



# ESTUDIO DEL MANTO VEGETAL DEL CERRO COLORADO USANDO UN SIG

Percepción Remota y Sistemas de  
Información Geográfica

# Alumna:

María de Lourdes Alvarado Garzón

# Asesores:

Dr. Jesús Antonio González Bernal

M.C. Beatriz Alejandra Flores Rojas

Ing. Eduardo Jerjes Molina Blancas

Tonanzintla, Cholula, Pue. Agosto de 2009

# INTRODUCCIÓN

- ◉ Este proyecto inicio con el fin colaborar con la CONANP en Tehuacán para que pueda hacer una propuesta de área natural protegida estatal ante la cámara de diputados del estado de Puebla.
- ◉ Actualmente la propuesta ha sido aceptada y los resultados de este estudio son parte de los avances que tiene CONANP en Tehuacán para que el área sea declarada como Protegida.

# INTRODUCCIÓN

- Las comunidades vegetales de “cerro colorado” forman un gigantesco “jardín botánico” natural que ejemplifica y concentra la mayor parte de las comunidades vegetales del valle de Tehuacán.

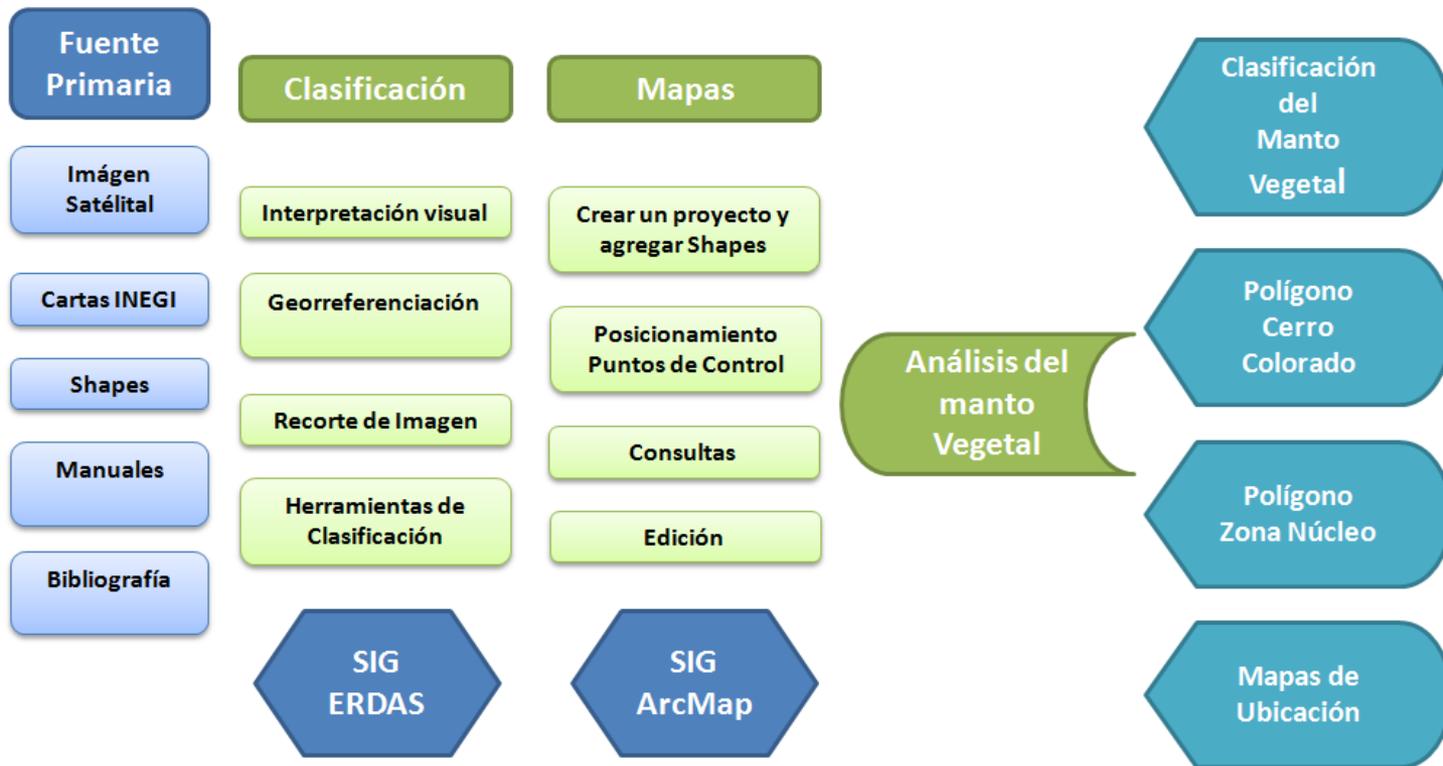
# INTRODUCCIÓN

- “México se encuentra entre las cinco naciones con mayor número de especies animales y vegetales del mundo, y muchas de las que posee no se encuentran en otras partes del mundo, es decir son endémicas de nuestro país, y si se extinguen en México, se pierden para siempre de nuestro planeta” (k.)

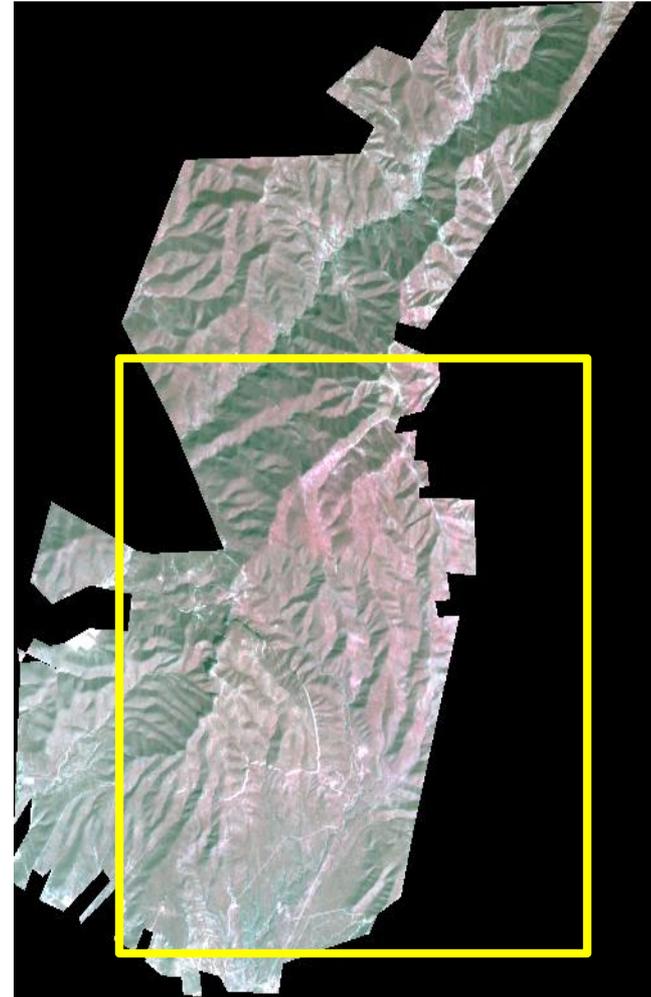
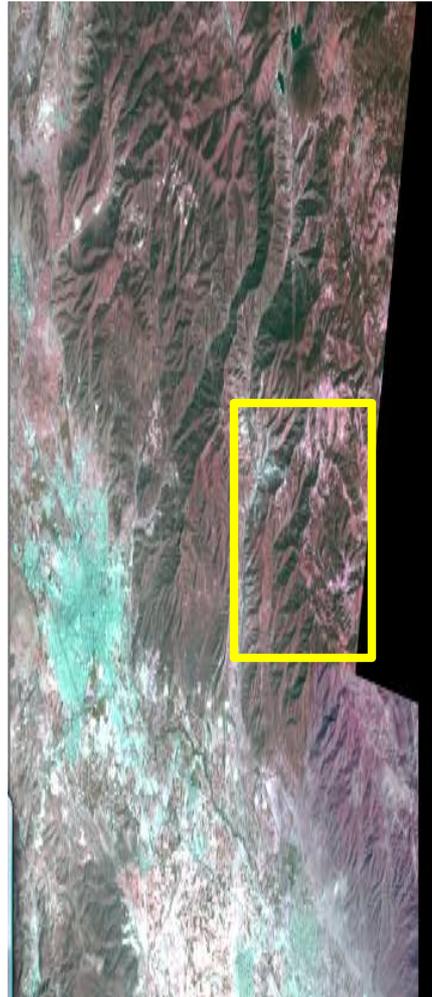
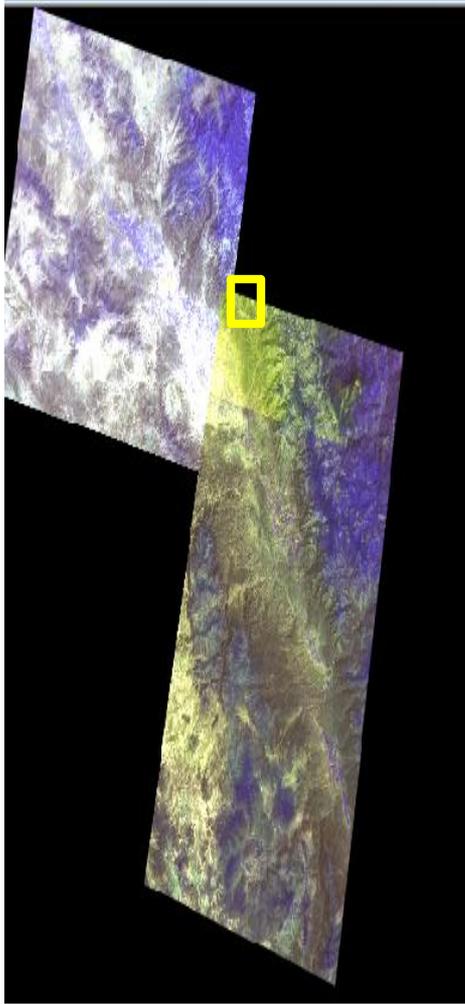
# ESTADO DEL ARTE

- ◉ Actualmente los sistemas de información geográfica son indispensables en estudios sobre vegetación por la gran cantidad de datos que se pueden manejar y la variedad de herramientas que disponen para poder clasificar extensas áreas:
- ◉ Corredor Biológico Chichinautzin
- ◉ Zona de influencia del Volcán Popocatepelt
- ◉ El impacto ambiental que es generado al implantar actividades agrícolas, ganaderas e industriales en el Valle de Zapotitlán.

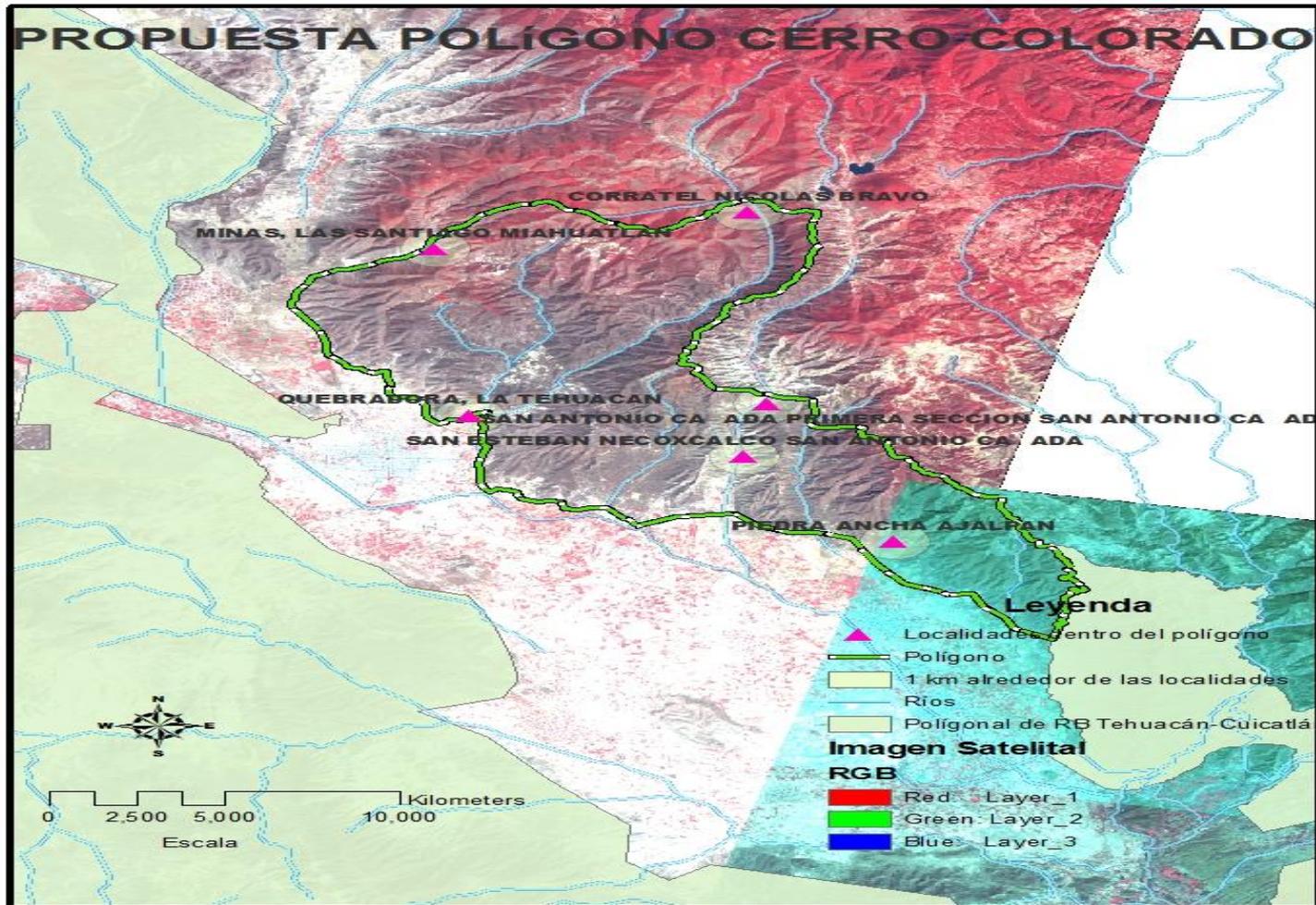
# METODOLOGÍA



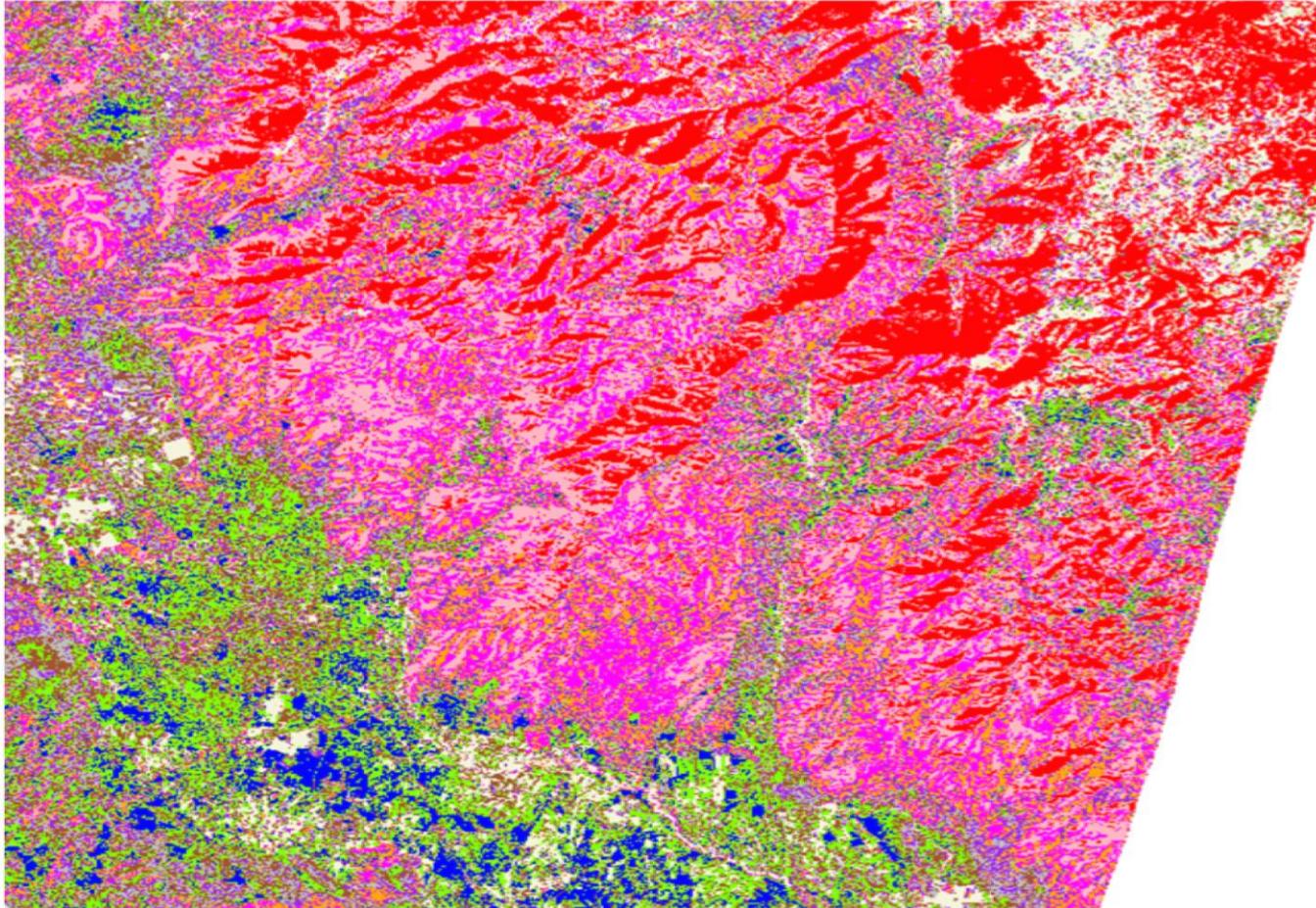
# RECORTE DE IMAGENES



# MAPA 1

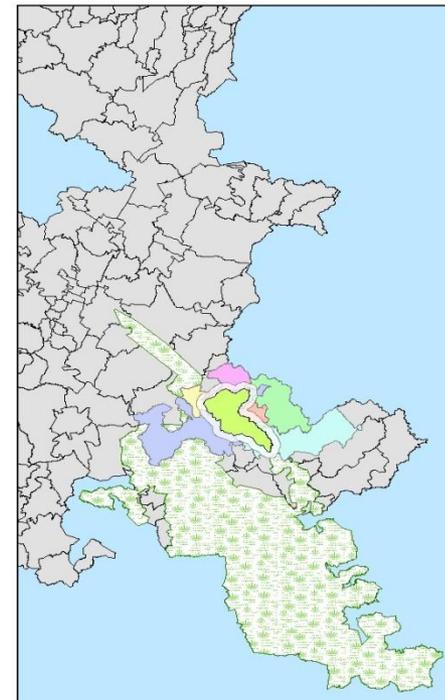
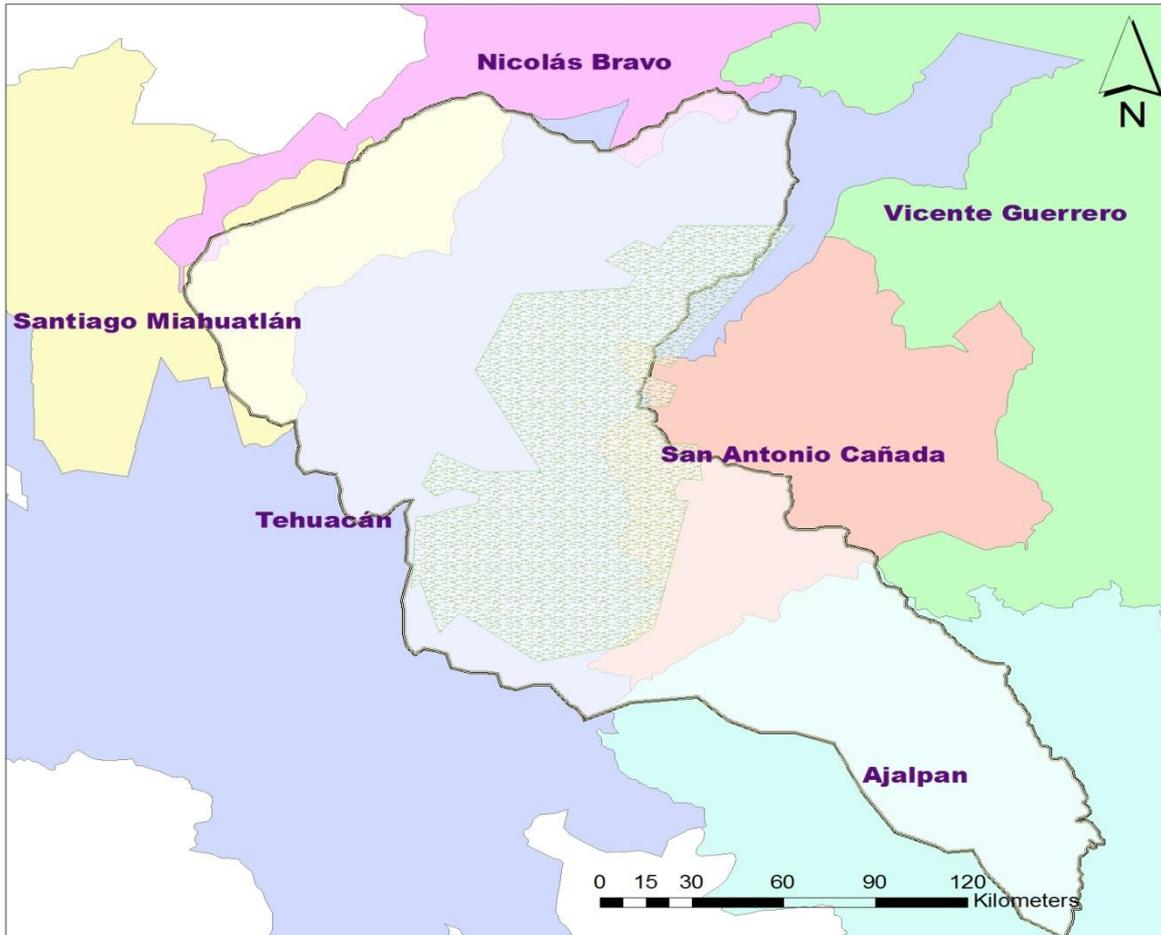


# DETALLE DE CLASIFICACIÓN NO SUPERVISADA



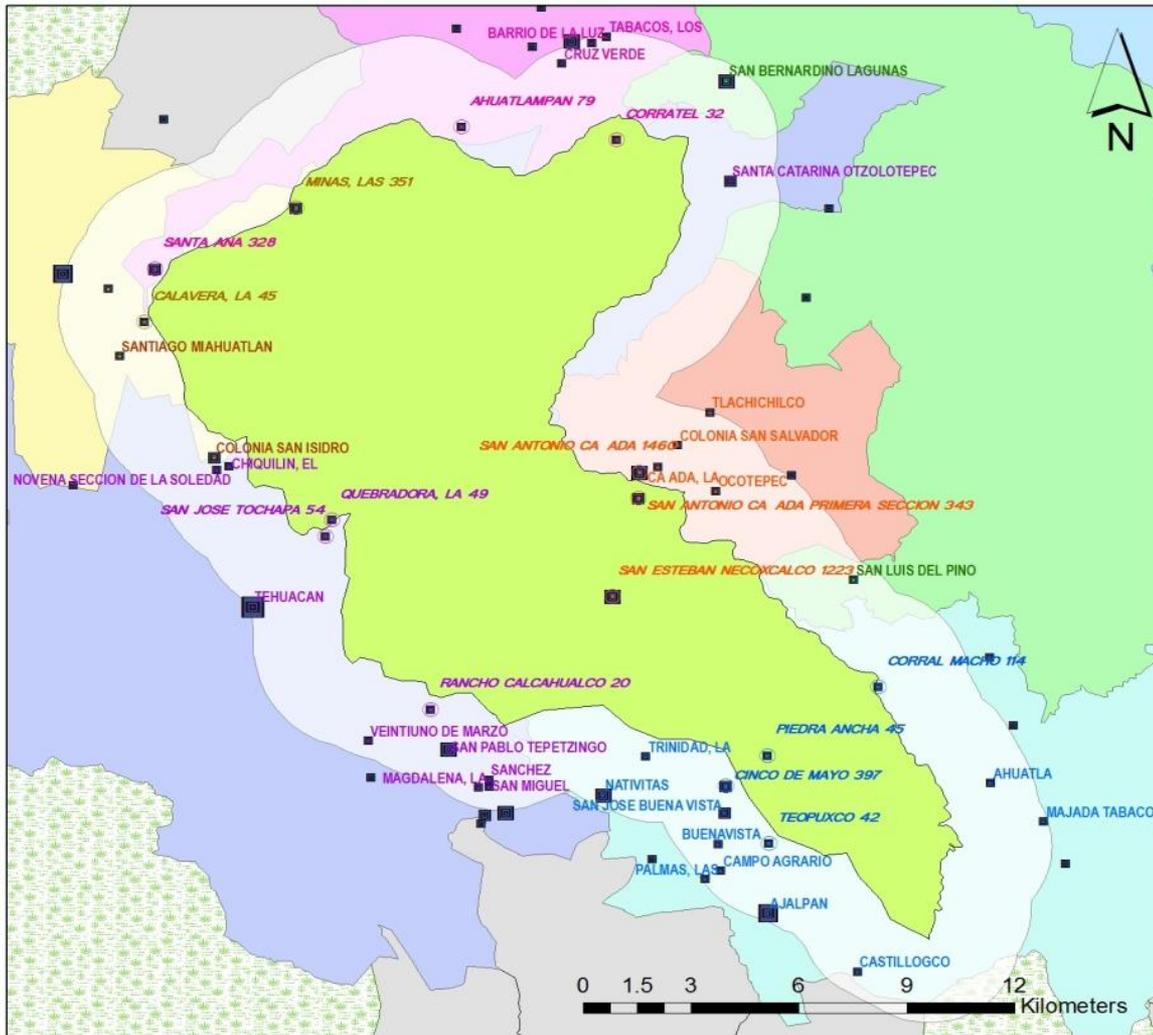
# MAPA 2

## Vista Zona Nucleo y Polígono Cerro Colorado



# MAPA 3

## Localidades cercanas al polígono del Cerro Colorado



**Municipios de Puebla**

- Polígono Cerro Colorado
- Alrededores del Cerro Colorado (2.5 km)
- Polígono Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán

**Municipios Puebla Intersectan con Cerro Colorado**

Ajilpan	Nicolás Bravo	San Antonio Calada	Santiago Miahuatlán	Tehuacán	Vicente Guerrero
---------	---------------	--------------------	---------------------	----------	------------------

**Localidades Alrededor del Polígono Cerro Colorado**

**POB95**

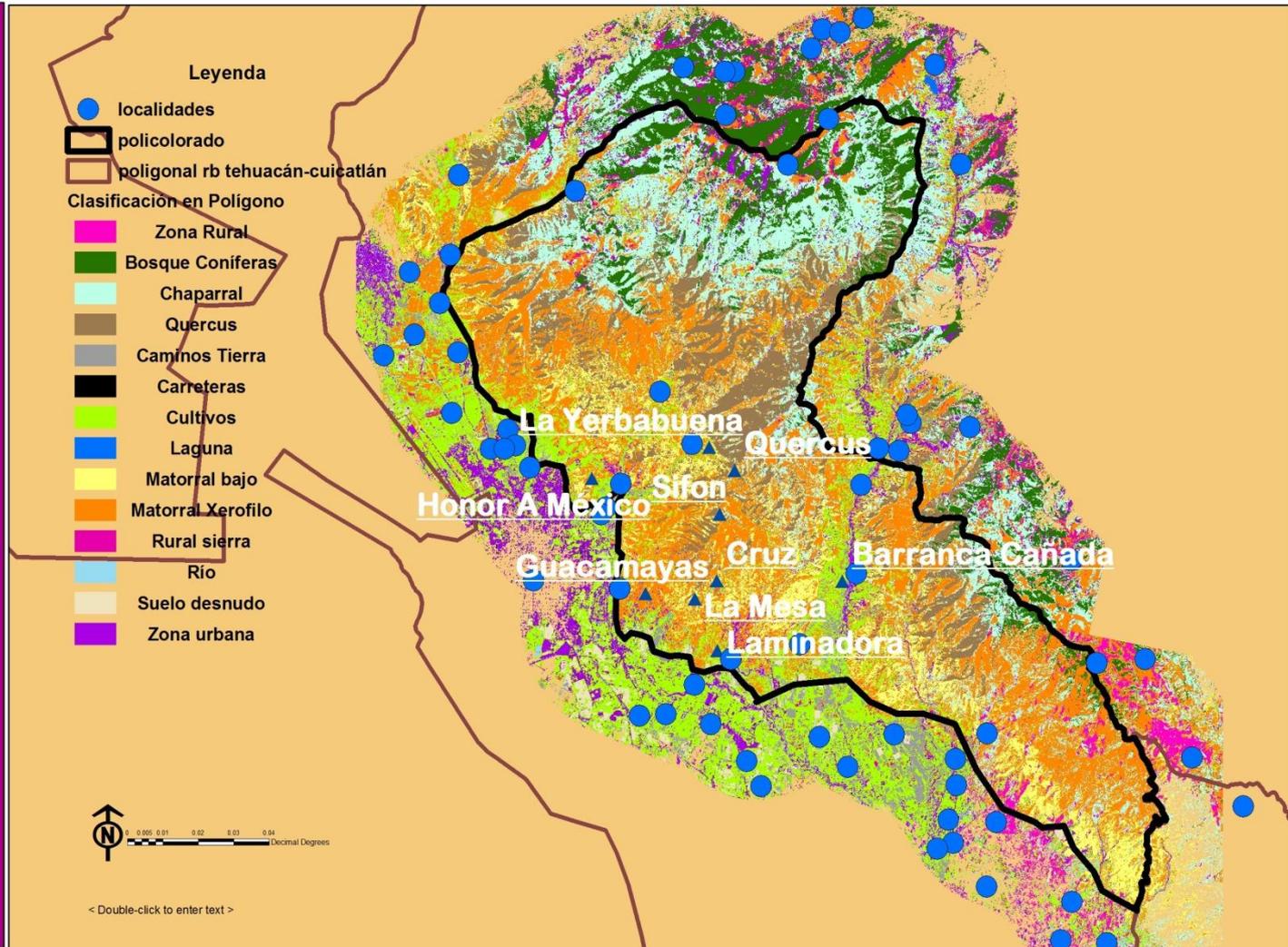
12-270	914-909	1015-1570	8838-15912	172-910
--------	---------	-----------	------------	---------

**Imagen Satelital Zona Núcleo**



# MAPA 4

## Clasificación del Polígono Cerro Colorado



# ZONAS DE INTERÉS



Figura 28. Guacamaya verde (*Ara militaris* - Psittacidae)



“Sotolin”  
*Beaucarnea gracilis* (Nolinaceae)



Figura 14. Bosque de *Quercus* con *Brahea nitida*.

# CONCLUSIÓN

- El análisis y obtención de información fueron los pasos clave para comenzar este proyecto.
- La clasificación de la imagen satelital realizada en este proyecto comparada con shapes de Clasificación del manto vegetal y suelos de México hechos por CONABIO muestran que las zonas urbanas han crecido en casi un 50%.
- Además las zonas de cultivo han crecido llegando justo a los límites del polígono en la mayoría de los casos, siendo que en los shapes de CONABIO estaban alejadas hasta 2 km al menos.

# BIBLIOGRAFÍA

- ◉ [1] Foro que indica como crear un archivo de proyección  
[http://foro.gabrielortiz.com/index.asp?Topic\\_ID=10473](http://foro.gabrielortiz.com/index.asp?Topic_ID=10473)
- ◉ [2]Manuales de usuario ERDAS
- ◉ [2]Guía Preeliminar Tehuacán-Cuicatlán