

Cambio de Datum y medición en ENVI 4.4

Materia: Percepción Remota y GIS

Programas:

- Agricultura Orgánica Sustentable (Maestría)
- Manejo Sustentable de los Rec. Nat. En Zonas áridas y semi-áridas (Doctorado)

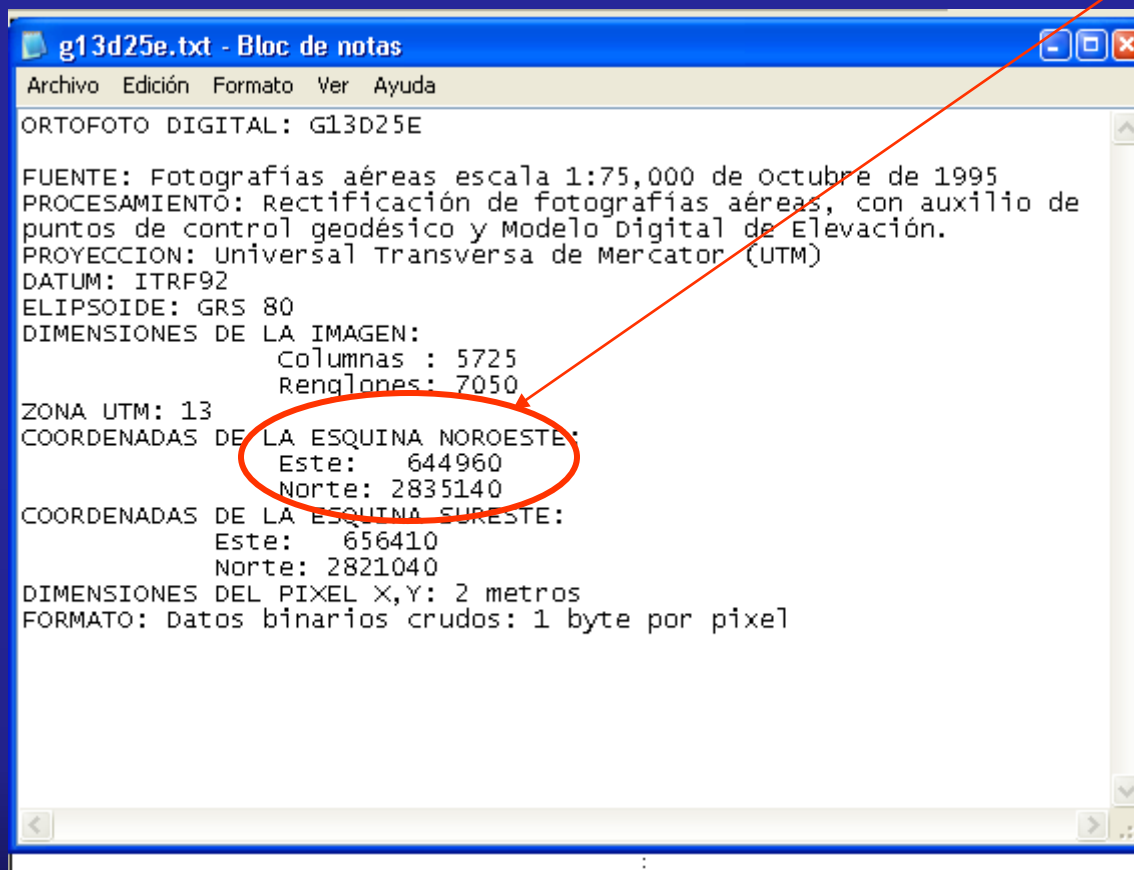
Claves:

- AOS513
- DEP518

Maestro: Dr. Juan J. Martínez Ríos



Se muestran los datos de la imagen del archivo *.txt y se seleccionan las coordenadas a las que se les va a cambiar la proyección :



```
g13d25e.txt - Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
ORTOFOTO DIGITAL: G13D25E

FUENTE: Fotografías aéreas escala 1:75,000 de octubre de 1995
PROCESAMIENTO: Rectificación de fotografías aéreas, con auxilio de
puntos de control geodésico y Modelo Digital de Elevación.
PROYECCION: Universal Transversa de Mercator (UTM)
DATUM: ITRF92
ELIPSOIDE: GRS 80
DIMENSIONES DE LA IMAGEN:
    Columnas : 5725
    Renclones: 7050
ZONA UTM: 13
COORDENADAS DE LA ESQUINA NOROESTE:
    Este: 644960
    Norte: 2835140
COORDENADAS DE LA ESQUINA SURESTE:
    Este: 656410
    Norte: 2821040
DIMENSIONES DEL PIXEL X,Y: 2 metros
FORMATO: Datos binarios crudos: 1 byte por pixel
```

Se abre la página (URL) de INEGI: “Antares - Traninv”:

TRANINV WEB: Conversión de Coordenadas NAD27 <-> ITRF92 - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

Dirección <http://antares.inegi.org.mx/traninv/> Vinculos >>

msn! Buscar Resaltar Opciones Ventanas emergentes bloqueadas (440) Hotmail Messenger Mi MSN Noticias

Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica Bienvenido al **INEGI** INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA México Ir al inicio Contacto

Estadística Geografía 3 de Octubre de 2007.

Información Geográfica

DATOS ORIGINALES

Proyección	Datum
Coordenadas Geográficas	
<input type="radio"/> Grados, Minutos y Segundos	<input type="radio"/> NAD27
<input type="radio"/> Grados Decimales	<input checked="" type="radio"/> ITRF92
<input checked="" type="radio"/> Universal Transversa de Mercator	
<input type="radio"/> Cónica Conforme de Lambert	

Capturar Datos

Se introducen las coordenadas en proyección original:

TRANINV WEB: Conversión de Coordenadas NAD27 <-> ITRF92 - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

g13d25e.txt - Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

ORTOFOTO DIGITAL: G13D25E

FUENTE: Fotografías aéreas escala 1:75,000 de octubre de 1995
PROCESAMIENTO: Rectificación de fotografías aéreas, con auxilio de puntos de control geodésico y Modelo Digital de Elevación.
PROYECCION: Universal Transversa de Mercator (UTM)
DATUM: ITRF92
ELIPSOIDE: GRS 80
DIMENSIONES DE LA IMAGEN:
Columnas : 5725
Renglones: 7050
ZONA UTM: 13
COORDENADAS DE LA ESQUINA NOROESTE:
Este: 644960
Norte: 2835140
COORDENADAS DE LA ESQUINA SURESTE:
Este: 656410
Norte: 2821040
DIMENSIONES DEL PIXEL X,Y: 2 metros
FORMATO: Datos binarios crudos: 1 byte por pixel

Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica

Información Geográfica

Proyección

Coordenadas Geográficas

Grados, Minutos y Segundos

Grados Decimales

Universal Transversa de Mercator

Cónica Conforme de Lambert

Capturar Datos

COORDENADAS UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR EN ITRF92

Coordenada X 644960

Coordenada Y 2835140

Zona 13

Enviar Conversión

Se “envía” la conversión y aparecen las coordenadas con el nuevo DATUM (NAD 27):

Coordenadas Geográficas

NAD27		ITRF92	
Longitud	Latitud	Longitud	Latitud
103°33'20.632"W	25°37'34.891"N	103°33'22.140"W	25°37'36.299"N
-103.55573	25.62636	-103.55615	25.62675

Coordenadas en Proyección UTM

Zona: 13

NAD27		ITRF92	
x	y	x	y
645005.472	2834936.194	644960	2835140

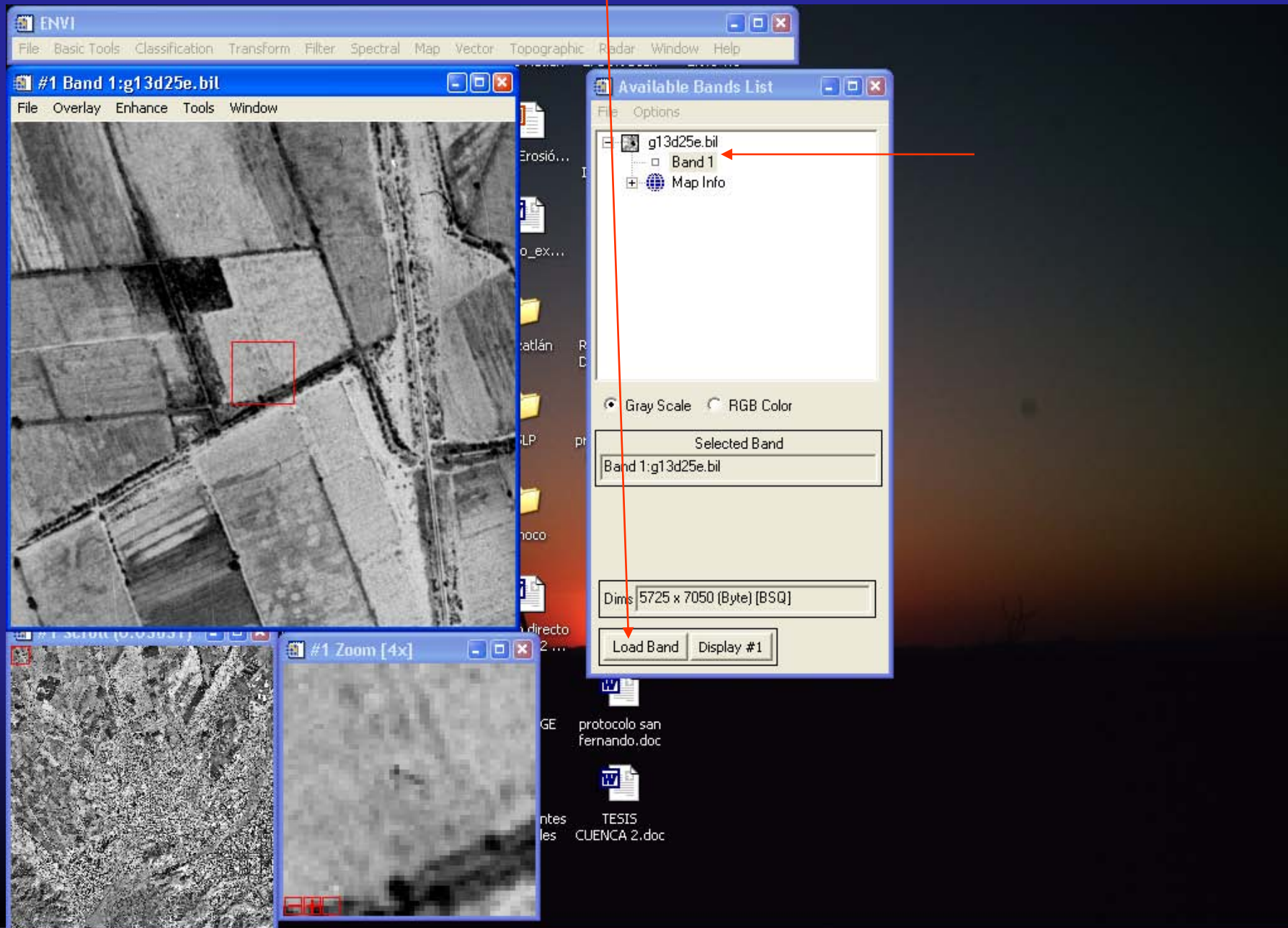
Diferencia (ITRF92-NAD27)

x	y
-45.472	203.806

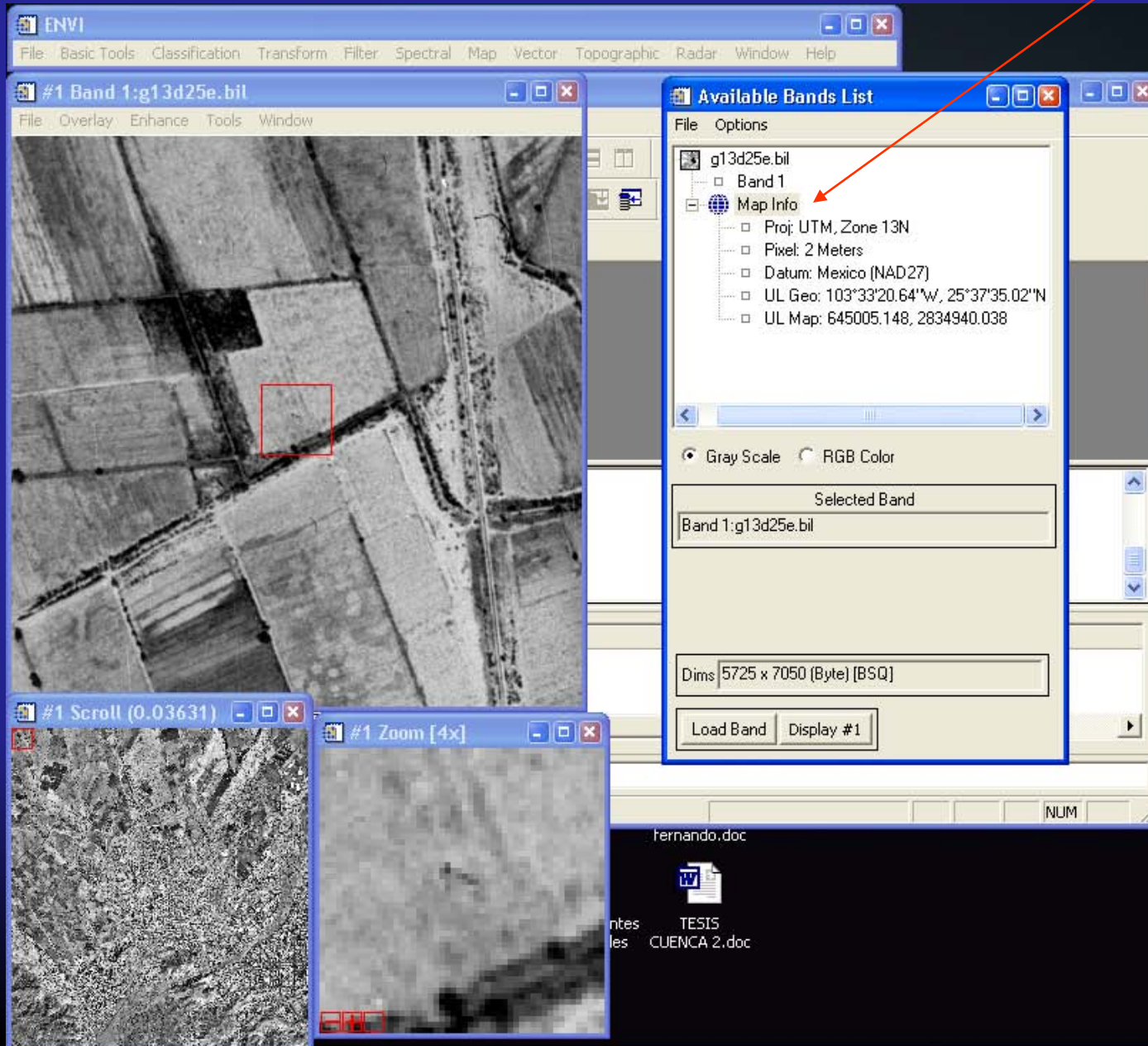
COORDENADAS UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR EN ITRF92

Coordenada X: Coordenada Y: Zona:

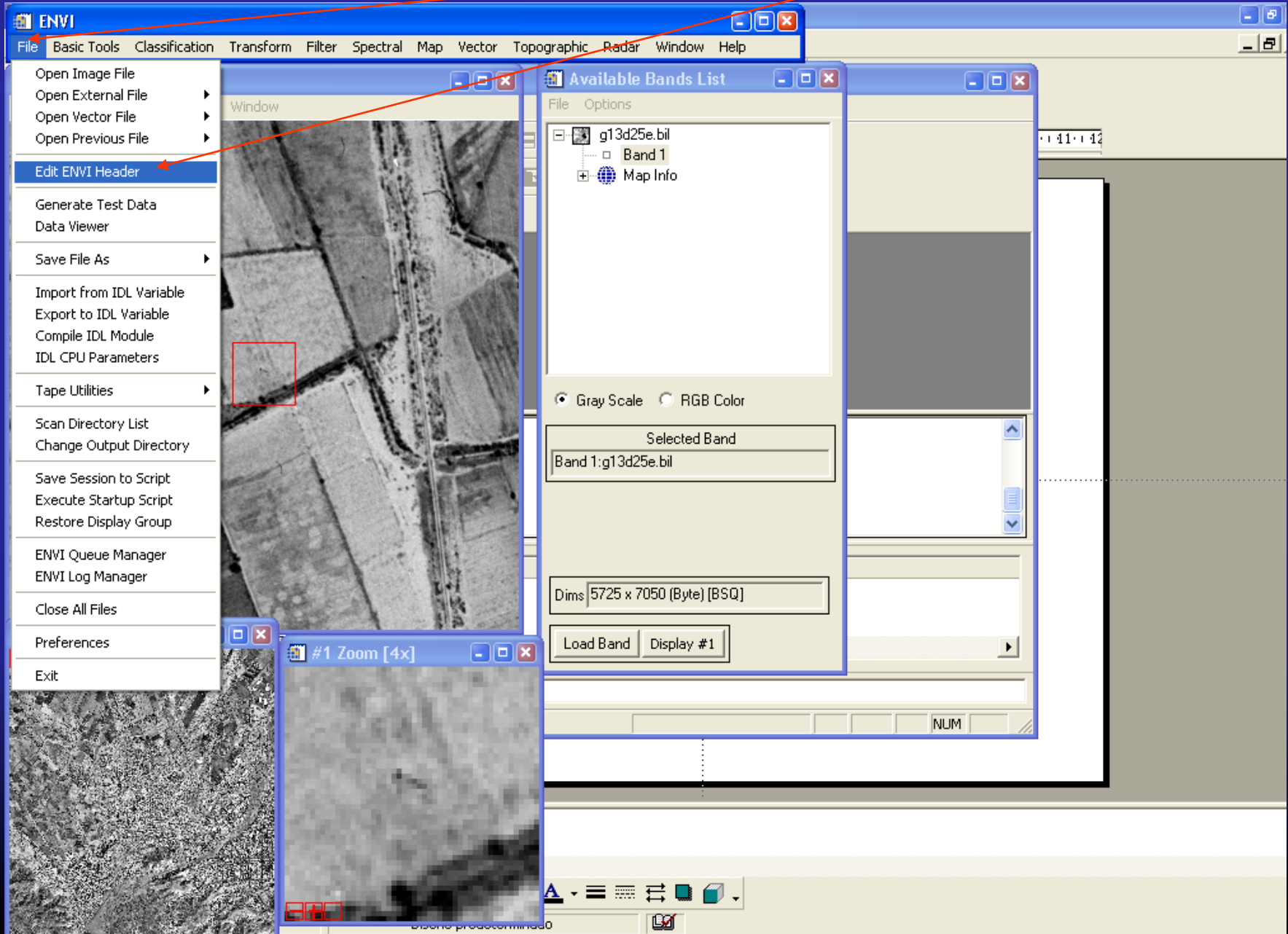
Ahora se entra a ENVI y se abre la ortofoto a corregir:



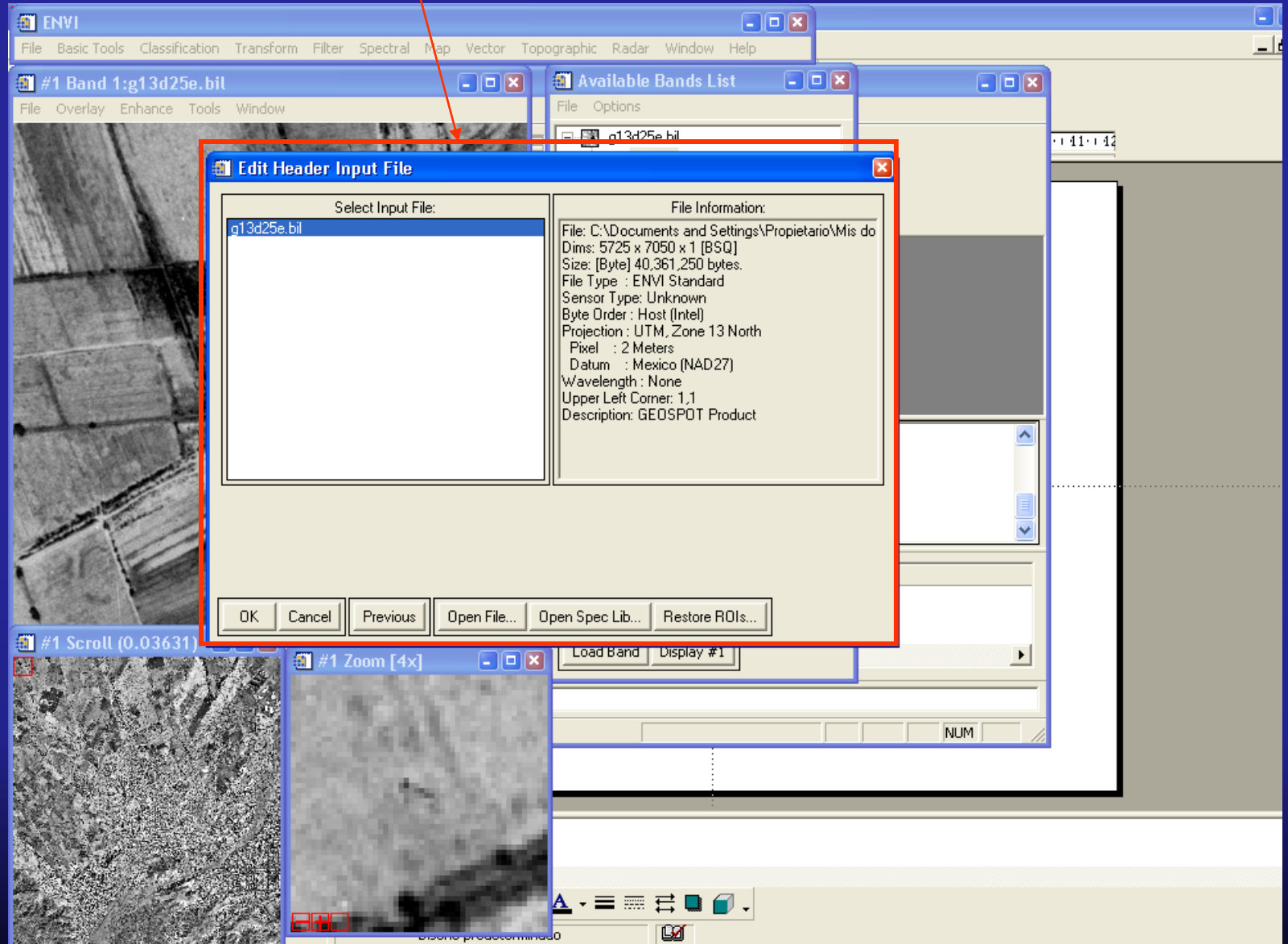
Se muestran los datos de la imagen dando click en “Map Info”:



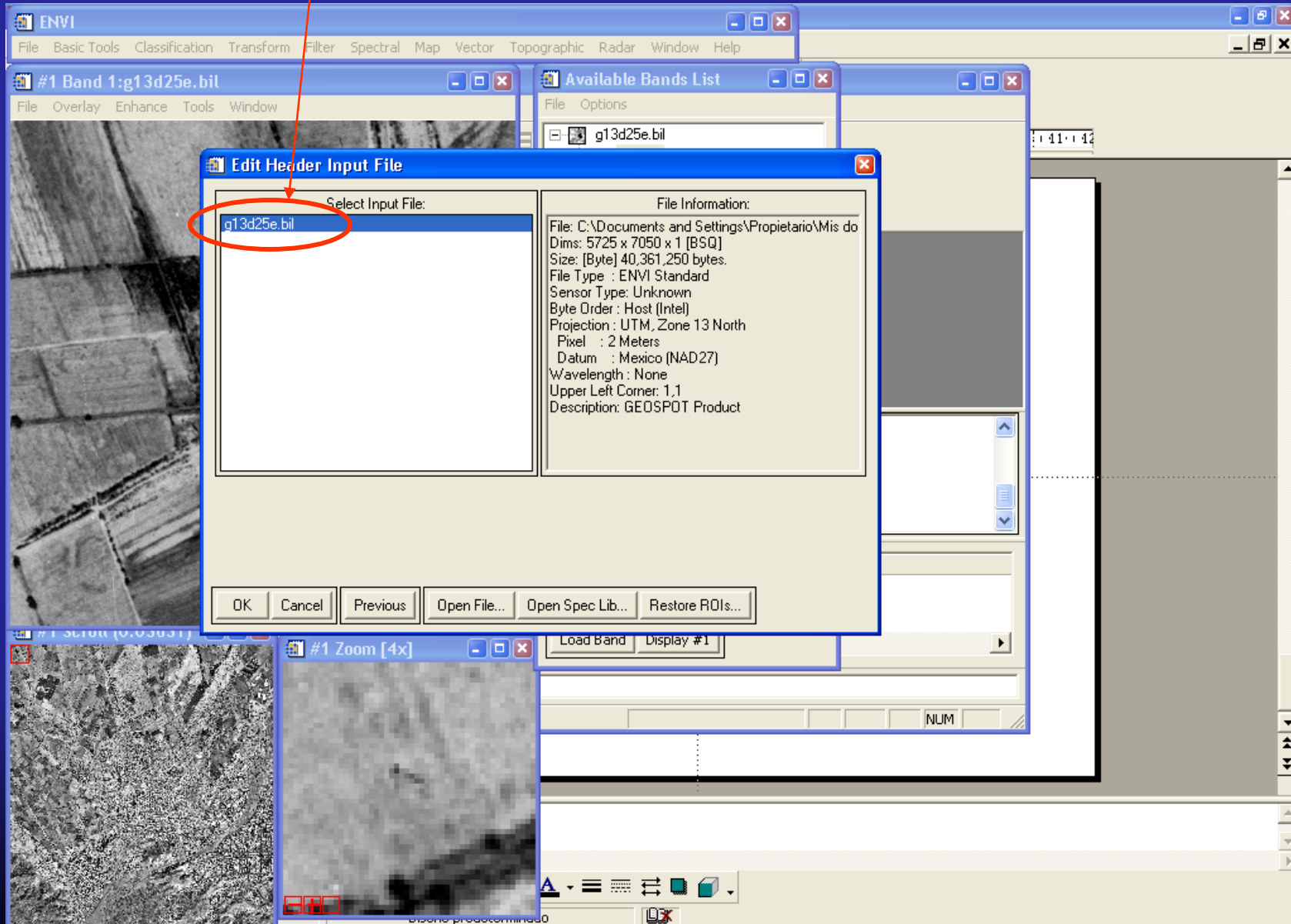
Introducir el cambio de coordenadas dando click en:



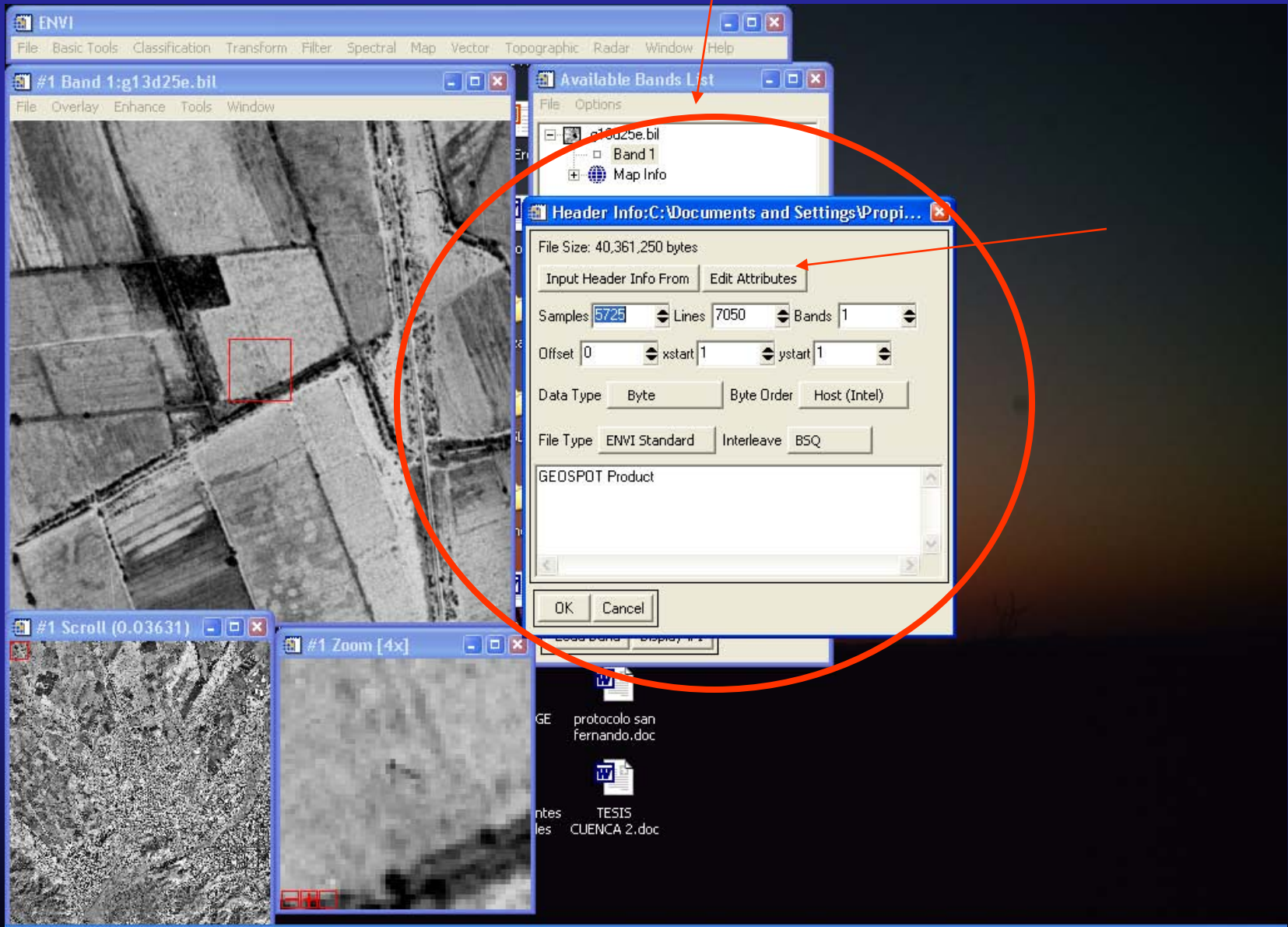
Y aparece esta ventana:



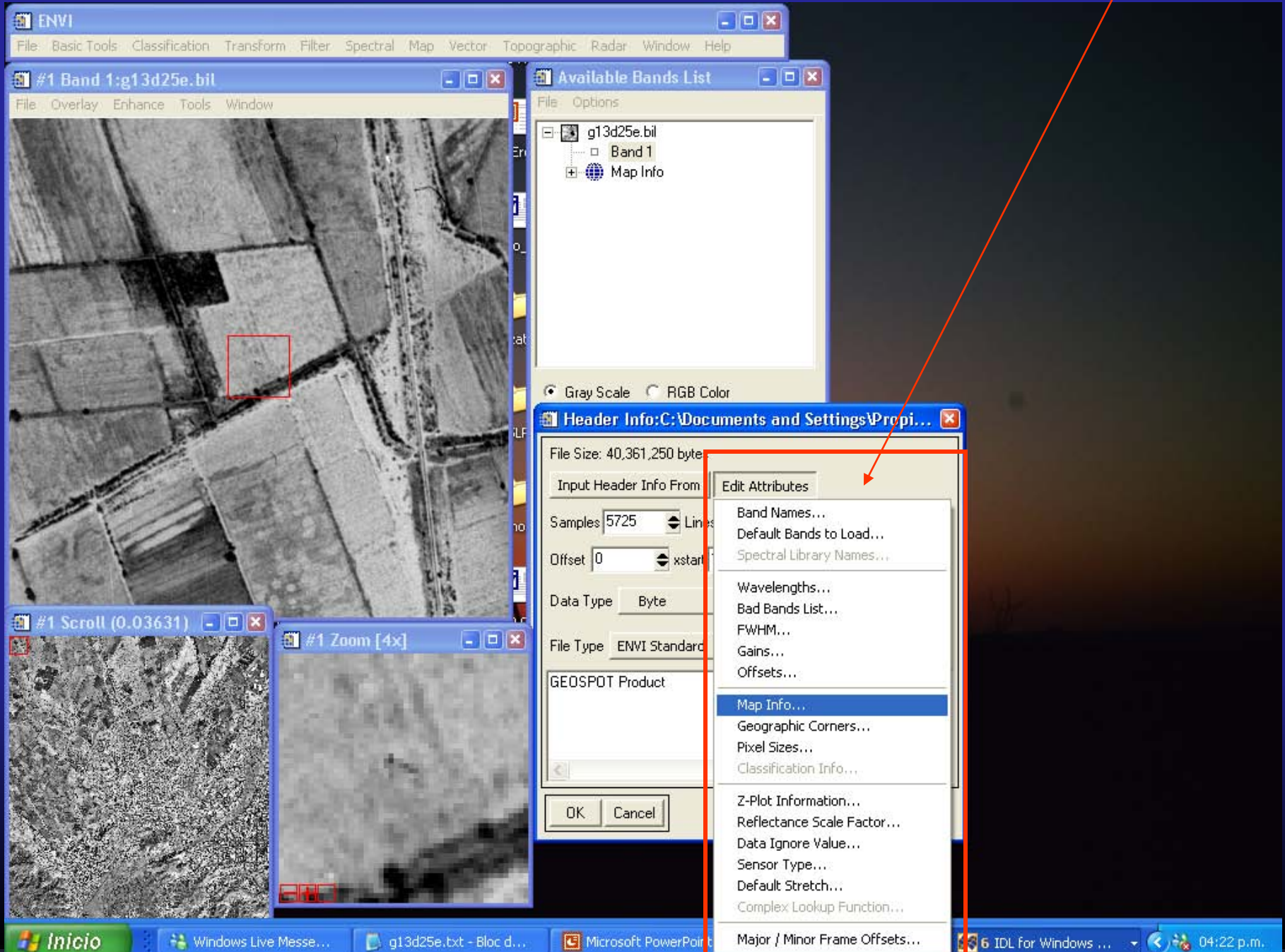
Dar dos click en:



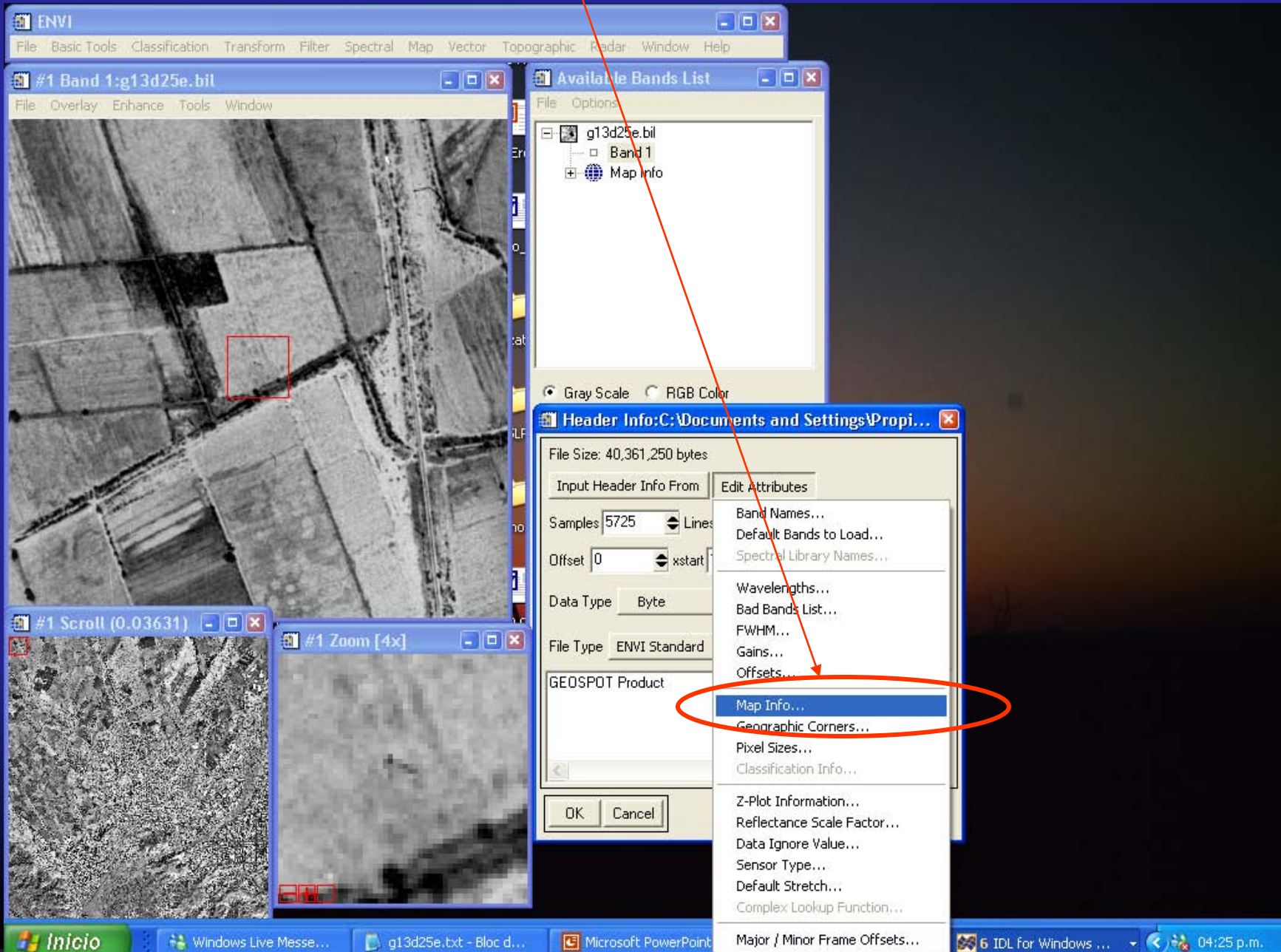
... Y aparece la siguiente pantalla:



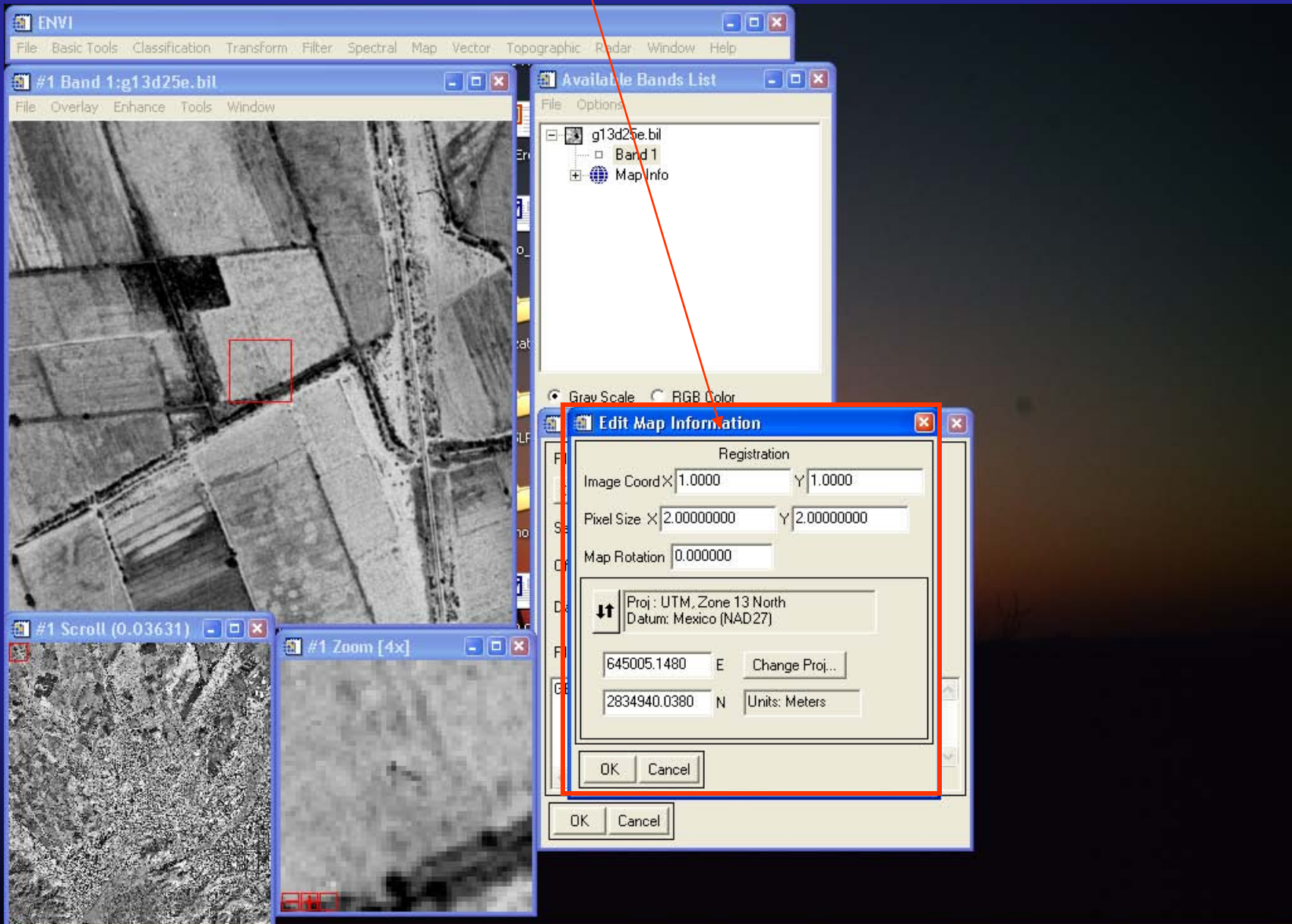
Se da click en “Edit attributes” y aparece la ventana:



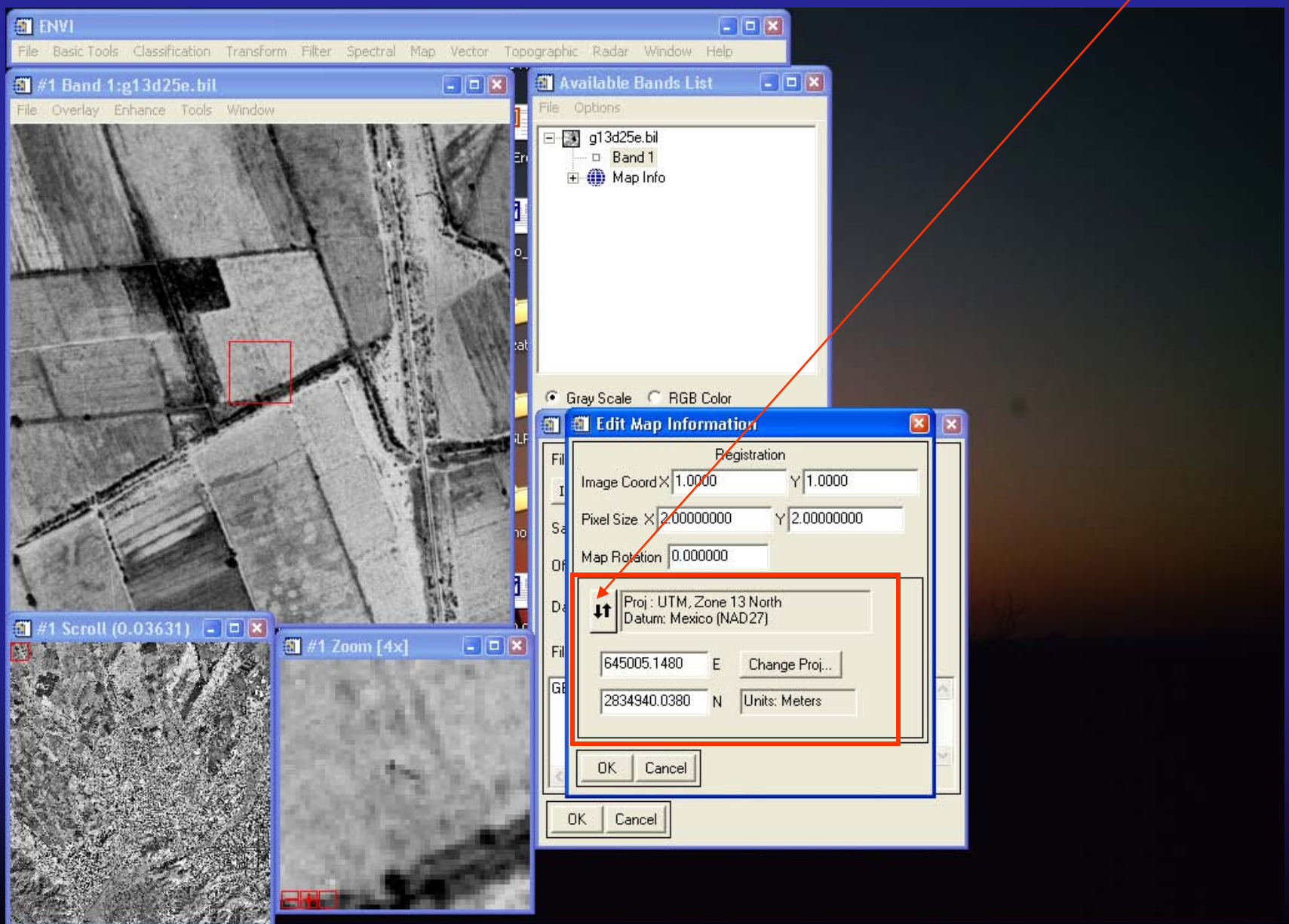
Se selecciona “Map Info...”



Y aparece la siguiente ventana:



Se cambia la proyección a UTM Zona13; NAD 27 en la ventana:



Registration
Image Coord X: 1.0000 Y: 1.0000
Pixel Size X: 2.00000000 Y: 2.00000000
Map Rotation: 0.000000
Proj: UTM, Zone 13 North
Datum: Mexico (NAD27)
645005.1480 E Change Proj..
2834940.0380 N Units: Meters
OK Cancel

Se introducen aquí las coordenadas UTM para NAD 27:

The image shows a screenshot of the ENVI software interface. The main window displays a grayscale aerial photograph of a field with a red square highlighting a specific area. To the right, the 'Available Bands List' window is open, showing the file 'g13d25e.bil' with 'Band 1' selected. Below it, the 'Edit Map Information' dialog box is open, showing the 'Registration' tab. The 'Proj' field is set to 'UTM, Zone 13 North' and the 'Datum' is 'Mexico (NAD27)'. The 'E' (Easting) coordinate is 645005.472 and the 'N' (Northing) coordinate is 2834936.194. A red arrow points from the text at the top of the slide to the 'E' coordinate field. The 'Units' are set to 'Meters'. There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom of the dialog box.

ENVI

#1 Band 1:g13d25e.bil

Available Bands List

g13d25e.bil

- Band 1
- Map Info

Gray Scale RGB Color

Edit Map Information

Registration

Image Coord X 1.0000 Y 1.0000

Pixel Size X 2.00000000 Y 2.00000000

Map Rotation 0.000000

Proj: UTM, Zone 13 North
Datum: Mexico (NAD27)

645005.472 E Change Proj...

2834936.194 N Units: Meters

OK Cancel

Se da clic en “OK” y desaparece la primer ventana, se da “click” en la ventana que queda abierta y también se cierra al mismo tiempo que se cierra la ortofoto. Se da Click en “Load Band” y vuelve a aparecer la ortofoto con los atributos nuevos. La ortofoto ya ha cambiado de proyección:

