Universidad Autónoma del Estado de México.

Centro Universitario UAEM Tenancingo

Organización espacial en la época prehispánica a través de los estudios del patrón de asentamiento en la Región de Tenancingo, Estado de México

TESIS:

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA

PRESENTA:

RAÚL MIRANDA GÓMEZ

DIRECTOR:

DRA. VLADIMIRA PALMA LINARES

Tenancingo, Estado de México **2013**

Tenancingo, Estado de México; 08 de Abril de 2013.

RAÚL MIRANDA GÓMEZ
PASANTE DE LA LICENCIATURA EN ARQUEOLOGÍA
P R E S E N T E

Por este conducto comunico a Usted, que con base en el Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales de la UAEM que en su Capítulo VIII artículo 120, 121 y 122, así como el Reglamento de Opciones de Evaluación Profesional de la UAEM Capítulo I artículo 6º, puede proceder a realizar la elaboración en formato electrónico del trabajo de tesis denominada **"Organización espacial en la época prehispánica a través de los estudios del patrón de asentamiento en la Región de Tenancingo, Estado de México"** y continuar con los trámites y requisitos requeridos para efecto de poder sustentar su examen profesional y obtener el título de **LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA.**

Sin otro particular, quedo a sus apreciables órdenes.

Atentamente
PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO
"2013, 50 Aniversario Luctuoso del Poeta Heriberto Enríquez"

QUIM. VÍCTOR MANUEL DÍAZ VERTIZ
SUBDIRECTOR ACADÉMICO DEL CENTRO
UNIVERSITARIO UAEM TENANCINGO

Centro Universitario
UAEM Tenancingo

C c. p. L.G. Gabriela A. Ambrosio Arzate.- Encargada del Departamento de Evaluación Profesional.
C. c. p. Archivo
VMDV/*vfr.*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

Centro Universitario UAEM Tenancingo

Tenancingo México 6 de abril de 2013

QUIM. VÍCTOR MANUEL DÍAZ VÉRTIZ
SUBDIRECTOR ACADÉMICO
CENTRO UNIVERSITARIO TENANCINGO

PRESENTE:

Por medio de la presente informo que se realizaron los comentarios y sugerencias al trabajo de tesis titulado "**Organización espacial en la época prehispánica a través de los estudios del patrón de asentamiento en la Región de Tenancingo, Estado de México**", presentado por el egresado de la licenciatura en arqueología **Raúl Miranda Gómez** con número de cuenta **9413012**, y del cual soy directora, solicito autorización para realizar la impresión digital del trabajo.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE:

DRA. VLADIMIRA PALMA LINARES
PROFESORA TIEMPO COMPLETO
CENTRO UNIVERSITARIO TENANCINGO

c.c. s. l. en G. Gabriela Alejandra Ambrosio Arzate. Jefa del Departamento de Evaluación Profesional. CUT.

Universidad Autónoma del Estado de México

UAEM *Centro Universitario UAEM Tenancingo*

Tenancingo Méx., a 8 de abril de 2013

L. en G. GABRIELA ALEJANDRA AMBROSIO ARZATE
COORDINADORA DEL DEPARTAMENTO
DE EVALUACIÓN PROFESIONAL
PRESENTE

En atención a su solicitud me permito hacer entrega del dictamen de la tesis "Organización espacial en la época prehispánica a través de los estudios del patrón de asentamiento en la región de Tenancingo, Estado de México", del alumno Raúl Miranda Gómez, pasante total de la licenciatura en Arqueología.

Resultado: Aprobado sin comentarios.

Sin otro particular por el momento, le envío un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

DR. RUBÉN NIETO HERNÁNDEZ

c.c.p. Quím. Víctor Manuel Díaz Vilela. Subdirector Académico
c.c.p.- Estudiante. archivo.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO
CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TENANCINGO
COORDINACIÓN DE ARQUEOLOGÍA

Tenancingo, Méx., a 03 de abril de 2013

L. EN G. GABRIELA ALEJANDRA AMBROSIO ARZATE
COORDINADORA DEL DEPARTAMENTO DE
EVALUACIÓN PROFESIONAL
P R E S E N T E

Anticipando un cordial saludo, me permito entregar a Usted el dictamen realizado a la TESIS titulada: *"Organización espacial en la época prehispánica a través de los estudios del patrón de asentamiento ena la Región de Tenancingo, Estado de México"* que para obtener el título de Licenciada en Arqueología presenta el alumno **Raúl Miranda Gómez** con número de cuenta **9413012**.

Dictamen: **APROBADA SIN COMENTARIOS**

Sin otro en particula quedo de Usted

A T E N T A M E N T E

M. EN M. ROSA GPE. DE PEÑA VARGUEZ
COORDINADORA DE LA LEC. EN ARQUEOLOGÍA

c.c.p. Quím. Víctor Manuel Díaz Verliz. Subdirector Académico del Centro Universitario UAEM, Tenancingo.
c.c.p. Archivo

Resumen

En el siguiente trabajo se desarrolla una propuesta inicial sobre el patrón de asentamiento de los sitios arqueólogicos localizados en la región de Tenancingo, estado de México.

A partir de la información recabada durante los trabajos de recorrido de superficie, se elaboró una tipología, que permitió categorizar los sitios registrados al interior del área de estudio.

Desde el uso de herramientas cartográficas se aborda la discusión de los sitios arqueológicos en el plano espacial, se analiza la distribución de la evidencia arqueológica al interior del territorio, en específico para el posclásico tardío (1200-1521 d.C.).

Agradecimientos.

Quiero empezar por hacer un agradecimiento a mi familia, por absolutamente todo lo que he aprendido de ellos, a mi Madre Ara, por su apoyo incondicional, por su entrega, por enseñarme a creer, a confiar, a tener sueños y aspiraciones, por mostarme que la vida tiene muchas veredas,. A mi Padre Raúl por que la mejor forma de enseñar es con ejemplo, por por su lucha, y por su coraje, por enseñarme que nunca es tarde para cambiar y ponerle buena cara a los "problemas de la vida" a mis queridos hermaniitos Salomón y Omar por todo lo que he compartido con ellos y he aprendido de ellos, porque seguimos siendo unos niñotes en este juego que es vivir.

A mi querida pareja y compañera de vida, por todo tu apoyo, tú eres mi inspiración para seguir superandome,para seguir creciendo juntos, Gracias Manuela.
Gracias a mis tios, tias y primos de la familia Miranda, Gómez y mi nueva familia Alcántara.

Agradezco a mi Directora Dra. Vladimira Palma Linares por su amistad, por tenerme la suficiente paciencia y por toda la ayuda que me a brindado a lo largo de mi formación, le expreso mi más sincero respeto y admiración, gracias por ser mi *mentora.*

A los todos profesores de la UAEM de quienes aprendí y con quienes tengo una amistad, especialmente a mis revisores; Mtra. Rosa de la Peña Virchez y Dr.Rubén Nieto Hernández, gracias por su apoyo y sus comentarios.

Agradezco de manera especial a los arqueólogos que me han dado la oportunidad de aprender de ellos y participar en sus proyectos, gracias al Dr. Arthur A. Joyce, Dr. Michael E. Smith, Dr. Alexander Borejsza y Dra. Sarah B. Barber, aprendí mucho de ustedes en el trabajo de campo.

Son muchos los nombres que deberían de estar aquí, es poco el tiempo y escasa mi memoria, les ofrezco una disculpa por no ponerlos en éstas líneas.
Gracias a todos los que integran el Proyecto Tenancingo, a todas las generaciones que me han brindado su ayuda para mi trabajo, de manera especial a, Oyuki, Miguel,Marco, Alma, Tere,Oscar, David,Cony,Blanca y Julio.

Gracias a mis compañeros , amigos y cómplices de tertulias.

A todos ellos les dedico mi trabajo.

Índice general

Resumen ... 2
Agradecimientos. ... 3
Introducción ... 9
Capítulo I: Antecedentes ... 14
1.1 El medio geográfico ... 14
1.1.1Geología ... 18
1.1.2 Edafología ... 19
1.1.3 Clima ... 21
1.1.4 Hidrología ... 23
1.1.5 Orografía ... 24
1.1.6 Flora ... 26
1.1.7 Fauna ... 28
1.2 Acerca de las investigaciones Arqueológicas ... 30
1.3 La región de Tenancingo en la época prehispánica, las fuentes documentales ... 36
Capítulo II: Metodología ... 40
2.1 El patrón de asentamiento y unidades de análisis, origen y definición del concepto. ... 42
2.11 Distribución de los Sitios ... 63
2.2 Prospección Arqueológica ... 46
2.3 Regionalización del área de estudio ... 49
2.4 Estrategia de Muestreo ... 52
2.5 Registro y recolección de datos espaciales ... 55
2.6 Recorrido de superficie ... 57
2.7 Sistemas de Información Geográfica y Mapeo. ... 60
2.8 Representación de la extensión de los sitios ... 61
2.9 Simulación 3D ... 61
Capítulo III: Descripción de los sitios. ... 66
3.1.1 Sitio: La Malinche ... 68
3.1.2 Sitio: Tepalcatepe*c* ... 73
3.1.3 Sitio: Santa Cruz ... 73
3.1.4 Sitio: El Campo ... 75
3.1.5 Sitio: Acatzingo ... 75
3.1.6 Sitio: La Cantera ... 74
3.1.7 Sitio: Matlalac ... 78
3.1.8 Sitio: Temolacajetes ... 80
3.1.9 Sitio: Malacates ... 81
3.1.10 Sitio: Pajaritos ... 82
3.1.11 Sitio: *Acatl* ... 82
3.1.12 Sitio: Ome ... 83
3.1.13 Sitio: Pericón ... 83
3.1.14 Sitio: Invernadero ... 83

3.1.15 Sitio: La Milpa 84
3.1.17 Sitio: El Panteón 85
3.1.18 Sitio: Pueblo Nuevo 85
3.1.19 Sitio: La Huerta 86
3.1.20 Sitio: El Salitre 86
3.1.21 Sitio: La Cueva 87
3.1.22 Sitio: Ixtlahuatzingo 89
3.1.23 Sitio: *La leña* 92
3.1.24 Sitio: *Arado* 93
3.1.25 Sitio: *Charcos* 93
3.1.26 Sitio: *Matorral* 94
3.1.27 Sitio: *Bambú* 94
3.1.28 Sitio: *Madroño* 94
3.1.29 Sitio: *Canal* 95
3.1.30 Sitio: *Puente* 95
3.1.31 Sitio: *Las Manzanas* 95
3.1.32 Sitio: *El Saltillo* 96
3.1.33 Sitio: *San Martin* 96
3.1.34 Sitio: *Coapaxtongo* 97
3.1.35 Sitio: *Coapa II* 100
3.1.36 Sitio: *San Simonito* 100
3.1.37 Sitio: *San Nicolás* 101
3.1.38 Sitio: *San NicolásII* 101
3.1.39 Sitio: *Ejido Tecomatlán.* 102
3.1.40 Sitio: *Cruz Del Cerrito.* 102
3.1.41 Sitio: *Camino San Simonito.* 103
3.1.42 Sitio: *Camino San Nicolás III.* 103
3.1.43 Sitio: *Pueblo Nuevo II* 104
3.1.44 Sitio: *San Martin.* 104
Capítulo IV: Discusión de los resultados 106
4.1Distribución de los Sitios 107
4.1Jerarquía de los Sitios 114
Capítulo V: Conclusiónes 119
Trabajos a futuro 120
BIBLIOGRAFÍA 122
ANEXOS 125

Índice de figuras

Figura. 1.1. Ubicación del Municipio de Tenancingo 17
Figura. 1.2. Vista panorámica del valle de Tenancingo 18
Figura. 1.3. Carta topográfica del área de estudio INEGI 19
Figura. 1.4 Curvas de nivel del Área de estudio, ... 20
Figura.1.7. Fotografía de Juan Palacios 33
Figura.1.8 Petrograbado del Sitio *la Malinche Fotografía de Juan Palacios* 34
Figura. 1.5 Climas del municipio de Tenancingo, ... 24
Figura. 1.6. Relieve de la región de Tenancingo, ... 28
Figura. 1.7. Vegetación de la región, en primer plano se observan árboles frutales, al fondo bosque mixto.
Figura 1.9 Horacio Corona Olea en el petrograbado Matlalcueye, ... 35
Figura 1.11. Mapa pictográfico de la región de Tenancingo, ... 41
Figura 3.10. Vista interior del abovedado. 90
Figura 3.11 Pasillo ubicado entre los dos cuartos, ... 91
Figura 3.13. Montículo principal *Sitio Ixtlahuatzingo*. 93
Figura 3.14. Mojonera Sitio Ixtlahuatzingo. 93
Figura 3.15. Se representa el modelo digital de elevación de la extensión total del terreno 94
Figura 3.3. Muestra de soportes cerámicos recuperados en el sitio *La Malinche*.. 73
Figura 3.6. Afloramiento rocoso con evidencia de corte 81
Figura 3.7. Muro de contención Matlalac 82
Figura 3.9. Vista exterior de los boquetes del abrigo rocoso, *sitio Cuevas.* 90
Figura. 1.10. Folio 34 de la Matrícula de tributos, en la parte inferior se observan los topónimos de Tenancingo,Tecualoyan(Villa Guerrero),Tonatico Coatepec y Cincozcac. 39
30
Figura. 2.1 Área de Estudio con la poligonal inicial 52
Figura. 2.2 Mapa de Referencia, se observa la retícula del área de estudio con las unidades de muestreo 56
Figura. 2.3 Etiqueta para el registro de artefactos recuperados. 58
Figura. 2.4 Etiqueta de Registro Temporada 2011 61
Figura. 2.5 Área de estudio representado con tintas hipsométricas, la elevación se representa por los colores cálidos a fríos de mayor a menor. 64
Figura. 2.6 Área de estudio representada en 3D con distribución de los sitios. 65
Figura. 3.20 Elemento basal rectangular compuesto por tres cuerpos 102
Figura.3.1 Petrograbado del sitio *la Malinche.* 72
Figura.3.12 Escalones tallados en el Muro Norte 91
Figura.3.16 Evidencia de actividad de saqueo 94
Figura.3.2 Poligonal del Sitio *la Malinche.* 73
Figura.3.4 Nivelaciones de terreno con muros de contención Sitio *La Malinche* .. 74
Figura.3.5. Poligonal del *Sitio Santa Cruz* 78
Figura.3.8 Horadación expuesta en afloramiento rocoso sobre arroyo en Sitio Temolcajetes. 83

Figura 3.17. Modelo digital de elevación de terreno 100
Figura 3.18. Elevación prominente en cima del cerro 101
Figura 3.19. Muro prehispánico de contención en la ladera superior del cerro Coapaxtongo..... 101
Figura 3.21. Hallazgo Especial #2 del Sitio Coapaxtongo, ... 102
Figura 4.1. Gráfica pastel, se representa el porcentaje de Tipología de sitio. 115
Figura 4.2. Esquema del nivel tipológico principales sitios. 112
Figura 4.3. Distribución por Tipo en el área de estudio. 116

Introducción

En el año 2009 inició el Proyecto Arqueológico Tenancingo a cargo de la Arqueóloga Vladimira Palma Linares, Investigadora del Centro Universitario Tenancingo de la Universidad Autónoma del Estado de México, el objetivo de dicho proyecto es estudiar la historia social y ambiental de lo que fuera el territorio del A*ltépetl Tenatzinco* en el periodo previo e inmediato posterior a la conquista, mediante la conjunción de la arqueología y la etnohistoria.[1]

Esta tesis es una propuesta inicial acerca del patrón de asentamiento de los sitios localizados en el valle de Tenancingo dentro del *Proyecto Arqueológico Tenancingo* a partir de la información recabada durante los trabajos de recorrido de superficie.El trabajo se intitula *Organización espacial en la época prehispánica a través de los estudios del patrón de asentamiento en la Región de Tenancingo, Estado de México* y tiene como objetivo principal identificar las características de los sitios y su distribución espacial.

El sujeto de estudio es la región de Tenancingo, la cual se encuentra en la zona sur del Estado de México, y corresponde en su mayor parte al municipio de Tenancingo de Degollado, colinda con los municipios de Tenango del Valle y Joquicingo al Norte, Zumpahuacan al Sur, Malinalco al Este y Villa Guerrero al Oeste.

Son pocos los estudios realizados en la región que nos permiten comprender de qué manera fue ocupada por sus habitantes, cómo se organizó la sociedad al interior de este territorio, así como la forma en que están distribuidos los elementos y artefactos prehispánicos al interior de cada sitio.

Varios investigadores han hecho esfuerzos por destacar la importancia que tuvo la región antes de la conquista española, desde los informes y publicaciones de Juan Palacios en 1925, Roque J. Ceballos en 1942[2],Robert Barlow en 1946,

[1] Palma,Vladimira, 2009:1.
[2] Archivo Técnico del INAH.

Horacio Corona en 1948 [3] hasta las más recientes como el *Proyecto Coatlán* en 1975, las *Prospecciones Arqueológicas de* 1987 y 1988 que en su conjunto ofrecen información de sitios cercanos al lado Este del valle de Malinalco y que colindan con la región de Tenancingo.

Investigaciones más recientes refieren al sitio más estudiado por la importancia que tiene en la región, *La Malinche,* estas corresponden a los arqueólogos Beatriz Zúñiga Bárcenas y Edwin Angulo Torres quienes en el 2007 llevaron a cabo una propuesta de delimitación del sitio y protección del patrimonio arqueológico.

A partir del 2009 en el *Proyecto Arqueológico Tenancingo* se tuvo la oportunidad de participar integrándonos a las actividades del servicio social que se ofertaron, además de recibir el curso de la asignatura de Práctica de recorrido de superficie, situación que motivó a iniciar una investigación referente al patrón de asentamiento de la región. Dado que no se habían realizado recorridos arqueológicos de superficie a nivel regional que permitan establecer límites y jerarquías de sitios así como relaciones entre los mismos, el presente trabajo se inserta dentro del proyecto antes mencionado para abordar lo referente al patrón de asentamiento, desde un nivel regional, con la finalidad de que permitiera en principio elaborar un mapa inicial de la extensión de la región basado en los datos registrados en recorrido de superficie hasta el establecimiento de jerarquías de sitios y las relaciones entre los mismos.

No hay trabajos sistemáticos donde se establezca una tipología y tamaño de los sitios encontrados dentro de esta región, la mayoría de las investigaciones arqueológicas que le anteceden a ésta están directamente relacionadas con una ocupación para la época del posclásico tardío (1200-1521d.C), lo anterior obedece a la asociación de las fuentes históricas con la evidencia material, para definir esta temporalidad se han establecido relaciones entre los hallazgos y los documentos.

Además del plano temporal es importante definir esta ocupación desde el plano espacial para saber de la distribución de los elementos y artefactos y de este modo inferir sobre la interacción entre los sitios dentro de la región, todo ello

[3] Corona, Olea, 1948

sin dejar de lado la posibilidad de identificar ocupaciones más tempranas.

A partir de una delimitación previa del área de estudio se planteó a manera de hipótesis la ubicación espacial de los sitios prehispánicos dentro de una poligonal esto con base en los datos recopilados de trabajos anteriores, la geografía de la región y los alcances propios de la investigación.

- Se fijó como objetivo general describir las características de los sitios y su distribución dentro de la región de Tenancingo, para llevar a cabo este objetivo se propusieron una serie de preguntas que apoyaron al desarrollo de la investigación:
- ¿Cuáles son las características del patrón de asentamiento de los sitios localizados en el valle de Tenancingo?
- ¿Cuál es la estrategia pertinente para generar sistema clasificatorio que permita una recolección sistemática adecuada a las características geográficas del entorno?
- ¿Cuáles son las variables que permitan establecer una jerarquía de sitios a nivel regional?

En respuesta a las interrogantes anteriores se plantearon una serie de objetivos específicos, estos son:

- Describir las características de los sitios localizados en la región de Tenancingo, establecer jerarquías e identificar relaciones entre los mismos.
- Elaborar una estrategia de recolección sistemática del contexto a registrar que se adecue a las características geográficas del entorno.
- Identificar las variables que permitan generar una tipología y jerarquización de sitios preliminar partiendo de las características registradas en los elementos observados y los artefactos recolectados.

La tesis refleja el proceso de investigación desde la prospección arqueológica hasta el análisis parcial del material obtenido, la estructura del trabajo se precisa de la siguiente forma.

El capítulo I, Antecedentes**,** nos aproxima al área de estudio, las

características del medio geográfico, geológicas, climáticas, orográficas, hídricas y edafológicas, mismas que inciden en las actividades humanas en el pasado y en la actualidad y que definen la forma en que estos asentamientos humanos se distribuyeron a lo largo y ancho de la región de Tenancingo.

En la segunda parte del capítulo se describen los trabajos y los investigadores que de forma particular han sido un eje de referencia dentro del ámbito arqueológico para ésta región y por último se presenta de manera general una revisión de las fuentes documentales que sirvieron como base para la delimitación regional del área de estudio.

Se considera a la arqueología como una ciencia multidisciplinaria que comprende varias áreas de estudio con una metodología específica es por esto que parte importante de ésta investigación radica en generar propuestas que integren estrategias innovadoras para la sistematización del recorrido superficial, el análisis espacial, y el diseño de modelos descriptivos de información cartográfica como herramienta fundamental en el desarrollo de la metodología de este trabajo.

El capítulo II, Metodología, describe el curso que tomó la investigación desde la traza inicial del bosquejo hasta la prospección, diseño, obtención y clasificación de los datos obtenidos en campo.

El procesamiento de éstos en el trabajo de gabinete y muestra además las impresiones de diversos autores respecto conceptos teórico-metodológicos utilizados en esta tesis tales como patrón de asentamiento y las unidades de análisis, para efecto de su estudio.

Asimismo aborda el procedimiento de representación espacial de los datos recolectados y procesados, desde la obtención de estos en recorrido de superficie hasta la representación estadística y gráfica de cada sitio o unidad de análisis

El capítulo III, Descripción de los sitios, es el resultado de los trabajos de recorrido de superficie, muestra en el primer apartado las características de 44 sitios descritos desde su ubicación, extensión, rasgos topográficos y arqueológicos, es decir; la presencia de la evidencia material producto de la actividad humana dentro de la región y la cantidad de éstos artefactos y elementos

con respecto a la extensión que el sitio representa.

El capítulo IV, Análisis de resultados, propone a partir de los datos registrados y recolectados en campo, una tipología de los sitios, plantea una clasificación jerárquica de los mismos, a través de rasgos manifestados en la cultura material y las comparaciones entre estos.

Expresan en síntesis la discusión de los datos registrados en el transcurso de ésta investigación, mismos que valieron como elementos de análisis para el entendimiento de la distribución socio-espacial y la dinámica con la que ésta actividad humana actuó en la región, describe además la distribución de los asentamientos en el posclásico tardío.

El capítulo V, Conclusiones, en este capítulo se puntualiza en las observaciones realizadas en la investigación y por último plantea una propuesta de los trabajos que se realicen en un futuro.

Sirva pues, este trabajo como referente para próximas investigaciones en el área, con el único propósito de contribuir al conocimiento arqueológico del estado de México acerca del desarrollo de los pueblos y las personas que ocuparon y se apropiaron de los recursos que la región de Tenancingo proveyó en los tiempos prehispánicos.

Capítulo I: Antecedentes

1.1 El medio geográfico

Con el fin de tener una perspectiva general de la investigación es pertinente considerar para el análisis de la región los componentes geológicos, climáticos, orográficos, hídricos y edafológicos, dichas características repercuten de manera particular sobre las actividades humanas pretéritas y actuales, definen la forma en que los asentamientos humanos se distribuyeron a lo largo y ancho de una región.

El área de estudio, abarca una superficie de 101.376 Km² comprende la mayor parte del municipio de Tenancingo ubicado en la zona Sur (Figura 1.1) del Estado de México. Colinda con los municipios de Tenango del Valle y Joquicingo al Norte, el de Zumpahuacan al Sur, con Malinalco al Este y con Villa Guerrero al Oeste.

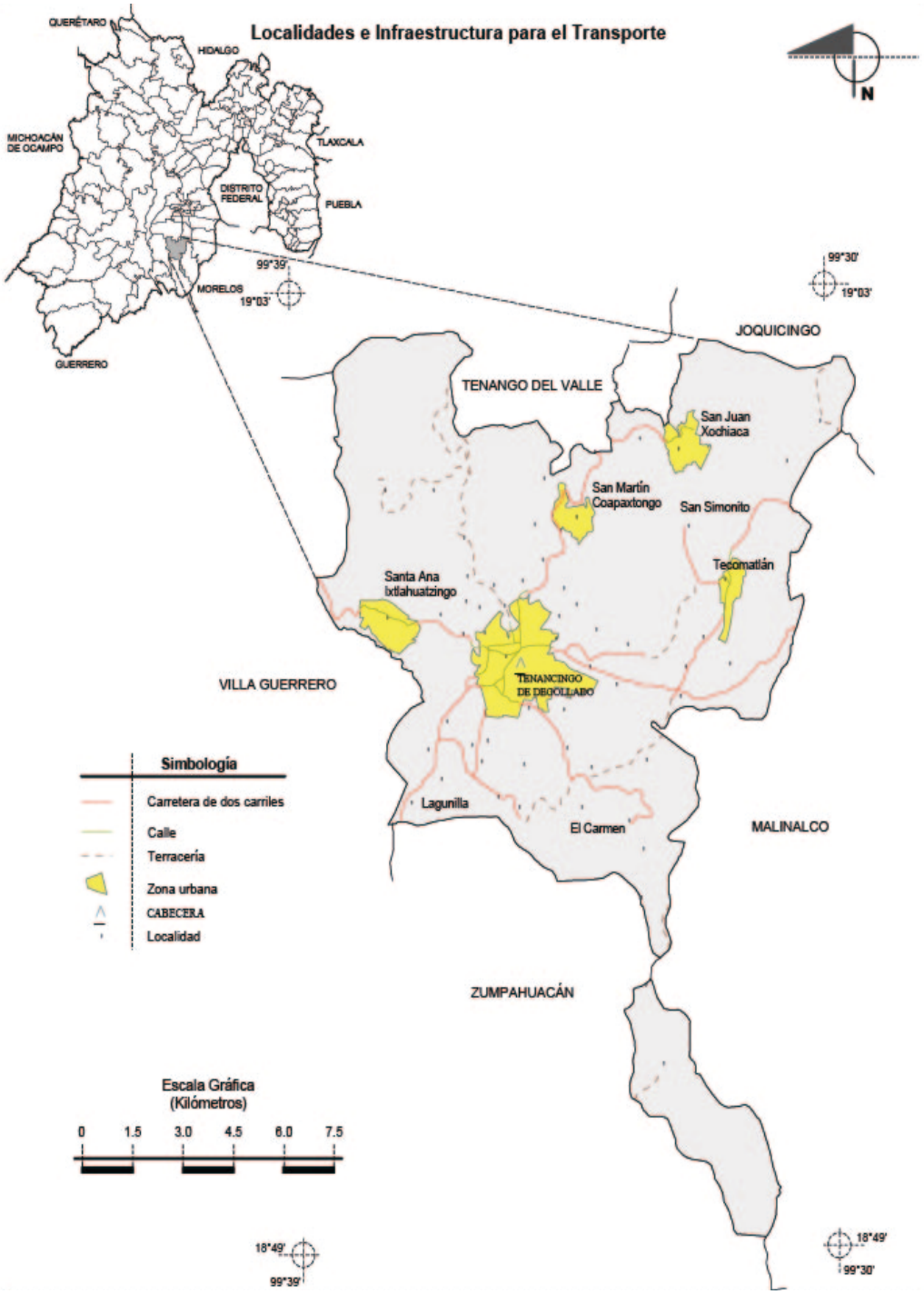


Figura. 1.1. Ubicación del Municipio de Tenancingo (Prontuario de información geográfica municipal del INEGI clave 15088-2009).

La cabecera municipal de Tenancingo de Degollado, se localiza en el valle que limita al Norte con la población de San Martín Coapaxtongo y San Simonito al Sur con los poblados de Tepalcatepec y Acatzingo de la Piedra, al Este con San José Ixpuchiapan y San José de Tenería y al Oeste con Santa Ana Ixtlahuatzingo.[4]

Figura. 1.2. Vista panorámica del valle de Tenancingo de Sur a Norte, en primer plano el cerro Tres Marías, al fondo Peña Rayada.

Al Este se divide del valle de Malinalco por las elevaciones La cumbre, cerro El Plan, y cerro El Campanario. De igual forma limita con las ubicadas al Sur del pueblo de Acatzingo conocidas como el macizo montañoso Nixcongo, conformado por el cerro Llano el Ciprés en cuya cima se localiza el Santo Desierto del Carmen, además del cerro La Malinche.

[4] Carta Topográfica E14A58, INEGI, 1999

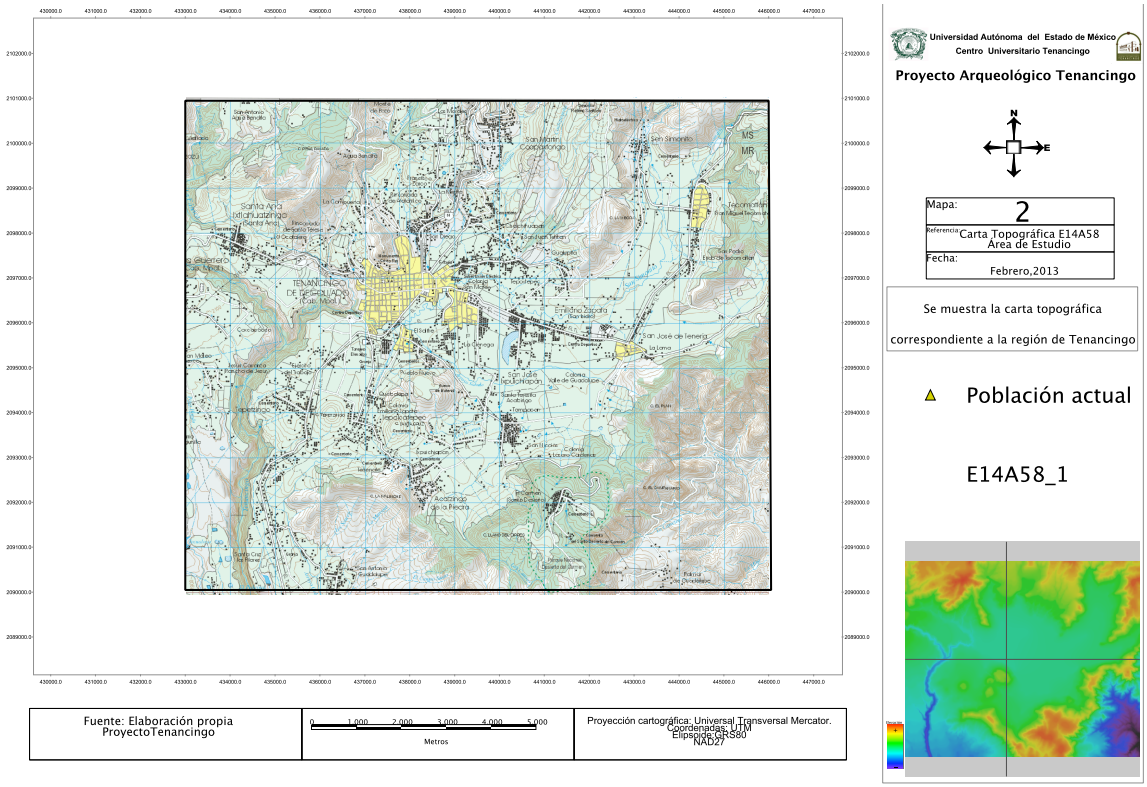


Figura. 1.3. Carta topográfica del área de estudio INEGI Escala 1:50000

Al Oeste limita por la cañada en donde corre el río Tenancingo y que separa a este municipio con el de Villa Guerrero. Las elevaciones más prominentes del área son, Peña Rayada con 2430 msnm, (metros sobre el nivel de mar) La Víbora 2430 msnm, Llano del Ciprés 2420 msnm, y la Malinche 2280 msnm.

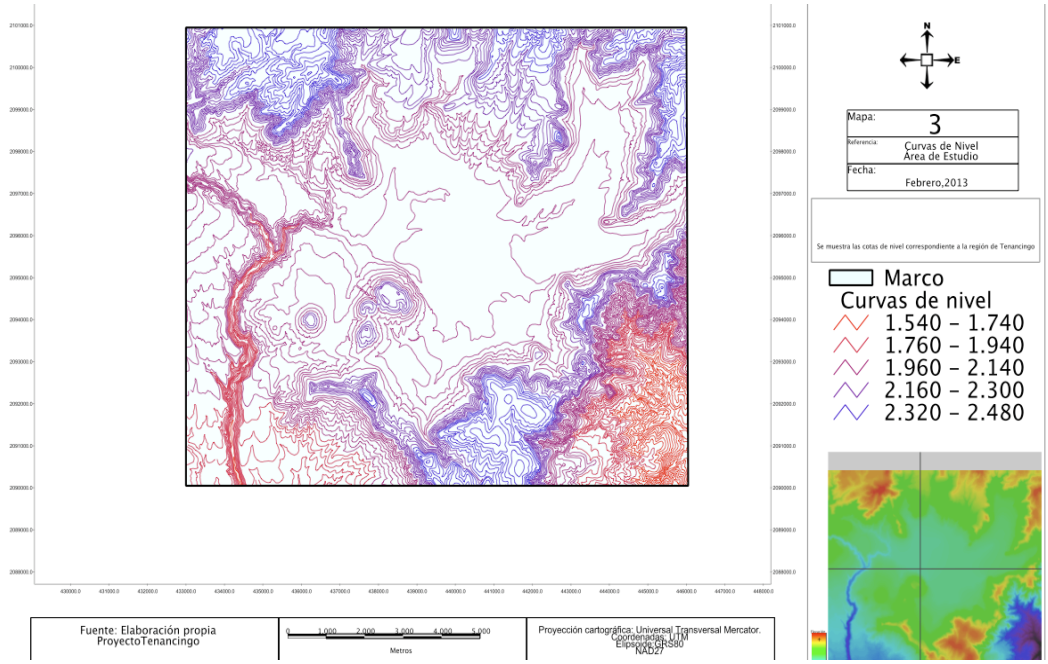


Figura. 1.4 Curvas de nivel del Área de estudio, el color azul denota las elevaciones más prominentes.

1.1.1 Geología

La región se encuentra dividida en zonas donde convergen dos grandes sistemas fisiográficos, en la parte Norte está conformada por la provincia del eje neovolcánico, específicamente las ramificaciones del volcán Xinantecatl o Nevado de Toluca, que pertenece a la subprovincia de lagos y volcanes del Anáhuac. Hacia el lado sur corresponde a la provincia de la sierra madre del sur, subprovincia sierra y valles guerrerenses. Las principales características del relieve son sierras de cumbres extendidas, laderas escarpadas, lomeríos con llanos aislados, valles de laderas tendidas con mesetas y mesetas con cañadas. Son nueve las elevaciones importantes que rodean el valle de Tenancingo estas son: Tres Marías, Santa Cruz, La Malinche, Peña Colorada, La Víbora, Los Coyotes, Tepetzingo, Nixtongo y La Conchita. (H. Ayuntamiento, 2009-212:21-22,INEGI, 2001: 52).

A partir de la revisión del *Plan de Desarrollo Municipal* y las cartas topográficas, edafológicas y geológicas ha sido posible determinar las

características geológicas de la región. El tipo de rocas que predomina son las ígneas extrusivas: basalto y toba, rocas sedimentarias: arenisca-conglomerado, y caliza. El sistema de sierras de cumbres extendidas y laderas escarpadas está constituido en su mayoría por las de basaltos, además se presentan algunas zonas de andesitas, caliza-lutita y caliza, el sistema de lomerío con llanos aislados está formado por esquistos, caliza y arenisca-conglomerado, el sistema de valle con laderas tendidas con mesetas está constituido por caliza, caliza lutita y basalto.

En la periferia Norte que comprende las localidades de Chalchihuapan, Rinconada de Santa Teresa, La Compuerta, Colonia Morelos y San Diego– se presenta toba volcánica.

Este tipo de roca se encuentra también hacia el Sur, por Pueblo Nuevo y el camino hacia Acatzingo. La parte oriental de la cabecera municipal, incluye a a comunidad del Salitre y los poblados en dirección a San José Tenería como La Ciénega y el ejido de Ixpuichiapan se encuentran asentados sobre depósitos de aluvión.

1.1.2 Edafología

A partir de la consulta de la carta edafológica del INEGI y el *Plan de Desarrollo Municipal* se describen a continuación los tipos suelos que se encuentran dentro del área de estudio:

Vertisol: Se localizan principalmente en climas templados y cálidos, por lo que la vegetación asociada es muy variada. Son suelos arcillosos, frecuentemente de color negro, gris o rojizo; pegajoso cuando el grado de humedad es alto y son duros y agrietados bajo condiciones de sequía. Se erosionan difícilmente y en ocasiones presentan sales. No son adecuados para uso urbano debido a que presentan problemas de compresión y expansión que repercute en la estabilidad de las construcciones y edificaciones. Dentro de la región de estudio se localizan al Sureste de la Cabecera Municipal en las localidades de la Ciénega, San Isidro, en los márgenes del camino que va a San José Tenería, Cruz Vidriada y San

Nicolás. (INEGI, 2001:80-81,H. Ayuntamiento, 2009-212:21-22)

Feozem: Son suelos ricos, en materia orgánica y nutriente con una amplia distribución ya que se les localiza desde zonas semiáridas, hasta templadas o tropicales. En condiciones normales mantienen casi cualquier tipo de vegetación, desarrollándose tanto en los terrenos planos como en los montañosos; su susceptibilidad a la erosión está relacionada con el terreno donde se encuentran. Cuando estos suelos son especialmente profundos, se utilizan con éxito en el desarrollo de actividades agrícolas de riego y de temporal, mientras que los localizados en laderas o pendientes se emplean en actividades pecuarias con resultados aceptables. Dentro del municipio por su localización en laderas, son aptos para pastoreo; respecto a usos urbanos se deben de analizar las condiciones topográficas porque son susceptibles a la erosión por efecto del viento y por las lluvias o escurrimientos, lo que propicia derrumbes o deslaves. Se encuentra al este de la Cabecera Municipal y en las comunidades de San Diego, El Salitre y en la zona Oeste de Atotonilco.

Cambisol: Es un suelo joven poco desarrollado, color rojizo o pardo oscuro, con alta capacidad para retener nutrientes. De distribución amplia, se localiza casi en todos los climas, con excepción de los secos; la vegetación asociada es muy variada. La principal característica de este tipo de suelos es que no presenta diferencias significativas entre el suelo y la roca que le dio origen; son moderadamente susceptibles a la erosión. (H. Ayuntamiento, 2009-2012: 22, INEGI, 2001:80-81). En la actividad agropecuaria es apto para pastos naturales, inducidos o cultivados, éste presenta el mayor potencial dada sus características, es apto para la actividad agrícola, siembra de granos, pero es susceptible a la erosión. Para usos urbanos, siempre y cuando se analice la topografía del terreno. Esta unidad edafológica se encuentra al Norte y al Noreste de la Cabecera Municipal, en los alrededores de las comunidades de Rinconada de Atotonilco y Rinconada de Santa Teresa.

Litosol: De origen rocoso, con menos de 10 centímetros de profundidad para excavar. la actividad agrícola, se condiciona por la abundancia de agua, al carecer de ella tienden a la erosión; su potencial para uso urbano, se ve supeditado por la

pendiente y el tipo de roca de que estén constituidos, lo que influye en los costos de introducción de infraestructura, este suelo se asienta al Oeste de la Cabecera Municipal a lo largo del Río Tenancingo, y hacia el Sur del municipio. (H. Ayuntamiento, 2009-2012:22INEGI, 2001:80-81)

Regosol: Son suelos de poco espesor y claros, similares a la roca que les dio origen. Se presentan en diferentes climas y asociados a la vegetación muy diversa, poseen una alta susceptibilidad a la erosión. Sus características de profundidad y pedregosidad por su formación básica a través de material aluvial, cenizas volcánicas o playas, por lo cual los hacen poco atractivos para el desarrollo de la agricultura. Sin embargo, para la agricultura la fertilidad de este suelo, está sujeta a su profundidad, para el cultivo de granos y para usos forestales, no son aptos para usos de corte urbano. Se localiza al sur de la comunidad de Pueblo Nuevo y en la parte este del Cerro de Santa Cruz Xochiaca. (H. Ayuntamiento, 2009-2012:22INEGI, 2001:80-81)

1.1.3 Clima

La localización de Tenancingo en la porción sur estado de México la hacen susceptible a mantener un clima estable, que en este caso es del tipo templado húmedo con lluvias en verano; según datos de la estación meteorológica de Coatepequito; se ha registrado una temperatura promedio de 19.6 grados centígrados, en un período de 11 años (1979-1998).

De acuerdo con la clasificación climática de Köppen la región tiene un clima CW, templado con lluvias en verano, presenta una precipitación anual de entre 1000 a 1500 mm al año, la temperatura media anual es de 18.2° C. (H. Ayuntamiento, 2009-2012:21 Palma, 2009:1.)

Con base al período antes señalado se tiene que 1992 fue registrado como el año más frío con una temperatura promedio de 19.1 grados centígrados, mientras que el año de 1998, se reconoció como el año más caluroso con una temperatura promedio de 21.4 grados centígrados. La precipitación pluvial registrada fue de 889.5 milímetros, siendo 1983 el año más seco, con una precipitación promedio de

639.3 milímetros, mientras que el año de 1991 como el más lluvioso con un promedio de 1,132.6 milímetros. La máxima incidencia de lluvias se presenta en los meses de junio, julio, agosto y septiembre.

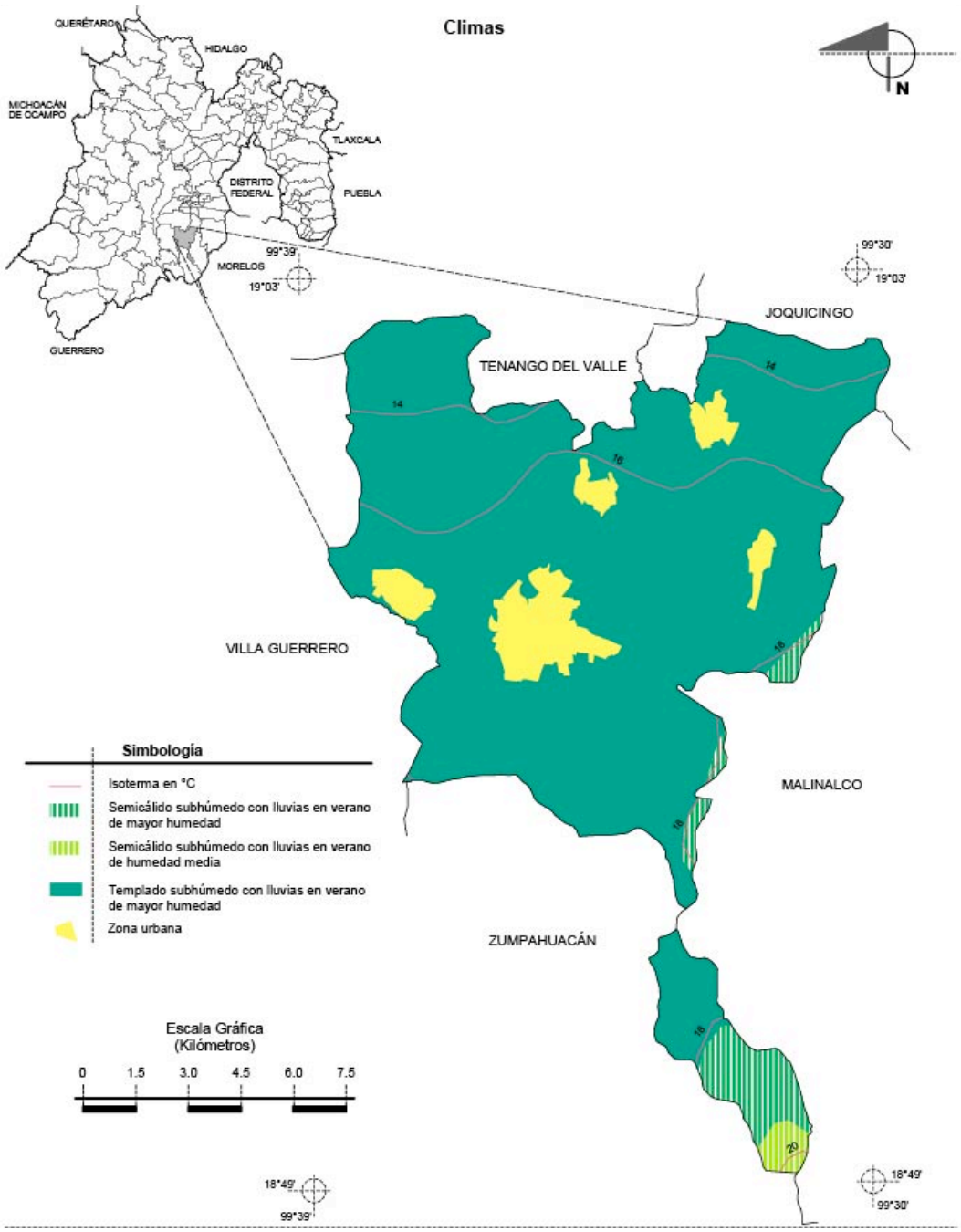


Figura. 1.5 Climas del municipio de Tenancingo, Tomada del Prontuario de información geográfica municipal del INEGI clave 15088-2009

1.1.4 Hidrología

En cuanto a la hidrología del valle Tenancingo, se encuentra en la Región Hidrológica “Río Balsas”, que corresponde a su vez a la Cuenca del Río Grande de Amacuzac, donde se ha conformado una especie de “Sistema” hidrológico, compuesto por el Río Tenancingo, que es el escurrimiento más importante del municipio y de la región, debido a la ruta que recorre cuyo origen es en los manantiales de San Pedro Zictepec, municipio de Tenango del Valle) y que llega al Estado de Guerrero hasta ser uno de los ramales del Río Balsas. (H. Ayuntamiento, 2009-2012:23, INEGI, 2001: 60.

En el plan de desarrollo municipal específicamente en el programa de ordenamiento ecológico del estado de México se señala la existencia de 37 cuerpos de agua, que se concentran en una superficie de 37 hectáreas 22 manantiales, 7 acueductos y 21 arroyos de corriente intermitente. Es de destacar que el arroyo de San Simonito fluye en dirección poniente, cuenta con una caída de agua llamado “El Salto”, que tiene una altura de 25 metros, dicho escurrimiento es un ramal del Salado, actualmente es objeto de contaminación que puede calificarse como grave, puesto que ahí desemboca el drenaje de la Cabecera Municipal. Existe una presa que se denomina E*l Ahuehuete* ubicado en el ejido de Tepoxtepec entre las comunidades de Gualupita y San Juan Tetitlán (H. Ayuntamiento, 2009-2012:23, INEGI, 2001: 60).

Dentro de los terrenos que conforman la comunidad de la Ciénega, existe el Jagüey que es un cuerpo de agua que se utiliza en la actividad agrícola para regar campos de cultivo, es importante resaltar que está azolvada, además de estar invadida su superficie por lirio acuático y tule, lo que repercute significativamente en la calidad del agua y por consiguiente en el medio ambiente de la zona. Ambas fuentes acuíferas, están amenazas por la localización de asentamientos humanos irregulares, que representan factores contaminantes en el entorno de estos cuerpos de agua.

El municipio forma parte de la Región Hidrológica número 18, denominada “Río Balsas”, cuenca Río Grande de Amacuzac (18F). Cuenta con 22

manantiales, 21 arroyos de corriente intermitente, 7 acueductos y un río de corriente permanente, río Tenancingo, que en sus orígenes es llamado río Tenango, y nace en los manantiales que existen en el pueblo de San Pedro Zictepec perteneciente al municipio de Tenango del Valle.

Corre en dirección Sur a Norte de la escuela normal de Tenería, donde se desvía hacia el Sur pasando por la ciudad de Tenancingo; continua su cauce hacia el Sur pasando al Oeste por las localidades de La Merced y San Jerónimo, después se inserta por la barranca de San Gaspar con el nombre de río San Jerónimo; posteriormente se pierde en los terrenos del Resumidero y sigue un cauce subtrerranéo a través de las grutas de Cacahuamilpa, para salir a la superficie en el Estado de Guerrero donde se convierte en afluente del río Balsas.

1.1.5 Orografía

El área de estudio se ubica dentro de dos sistemas fisiográficos: al Norte forma parte de la Provincia del Eje Neovolcánico, Subprovincia Lagos y Volcanes del Anáhuac, la cual corresponde a las últimas estribaciones del Xinantécatl y al sur forma parte de la Provincia de la Sierra Madre del Sur, Subprovincia Sierras y Valles Guerrerenses Estas características hacen que el sistema de topoformas sea muy complejo, presentándose sierras de cumbres extendidas y laderas escarpadas, lomeríos con llanos aislados y valle de laderas tendidas con mesetas, así como mesetas de aluvión antiguo y mesetas de aluvión antiguo con cañadas.

Entre las elevaciones más importantes se encuentran los cerros Nixcongo, La Conchita, Tepetzingo, Los Coyotes, La Vibora, Peña Colorada, La Malinche, Santa Cruz y Tres Marías los cuales rodean a la cabecera municipal. El municipio está sobre las faldas de los cerros La Cantera y La Malinche. El 35 por ciento del territorio presenta zonas semiplanas con pendientes de 5 a 15 % las cuales se ubican hacia el norte y el sur. Además se localizan terrenos con pendientes mayores al 25 % en la Peña Colorada, cañada de El Salto y los cerros Tepetzingo y Santa Cruz. Las zonas más planas con pendientes menores a 5 %, comprenden a la mayor parte de las localidades integradas en el centro de población

correspondiente al valle.

El centro de población vigente está integrado por las localidades de Tenancingo de Degollado, Santa Ana Ixtlahuatzingo, Rinconada de Atotonilco, Chalchihuapan, colonia Morelos, La Compuerta, Ejercito del Trabajo, Guadalupita, Pueblo Nuevo, San José Tenería, Rinconada de Santa Teresa, Tepoxtepec y Tierra Blanca, se ubica en un pequeño valle de origen volcánico localizado al Sur de la sierra “Peña Colorada”, por lo que las pendientes al Norte son mayores del 25 por ciento, este mismo tipo de pendiente se presenta al Sureste, donde se localiza la cañada de “El Salto” y las lomas de los cerros Tepetzingo y Santa Cruz, clasificadas estas dos áreas como zonas no aptas para el crecimiento urbano (H. Ayuntamiento, 2009-2012:17-21).

Al Noreste del centro del valle las pendientes son del 6 al 15 por ciento, hacia el Sur y Este del centro del valle las pendientes son de 0 a 5 por ciento, siendo estas las más adecuadas para el crecimiento urbano, aunque presenta algunas restricciones

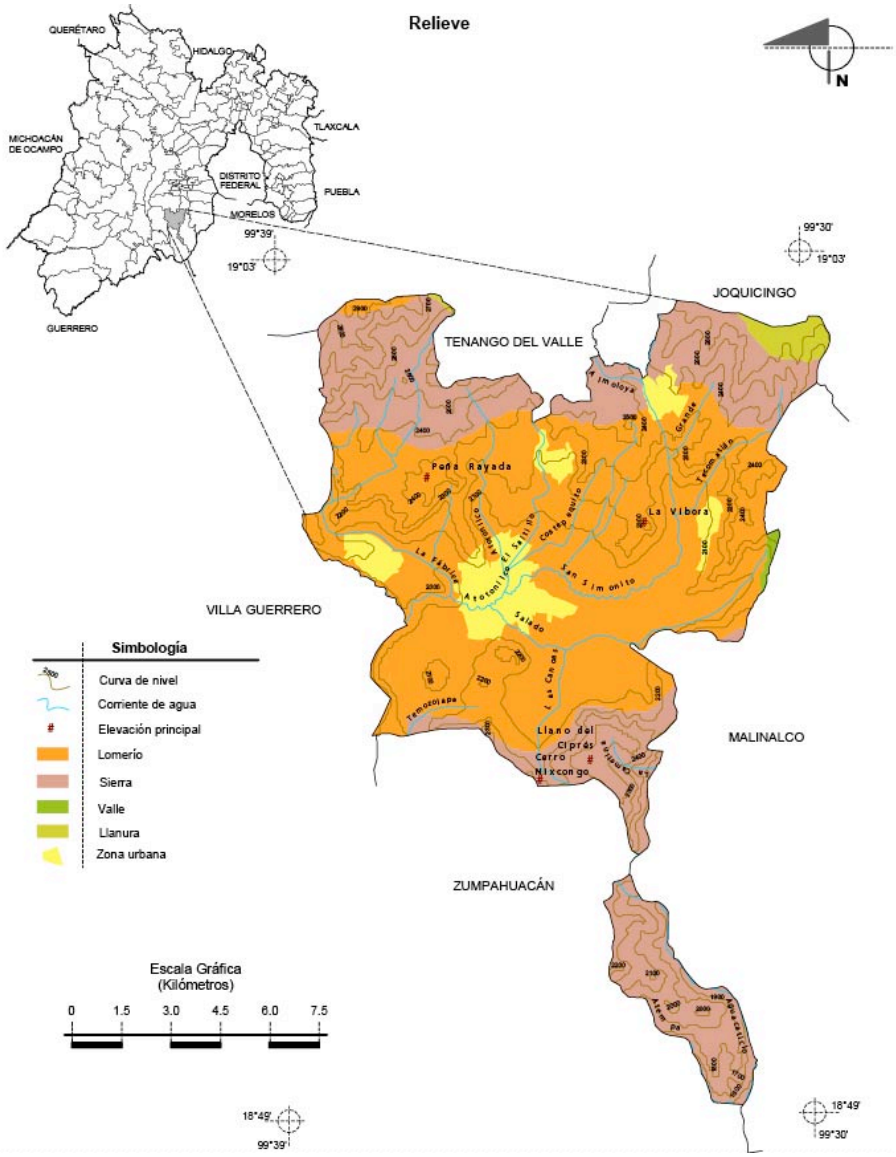


Figura. 1.6. Relieve de la región de Tenancingo, Tomado del Prontuario de información geográfica municipal del INEGI clave 15088-2009

1.1.6 Flora

Debido a que la región de Tenancingo se encuentra se sitúa en una de las tres divisiones Fito Geográficas en las que está dividido el Estado de México, que en este caso corresponde a la Zona de Transición donde predominan especies del reino neo ártico y neo tropical, conformando la Región Mesoamericana de Montaña. Los bosques de pino y encino ubicados en las partes altas de los

macizos montañosos en el interior del territorio municipal, se entremezclan con especies de vegetación tropical, de ahí que el municipio cómo se ha dicho anteriormente, se encuentra en una región donde coexisten diferentes tipos de flora y que a continuación se enumeran:

a) Vegetación de bosque: Bosque de coníferas, bosque de encinos, bosques mixtos y pastizal inducido. Entre éstos abundan el oyamel, encino, pino, eucalipto, pirul, madroño, trueno y sauce llorón formando amplios paisajes naturales.

b) Árboles frutales: Aguacate, capulín, ciruela, chabacano, chirimoya, durazno, granada cordelina, higuera, lima, limón, manzana, mora, naranjo, níspero, nuez, pera, perón, tejocote, tuna, zapote blanco y zarzamora.

c) Vegetación de cactáceas: Nopal, maguey y biznaga.

d) Hierbas medicinales: Manzanilla, árnica, ajenjo, hierbabuena, cedrón, chilacayote, hierba del ángel, ruda, flor del saúco, iztafiate, romero, helecho, albahaca y ortiga.

e) Plantas forrajeras: Cebada, zacate, pasto grama, lengua de vaca, maíz.

f) Hongos: Azules, cuitlacoche, rojos, chicales, sanjuaneros, champiñón, chuines, patas de pájaro, sema, sema de encino, seta y quechimoles.

g) Plantas de Ornato: Vara de San José, alcatraz, alelí, azucena, bugambilia, cabello de ángel, cempasúchil, clavel, corona de Cristo, crisantemo, dalia, flor de nochebuena, floripondio, geranio, helecho, hiedra, huele de noche, jazmín, lirio de agua, madreselva, magnolia, margarita, mirasol, nube, rosa de castilla, rosa de laurel, siempre viva, impacientes o belenes, y violeta.

En las zonas altas al Sur y al Oeste de la cabecera municipal se cuenta con pastizales inducidos, entre los que destacan los matorrales inermes y algunas especies de hongos (H. Ayuntamiento, 2009-2012: 24, INEGI,2001: 95).

Figura. 1.6. Vegetación de la región, en primer plano se observan árboles frutales, al fondo bosque mixto.

1.1.7 Fauna

Ubicado dentro de la intersección de los reinos neo ártico y neo tropical, el primero abarca las sierras montañosas y lomeríos, el segundo la depresión del Balsas en la zona Sur. La conjunción las regiones antes mencionadas propicia la diversidad de especies. Sin embargo, la fauna presente en el municipio ha descendido notablemente por el incremento de la población y el uso de nuevos espacios destinados para el desarrollo de la agricultura (H. Ayuntamiento, 2009-2012:25), las especies se enlistan a continuación:

a) Aves: Aguililla, alondra, calandria, cardenal, carpintero, codorniz, correcaminos, cuervo, chichicuilote, gallaretas, gavilán, golondrina, palomas, patos silvestres y garzas.

b) Acuáticos: Rana, sapo, acocil, trucha, carpa, ajolote y charal.

c) Terrestres: Hurón, cacomiztle, ratón, ardilla, liebre, tuza, conejo, tlacuache, armadillo, murciélago, zorrillo, tejón y coyote.

d) Insectos: Chapulín, grillo, azotador, jiote, jicote, abeja silvestre, escarabajo, catarina, luciérnaga, avispa, oruga, hormiga, libélula, mosco, araña, mariposa, alacrán, garrapata, sanguijuela y cucaracha.

e) Colúbridos: Víbora de cascabel, culebra de agua, escorpión, lagartija, ciempiés y lombriz.

f) Animales domésticos: Son especies inducidas para actividades productivas o para el autoconsumo de los habitantes del municipio, como aves de corral (pollos, guajolotes, etc.) y el ganado en sus modalidades de caprino, equino, porcino, vacuno, bovino

g) Otros: Gatos y perros.

Es importante resaltar que en los últimos años el medio geográfico ha sufrido importantes cambios, como consecuencia de las actividades económicas resultado de la producción de flor dentro de la región, el aprovechamiento del suelo ha tenido modificaciones importantes, estas alteraciones han impactado en la flora y fauna originales, la contaminación producto del uso indiscriminado de agroquímicos para la floricultura lo que ha tenido serias afectaciones en la calidad de los suelos y el agua, muestra de ello es la comunidad de SanAna Ixtlahuatzingo en donde se puede observar una intensa transformación del entorno a resultado

del acelerado desarrollo económico, fundamentalmente con la construcción de invernaderos. Éstas alteraciones al medio físico se manifiestan en la región, algunas por condiciones antrópicas y otras de carácter natural como las erosiones hídricas y eólicas que debilitan las propiedades de los suelos y que se derivan en los deslaves, sobre todo en la parte Norte del valle, cerca de las comunidades de San Martín Coapaxtongo, Peña Rayada y el cerro de la Víbora (H. Ayuntamiento, 2009-2012:25).

1.2 Acerca de las investigaciones Arqueológicas

No obstante que han sido varias las investigaciones dentro de esta región, no existen trabajos sistemáticos de recorrido de superficie que permitan establecer límites y jerarquías de sitios así como relaciones entre los mismos. A continuación presentaremos un resumen de los trabajos realizados en el área de estudio.

Es necesario destacar los informes y publicaciones al respecto como las que hiciera, Enrique Juan Palacios en 1925, Roque J. Ceballos Novelo en 1942 ambos adscritos al entonces departamento de Inspección y que presentan a la Dirección de Monumentos Prehispánicos estos investigadores elaboraron una descripción muy general sobre todo del cerro conocido como la Malinche[5].

Tiempo después le continuaron trabajos como los de Robert Barlow en 1946 (Barlow, 1994: 389-390)en el que en unas páginas describe el petrograbado de "la Malinche"

> Después de Tenancingo (Estado de México) se encuentra el pequeño asentamiento de Acatzingo y al oeste de éste, el Cerro de la Malinche. En este último existen varias esculturas talladas o restos de ellas, recientemente una afloración rocosa con petroglifos fue recientemente volada con dinamita por alguien ávido de desprender fragmentos que pudieran venderse (Barlow,1994: 389).

Horacio Corona Olea en 1948 a través de su trabajo "Breve estudio de Tenancingo", registra los petrograbados localizados en el cerro La Malinche, además de distintos elementos en este mismo lugar, en el que se ha reconocido como la ubicación de la población prehispánica de Tenancingo.(Corona, 1948).

[5] Tomado del Archivo Técnico del INAH.

Figura.1.7. Fotografía de Juan Palacios sobre el elemento conocido como la cama de Moctezuma dentro del sitio la Malinche, Tomada de Archivo Técnico del INAH.

Figura.1.8 Petrograbado del Sitio *la Malinche Fotografía de Juan Palacios (1929),*Tomada del archivo técnico del INAH.

Figura 1.9 Horacio Corona Olea en el petrograbado Matlalcueye*,(1948)* Tomado de Corona, 1948.

No existe un trabajo arqueológico de carácter regional que se limite a esta área en especial, son trabajos más recientes los que forman parte de esta región y que están inscritos dentro de proyectos tales como el *Proyecto Coatlán* por parte de los Arqueólogos Jorge Angulo y Raúl Arana en 1975.

El trabajo denominado *Patrón de asentamiento prehispánico en el área de Tonatico-Pilcaya* con la Arqueóloga Noemí Castillo Tejero como responsable del mismo en 1982, el trabajo corresponde a los arqueólogos José Hernández Ribero y Rubén Cabrera en su proyecto denominado *Prospección Arqueológica de Superficie del Área anexa a la Zona de Malinalco* en 1987 y 1988, ofrecen información de sitios cercanos al lado este del valle de Malinalco que colindan con la región de Tenancingo(Arana, 1990: 17 - 18),(Galvan,1984:25-61).

En la mayoría de los trabajos regionales se ha tenido en una misma línea de estudio la región Sureste del Estado de México desde los 30´s hasta la época actual mismas que se enfocan al reconocimiento y protección del sitio, sobre todo del Valle de Malinalco, considerando para perspectivas futuras investigaciones en los sitios de la Malinche y el Castillo de la Reina de Ocuilan (Hernandez,2000:247-

268)(Jaramillo,1987).

Cuadro 1.1. Listado de los sitios registrados en el Archivo Técnico del INAH. Pertenecientes a la región de Tenancingo.

Nombre	UTM N	UTM E	Clave
La Cama	2091800	437700	E14A5815-061
La Malinche	2091900	437800	E14A5815-091
Cerro la Malinche	2093400	437500	E14A5815-013
Cerro la Malinche	2093400	437500	E14A5815-012
Desierto del Carmen	2091400	441750	E14A5815-086
San Nicolás	2093900	441650	E14A5815-085
San José Tenería	2094500	441950	E14A5815-084
Cerro Tepetzingo	2093800	436500	E14A5815-089
Quetzalapa	2093100	436550	E14A5815-090
Cerro Sta. Cruz	2093500	437750	E14A5815-092
Cerro Pueblo Nuevo	2094250	438350	E14A5815-093
Cerro Quetzalapa	2094200	437750	E14A5815-094
Arroyo Salado	2094850	439300	E14A5815-095
El Salitre	2095750	438250	E14A5815-096
La Fábrica	2089700	441550	E14A5815-098
Monte Grande	2097200	445500	E14A5815-132
Las Ánimas	2098700	445800	E14A5815-022
San Simón el Alto	2099960	447570	E14A5815-028
La Cumbre	2096800	446300	E14A5815-069
Matlalac 10	2096600	446300	E14A5815-070
Matlalac 11	2096300	446250	E14A5815-072
Matlalac 12	2096300	446200	E14A5815-073
Matlalac 14	2095800	445900	E14A5815-074
Tozquihua 15	2095600	445700	E14A5815-075
Tozquihua 16	2095200	445600	E14A5815-076
Tozquihua 18	2094650	444950	E14A5815-077

Investigaciones más recientes que refieren de manera particular al sitio de la *La*

Malinche, corresponden a la arqueóloga Beatriz Zúñiga Bárcenas y el Arqueólogo Edwin Angulo Torres quienes llevaron a cabo el proyecto *Registro y delimitación del sitio arqueológico la Malinche, Acatzingo de la piedra, municipio de Tenancingo Estado de México*, el cual comenzó en el año 2007[6] el trabajo consistió en una propuesta de delimitación del sitio, protección del patrimonio arqueológico e impedimento de desarrollo de actividades agrícolas.

Es hasta el 2009 donde inicia el Proyecto Arqueológico Tenancingo a cargo de la arqueóloga Vladimira Palma Linares, del Centro Universitario UAEM Tenancingo de la Universidad Autónoma del Estado de México, en el cual se le da importancia a la historia social y ambiental de lo que fuera el territorio del A*ltépetl Tenatzinco* en el período previo e inmediato posterior a la conquista, mediante la conjunción de la arqueología y la etnohistoria [7]en el que se desprenden varios trabajos de tesis.[8]

Dado que no existen recorridos arqueológicos superficiales a nivel regional, el presente trabajo se inserta dentro del proyecto antes mencionado en abordar lo referente al patrón de asentamiento regional, con la finalidad de elaborar un análisis cartográfico, el estudio se ocupa de la extensión de la región basado en los datos registrados en recorrido de superficie, con la finalidad de establecer jerarquías de sitios y las relaciones entre los mismos.

La mayoría de las investigaciones arqueológicas que le anteceden a ésta están directamente relacionadas con una ocupación para la época del posclásico medio y tardío, (1100-1521 d.C) esto obedece a la asociación de las fuentes históricas con la evidencia material.

Aunque estas condiciones están consideradas, es necesario abordarlas desde el plano espacial para saber de la distribución de los elementos y artefactos y así determinar la interacción entre los sitios dentro de la región, además de conocer si esta temporalidad se limita sólo a esta época.

Debido a que no hay trabajos sistemáticos donde se establezca una

---

6 Estos últimos trabajos, desde 1975 hasta 2007 se pueden consultar en el archivo Técnico del INAH.

7 Palma,Vladimira, 2009:1.

8 Actualmente existen diversos trabajos de tesis dentro de este proyecto, de los cuales destacan los desarrollados en el sitio *La Malinche* referentes a patrón de asentamiento, culto al cerro, material cerámico y lítico, distribución arquitectónica. Además de los trabajos de tesis para los sitios de Tepalcatepec , Matlalac y Coapaxtongo.

tipología y tamaño de los sitios encontrados dentro de esta región es necesario definir la extensión del territorio y su temporalidad.

En el área de estudio que abarca el proyecto Tenancingo, se ha encontrado que la mayor ocupación se dio durante posclásico medio y tardío (1200-1521 d.C.) son pocos los estudios realizados en la región que nos permiten comprender de qué manera fue apropiada por sus habitantes y la organización de los sitios al interior de la región, así como la distribución de elementos y artefactos prehispánicos dentro de los mismos.

1.3 La región de Tenancingo en la época prehispánica, las fuentes documentales

El desarrollo de las sociedades en la época prehispánica en la región de Tenancingo ha sufrido numerosos cambios que van de la mano con la dinámica social, los documentos que se han producido para esta época y para los siglos posteriores son una fuente imprescindible de información que da cuenta de la organización social dentro del área de estudio.

La mayoría de los datos que fueron examinados nos permiten datar la ocupación prehispánica en la región para el periodo posclásico tardío (1200-1521d.C.), además de información de años posteriores a la conquista española. Es importante señalar que los datos que han sido consultados ponen énfasis en el aspecto regional, los documentos comprenden la espacialidad de los asentamientos dentro de nuestra área de estudio.

Dentro de la estructura interna del imperio Tenonchca, Tenancingo se insertaba dentro de la organización de la Triple Alianza al mando de Axayácatl contra el Matlatzinco, teniendo una intensa actividad militar en el Sur. Bajo su dominio formó la provincia tributaria de Tolocan, incluyendo entidades como Ocuillan,Tenancingo, Xocotitlan, y Xiquipilco (Carrasco 1996,359).

El Folio 34r del Códice Mendocino corresponde a la porción Sur del Estado de México en éste documento se hace mención de la provincia de Ocuilan (Barlow, 1992:34) en la Matricula de Tributos, en la página 14 aparece la provincia

Tributaria junto con los pueblos de Tenancingo,Tequaloyan,Tonatiuhco, Coatepec y Cincozcac (Figura 1.10).

Esta provincia entregaba al imperio Tenochca la cantidad de 800 cargas de mantas pequeñas de henequén ricamente decoradas, 800 cargas de pequeñas mantas de algodón, 21 trajes de guerrero con escudos, 4 troxes, 1 de maíz, 1 de frijol,1 de huauhtli y 1 chían, además de 2000 panes de sal (Barlow,1992:37).

Figura. 1.10. Folio 34 de la Matrícula de tributos, en la parte inferior se observan los topónimos de Tenancingo,Tecualoyan(Villa Guerrero),Tonatico Coatepec y Cincozcac.

Una vez sometidos los pueblos de la región de Tenancingo bajo el dominio Español, el control de los recursos otorgados del valle de Tenancingo es registrado en el documento conocido como Suma de Visitas (Palma, 2009:13) manuscrito de mediados del S. XVI en el que se menciona a Tenancingo con nueve estancias:

1. Quiutla
2. Ixtlahuatzingo
3. Tepetzingo
4. Tlacacuycan
5. Culutepec
6. Tecualoya
7. Izantlán
8. Quicalhuacan
9. Tlaxomulco

Los mapas del S. XVI en el periodo inmediato a la época prehispánica han sido también una fuente necesaria de consulta, con el fin de entender la configuración interna en el periodo previo al choque cultural estos expresan la territorialidad de la región. En el Archivo General de la Nación se consultaron los concernientes al lugar de interés.

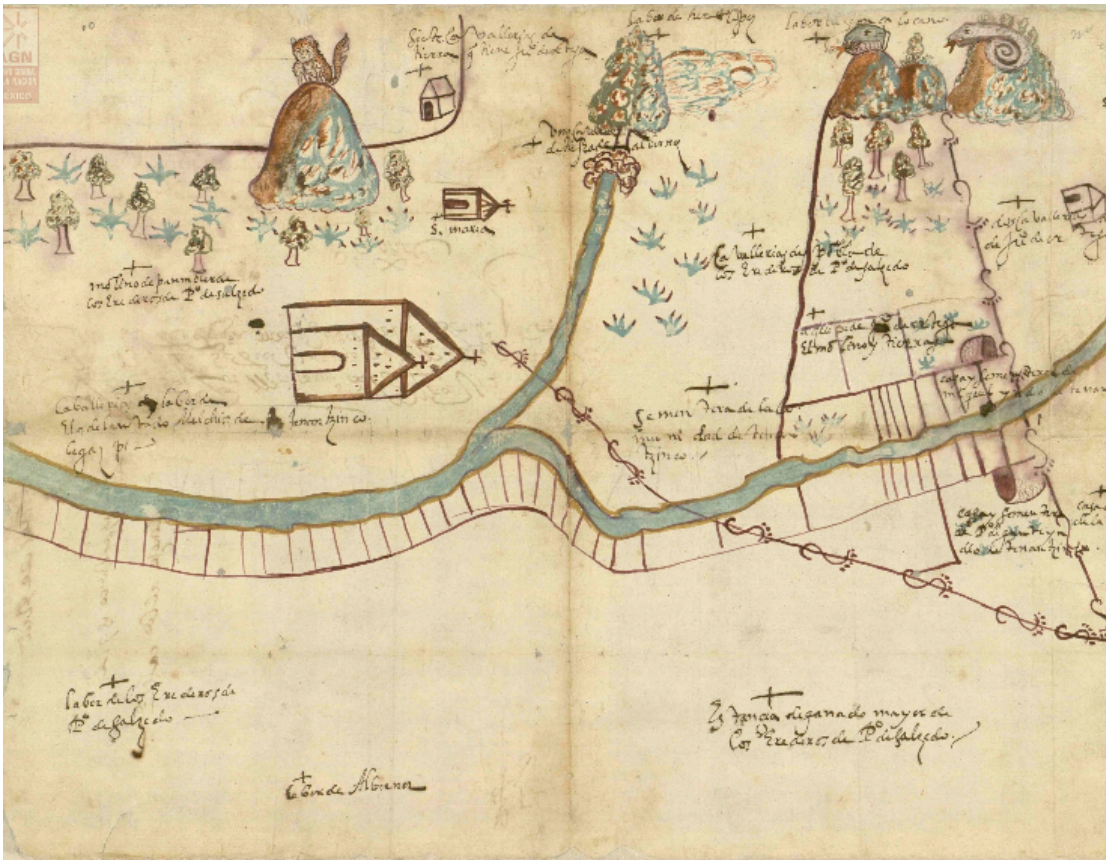


Figura 1.11. Mapa pictográfico de la región de Tenancingo, se observa Tecualoyan y Tenancingo, divididos por el río del mismo nombre, Documento tomado del Archivo General de la NaciónNúmero de pieza: 1820 Clasificación: 978/0455 Referencia: (AGN, Tierras, vol. 2719, exp. 35, f. 10).

Capítulo II: Metodología

En el siguiente capítulo se presenta una descripción de la metodología planteada para el diseño, obtención y clasificación de la información recolectada en campo, además revisaremos los conceptos de diversos autores respecto a los estudios de patrón de asentamiento, y los diferentes niveles de análisis dentro del desarrollo de esta tesis.

La arqueología como una ciencia multidisciplinaria, abarca distintas áreas de estudio, esto precisa adecuar una metodología pertinente para cada investigación, y retomar conceptos, aplicar técnicas y generar propuestas que integren estrategias innovadoras para la sistematización del recorrido superficial, el análisis espacial, y el diseño de modelos descriptivos de información cartográfica como herramienta fundamental, el esquema 2.1 ilustra el planteamiento metodológico adoptado para el proceso de la misma.

El esquema desarrollado parte del objeto de estudio que es la región de Tenancingo, esta se aborda desde los estudios de patrón de asentamiento, y se contextualiza sobre tres ejes fundamentales:

a) La investigación documental, considera los antecedentes de trabajos arqueológicos, y enmarca las características históricas y geográficas que determinan a la región, además puntualiza los conceptos que se consideran respecto al tema de patrón de asentamiento.

b) La prospección arqueológica, recopila las variables y criterios que se ocupan para la obtención de información en el recorrido de superficie y de este modo establecer la distribución de los sitios arqueológicos.

c) Los SIG (Sistemas de Información Geográfica), como herramienta primordial para la representación de información desde la prospección hasta los que se obtuvieron en el recorrido superficial.

Esquema 2.1 Planteamiento metodológico(Fuente: elaboración propia).

2.1 El patrón de asentamiento y unidades de análisis, origen y definición del concepto.

Para el estudio del patrón de asentamiento es útil crear un marco referencial en el cual se ntegren los conceptos básicos para el entendimiento de la configuración de la sociedad distribuida dentro de un territorio enmarcada en una temporalidad en específico y observada a través de su cultura material.

Wendy Ashmore, propone que toda clasificación de las unidades de análisis y patrones de asentamiento debe tener al menos dos enfoques:1) Un inventario de los elementos que componen un patrón de asentamiento y 2) un esquema para la integración de las unidades en una jerarquía de asentamientos que aumentan en tamaño y complejidad organizacional (Ashmore 1981:43 citado en Morales, 2010:15).

Estos niveles de análisis participan en configuración interna dentro de un área de estudio y están determinados por el *patrón de asentamiento*, un elemento de observación que se define como:

> …la manera en la cual el hombre se dispuso sobre el paisaje en que vivió. Se refiere a las viviendas, a su arreglo, y a la naturaleza y disposición de otros edificios concerniente a la vida de la comunidad. Estos asentamientos reflejan el ambiente natural, el nivel de tecnología en el cual los constructores funcionaron, y a varias instituciones de interacción social y control que la cultura mantuvo. Porque los patrones de asentamiento son, en gran parte, directamente formados por necesidades culturales muy frecuentes, y ofrecen un punto de partida estratégico para la interpretación funcional de las culturas arqueológicas(Willey 1953:1).

El patrón de estos asentamientos refleja no sólo la tecnología y las instituciones socioculturales, sino también la interrelación funcional de los sitios dentro de una región (Parsons, 1954). Apoyados en este concepto varios autores han adoptado el término y lo han redefinido resaltando algunas características en las que no solo intervienen la integración espacial de sitios dentro de un mismo territorio, actúan factores económicos, ecológicos, demográficos, etc. Ardelean (2004) hace

un completo análisis de los elementos que interactúan sobre la manifestación formal del espacio social y revisa los planteamientos propuestos por algunos autores respecto al patrón de asentamiento y los factores que los causan, en el cuadro 2.1 se muestra a manera de resumen el concepto de patrón de asentamiento y las propuestas de los investigadores que participan en estas.

Cuadro 2.1. Cuadro comparativo de conceptos de patrón de asentamiento basado en Ardelean 2004

Autor	Año	Desarrollo Conceptual patrón de asentamiento.
Gordon Willey	1953	Iniciador del concepto de la arqueología de patrón de asentamiento, dicho concepto es entendido como la manifestación espacial de lo social.
B.Trigger	1967	Define la arqueología de asentamiento como el estudio de las relaciones sociales a partir de datos arqueológicos.
Sanders y Price	1968	El poder político determina la nucleación en el patrón de asentamiento, menor nucleación una forma sencilla de gobierno.
Brian W, Blouet	1972	Define la relación causal entre la actividad económica y el patrón de asentamiento.
Irving Rouse	1972	Tipo de patrón de asentamiento basado en grado de nucleación.
Tringham	1972	El asentamiento como una visión integradora de factores causales o determinantes, estos son tanto naturales como antrópicos.
William Alan	1972	Gira en torno a los factores ecológicos y tecnológicos, fundamentalmente por el potencial de sustentabilidad.
Earlie	1976	La concentración de los asentamientos no depende del factor ambiental, más bien la competencia por los recursos.
K.Flannery	1976	La espacialidad de los sitios en el patrón de asentamiento está determinada por factores sociopolíticos, después los factores ambientales determinan la ubicación del asentamiento en el área de sustento.
Hodder y Orton	1976	Delimitación de los sitios por presencia-ausencia de los mismos en relación al paisaje.
Clarke	1979	Enfoque espacial, regional, antropológico, geografía ecológica.
Lynda Robinson	1979	Factores sociales y económicos expresados en el espacio.
R.E.W. Adams	1980	Enfatiza la importancia del medio ambiente para la ubicación geográfica de los asentamientos.
Sanders	1981	Se caracteriza por núcleos de residencia considerados de élite, rodeados por áreas de ocupación dispersa, tomando factores como el medio ambiente y la organización sociopolítica.

El concepto de patrón de asentamiento que ha sido discutido desde su concepción, es sujeto de diferentes razonamientos, enfocados estos sobre todo en buscar modelos explicativos del *macroespacio y* del *nivel regional*, es decir se estudia la ubicación del sitio como unidad mínima de análisis, en el entorno y su relación con otros sitios en términos de espacialidad (Ardelean, 2004:100-104). Se entiende al registro arqueológico como una impresión de la sociedad que lo produjo es necesario definir los diferentes niveles de análisis, y su sistematización.

Para considerar estos niveles de análisis, retomamos el texto de Linda Manzanilla (1986),*Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad, en este trabajo se* hace una descripción de los mismos y que han de tomarse en cuenta en el registro arqueológico, a continuación se presenta su definición:

1. ***Área de actividad*.** Éste es el primer nivel de análisis, corresponde a la unidad mínima, del registro arqueológico.
2. ***Unidad Habitacional.*** Se define como la agrupación de varias áreas de actividad asociadas entre sí, las cuales comparten un espacio en común.
3. ***Barrio*.** Se refiere a una agrupación de unidades habitacionales, las cuales comparten un espacio en común, que normalmente es un patio, en el que se puede concentrar un adoratorio, en este espacio se pueden desarrollar actividades habituales entre sus habitantes, lo que los hace distintivos de otros barrios,
4. ***Sitio arqueológico*.** En este nivel la distribución espacial y el uso de suelo están definidos en su totalidad, y han sufrido pocas modificaciones a lo largo del tiempo. Este nivel requiere de un estudio sistemático, donde el material de superficie es la clave para hacer las inferencias necesarias que nos permitan dar una explicación de la forma en que el sitio arqueológico se encontraba organizado durante su etapa de ocupación. Será en este nivel el indicado para nuestra investigación.
5. ***Región.*** Se refiere a la interacción entre los diferentes sitios

> que comparten un mismo territorio, los sitios pueden estar interconectados por lazos políticos, religiosos, comerciales, etc. (Manzanilla, 1986:9,10).

La región, en términos de espacialidad, se basa principalmente en las características físicas del lugar, está determinada por las condiciones geográficas establecidas en el entorno, por ello este concepto se define como:

> ...una herramienta metodológica que es indispensable para la comprensión del análisis territorial, que es multidimensional, es decir, que puede adoptar dimensiones muy variadas y múltiples; es de conformación dinámica y que marca tendencias como resultado de la organización espacial de las relaciones humanas, la región es consecuencia y no el punto de partida de cualquier análisis que intente abordar la comprensión de las diferencias existentes en un territorio específico (Ramírez Velásquez, 1991; citado en Grave,2001).

Respecto al concepto de sitio arqueológico, Willey y Phillips (1968:18) consideran que el sitio representa la unidad espacial mínima, cuyo requerimiento para definirse como tal es estar cubierto de forma continua con restos de ocupación antigua y que pertenezcan a una simple unidad de asentamiento, por lo cual ésta puede ir desde un campamento hasta una ciudad.

"La tipología de sitios es el primer paso en el estudio de patrón de asentamiento y es una clasificación que refleja las diferencias en tamaño, función, elementos y otros atributos de los sitios" (Flannery 1976: 162).

La utilización de herramientas metodológicas ha adquirido especial relevancia en el transcurso de esta tesis, para examinar propiamente el tema de patrón de asentamiento.

Para Morales el tema de patrón de asentamiento ya se ha discutido por diversos investigadores mismos que han propuesto y aplicado diferentes modelos de análisis e interpretación (Morales,2010,12-16).

Hoy en día podríamos señalar que cada región exige su propia metodología, en tanto pueda emplearse en función del contexto y objetivos propios de la investigación. En nuestro caso de estudio hemos considerado como

criterios para la delimitación de la región de estudio los siguientes elementos: 1) criterio geográfico, 2) criterio cultural y 3) criterio arbitrario.

Generar estrategias que permitan una mayor obtención de datos tomando en cuenta las características geográficas y la extensión total del sitio es sin duda uno de los mayores retos que esta investigación exige, por tal motivo es importante partir de los tres criterios que Gándara propone para la delimitación de una región arqueológica (Gándara citado en Grave, 2000:127).

Criterio Geográfico: Este se determina por las características fisiográficas, mediante cuencas, valles aluviales, terrazas, relieve, sierras, depresiones, mesetas, rasgos culturales, etc. En donde asumimos estas características geográficas como estrategia principal de recorrido de superficie.

> El criterio geográfico se asume en muchos casos, que todo espacio que es climática y topográficamente homogéneo era *per se* una misma y única región, la cual, por ese simple hecho, mantendría también una homogeneidad en lo político, económico y cultural a lo largo de su historia prehispánica, colonial y moderna (Grave, 2001)

Criterio Arbitrario: Su delimitación se basa en puntos como: división política, cobertura de fotos aéreas y cartas topográficas, alcances de la propia investigación, límites modernos, (carreteras, líneas de alta tensión, etc.), esto sin dejar de lado los alcances de la investigación

Criterio Cultural. Parte de la información histórica, etnográfica o arqueológica que permita precisar los límites de formas de expresión cultural o históricamente determinadas.

2.2 Prospección Arqueológica

Como se manifestó anteriormente la arqueología tiene varios enfoques de conocimento, de este modo se elaboró una propuesta dentro de un marco de análisis del patrón de asentamiento, con la integración de aspectos etnohistóricos, etnográficos lo cual, dio como resultado la distribución y organización espacial de

los asentamientos.

La etapa inicial de este trabajo estriba en la prospección arqueológica, debido a la necesidad de considserar las variaciones a nivel regional, geográficas, culturales e incluso ecológicas. Los límites del área de la poligonal para el proyecto arqueológico de Tenancingo se determinaron a través de los criterios antes mencionados; el geográfico en el cual se considera el relieve topográfico, el arbitrario, tomando en cuenta, los objetivos de la investigación y los límites propios de la carta topográfica correspondiente a la región y el criterio cultural basado en la el registro documental para partir de un límite inicial que consideró y las fuentes históricas con la evidencia arqueológica y así delimitar la mayor concentración de posibles sitios para análisis de campo y recorrido.

Enseguida se presenta el procedimiento para la delimitación del área de estudio, mapeo, estrategia de muestreo, registro, recolección y procesamiento de datos arqueológicos obtenidos durante el recorrido apoyados de los Sistemas de Información Geográfica [9] (SIG) para ubicar los sitios en el plano espacial.

Con el propósito de describir las características de los sitios y la distribución de éstos dentro de la región de Tenancingo se partió de un sistema clasificatorio que permitió una recolección sistemática apropiada a las características geográficas del entorno.

Para comprender de mejor forma la espacialidad de los sitios ubicados durante el recorrido de superficie en la región de Tenancingo y cumplir con los objetivos propuestos.Es necesario considerar un diseño de investigación que garantice un eficaz registro de los mismos, atendiendo a ello se desprenden los objetivos específicos que en consecuencia actuarán como un eje para establecer la forma en que se elaboraró la sistematización del registro arqueológico, estos objetivos son:

- Describir las características de los sitios localizados en la región de

[9] SIG,(Sistema de Información Geográfica)es un sistema de hardware, software, datos y usuarios que permite capturar, almacenar, desplegar, cartografiar, analizar, etc. información geográfica y con ello ayudar a la toma de decisiones.

Tenancingo, establecer jerarquías e identificar relaciones entre los mismos.

- Elaborar una estrategia de recolección sistemática de los contextos a registrar que se adecúe a las características geográficas del entorno.
- Identificar las variables que permitan generar una tipología y jerarquización de sitios preliminar partiendo de las características registradas en los elementos observados y los artefactos recolectados.

A partir del primer objetivo, a continuación realizaremos una descripción del proceso de delimitación del área de estudio, estrategia de muestreo, registro, recolección y procesamiento de datos arqueológicos dentro de la región.

En primer lugar se identificaron las variables útiles para generar una tipología inicial y jerarquización de sitios a partir de las características registradas en los elementos observados y los artefactos recolectados para posteriormente generar modelos espaciales de actividad, a través de los sistemas de Información Geográfica y los datos registrados en la región (Smith,2006:15-26).[10]

La región de Tenancingo se inscribe dentro del territorio comprendido en la carta topográfica E14A58, NAD 27 de Tenancingo, Estado de México, Morelos y Guerrero del INEGI, 2001 en escala 1:50,000 la cual usamos como base para definir los límites del área de estudio.

Inicialmente se trabajó con la carta topográfica impresa para delimitar el área de estudio, se trabajó de manera digital apoyados en el uso de software específico mismo que permitió un mejor procesamiento de los datos a un menor costo, planteamos el uso del Sistema de Información Geográfica, conocido como GvSIG[11].

Dentro de este SIG utilizamos la carta topográfica digitalizada y georeferenciada E14A58, NAD 27 de Tenancingo, Estado de México, Morelos y Guerrero del INEGI, 2001 en formato raster (Tiff) , la ortofoto de la región de Tenancingo georeferenciada, clave de fotografía P026R4, año 2000 en formato

[10] Tomado de Kroefges, Peter, Capítulo 2, Reconocimiento;Introducción y Métodos,Informe Calixtlahuaca, (Smith,2006:15-26)

[11] GvSIG es un proyecto de desarrollo de Sistemas de Información Geográfica en software libre, para el manejo de información geográfica con precisión cartográfica el cual permite acceder a información vectorial y rasterizada y elaborar cartografía temática a través de geoprocesos útiles para la representación de mapas.

raster (Tiff) ,las curvas de nivel georeferenciadas en formato vectorial clave E14A58 , todas proyectadas en sistema Universal Transversal de Mercator conocidas como UTM, con un elipsoide GRS80 y un Datum horizontal NAD27.[12]

Todas las coordenadas geográficas fueron del tipo UTM, y se utilizaron dentro del SIG en combinación con una base de datos respaldada con una hoja de cálculo para efecto de visualización y análisis.

2.3 Regionalización del área de estudio

Propusimos la ubicación espacial de los sitios prehispánicos dentro de una poligonal, para la delimitación del área de estudio dentro de una región heterogénea en términos geográficos y culturales, dicha área se enmarcó dentro de una poligonal figura 2.1 ésta fue determinada considerando las características topográficas, las fuentes históricas, las que en su mayoría corresponden al posclásico tardío (1200-1521), las investigaciones arqueológicas previas, y los límites propios de la carta topográfica en la parte norte de esta región.

[12] La proyección cartográficapermiterepresentar una superficie esférica como la Tierra en una superficie plana, la UTM no es una proyección en sí misma sino más bien un sistema de coordenadas planas en los ejes *X* (Este) y *Y*(Norte), en los SIG la elevación de una superficie se puede representar por el eje *Z*.

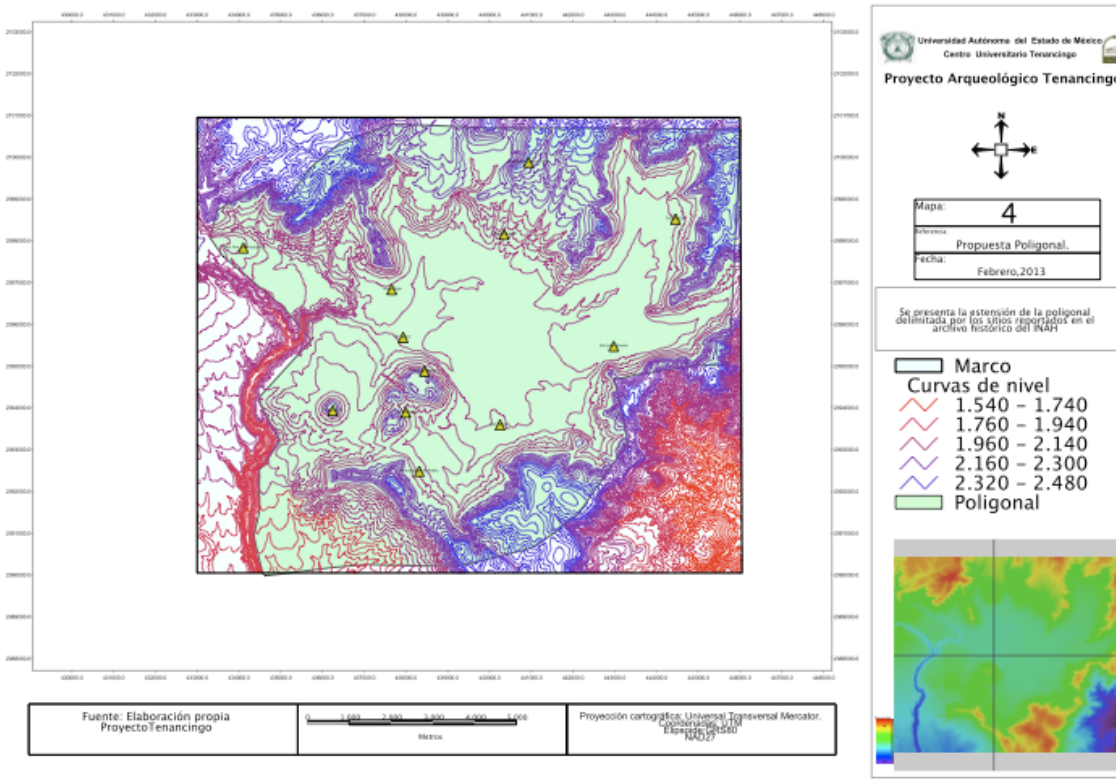


Figura. 2.1 Área de Estudio con la poligonal inicial.

Así, contrastados estos criterios la poligonal que delimita el área de estudio con una superficie de 101.376 Km² que en su mayoría corresponde a las formas topográficas de valle en donde se encuentra la cabecera municipal de Tenancingo de Degollado, limitando al Norte con la población de San Martín Coapaxtongo y San Simonito al Sur con los poblados de Tepalcatepec y Acatzingo de la Piedra, al Este con San José Ixpuchiapan y San José de Tenería y al Oeste con Santa Ana Ixtlahuatzingo durante la investigación de los trabajos previos de región, recopilamos los datos cartográficos citados en los informes e investigaciones, los cuales fueron base para presentar una poligonal inicial, las coordenadas UTM que se enlistan en el cuadro 2.3.

Cuadro 2.3 Puntos registrados ante el Archivo Técnico del INAH.

Nombre	UTM N	UTM E	Clave
La Cama	2091800	437700	E14A5815-061
La Malinche	2091900	437800	E14A5815-091
Cerro la Malinche	2093400	437500	E14A5815-013
Cerro la Malinche	2093400	437500	E14A5815-012
Desierto del Carmen	2091400	441750	E14A5815-086
San Nicolás	2093900	441650	E14A5815-085
San José Tenería	2094500	441950	E14A5815-084
Cerro Tepetzingo	2093800	436500	E14A5815-089
Quetzalapa	2093100	436550	E14A5815-090
Cerro Sta. Cruz	2093500	437750	E14A5815-092
Cerro Pueblo Nuevo	2094250	438350	E14A5815-093
Cerro Quetzalapa	2094200	437750	E14A5815-094
Arroyo Salado	2094850	439300	E14A5815-095
El Salitre	2095750	438250	E14A5815-096
La Fábrica	2089700	441550	E14A5815-098
Monte Grande	2097200	445500	E14A5815-132
Las Ánimas	2098700	445800	E14A5815-022
San Simón el Alto	2099960	447570	E14A5815-028
La Cumbre	2096800	446300	E14A5815-069
Matlalac 10	2096600	446300	E14A5815-070
Matlalac 11	2096300	446250	E14A5815-072
Matlalac 12	2096300	446200	E14A5815-073
Matlalac 14	2095800	445900	E14A5815-074
Tozquihua 15	2095600	445700	E14A5815-075
Tozquihua 16	2095200	445600	E14A5815-076
Tozquihua 18	2094650	444950	E14A5815-077

2.4 Estrategia de Muestreo

La sistematización del reconocimiento superficial se deriva del uso de la estrategia de muestreo, se adoptaron técnicas para la obtención de datos fiables dentro del área de referencia, se seleccionó solo una porción del universo de información.

Debido a que la extensión total de la superficie de la poligonal corresponde a más de 100 kilómetros cuadrados, considerar un recorrido de cobertura total resulta fuera del alcance de esta investigación, la propuesta finalmente derivó en el uso de una estrategia de muestreo como una técnica para la obtención de datos fiables dentro de la región seleccionando solo una fracción de la totalidad. Retomando a Charles, el muestreo no es una sustitución de una cobertura total: "El muestreo es la ciencia y arte de controlar y medir la confiabilidad de la información estadística útil a través de la teoría de la probabilidad" (Deming 1950:2 Citado en Charles,1974:1). Charles, (1974) en su texto *Estrategias de Muestreo Arqueológico* clasifica tres tipos generales de procedimiento de muestreo:

1. Muestreo de apreciación o ensayo. Se basa en la idea de utilizar criterios subjetivos para escoger dónde investigar y obtener la información representativa donde el pensamiento racional deberá de ser más productivo que el uso de tablas y números aleatorios (Alcock 1951:2 Citado en Charles, 1974:1).
2. Muestreo aleatorio tiene que ver estrictamente con reglas matemáticas que están en contra de prejuicios conscientes e inconscientes y se recurre a este como una población representativa del total.
3. En el muestreo probabilístico, las muestras están dibujadas para conformar teorías matemáticas rigurosas, una vez que es adoptado el diseño, las unidades de la población son dibujadas a partir de reglas establecidas (Charles, 1974:5).

A partir de los datos recopilados previamente el área se delimitó a través de los rasgos cartográficos vistos en el SIG, así como el vaciado de información en la

carta topográfica, con "…la posibilidad de sitios potenciales" (Nalda, 1986:83).

Nos basamos en el trabajo de StephenPlog en el que a través de un sistema de muestreo aleatorio se marcaron los *cuadrantes cuadrados* (squarequadrats), en unidades grandes la intención de retomar este sistema es estandarizar las unidades de muestreo y representar estas fracciones de manera uniforme. (Plog, 1976: 25).

Con base en el texto de Santley, 1979 en su lectura "Sampling Strategies and SurfaceSurvey in theBasin of México", que hace referencia al muestreo estratigráfico, mediante transectos de la zona de estudio.

Se partió de las fuentes históricas y las investigaciones arqueológicas previamente realizadas, se recurrió al uso de los sistemas de Información Geográfica para la localización de los sitios en el plano espacial.[13]Para tal propósito elaboramos un mapa de referencia de la región (Franco y Valdez, 2003:65), con base en el *Proyecto Tenancingo.*

Sobre la poligonal inicial se trazó un cuadro con una extensión de 11 Km. N-S por 15 Km E-O. De este modo los cuadrantes fueron numerados de forma consecutiva en dirección W-E y N-W , es decir ,en orden descendente tomando como referencia la esquina Noroeste del marco de referencia del área de estudio, para contar con un total de 42 cuadros.

Apoyándonos en una tabla de números aleatorios se eligieron 9 cuadrantes correspondientes a las 9 unidades de muestreo, reflejo de un segmento del 20% de la población. (Figura 2.2) porcentaje suficiente para garantizar una confiable obtención de datos de la población total (Santley, 1979: 493).

[13] Sitios registrados previamente en la Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH.

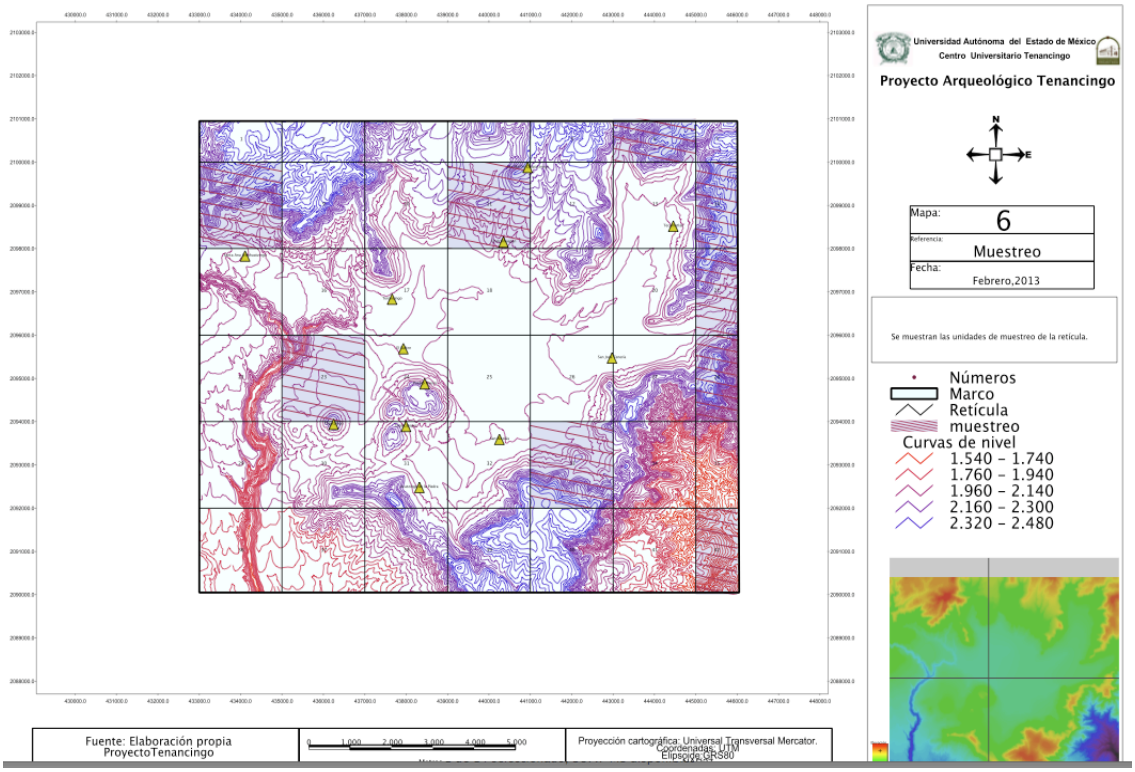


Figura. 2.2 Mapa de Referencia, se observa la retícula del área de estudio con las unidades de muestreo.

Así, de un total de 42 cuadrantes se seleccionaron las 9 unidades de muestra con los siguientes números; 7, 12, 16, 21, 21, 28, 29, 32, 35 y 41,como complemento a éste se implementó una estrategia de muestreo no alineado, esto significó considerar cuatro cuadrantes adicionales; 2, 3, 9 y 10, lo anterior responde a la necesidad de considerar los cuadrantes correspondientes al sitio La Malinche, de un particular interés ya que a partir de los datos recopilados se considera como uno de los sitios de mayor jerarquía, de este modo se obtuvieron un total de 12 unidades de muestra, que abarcan cerca de 28 km^2.

2.5 Registro y recolección de datos espaciales

El registro se realizó en dos aspectos , el primero se ocupa de la observación de elementos en superficie, entendiendo a éstos como el remanente de edificaciones producto de la modificación cultural, y la distribución del inventario artefactual en superficie.

El segundo corresponde a la recolección de los artefactos, se empleó la técnica conocida como *correa de perro*, la cual consiste en recolectar la concentración de material dentro de un círculo con un radio de 57cm., para obtener una superficie de un metro, a los datos recolectados en este proceso se les nombró Unidad de Recolección la cual fue registrada con una clave de sitio y un número consecutivo.

La finalidad de la Unidad de Recolección es obtener la densidad de material dentro de una medida estandarizada consistente en *delimitar un área circular de diámetro variable por cada concentración de material en superficie* (Palma: 2009: 27), todo lo anterior es conocido como estrategia de recolección del tipo oportunista, (Flannery, 1976: 58-60).

Los datos fueron registrados de forma sistemática basándonos en el formato de las cédulas de registro del INAH ,considerando entre otros aspectos la ubicación espacial,(coordenadas UTM), elevación, unidad, tipo de suelo, alteraciones, nivel de visibilidad, densidad de artefactos, persona responsable del registro; y observaciones tales como características de superficie, nivel de visibilidad, tipo de contexto en la ocupación actual y relieve topográfico, la información de los rasgos principales observados cada Unidad de Recolección (Elemento, Artefacto Aislado, Hallazgo Especial, Unidad de Recolección), fue vertida dentro de las etiquetas de registro Figura 2.3.

Es importante hacer énfasis en la designación del nombre y clave de cada sitio, en el Proyecto Tenancingo se optó por definir la clave de manera combinada. A partir de un número consecutivo compuesto de los 8 dígitos, de los cuales los dos primeros corresponden al número del estado de México (15) según la

nomenclatura del INEGI.

Los siguientes tres dígitos pertenecen a la división municipal del territorio del estado de México, para el INEGI, al municipio de Tenancingo le corresponde el número 088.

Los últimos tres dígitos se utilizaron de forma consecutiva a partir del 001, de tal manera que para la designación del primer número de clave fue a partir del sitio arqueológico que más relevancia tiene al interior de la región, de tal forma que al sitio la Malinche le corresponde la clave 15088001.

Los siguientes números de clave se designaron de acuerdo al registro consecutivo de cada sitio.

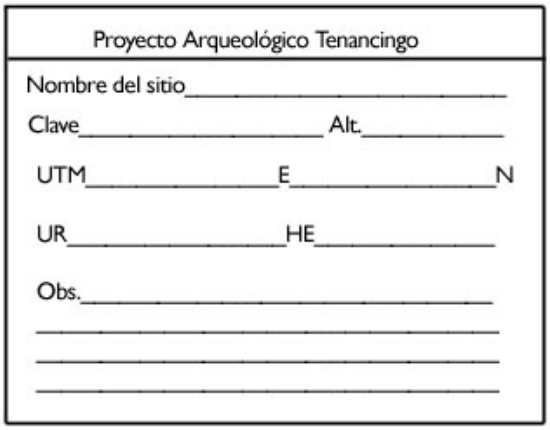


Figura. 2.3 Etiqueta para el registro de artefactos recuperados.

Un indicador sobresaliente de la época prehispánica en el posclásico refiere al material elaborado de obsidiana, éste se clasificó con la clave del sitio seguido del tipo de registro denominado *Artefacto Aislado,* además de éste los artefactos que se consideraron como datos relevantes para la investigación se les dio la categoría de *Hallazgo Especial* en donde generalmente este se asoció a artefactos de lítica pulida, figurillas, malacates, piezas semicompletas, etc.

Con base en la distribución del material observado, presencia-ausencia de los artefactos en superficie y la observación de elementos describimos en las cédulas del INAH las características principales; material de construcción, forma, ubicación, dimensiones, etc. Se fotografió y en algunos casos se realizó dibujo

arqueológico.

El total de los artefactos recuperados en campo fue registrado y preclasificado según el tipo de material y las características propias, cada ejemplar cerámico y lítico fue separado en bolsas y etiquetado con parte de la información de las cédulas de registro, así tenemos muestra del material de superficie, y con la ayuda del GPS obtuvimos el registro espacial de cada unidad de recolección, y los elementos observados.

2.6 Recorrido de superficie

La finalidad de realizar un recorrido sistemático no alineado es recuperar estratégicamente materiales arqueológicos de superficie, cuyos datos proporcionados son suficientes para determinar los límites preliminares de los sitios (Santley, 1979).

Es importante señalar que para cada recorrido nos apoyamos enla producción de diversos mapas denotando el lugar preciso de los artefactos y elementos arqueológicos para tener una relación del material recolectado y en el plano espacial y de este modo continuar con la ubicación de los sitios potenciales, enseguida describiremos el proceso de mapeo y delimitación de los sitios con el uso del SIG.

Para realizar un estudio pertinente que radique en la mayor concentración de elementos de análisis, desde el uso de las fuentes históricas, los documentos, datos etnográficos y la recopilación de evidencia material, con la impresión previa de planos ,ortofotomapas y los formatos de las cédulas de registro y asistidos por el uso de varios receptores de GPS[14] (Garmin, eTrexVisitT H, Garmin Oregon 300,Garmin GPSmap 60C, Garmin eTrexLegend el nivel de precisión promedio de cada dispositivo es de 3 a 5 m).

Desde el inicio del recorrido en el periodo intersemestral de la temporada 2009, los alumnos de la licenciatura de Arqueología como parte de la asignatura de recorrido de superficie, realizamos recorridos simultáneos en equipos de 4 a 5

[14] Sistema de Posicionamiento Global

personas sobre el área de estudio, acudiendo a los sitios previamente documentados y recorriendo los cuadrantes seleccionados en el muestreo.

Con el fin de localizar y registrar los sitios recorrimos dichos cuadrantes e identificamos con los dispositivos GPS las concentraciones de material que consideramos significativas para unidades de recolección, además de registrar los elementos observados (muros de contención, alineamientos de roca en superficie, plataformas, sistemas de terraceado, canales de drenaje, petroglifos, afloramientos de roca trabajada, montículos, pinturas sobre franjas y abrigos rocosos, etc.).

Posteriormente la ubicación de los sitios previamente delimitados, fue descargada en los formatos oficiales de registro público de monumentos y zonas arqueológicas.

Cuando la recepción de la ventana satelital no fue clara para los dispositivos GPS, acudimos al uso de la triangulación geográfica con las cartas topográficas, brújulas de mapa y tipo Brunton.

Se ha visto en trabajos similares al nuestro que las condiciones del terreno y las características propias de la investigación se hayan modificado en el transcurso, utilizando dos tipos de recorrido en la misma región de estudio (Lira, 2004:32).En el caso particular de nuestra investigación modificamos el registro del muestreo, empleando el muestreo sistemático no alineado y el muestreo oportunista o selectivo. El primero se hizo de manera intensiva a través de transectos equidistantes cada 20 metros, paralelos a los ejes de los puntos cardinales.

Durante la primera temporada, en recorrido de superficie se precisó el uso de las estrategias de; 1) recorrido intensivo, consistente en realizar trayectos a los largo de senderos, veredas y caminos dentro de los cuadrantes seleccionados, esto debido al excedente de vegetación y las características del relieve que dificultaron la cobertura total de la superficie, y 2) El recorrido extensivo radicó en elegir espacios aptos para el reconocimiento, (claros, laderas, cimas, terrenos de cultivo, pastizales etc.)

Con el fin caminar en puntos equidistantes con dirección de los ejes de los puntos cardinales, para tratar de abarcar la mayor superficie posible. Desde la temporada 2009, se realizaron varias modificaciones en la sistematización del recorrido, los problemas metodológicos fueron afrontados de diferentes formas, las características del terreno sobre todo en la temporada del recorrido,(en la estación de verano), provocó que la vegetación fuera un factor de análisis, es por esto que el nivel de vegetación y visibilidad fueron registrados de manera cuantitativa para las temporadas posteriores (2010-2011), la figura 2.-4 , muestra la modificación de las etiquetas de registro.

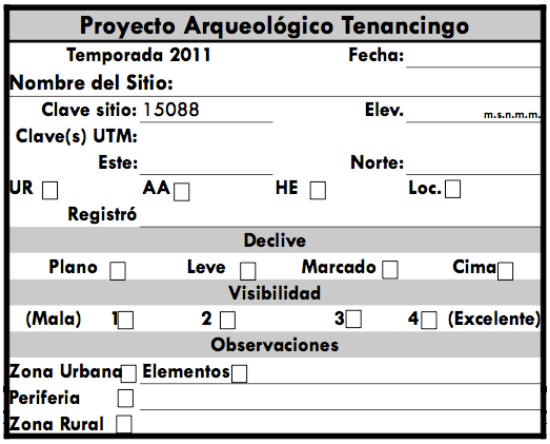


Figura. 2.4 Etiqueta de Registro Temporada 2011

Consideramos que existen diferentes elementos de análisis del registro arqueológico incluyendo su formación, la distribución de los artefactos y elementos observados.

Esto depende en gran medida de factores topográficos y de la visibilidad de estos, producto del nivel de vegetación estos *disturbios superficiales* (Smith,2006:22) fueron tomados en cuenta para las temporadas posteriores, por ello se empleó un sistema clasificatorio que permitió comparar entre la densidad de material y el nivel de visibilidad, con un rango de 1 a 4 dependiendo del porcentaje de superficie visible dentro de un área dada con los siguientes atributos: 1 - mala (0 a 25%), 2 - moderada (25 a 50%), 3 - buena

(50-75%) y 4 - excelente (75-100%). Además de categorizar el relieve observado con respecto a la unidad de recolección para entender la formación de este contexto, la acumulación de estos materiales y la deposición de estos con respecto a la erosión y la transportación de sedimento (Smith,2006:22). El grado de declive se clasificó en cuatro tipos; Plano, Leve, Marcado y Cima.

Es importante acotar otra modificación en la estrategia de recolección, dicha modificación gira en torno al tamaño de las Unidades de Recolección, mientras que unas fueron dentro del sistema de correa de perro de un metro de diámetro, otras unidades fueron producto de recorrido en extensiones aproximadas de 10 metros cuadrados y fueron de carácter selectivo, recopilando en superficie los materiales arqueológicos. Por esto debemos establecer que la comparación y estudio es sólo en unidades de características iguales, ponderando el origen de los datos.

2.7 Sistemas de Información Geográfica y Mapeo.

Como se mencionó en un principio el área de estudio se inscribe dentro de un marco de referencia cerca de 11 kilómetros en dirección N-S y 15 kilómetros en dirección E-O, dentro de éste se trazó una retícula con intervalos de 2000 metros., dando un total de 42 cuadrantes se recorrieron cerca 9 unidades lo que dio un resultado una superficie recorrida de 437.27 hectáreas.

Todas las coordenadas geográficas fueron del tipo UTM, mismas que se utilizaron dentro del SIG en combinación con una base de datos geográfica desde una hoja de cálculo para efecto de visualización y análisis del registro arqueológico dicha base datos cuenta con la integración de datos espaciales y no espaciales (Smith,2006:39) así se diseñaron tablas de consulta dentro del SIG para la interpretación de modelos descriptivos; es decir a través de diferentes variables se pudo tener precisión en los datos logrando generar mapas, por ejemplo, a partir de una carta base con el fragmento de una carta topográfica, se realizó la representación del relieve con tintas hipsométricas (Franco y Valdez, 2003:58), se elaboraron mapas de referencia con fenómenos continuos y

discontinuos, mapas coropléticos y cartografía estadística (Franco y Valdez, 2003:65-72).

2.8 Representación de la extensión de los sitios

Mediante el uso de la herramienta SIG se trabajó con los datos espaciales para determinar, aspectos como la extensión total de los sitios, la superficie, la cobertura de recorrido, y la distribución de los mismos. En el trabajo de gabinete, a través de algoritmos conocidos como geoprocesos, generamos información útil que permitió estudiar las características del terreno en contraste con la distribución de los sitios.

La extensión cada sitio se obtuvo por la equidistancia de cada punto registrado en campo desde los dispositivos GPS este significó la representación espacial en datos UTM de cada concentración de material cerámico y lítico, es decir de las unidades de recolección, elementos y hallazgos especiales registrados en campo.

A esta concentración de puntos se encierra en una poligonal por aquellos que son más lejanos entre sí este geoproceso es conocido en el software cartográfico como área envolvente, A partir de estas poligonales se obtuvo la superficie en hectáreas y el perímetro de cada una.

2.9 Simulación 3D.

Hoy en día se recurre cada vez más a nuevas alternativas en las herramientas arqueológicas. la reconstrucción de elementos desde la reproducción digital va en incremento. Adoptamos el uso de éstas técnicas para una mejor interpretación de los datos, este soporte nos permitió tener un enfoque de apreciación mas preciso.

Martinez, 2010 plantea que en los últimos quince años se ha experimentado una expansión del recurso SIG, la difusión de software con mayor potencial en cuanto a la integración de diversas capacidades en el análisis geoespacial en

entornos digitales y el abaratamiento del los SIG. La hacen una buena opción para el estudio del territorio o del paisaje arqueológico (Martinez, 2010: 74-99).

Respecto a este tema los modelos digitales del terreno resultan básicos para la comprensión y análisis del entorno topográfico, por tal motivo estamos convencidos que la representación tridimensional causa relevancia tanto en el análisis como en la visualización de los datos arqueológicos.

Estos entornos visuales (Martinez, 2010: 95) permiten ser analizados desde diferentes ángulos, en los que se representan una serie de puntos definidos por los ejes x, y ,z. A través del SIG utilizado hemos podido ayudarnos de mejor manera en la representación visual del área de estudio y sus características topográficas, como un elemento gráfico más de análisis elaboramos el odelo digital de elevación con tintas hipsométricas(figura 2.5), además de una simulación del relieve en tercera dimensión con el relieve topográfico(figura 2.6).

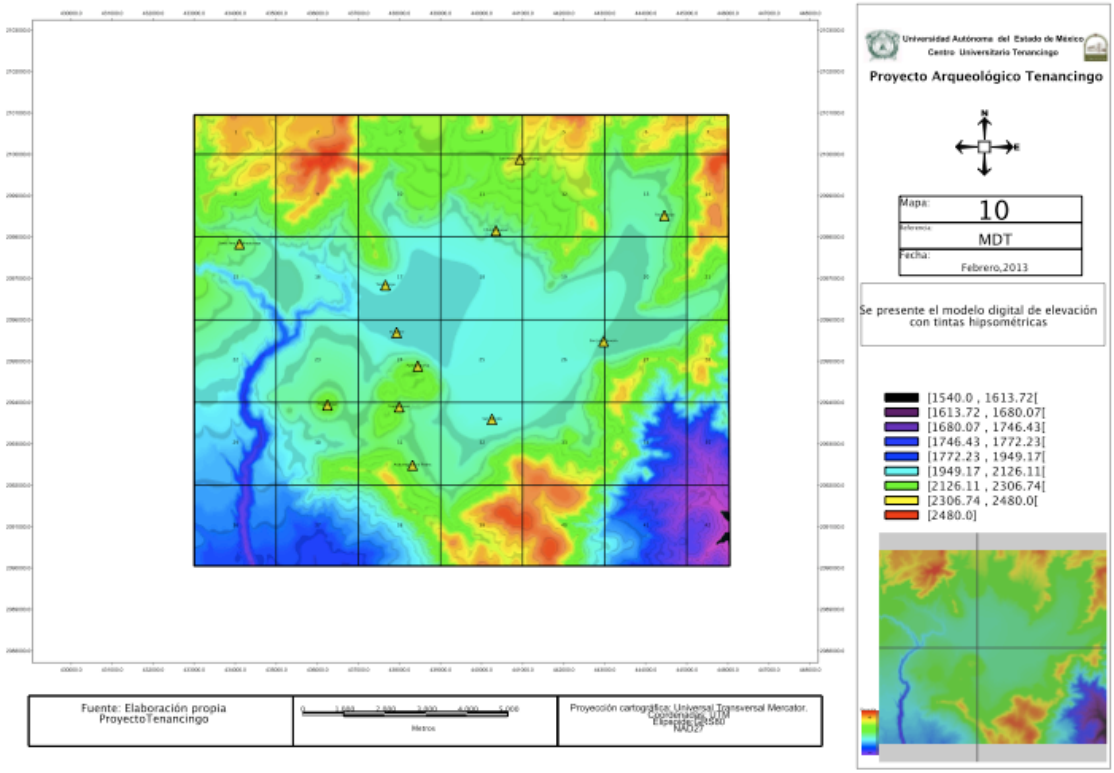


Figura. 2.5 Área de estudio representado con tintas hipsométricas, la elevación se representa por los colores cálidos a fríos de mayor a menor.

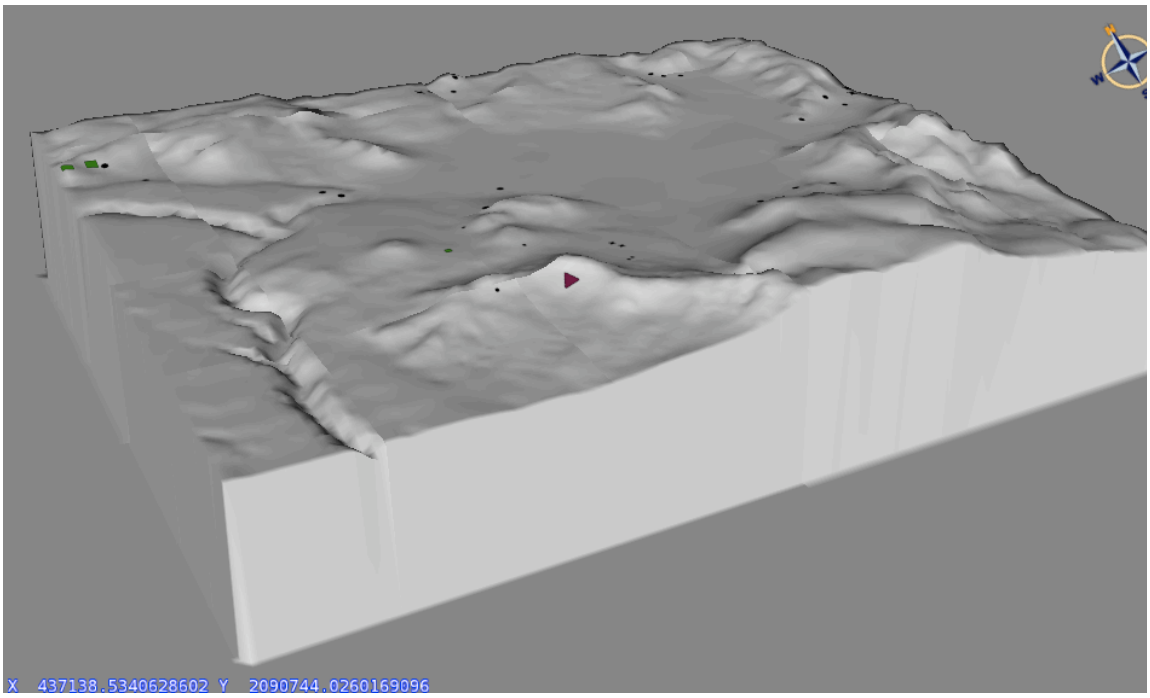


Figura. 2.6 Área de estudio representada en 3D con distribución de los sitios.

2.11 Distribución de los Sitios

Una vez estimado el tamaño de la muestra realizamos el análisis de los datos registrados para generar tipología y jerarquización de sitios y por último modelos espaciales de actividad a través de los Sistemas de Información Geográfica

A partir de los datos registrados y recolectados en campo se generó una tipología previa de los sitios misma que ayudó a la clasificación de estos, se consideraron los siguientes atributos: densidad de material, extensión del sitio, presencia-ausencia de arquitectura pública y doméstica, modificaciones culturales del terreno etc., lo que dio como resultado la cantidad 44 sitios distribuidos en cinco tipos.

Investigaciones arqueológicas en regiones adyacentes a nuestra área de

estudio[15], abordan en específico lo relacionado al patrón de asentamiento desde el recorrido superficial, estas características se comparten desde el punto de vista geográfico, con elementos topográficos climáticos, orográficos similares, desde el aspecto cultural podemos determinar una similitud la evidencia material de la sociedad que la produjo, ademàs de las fuentes históricas que le dan sustento al trabajo antes mencionado. Esta situación motivó a utilizar la tipología empleada para la jerarquización de sitios localizados durante el trabajo de campo. A continuación se presenta la tipología y descripción de los atributos por tipo.

Tipo 1. Se caracterizan por ser sitios con una extensión mayor a 2 ha, nucleado, mayor densidad de material, hay una importante presencia de arquitectura pública, y doméstica, y con una modificación importante del entorno geográfico para la adaptación de asentamientos humanos.

Tipo 2. Asentamientos con extensión de sitio con 2 ha como mínimo, un patrón de distribución disperso, presencia de arquitectura pública, plataformas, densidad alta o media de material cultural.

Tipo 3. Asentamientos que como mínimo considera media ha, con un patrón disperso, poca o nula arquitectura, modificación del terreno y densidad de media a alta de material.

Tipo 4 Asentamientos pequeños menores a 0.5 ha, dispersos poca o nula evidencia de elementos, y baja o nula densidad de material.

Tipo 5 Sitios con la unidad mínima espacial donde la evidencia material, refleja una asociación de artefactos y por ende una actividad, generalmente asociada a algo menor que un caserío, probablemente casa aislada

Localidades. Estas son las últimas en la tipología, obedece más bien a un artefacto aislado como muestra material de una temporalidad pero no se asocia con ningún otro artefacto por lo tanto no es considerado como sitio, recordemos que son diversos los factores de formación del registro arqueológico; los que intervinieron mientras la sociedad estaba en funcionamiento, los del tipo natural, las condiciones de abandono y la acción de otras sociedades posteriores a las de

[15] *Reconocimiento Arqueológico del estado del Municipio de Ocuilan de Arteaga, Estado de México*. Investigación realizada por los Maestros en Arqueología Rosa de la Peña Virchez y Miguel Guevara Chumacero, Profesores de la Licenciatura en Arqueología de la UAEMéx

nuestro interés(Manzanilla,1986:10-12) esto conlleva a señalar estas variables observadas en campo como distinta a la tipología de sitio lo que Manzanilla,1986 define como *Locus Agendi* .

En el siguiente capítulo profundizaremos en la tipología de los sitios identificados con los datos más relevantes de los datos recopilados en la región.

Capítulo III: Descripción de los sitios.

En el presente capítulo se presenta la descripción de los sitios localizados en los trabajos de recorrido de superficie, el segundo correspondiente a la propuesta de la jerarquía de los sitios antes descritos. Como resultado de la cobertura del recorrido de superficie se recorrieron un total de 683 hectáreas de éstas 437.27 corresponden a la cantidad de 44 sitios distribuidos en la región de estudió en el cuadro 3.1 se muestra listado con las coordenadas UTM y la elevación de cada sitio, se enlistan por número de clave, nombre y extensión en hectáreas.

Dentro de dicha región se registraron espacialmente cerca de 500 puntos que son muestra de la evidencia arqueológica, la mayoría (el 74 %) dentro de los cuadros de las áreas de muestreo, el porcentaje restante obedece al registro, planimetría y límite de las estructuras y montículos, además de los puntos obtenidos a través del muestreo sistemático no alineado.

Cuadro. 3.1 Listado de Sitios.

Listado de Sitios					
Clave	Nombre del Sitio	Este	Norte	Elevación	Superficie Ha.
15088001	Malinche	437540	2091996	2783	138.76
15088002	Tepalcatepec	436814	2093678	2075	92.35
15088003	Santa Cruz	437636	2093295	2162	29.29
15088004	El Campo	437303	2094317	2084	2.02
15088005	Acatzingo	438544	2092354	2085	99.64
15088006	Cantera	436749	2092212	2272	0.78
15088007	Matlalac	446274	2096563	2248	6.39
15088008	Temolcajetes	446044	2097807	2313	6.59
15088009	Malacates	446274	2097211	2138	1.54
15088010	Pajaritos	446141	2097058	2105	2.57
15088011	Acatl	438658	2092938	2077	0.78
15088012	Ome	438712	2092803	2080	0.78
15088013	El Pericón	436254	2096642	2385	0.78
15088014	Invernadero	436445	2096441	2049	0.78
15088015	La Milpa	434250	2098200	2385	0.78
15088016	Canal del castillo	433859	2098886	2393	3.46
15088017	El Panteón	438454	2095625	2018	0.82
15088018	Pueblo Nuevo	438557	2094753	2211	3.72
15088019	La Huerta	437861	2094849	2109	0.78
15088020	El Salitre	438323	2095700	2005	0.78
15088021	Cuevas	438576	2094693	2181	0.78
15088022	Ixtlahuatzingo	433362	2098771	2783	3.13
15088023	La leña	438618	2092409	2098	0.78
15088024	Arado	446050	2096673	2119	0.78
15088025	Charcos	445755	2096946	2119	0.78
15088026	Matorral	446484	2097751	2346	0.78
15088027	Bambú	446275	2097014	2115	0.78
15088028	Madroño	445873	2097207	2148	0.78
15088029	Canal	445935	2096677	2088	0.78
15088030	Puente	445944	2097704	2339	0.78
15088031	Las Manzanas	439193	2100189	2243	1.99
15088032	El Saltillo	439849	2099264	2243	1.18
15088033	San Martín	439419	2100282	2184	5.40
15088034	Coapaxtongo	440014	2100707	2377	5.04
15088035	Coapa II	439995	2100526	2360	1.68
15088036	San Simonito	443915	2099441	2136	2.50
15088037	San Nicolás	441905	2093523	2066	2.85
15088038	San Nicolás II	441134	2093295	2070	0.78
15088039	Ejido Teco	445050	2096800	2070	1.56
15088040	Cruz del Cerrito	444063	2096148	2082	6.87
15088041	Camino San Simonito	443623	2099561	2150	1.56
15088042	San Nicolás III	442429	2093379	2108	0.78
15088043	Pueblo Nuevo II	438572	2094888	2087	0.78
15088044	San Martín II	439766	2100101	2179	0.78

3.1.1 Sitio: La Malinche

***Ubicación UTM: 0*437542 E, 2092037 N, Elevación 2783msnm.**

Clave: 15088001

Fecha de identificación: 16/Mayo/2009.

Descripción general: Corresponde a la mayoría de la superficie del cerro conocido como *La Malinche*, se ubica al Sureste de la Cabecera municipal a 2.7 km. se puede acceder al sitio por la carretera que parte de Tenancingo hacia las diversas comunidades que están en las laderas bajas del mismo, es decir, a los poblados de Acatzingo y Terrenate siendo esta última la vía más frecuente si se quiere llegar al elemento más representativo de este lugar, el petrograbado que le da el nombre al sitio: *La Malinche*(figura 3.1).

Dicho elemento es en la actualidad un ícono de origen e identidad Tenancinguense, los que han estudio de manera más profunda en el tema señalan que se trata una escultura prehispánica de roca tallada que representa a una deidad relacionada con el agua posiblemente Matlacueye una de las esposas del dios Tláloc,(Barlow,1994: 389-390)no obstante otros autores no descartan que pueda serXochiquetzal o Chalchiutlicue.

El sitio tiene una extensión de más de 138 ha (figura 3.2) en su interior se registraron diversos elementos, como horadaciones sobre afloramientos rocosos, petrograbados, pinturas rupestres, acondicionamiento del terreno en sistemas de terrazas en las zonas de ladera media y arquitectura pública en la ladera superior del cerro.(Guadarrama,2010:70-97)).(Cedano,2013)

El sitio es quizá el que mayor información arqueológica ha aportado l proyecto, desde luego ha merecido especial atención para realizar recorridos intrasitio, esto dio como resultado un trabajo de tesis del sitio en particular dentro de este proyecto (Guadarrama, 2011) en el cual se profundiza en los elementos observados y material recuperado, existe una densidad alta de material lítico y cerámico (figura 3.3), a través de los trabajos de tesis de cerámica (Gonzalez,2011) y de lítica tallada (Torres,2012) se pudo inferir una ocupación desde el formativo medio (1200-400 a.C.) hasta el posclásico Tardío (1100 – 1521 d.C). siendo ésta última etapa de la que se tiene un mayor registro.

La descripción cerámica se basó en el sistema Tipo-Variedad (Gonzalez,2011:31-41) lo que dio como resultado la cantidad de 1443 fragmentos cerámicos derivados de los muestreos aplicados en el sitio(Gonzalez,2011:114-125) y distribuidos en 31 tipos cerámicos (Cuadro 3.3) y en cuanto al material lítico se pudo determinar de forma preliminar la procedencia y tipos de materiales (Torres,2012:24-34).

En la superficie del sitio se localizaron varias nivelaciones del terreno como adaptación para el cultivo (figura 3.4), está dentro de una zona rural, con uso de suelo forestal y agrícola, y un régimen de propiedad ejidal en su mayoría compartido con propiedades privadas.

Figura.3.1 Petrograbado del sitio *la Malinche.*

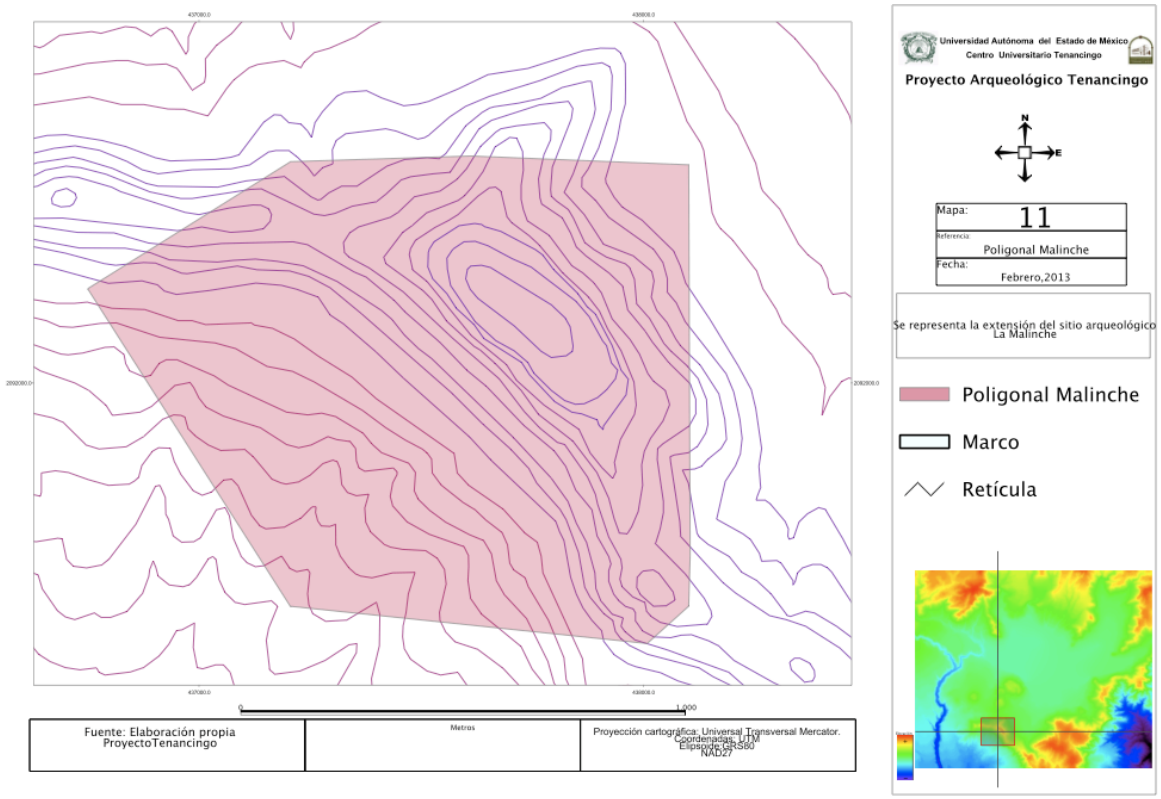


Figura.3.2 Poligonal del Sitio *la Malinche.*

Figura 3.3. Muestra de soportes cerámicos recuperados en el sitio *La Malinche*. Tipo 3, Negro sobre Rojo Matlatzinca (Tomado de Gonzalez 2011: 53).

Figura.3.4 Nivelaciones de terreno con muros de contención Sitio *La Malinche*

Clave	Este	Norte	Elevación
Lim1	437968	2091564	2279
Lim2	437909	2092357	2198
Lim3	438105	2091611	2238
Lim4	437052	2092104	2208
Lim5	437920	2091577	2241
Lim6	437772	2091566	2165
Lim7	437611	2092511	2204

Cuadro 3.2 Coordenadas UTM de los límites del *sitio la Malinche*.

Cuadro 3.3. Tipos Cerámicos del Sitio la Malinche, Tomado de González 2011

Tipo Cerámico	Descripción Tipo	Total
1	Negro y blanco sobre Rojo Matlatzinca	13
2	Alisado baño Blanco	164
3	Negro sobre Rojo Matlatzinca	218
4	Anaranjado Pulido	49
5	Café sobre Bayo pulido a palillo	2
6	Anaranjado Craquelado	93
7	Alisado sin Engobe	273
8	Anaranjado Pulido (Posible Azteca II)	2
9	Alisado con Engobe	507
10	Bayo Pulido decorado a Palillo	2
11	Anaranjado Pulido Diferencial	15
12	Coyotlatelco sellado al Exterior	1
13	Pastillaje con incisión Dactilar	4
14	Loza Anaranjada (Azteca II)	0
15	Loza Anaranjada (Azteca III)	5
16	Loza Anaranjada (Azteca IV)	0
17	Malinalco Policromo	3
18	Loza pulida Azteca (Texcoco)	0
19	Negro sobre crema decorado a Palillo	1
20	Anarajado Plomizo	8
21	Rojo Pulido Sellado	2
22	Gris Alisado	1
23	Café Pulido	60
24	Rojo Pulido	1
25	Anaranjado Diferencial (Micáceo)	1
26	Granular con Engobe Negro	9
27	Rojo Pintado	2
28	Negro sobre Anaranjado	1
29	Baño Blanco	1
30	Alisado son Engobe (Formas compuestas)	6
31	Rojo Alisado (Candelero)	1

3.1.2 Sitio: Tepalcatepe*c*

***Ubicación UTM: 0*437034 E, 2094008 N, Elevación 2075msnm*.**

Clave: 15088002

Fecha de identificación: 16/Mayo/2009.

Descripción general: Se localiza al sur de la cabecera municipal de Tenancingo aproximadamente a 3.1 km de distancia, forma parte del cerro conocido como Tepalcatepec, en la comunidad del mismo nombre, el acceso es por la carretera Tenancingo-Acatzingo, es preciso tomar el camino de terracería que está a un costado de la iglesia, el sitio inicia escasos 100 metros adentrándose sobre el camino.

Con una extensión de 92.35 ha la población más cercana es Tepalcatepec, se localiza dentro de una zona rural con el uso de suelo compartido entre particular y ejidal, es posible observar dentro de dicha extensión algunos predios acondicionados para la agricultura, algunos comparten el uso habitacional, se observa en la topografía, la integración de la zona de ladera media y Piedemonte, en ese sentido es importante hacer notar la adaptación y nivelación del terreno a manera terraceado, entre 7 y 20 metros de largo dentro del patrón de distribución se observa el material arqueológico de manera dispersa, hay una densidad cerámica media, la lítica pulida se halla en este mismo nivel, la lítica tallada presenta una densidad importante de media a alta, es de destacar, además de las navajillas prismáticas y puntas proyectil recuperadas en el sitio, también se recuperó una cantidad considerable de material de desecho y núcleos de obsidiana, a partir de lo anterior podríamos inferir la existencia de algunos talleres especializados en la producción lítica.

.

Cuadro. 3.4. Coordenadas UTM de los límites del Sitio Tepalcatepec.

Clave	Zona	Este	Norte	Elevación
Lim1	14Q	437034	2094008	2075
Lim2	14Q	437120	2093933	
Lim3	14Q	437229	2094045	2090
Lim4	14Q	437368	2093798	2098
lim5	14Q	437439	2093749	2112
Lim6	14Q	437418	2093970	2115
Lim7	14Q	436440	2093270	2096
Lim8	14Q	436750	2093825	2081
Lim9	14Q	436534	2093040	2089

3.1.3 Sitio: Santa Cruz

***Ubicación UTM: 0*437571 E, 2093145 N, Elevación 2162msnm.**

Clave: 15088003

Fecha de identificación: 28/Junio/2009.

Descripción general: Ubicado al sur de la cabecera municipal de Tenancingo a 3.7 km de distancia, el sitio abarca parte del cerro conocido como Santa Cruz, cuya comunidad más cercana conserva el mismo nombre, para llegar al cerro es necesario tomar la carretera Tenancingo-Acatzingo.

Cuenta con una extensión de cerca de 29.29 ha.(figura 3.5)el régimen de propiedad del suelo en el que se localiza el sitio es particular y ejidal, en algunos parajes el uso de suelo es forestal, dentro de la superficie del sitio se observan algunos predios acondicionados para la agricultura por medio del sistema de terrazas, debido a la extensión del sitio es posible notar en la topografía, la integración de la zona de ladera media cerro y Piedemonte.

El patrón de distribución del material arqueológico es disperso, se observó una copiosa concentración de material de cerámico, lítica pulida y tallada la correspondencia de este material es del posclásico tardío.

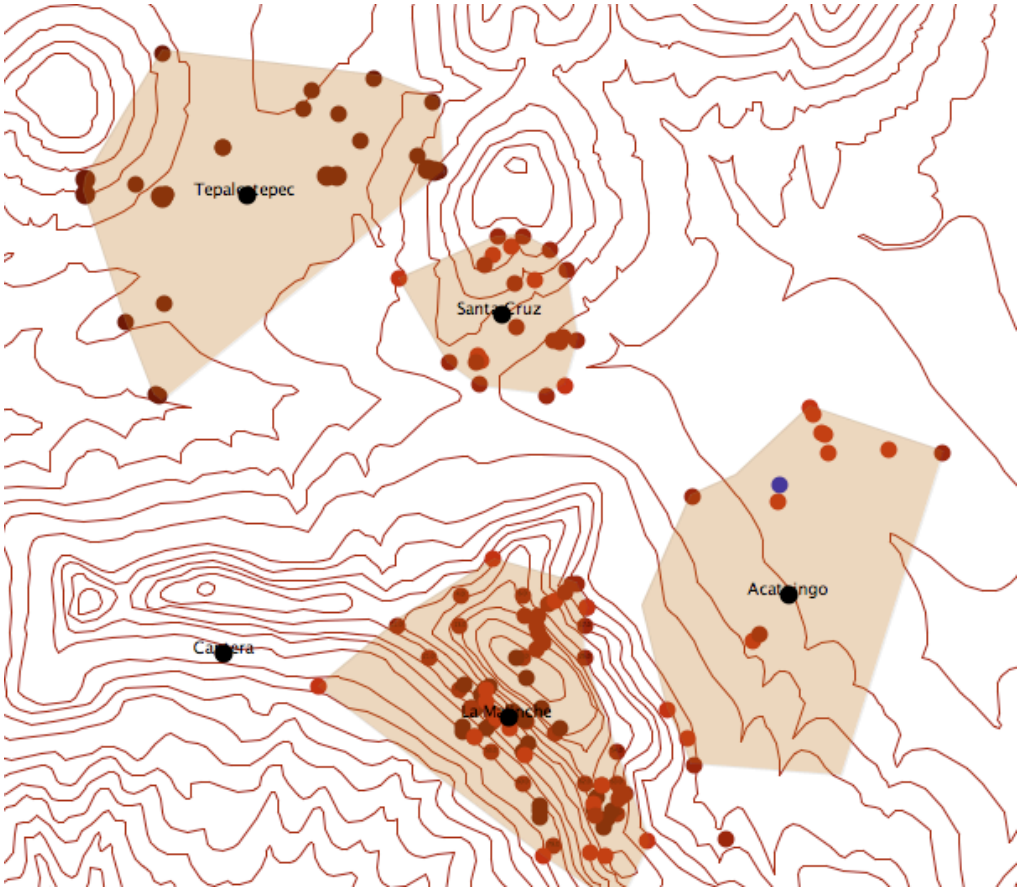


Figura.3.5. Poligonal del *Sitio Santa Cruz* en relación a los sitios cercanos.

Cuadro 3.5 Coordenadas UTM de los límites del Sitio *Santa Cruz*.

Clave	Este	Norte	Elevación
Lim1	437585	2093448	
Lim2	437626	2093541	2209
Lim3	437794	2093500	2211
Lim4	437846	2093434	2179
Lim5	437880	2093208	2133
Lim6	437471	2093137	2116

3.1.4 Sitio: El Campo

***Ubicación UTM: 0*437333 E, 2094278 N, Elevación 2084 Msnm.**

Clave: 15088004

Fecha de identificación: 28/Junio/2009.

Descripción general: Partiendo de la cabecera municipal de Tenancingo en dirección Sureste a 2.7 km de distancia, el sitio se localiza dentro de un

poblado conocido como Quetzalapa, dentro de éste se ubica el campo de futbol de la comunidad, el cual está rodeado por varios terrenos de uso agrícola, para acceder al sitio es necesario tomar un camino de terracería desde la carretera que comunica a Tenancingo con Quetzalapa.

Tiene una extensión de 2.02 ha, el régimen de propiedad del suelo es particular, sobre todo en los predios colindantes con el campo de futbol, hacia el Norte del sitio se observaron algunos terrenos con actividad agrícola. No hay evidencia significativa de materiales arqueológicos, la densidad del material es baja, y se encuentra muy disperso en el sitio y con una visibilidad baja.

Cuadro. 3.6. Coordenadas UTM con los límites del sitio el Campo.

Clave	Este	Norte	Elevación
Lim1	437305	2094356	2078
Lim2	437333	2094278	2084
Lim3	437270	2094316	2078

3.1.5 Sitio: Acatzingo

Ubicación UTM: **438339 E, 2092564 N, Elevación 2085 Msnm.**

Clave: 15088005

Fecha de identificación: 30/Junio/2009

***D*escripción general:** El sitio tiene una superficie de 99.64 ha, se localiza al Sureste de la cabecera municipal de Tenancingo a 4.5 km, el sitio está dentro de un poblado conocido como Acatzingo de la Piedra, presenta una densidad media en los artefactos cerámicos y líticos, dentro de una zona considerada como rural, el uso del suelo es de tipo habitacional con un régimen de propiedad privada y comunal , se localiza en el Piedemonte, en la superficie se observó presencia de material cerámico, lítica tallada y pulida sobre todo obsidiana en una importante cantidad, además una suma considerable de fragmentos de metate y de manos de metate dispersos en el área, por lo observado se infiere un contexto de uso habitacional, la estrecha cercanía con el sitio la Malinche da cuenta de ello.

Cuadro.3.7. Coordenadas UTM con los límites del sitio Acatzingo

Clave	Este	Norte	Elevación
Lim1	438247	2092711	2088
Lim2	438356	2091618	2144
Lim3	438254	2091856	2145
Lim4	439045	2092852	2077
Lim5	438465	2092270	2111

3.1.6 Sitio: La Cantera

***Ubicación UTM: 0*436749 E, 2092212 N, Elevación 2272 Msnm.**

Clave: 15088006

Fecha de identificación: 25/Junio/2009.

Descripción general: Se localiza al Sureste de la cabecera municipal de Tenancingo cerca de 4.6 km. Es necesario subir por el camino de terracería desde el poblado conocido como Terrenate tomando el sendero que parte de esta comunidad hacia la cima del cerro *La Malinche*, en la ladera superior Oeste se encuentra la zona de despegue para efectuar vuelo en parapente(en dirección contraria al sendero que lleva a la cumbre de*La Malinche*).

El sitio es pequeño, 0.78 Ha. se trata de un afloramiento de roca de Cantera(figura 3.6)la cual muestra evidencia de corte, probablemente fue un área de captación de recursos líticos esto lo podemos inferir por la estrecha cercanía con el sitio *La Malinche*, de menos de un kilómetro, las rocas basálticas careadas observadas en las estructuras de este sitio coinciden con el tipo de material en las rocas expuestas en la superficie, no se observó material cerámico y lítico.

Figura 3.6. Afloramiento rocoso con evidencia de corte.

3.1.7 Sitio: Matlalac

***Ubicación UTM: 0*446323 E, 2096788n, Elevación 2248 Msnm.**

Clave: 15088007

Fecha de identificación: 04/Julio/2009.

Descripción general: Partiendo de la cabecera municipal de Tenancingo en dirección Este aproximadamente a 8.6km de distancia, se ubica el poblado más cercano al sitio es San José Tenería, para acceder es necesario tomar la carretera Tenancingo-Malinalco, próximo a un lugar conocido como *La Cumbre* que sirve de división natural entre los dos valles, el de Malinalco y el de Tenancingo, cerca de un paraje conocido como L*a Cruz*, se asciende por un sendero en dirección a la cumbre del cerro Matlalac.

El sitio tiene una superficie de 6.39 ha.se extiende a lo largo de la cresta del cerro y la cima del mismo, ahí se pueden apreciar cerca de 8 estructuras de roca basáltica (Figura 3.7) en diferentes formas, que van desde muros de contención , montículos y alineamientos de roca, todos ellos adaptados a

las formas del terreno.

Aunque el sitio presenta evidencia arquitectónica importante en la región, es interesante hacer notar la muy escasa densidad de material cerámico y lítico.

Figura 3.7. Muro de contención Matlalac

3.1.8 Sitio: Temolacajetes

***Ubicación UTM: 0*446232 E, 2097910 N, Elevación 2313 Msnm.**

Clave: 15088008

Fecha de identificación: 06/Julio/2009.

Descripción general: El sitio se localiza cerca de 8.7 km. en dirección Noreste partiendo de la de la cabecera municipal de Tenancingo, Se accede desde la carretera Tenancingo-Malinalco a la altura del paraje conocido como la cumbre, se toma una vereda del lado contrario al sitio Matlalac en dirección Norte hasta un cuerpo de agua corriente.

Cuenta con una superficie de 6.59 ha corresponde a un paraje conocido como *Temolcajetes, se trata de* un grupo de horadaciones hechas sobre afloramientos de roca (Figura 3.8) dentro de los cauces del río, las perforaciones van de 15 a 20 cm de diámetro y se distribuyen en

cuatro grupos a lo largo del arroyo (cerca de 20 metros).

El sitio se encuentra dentro del régimen de propiedad ejidal, patrón de distribución de los elementos es agrupado, se observó una densidad muy escasa de los materiales en las orillas del arroyo, se infieren actividades rituales en este contexto.

Figura.3.8 Horadación expuesta en afloramiento rocoso sobre arroyo en Sitio Temolcajetes.

Cuadro:3.8. Ubicación de las coordenadas UTM de elementos del sitio Temolcajetes

Clave	Este	Norte	Elevación
grupo1	446232	2097910	2313
grupo2	446169	2097871	2297
grupo3	445732	2097639	2326

3.1.9 Sitio: Malacates

***Ubicación UTM:* 446279 E, 2097178n, Elevación 2138 Msnm.**

Clave: 15088009

Fecha de identificación 07/Julio/2009

Descripción general: Partiendo de la cabecera municipal de Tenancingo en dirección Noreste cerca de 8.7 km. el sitio se ubica aproximadamente a 150 metros desde el pie de la carretera Tenancingo-Malinalco antes del paraje conocido como la cumbre, hay que tomar una desviación en dirección al Norte, es

necesario bajar por la pendiente de una ladera media hasta llegar a un claro.

El sitio tiene una extensión de 1.54 ha.se infiere habitacional, densidad baja en todos los materiales, propiedad ejidal , en ladera media el sitio cuenta con material cerámico disperso de los cuales destaca malacate con incisión y un alisados como material lítico pulido que se registraron con hallazgos especiales.

3.1.10 Sitio: Pajaritos

Ubicación UTM: **446108 E, 2097100 N, Elevación 2105 Msnm.**

Clave: 15088010

Fecha de identificación 07/Julio/2009

Descripción general: A 8.4 km. al Noreste, partiendo de la cabecera municipal de Tenancingo, se encuentra ubicado este sitio, para acceder a él hay que tomar la carretera Tenancingo-Malinalco y 300 metros antes del paraje conocido como la Cumbre es preciso tomar una desviación con rumbo al Norte hasta bajar por una pendiente sobre una ladera media hasta llegar a un cultivo de maíz.

El sitio tiene una superficie de 2.57 ha., se observó un patrón de distribución disperso, presentó un nivel de densidad cerámica media, y un nivel bajo en el material lítico, el uso de suelo se comparte en forestal y rural, el sitio más cercano (15088009) está cerca de 200 metros.

3.1.11 Sitio: *Acatl*

Ubicación UTM: **438658 E, 2092938 N, Elevación 2077 Msnm.**

Clave: 15088011

Fecha de identificación 30/Junio/2009

Descripción general: Se ubica al sureste de la cabecera del municipio antes referido a 3.9 km de distancia, el poblado más cercano es el de Acatzingo de la piedra.

Tiene una superficie de 0.78 ha, presenta un nivel bajo de densidad de material, se halla dentro de una zona rural, el régimen de propiedad es privada,

en el predio mencionado se realizan actividades agrícolas, dentro de la topografía alrededor del sitio, se localiza en Piedemonte,se trata de una serie de artefactos aislados, material lítico y cerámico, reflejo de una actividad. por estar muy aislado el contexto se determinó éste como sitio.

3.1.12 Sitio: Ome

Ubicación UTM: **438712 E, 2092803n, Elevación 2080 msnm.**

Clave: 15088012

Fecha de identificación 30/Junio/2009

Descripción general: Se localiza a 3.9 al Sureste, partiendo de la cabecera Municipal, el sitio está cercano a un poblado conocido como Acatzingo de la piedra, se halla dentro de una zona rural, tiene una superficie de 0.78 ha, el régimen de propiedad es privada, en el predio mencionado se realizan actividades agrícolas, dentro de la topografía alrededor del sitio, se halla en Piedemonte, se trata de una serie de artefactos aislados, material lítico y cerámico, reflejo de una actividad.

3.1.13 Sitio: Pericón

Ubicación UTM: **436254 E, 2096642 N, Elevación 2385 Msnm.**

Clave: 15088013

Fecha de identificación 06/Octubre/2009

Descripción general: Se localiza al este de la cabecera municipal de Tenancingo a 1.6 km de , el sitio se encuentra dentro de los terrenos que pertenecen al Centro Universitario Tenancingo, dentro de las instalaciones, hay un camino que se comparte con propietarios floricultores, aproximadamente a unos 800 metros después del estacionamiento.

Tiene una extensión de 0.78 ha, el patrón de distribución se presenta de forma aislada, la densidad del inventario artefactual es baja, el régimen de propiedad es privado, y dentro del sitio se realizan actividades de floricultura.

3.1.14 Sitio: Invernadero

***Ubicación UTM:* 436445 E, 2096441 N, Elevación 2049 Msnm.**

Clave: 15088014

Fecha de identificación 11/Noviembre/2010

Descripción general: Se localiza al este de la cabecera municipal de Tenancingo a 1.3 km de , el sitio se encuentra dentro de los terrenos que pertenecen al Centro Universitario Tenancingo, dentro de las instalaciones, hay un camino que se comparte con propietarios floricultores, aproximadamente a unos 900 metros después del estacionamiento.

Tiene una extensión de 0.78 ha, el patrón de distribución se presenta de forma aislada, la densidad del inventario artefactual es baja, el régimen de propiedad es privado, y dentro del sitio se realizan actividades de floricultura.

3.1.15 Sitio: La Milpa

***Ubicación UTM:* 434250 E, 2098200n, Elevación 2385 Msnm.**

Clave: 15088015

Fecha de identificación 01/Diciembre/2009

Descripción general: Está situado al Noroeste de la cabecera del municipio, a unos 3.7 km. para acceder al sitio es necesario tomar la carretera Tenancingo-Villa guerrero, a la altura del poblado de Santana Ixtlahuatzingo hay que tomar el camino que está a un costado de la iglesia de esta localidad, cerca de unos 500 metros en dirección al Norte.

Tiene una extensión 0.78 Ha, el patrón de distribución se presenta de forma aislada, la densidad del material es baja, el régimen de propiedad es comunal, y dentro del sitio se realizan actividades de floricultura.

3.1.16 Sitio: Canal Del Castillo

***Ubicación UTM:* 433861 E, 2098878 N, Elevación 2393 Msnm.**

Clave: 15088016

Fecha de identificación 01/Diciembre/2009

Descripción general: Se encuentra al Noroeste de la cabecera municipal, a 4.4 km. para acceder al sitio es preciso tomar la carretera Tenancingo-Villa

Guerrero, a la altura del poblado de Santana Ixtlahuatzingo hay que tomar el camino pavimentado a un costado de la iglesia de esta localidad, cerca de unos 800 metros con rumbo al Norte hasta llegar a un camino de terracería, desde ahí es preciso ascender hacia la cima que se encuentra en la cresta observada hacia el Noreste desde Piedemonte.

El sitio se localiza cercano a un canal de riego de agua que sirve para abastecer a los diversos invernaderos que se encuentran en la ladera media del cerro de Ixtlahuatzingo.Tiene una extensión de 3.46 ha, el patrón de distribución se presenta de forma aislada, la densidad del material es baja, el régimen de propiedad es comunal, y dentro del sitio se realizan actividades de floricultura.

3.1.17 Sitio: El Panteón

Ubicación UTM: **438414 E, 2095577 N, Elevación 2018 Msnm.**

Clave: 15088017

Fecha de identificación 28/Enero /2011

Descripción general: El sitio se localiza a 1.3 km. de distancia con rumbo al Sureste partiendo de la cabecera Municipal, dentro del poblado conocido como El Salitre, el cual se encuentra cerca de los juzgados y el penal del municipio, para acceder a él hay que tomar camino con rumbo al panteón de la comunidad, a un lado de éste se encuentran varios cultivos de maíz en los que están distribuidos de forma dispersa varios materiales de cerámica y lítica pulida.

Tiene una extensión de 0.82 ha se ubica al menos dentro de dos niveles de terrazas de cultivo, el nivel de densidad es media, se ubica dentro de una zona rural, uso del suelo se comparte entre habitacional con actividades agrícolas, el régimen de propiedad es privada.

3.1.18 Sitio: Pueblo Nuevo

Ubicación UTM: **438572 E, 2094888 N, Elevación 2211 Msnm.**

Clave: 15088018

Fecha de identificación 29/Enero /2011

Descripción general: Se encuentra a 2.2 km partiendo de la cabecera municipal en dirección Sureste, dentro del poblado conocido como Pueblo Nuevo, se encuentra cerca de los juzgados y del penal de la región. Para acceder al sitio es necesario tomar el camino hacia la iglesia de Pueblo Nuevo y ascender por el camino que parte de este edificio hacia la cima del cerro el cual recibe el mismo nombre que el poblado, hasta llegar a la ladera media, cuenta con una superficie de 3.72 ha. el patrón de distribución se presenta de manera dispersa, el nivel de densidad es bajo, se encuentra dentro de zona rural, el régimen de propiedad es comunal, en el predio se realizan actividades agrícolas.

3.1.19 Sitio: La Huerta

Ubicación UTM: **437861 E, 2094849 N, Elevación 2109 Msnm.**

Clave: 15088019

Fecha de identificación 30/Enero /2011

Descripción general: Se localiza al Sureste de la cabecera municipal a 1.8 km, el poblado más cercano es Pueblo Nuevo, se encuentra sobre la ladera media de la cara Norte del cerro del mismo nombre, dentro de un terreno terraplaneado en el cual está una huerta con árboles de durazno, para llegar al sitio es necesario ascender desde Piedemonte por una vereda que conduce hacia la cumbre del cerro y que pasa por el panteón de la comunidad, tiene una superficie de 0.78 ha , se observó poca concentración de material, éste tiene un patrón de distribución de forma dispersa, además de que la densidad es baja, fue posible observar material contemporáneo dentro del sitio. La zona en la que se ubica el sitio es rural, con régimen de propiedad comunal.

3.1.20 Sitio: El Salitre

Ubicación UTM: **438323 E, 2095700 N, Elevación 2005 msnm.**

Clave: 15088020

Fecha de identificación 30/Enero /2011

Descripción general: Partiendo de la cabecera municipal, se puede ubicar

a 1.1 km en dirección Sureste, cercano al poblado conocido como el Salitre, a un costado de los juzgados es posible observar la construcción del penal de este municipio, cerca de uno de sus muros se observó una ligera concentración de material que se presenta de forma intermitente con una densidad baja, se trata probablemente de material de relleno debido a la nivelación de la superficie para la edificación de este inmueble. Tiene una superficie de 0.78, se ubica dentro de la topografía del valle en una zona considerada urbana, con uso de suelo habitacional y un régimen de propiedad privada.

3.1.21 Sitio: La Cueva

Ubicación UTM: **438576 E, 2094693 N, Elevación 2181 Msnm.**

Clave: 15088021

Fecha de identificación 31/Enero /2011

Descripción general: Se encuentra a 2.2 km partiendo de la cabecera municipal en dirección Sureste, dentro del poblado conocido como Pueblo Nuevo, tiene una extensión de 0.78 ,se encuentra cerca de los juzgados y del penal de la región .

Para acceder al sitio es necesario tomar el camino hacia la iglesia de Pueblo nuevo y ascender por el que parte de este edificio hacia la ladera norte del cerro, tomando la vereda que conduce hacia la cima con rumbo al sur, esta vereda termina en un terreno de cultivo, a partir de ahí hay que tomar una brecha en dirección Oeste, el abrigo rocoso se localiza por encima de los 2100 msnm. El sitio corresponde a una cueva con dos boquetes(figura 3.9) en el exterior aproximadamente de un metro y medio de diámetro, en su interior es posible observar una bóveda dividida por un muro aparentemente cultural y conectados por un pasillo de un metro de ancho,(figura 3.10) a la mitad del largo de este pasillo se notaron dos escalones tallados ,una banqueta en las tres cuartas partes de la bóveda, (figura 3.11 y 3.12) la cual tiene aproximadamente de 5 a 6 metros de largo por 3 de ancho y un metro y medio de altura.

El patrón de distribución de materiales se presenta de manera aislada, el nivel de densidad es muy escaso, este abrigo rocoso se halla dentro de zona rural, el régimen de propiedad es comunal, en el predio se realizan actividades agrícolas.

Figura 3.9. Vista exterior de los boquetes del abrigo rocoso*, sitio Cuevas.*

Figura 3.10. Vista interior del abovedado.

Figura 3.11 Pasillo ubicado entre los dos cuartos, fotografía tomada en dirección O-E.

Figura.3.12 Escalones tallados en el Muro Norte.

3.1.22 Sitio: Ixtlahuatzingo

Ubicación UTM: **433385 E, 2098779 N, Elevación 2783 Msnm.**

Clave: 15088022

Fecha de identificación 22/Junio/2009

Descripción general: Se localiza a 4.4 km con rumbo al Noreste si se parte de la cabecera municipal de Tenancingo, para acceder al sitio hay que tomar la

carretera de Tenancingo a Villa Guerrero. A la altura del poblado de Santa Ana Ixtlahuatzingo hay que seguir el camino que está a un costado de la Iglesia de la comunidad y que parte de ahí hacia la cima del cerro de Ixtlahuatzingo, 800 metros después del camino pavimentado inicia desde Piedemonte hasta la cumbre que se observa en dirección Noroeste, dicho camino surca cruza diversos invernaderos.

El sitio presenta varias nivelaciones del terreno, éstas terrazas y muros de contención tienen entre 7 y 20 metros de largo, con un promedio de 8 metros de ancho, en la actualidad son utilizados principalmente como cultivos agrícola, hacia la cima del cerro se observa una plataforma y cerca de ésta una concentración de montículos dispuestos de manera agrupada (Figura 3.13)en los que se nota una concentración importante de material con un nivel de densidad alto, el patrón de distribución se observa de manera agrupada, hacia el lado Oeste de esta agrupación de montículos se observa una mojonera (Figura 3.14) que posiblemente sirvió de lindero en una temporalidad más tardía.

El sitio tiene una extensión aproximada de 3.3 ha, (Figura 3.15) la mayoría se encuentra dentro de un huerto de aguacate, es importante destacar que se observaron diversos pozos producto del saqueo (Figura 3.16) dentro del área de estructuras y algunos otros en el interior de lo que fuera la plataforma que probablemente se realizaron para la plantación de árboles frutales.

Por la densidad de material alta, la presencia de arquitectura pública y el patrón agrupado de distribución agrupado tanto de los elementos como de los artefactos, se infiere un contexto cívico religioso, basándonos en los materiales cerámicos y líticos la temporalidad previa asignada del sitio corresponde al posclásico tardío (1200-1521d.C.).

Figura 3.13. Montículo principal *Sitio Ixtlahuatzingo*. Nótese la diferencia de niveles en con la escala humana.

Figura 3.14. Mojonera Sitio Ixtlahuatzingo.

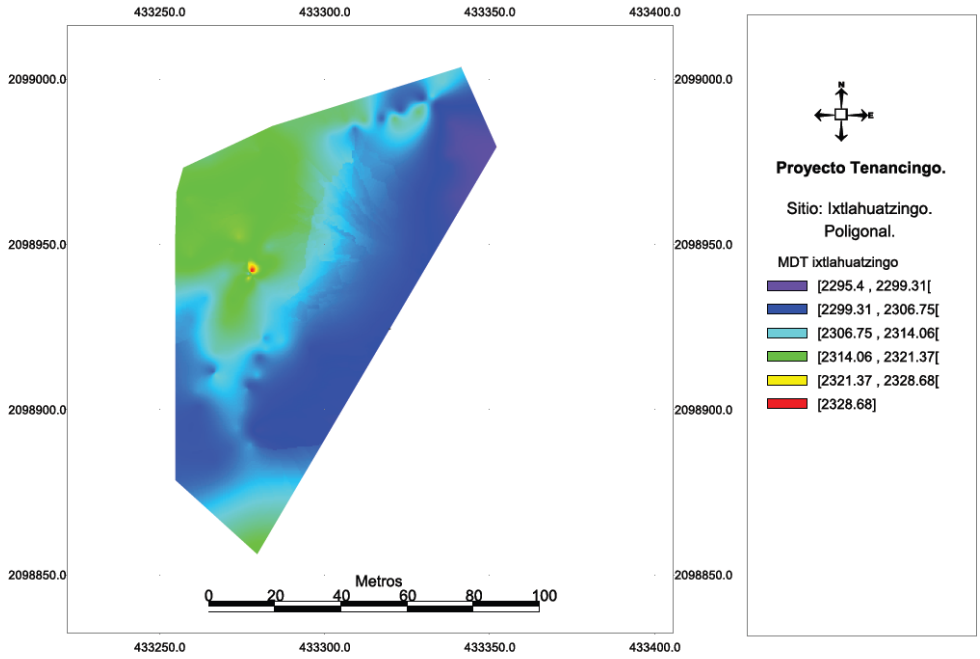


Figura 3.15. Se representa el modelo digital de elevación de la extensión total del terreno partiendo de los datos tomados con GPS dentro del sitio.

Figura.3.16 Evidencia de actividad de saqueo

3.1.23 Sitio: *La leña*

***Ubicación UTM:* 438618 E, 2092409 N, Elevación 2098 msnm.**

Clave: 15088023

Fecha de identificación 30/Junio /2009

Descripción general: Se localiza a 4.2 km al Sureste de la cabecera municipal, cercano a un poblado conocido como Acatzingo de la piedra, tiene una extensión de 0.78 ha., se localiza dentro de una zona rural, el régimen de propiedad es privada, en el predio mencionado se realizan actividades agrícolas, dentro de la topografía alrededor del sitio, se encuentra en Piedemonte, se trata de una serie de artefactos aislados, material lítico y cerámico, reflejo de una actividad.

3.1.24 Sitio: *Arado*

***Ubicación UTM:* 446050 E, 2096673 N, Elevación 2119msnm.**

Clave: 15088024

Fecha de identificación 07/Julio /2009

Descripción general: Partiendo de la cabecera municipal de Tenancingo en dirección Noreste cerca de 8.4 km. el sitio se ubica aproximadamente a 300 metros desde el pie de la carretera Tenancingo-Malinalco antes del paraje conocido como la cumbre, es preciso tomar una desviación en dirección al Norte, y bajar por la pendiente de una ladera media hasta llegar a un a un camino que inicia hacia el paraje conocido como Monte Grande, tiene una extensión de 0.78 ha.

3.1.25 Sitio: *Charcos*

***Ubicación UTM:*445755 E, 2096946 N, Elevación 2119msnm.**

Clave: 15088025

Fecha de identificación 07/Julio /2009

Descripción general: Se localiza a 8.4 km con rumbo al Este de la cabecera municipal, para acceder a este sitio aproximadamente a 300 metros desde el pie de la carretera Tenancingo-Malinalco antes del paraje conocido como la cumbre, es preciso tomar una desviación en dirección al Norte, bajar por la

pendiente de una ladera media, tomar una desviación hacia el norte, cerca de 300 metros hacia el Piedemonte correspondiente a la cara sur del cerro de Tecomatlán. Tiene una extensión de 0.78 ha.

3.1.26 Sitio: *Matorral*

***Ubicación UTM:*446484 E, 2097751 N, Elevación 2346msnm.**

Clave: 15088026

Fecha de identificación 06/Julio /2009

Descripción general: Se localiza a 8.8 km. en dirección Este desde la cabecera municipal, para acceder a este sitio es necesario la carretera que parte de Tenancingo hacia Malinalco y 300 metros después del paraje conocido como la Cumbre hay que tomar una desviación con rumbo al Norte, aproximadamente 300 mts subiendo por una pendiente sobre la ladera media correspondiente a la cara sur del cerro de Tecomatlán. Tiene una extensión de 0.78 ha. Por estar muy aislado el contexto se determinó en categoría de sitio por su asociación artefactual.

3.1.27 Sitio: *Bambú*

***Ubicación UTM:*446275 E, 2097014n, Elevación 2115 msnm.**

Clave: 15088027

Fecha de identificación 07/Julio /2009

Descripción general: Está ubicado a 8.2 km. al Este de la cabecera municipal para acceder a este sitio se precisa abordar la carretera Tenancingo-Malinalco, después del paraje conocido como la cumbre, hay que tomar una desviación con rumbo al Norte, cerca de 600 m. Subiendo por una pendiente sobre la ladera media y que corresponde a la cara sur del cerro de Tecomatlán.Tiene una extensión de 0.78 ha..

3.1.28 Sitio: *Madroño*

***Ubicación UTM:*445873 E, 2097207 N, Elevación 2148 msnm.**

Clave: 15088028

Fecha de identificación 07/Julio /2009

Descripción general: Partiendo de la cabecera municipal de Tenancingo en dirección Este cerca de 8.3 km. el sitio tiene una extensión de 0.78 Ha., se localiza aproximadamente a 150 metros desde el pie de la carretera Tenancingo-Malinalco antes del paraje conocido como la Cumbre, es preciso tomar una desviación en dirección al Norte, es necesario bajar por la pendiente de una ladera media.

3.1.29 Sitio: *Canal*

***Ubicación UTM:*445935 E, 2096677 N, Elevación 2088msnm.**

Clave: 15088029

Fecha de identificación 07/Julio /2009

Descripción general: Se ubica a 8.3 km con rumbo al Este desde la cabecera Municipal, para acceder al sitio se tiene que partir de Tenancingo hacia Malinalcopor la carretera que conecta los dos municipios, después del paraje conocido como la cumbre aproximadamente 50 metros después de pie de carretera con rumbo al Norte, el sitio tiene una extensión de 0.78 ha.,presenta una densidad artefactual baja y un patrón aislado.

3.1.30 Sitio: *Puente*

***Ubicación UTM:*445944 E, 2097704 N, Elevación 2339msnm.**

Clave: 15088030

Fecha de identificación 06/Julio /2009

Descripción general: Está ubicado a 8.4 km. al Este de la cabecera municipal para acceder a este sitio se precisa abordar la carretera Tenancingo-Malinalco, después del paraje conocido como la cumbre, hay que tomar una desviación con rumbo al Norte, subiendo por una pendiente sobre la ladera media y la ladera superior y que en su mayoría corresponde a la cara sur del cerro de Tecomatlán.Tiene una extensión de 0.78 ha.

3.1.31 Sitio: *Las Manzanas*

***Ubicación UTM:*439160E, 2100184 N, Elevación 2243msnm.**

Clave: 15088031

Fecha de identificación 21/Junio/2011

Descripción general: Se encuentra ubicado a 3.6 km. en dirección al Norte si se parte de la cabecera municipal, se accede al sitio por la carretera Tenancingo-Toluca, a la altura de la comunidad del Zarco es necesario tomar la desviación que conduce a este poblado, sobre este camino a la mitad de la ladera que sube, como referencia se observa un huerto de manzanas.

El sitio tiene una superficie de 1.99 ha.y se extiende desde el Piedemonte a la ladera media del cerro, se halla en una zona rural con uso de suelo compartido entre habitacional, agricultura y forestal, el patrón de distribución del material es disperso y presenta un nivel medio de densidad artefactual.

3.1.32 Sitio: *El Saltillo*

***Ubicación UTM:*439833E, 2099256 N, Elevación 2243msnm.**

Clave: 15088032

Fecha de identificación 21/Junio/2011

Descripción general: Se encuentra ubicado a 3.6 km. en dirección al Norte si se parte de la cabecera municipal, se accede al sitio por la carretera Tenancingo-Toluca hasta tomar la primera desviación que lleva al poblado de San Martín, sobre ese camino es necesario dirigirse hacia la vereda que está sobre una pendiente en dirección al paraje conocido como el Saltillo,

El sitio tiene una superficie de 1.18 ha. y se extiende en el Piedemonte, se localiza en una zona rural con uso de suelo forestal, el patrón de distribución es disperso y presenta un nivel bajo de densidad artefactual, el régimen de propiedad es privada.

3.1.33 Sitio: *San Martin*

***Ubicación UTM:*439453E, 2100192 N, Elevación 2184msnm.**

Clave: 15088033

Fecha de identificación 21/Junio/2011

Descripción general: Se encuentra ubicado a 3.6 km. en dirección al Norte si se parte de la cabecera municipal, se accede al sitio por la carretera Tenancingo-Toluca hasta tomar la primera desviación que lleva al poblado de San Martín, partiendo de la parada de autobús hasta encontrar una vereda que en su trayecto atraviesa por varios terreno de cultivo, dichos terrenos forman parte del sitio en la zona de la ladera baja.

Tiene una superficie de 5.40 ha. y se extiende en el Piedemonte, se localiza en una zona rural con uso de suelo compartido entre forestal, el patrón de distribución es disperso y presenta un nivel bajo de densidad artefactual, el régimen de propiedad es comunal, el material encontrado podría ser producto del arrastre proveniente de la ladera superior del cerro, el cual se ha depositado paulatinamente en este predio.

3.1.34 Sitio: *Coapaxtongo*

***Ubicación UTM* 440012 E, 2100672 N, Elevación 2377msnm.**

Clave: 15088034

Fecha de identificación 21/Junio/2011

Descripción general: El sitio se ubica a 4.5 Km con rumbo al Norte si se toma como referencia la cabecera municipal, es necesario acceder por la carretera No. 55 que parte de Tenancingo hacia Toluca, y partir de la parada de autobús que se encuentra después de la segunda desviación hacia el pueblo de San Martin Coapaxtongo, a partir de ahí es preciso ascender con rumbo al Norte por un sendero que inicia en pie de carretera y que conduce a la cima del cerro Coapaxtongo.

Por las características de este sitio merece una descripción más detallada con.Con una extensión de 5.04 ha,(figura 3.17) el sitio abarca la mayoría de la ladera media, superior y cumbre del cerro (figura 3.18), tiene dentro de esta,

diversos acondicionamientos de terreno a manera de nivelación que van desde muros de contención, sistemas de terrazas y plataformas(figura 3.19), algunos con un patrón de distribución agrupada y otros, los menos, de forma dispersa, es importante hacer mención que también se pueden observar algunos montículos dispuestos a manera de cuerpos escalonados en la parte media del cerro (figura 3.20), en la parte alta del cerro se observó una plataforma que contiene un porcentaje importante de la superficie de la cima, la densidad del material lítico(figura 3.21) y cerámico recuperado va de media a alta, la temporalidad relativa de éste comprende desde el preclásico hasta el posclásico tardío (1200-1521d.C.), por los elementos observados y su nivel patrón de distribución podemos inferir este sitio de carácter cívico-religioso, mismo que en la actualidad se localiza dentro de una zona rural, con uso de suelo agrícola y régimen de propiedad comunal.

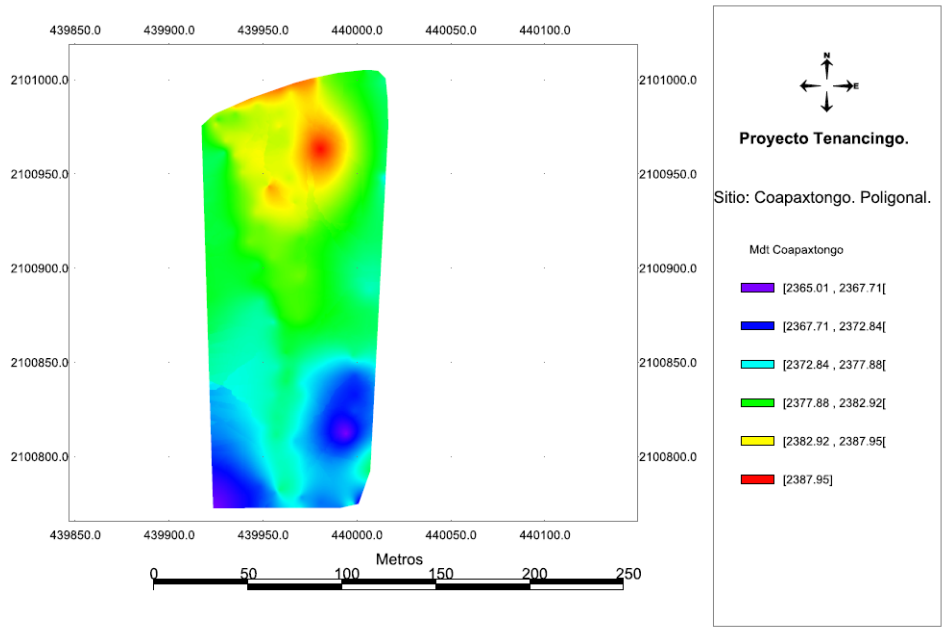


Figura 3.17. Se representa el modelo digital de elevación de terreno a partir de los datos tomados con dispositivo GPS..

Figura 3.18. Elevación prominente en cima del cerro dentro de un cultivo, se infiere una plataforma.

.

Figura 3.19. Muro prehispánico de contención en la ladera superior del cerro Coapaxtongo

Figura. 3.20 Elemento basal rectangular compuesto por tres cuerpos

Figura 3.21. Hallazgo Especial #2 del Sitio Coapaxtongo, Alisador compuesto con figura zoomorfa ela borado de basalto.

3.1.35 Sitio: *Coapa II*

***Ubicación UTM* 0440017 E, 2100535 N, Elevación 2360msnm.**

Clave: 15088035

Fecha de identificación 22/Junio/2011

Descripción General: El sitio se localiza a 4.2 Km con rumbo al Norte partiendo de la cabecera municipal, es preciso acceder por la carretera No. 55 Tenancingo-Toluca, hasta la primera desviación que conduce hacia el pueblo de San Martin Coapaxtongo, hasta aproximarse a la iglesia de la comunidad, tiene una superficie de 1.68 ha.

El sitio corresponde a la parte baja del cerro de Coapaxtongo, en su mayoría está cubierto por nuevas construcciones y los edificios principales del pueblo, escuela, iglesia, etc. Además de estar cubierto por el pavimento de los caminos, el material cerámico y lítico se puede observar dentro de los cultivos y terrenos de la localidad que en su mayoría son propiedad privada, la densidad del material es baja, la distribución es dispersa.

3.1.36 Sitio: *San Simonito*

***Ubicación UTM* 0443989 E, 2099465 N, Elevación 2136msnm.**

Clave: 15088036

Fecha de identificación 14/Junio/2011

Descripción general: El sitio se localiza a 6.7 km al Noreste se puede llegar a través de la carretera Tenancingo-San Simonito hasta la iglesia de la comunidad.

Para acceder es preciso tomar el camino que está a un costado de la iglesia hasta llegar a unos terrenos de cultivo los cuales se ubican entro de diversas nivelaciones, dispuestas a manera de terraza y muros de contención, el material recuperado está distribuido de manera dispersa con una densidad media, es de destacar la presencia importante de varios fragmentos de metates y manos de metate los cual asociado con la cerámica encontrada sugiere actividades domésticas dentro de éste, además con el apoyo de la etnografía se pudo

encontrar dentro del sitio un elemento de roca, conocido por la gente oriunda del lugar, este elemento es conocido como *la muñeca*, se trata de un fragmento de escultura antropomorfa de unos 20 cm. (figura 3.22) El sitio cuenta con una extensión de 2.50 ha en la actualidad, el sitio está en una zona rural, con uso agrícola y régimen de propiedad comunal.

Figura 3.22. Hallazgo especial, Escultura de roca basáltica con motivos antropomorfos, fotografia tomada de E-O.

3.1.37 Sitio: *San Nicolás*

***Ubicación UTM* 441907 E, 2093566 N, Elevación 2066msnm.**

Clave: 15088037

Fecha de identificación 02/Julio/2011

Descripción general: Ubicado a 5.3 km desde la cabecera municipal en dirección al Sureste, se puede acceder si se recorre la carretera que parte de Tenancingo y que conduce hacia el Santo Desierto, es preciso dirigirse hacia el poblado de San Nicolás para ello hay que tomar la desviación a esta comunidad,

desde ahí hay que tomar camino cerca de 2 km con rumbo a la ladera norte del cerro del Santo Desierto. El sitio con una extensión de 2.85 ha, se localiza dentro de cultivos en donde el material está distribuido de forma dispersa, la densidad del inventario artefactual es dispersa, sobre todo hacia la ladera baja, el régimen actual es propiedad comunal con uso de suelo agrícola dentro de una zona rural.

3.1.38 Sitio: *San NicolásII*

***Ubicación UTM* 0441229 E, 2093615 N, Elevación 2070msnm.**

Clave: 15088038

Fecha de identificación 02/Julio/2011

Descripción general: Ubicado a 4.7 km partiendo de la cabecera municipal en dirección al Sureste, se puede acceder al sitio si se recorre la carretera que parte de Tenancingo y que conduce hacia el Santo Desierto, es preciso dirigirse hacia el poblado de San Nicolás para ello hay que tomar la desviación a esta comunidad, desde ahí hay que tomar camino cerca de 1 km con rumbo a la ladera norte del cerro del Santo Desierto.

El sitio, presenta una extensión de 0.78 ha., se encuentra dentro terrenos acondicionados para cultivos el material está distribuido de forma dispersa, la densidad del inventario artefactual es dispersa, sobre todo hacia la ladera bajay el valle, el régimen actual es propiedad comunal con uso de suelo agrícola dentro de una zona rural.

3.1.39 Sitio: *Ejido Tecomatlán.*

***Ubicación UTM* 0445050 E, 2096800 N, Elevación 2070msnm.**

Clave: 15088039

Fecha de identificación 06/Julio/2011

Descripción general: Se ubica a 7.4 km. al Noreste, partiendo de la cabecera municipal de Tenancingo, para acceder a él hay que tomar la carretera Tenancingo-Malinalco y 300 metros después de la segunda desviación hacia Tecomatlán se sigue un camino de terracería en dirección al Norte, el sitio se encuentra a Piedemonte.

Tiene una superficie de 1.56 ha., corresponde a la cara sur del cerro de Tecomatlán, en él se observó un patrón de distribución de manera aislada, presentó un nivel de densidad bajo, uso de suelo está compartido forestal y rural, por estar aislado el contexto se determinó en categoría de sitio.

3.1.40 Sitio: *Cruz Del Cerrito.*

***Ubicación UTM* 0444021 E, 2096322 N, Elevación 2082msnm.**

Clave: 15088040

Fecha de identificación 06/Julio/2011

Descripción general: El sitio dista cerca de 7.4 km con rumbo al Este de la cabecera municipal de Tenancingo, es necesario tomar la carretera Tenancingo-Malinalco aproximadamente 500 m antes de la segunda desviación hacia Tecomatlán, es preciso tomar un el camino de terracería con dirección al Norte, se localiza a Piedemonte dentro del cara sur del cerro conocido como Santa Cruz.

Se observó un patrón de distribución disperso, el sitio y una densidad baja en cuanto a material cerámico y lítico se refiere, con una extensión de 6.87 Ha., el sitio se ubica dentro de una zona rural con uso de suelo agrícola de manera parcial, aunque la mayoría es forestal, el régimen de propiedad es ejidal.

3.1.41 Sitio: *Camino San Simonito.*

***Ubicación UTM* 0443623 E, 2099561 N, Elevación 2150msnm.**

Clave: 15088041

Fecha de identificación 06/Julio/2011

Descripción general: Tomando como referencia la cabecera Municipal el sitio se localiza a 6.5 km al Noreste, se puede llegar a el a través de la carretera Tenancingo-San Simonito hasta llegar a la iglesia de la comunidad.

Para acceder es preciso tomar el camino que está a un costado de la iglesia con rumbo al Norte, es preciso ascender por la ladera oeste del cerro de San Simonito, pasando por el salto de agua que se encuentra próximo a las instalaciones de las torres eléctricas.

El sitio tiene una superficie de 1.56 ha, muestra un patrón de distribución aislado, la densidad del material es baja, se ubica dentro de zona rural, con uso de suelo forestal, dentro de la topografía de Piedemonte.

3.1.42 Sitio: *Camino San Nicolás III.*

***Ubicación UTM 0438572* E, 2094888 N, Elevación 2108 Msnm.**

Clave: 15088042

Fecha de identificación 14/Junio/2011

Descripción general: El sitio se localiza a 4.7 km partiendo de la cabecera municipal en dirección al Sureste, se puede acceder si se recorre la carretera Tenancingo-Santo Desierto, es preciso tomar una desviación que conduce hacia el poblado de San Nicolás desde ahí hay que tomar camino con rumbo a la ladera norte del cerro del Santo Desierto.

El sitio tiene una superficie de 0.78ha., presenta un patrón de distribución aislado, la densidad del material es baja, se halla dentro de zona rural, con uso de suelo forestal, dentro de la topografía de Piedemonte, por estar muy aislado el contexto se determinó en categoría de sitio por su asociación artefactual.

3.1.43 Sitio: *Pueblo Nuevo II*

***Ubicación UTM* 442429 E, 2093379 N, Elevación 2087msnm.**

Clave: 15088043

Fecha de identificación 14/Junio/2011

Descripción General : Se ubica a 2.1 km en dirección Sureste de la cabecera municipal, dentro del poblado conocido como Pueblo Nuevo, se encuentra cerca de los juzgados y del penal de la región para acceder al sitio es necesario tomar camino hacia la iglesia de Pueblo nuevo y ascender por el camino que parte de este edificio hacia la cima del cerro el cual recibe el mismo nombre que el poblado ,cerca de 300 m, hasta llegar a la ladera media, el sitio tiene unasuperficie de 0.78 ha, el patrón de distribución

se presenta de manera aislada, el nivel de densidad es escaso se halla dentro de zona rural, el régimen de propiedad es comunal, en el predio se realizan actividades agrícolas.

3.1.44 Sitio: *San Martin.*

***Ubicación UTM* 0439766 E, 2100101 N, Elevación 2179msnm.**

Clave: 15088044

Fecha de identificación 14/junio/2011

Descripción general: Se encuentra ubicado a 3.9 km. al noreste de la cabecera municipal de Tenancingo, para acceder al sitio hay que llegar por carretera Tenancingo-Toluca, enseguida hay que tomar la primera desviación hacia el poblado de San Martín, a unos 300 metros después de la carretera y dentro de dicho poblado se encuentran una serie de predios en los cuales se puede observar material cerámico y lítico. La superficie es de 0.78 ha.

La densidad del material es baja, el patrón de distribución es aislado, la mayoría del material por estar sobre Piedemonte, podría ser producto de material de arrastre, proveniente de la ladera media del cerro Coapaxtongo, en la parte alta del mismo predio se encuentran varias construcciones pertenecientes a dicha comunidad.

Capítulo IV: Discusión de los resultados

En este apartado se expone la discusión de los resultados derivados de la presente investigación, producto de una serie de experiencias obtenidas a lo largo del proyecto. En un principio nos planteamos la obtención de datos dentro de nuestra área de estudio para determinar la distribución de estos sitios arqueológicos en la región de Tenancingo. Nos fijamos como objetivo principal proponer las características de los sitios y su distribución dentro de la región de Tenancingo y para ello recorrimos aproximadamente 683 hectáreas, de éstas, 437.27 corresponden al área ocupada por 44 sitios distribuidos en el área de estudio, para representarlos de forma espacial, elaboramos una estrategia para adecuarnos a la geografía del área de estudio, ésta se basó fundamentalmente en la aplicación metodológica en la que se consideraran dos estrategias complementarias de recorrido de superficie.

La primera fue adaptada a las necesidades que las formas del terreno exigieron como se discutió en el capítulo II, la prospección arqueológica planteó en un principio un recorrido extensivo, en el transcurso del reconocimiento superficial la topografía de la región tomó un papel importante, dentro de cada unidad de muestreo las diversas formas del relieve observadas; laderas, barrancos, cimas, valles y cañadas en algunos casos dificultaron el acceso a los puntos geográficos establecidos desde la prospección, para acceder a las áreas de muestreo determinadas recurrimos a otra estrategia de recorrido, el del tipo intensivo.

Además en el transcurso del reconocimiento fue necesario considerar los *disturbios superficiales* previamente mencionados como el nivel de visibilidad, índice de vegetación, grado de declive etc. atributos que ayudaron en buena medida al entendimiento de la formación del registro arqueológico, por lo que esta información se agregó como una segunda estrategia.

Nos propusimos una muestra mayor a 20 kilómetros cuadrados, hasta el término de este trabajo hemos cubierto con el reconocimiento arqueológico más del total de la muestra planteada, 28 kilómetros cuadrados, esto supondría la

cobertura total de las áreas de muestreo pero las características geográficas no lo permitieron. El dato señalado se entiende si ponderamos el muestreo sistemático no alineado donde accedimos a zonas no previstas pero significativas para el recorrido superficial.

Registramos espacialmente cerca de 500 puntos, la mayoría (74 %) dentro de los cuadros de las áreas de muestreo, el porcentaje restante obedece al registro, planimetría y límite de las estructuras, montículos, y los puntos obtenidos a través del muestreo sistemático no alineado.

A partir de los datos registrados y recolectados en campo se generó una tipología previa de los sitios que ayudó a clasificación de los mismos,a través de una serie de variables establecimos una jerarquía de sitios a nivel regional, para expresar esta tipología en términos espaciales utilizamos como herramienta principal el uso de los sistemas de información geográfica, estos recursos cartográficos fueron útiles para el análisis de la distribución de estos asentamientos.

4.1Distribución de los Sitios

A continuación se presenta la descripción de los sitios organizados de acuerdo a las jerarquías establecidas, en dicha distribución se observa sitio del Tipo 1, cuatro sitios del Tipo 2 y seis sitios del Tipo 3(Cuadro 4.1) los 34 restantes se distribuyen en los últimos niveles.

Cuadro.4.1Tipología de Sitios.

Tipología de Sitios.			
Tipo	**Clave**	**Nombre del Sitio**	**Superficie Ha.**
1	15088001	Malinche	138.76
2	15088002	Tepalcatepec	92.35
2	15088022	Ixtlahuatzingo	3.13
2	15088034	Coapaxtongo	5.04
2	15088007	Matlalac	6.39
3	15088003	Santa Cruz	29.29
3	15088005	Acatzingo	99.64
3	15088008	Temolcajetes	6.59
3	15088033	San Martín	5.40
3	15088036	San Simonito	2.50
3	15088037	San Nicolás	2.85
4	15088004	El Campo	2.02
4	15088006	Cantera	0.78
4	15088009	Malacates	1.54
4	15088010	Pajaritos	2.57
4	15088016	Canal del castillo	3.46
4	15088017	El Panteón	0.82
4	15088018	Pueblo Nuevo	3.72
4	15088020	El Salitre	0.78
4	15088031	Las Manzanas	1.99
4	15088032	El Saltillo	1.18
4	15088035	Coapa II	1.68
4	15088039	Ejido Teco	1.56
4	15088040	Cruz del Cerrito	6.87
4	15088041	Camino San Simonito	1.56
5	15088011	15088011	0.78
5	15088012	15088012	0.78
5	15088013	El Pericón	0.78
5	15088014	Invernadero	0.78
5	15088015	La Milpa	0.78
5	15088019	La Huerta	0.78
5	15088021	Cuevas	0.78
5	15088023	15088023	0.78
5	15088024	15088024	0.78
5	15088025	15088025	0.78
5	15088026	15088026	0.78
5	15088027	15088027	0.78
5	15088028	15088028	0.78
5	15088029	15088029	0.78
5	15088030	15088030	0.78
5	15088038	San Nicolás II	0.78
5	15088042	San Nicolás III	0.78
5	15088043	Pueblo Nuevo II	0.78
5	15088044	San Martín II	0.78

Para tener una representación esquemática en la figura 4.2 se muestra la distribución jerárquica de los niveles antes mencionados, con el fin de simplificar los datos, no se expone el total de los sitios en los dos últimos niveles.

Figura 4.2. Esquema del nivel tipológico principales sitios.

Tipo 1. El Sitio la Malinche es jerárquicamente el que ocupa la posición más alta de este escalafón, con seguridad el asentamiento prehispánico más importante de la región, la extensión de sitio de un tamaño mayor a138 ha, la densidad alta del material cerámico, la adaptación de la topografía del cerro para ocupar diferentes espacios destinados para la concentración y edificación de estructuras y montículos en la cima y laderas superiores dispuestos de forma nucleada son evidencia de una ocupación que no sólo obedece a un área de actividad específica, en un contexto es posible observar un *Uso y Consumo* dentro de las *Esferas política e ideológica* (Manzanilla,1985:11-14) en los que se exhibe el domino y control de esta región, el patrón constructivo, la arquitectura pública y los elementos tallados en el afloramiento rocoso, principalmente el petrograbado, expresan el grado de desarrollo ,poder político e ideológico que mantuvieron sobre el territorio.

Tipo 2. Este peldaño en el nivel jerárquico es compartido por cuatro sitios, Ixtlahuatzingo, Coapaxtongo y Tepalcatepec y Matlalac, en términos de extensión

Tepalcatepec cuenta con la mayor superficie del tipo 2 (92.35 ha) aunque con una distribución de manera dispersa, el material arqueológico depositado en este sitio corresponde a la temporalidad del *sitio la Malinche*, los artefactos líticos y cerámicos observados en la superficie son evidencia de de una ocupación correspondiente al posclásico tardío(1200-1521 d. C), el crecimiento paulatino de la mancha urbana sobre los predios que anteriormente fueron cultivos no nos han permitido saber si la extensión obtenida hasta ahora fue mayor, aunque es posible observar en su interior de la extensión del sitio adaptaciones a la topografía ejemplo de ello son los muros de contención y terrazas sobre las laderas, no hubo evidencia clara de arquitectura pública, la cual de existir estaría alterada, por la superposición y crecimiento de las actuales edificaciones.

Para el caso de Ixtlahuatzingo, otros han sido los factores que propiciaron que la extensión del sitio haya sido menor, con respecto a tepalcatepec, aunque la principal función corresponde a la *Esfera política e ideológica* debido a la presencia de montículos dispuestos de forma agrupada que sugieren el uso de este espacio como de carácter público, el material cerámico y lítico se presenta de manera dispersa a pesar de que la densidad es media.

Esto puede deberse a que la mayoría de la superficie actual del cerro se extiende sobre la ladera superior y cima, diferencia notable es la ladera baja del mismo en la que la distribución del material disminuye por la ocupación actual de los invernaderos de producción de flor, el análisis del material continúa en proceso.

Del mismo modo, Coapaxtongo presenta en la cima y ladera superior del cerro una distribución de elementos arquitectónicos que pudieron corresponder a edificios públicos. Aunque la extensión es menor, la forma agrupada de estas plataformas y basamentos, además de la nivelación de la topografía en sistemas de terrazas le dan a este sitio la categoría 3.

Para poder profundizar en el estudio de Matlalac es necesario hacer un investigación más profunda, hay una escasa presencia de material cerámico relacionada con las estructuras, dichos elementos se presentan de forma agrupada en la cumbre del cerro, actualmente se trabaja con una investigación de

tesis dentro del proyecto Tenancingo, con los datos obtenidos inferimos que se trata de un punto divisional entre el valle de Malinalco y el Valle de Tenancingo, para mantener algún tipo de control entre estas dos entidades y con características que son menos comunes para los sitios que se han estudiado en la región de Tenancingo.

Hasta ahora se ha analizado el 60 % del material, a través de este podemos inferir una ocupación continua que va desde el preclásico hasta material Matlatzinca esto habla del papel importante que tuvo este sitio en la dinámica social dentro de la región.

Tipo 3. Esta categoría presenta seis sitios, Santa Cruz. Acatzingo, San Martin, San Simonito, San Nicolás y Temolcajetes, son sitios que presentan un rango de extensión muy variado, mientras que Santa Cruz y Acatzingo mantienen una superficie del sitio alta, la presencia de elementos arquitectónicos es poca o nula, y la presencia de material cerámico se manifiesta de forma dispersa, en ambos las adaptaciones del terreno se notan a través de las terrazas propicias para el cultivo, inferimos que algunas de estas pudieron tener un uso habitacional, debido al material recuperado en la superficie.

Temolcajetes es un caso en particular, el material es escaso, pero el contexto expuesto en los afloramientos de roca, se asocia a una actividades de la esfera ideológica (Manzanilla, 1985: 14), probablemente ceremonias relacionadas con el culto a los cerros o al agua.

Tipo 4. De los sitios con esta misma condición es necesario resaltar aspectos en común, la extensión presenta un rango que va de 1 a 6 hectáreas el patrón de distribución del material es dispersa y la densidad baja a media, en mayoría de casos podríamos colegir que el material expuesto en la superficie refleja una actividad de espacios habitacionales.

Dentro de esta categoría hay sitios que despiertan un mayor interés por estar en contextos diferentes a los dichos anteriormente, El Campo y el Salitre que por su localización ya se encuentran absorbidos por el crecimiento urbano y la reocupación de las adaptaciones del terreno elaboradas para un propósito en específico como unidades domésticas en las que actualmente se superpone el uso

agrícola, por último tenemos a *la Cantera,* la cercanía de este lugar con el sitio de *La Malilnche* parece tener una relación estrecha con la captación de recursos de un sitio para el otro, dicho de otra forma para Manzanilla el sitio se trata de un área de abastecimiento de materias primas (Manzanilla, 1985) (Cedano,2013:122-124)

Tipo 5 El último nivel de la tipología podría estar sujeto a discusión si se entiende la formación de éste registro arqueológico en el momento de ser observado, y que en los siguientes párrafos habremos de marcar la diferencia entre los del tipo 5 y las localidades. Buena parte de estos sitios lo cual equivale al 33% (Gráfico 3.1) son concentraciones de material que difícilmente se pueden asociar con otros artefactos o elementos y que probablemente podríamos categorizar como caseríos.

La presencia aislada de estos artefactos aunado a la escasa concentración muestra indicios de una deposición de estos de en condiciones naturales, como el arrastre, además de los factores antrópicos, recordemos que la mayoría de los sitios analizados se hallan sobre elevaciones y pendientes, (figura 3.24) y que la mayoría del material depositado corresponde a una variación de la deposición de los mismos.

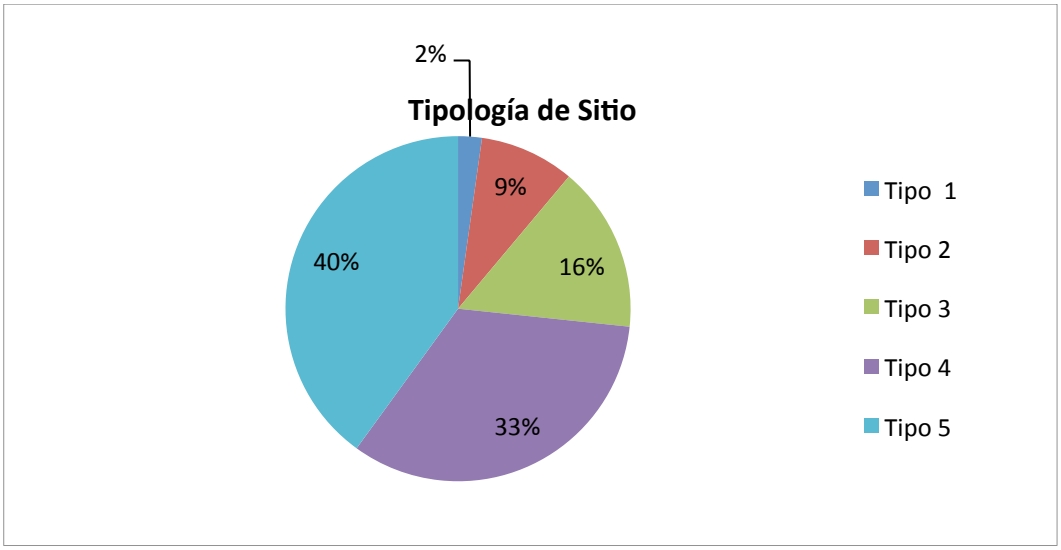


Figura 4.1. Gráfica pastel, se representa el porcentaje de Tipología de sitio.

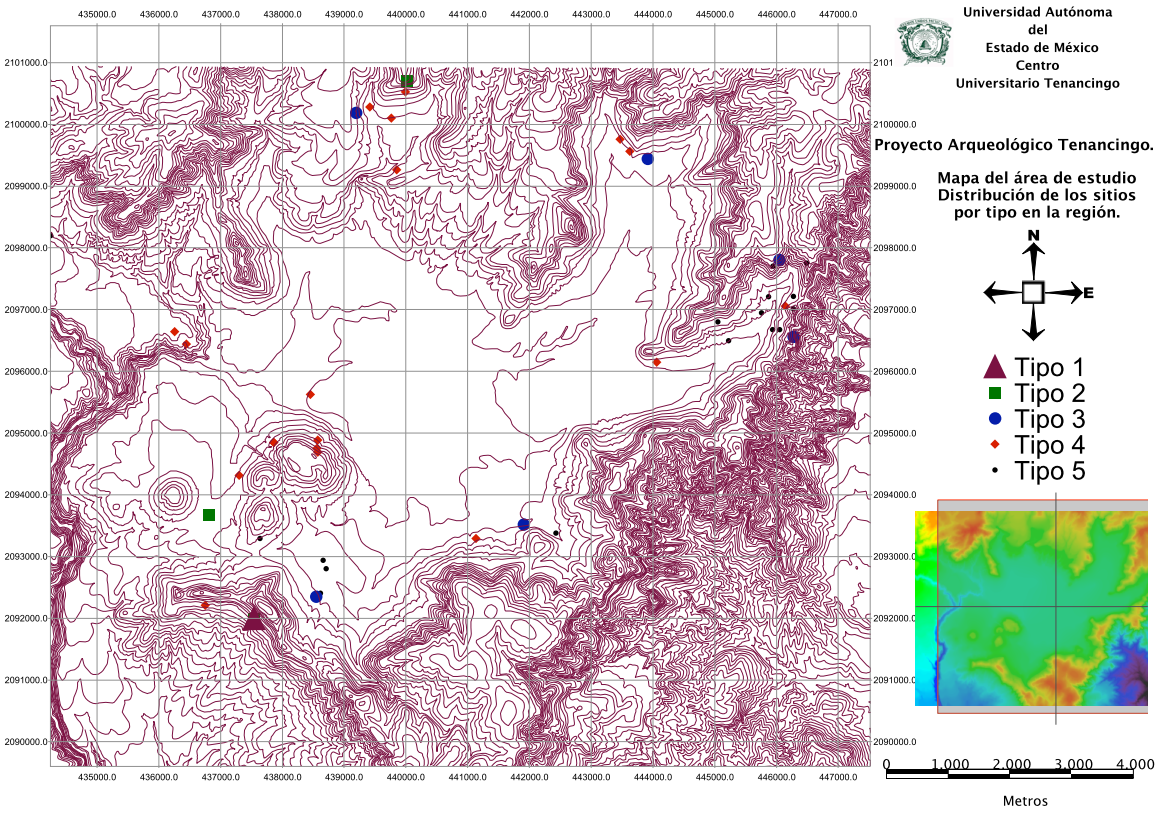


Figura 4.3. Distribución por Tipo en el área de estudio.

4.2 Jerarquía de los Sitios

La evidencia material registrada es diversa, así lo señala el patrón nucleado de las estructuras observadas en el sitio la Malinche el cual designamos jerárquicamente como de primer orden, se pudo corroborar mediante la exploración y el estudio de la cartografía resultante que este sitio merece una investigación más profunda, hasta el momento es el que mayor extensión tuvo, 138 ha, a partir del análisis de materiales se observó a través de estos materiales una continuidad histórica en la época prehispánica con una posible ocupación desde el formativo medio (1200-400 a.C.) hasta el posclásico tardío(1100-1521 d.C.), no obstante, guardamos las debidas proporciones, el tema los disturbios relacionados con los artefactos registrados es un factor importante para tener en consideración. La adaptación del espacio sobre la cima y ladera del cerro además de la cantidad de elementos registrados nos permite tener una idea de la importancia que tuvo este sitio con respecto a la región.

Ixtlahuatzingo, Coapaxtongo,Tepalcatepec, y Matlalac son los sitios de segundo orden pese a que presentaron en superficie una distribución dispersa con respecto a la Malinche, la mayoría del material arqueológico depositado corresponde a la misma temporalidad, hemos encontrado en el caso de Ixtlahuatzingo, un patrón nucleado de montículos en la cima, esta observación nos da la pauta para situarlo como un importante asentamiento dentro de la región, probablemente la ubicación geográfica al interior del valle fue de gran importancia, el acceso Noroeste de la región de Tenancingo estuvo controlado por este asentamiento.

El patrón de asentamiento de Coapaxtongo se presentó en la cima y la ladera superior del cerro con una distribución de elementos arquitectónicos que pudieron corresponder a edificios públicos, el acondicionamiento de las laderas del cerro del mismo nombre, los muros de contención y estructuras ayudaron en buena medida a tener un criterio en el uso de este espacio.

En el caso de Matlalac, no obstante la presencia de arquitectura pública, se observó una concentración baja de materiales cerámicos, en ocasiones nula, esto

se debe a la deposición de la materia orgánica que forma una capa de más de 20 cm y no permite la visibilidad de los mismos, por lo cual para determinar su jerarquía no se utilizó la variable de desidad de materiales en superfie y se propone que es un sitio de la jerarquía 2 a partir de la presencia de arquitectura pública y la posición estratégica que tiene entre el valle de Tenancingo y de Malinalco.

Los sitios del tercer orden, presentaron diferentes variables que para nuestro criterio de clasificación pudo tener relación con niveles control dentro de la región como el caso de Matlalac o con el uso habitacional y asentamientos dispersos con pocos elementos pero suficientes artefactos para categorizar y definir un atributo de forma espacial dentro de la cartografía generada, los tipos restantes de cuarto y quinto orden mantenemos nuestras reservas hasta tener datos suficientes en cuanto al patrón de distribución y la densidad de material, el proceso de urbanización y cambio de actividad en el uso del suelo dentro del valle no permitió a ciencia cierta saber del total de la extensión de dichos sitios.

Otros por el contrario se presentan de manera fragmentada, ejemplo claro el de San Martín, San Martín II y San Martín Coapaxtongo en donde la continuidad espacial entre un sitio y otro se vio distanciada por la actual carretera Toluca-Tenancingo, si actuamos con estricto rigor metodológico, esta discontinuidad se debe a la ausencia de una distribución espacial en superficie por factores antrópicos contemporáneos. El 33% de los sitios fueron concentraciones de material sin alguna, continuidad espacial debido a caseríos que presentaron un patrón de asentamiento disperso.

Muchos de los artefactos aislados localizados y registrados se pueden entender desde la formación del registro arqueológico, si se consideran los disturbios antes mencionados las formas del terreno y los sitios donde estos fueron depositados salta a la vista la ausencia de otros artefactos y su asociación, por tanto la designación de estos como localidad, nos queda claro que estas observaciones realizadas en campo no pueden dejarse de lado, cualquier indicio de material prehispánico por mínimo que este se registró espacialmente.

Se analizó cerca del 60 % de la evidencia recolectada, en términos

generales el material diagnóstico que predominó fue el correspondiente a una manufactura local Matlatzinca lo que pone de manifiesto el asentamiento de esta sociedad al interior de la región, contrastando los artefactos recuperados, los elementos registrados y los documentos consultados estamos en condiciones de inferir una mayor ocupación Matlatzinca hacia el posclásico tardío(1200-1521d. C.).

Los elementos de análisis abordados en la tesis se trabajaron desde la etapa de recorrido superficial, no descartamos la posibilidad de encontrarnos con una ocupación más temprana en estos asentamientos en el siguiente capítulo presentaremos ampliaremos este tema con la propuesta de los trabajos a futuro. Por último sería muy aventurado definir la estructuración interna dentro este territorio, como discusión final en las siguientes líneas trataremos de asociar el aspecto territorial con el tejido social, al menos para el posclásico tardío la entidad político territorial básica se denominó *altepetl*, hay una extensa gama de significados que Pedro Carrasco propone para este término, de manera general retomamos este concepto(Carrasco,1996:27-3348).

Este asentamiento incluye diferentes niveles, está incluido desde un centro urbano como el territorio entero de la ciudad y su zona rural, en la estructura social este Altepetl es gobernado por la clase dirigente teniendo como personaje principal la figura de un *rey o señor.* El *tlaxilacalli* prácticamente sinónimo de *calpolli* (Carrasco,1996:27-48) es un segmento más de esta entidad político territorial el cual estaba al interior de la división del Altepetl.

Para el posclásico tardío en nuestra área de estudio la estructura político-territorial está dada por el imperio hegemónico[16] del control Tenochca bajo el régimen de la Tripe Alianza, en este sistema político la región de Tenancingo se halla entre los pueblos conquistados durante la campaña del Matlatzinco bajo el dominio de Axayacatl (Carrasco,365-378).

Según las fuentes consultadas Tenancingo fue una entidad importante desde antes de ser sometida por el poderío Tenochca y como provincia tributaria

[16] Hassig,1985:39 define al Imperio Hegemónico como aquel cuyo poder radicaba en el control político sobre el territorial y que presentaba las permitían que las poblaciones conquistadas conservaran sus costumbres, estilos locales, los patrones de consumo y el culto a las deidades

durante la conquista de Axayacatl y los señoríos posteriores, territorialmente no estamos en condiciones de aseverar la extensión que ocupó este asentamiento pero sí podemos inferir de manera gráfica y basándonos en los datos obtenidos cuáles fueron los sitios que ocuparon un papel fundamental al interior de la región y de qué manera se expresan en la geografía, en términos arqueológicos el sitio la Malinche por contar con la mayoría de los atributos antes discutidos, ocupa el primer lugar en nivel jerárquico por lo tanto estamos en condiciones de categorizarlo como *altepetl,* este lugar tuvo la mayor concentración del poder dentro de la región, los artefactos recuperados en términos de densidad se manifiestan, como producto de la ocupación Matlatzinca esto puede entenderse si fundamentamos el hecho de tener en la región un imperio hegemónico, de ahí la ausencia de indicadores Tenochcas, la manufactura local está políticamente aceptada por el dominio de la triple alianza.

El sitio la Malinche considerado como *altepetl* debió de tener asentamientos bajo su control, opinamos que estos *tlaxilacallis*son equiparables con los sitios de categoría del segundo orden Ixtlahuatzingo, Coapaxtongo Tepalcatepec, si bien los indicadores que tenemos son pocos, hay datos sólidos para plantearnos el control de estos *tlaxilacallis* al interior de este territorio, es importante precisar algunos de estos sitios además de estar como asentamientos estratégicos en los puntos clave de la región también participaron como guarniciones militares en las fronteras naturales del valle tal es el caso del sitio Matlalac.

Las áreas de captación en el valle de Tenancingo se ponen de manifiesto en las categorías subsecuentes, los indicadores de caseríos, canteras y aprovechamiento de los recursos del valle y sitios con un patrón disperso dan cuenta de abastecimiento que tuvo esta provincia tributaria, no hay que olvidar que para el posclásico tardío hay una marcada actividad bélica, en el aspecto geográfico podemos observar a través de la cartografía generada en esta investigación que la mayoría de los sitios de los dos primeras categorías se ubicaron en las laderas superiores y cimas de los cerros en los que están asentados, los sitios que le proveyeron al *altepetl* y *tlaxilacallis* debieron apostarse en las inmediaciones de éstas elevaciones mientras que las tierras que abastecían

a este *altepetlTenantzinco*se encontraban en el valle con asentamientos dispersos.

Finalmente consideramos pertinente acotar que aunque se planteó como tema tesis la época prehispánica, en esta investigación sólo presentamos lo concerniente a la época del posclásico tardío, por lo anterior debemos tomar en cuenta que la investigación que se hizo fue de recorrido de superficie y que tiene sus limitantes, estas barreras se podrán reducir en la medida en que se profundice con los trabajos a futuro ..

Para los anexos generamos diversos mapas que expresan la distribución espacial y la interacción de los sitios en el área de estudio con sus diferentes variables, se considera que el aspecto visual de la conformación político territorial es una herramienta útil para la arqueología de patrón de asentamientos, esperamos que en la medida que continúen los trabajos de investigación se originen más elementos de análisis que le den sustento esta propuesta.

Capítulo V: Conclusiones.

- Se propuso una muestra del 20% del total de la población, esto representa poco más de 20 Km² de 101.376 Km² que equivale al total del área de estudio y la muestra fue rebasada con un recorrido de 28 Km², el 27% de la población.
- Del área de muestreo se registró evidencia en 95 % de las unidades de muestra, 40 de las 42 unidades de muestreo presentó material arqueológico.
- Se localizaron 44 sitios arqueológicos distribuidos en el área de estudio, se generó un sistema clasificatorio tipológico, esta categorización arrojó un sitio del Tipo 1, cuatro del Tipo 2, seis del Tipo 3, catorce del Tipo 4 y veinte del Tipo 5.
- Desde el análisis cartográfico es posible apreciar que la mayoría de los sitios dentro de las tres primeras categorías se localizaron en las zonas prominentes de los cerros.
- Se observó que los materiales arqueológicos se distribuyen de una forma homogénea excepto en sitios con características especiales como Matlalac, Temolcajetes y las cuevas.
- El material cerámico de mayor abundancia en la región corresponde a una manofactura Matlatzinca, ésta ocupación se asocia temporalmente al posclásico tardío (1200-1521 d.C.), lo que nos permite inferir una ocupación prehispánica en el posclásico tardío al interior de la región.
- El sitio arqueológico del Tipo 1 podría corresponder a la cabecera de un altepetl, los sitios del Tipo 2 y 3 corresponden a los Tlalxilalcallis.
- La dinámica social al interior de este territorio tuvo a estos tres primeros niveles de tipología como sitios control.
- Los sitios de las úlltimas tipologías (4,5 y localidades), mantuvieron una relación estrecha con los primeros tres Tipos.
- Esta relación para los sitios que comparten esta temporalidad, posclásico tardío, se basó en un abastecimento de los recursos del valle hacia los sitios de las zonas elevadas.
- Por las condiciones geográficas y arqueológicas estudiadas hasta el momento, el valle de Tenancingo se considera como un punto estratégico de

control entre las regiones adyacentes.

Trabajos a futuro.

La propuesta de los trabajos a futuro va dirigida a los sitios que territorialmente tienen más relevancia, no obstante, dejar de lado los sitios menos significativos sería un error, saber cómo pudo ser la dinámica social de la gente que ejerció poder sobre este territorio es importante pero en nuestro particular punto de vista es más importante saber de la vida cotidiana de quien habitó este valle, el material de uso doméstico, dentro de los sitios, los caseríos y las localidades tienen que ser sujetos de estudio en trabajos posteriores, la información que estos pueden brindar se puede complementar con los sitios más destacados de la región.

Para dilucidar estos aspectos proponemos para las futuras investigaciones tener especial atención en el sitio la Malinche, aunque ya se han hecho estudios detallados, se pueden complementar estos trabajos si en una primera etapa se hace una comparación del material recuperado en superficie con el material que se pueda obtener por de las excavaciones de los pozos de sondeo, para saber de configuración arquitectónica del sitio y el patrón de asentamiento es necesario hacer un levantamiento topográfico con aparatos de precisión y de nuevas tecnologías y eventualmente considerar la excavación extensiva en donde se presente mayor concentración de evidencia.

En cuanto al material recuperado y analizado a pesar de que ya se produjeron resultados, es recomendable abordar cada sitio desde el plano espacial, así estaremos en condiciones de contrastar el material clasificado con la distribución de éste en posibles áreas de actividad que a la postre sean susceptibles de excavación.

A nivel regional los sitios que están en condiciones de aportar mayor información son los de primero, segundo y tercer orden, de esta tipología destacan Coapaxtongo, Matlalac, Ixtlahuatzingo, y Tepalcatepec, los tres primeros aún no han sido abordados desde un recorrido superficial intra-sitio, la información resultante será el punto de partida para ampliar el panorama de la relación de

estos sitios entre sí y con el sitio de primer orden, además para los sitios que presenten un patrón nucleado y evidencia arquitectónica proponemos un levantamiento topográfico.

Con base en lo anterior se propone un estudio en el que se enfatice en la composición interna de la región misma en la que se definan las funciones y actividades de cada sitio, además de los sitios potenciales continuar con los recorridos de superficie a nivel regional teniendo como alcance una cobertura total.

BIBLIOGRAFÍA

Arana, Raúl

1990 *Proyecto Coatlán. Área Tonatico-Pilcaya*, Colección científica, No. 200, Serie Arqueología, INAH, México.

Barlow, Robert H.

1992 *La extensión del imperio de los culhua mexica*, Obras de Robert Barlow, vol. 4, Monjarás-Ruiz *et al*. (eds.), INAH-UDLA, México.

Carrasco Pizana, Pedro

1996 *Estructura Político-territorial del Imperio Tenochca*, El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica, México.

Castillo Tejero, Noemí, Raúl Martín Arana, Cesar A. Quijada

1980 *Informe preliminar. Primera Temporada de campo 1980, Patrón de asentamiento prehispánico en el área Tonatico-Pilcaya, Estados de México y Guerrero*, Informe presentado al Consejo de Arqueología del INAH, mecanuscrito.

1981 *Informe preliminar. Segunda Temporada de campo 1981, Patrón de asentamiento prehispánico en el área Tonatico-Pilcaya, Estados de México y Guerrero*, Informe presentado al Consejo de Arqueología del INAH, mecanuscrito.

Castillo Tejero, Noemí, Raúl Martín Arana, Cesar A. Quijada, Nicolás García

1985 *Proyecto de asentamiento prehispánico en el área Tonatico-Pilcaya, Estado. de México y Guerrero*, *Reporte de la Tercera temporada de campo efectuada en 1985. En el área de Tetipa y Chontalcoatlán Estado de Guerrero*, Informe presentado al Consejo de Arqueología del INAH, mecanuscrito.

Códice Mendocino

1979 *Códice Mendocino*, José Ignacio Echegaray, San Ángel Ediciones, México.

Colin Renfrew, Paul Bahm

1993 "Prospección y Excavación de Yacimientos y Estructuras": *Arqueología. Teoría, métodos y prácticas,* p. 65-77, Ed. Akal.

Corona Olea, Horacio

1948 *Breve estudio sobre Tenancingo*, Colección de investigaciones Tenantzinca, México.

De la Peña Virchez

2006 *Proyecto Arqueológico Ocuilan de Arteaga, Estado de México. Tercera Etapa del Proyecto, Recorrido de Superficie*, proyecto presentado al Consejo de Arqueología del INAH, mecanuscrito.

Del Paso y Troncoso. Francisco,

1905 *Suma de visitas de pueblos por orden alfabético*. Papeles de Nueva España, Segunda serie geografía y estadística, vol. 1, Madrid.

Galván Villegas. Luis Javier

1987 *Aspectos Generales de la Arqueología de Malinalco*, *Estado de México*, INAH- Colección Científica No. 137.

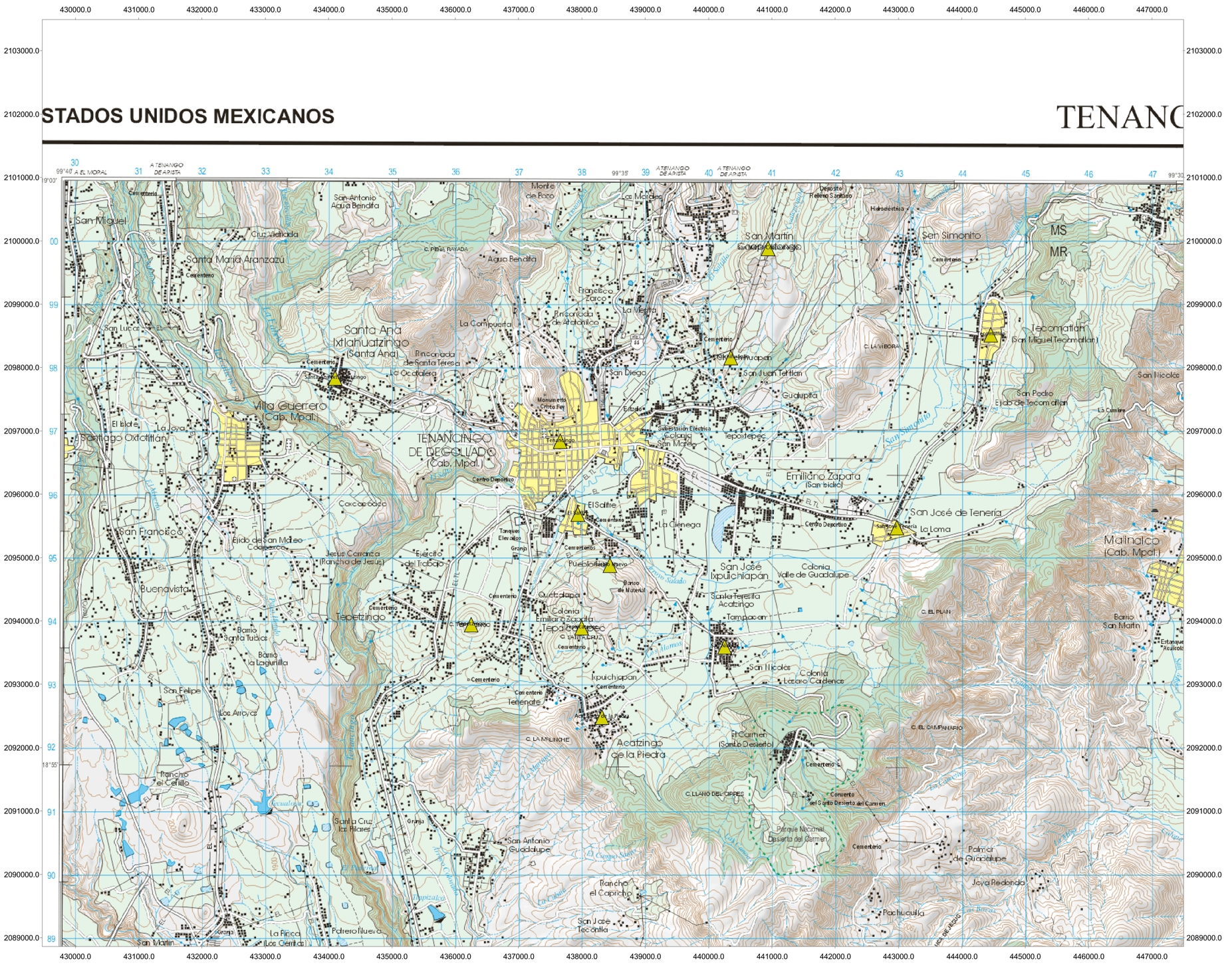
García Castro, Rene

1999 *Indios, territorio y poder en la provincia Matlatzinca.* CIESAS INAH CONACULTA Colegio Mexiquense, México.

Grave, Alfonso
2001 “La región, ese multivalente fragmento. Un intento de definición”: *Boletín de antropología americana*, no. 37 pp. 119-129.
González Flores Blanca
2011 *Análisis cerámico del sitio La Malinche, Tenancingo, Estado de México*, Tesis de Licenciatura en Arqueología, UAEM Tenancingo, México.
Guadarrama Figueroa, Miguel Ángel
2011 *La organización interna del sitio arqueológico La Malinche en la región de Tenancingo en el periodo previo a la conquista española*, Tesis de Licenciatura en Arqueología, UAEM Tenancingo, México.
INEGI
2001 *Carta topográfica de Tenancingo, Estado de México, Morelos y Guerrero,* E14A58, NAV 27. *INEGI. México.*
Imagen cartográfica digital de Tenancingo, Estado de México, Morelos y Guerrero del INEGI.
Jaramillo Luque. Ricardo
1987 *Proyecto Arqueológico del Valle de Malinalco y del Rio Chalma, Estado de México*, IIA-UNAM, Mecanuscrito.
Kent V., Flannery,
1976 “Sampling by intensive surface collection”: *The Early Mesoamerican Village,* K V. Flannery (ed.), Academic Press, New York, pp. 51-62.
Manzanilla Linda
1986 *Unidades habitacionales mesoaméricanas y sus áreas de actividad,* IIA, INAH, México.
Morales Carlos
2010 “Patrones de asentamiento en área del mirador,Petén Guatemala durante el periodo clásico tardío”: *Tesis de licenciatura en Arqueología,*Universidad de San Carlos, Guatemala.
Nalda, Enrique
1986 “Descripción y evaluación de un muestreo de área en el Lerma Medio”: *Revista mexicana de estudios antropológicos*, T. XXXII, pp. 79-106
Valle Cedano, Oyuki
2013 *Cosmovisión preshipánica: el culto al agua y al cerro en el sitio arqueológico La Malinche*, Tesis de Licenciatura en Arqueología, UAEM Tenancingo, México.
Palet Josep M.
2012 *La Arqueología y la recuperación patrimonial*
Universidad de Catalunya
Palma linares, Vladimira
2009 *Proyecto Arqueológico Tenancingo*, Proyecto presentado ante el Consejo de Arqueología.
Plog, Stephen
1976 “Relative efficiencies of sampling techniques for archaeological surveys”: *The Early Mesoamerican Village*, K V. Flannery (ed.), Academic Press, New York, pp. 136-158.
Redman, Charles L.
1974 “Archeological sampling strategies”: *Module in Anthropology,* no. 55, pp. 1-

34.
Sanders, William T, J. Parsons y R. Santley
1979 *The Basin of Mexico: Ecological Process in the Evolution of a Civilization,* Academic Press, New York.
Santley, Robert S.
1979 " Sampling strategies and surface survey in the basin of Mexico": *The Basin of Mexico: Ecological Process in the Evolution of a Civilization,* Sanders, William T, J. Parsons y R. Santley, Academic Press, New York.
Santley, Robert
1979 " Sampling strategies and surface survey in the basin of Mexico": *The Basin of Mexico: Ecological Process in the Evolution of a Civilization,* Sanders, William T, J. Parsons y R. Santley, Academic Press, New York. pp. 491- 527.
Smith, Michael E.
2007 *Informe Técnico Parcial de la temporada 2006 en la Zona de Calixtlahuaca, Estado de México*, Informe presentado ante el Consejo de Arqueología.
Torres Aguilar Nallely del Carmen
2012 *Análisis del material lítico del sitio La Malinche Tenancingo Estado de México*, Tesis de Licenciatura en Arqueología, UAEM Tenancingo, México.
Zúñiga Beatriz
2007 *Informe del proyecto de registro y delimitación del sitio arqueológico La Malinche*, *Acatzingo de la Piedra, municipio de Tenancingo estado de México*, INAH, México.

ANEXOS



Fuente: Elaboración propia ProyectoTenancingo	0 3,000 6,000 9,000 Metros	Proyección cartográfica: Universal Transversal Mercator. Coordenadas: UTM Elipsoide:GRS80 NAD27

Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario Tenancingo

Proyecto Arqueológico Tenancingo

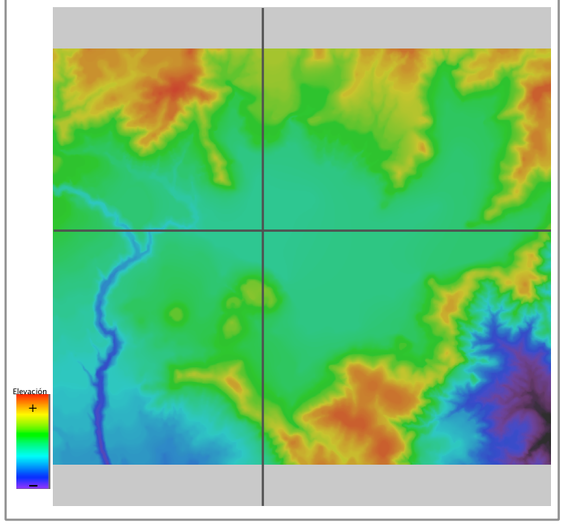
N
E

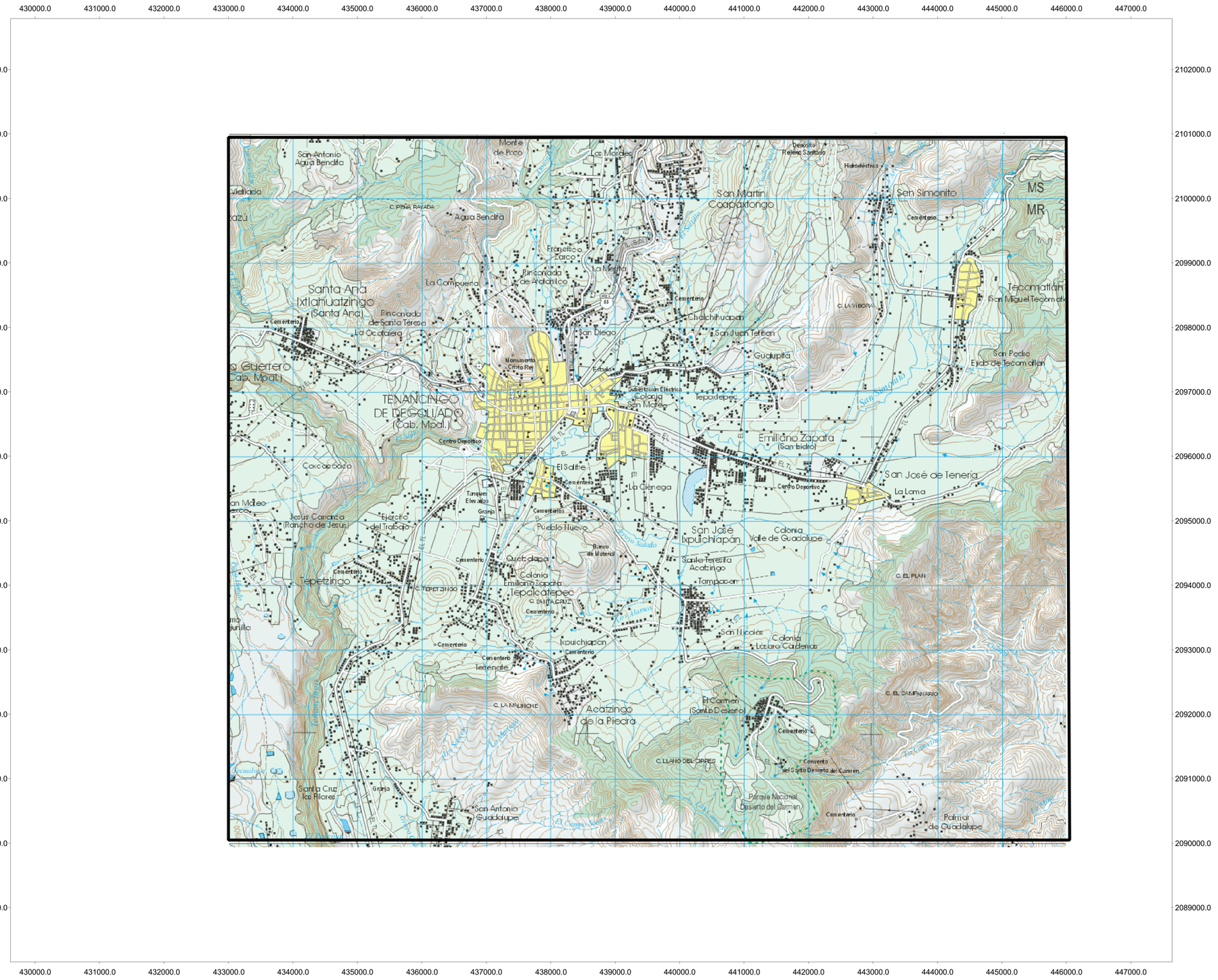
Mapa:	1
Referencia:	Carta Topográfica E14A58 Área de Estudio
Fecha:	Febrero,2013

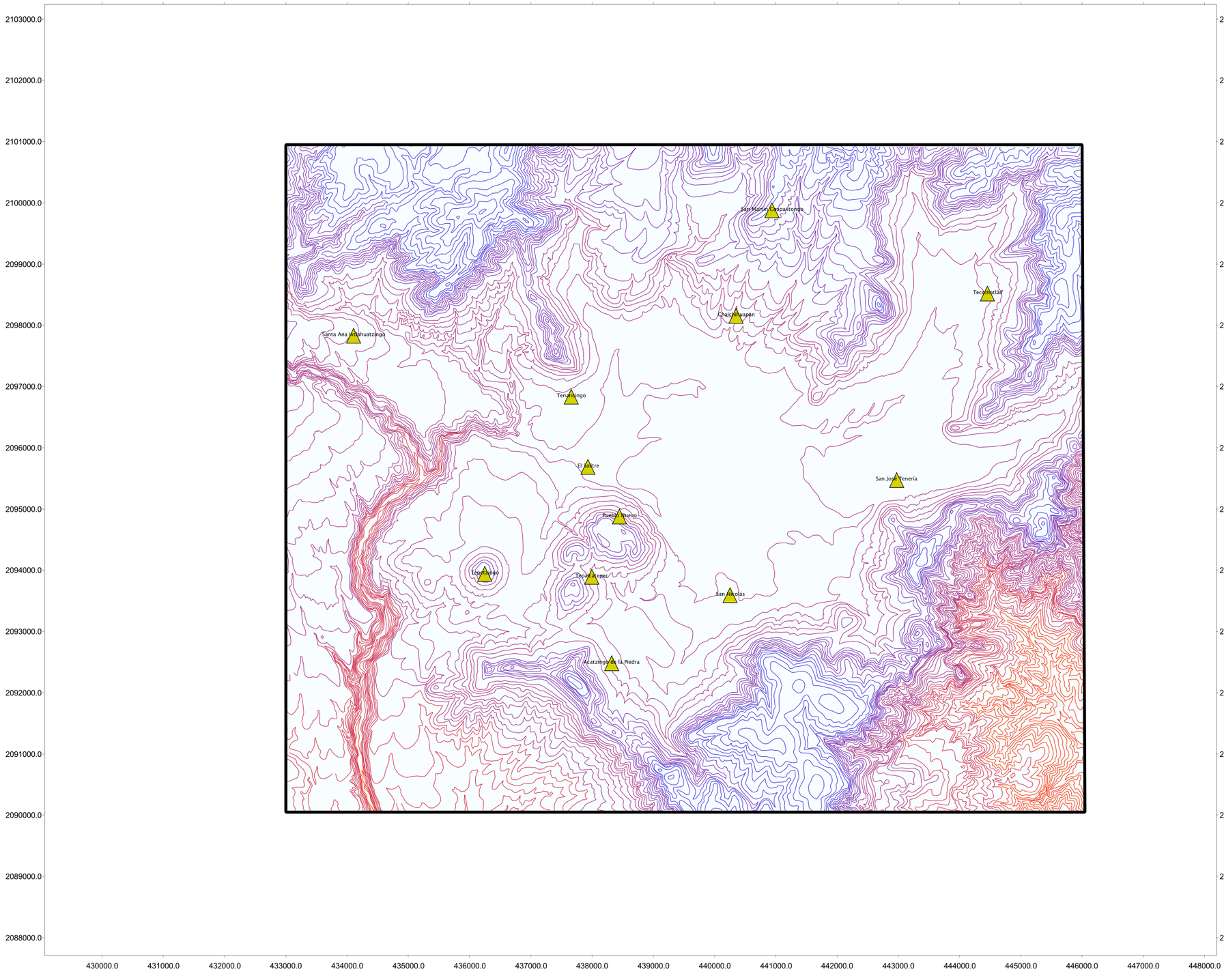
Se muestra la carta topográfica correspondiente a la región de Tenancingo

▲ Población actual

E14A58_1




TENANCINGO DE DEGOLLADO (Cab. Mpal.)
Santa Ana Ixtlahuatzingo (Santa Ana)
San Martín Coapaxtongo
San Simonito
Tecomatlán (San Miguel Tecomatlán)
Emiliano Zapata (San Isidro)
San José de Teneria
San José Ixpuchiapan
Colonia Valle de Guadalupe
Tepetzingo
Colonia Emiliano Zapata Tepalcatepec
Ixpuchiapan
Colonia Lázaro Cárdenas
Acatzingo de la Piedra
El Carmen (Santa Desierto)
Parque Nacional Desierto del Carmen
Palmar de Guadalupe
San Antonio Guadalupe
Santa Cruz los Pilares
Jesus Carranza (Rancho de Jesus)
Ejercito del Trabajo
Pueblo Nuevo
Santa Teresita Acatzingo
Tampaco-en
San Nicolas
Monte de Pozo
San Antonio Agua Bendita
Agua Bendita
Los Mendez
Francisco Zarco
La Mesita
Rinconada de Atlantico
La Compuerta
Rinconada de Santa Teresa
La Ocotalera
San Diego
Chalchihuapan
San Juan Tetitlan
Guadalupita
San Pedro Ejido de Tecomatlan
Tepoxtepec
La Cienega
El Salitre
Coxcacoaco
Quetzalapa
Tepetzingo
Cementerio
Centro Deportivo
Tanques Elevados
Granjas
Banco de Material
Subestación Eléctrica Colonia San Mateo
Monumento Cristo Rey
Estadio
Deposito Relleno Sanitario
Hidroeléctrica
Convento del Sagrado Desierto del Carmen
Cementerio 1
Cementerio 2
Cementerio 3
Cementerio 4
Cementerio 5
Cementerio 6
Cementerio 7
Cementerio 8
Cementerio 9
Cementerio 10
Cementerio 11
Cementerio 12
Cementerio 13
Cementerio 14
Cementerio 15
Cementerio 16
Cementerio 17
Cementerio 18
Cementerio 19
Cementerio 20
Cementerio



Fuente: Elaboración propia
ProyectoTenancingo

0 1,000 2,000 3,000 4,000 5,000
Metros

Proyección cartográfica: Universal Transversal Mercator.
Coordenadas: UTM
Elipsoide:GRS80
NAD27

Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario Tenancingo

Proyecto Arqueológico Tenancingo

N
E

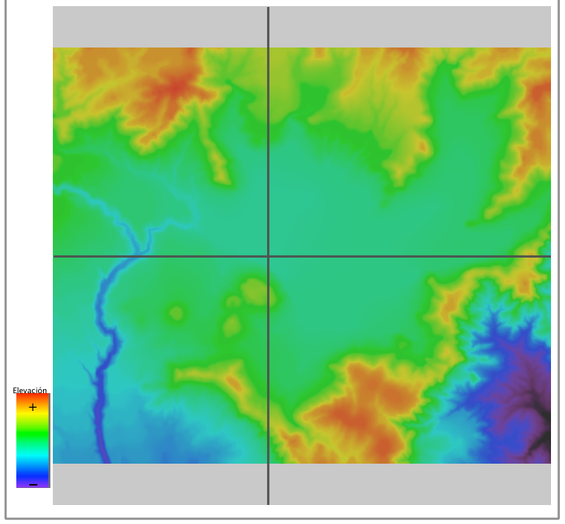
Mapa:	3
Referencia:	Curvas de Nivel Área de Estudio
Fecha:	Febrero,2013

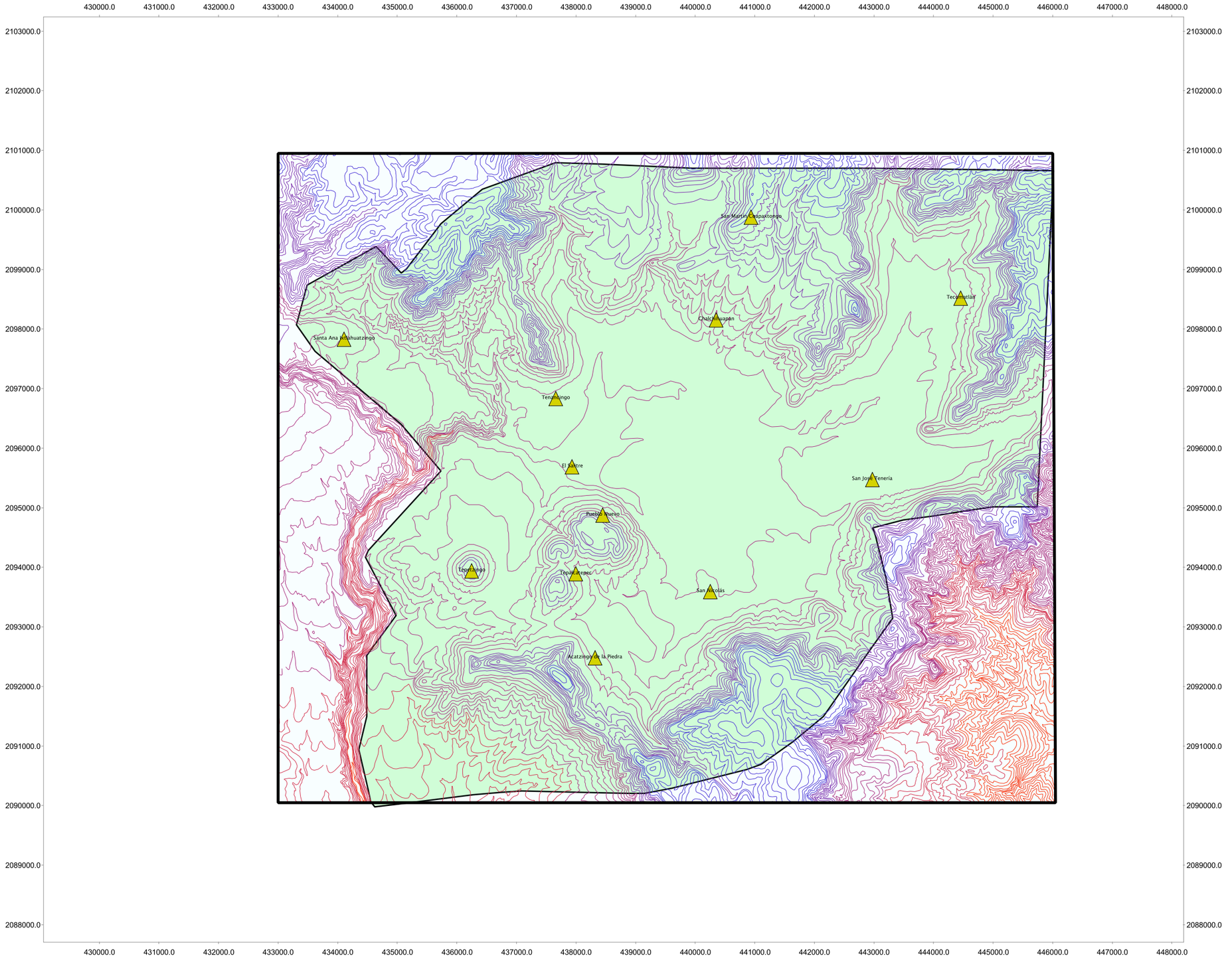
Se muestra las cotas de nivel correspondiente a la región de Tenancingo

Marco

Curvas de nivel

- 1.540 – 1.740
- 1.760 – 1.940
- 1.960 – 2.140
- 2.160 – 2.300
- 2.320 – 2.480





Fuente: Elaboración propia
ProyectoTenancingo

0 1,000 2,000 3,000 4,000 5,000
Metros

Proyección cartográfica: Universal Transversal Mercator.
Coordenadas: UTM
Elipsoide:GRS80
NAD27

Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario Tenancingo

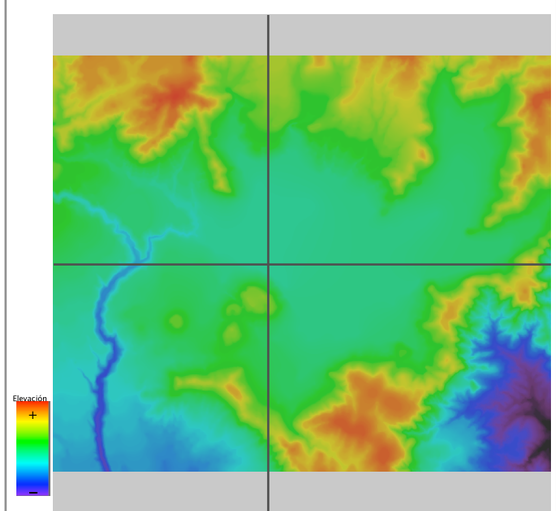
Proyecto Arqueológico Tenancingo

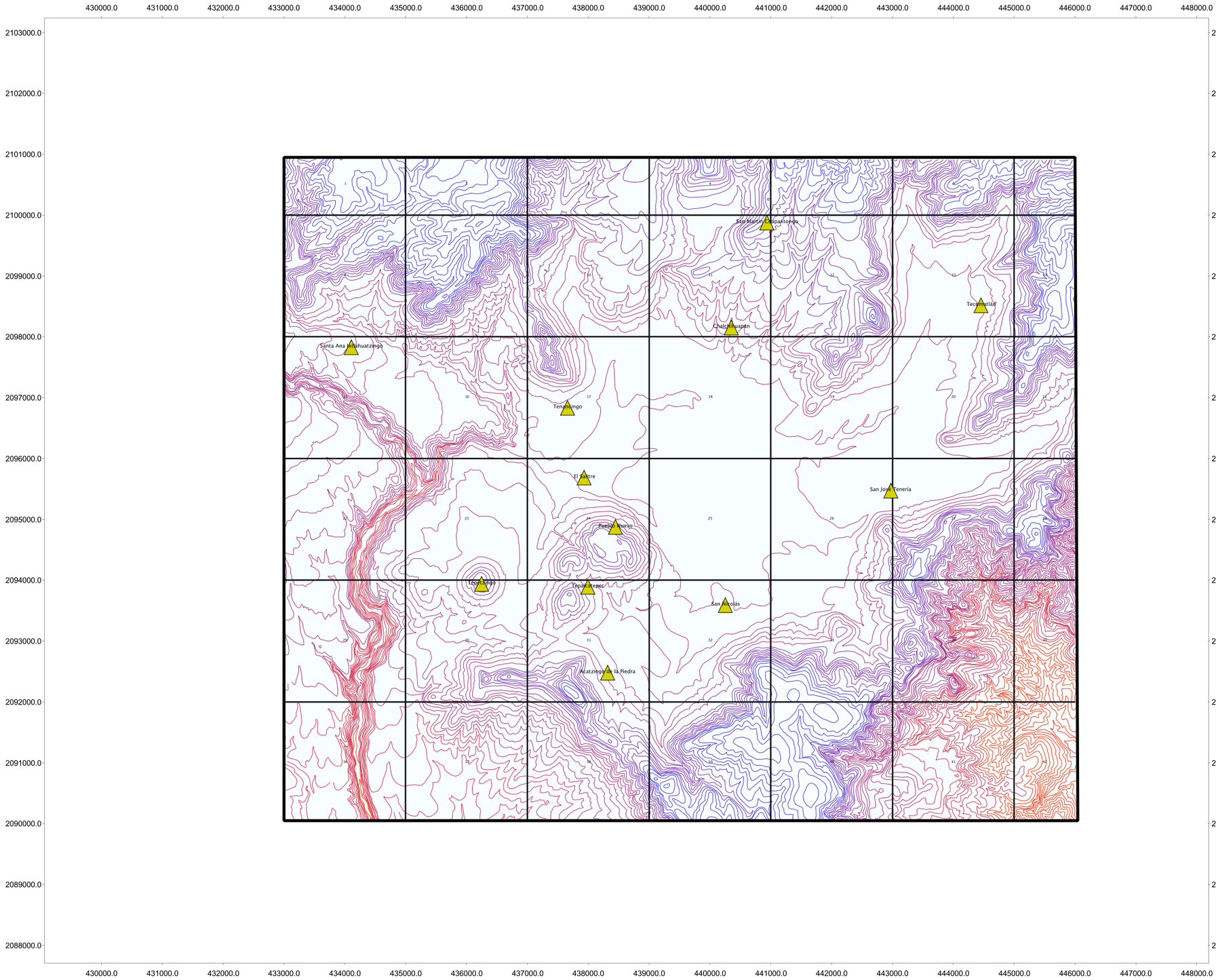
N
E

Mapa:	4
Referencia:	Propuesta Poligonal.
Fecha:	Febrero,2013

Se presenta la estensión de la poligonal delimitada por los sitios reportados en el archivo histórico del INAH

Marco
Curvas de nivel
1.540 – 1.740
1.760 – 1.940
1.960 – 2.140
2.160 – 2.300
2.320 – 2.480
Poligonal





Fuente: Elaboración propia
ProyectoTenancingo

0 1,000 2,000 3,000 4,000 5,000
Metros

Proyección cartográfica: Universal Transversal Mercator.
Coordenadas: UTM
Elipsoide:GRS80
NAD27

Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario Tenancingo

Proyecto Arqueológico Tenancingo

N
E

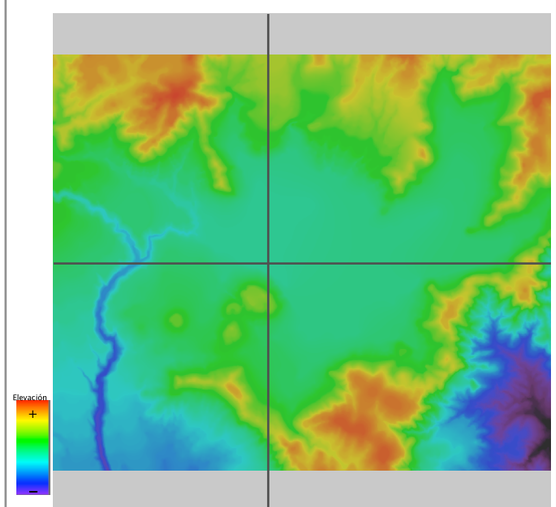
Mapa:	5
Referencia:	Retícula
Fecha:	Febrero,2013

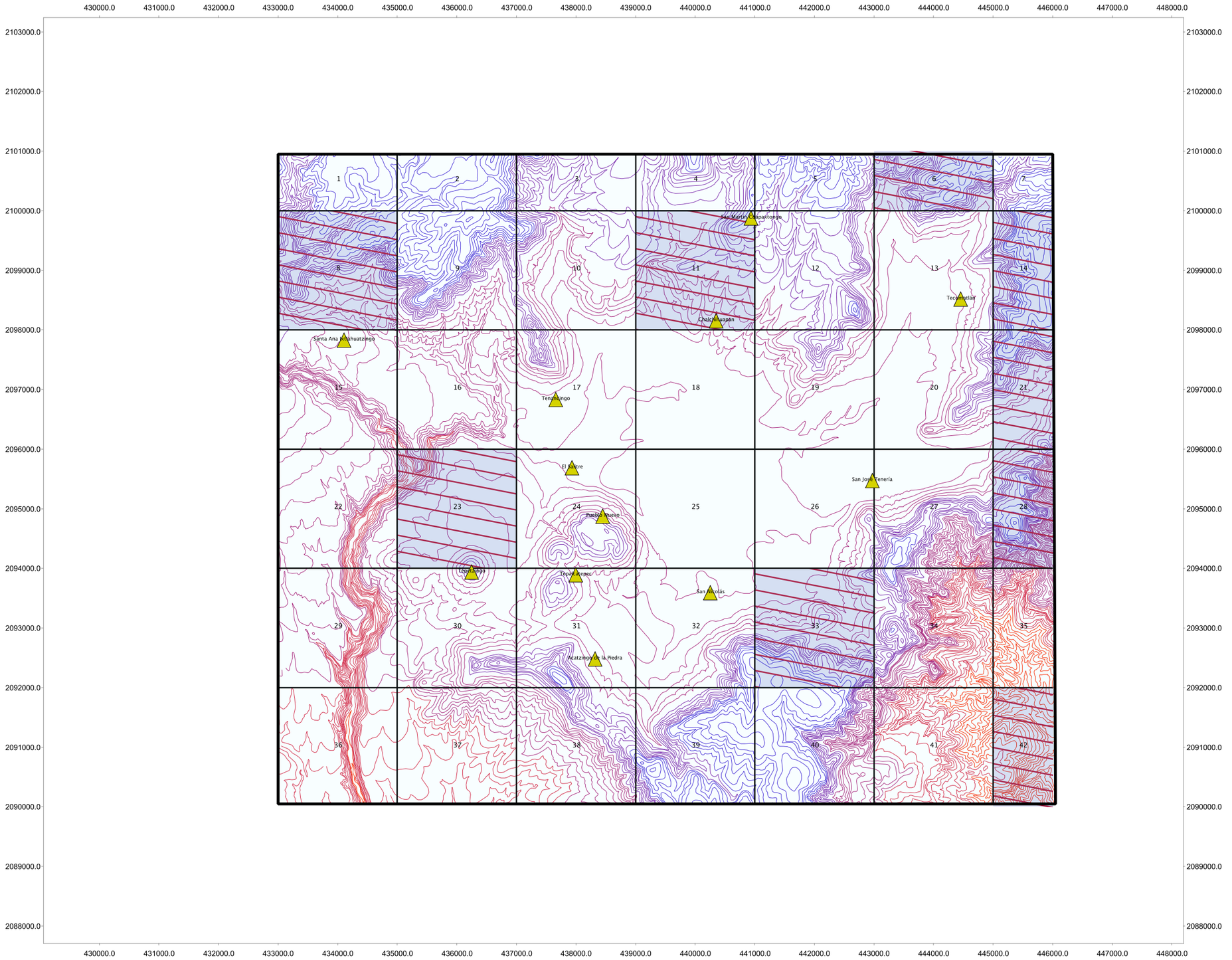
Se presenta la estensión del área de estudio dividida en cuadrantes para muestreo

- Números
- Marco
- Retícula

Curvas de nivel

- 1.540 – 1.740
- 1.760 – 1.940
- 1.960 – 2.140
- 2.160 – 2.300
- 2.320 – 2.480





Fuente: Elaboración propia
ProyectoTenancingo

0 1,000 2,000 3,000 4,000 5,000
Metros

Proyección cartográfica: Universal Transversal Mercator.
Coordenadas: UTM
Elipsoide:GRS80
NAD27

Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario Tenancingo

Proyecto Arqueológico Tenancingo

N
E

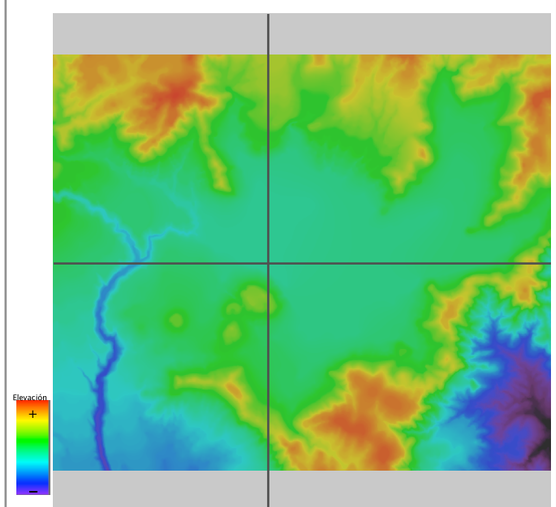
Mapa:	6
Referencia:	Muestreo
Fecha:	Febrero,2013

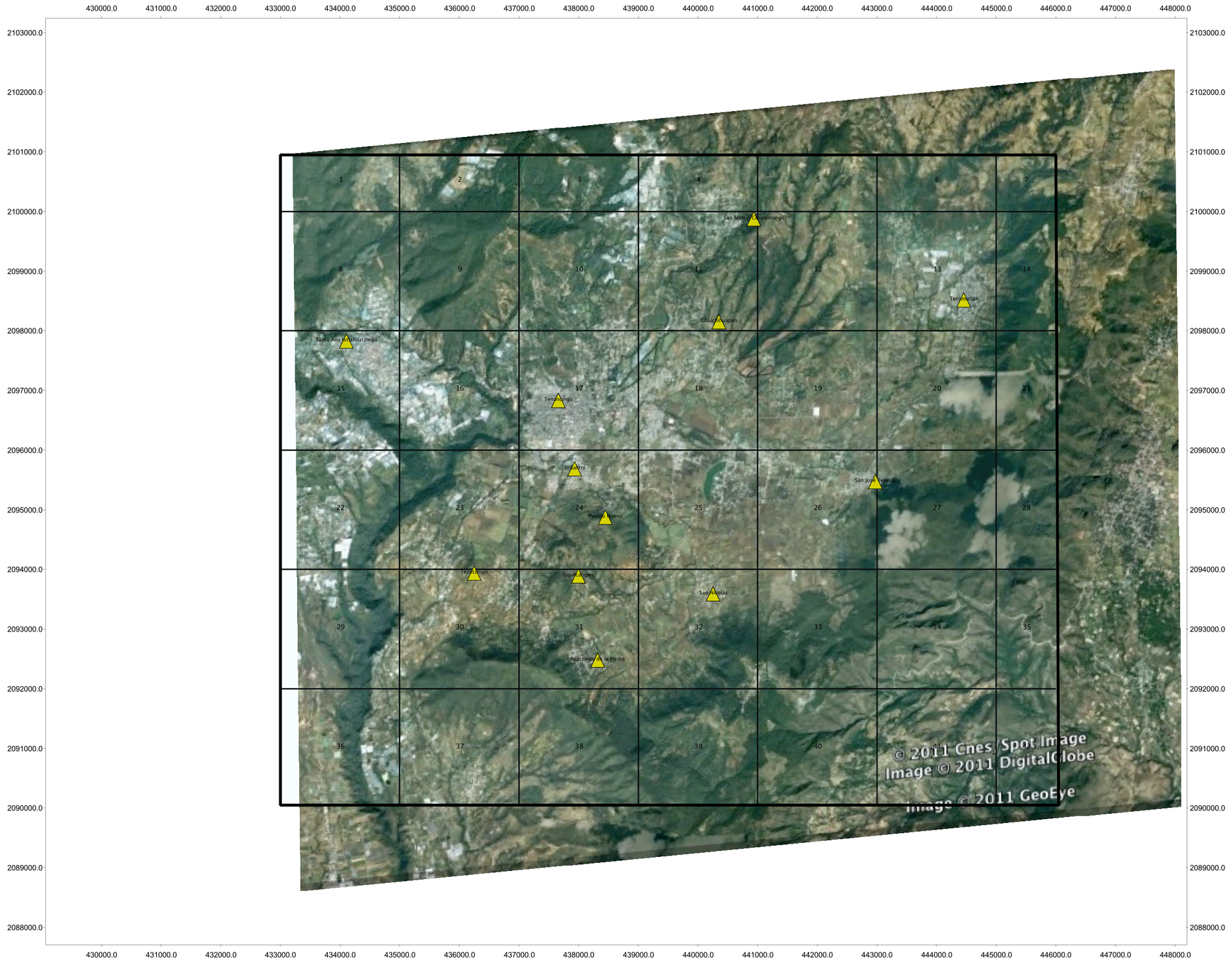
Se muestran las unidades de muestreo de la retícula.

- Números
- Marco
- Retícula
- muestreo

Curvas de nivel

- 1.540 – 1.740
- 1.760 – 1.940
- 1.960 – 2.140
- 2.160 – 2.300
- 2.320 – 2.480





Fuente: Elaboración propia
ProyectoTenancingo

0 1,000 2,000 3,000 4,000 5,000
Metros

Proyección cartográfica: Universal Transversal Mercator.
Coordenadas: UTM
Elipsoide:GRS80
NAD27

Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario Tenancingo

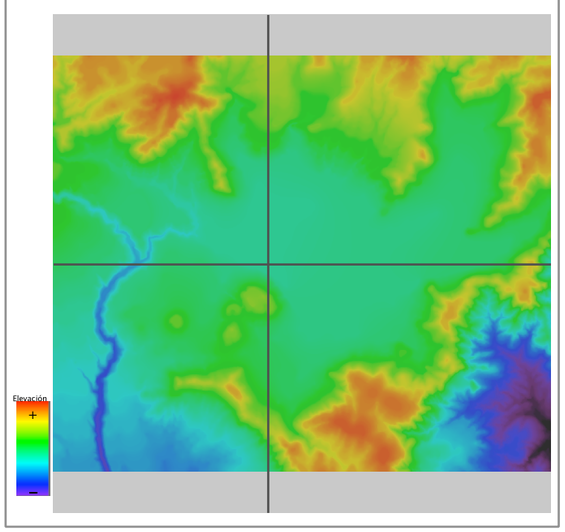
Proyecto Arqueológico Tenancingo

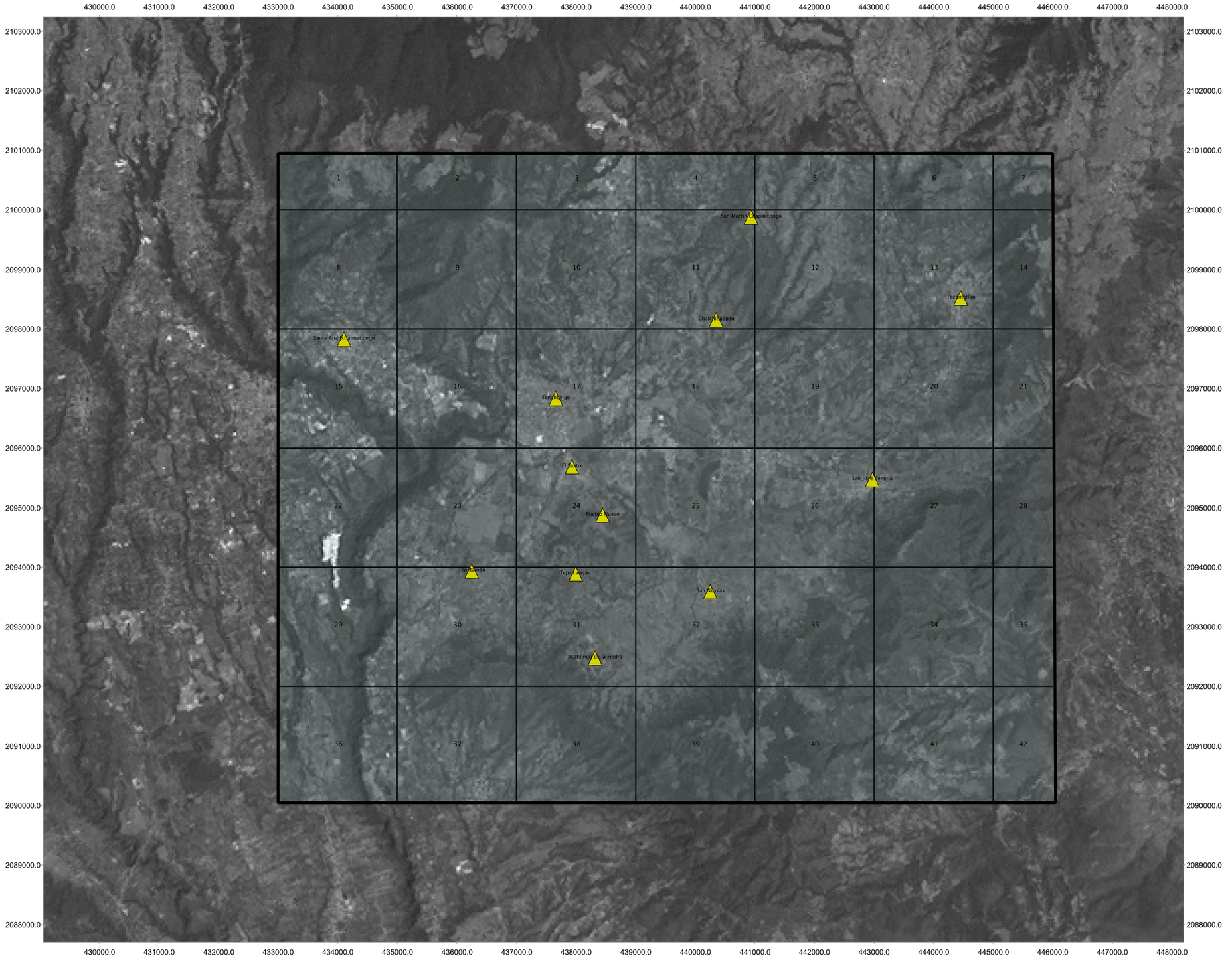
N
E

Mapa:	7
Referencia:	Imagen Satelital
Fecha:	Febrero,2013

Se muestra la región de estudio
con la imagen satelital georeferenciada.
Tomada del Google Earth

- Números
- Marco
- Retícula
- Imagen satelital





Fuente: Elaboración propia
ProyectoTenancingo

0 1,000 2,000 3,000 4,000 5,000
Metros

Proyección cartográfica: Universal Transversal Mercator.
Coordenadas: UTM
Elipsoide:GRS80
NAD27

Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario Tenancingo

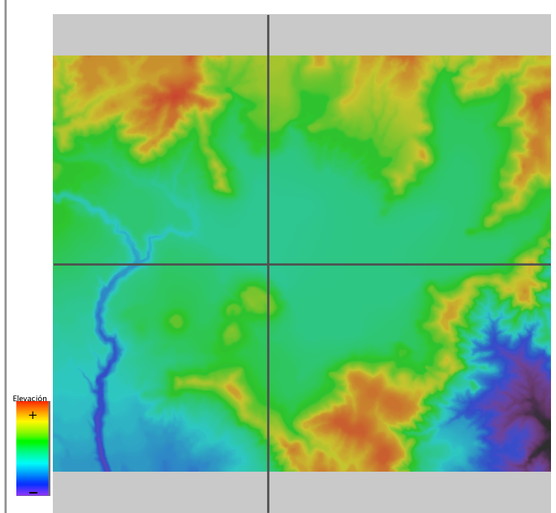
Proyecto Arqueológico Tenancingo

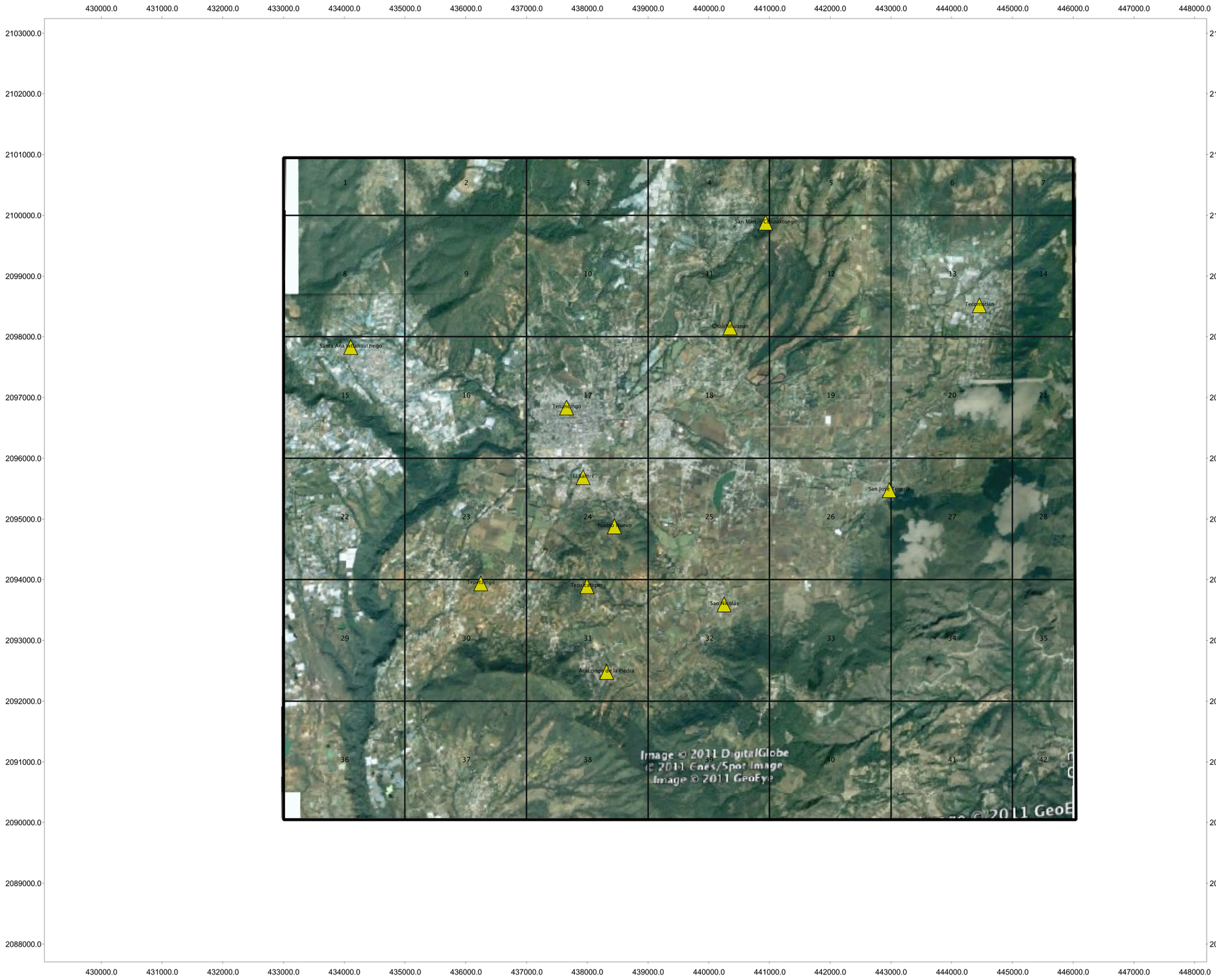
N
E

Mapa:	8
Referencia:	Ortofotomapa
Fecha:	Febrero,2013

Se muestra la ortofoto georeferenciada con la retícula del área de estudio.

- Números
- Marco
- Retícula
- Ortofoto





Fuente: Elaboración propia
ProyectoTenancingo

0 1,000 2,000 3,000 4,000 5,000
Metros

Proyección cartográfica: Universal Transversal Mercator.
Coordenadas: UTM
Elipsoide:GRS80
NAD27

Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario Tenancingo

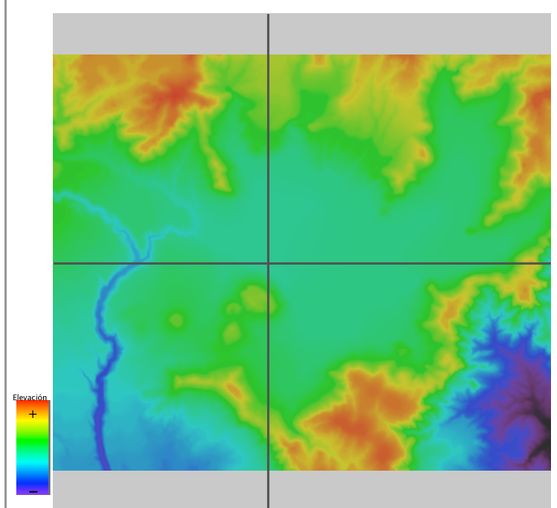
Proyecto Arqueológico Tenancingo

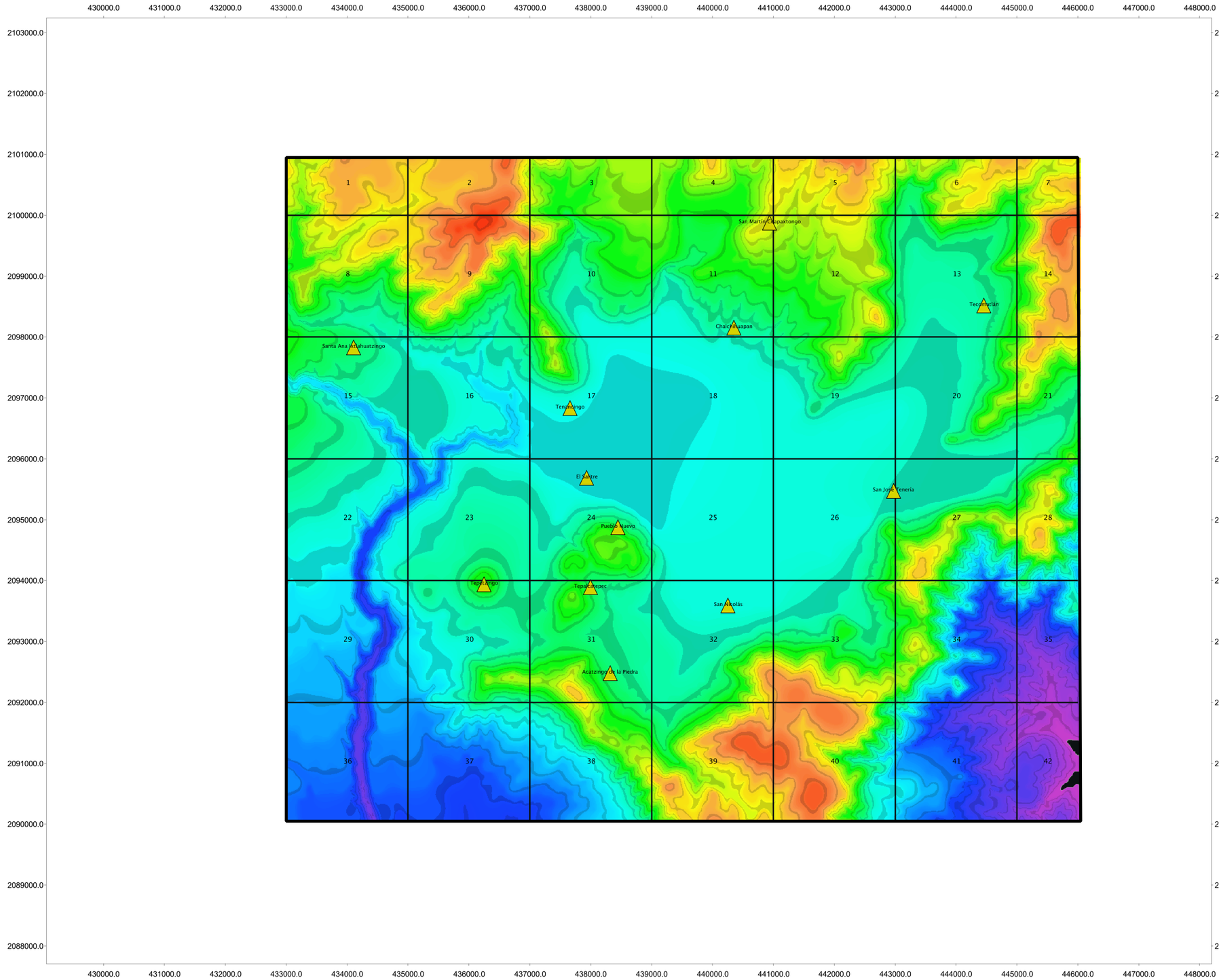
N
E

Mapa:	9
Referencia:	Recorte Satelital
Fecha:	Febrero,2013

Se muestra el recorte de la imagen satelital georeferenciada

- Números
- Marco
- Retícula
- Recorte satelital





Fuente: Elaboración propia
ProyectoTenancingo

0 1,000 2,000 3,000 4,000 5,000
Metros

Proyección cartográfica: Universal Transversal Mercator.
Coordenadas: UTM
Elipsoide:GRS80
NAD27

Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario Tenancingo

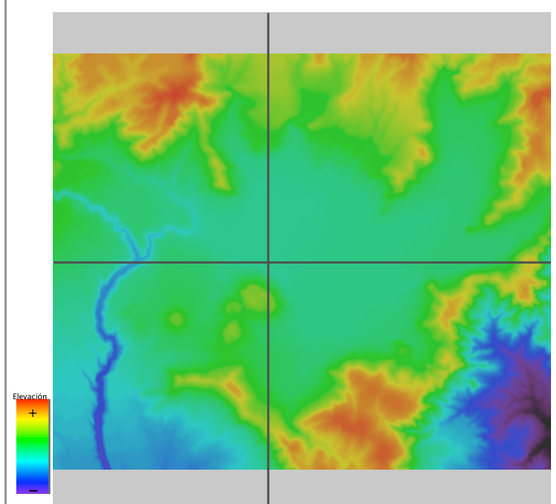
Proyecto Arqueológico Tenancingo

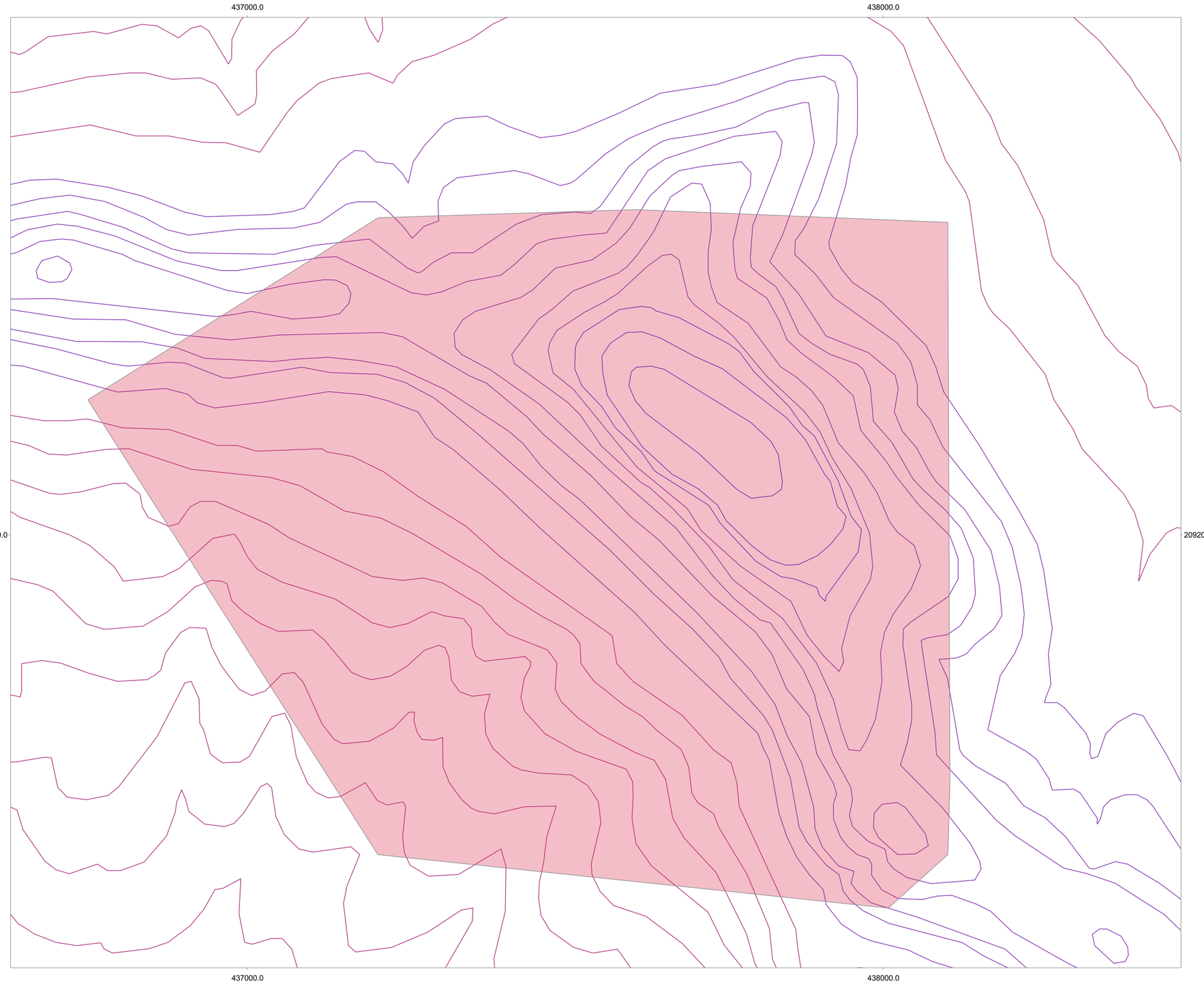
N
E

Mapa:	10
Referencia:	MDT
Fecha:	Febrero,2013

Se presente el modelo digital de elevación con tintas hipsométricas

- [1540.0 , 1613.72[
- [1613.72 , 1680.07[
- [1680.07 , 1746.43[
- [1746.43 , 1772.23[
- [1772.23 , 1949.17[
- [1949.17 , 2126.11[
- [2126.11 , 2306.74[
- [2306.74 , 2480.0[
- [2480.0]





Fuente: Elaboración propia
ProyectoTenancingo

Proyección cartográfica: Universal Transversal Mercator.
Coordenadas: UTM
Elipsoide:GRS80
NAD27

Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario Tenancingo

Proyecto Arqueológico Tenancingo

N
E

Mapa:	11
Referencia:	Poligonal Malinche
Fecha:	Febrero,2013

Se representa la extensión del sitio arqueológico La Malinche

Poligonal Malinche

Marco

Retícula