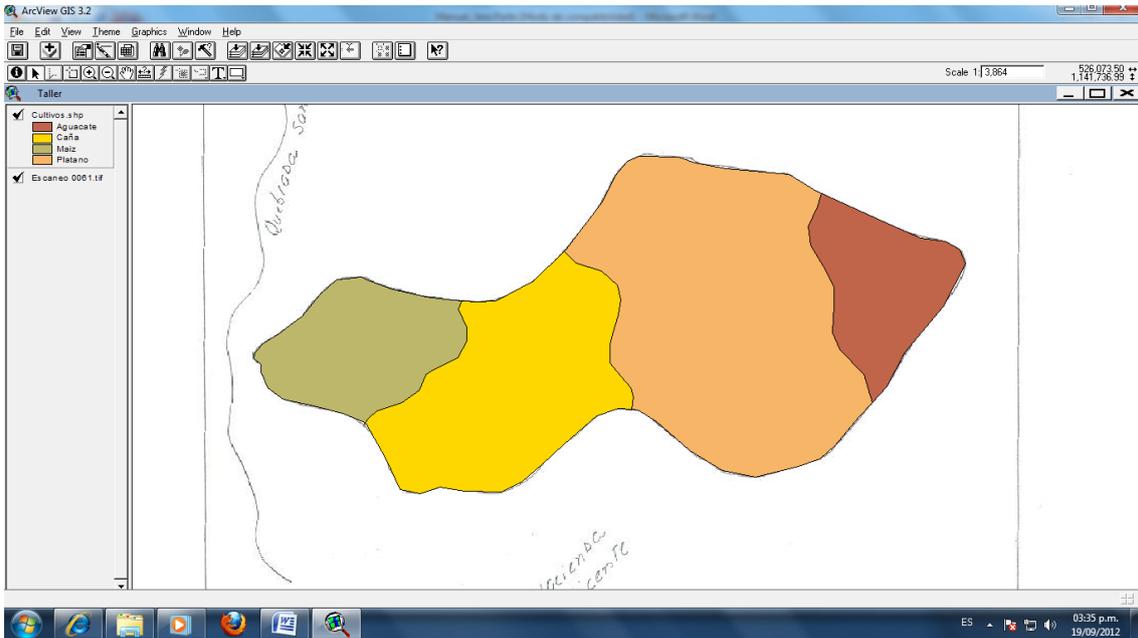
1.- Una vez que se dispongan de los 4 polígonos referente a los cultivos con la tabla de atributos llena correctamente, se procede a darle un color a cada cultivo; para ello hacer doble click en donde dice “Cultivos.shp” en la parte lateral izquierda, en la opción “Legend Type” desplegar las opciones y seleccionar “Unique Value”.



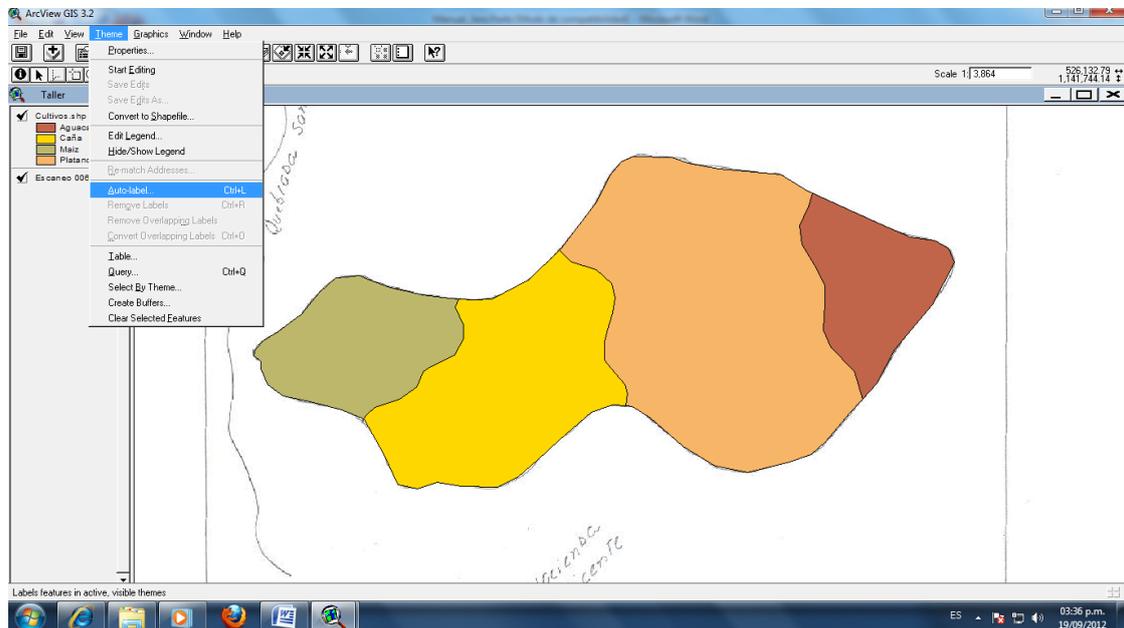
2.- En la opción “Values Field” desplegar y seleccionar Cultivos y luego “Apply”, posteriormente salir de la ventana de “Legend Editor”.



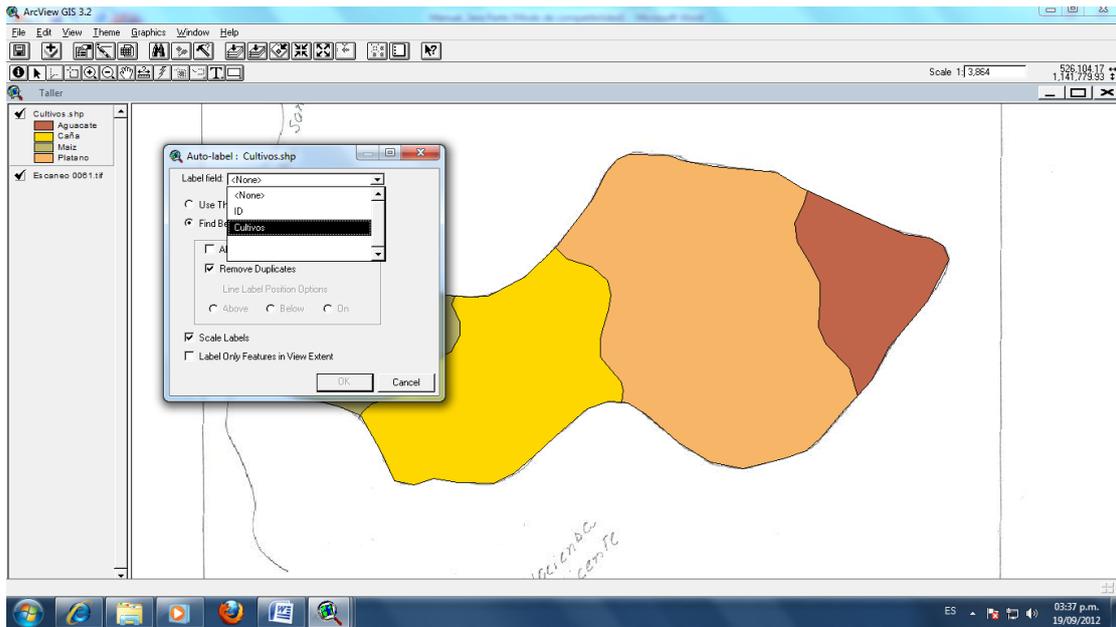
3.- De esta manera cada cultivo se visualiza con un color diferente.



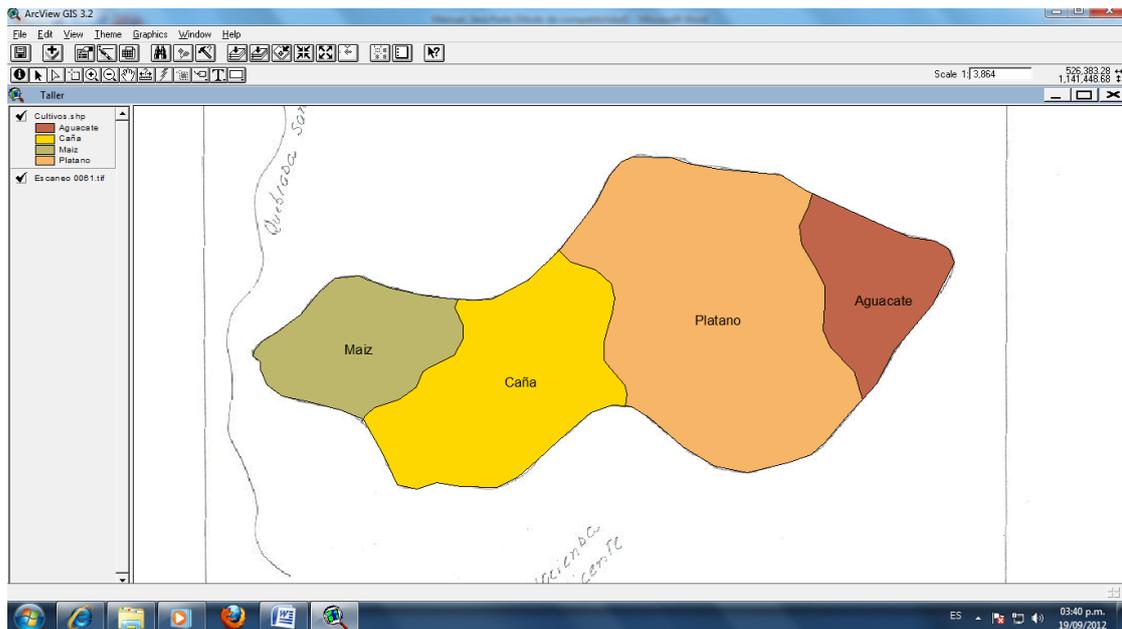
4.- Ahora se procede a identificar cada cultivo, para ello se debe ir a “Theme” y seleccionar “Autolabel”.



5.- Deberá aparecer la ventana de **Autolabel**, allí se debe desplegar la opción “Label Field” y seleccionar Cultivos y “Ok”.



6.- Automáticamente se insertan las etiquetas y la vista deberá verse así:



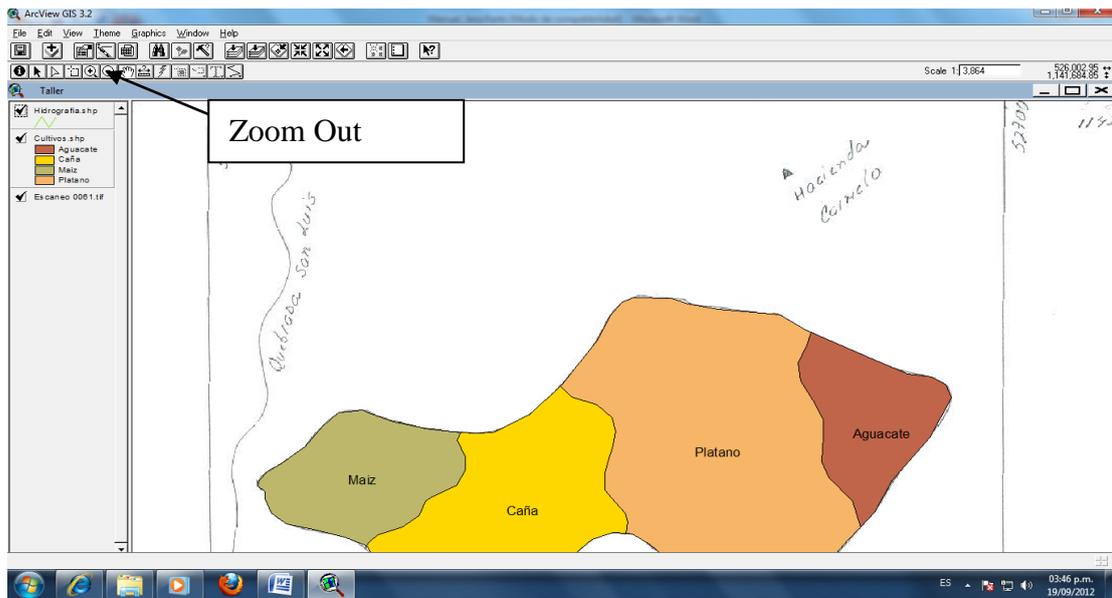
DIGITALIZACIÓN DE LINEAS

1.- Ahora se procede a digitalizar la quebrada que aparece en el dibujo, para ello se debe seguir exactamente el mismo procedimiento que se siguió para digitalizar el polígono: Ir a **“Theme”**, y seleccionar **“New Theme”**, en este caso cuando aparezca la

ventana de “Feature Types” se deberá desplegar y seleccionar “Lyne” en vez de “Polygon”.

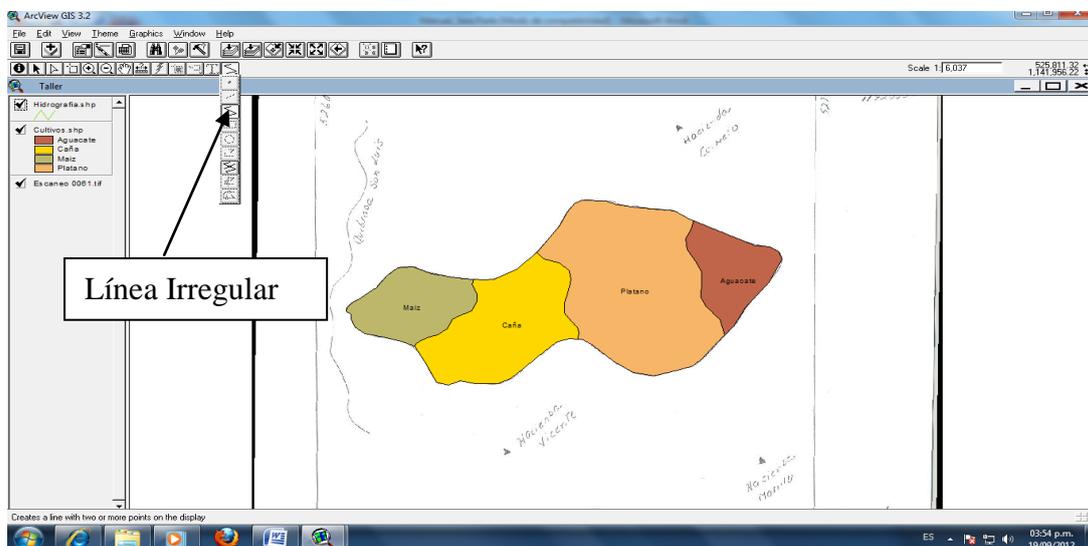
2.- Buscar el directorio dar el nombre de “Hidrografia” a este nuevo archivo.

3.- Si se realizó el procedimiento correctamente el archivo “Hidrografía” debe haberse insertado a la vista y debe haber quedado de la siguiente manera:

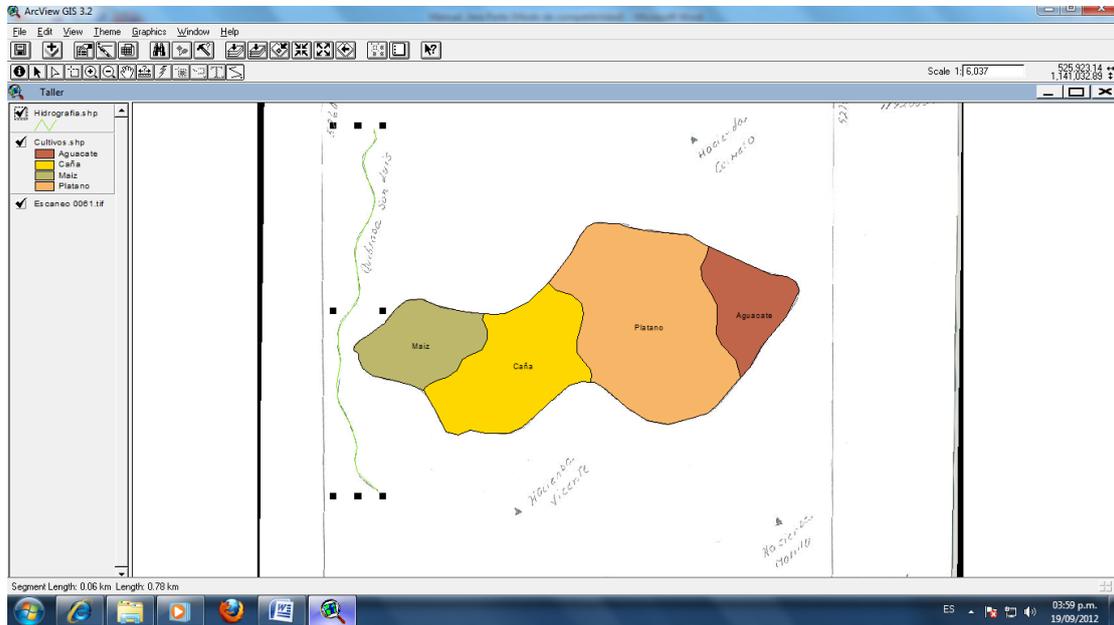


4.- Realizar un zoom con “Zoom Out” para visualizar en su totalidad la quebrada, para ello hacer click sobre el icono de “Zoom Out” y luego un click sobre el dibujo.

5.- Digitalizar la quebrada, a través de la opción “Draw Line” y seleccionar la opción de “Línea Irregular” tal como se observa en la siguiente figura:

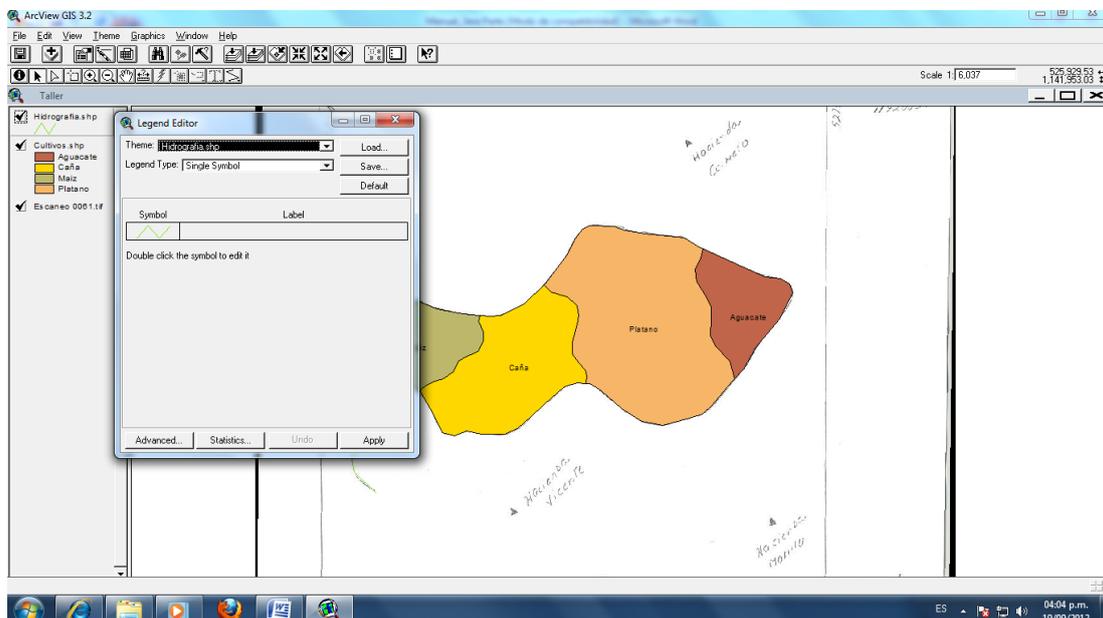


6.- Hacer un click en donde comienza la línea que presenta la línea de la quebrada, hacer el recorrido de la quebrada haciendo varios click y cuando se finalice hacer doble click; de esta manera la vista deberá verse así:

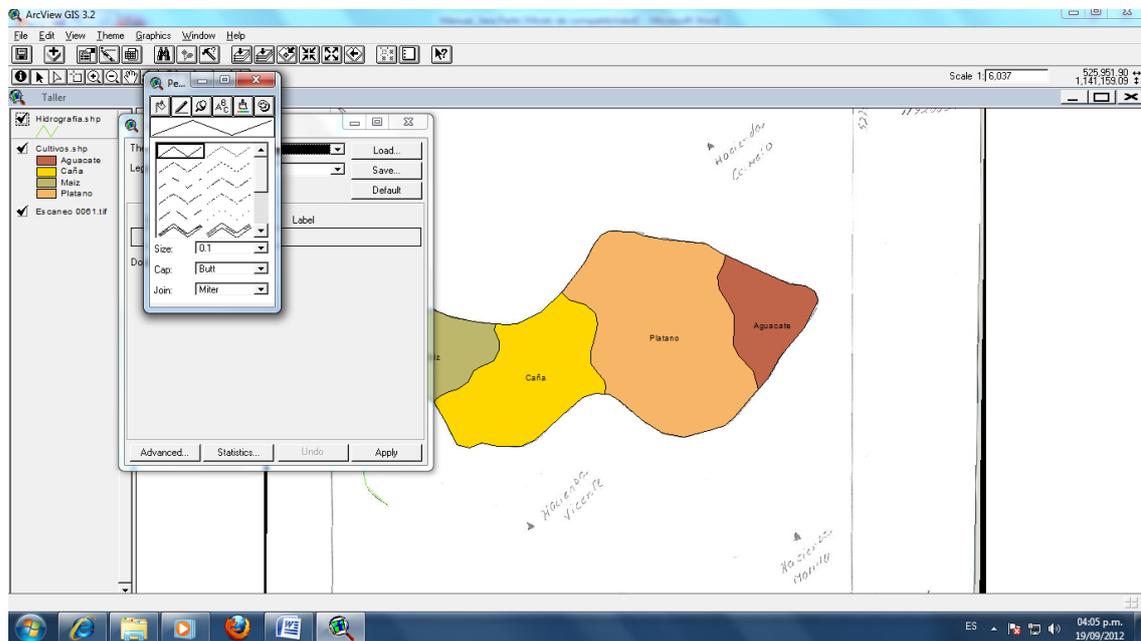


7.- Cerrar la edición no sin antes quitar la selección de la línea recién digitalizada a través del “Pointer” (hacer click en el Pointer y click sobre cualquier punto del área de dibujo).

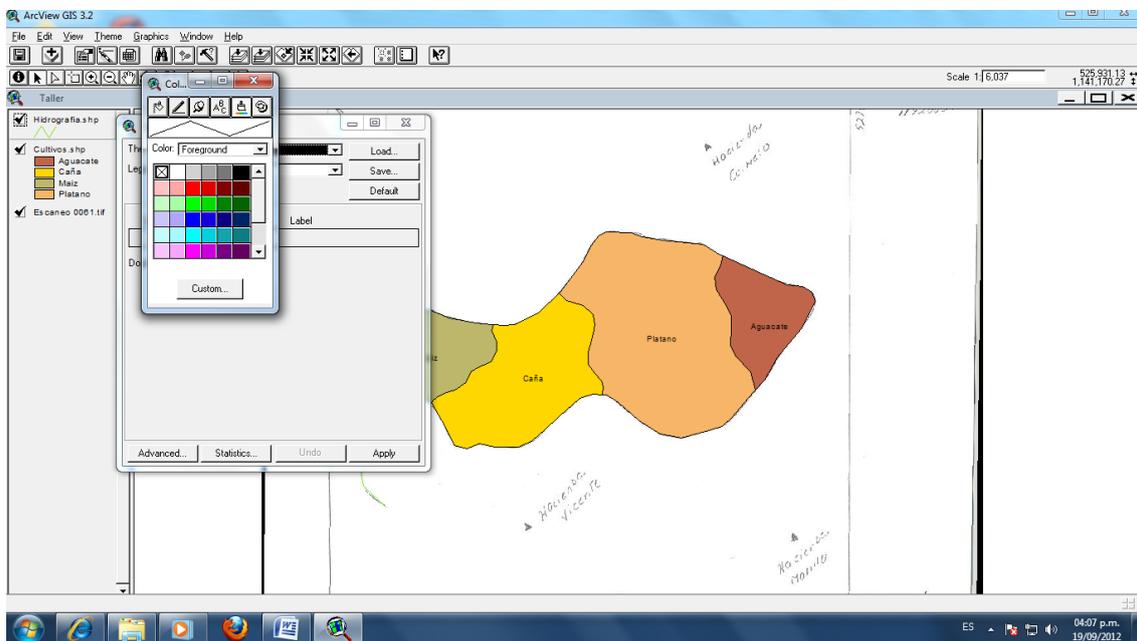
8.- Se puede cambiar el color que el programa asumió por defecto, para hacerlo se hace doble click sobre “Hidrografia.shp”.



9.- Luego doble click sobre la línea debajo de la palabra “Symbol”.



10.- Hacer click en el icono en forma de “brocha” y seleccionar un color azul, el cual es el indicado para representar la hidrografía.

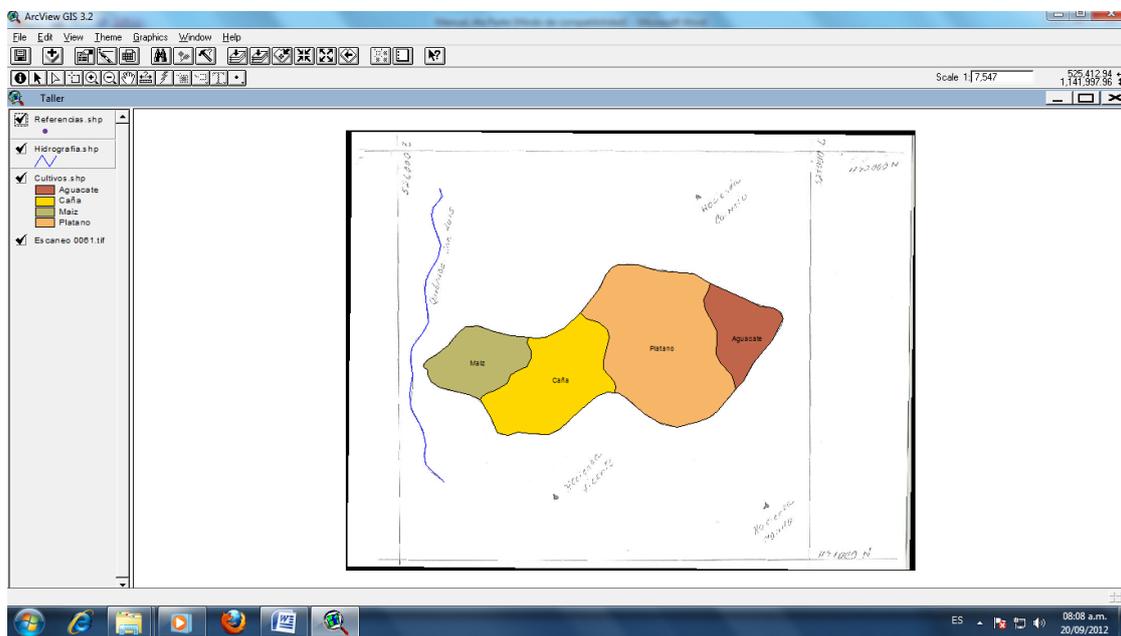


11.- Una vez que se seleccionó el color, hacer click en “Apply” y cerrar la ventana de “Legend Editor” y la de “Color”.

DIGITALIZACIÓN DE PUNTOS

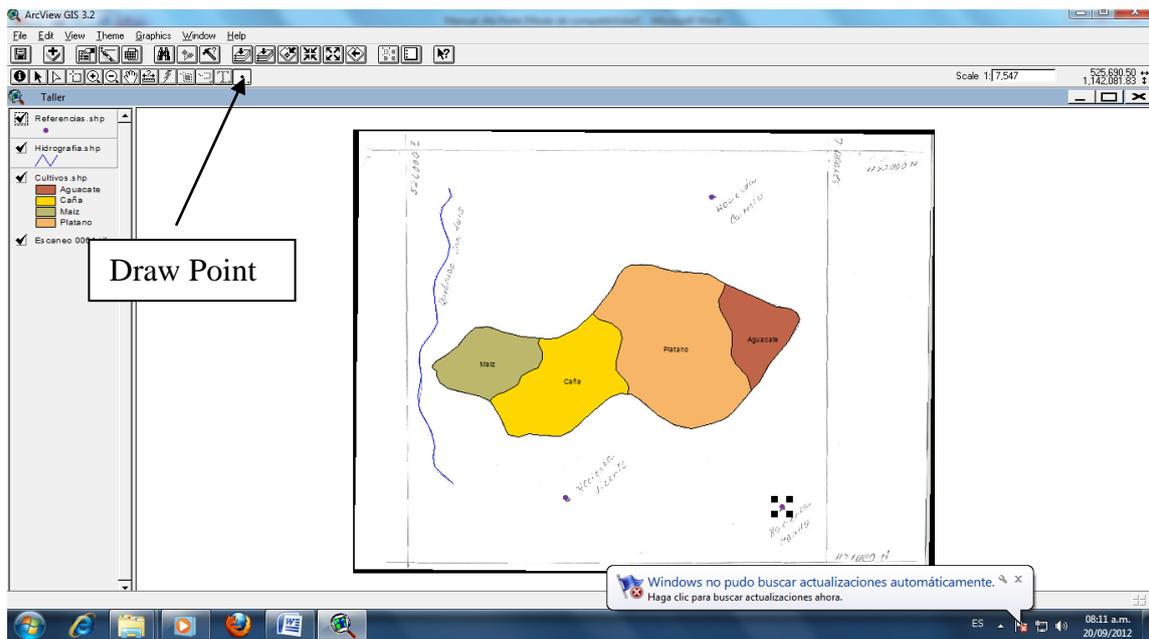
1.- Ahora se procederá a digitalizar los 3 puntos de referencia (haciendas) que aparecen en el dibujo de la siguiente manera: Ir a **“Theme”**, allí seleccionar **“New Theme”**, en este caso cuando aparezca la ventana de **“Feature Types”** se deberá desplegar y seleccionar **“Point”**. Buscar el directorio y guardar el archivo con el nombre **“Referencias”**.

2.- Si se realizó el procedimiento correctamente el archivo **“Referencias”** debió haberse insertado a la vista:



3.- Realizar un zoom con **“Zoom To Full Extent”** para visualizar en su totalidad el dibujo.

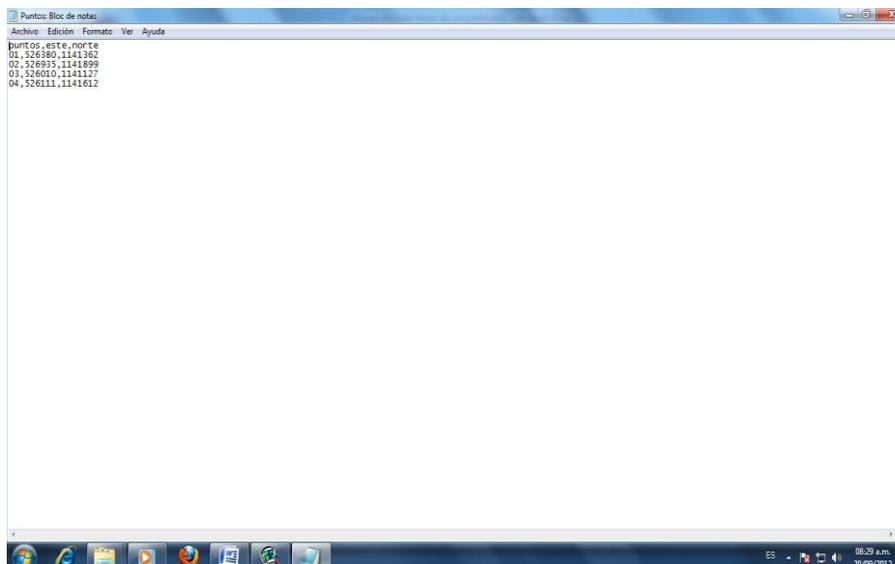
4.- Digitalizar los puntos de referencia, a través de la opción **“Draw Point”** haciendo un click allí y luego otro click sobre el primer punto que se va a digitalizar, luego click sobre el segundo punto y finalmente click sobre el tercer punto; en caso de que el último punto digitalizado quede seleccionado, para eliminar esta selección hacer click en el **“Pointer”** y click en cualquier área del dibujo (excepto sobre alguno de los puntos).



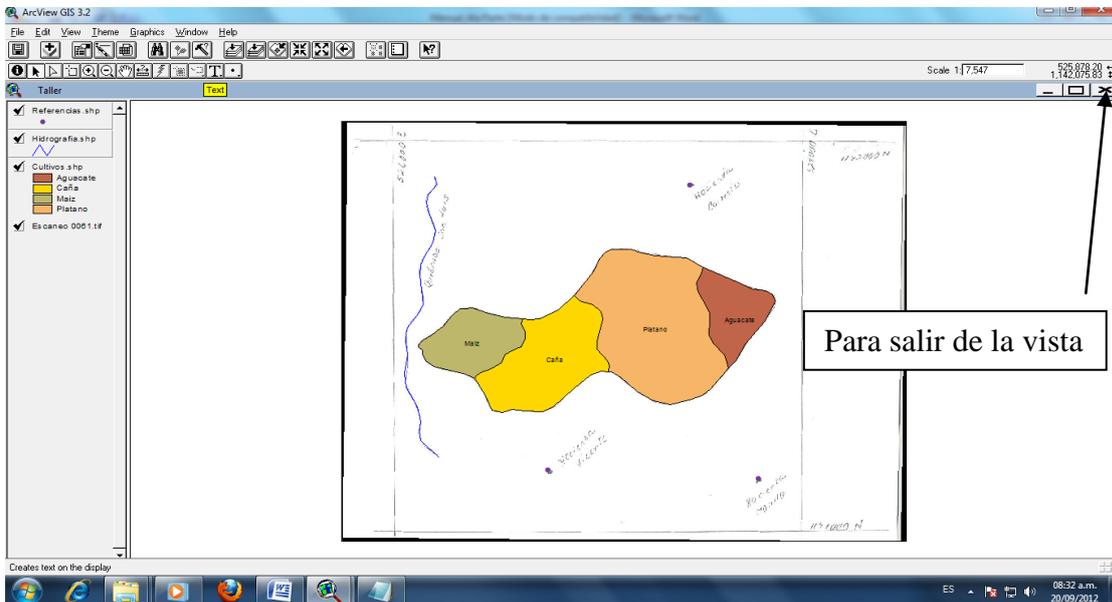
5.- Una vez que haya quitado la selección, proceder a cerrar el modo de edición en “Theme” - “Stop Editing”.

INCORPORAR DATOS DE COORDENADAS

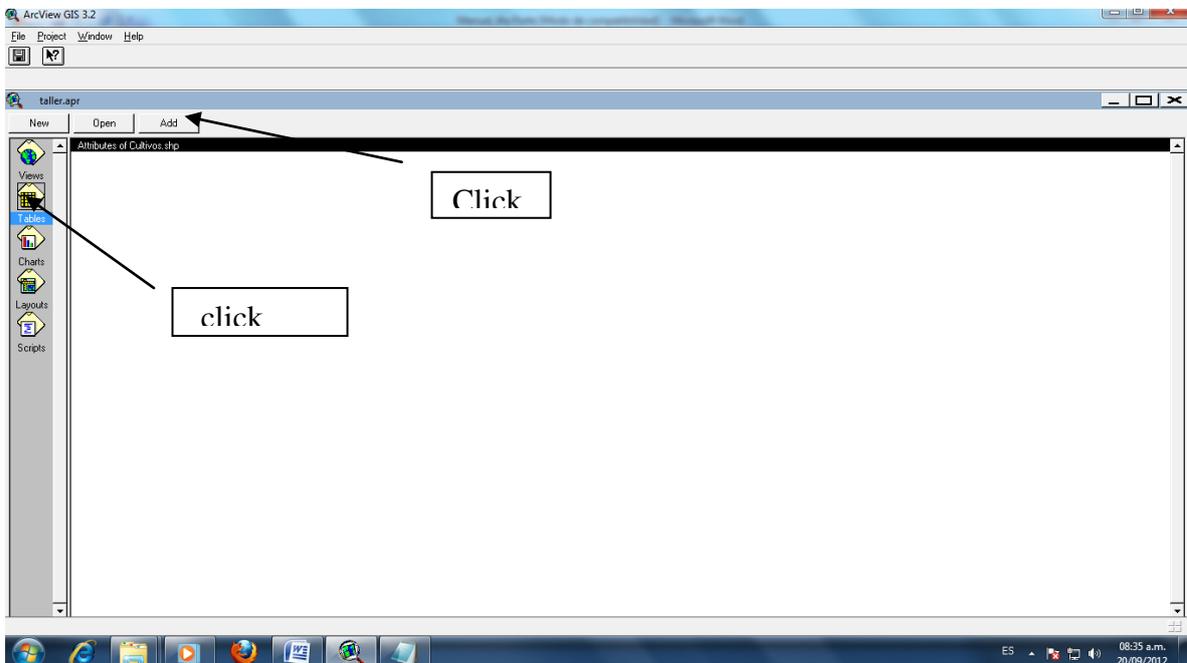
1.- Insertar y visualizar 4 puntos hipotéticos cuyas coordenadas fueron capturadas con un GPS. Este procedimiento es muy sencillo, solamente se debe construir un archivo txt y anotar los valores de coordenadas, tal como se muestra a continuación y guardarlo en el directorio correspondiente:



2.- Una vez que usted ha construido el archivo txt, se debe ir al proyecto en el que está trabajando y salir de la vista.

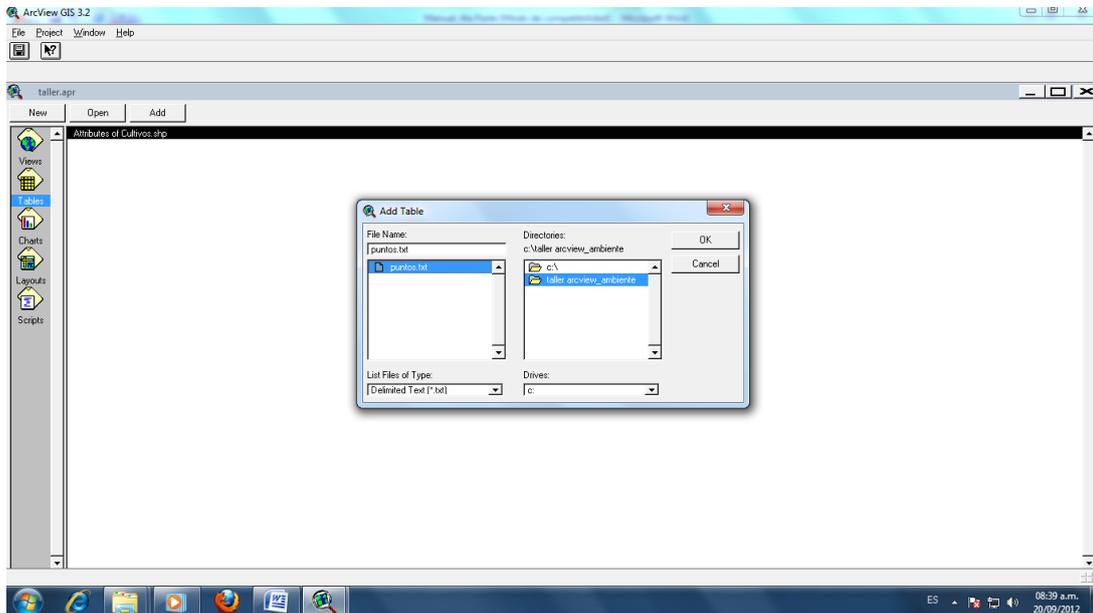


3.- Al salir de la vista el entorno de trabajo debió haber quedado como se muestra en la siguiente figura, posteriormente se hará un click en “Tables” para seleccionar esta opción, luego hacer click en “Add”

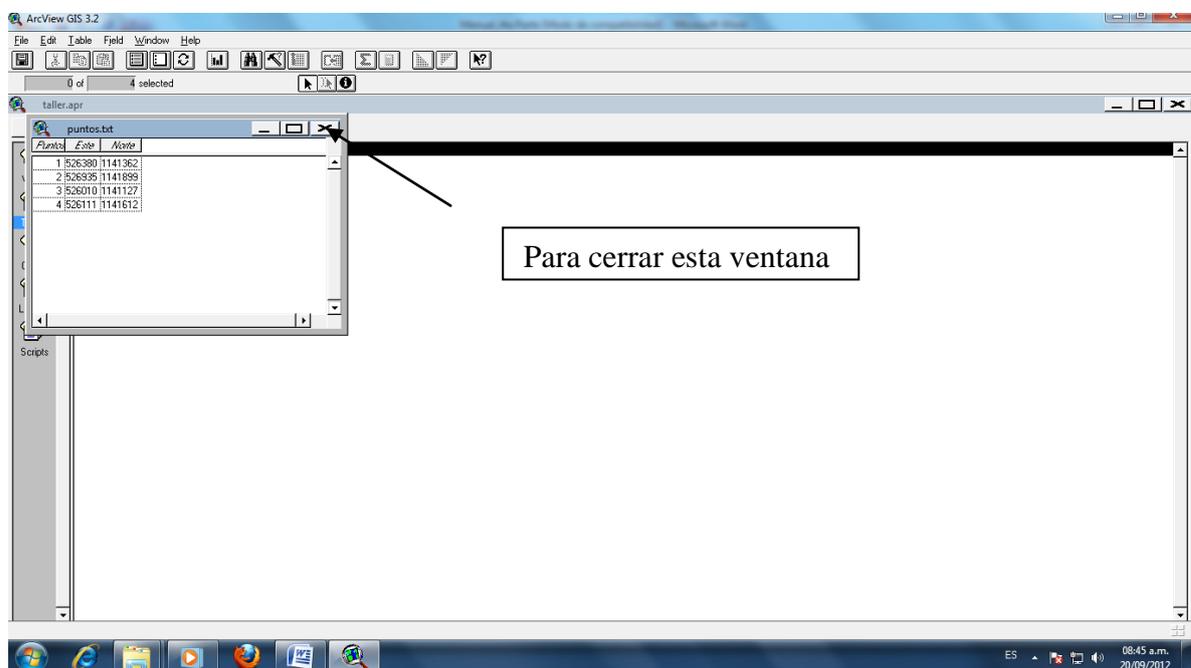


4.- El programa pedirá la ubicación de la tabla a insertar, en este caso el archivo txt con las coordenadas, por lo que en la opción “List File of Type” se desplegarán las

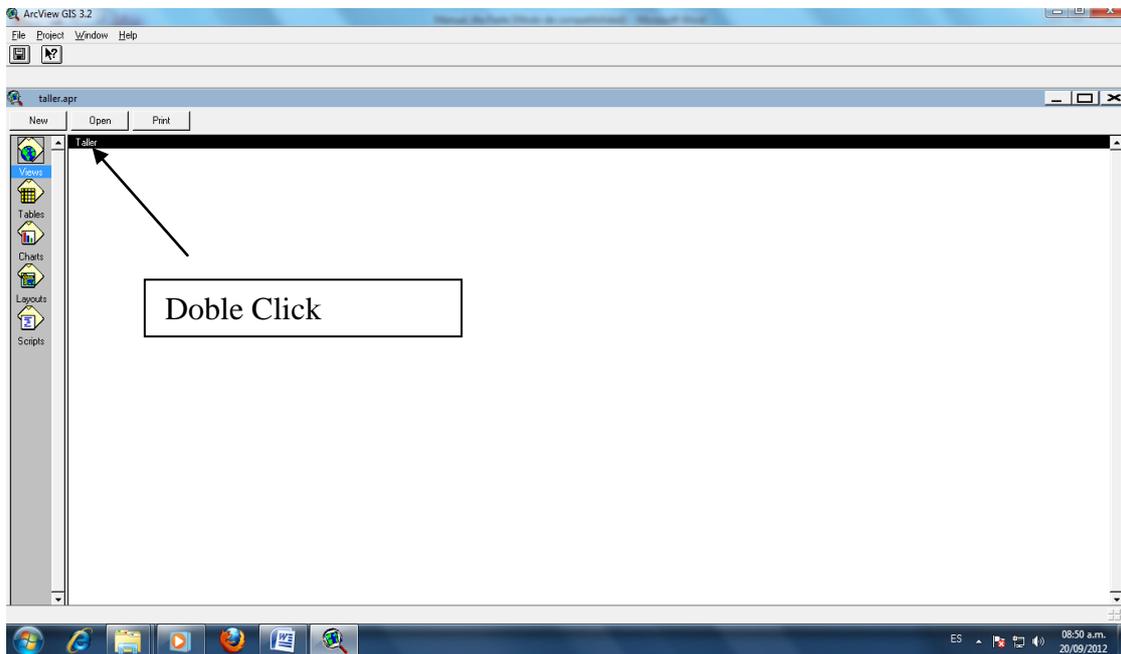
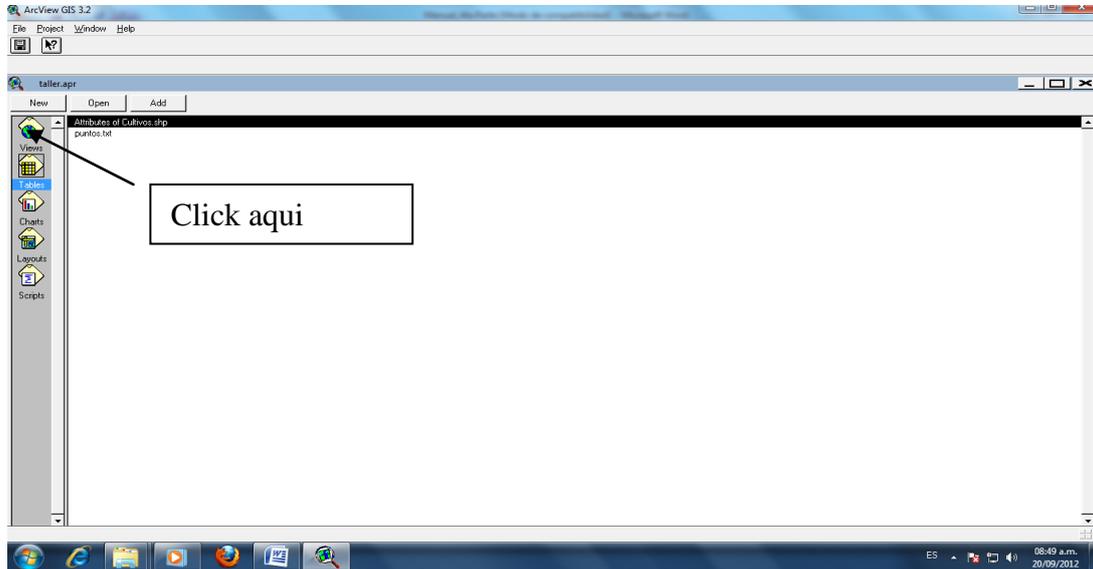
opciones y se seleccionara **“Delimited Text (*.txt)”**. Al ubicar el archivo txt se hará click en **“Ok”**.



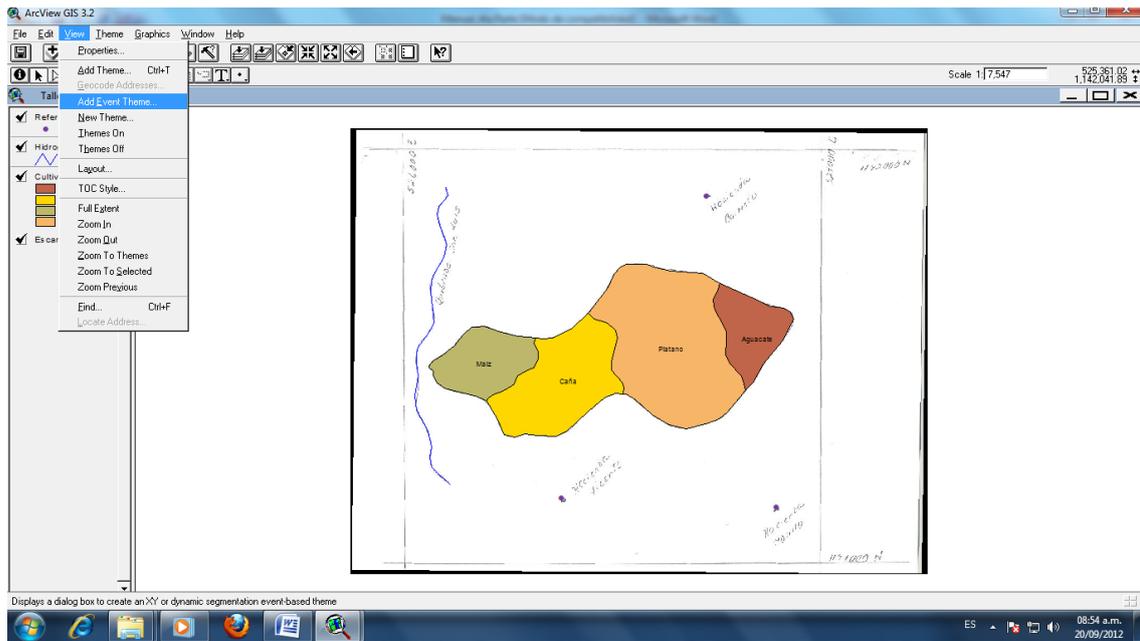
5.- Si se realizó el procedimiento correctamente debieron haberse insertado los valores de coordenadas al sistema, tal como se parecía en la siguiente figura:



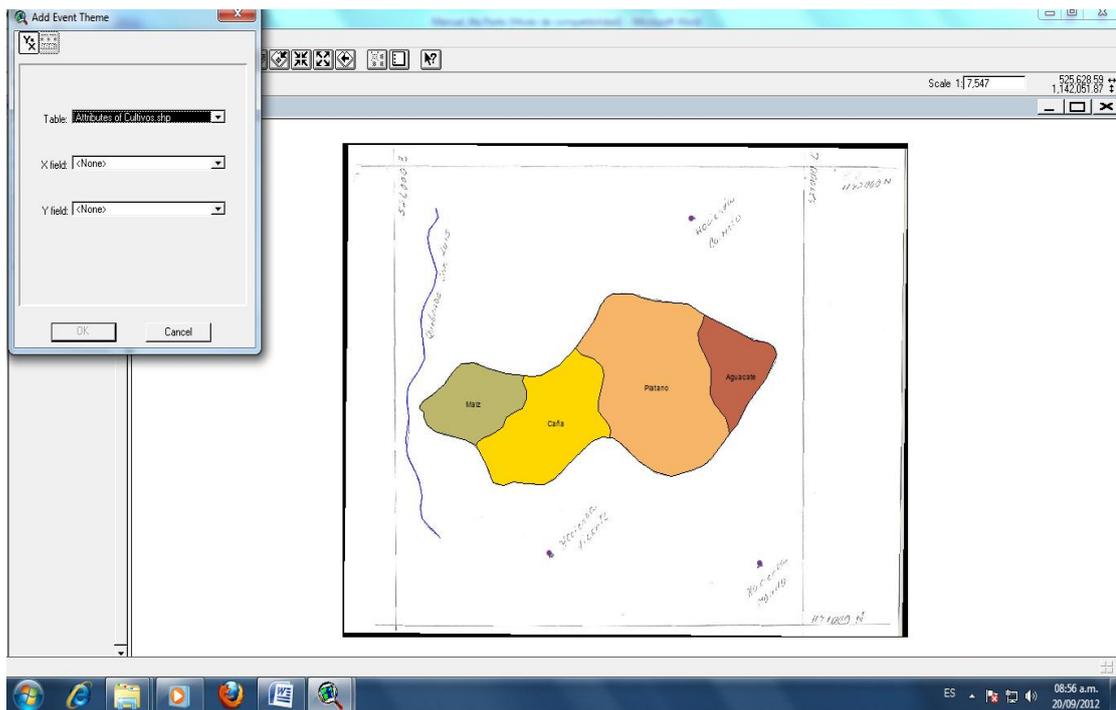
6.- Ahora es necesario volver a la vista, por lo que se cierra la ventana en donde aparecen los valores de coordenadas (ver figura anterior), y se hace click en donde dice “Views” y luego doble click sobre el nombre de la vista (Cultivos).



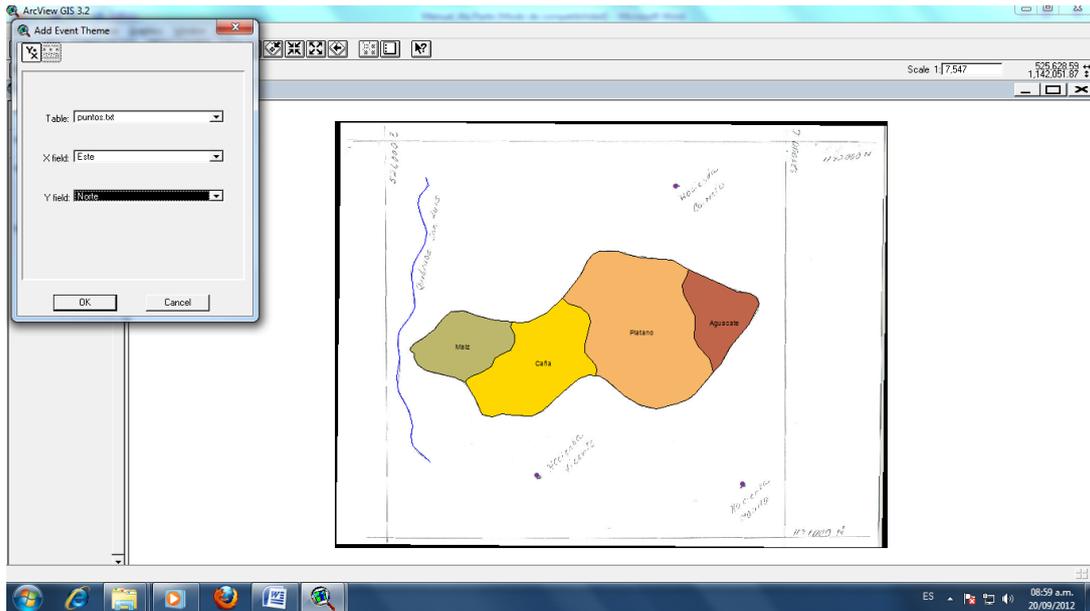
7.- Una vez en la Vista, proceder a visualizar los puntos sobre el dibujo, para ello se debe ir a la opción a “View” y luego a “Add Event Theme”.



8.- Se deberá desplegar la ventana de **“Add Event Theme”**.

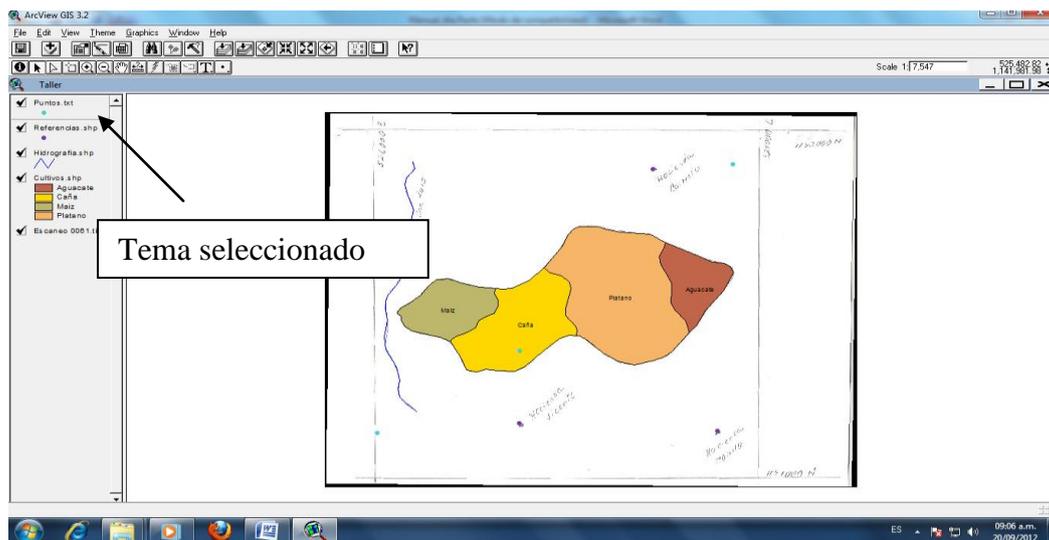


9.- Una vez que se despliega la ventana en la opción **“Table”** se deberá desplegar y seleccionar el archivo txt, en la opción **“X field”** se deberá seleccionar **“Este”** y en la opción **“Y field”** deberá seleccionar **“Norte”**, una vez seleccionado todo click en **“Ok”**.

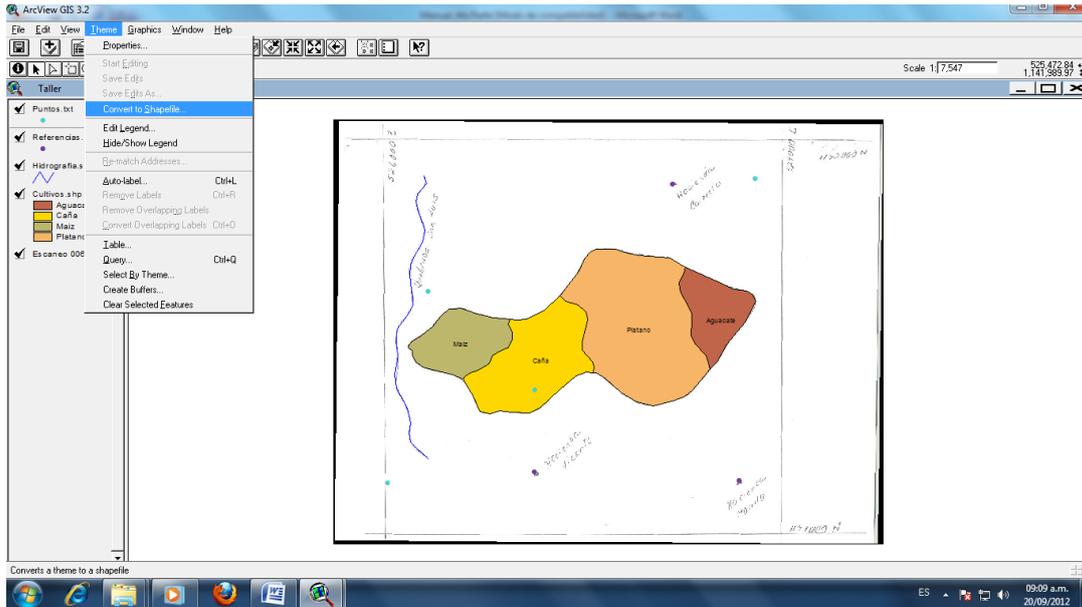


10.- De esta manera se debe haber incorporado a la vista un nuevo tema con el nombre del archivo txt. Activarlo para visualizar los puntos en el dibujo.

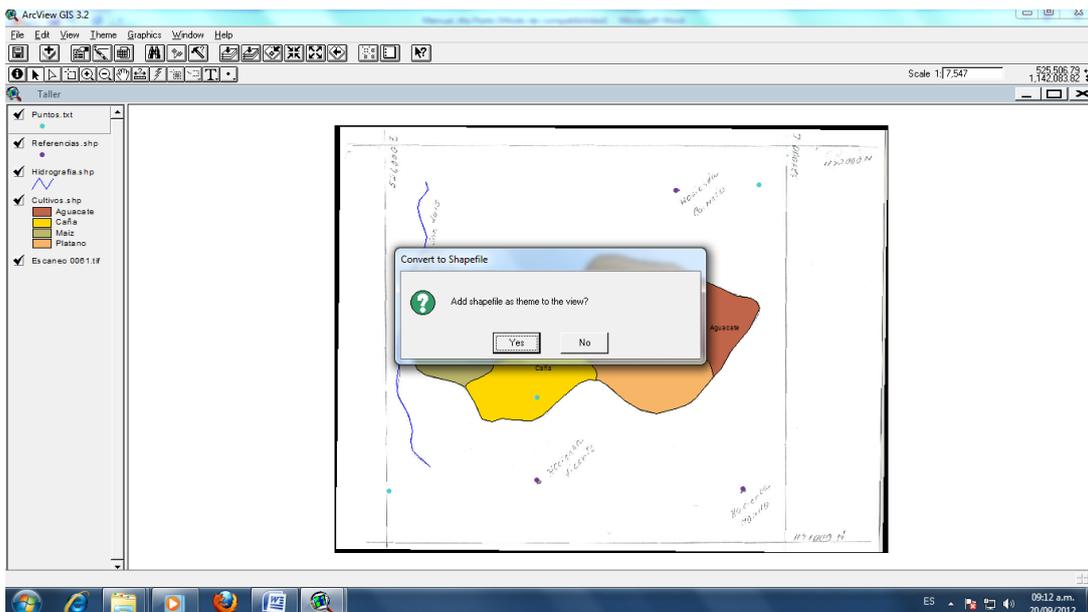
11.- Transformar estos puntos a un archivo “shapefile”, para que sean compatibles con los polígonos, la línea y los puntos que se digitalizaron anteriormente; para ello los puntos txt deben estar seleccionados, para seleccionarlos solo basta con hacer un click sobre el nombre del archivo de puntos txt en la vista.



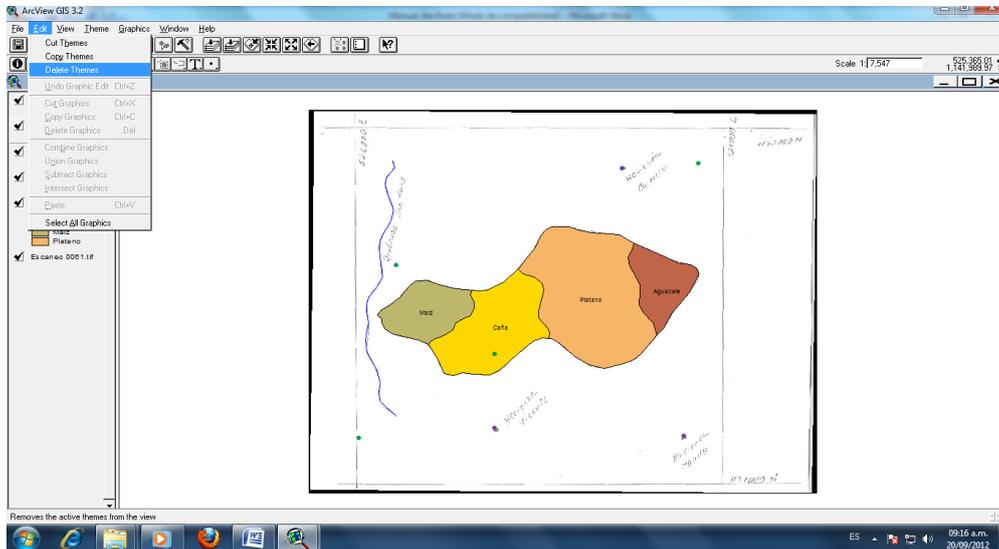
12.- Una vez que el tema esta seleccionado, ir a “Theme” y luego a “Convert to Shapefile”.



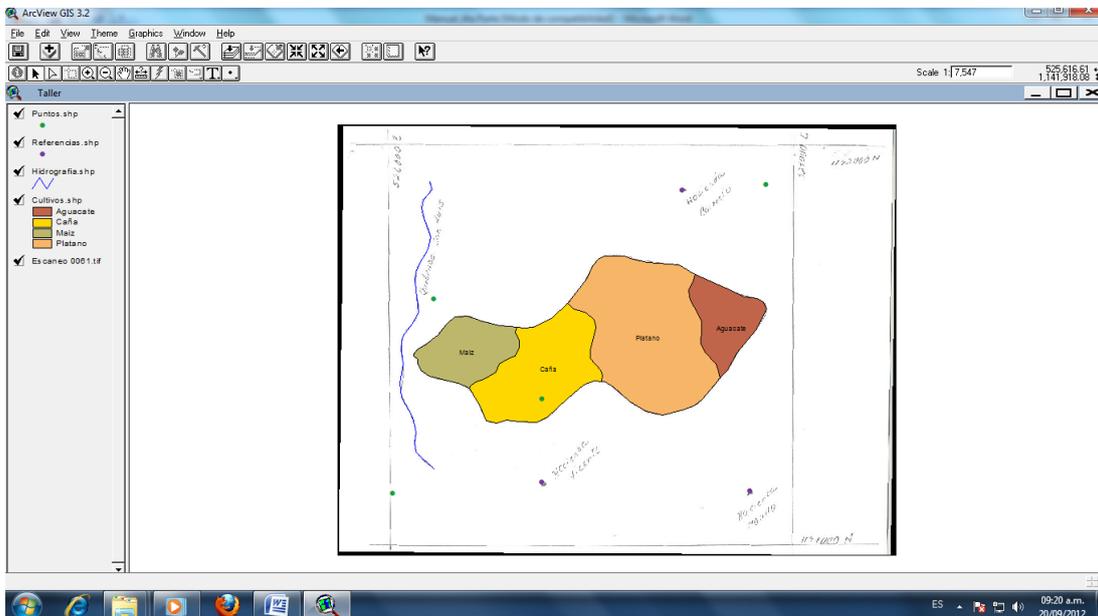
13.- El programa pedirá la ubicación en donde guardara este nuevo archivo, por lo que se hará doble click en “C” y doble click en el directorio en donde se han guardado todos los archivos. En “File Name” se escribirá “puntos” y luego click en “Ok”, una vez que se haya realizado este procedimiento saldrá la siguiente pregunta “Add shapefile as theme to the view”, a lo que se seleccionará “Yes”.



14.- Activar el tema “Puntos” haciendo click sobre el pequeñito recuadro que aparece de lado izquierdo de la palabra “Puntos.shp”. Ahora eliminar el tema “Punto txt”, para ello se hace click sobre el tema y luego ir a “Edit” y seleccionar “Delete Themes”.



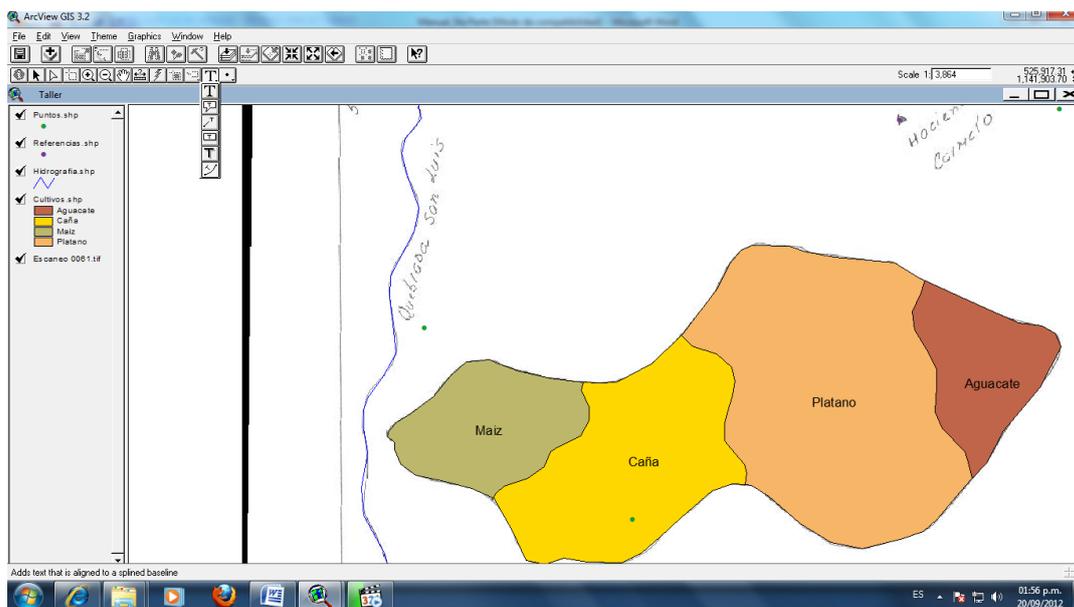
15.- Saldrá una pregunta que dice “Are yo usure want to delete theme.....txt”, a lo que se deberá hacer click en “Yes”. Al realizar todo este procedimiento la Vista debió haber quedado de la siguiente manera:



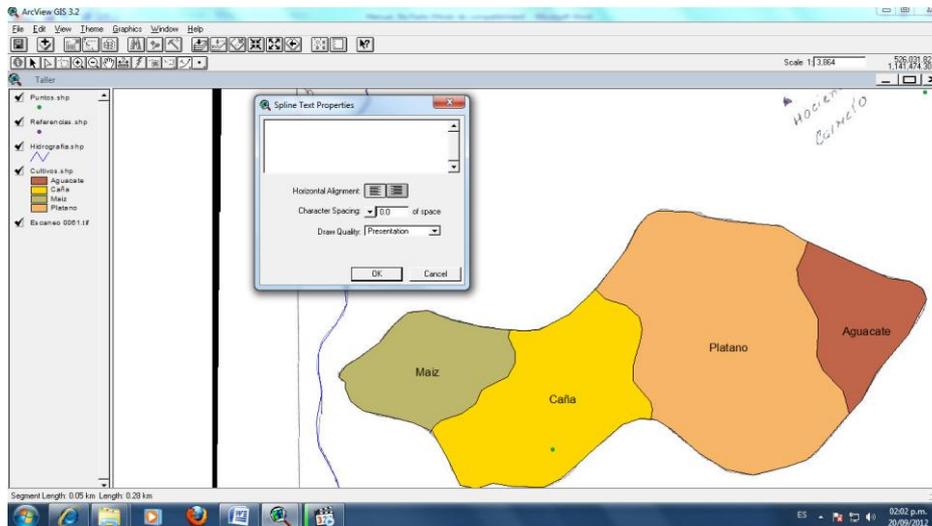
INCORPORACIÓN DE TOPINIMIA

1.- En el dibujo se puede observar que el nombre de la quebrada digitalizada es “Quebrada San Luis” y que las 3 Haciendas digitalizadas como puntos de referencias poseen los siguientes nombres: “Carmelo”, “Vicente” y “Morillo”, respectivamente; en el caso de las aéreas de cultivos se pudo identificar cada cultivo mediante la opción “Autolabel” ya que al crear este archivo se le asocio una tabla de atributos con el nombre de cada cultivo; en el caso de la hidrografía y de las referencias es necesario escribir los nombres a través de gráficos pues no poseen una tabla de atributos asociada y resulta imposible autoetiquetar.

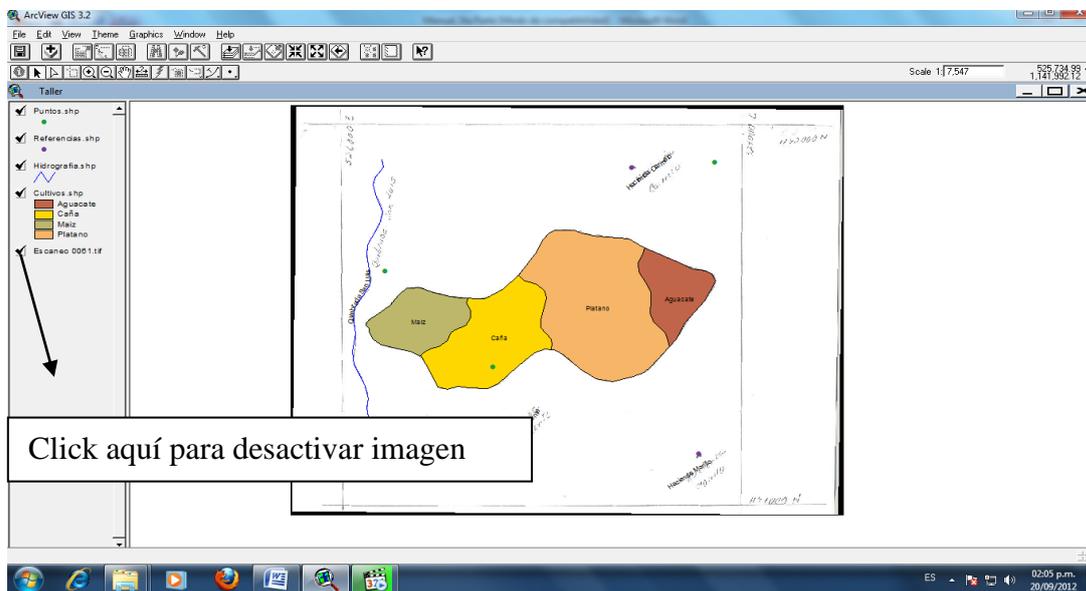
2.- Escribir el nombre de la quebrada, para ello se hace un “Zoom In”, se va a la opción “Text” y se despliega, allí se va a seleccionar la última de las opciones que sirve para insertar textos irregulares, hacer click allí y el cursor se transforma en un círculo con un punto en el medio.



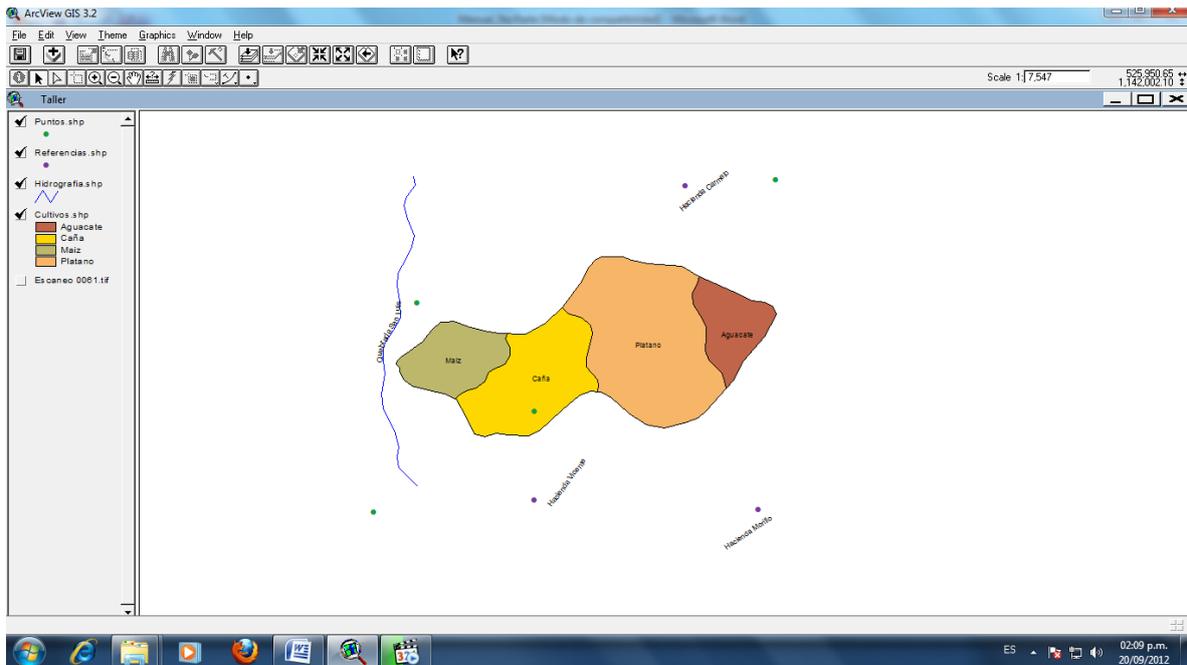
3.- Con el cursor se hace el recorrido haciendo varios click por la porción de la quebrada en donde se desea escribir el nombre de la misma, para finalizar hacer doble click y deberá aparecer la ventana de “Spline Text Properties”.



4.- Escribir allí “Quebrada San Luis” y dar click en “Ok”, hacer exactamente el mismo procedimiento para incorporar los nombres de las haciendas, al final la vista deberá verse así:

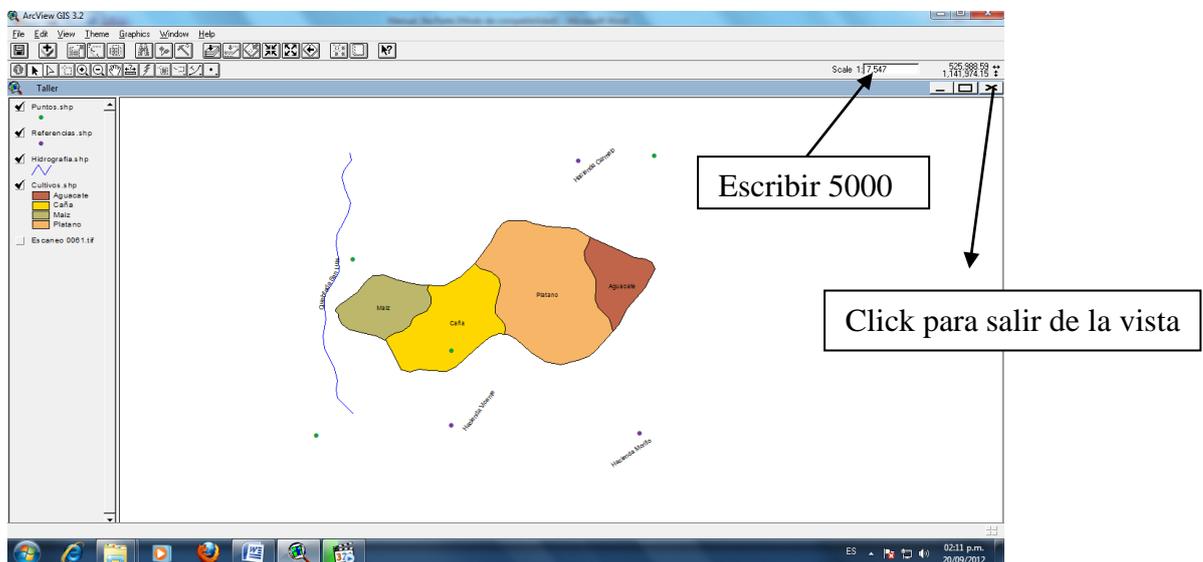


5.- Una vez que se haya incorporado la toponimia, se desactiva la imagen pues ya no es necesaria, solo basta con hacer click en el recuadro que aparece del lado izquierdo del nombre de la imagen.

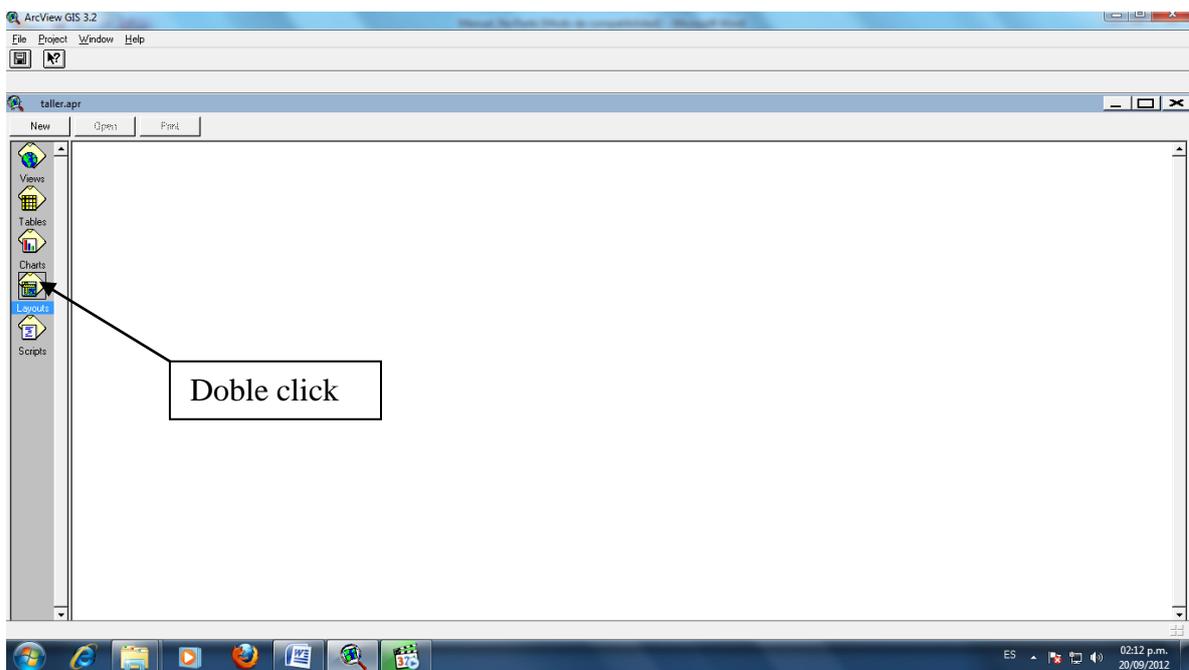


LAYOUT O COMPOSICIÓN CARTOGRAFICA

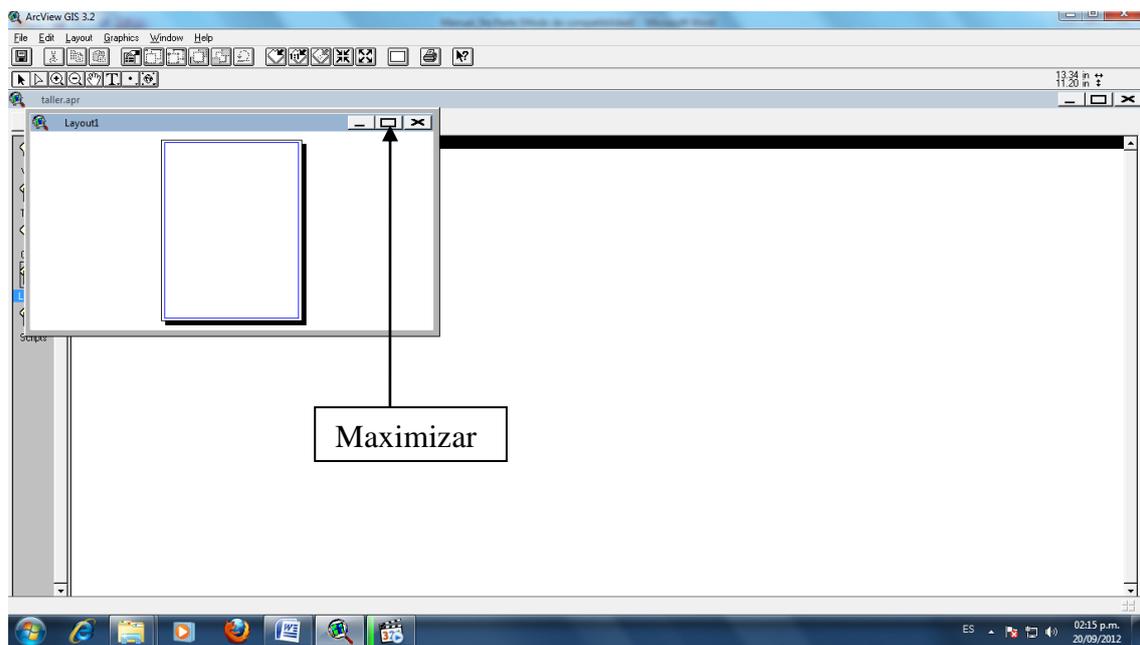
1.- Ahora se procederá a elaborar el layout de este pequeño mapa; el layout no es más que la salida del mapa para su impresión; para ello se debe colocar el valor 5000 en “Scale” y presionar la tecla “Enter” luego salir de la vista.



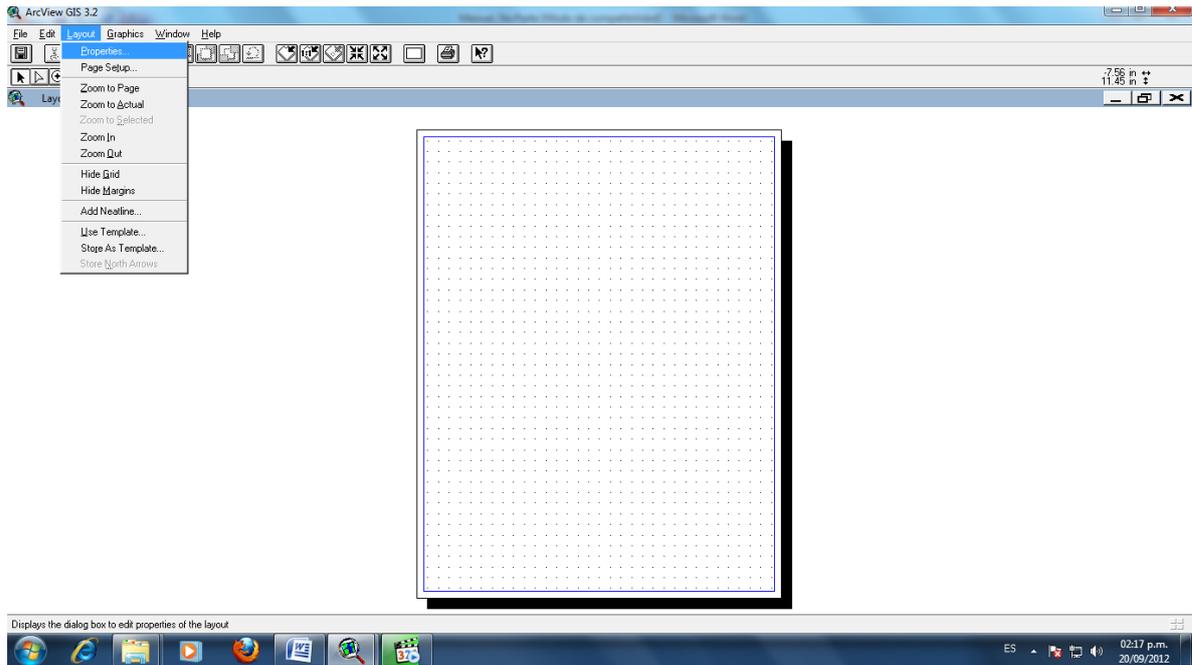
2.- Aparecerá la ventana de proyecto y se deberá hacer doble click en “Layout” para que crear un Layout nuevo.



3.- Se incorpora un nuevo layout y se debe maximizar para trabajar más cómodo

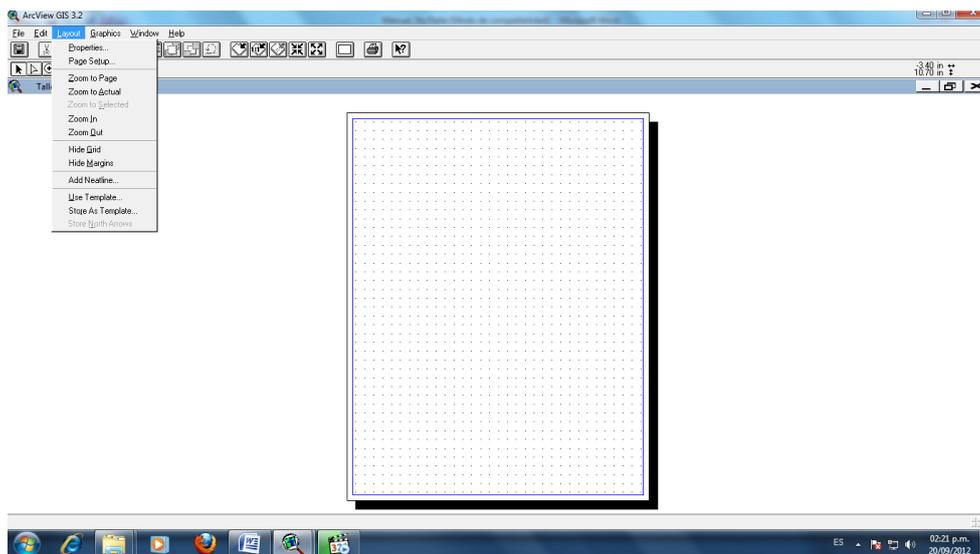


4.- Dar un nombre a este Layout, para lo cual se accede a la opción “Layout” y luego a “Properties”.

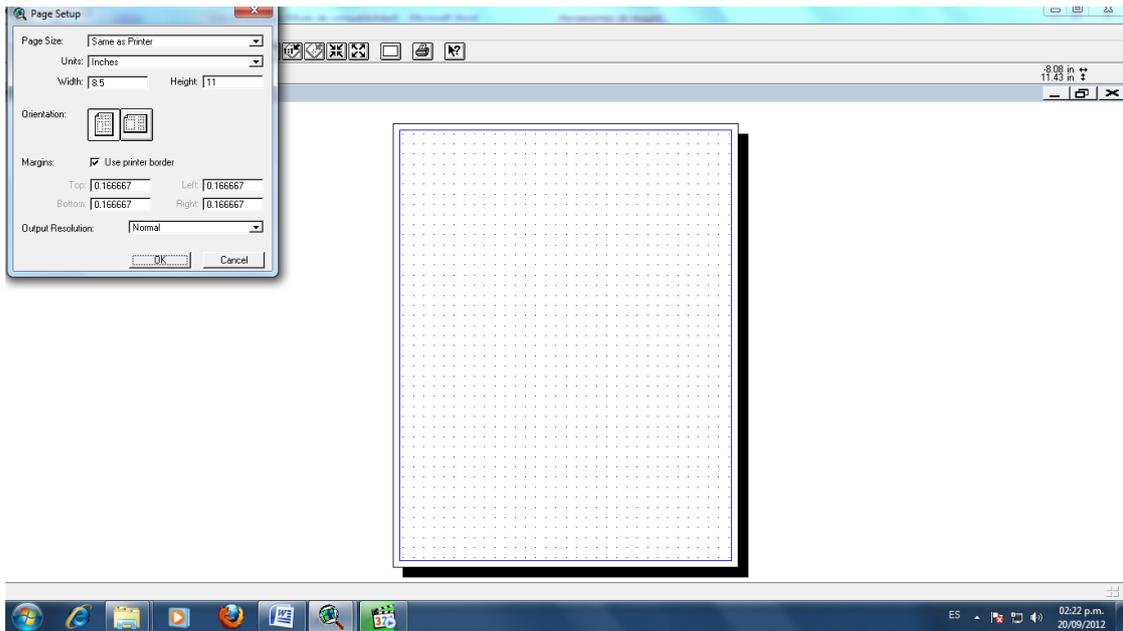


5.- Se despliega una ventana y en “Name” se escribirá el nombre que identificará el layout (ejemplo: “Cultivos”) y luego “Ok”.

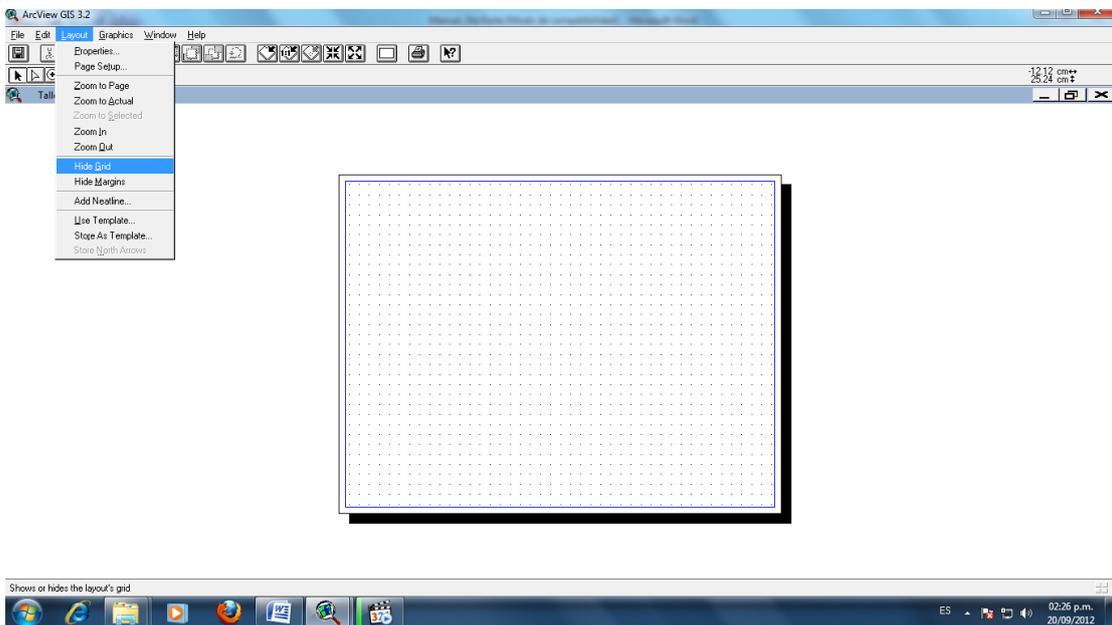
6.- Para el caso del polígono que se digitalizó en este ejercicio conviene un layout con orientación horizontal, para cambiar la orientación ir a “Layout” y luego a “Page Setup”.



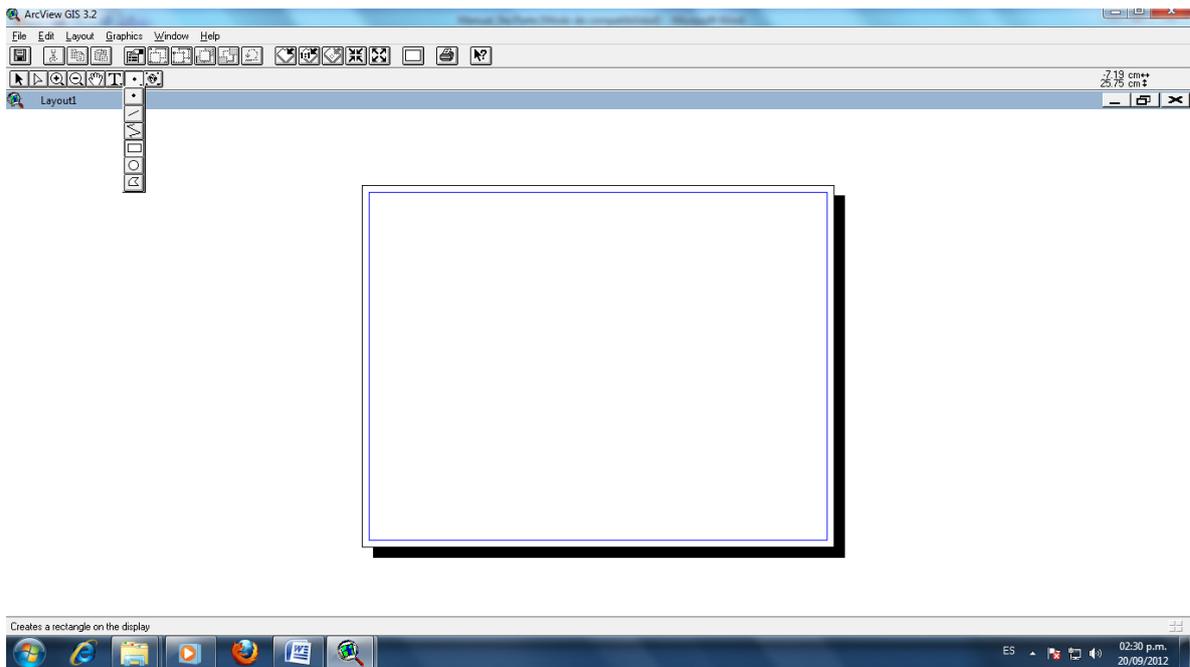
7.- En donde dice “Page Size” se despliega y se selecciona “Letter” en donde dice “Units” se despliega y se selecciona “Centimeters” y finalmente en “Orientation” se hara click en la figura de la derecha y luego “Ok”.



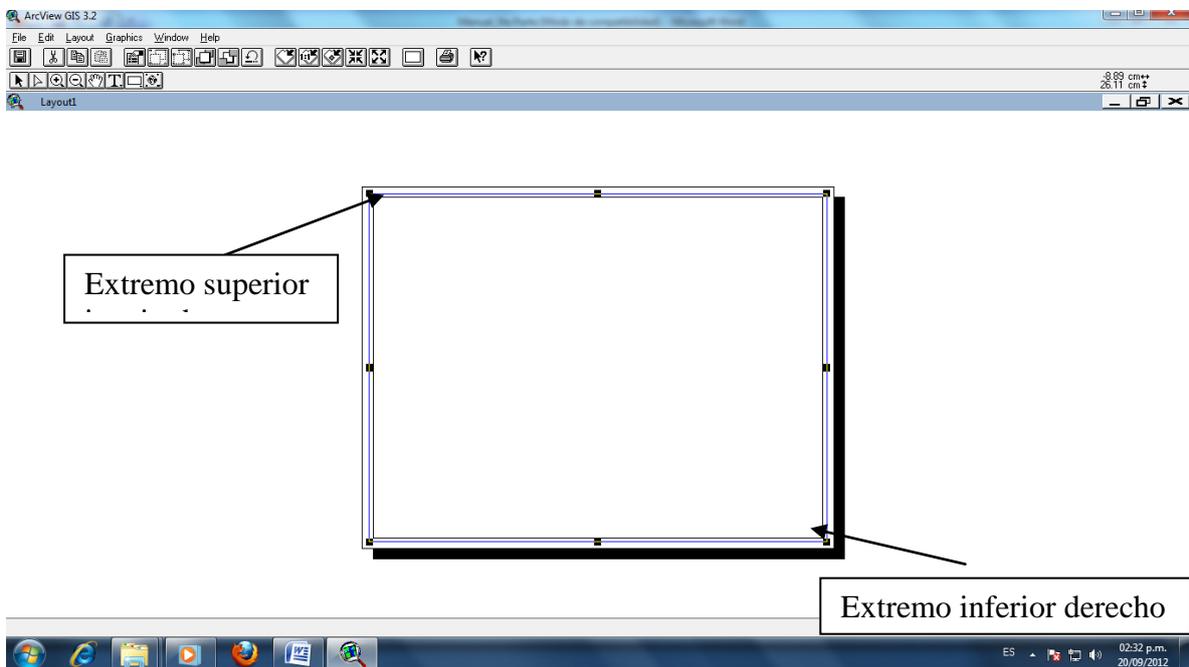
8.- Al realizar este procedimiento debió haber cambiado la orientación de la pagina, de igual manera se observa una malla de puntos en la página, para ocultarla ir a **“Layout”** y luego a **“Hide Grid”** y click en esa opción.



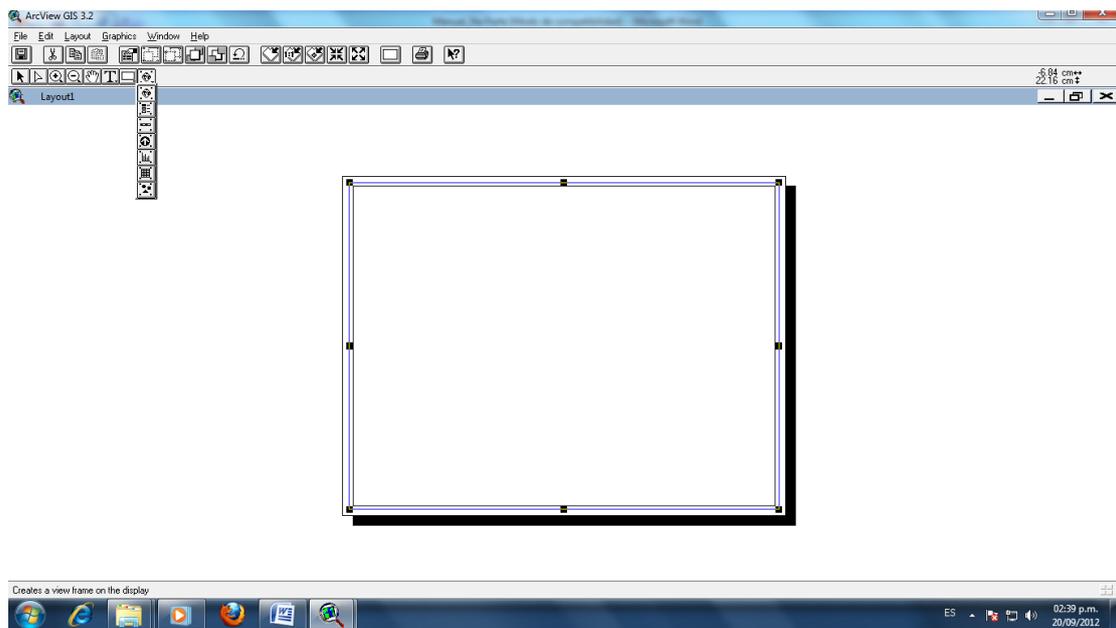
9.- Posteriormente se insertará un recuadro que servirá de margen de decoración del mapa, para ello vaya ir a **“Draw Point”** desplegar y seleccionar el rectángulo regular y hacer click la figura en forma de rectángulo.



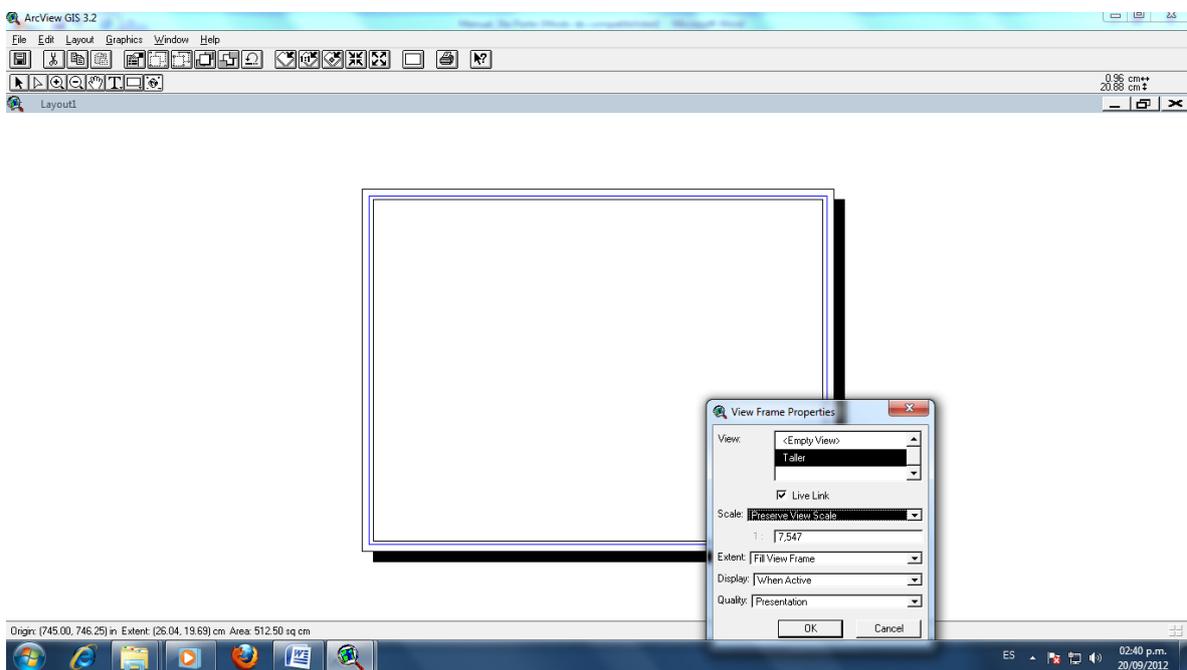
10.- De esta manera el cursor se transforma en una pequeña “cruz”, ahora se hará un click en el extremo superior izquierdo, se mantiene presionado el mouse y se dirige la pequeña cruz hacia el extremo inferior derecho, una vez allí se suelta el mouse.



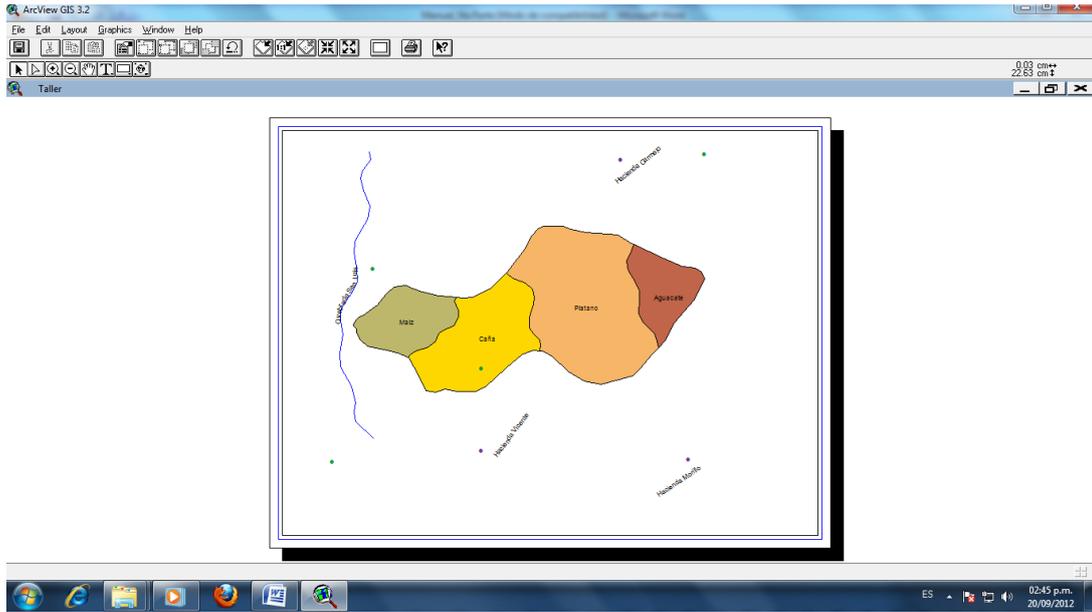
11.- Ahora se procede a incorporar todo lo digitalizado para ello ir a “View Frame” y seleccionar “Insert View Frame”.



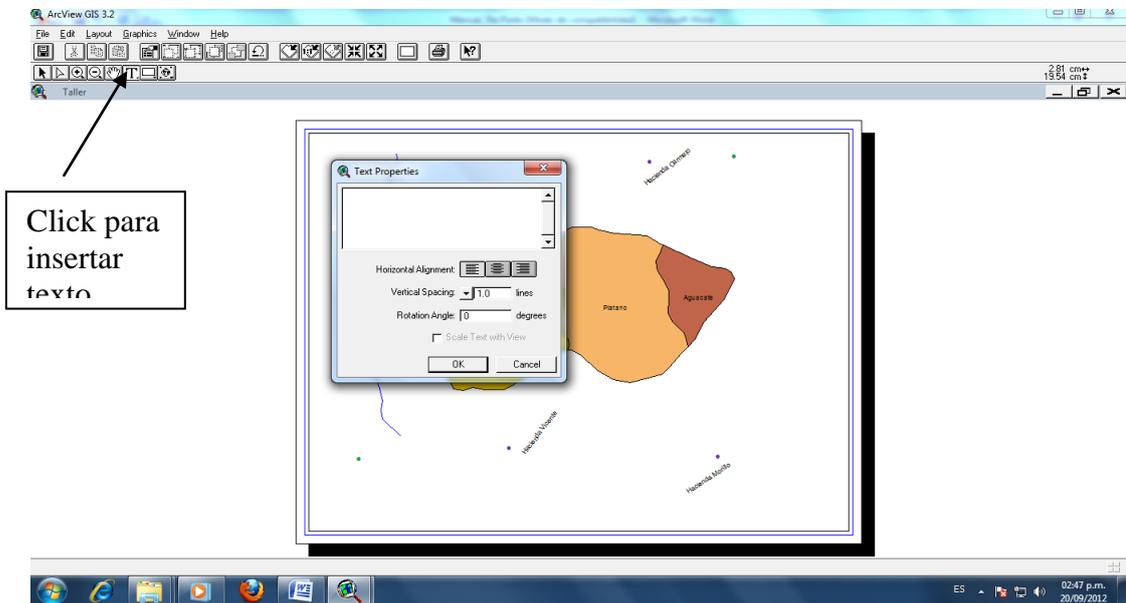
12.- Insertar el **View Frame** exactamente como se insertó el polígono en los pasos anteriores, una vez que lo haya insertado deberá aparecer lo siguiente:



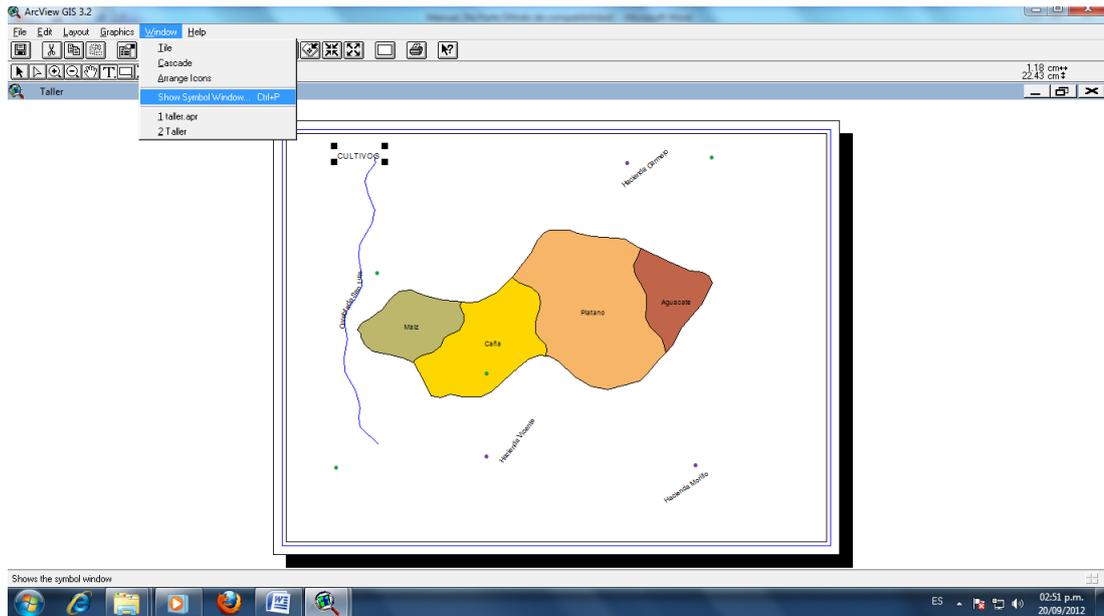
13.- En “**View**” se deberá seleccionar la vista titulada Cultivos y en “**Scale**” se deberán desplegar las opciones y seleccionar “**Preserve View Scale**”, luego “**Ok**”. El Layout deberá verse así:



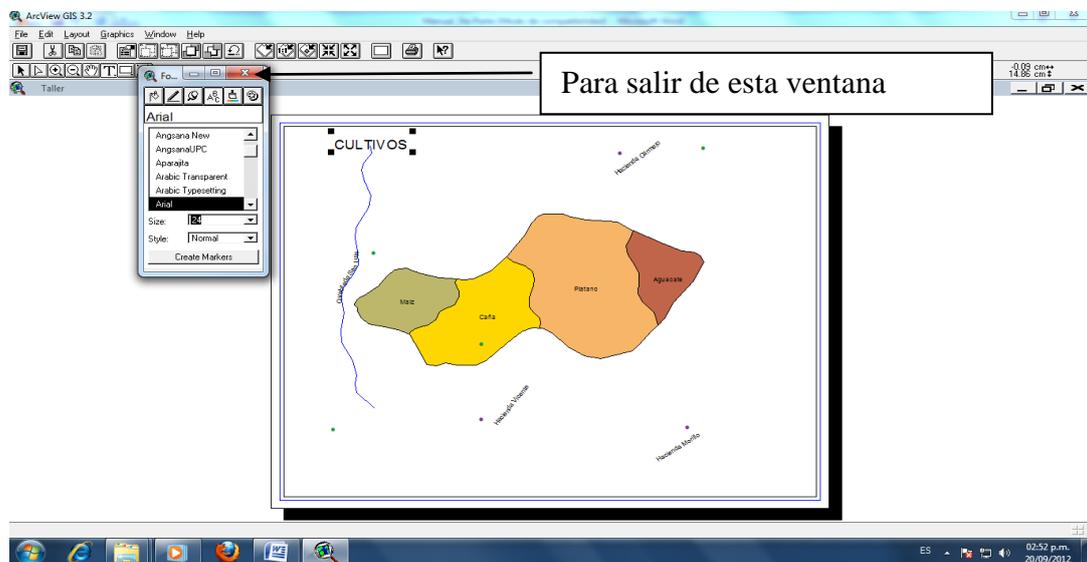
14.- Escribir el título al mapa, para ello solo se debe ir a la opción “**Texto**” hacer click allí, y luego hacer click en el lugar donde se desee insertar el título, deberá aparecer la ventana de “**Text Properties**”.



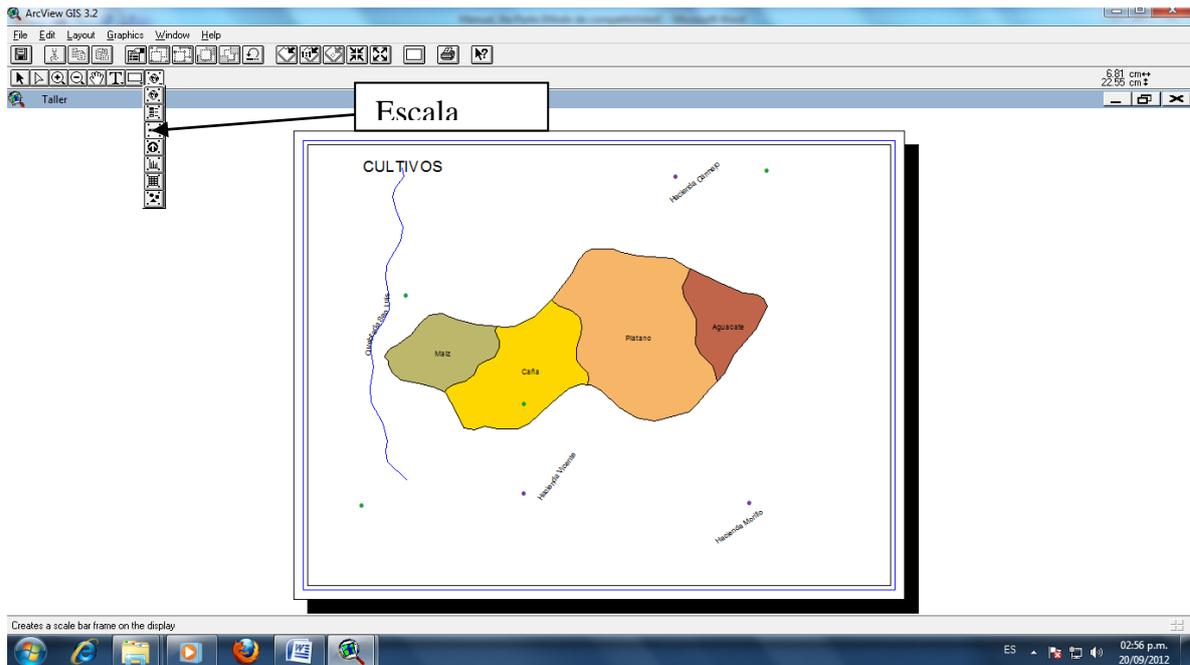
15.- El título podría ser “**CULTIVOS**”; para cambiar el tamaño de la letra ir a la opción “**Window**” y luego a la opción “**Show Symbol Window**”.



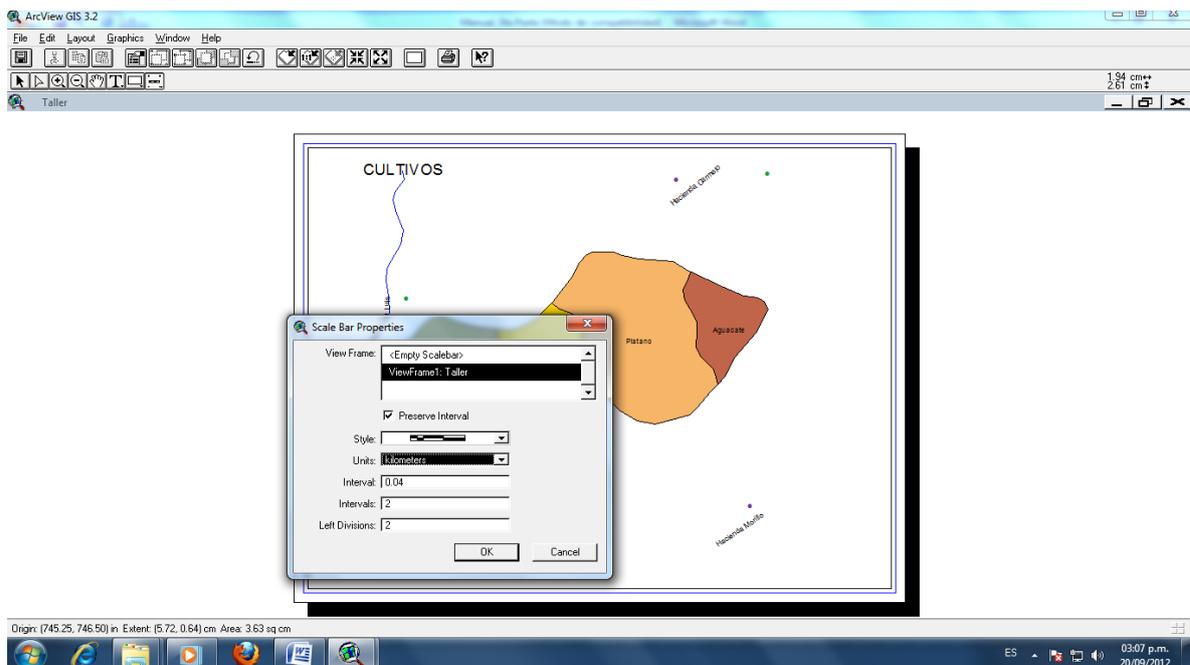
16.- Deberá aparecer una ventanita y en la opción “Size” desplegar y seleccionar “24”, luego cerrar la ventana.



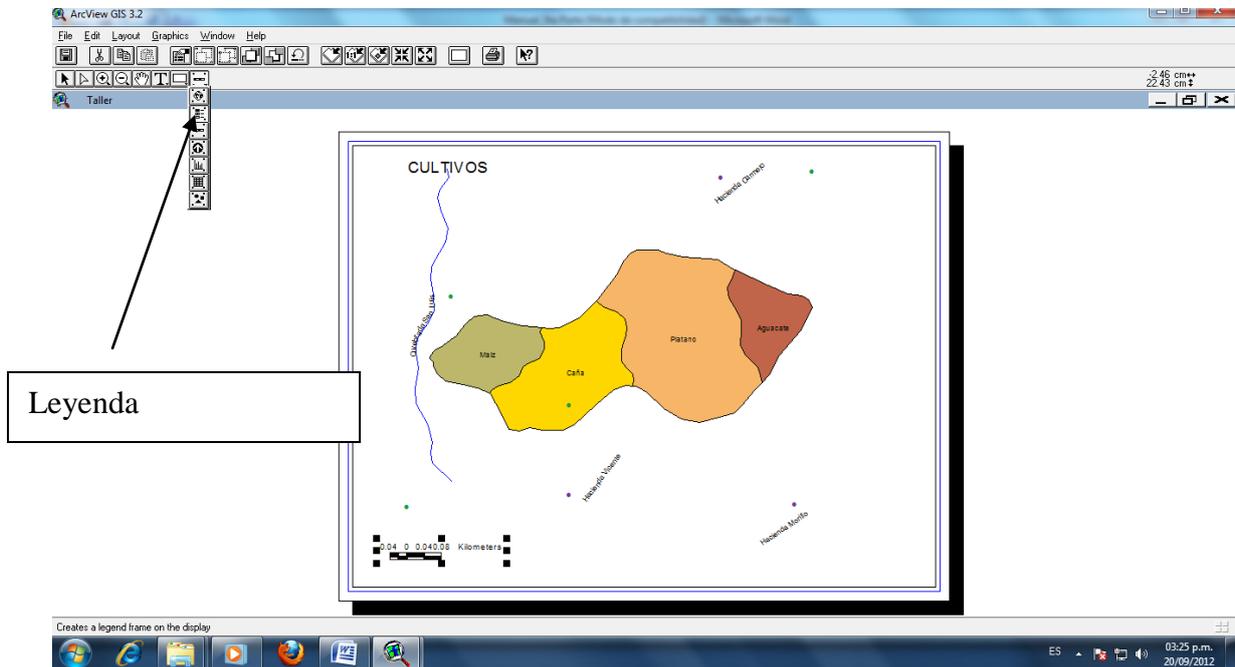
17.- Insertar el símbolo de la escala de la misma manera como se insertó el “View Frame”, solo que aquí en vez de seleccionar la figura en forma de “globo terráqueo” se seleccionará la figura en forma de “regla”.



18.- Una vez que se haya hecho click sobre el icono en forma de “regla” hacer click en el lugar donde se desee insertar la escala, mantener presionado el mouse y luego soltarlo, en este caso se debe tener en cuenta que la escala a diferencia del “**View Frame**” se debe insertar es en una porción del layout; al insertar deberá aparecer la ventana de “**Scale Bar Properties**”, en la opción “**View Frame**” seleccionar la opción “**View Frame Cultivos**” en “**Units**” debe seleccionar “**Kilometers**” y “**Ok**”.



19.- Ahora insertar la leyenda exactamente de la misma manera, solo que se deberá seleccionar el icono en forma de forma de “3 cuadritos”.



20.- Una vez que ha insertado todos los elementos, ir a la opción “File” y luego “Export” y guardar como una imagen “JPG”

