

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**ESTRATEGIA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO
DE TEMIXCO, MORELOS**

“PARADOR ECOTURÍSTICO AUTOSUSTENTABLE “LA JOYA”

TESIS; QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO,
PRESENTA: BEATRIZ ADRIANA VELÁZQUEZ PÉREZ

SINODALES:

ARQ. MIGUEL ÁNGEL MENDEZ REYNA.
ARQ. PEDRO CELESTINO AMBROSI CHÁVEZ.
ARQ. ALFONSO GÓMEZ MARTÍNEZ.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Goethe decía que la Arquitectura

Goethe decía que la Arquitectura
es música congelada,
pero yo creo que es música petrificada
y las ciudades son sinfonías de tiempo consumido,
conciertos de olvido visible.

De labrar sonidos y silencio.
Sobre hierro, madera y aire, no dijo nada;
quizás habló de los lugares del verbo
en que vivimos, y con eso aludió
a nosotros, fabricas de lenguaje.

De calles musicales no se ocupó tampoco,
aunque por esos ríos caminables
el hombre va a la vejez, al amor, a la noche,
a la mesa, a la cama,
como una sonata de carne y hueso.



A MIS PADRES:

No sé qué se siente escuchar por primera vez "papá" o "mamá", o ver a tu hijo caminar con la actitud de triunfador, esa que va a tener toda la vida. Hay muchas cosas que no sé, que no puedo entender y que no lo haré hasta que llegue el momento. Pero de lo que si estoy segura es que ser "papás" es el regalo más maravilloso de la vida.

Es un gran trabajo, porque no importa que tanto hagas, siempre dudas si hiciste lo suficiente; no importa que tanto te prepares, nunca te sientes completamente listo; no importa que tanto des, siempre cabe la duda de si faltó, y si das mucho, la duda de haberle dado demasiado. Pero es así, ¡es complicado!

Por otro lado, si sé qué se siente ser hija; qué se siente saber que hay alguien a tu lado para recogerte después de una caída; que hay alguien que pide por ti todas las noches; que no le importa que tan débil seas, te ama incondicionalmente. Que sabe escuchar; que te toma de la mano y te muestra playas y museos... ¡la vida entera!; que te cuenta las historias más asombrosas; que te hace creer en un ratoncito que recoge tus dientes en la noche ó en un ángel que te visita una vez por semana. Sé quien calma el llanto cuando has fallado y que lo alienta cuando hace falta.

Sé qué se siente escuchar en la calle sus nombres y responder con orgullo: si,...**Ellos son mis padres.**

A MI HERMANA:

Por tantos noticieros, comerciales y radio novelas que transmitimos juntas y que fielmente siguen grabados como testigos en casetes y por supuesto en mi corazón; gracias porque siempre hemos sido dos mundos distintos pero con el mismo corazón. No sé cómo explicarte que te amo y que no hay otra mejor que tu.

Gracias también por regalarme el privilegio de ser tía de una niña inteligente; fuerte de carácter y noble de espíritu: LUNA.



A MIS ABUELOS:

Gracias por creer en mí, porque ustedes son la base de mis principios; les debo todo mi cariño y el más profundo respeto; gracias porque aún cuando dos de ustedes me hacen falta, sé que están ahí para hacerme fuerte.

A MIS PROFESORES DEL TALLER:

Como un testimonio de cariño y eterno agradecimiento por el apoyo moral y el estímulo que de su parte recibí confiando totalmente en sus enseñanzas. Por infundir en mí ese camino que inició con toda la responsabilidad que representa el término de mi carrera profesional.

Toda mi admiración.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL:

A veces nos volvemos locos porque olvidamos que somos diferentes; porque el amor no es una competencia para que cada uno supere la fuerza del otro, sino una cooperación que necesita de esas diferencias.

Somos dos en este mundo, pero uno solo en amor. Te amo Miguel.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO POR LA OPORTUNIDAD QUE ME OTORGA: SERVIR A LA SOCIEDAD CON DIGNIDAD, HONESTIDAD Y ORGULLO.

ENERO DE 2012



ÍNDICE

	Página
CAPÍTULO 1	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN _____ 1
1.1	Definición del objeto de investigación ----- 2
1.1.1	Planteamiento teórico y del problema ----- 2
1.1.2	Justificación y objetivos ----- 6
1.1.3	Formulación de hipótesis y metodología ----- 7
CAPÍTULO 2	ÁMBITO REGIONAL _____ 9
CAPÍTULO 3	LA ZONA DE ESTUDIO _____ 16
3.1.1	Delimitación de la zona de estudio ----- 17
CAPÍTULO 4	ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS _____ 18
CAPÍTULO 5	DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO _____ 28
5.1.1	Topografía ----- 29
5.1.2	Edafología ----- 34
5.1.3	Clima ----- 39
5.1.4	Geología ----- 43
5.1.5	Vegetación ----- 47
5.1.6	Hidrología ----- 51
5.1.7	Descripción de la propuesta de uso de suelo ----- 55



CAPÍTULO 6	ÁMBITO URBANO	65
6.1	Estructura Urbana	66
6.1.1	Imagen urbana	66
6.1.2	Crecimiento histórico	81
6.1.3	Usos de suelo urbano	84
6.1.4	Densidades de población	88
6.1.5	Tenencia de la tierra	92
6.1.6	Vivienda	96
6.1.7	Vialidad y transporte	100
6.1.8	Equipamiento Urbano	109
6.1.9	Infraestructura (Agua, Drenaje y Electricidad)	162
6.2	Descripción de la problemática urbana	178
6.3	Alteraciones al medio ambiente	179
CAPÍTULO 7	ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO	186
7.1	Análisis de la estrategia general para el desarrollo	187
7.2	Estructura urbana propuesta y proyectos prioritarios	188
7.3	Programas de la estrategia general	190



CAPÍTULO 8	DEFINICION DEL PROYECTO ARQUIECTÓNICO	186
8.1	Hipótesis de Solución	207
8.2	La acuacultura en el mercado	208
8.3	La tilapia en México	209
8.4	Hipótesis Conceptual	212
8.5	Determinantes sociales	213
8.6	Determinantes económicas	215
8.7	Determinantes político-ideológicas	216
8.8	Determinantes físico-naturales	218
8.9	Programación arquitectónica	224
8.10	Composición	228
8.11	EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	231
8.12	Memorias descriptivas del proyecto arquitectónico	234
CAPÍTULO 9	PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO	247
CAPITULO 10	PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO	298
CAPITULO 11	CONCLUSIONES	306
CAPITULO 12	BIBLIOGRAFIA	308



INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el estudio urbano del municipio de Temixco en el Edo. de Morelos. Se realiza con el objetivo de entender el comportamiento urbano de esa ciudad para diagnosticar y pronosticar los problemas del medio físico que le aquejan, identificando, a la par, las necesidades reales y radicales que habría que solventar al proponer una estrategia general para su desarrollo urbano-arquitectónico.

La finalidad última del presente estudio consiste en determinar los planes y proyectos que pueden coadyuvar a este desarrollo, y lo harán en tanto que formen parte del proceso científico que constituye este estudio diagnóstico-pronóstico, ya que es la herramienta fundamental a partir de la cual se vincula el problema con la hipótesis de solución.

En este estudio, pues, está contenida la descripción y el análisis de los aspectos que conforman el ámbito urbano, la síntesis con la que se determina la importancia y afectación que tienen sobre él, y la interrelación que guardan entre sí.

Asimismo, se analizan las condiciones del medio físico natural para determinar los usos potenciales de la tierra y establecer la adecuación que los programas de la estrategia general deben tener.

El presente estudio urbano es el cimiento que constituye una de las tres partes en que estará estructurada nuestra tesis profesional. A este proceso le sucede la determinación y sustentación de los proyectos prioritarios y el amplio desarrollo técnico de cada uno de ellos. En esta tesis, sólo se abordará uno de ellos.



1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN



1.1 DEFINICIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 PLANTEAMIENTO TEÓRICO Y DEL PROBLEMA

A través del proceso de liberalización comercial que se ha desarrollado en el país, desde mediados de la década de los 70's, ha sido un común denominador el abandono de las actividades agropecuarias nacionales, que ha derivado en un fuerte debilitamiento de la base económica del país.

En casi 30 años, el gasto público se ha orientado, fundamentalmente, a promover las condiciones que garanticen la inversión extranjera y no el sustento productivo nacional; esto ha provocado fuertes fenómenos migratorios que rebasan ampliamente la capacidad de servicios de las ciudades. Las migraciones masivas de la fuerza de trabajo, del primer al tercer sector, han significado que en el país se gaste mucho y se produzca poco. Perder la potencia productora en esas migraciones ha dejado al país a merced del capital privado nacional e internacional. Someter la economía mexicana, sin sustento productivo, a sistemas comerciales internacionales, ha significado la ruina del sector agropecuario nacional y la dependencia en materia alimenticia, de empleo y de servicios, hacia las empresas transnacionales de los países más desarrollados.¹

En las ciudades como Cuernavaca, Jiutepec y Temixco, las manifestaciones directas de esta situación se plantean en términos de: crecimiento urbano irregular, falta de empleo, servicios y equipamiento, ya que constituyen el centro comercial y de servicios dentro de un conjunto de sub-regiones y, por ello, el destino de la gente exiliada del campo.

Como consecuencia de los fenómenos migratorios de la década de los 70's, Temixco sufrió un crecimiento demográfico que le significó una conurbación con la principal región de Cuernavaca, la más importante del sistema regional morelense, hasta antes conformado por Cuernavaca y Jiutepec, y anexándosele Temixco a partir de entonces. Este fenómeno histórico, así como sus consecuencias e impactos, establecen las referencias teóricas que permiten dilucidar el proceso de crecimiento urbano en la localidad.²

A principios de los 70's, la crisis petrolera provocó una alza de los precios del petróleo que se transformó en una acumulación monetaria en los bancos norteamericanos; para aprovecharla, Estados Unidos desarrolló una línea de crédito internacional para los países en crisis, México entre ellos. El abuso del gobierno de José López Portillo sobre estos créditos, para el equipamiento militar, la inversión en empresas poco rentables, la concesión desorganizada de subsidios y otros ámbitos de oscuro carácter, provocó, en aproximadamente un lustro, un sobreendeudamiento nacional. Paralelamente, la disminución de la inversión pública en el sector primario y las consecuencias del desplazamiento migratorio de la fuerza de trabajo que provocó el proceso de industrialización, habían hundido al país en una profunda crisis agraria. Asimismo, la aportación al PIB (producto interno bruto) del sector III disminuyó 1% entre 1950 y 1970, aunque aumentó el número de personas insertas en éste del 8.6% al 18.6% de la PEA (población económicamente activa) durante el mismo período. Esta contradicción provocó la disminución de los salarios y el ingreso "per-cápita" en un 22% durante la década de los 70's.³

¹ FUENTE: "*Economía Terciaria y Desarrollo Regional*", Autor, Ibarra Guillermo. Página 134-141.

² FUENTE: "*Síntesis Geográfica de Morelos*", Autor, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística Geográfica e Informática. Página 246-263.

³ FUENTE: "*Actualidad de la Investigación Regional en México Central*", Autor, Delgadillo Macías, Javier y Iracheta Tenetorta, Alfonso. Página 187-195.



1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.



Entre 1970 y 1980, Temixco registró fuertes inmigraciones como consecuencia de la crisis agrícola de Guerrero y el Estado de México, principalmente. Las grandes masas migratorias abandonaron el campo para emplearse en alguna de las 157 industrias prometidas para el Complejo Industrial del Valle de Cuernavaca (CIVAC). Con grandes flujos migratorios ya asentados en los municipios colindantes de Cuernavaca y el fracaso posterior de CIVAC, quedó determinado el comienzo de la terciarización (con el sector III como base económica) en la región.⁴

Para 1982, el endeudamiento por el abuso de los créditos internacionales derivó en una fuerte crisis económica. Las estrategias que impulsó Miguel de la Madrid para el pago de la deuda implicarían una reestructuración económica profunda en pro de la liberación comercial.

Para tal efecto, México habría de seguir las siguientes políticas:

- Someter el sector agropecuario al mercado internacional.
- Garantizar la continuidad de los programas económicos de apertura, a través los tiempos del ejercicio presidencial.
- Generar la infraestructura urbana, económica y jurídica para impulsar en el país al desarrollo del mercado internacional.

El primer punto volvió a disminuir la población agricultora nacional y aumentó la cantidad de importaciones de los productos básicos, que ya de por sí, habían disminuido su costo a nivel internacional.

En el contexto urbano, estas políticas se tradujeron en fuertes inversiones para la infraestructura vial y la dotación de servicios, todavía no muy evidentes en el municipio para entonces. Asimismo, promover el marco jurídico para el impulso comercial significaría pronto la privatización de las empresas públicas y un sistema político entreguista. Este proceso de liberación comercial implicó una internacionalización monetaria. Como principio fundamental, la diferencia entre los valores de las monedas nacionales va a depender de la fuerza de sus respectivas industrias. Con una economía dentro del tercer sector y poco productiva por el abandono del sector agroindustrial, México carecía de solidez para mantener su moneda nacional estable frente a la moneda internacional más fuerte: el dólar.

Lejos de enfrentar el rezago económico y técnico en el campo, el gobierno mexicano aceleró los procesos de privatización de sus empresas con el objetivo de formalizar, más adelante, un Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN).⁵

Con Salinas de Gortari, estas políticas se agudizarían notablemente. Como primera táctica para promover el mercado internacional en el país, había que hacer eficiente la comunicación entre los centros de consumo, las zonas industriales y las zonas aduaneras de las fronteras y las costas, tanto de manera virtual como de manera física (enlaces viales y enlaces telemáticos). De inmediato, había que agilizar las transacciones monetarias entre las empresas.

En este sexenio, Caminos y Puentes Federales (CAPUFE), Teléfonos de México (TELMEX) y los bancos nacionales pasarían a formar parte del sector privado.

⁴ FUENTE: "*Síntesis Geográfica de Morelos*", Autor, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística Geográfica e Informática. Página 234.

⁵ FUENTE: "*Economía Terciaria y Desarrollo Regional*", Autor, Ibarra Guillermo. Página 156



1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.



En la zona conurbada de Cuernavaca (ahora compuesta por Cuernavaca, Jiutepec, Temixco y E. Zapata), CAPUFE, ya como empresa privada, llevó a cabo el proyecto de la Autopista México-Cuernavaca-Acapulco. Este proyecto fomentó el crecimiento y la concentración de servicios, principalmente del ámbito de la construcción, el macro-abasto privado, los bancos y el turismo, así como las empresas que se desarrollan entorno a estos (tiendas de material, tiendas departamentales, servicios para el hogar, etc).

En combinación con el abandono en que las políticas económicas neoliberales mantenían a la producción agropecuaria y manufacturera de los ejidos, este fenómeno comercial continuó trasladando a la fuerza de trabajo exiliada del campo e incluso la industria, proveniente del Estado de Guerrero, Michoacán y México principalmente, hacia la región de Cuernavaca, generando un crecimiento urbano de manera irregular e insuficiente en términos de servicios, infraestructura y organización socio-política.⁶

Las migraciones masivas hacia las localidades urbanas, garantizaban a las empresas la fuerza de trabajo que requerían para operar su base funcional. Esto significa que la mayor parte de la población económica migrante se ocupó bajo el carácter de obrera, jornalera y subempleada, sin un poder adquisitivo suficiente como para hacer rentable su inclusión en los programas de inversión pública para el equipamiento y la infraestructura, lo que implicó desatender los problemas que genera el crecimiento desmedido e irregular de la mancha urbana.

En 1994, la crisis del sector agropecuario provocada por las políticas económicas de apoyo a la inversión privada, y la dependencia alimenticia, fuertemente agudizadas por el TLCAN, produjeron una devaluación monetaria que volvió a disminuir el poder adquisitivo de la población en un 300%.

Con una economía dependiente de la importación hasta de los productos básicos, un mercado internacional dolarizado, y una deuda externa cotizada en el creciente valor del dólar, México quedó sometido a los intereses del sector privado internacional y a disposición de los órganos internacionales que representan los intereses de las empresas transnacionales: Banco Mundial (BM) y Fondo Monetario Internacional (FMI).

La línea que impusieron dichas organizaciones se puso en claro manifiesto con los planes de privatización de la industria energética (Petróleos Mexicanos-PEMEX, y Luz y Fuerza del Centro-LFC) y de la educación.⁷

En la región de Cuernavaca proliferaron los centros de capacitación técnica en las zonas populares; al mismo tiempo, las universidades tecnológicas, que habían crecido a nivel nacional, comenzaron a llegar a la región.

Con el fin de re-incentivar la inversión privada extranjera, el gobierno asumió definitivamente el papel de mediador entre ésta y el pueblo. Esto significaba, fundamentalmente, paliar y erradicar las grandes protestas civiles; entre ellas, las de organizaciones zapatistas de Chiapas, Guerrero y Morelos.

⁶ FUENTE: "*Síntesis Geográfica de Morelos*", Autor, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística Geográfica e Informática. Página 234.

⁷ FUENTE: "*Economía Terciaria y Desarrollo Regional*", Autor, Ibarra Guillermo. Página 156.



1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.



Para abatir el descontento de las zonas populares de las localidades urbanas, los gobiernos estatales y municipales conceden, fundamentalmente en temporadas de proselitismo, gastos en obra pública para tareas de reparación, mejoramiento o equipamiento, que a veces acentúan más los problemas urbanos existentes. En zonas eminentemente comerciales como la región Cuernavaca, estas actividades suelen significar la concordia entre la gente y las tácticas comerciales que impulsan los gobiernos locales.

En 1995, el gobierno zedillista diseñó un plan de desarrollo nacional basado en la organización del sureste mexicano, en forma de corredores interoceánicos que permiten la colonización comercial de la parte más pobre del país y Centroamérica. Implicaba la inversión privada para la construcción de carreteras, vías férreas, puertos marítimos y aéreos, telecomunicaciones, líneas eléctricas, gasoductos y plantas eléctricas. Cabe señalar que estas inversiones implican la compra directa de miles de hectáreas del territorio nacional para efectos de operación.⁸

Bajo estas condiciones, los gobiernos y los partidos políticos tendrían a su cargo las inversiones de riesgo, así como las labores jurídicas de planeación regional que garantizaran el buen funcionamiento de los proyectos de la iniciativa privada. Tal sería el caso en el que los gobiernos, municipal y estatal, lograrían la venta del Casino de la Selva para uno de los proyectos de macro-abasto que tanto abundan ya en Cuernavaca.

Ya durante el sexenio de Vicente Fox, se oficializan estos programas a nivel internacional y se reúnen bajo el Plan Puebla-Panamá.

Aunque la línea física principal de los acuerdos que encierra este plan no cruza la Región Cuernavaca, los proyectos de obras viales del 2º Libramiento de Cuernavaca, la Carretera Cuernavaca-Cuatla-Puebla, la Carretera Temixco-Toluca, así como la ampliación del aeropuerto (ahora internacional) de Temixco, constituyen el desarrollo de la comunicación secundaria que requiere este plan, además de la unificación vial de las ciudades más importantes de la Región Centro del país a través de nuevas carreteras, que agilicen los procesos comerciales y aseguren una conexión eficiente entre la región y el torrente de las transacciones comerciales.

Este proceso de enlazamiento comercial viene a la par de fuertes inversiones en el mercado de la vivienda, el turismo y los servicios. Las condiciones económico-políticas de estática e inmovilidad que vive el país quedan en contradicción con los fuertes procesos de inversión, lo que hace del desarrollo y crecimiento urbano de la Región Cuernavaca y, en particular de Temixco, un panorama todavía incierto.

⁸ FUENTE: "Actualidad de la Investigación Regional en México Central", Autor, Delgadillo Macías, Javier y Iracheta Tenetorta, Alfonso. Página 176.



1.1.2 JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Ante el esquema de crecimiento urbano que se plantea para el Estado de Morelos, donde se prevén fuertes inversiones privadas, el desarrollo de nuevos enlaces comerciales a nivel regional, la potenciación industrial y el desarrollo habitacional que todo esto impulsa, es imperativo definir el papel que deben jugar las distintas sub-regiones, en función de estrategias alternativas paralelas que garanticen el desarrollo urbano popular dentro de éste que ha sido un frenesí de inversiones y cuyo rumbo resulta difícil de pronosticar.

Este es un momento crucial para discutir, ajustar y replantear el esquema del desarrollo urbano de Temixco. A nivel político, hoy en día se toman fuertes decisiones que determinarán este esquema para los próximos 25 años.

La investigación urbana es la herramienta más importante para la determinación de dicho esquema de desarrollo. Ella constituye el cimiento de los planes para el desarrollo urbano.

En una investigación social, los objetivos suelen plantearse en 2 términos:

1. *Los objetivos específicos del proceso de investigación:* Estos se refieren al proceso mismo de investigación.
2. *Los objetivos específicos de la práctica social a la que se quiere someter la investigación:* Estos implican el enfoque, la experiencia y las expectativas propias del investigador o los investigadores sobre los problemas que se estudian.

Es evidente que ambos objetivos están estrechamente relacionados, ya que se retroalimentan mutuamente. De ahí que en este instante del proceso general de investigación, el objetivo particular sea conocer, ordenar y priorizar las afectaciones que genera un problema esencial sobre el ámbito urbano, para así poder constituir un diagnóstico-pronóstico que revele las necesidades reales y radicales de la población y, a partir de ello, pueda establecerse una estrategia general de desarrollo, así como las tácticas que la componen de acuerdo al objetivo particular de la práctica social.

Los objetivos sobre la práctica social van enfocados hacia el **mejoramiento urbano, a partir de acciones concretas que permitan la convivencia y el aprovechamiento social de los planes inminentes de inversión pública y privada**, tales como la construcción de enlaces viales (carreteras) y desarrollos de tipo habitacional, comercial e industrial, que constituyen acciones ya presentes en la región, y comenzarán a generar condiciones económicas, políticas y sociales de acuerdo a los enfoques con que se aprovechen, según las estrategias que se asuman ahora.

Desde el punto de vista académico, el objetivo del proceso de investigación consiste en diagnosticar y pronosticar las condiciones del ámbito urbano para establecer, jerarquizar y sistematizar la estrategia que promueva el mejoramiento urbano.



1.1.3 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA

El planteamiento teórico y de problema permite establecer las hipótesis que orienten la esencia de la estrategia de solución y, a través de ésta, los métodos de estudio.

Ha quedado demostrado que las inversiones de la iniciativa privada no traen, por sí mismas, un desarrollo económico local; por el contrario, estas inversiones están diseñadas para abatir cualquier opción popular de trabajo que signifique una competencia, de manera que las ciudades comienzan a convertirse en un gran órgano asalariado de consumo, sin opciones de elevar su poder adquisitivo. El desarrollo urbano, por su parte, depende en gran medida de este poder adquisitivo, por lo que las inversiones privadas pueden significar un gran flujo de dinero, pero no garantizan el mejoramiento ni, mucho menos, el desarrollo urbano de una ciudad.⁹

Bajo las políticas de condonación de pagos y entreguismo, la inversión privada puede implicar el crecimiento desmedido, el descontrol y el caos urbano, así como la quiebra del pequeño comercio que se queda sin posibilidades de competir ante los monstruos comerciales. Depende entonces de las estrategias política, económica y de planeación urbana, que puedan contemplar, contener, resolver o evitar los problemas que se vislumbran en este proceso que vive Temixco.

Considerando la pronta consolidación y crecimiento del municipio como centro de comercio, las hipótesis subyacentes a la primera deben de considerar dos criterios fundamentales para poder constituir las alternativas de desarrollo:

1. Si la Región 1 va a ser el centro comercial, por excelencia, del Estado, entonces es indispensable que en ella se garantice la salida de todos sus productos a la par de los productos que ofertan las grandes empresas. Significa que debe haber un equilibrio comercial que impida la total sustitución de productos regionales por productos internacionales.
2. Para evitar la quiebra del micro-comercio por la penetración de las grandes empresas, es importante considerar alternativas de trabajo viables para los sectores populares, que vayan más allá de ocuparse en los pequeños empleos que ofrecen las empresas y que no implican estabilidad económica para la gente.

Ambas consideraciones dan forma a las siguientes hipótesis:

“La integración de la comercialización de productos regionales al desarrollo de la Región 1 como centro de distribución, empezará a generar el desarrollo productivo del Estado”.

⁹ FUENTE: *"Economía Terciaria y Desarrollo Regional"*, Autor, Ibarra Guillermo, página 235.



1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.



“El Impulso del comercio popular para fortalecerlo ante las grandes empresas, significará una incipiente independencia de la centralizada oferta de empleo que implica la inversión privada.”

Determinar las estrategias alternativas para el desarrollo de Temixco exige un conocimiento general y particular de la zona de estudio. Es indispensable entender la función que tiene dentro de un sistema regional, su importancia y su potencialidad, de manera que pueda establecerse un *Ámbito Regional*.

Analizar las condiciones naturales, en términos de *Topografía, Edafología, Vegetación, Hidrología*, uso potencial de suelo y Climatología, permite determinar un contexto *físico natural* que condiciona el tiempo, el costo y, en general, la viabilidad de los proyectos urbanos. Estos proyectos, sin embargo, están determinados siempre por un contexto *socio-económico*, cuyo análisis comprende el estudio de su tendencia poblacional, de su base productiva a partir de la ocupación de PEA¹⁰ en los diferentes sectores, los niveles de ingresos y las tendencias productivas, a través de lo cual se proponen las proyecciones de poblacionales y el carácter general de las hipótesis de solución.

También debe estudiarse el comportamiento urbano al interior de sí mismo, el cual se manifiesta en un *ámbito urbano*.

Entender el ámbito urbano implica la descripción y el análisis de su *estructura urbana*, que constituye la forma de la ciudad en cuanto a su traza urbana y sus elementos urbano-arquitectónicos, así como el funcionamiento que le proporcionan. La vivienda es el componente esencial de la estructura urbana, y debe hacerse un balance donde se determinen las condiciones topológicas y constructivas además de la necesidad de unidades que demanda la ciudad.

Debe incluirse un estudio sobre el funcionamiento y calidad de servicio que ofrece la *infraestructura* de la ciudad, reconociendo las zonas con deficiencias de servicios, como para establecer los programas de mejoramiento urbano. Asimismo, se determinará la *estructura vial* y las condiciones de funcionamiento de acuerdo a su fluidez, su sentido y la red de transporte.

El *equipamiento* es el componente que permite el desarrollo urbano. La determinación de su influencia de servicio, a través de las unidades básicas que componen los sistemas de equipamiento, permite establecer la potencia del municipio para su desarrollo o las necesidades que tiene para éste, de acuerdo a los plazos que establece la investigación.

Estos puntos constituyen el **diagnóstico-pronóstico** de la investigación urbana que sirve de plataforma para las hipótesis de solución, y constituyen la estrategia general de desarrollo. Ésta, es un objetivo que determina el planteamiento futuro del ámbito urbano; una condición que garantizaría el mejoramiento morfológico y funcional de la estructura urbana, y que se plantea en una serie de programas que contienen las medidas que deben tomarse, dentro de los diferentes aspectos que la componen.

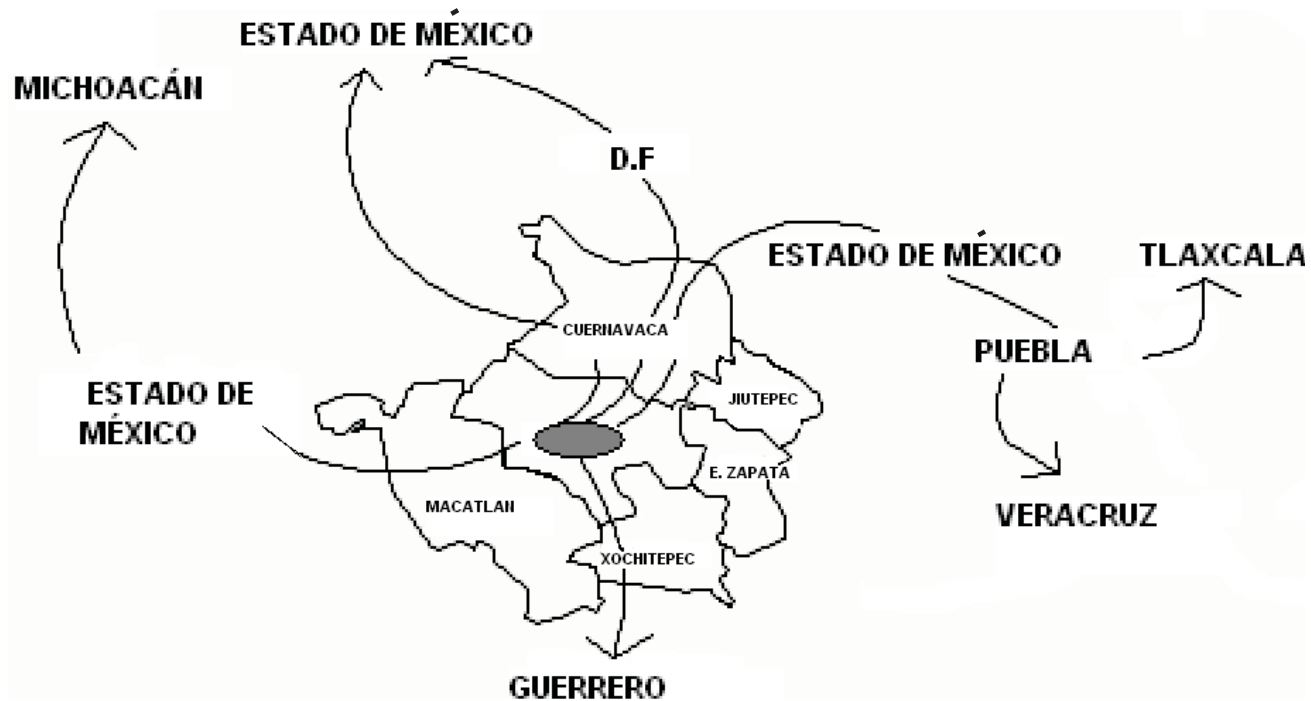
¹⁰ Población Económicamente Activa



2. ÁMBITO REGIONAL



2. ÁMBITO REGIONAL



Temixco y su enlace con las ciudades más importantes de la Región Centro del País.

El municipio de Temixco se localiza al oeste noroeste del Estado de Morelos y en las coordenadas geográficas: 18°51' latitud norte y 99° longitud oeste; a 1,280 metros promedio sobre el nivel del mar. Colinda al norte con Cuernavaca, al Noreste con Jiutepec, al Este y con E. Zapata al Sureste con Xochitepec y al Oeste con Miacatlán.¹¹

El Estado de Morelos pertenece a la Región Centro del País, comprendida también por el D.F., el Estado de México, Puebla, Hidalgo, Querétaro y Tlaxcala. Se encuentra dividido, a su vez, en 6 sub-regiones¹¹:

¹¹ FUENTE: "Síntesis Geográfica de Morelos", Autor, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística Geográfica e Informática, Página 34



2. ÁMBITO REGIONAL.



Temixco se localiza en la Región 1 de Morelos: "Cuernavaca", es comprendida, además, por Xochitepec, Emiliano Zapata, Jiutepec, Huitzilac y Tepoztlán. Esta sub-región cubre una superficie de 931.67Km², que representa el 18.79% del total de la superficie de Morelos, aunque en esta región se concentra el 46.02% de la población estatal general, y el 50.77% de la población estatal urbana.

Estas localidades constituyen el centro económico más importante del Estado, debido a su carácter eminentemente comercial, pues ofrecen más del 50% de los servicios de este sector.

El proceso de *terciarización*¹² económica que ha tenido la Región 1 a partir de la década de los 80's, se ha desarrollado entorno a un centro principal de empleo y servicios: Cuernavaca. Esta es la ciudad de la que depende la sub-región, así como las demás sub-regiones del Estado en cuanto a servicios, equipamiento y, por supuesto, oferta laboral.

La Región 1 de Morelos es, pues, el centro principal de las relaciones comerciales del Estado, lo que implica una exclusividad casi absoluta de las actividades del Sector III, que ha procurado erradicar de la región la poca actividad agrícola cuando representa la ocupación de grandes terrenos, sobre los que pueden extenderse nuevos desarrollos habitacionales y comerciales.

¹² Esquema Económico Fundamentado del Sector III, página 27.

2. ÁMBITO REGIONAL.



FUENTE: ¹³INEGI. Mapas por regiones de los Estados, Zona Centro, 1997, página 23

Principales tasas de crecimiento poblacional a nivel estatal entre 1980 y 1990.¹⁴



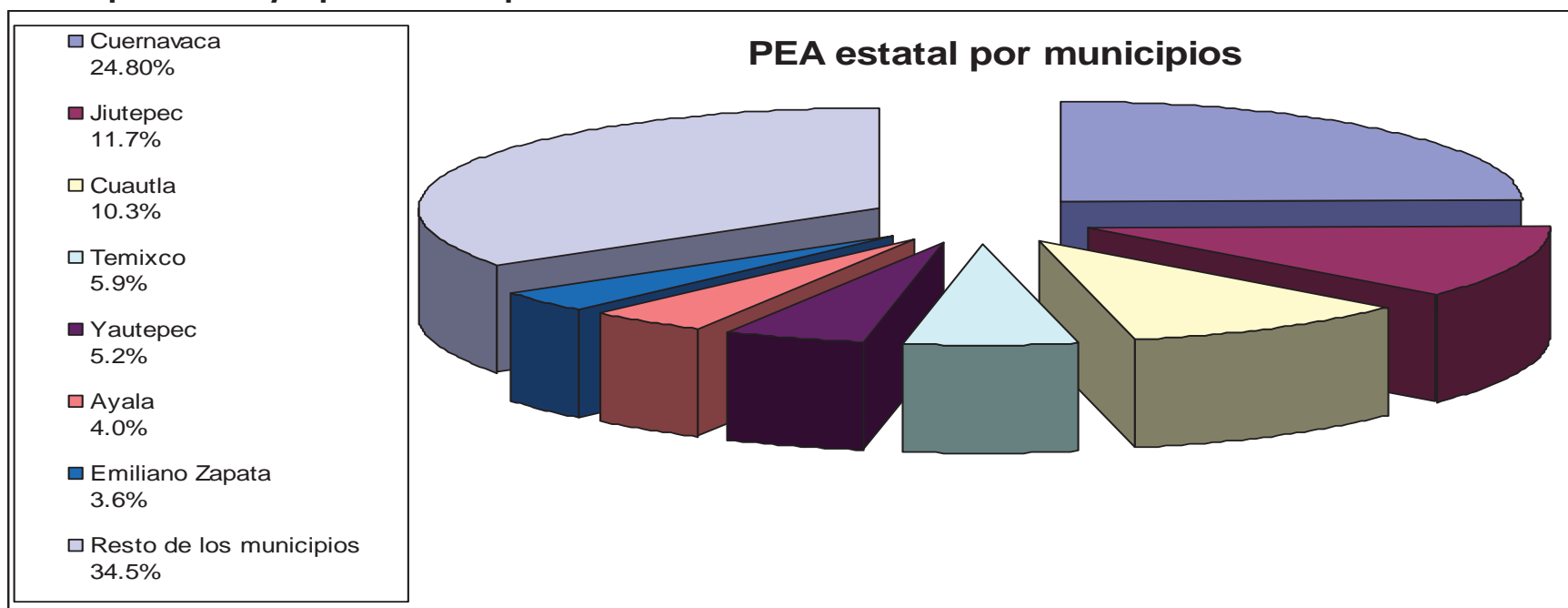
2. ÁMBITO REGIONAL.



MUNICIPIO	TASA DE CRECIMIENTO(%)
Emiliano Zapata	4.84
Temixco	4.14
Xochitepec	5.42

FUENTE: ¹⁴ INEGI. PLAN PARCIAL DE DESARROLLO PARA MORELOS DE 1995, PÁGINA 98.

Municipios con mayor población ocupada en el año 2000.¹⁵



FUENTE: ¹⁵ INEGI. ANUARIO ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE MORELOS. EDICIÓN 2002, PÁGINA 107

El crecimiento demográfico de Temixco, a partir de 1970, así como los problemas urbanos que éste provoca, han sido consecuencia directa de la involución del ámbito agropecuario en Estados de gran actividad agropecuaria, como Guerrero y México; no obstante, nunca ha tenido una aportación significativa para el Estado en este sector. A excepción de la producción de rosas, que ocupa el primer lugar a nivel estatal, además de que se



comercializan en el extranjero, la actividad agropecuaria no es lo suficientemente significativa como para atraer la inversión o el interés en mantenerla sobre el interés en destituirla.

Referencia de cultivos en función de su importancia a nivel estatal

Cultivo	Lugar que ocupa en la producción estatal
Rosal	1°
Fríjol	3°
Arroz palay	4°
Maíz grano	14°
Producción agropecuaria general	13°

FUENTE: ¹⁵INEGI. ANUARIO ESTADÍSTICO DE MORELOS 2002.

Esta región se ha consolidado como el punto articulador de la transacción de bienes y servicios; las inversiones, pública y privada, están dirigidas a potenciar el desarrollo de las grandes tiendas de consumo, así como de promover fuertemente los desarrollos residenciales.

Las relaciones migratorias que tiene el municipio son, esencialmente, de carácter laboral, y han determinado en gran medida el crecimiento urbano que ha tenido fundamentalmente a partir de la década de los 80's. ¹³

Emigración.

Las relaciones de emigración se dan con Cuernavaca y el D. F. en un 75% y un 15% respectivamente. El 10% restante tiende a dirigirse al Estado de México, Puebla e incluso a los Estados Unidos. ¹⁶

Estas relaciones laborales se dan fundamentalmente en dos campos de trabajo: La construcción y los servicios de intendencia. Del total de población laboral emigrante (10,125) 5,269 están ocupados en la rama de la *construcción* (obreros y jornaleros); los otros 4,856 trabajadores lo están en la rama de *servicio y mantenimiento*. Estos grupos de trabajo representan el 31.4% de la Población Económicamente Activa total de Temixco.

¹⁶ FUENTE: "Actualidad de la Investigación Regional en México Central", Autor, Delgadillo Macías, Javier y Iracheta Tenetorta, Alfonso. Página 56



2. ÁMBITO REGIONAL.



Inmigración.

La relación migratoria de Temixco con otros estados está determinada por los flujos masivos de población que ha generado el abandono al campo. Los fenómenos migratorios consolidaron a Temixco como una localidad urbana durante la década de los 70's, determinaron su virtual conurbación con Cuernavaca para finales de la década de los 80's, y siguen significando el agente fundamental de su crecimiento urbano.

Esos movimientos están constituidos, principalmente, por la población campesina del estado de Guerrero, en un 48.8% de la población inmigrante total; le sigue el Estado de México con 15.7%, el Distrito Federal con el 14.3%, Michoacán con el 5.6%, Puebla con el 3.3% y Veracruz con el 3.1%.¹⁷

Durante la década de los 80's, el desarrollo urbano de Cuernavaca estuvo dirigido hacia el Este; parecía que el Valle Industrial de CIVAC juntaría la mancha urbana con la de Cuautla en menos de 20 años. Sin embargo, el derrumbe del proceso industrial en México: la *des-industrialización*, estancó los proyectos urbanos que promovían esta conurbación.

En contraste, la dependencia creciente de la economía mexicana del sector servicios, provocó la proliferación masiva de comercios y la concentración de habitantes potencialmente consumidores. El crecimiento poblacional de los municipios dependientes de Cuernavaca, en términos laborales y de servicios, implicó la conurbación y formación de una importante mancha urbana, que reorientó el desarrollo comercial y habitacional hacia el sur, de acuerdo a sus condiciones topográficas, para el desarrollo comercial y el desarrollo habitacional popular y residencial que buscaba salir de la capital; el crecimiento urbano y demográfico dejó de orientarse hacia Cuautla para hacerlo hacia y sobre Temixco. En ese sentido, el municipio juega un papel importante por ser el municipio inmediatamente al sur de Cuernavaca.¹⁸

Temixco también constituye un municipio importante en el ámbito turístico. Xochicalco, lugar de gran importancia histórica, es el lugar arqueológico más visitado del Estado (443,016 visitas anuales). También forma parte de la ruta de balnearios más recorrida.

¹⁷ FUENTE: "Síntesis Geográfica de Morelos", Autor, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística Geográfica e Informática, página 298

¹⁸ FUENTE: "Actualidad de la Investigación Regional en México Central", Autor, Delgadillo Macías, Javier y Iracheta Tenetorta, Alfonso, página 127



3. ZONA DE ESTUDIO.



3. ZONA DE ESTUDIO



3. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

3.1.1 DELIMITACIÓN DE LA ZONA

La zona de estudio está definida por 6 puntos y sigue el contorno de 4 caminos para delimitar su perímetro. Estos puntos son:

1. A 3.7 Km. sobre el eje del camino a Col. La Unión, a partir de la Mina de Arena de la Col. Lomas del Carril, perteneciente al municipio de Temixco.
2. Glorieta del Polvorín (último acceso a la ciudad de Cuernavaca). También conocido como *el trébol*, es el nodo articulador vial entre Cuernavaca, Temixco, Jiutepec y Emiliano Zapata.
→ Siguiendo el eje de la Autopista México-Acapulco, para definir el contorno hasta el siguiente punto.
3. Caseta de acceso a la Carretera Aeropuerto. Esta carretera es el camino más directo al aeropuerto de Temixco además de ser el límite con el municipio de Xochitepec.
→ Siguiendo por el eje esta para definir el contorno hasta el siguiente punto.
4. A 2 Km. sobre el eje de la Carretera Aeropuerto, a partir de la caseta de acceso (entronque sin acceso con la Av. Aeropuerto).
→ Siguiendo por el eje de la Avenida Aeropuerto para definir el contorno hasta al siguiente punto. Este es el libre acceso que tiene la ciudad al aeropuerto.
5. Entronque con acceso de la Av. Aeropuerto con la Carretera Aeropuerto.
→ Siguiendo por el eje de esta para definir el contorno hasta al siguiente punto.
6. A 5.6 Km. sobre el eje del camino a Sta. Úrsula, a partir de la entrada al Aeropuerto.

La zona de estudio contiene a la mancha urbana conurbada de Temixco en su completa extensión. Igualmente, contiene a las colonias Adolfo López Mateos, Ampliación Chipitlán y Lázaro Cárdenas; este último está confinado totalmente dentro del municipio de Temixco, aunque pertenece al municipio de Cuernavaca, tal como los otros dos.¹⁶

En total, la zona de estudio abarca 3,643.4 Ha, de las cuales 1,610 son suelo urbano y el resto son tierras ejidales, apenas explotadas por el uso agrícola o pecuario, muchas de ellas con gran tendencia al cambio de uso de suelo.¹⁹

¹⁹ FUENTE: "Síntesis Geográfica de Morelos", Autor, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística Geográfica e Informática, página 195.



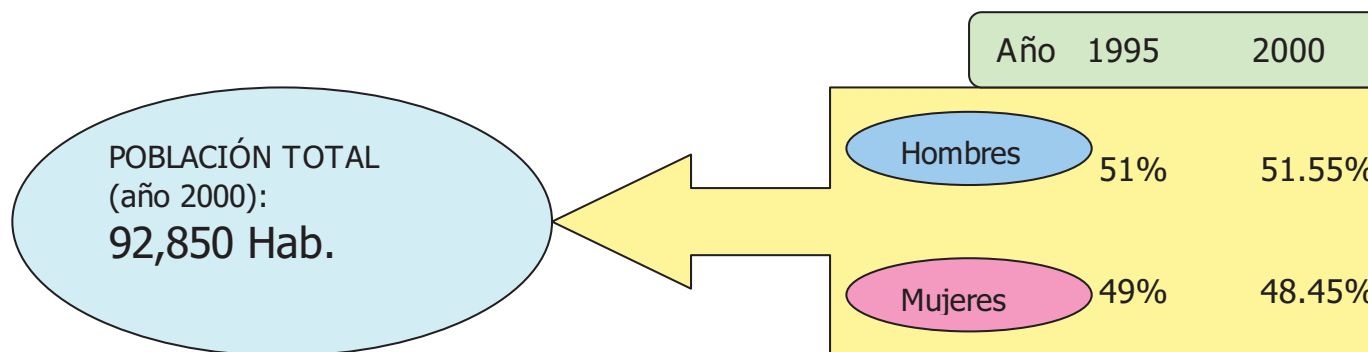
4. ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS



4. ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS

Población total de Temixco y su tasa de crecimiento de 1970 al 2000.

	Década	Población	Tasa de crecimiento por lustro	Tasa de crecimiento por década
Consolidación Poblacional	Población en 1970	19 053 habitantes		9.48%
	Población en 1980	47 147 habitantes	9.48%	
Crecimiento Poblacional	Población de 1985	55 324 habitantes	3.25%	3.69%
	Población en 1990	67 736 habitantes	4.13%	
	Población en 1995	87 967 habitantes	5.36%	3.20%
	Población en 2000	92 850 habitantes	1.08%	



FUENTE: ²⁰ INEGI. MORELOS CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVENDA 1995. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, PÁGINA 30.

²¹ INEGI. MORELOS TABULADOS BÁSICOS XII CENSO GENERAL DE VIVIENDA, AÑO 2000. TOMO I, PÁGINA 74.



4. ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS



Temixco registraba una población de 92,850 habitantes en el año 2000. Para entonces, la proporción poblacional entre hombres y mujeres guardaba un equilibrio constante desde hacía varias décadas; aunque en el ámbito laboral, esa proporcionalidad se pierde significativamente.

La población existente hasta 1970, así como su agrupación en poblados aislados, denota más un conjunto de asentamientos que una localidad urbana; no así en 1980, donde los movimientos migratorios durante la siguiente década aumentaron a más del doble la población total, y habrían de consolidar un núcleo urbano que desde entonces, ya como tal, comenzaría un proceso de crecimiento mayor al 100% para el año 2000. Por ello, con el objetivo de establecer las causas directas que determinan el comportamiento urbano actual, el contexto cronológico de esta investigación estará referenciado a partir de ese decenio.

El comportamiento demográfico del municipio, a través de las 3 décadas que constituyen el contexto cronológico, da la pauta para determinar las proyecciones de población y seleccionar la tasa de crecimiento más coherente de acuerdo a las condiciones actuales. La tasa de crecimiento registrada durante la década de los 70's revela un proceso de *consolidación poblacional* como ciudad; ésta constituirá la *hipótesis de tasa alta* de crecimiento, pero no corresponde con los parámetros del crecimiento actual que, a partir de entonces, corresponden al crecimiento urbano de una ciudad ya constituida, con problemas de espacio y valor comercial y catastral del suelo que impiden una explosión demográfica arriba del 4%. La tasa de crecimiento de la década de los 80's será la hipótesis con la que se desarrollarán los análisis de vivienda, equipamiento e infraestructura, así como los programas de ordenamiento que se propongan en consecuencia. Durante esa década, las políticas de libre mercado que impulsaba el Presidente Salinas de Gortari determinaron el crecimiento demográfico de muchas localidades de carácter comercial, pero la demanda de suelo también elevó su valor, así que el crecimiento demográfico en esas localidades, aunque fue muy significativo, implicaba un costo que provocó, más bien, el paracaidismo y el asentamiento irregular. El desarrollo comercial para el que se están invirtiendo tantos recursos, condicionado por las mismas implicaciones en cuanto al valor de suelo por la oferta y la demanda, apuntan a un crecimiento demográfico similar para el período de tiempo en el que se plantea la investigación. La tasa de crecimiento más baja, finalmente, corresponde a la registrada entre 1995 y 2000, ya que hay un freno significativo en el crecimiento demográfico, seguramente provocado por los problemas de suelo en cuanto a tenencia y espacio urbanizable. Ésta constituye la *hipótesis de tasa baja* de crecimiento.

La gráfica de incremento poblacional denota que el crecimiento de Temixco, en su fase de consolidación como localidad urbana, que abarca hasta el año de 1980, obedece, en un 21.43%, a los movimientos migratorios de acercamiento a las ciudades con gran oferta de trabajo (Cuernavaca y DF.); ya durante su fase de *crecimiento poblacional*, este porcentaje aumenta a 37.21% durante la década de los 80's y a 36.38% para el año 2000¹. Identificar los estados de procedencia de los movimientos migratorios permite precisar aún mejor el ámbito regional.^{22, 23}

FUENTE: ²² INEGI. XI CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, AÑO 2000, PÁGINA 34

²³ INEGI. X CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, AÑO 1980, PÁGINA 229



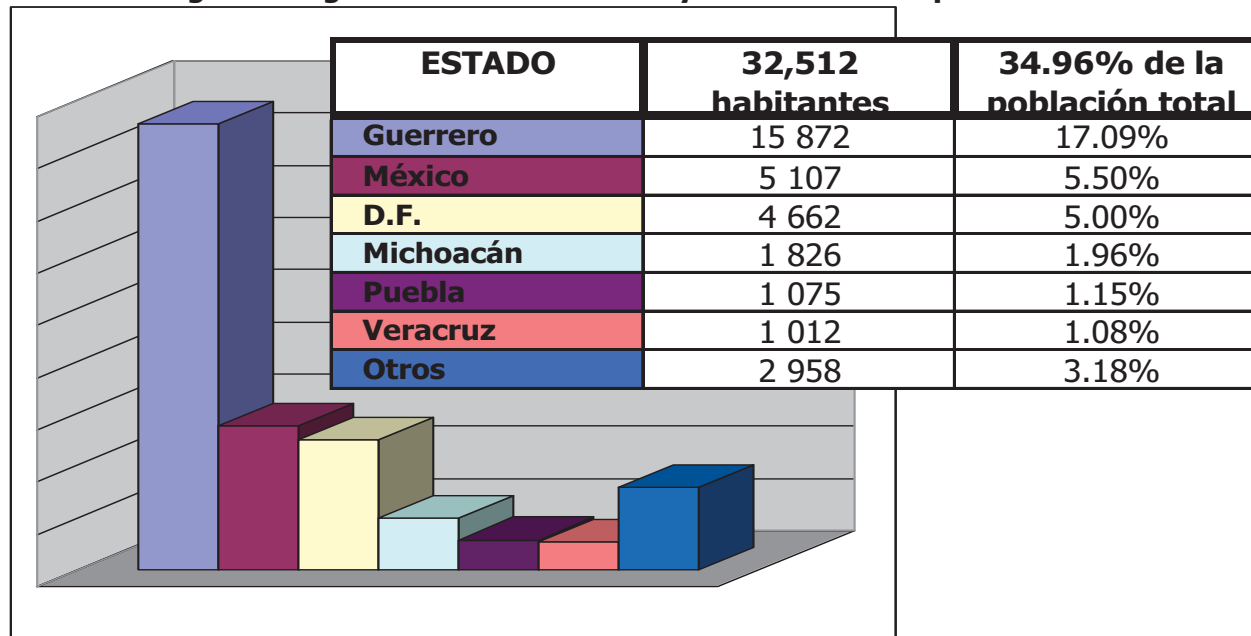
4. ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS



Tabla de hipótesis alta, media y baja de crecimiento a corto, mediano y largo plazo

92,850 Hab (año 2000).	TASA DE CRECIMIENTO		CORTO PLAZO:	MEDIANO PLAZO:	LARGO PLAZO:
			2006	2009	2012
103,512 Hab (calculado con tasa media).	Alta	9.48	159,879	209,795	275,296
	Media	3.69	115,399	128,651	143,425
	Baja	1.08	99,031	102,275	105,625

Poblacion inmigrante registrada en el año 2000 y el Estado de su procedencia.²⁴



FUENTE: ²⁴INEGI. XI1 CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, AÑO 2000, PÁGINA 145

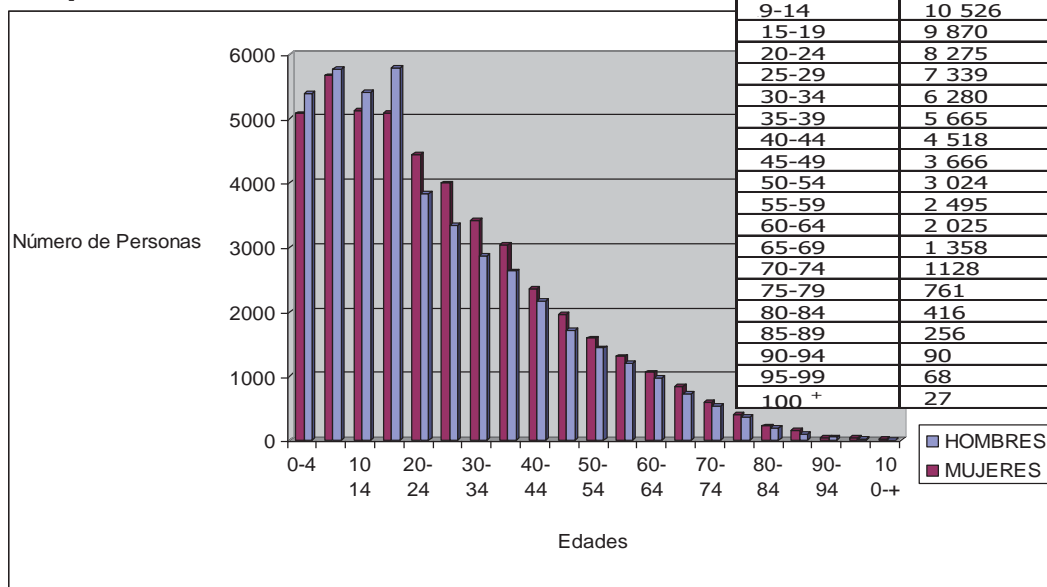


4. ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS



La base de la estructura demográfica está constituida por la población de 0 a 25 años, por lo que el rango de PEA es proporcionalmente alto (25.78% de la población).

Estructura poblacional en el año 2000.²⁵



FUENTE: ²⁵INEGI. MORELOS TABULADOS BÁSICOS XII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, AÑO 2000. TOMO I.

La división laboral por sector productivo evidencia el carácter económico del municipio, al tener una gran tendencia de crecimiento del Sector III, a la par de un profundo estancamiento del Sector I, que mantiene el mismo número de personas ocupadas desde hace 20 años. No se puede hablar, entonces, de una reorientación laboral del Sector I al Sector III, tal como ocurre en muchas localidades, donde la agricultura fue la base económica durante mucho tiempo; estos datos evidencian, como ya se dijo, el carácter económico del municipio desde que se constituyó como una ciudad, donde la actividad agropecuaria es, con ciertas excepciones, muy poco rentable y, considerando el declive ocupacional que presenta, así como el proceso de consolidación como centro de comercio y servicios, la perspectiva de la producción agrícola apunta a la desaparición total.²⁶

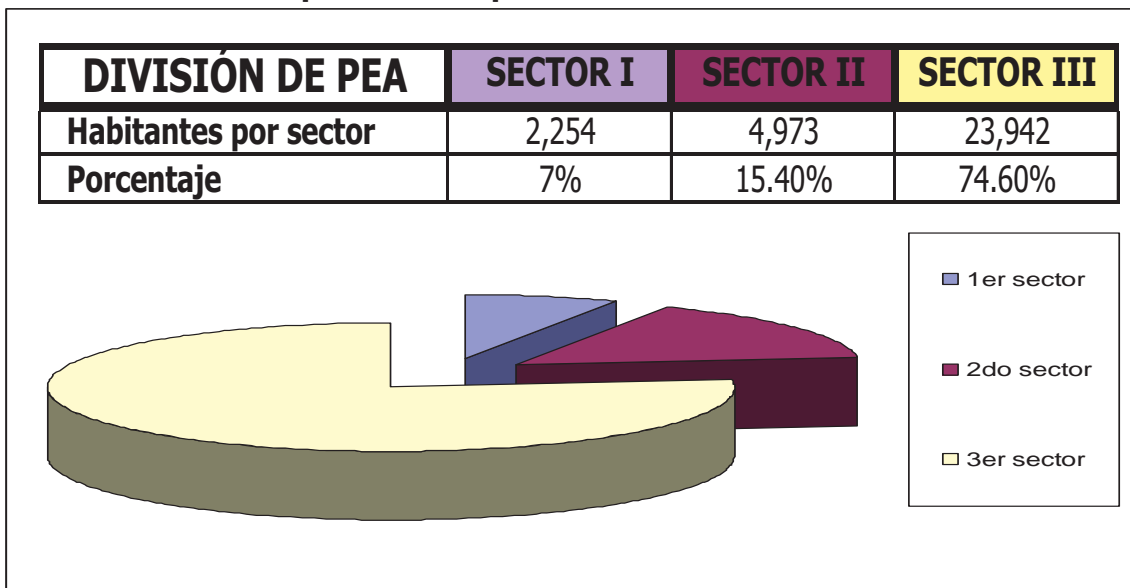
²⁶ FUENTE: INEGI. MORELOS, CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, AÑO 2000, PÁGINA 23.



4. ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS



División de la P.E.A por sectores productivos en el 2000.²⁷



FUENTE: ²⁷INEGI. MORELOS TABULADOS BÁSICOS XII CENSO GENERAL DE VIVIENDA, AÑO 2000. TOMO I. PÁGINA 234

El papel del municipio a nivel regional, como localidad prestadora de servicios, se hace evidente a partir de los datos de la tabla de porcentaje de habitantes por sector productivo. La gráfica de salarios muestra el poder adquisitivo y el nivel de vida general que provoca en Temixco esta condición. El porcentaje de ocupación de hombre y mujer para el Sector III, demuestra como ésta última juega un papel mucho más pasivo, seguramente porque sus actividades están generalmente relegadas al hogar. Sin embargo, para el Sector II el porcentaje se invierte, lo que puede significar que la manufactura de ciertos productos (como la cerámica) se lleve a cabo dentro de la vivienda, lo que daría a ésta el carácter de vivienda productiva; o bien que haya una especialización de ella para las actividades manufactureras pero, de acuerdo a la misma tabla, la mayoría de los trabajadores son empleados.²⁸

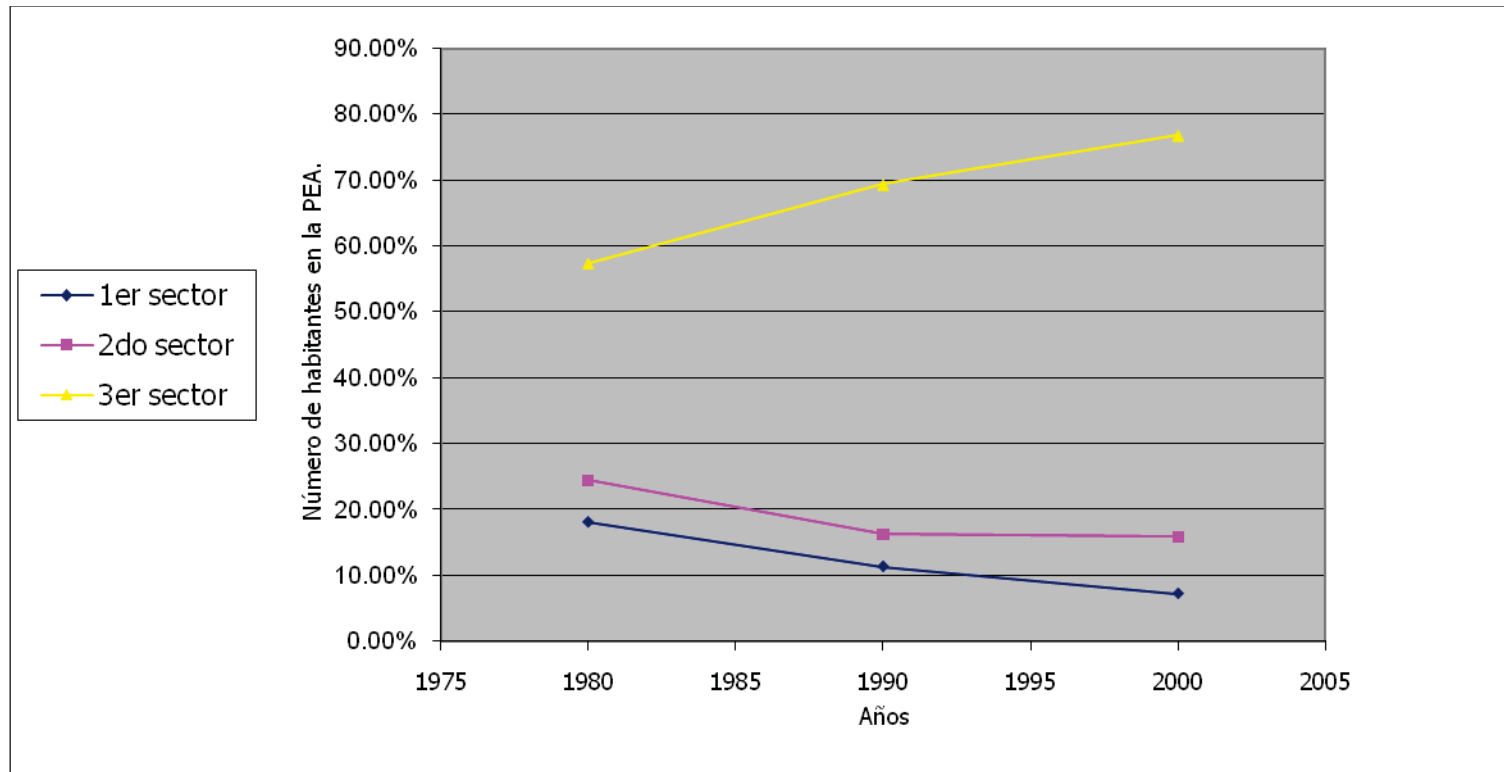
²⁸ FUENTE: INEGI. MORELOS, CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, AÑO 2000, PÁGINA 18.



4. ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS



Tendencia de ocupación en los diferentes sectores productivos en Temixco.



FUENTE: ²⁹ INEGI. CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, AÑO 1970, PÁGINA 26

³⁰ INEGI. CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, AÑO 1980, PÁGINA 33

³¹ INEGI. ANUARIO ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE MORELOS DEL AÑO 1991, PÁGINA 126



4. ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS



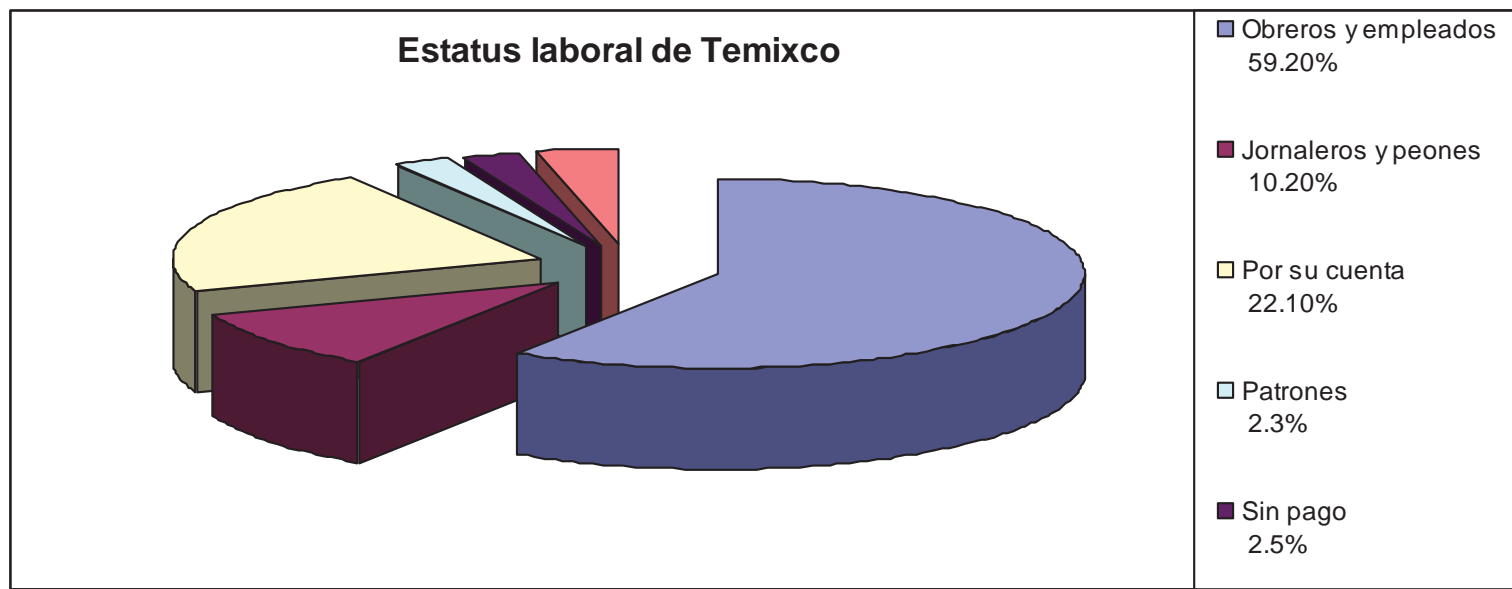
Población Económicamente Activa por Rama de Actividad en el año 2000.³²

Rama de actividad	Población Ocupada	Obreros y Empleados	Jornal y Peones	Patrones	Por su cuenta	Sin pago	No especificado
Agricultura y ganadería Selvicultura y pesca	2,093	392	676	80	733	131	79
Minería	157	90	25	2	35	3	2
Extracción de Petróleo y gas	5	2	0	0	2	0	1
Industria manufacturera electricidad y agua	4,973	3,655	158	145	791	106	118
Construcción	5,269	1,941	2,191	63	942	29	103
Comercio	6,181	2,763	65	244	2,570	403	178
Transporte y comunicación	1,846	1,421	23	38	316	4	44
Servicios financieros	199	164	4	5	18	1	7
Administración pública y defensa	1,209	1,141	8	4	16	2	38
Servicio social	1,927	1,707	9	21	143	5	42
Servicio técnico y profesional	643	451	7	18	142	9	16
Restaurantes y hoteles	1,769	1,145	6	59	459	62	38
Servicio personal	4,856	3,543	108	72	967	42	124
No especificado	985	533	21	9	35	22	338
Total	32,236	19,095	3,301	760	7,130	819	1,131
Porcentaje	100%	59.20%	10.20%	2.30%	22.10%	2.50%	3.70%

FUENTE: ³² INEGI. MORELOS TABULADOS BÁSICOS XII CENSO GENERAL DE VIVIENDA, AÑO 2000. TOMO I, PÁGINA 84



División de la P.E.A. por rango laboral en el año 2000.



FUENTE: ¹INEGI. MORELOS TABULADOS BÁSICOS XII CENSO GENERAL DE VIVIENDA, AÑO 2000. TOMO I.

El Sector III resulta ser el más complejo; a pesar de las relaciones laborales, el municipio de Cuernavaca, la población inserta en este sector también se desenvuelve dentro del propio municipio, lo que le da a Temixco un carácter interno claramente comercial. En una proporción de 2 trabajadores por negocio y conociendo la cantidad de negocios (3,600 negocios censados)³³ en la zona, se demuestra que la rama del comercio se está desarrollando en el municipio casi en su totalidad, dejando seguramente a los trabajadores ocupados en la rama de construcción, mantenimiento y limpieza, como la población laboral emigrante.

FUENTE: ³³ DATO OTORGADO POR EL AYUNTAMIENTO DE TEMIXCO.

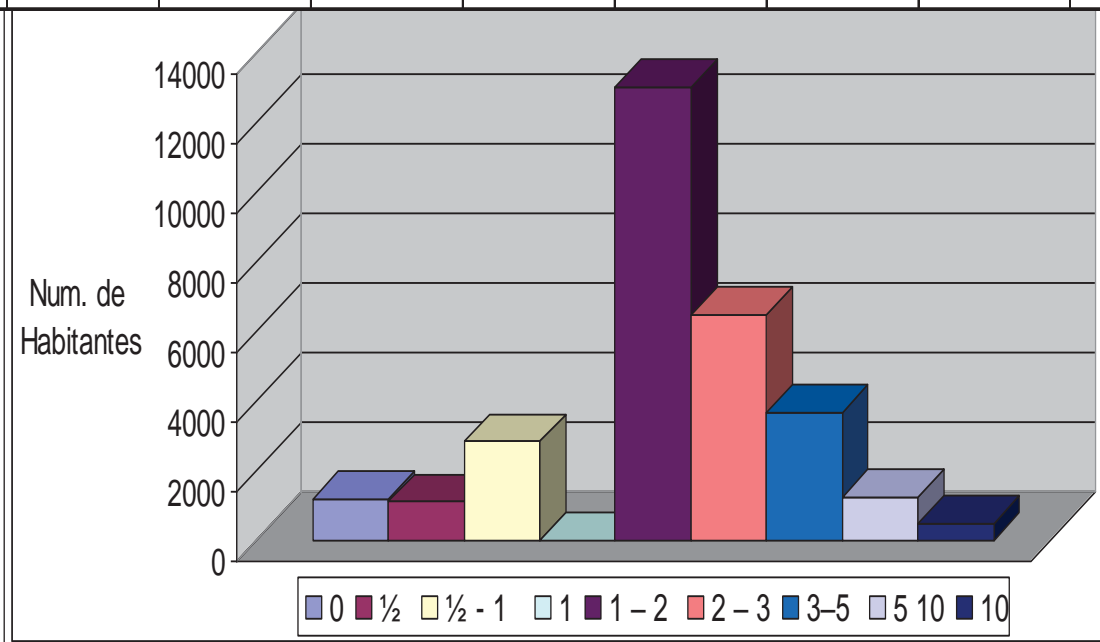


4. ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS



Cajones salariales de la PEA en el año 2000.³⁴

CAJONES SALARIALES	0	½	½ - 1	1 - 2	2 - 3	3-5	5-10	10	No especificado
PEA	1,173.00	1,113.00	2,845.00	12 999	6,480.00	3,691.00	1,262.00	482.00	2,191.00
Porcentaje	3.63%	3.45%	8.82%	40.32%	20.10%	11.45%	3.91%	1.49%	6.79%



FUENTE: ³⁴INEGI. TEMIXCO. CUADERNO ESTADÍSTICO MUNICIPAL DEL AÑO 2000, PÁGINA 18



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



5. DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA DE USO DE SUELO

5.1.1 TOPOGRAFÍA

CARACTERÍSTICAS	USOS	TIPO
PENDIENTES DEL 2-5 %		
Óptima para usos urbanos, sin problemas de drenaje natural, no presenta problemas del tendido de redes de drenaje o agua, ni presenta dificultad a las vialidades y en la construcción de obra civil.	Agricultura de Riego	Avena, chile, ejote, cebada, frijol, chayote, zanahoria, sandía, melón, rabano, alfalfa, garbanzo, guayaba, jícama, maíz, haba, higo, caña de azúcar.
	Urbano	Media Alta
	Zonas de Recarga Acuífera	
	Recreación	Intensiva
	Preservación Ecológica	Selva Baja
PENDIENTES DEL 5-10 %		
No muy óptima para usos urbanos por elevar el costo en la construcción y la obra civil, drenaje fácil.	Urbano	Densidad Media
	Industrial	
	Recreación	Intensiva y/o Pasiva
	Agricultura de Riego	Avena, chile, ejote, cebada, frijol, chayote, zanahoria, sandía, melón, rabano, alfalfa, garbanzo, guayaba, jícama, maíz, haba, higo, caña de azúcar.
PENDIENTES DEL 5-10 %		
Zonas muy accidentadas por sus variables pendientes, sólo accesible para la construcción, requiere movimientos de tierra, presenta dificultades para la planeación de redes de servicio, vialidad y construcción.	Urbano	Densidad Media y Alta
	Equipamiento	
	Recreación	Intensiva y/o Pasiva
	Reforestación	
	Preservación Ecológica	
	Agricultura temporal	Cebada, avena, trebol, lespedeza



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



PENDIENTES DEL 25-45 %		
Inadecuadas para la mayoría de los usos urbanos por sus pendientes extremas, erosión fuerte, su uso redundante en costos extraordinarios.	Reforestación	Selva o Bosque.
	Recreación	Pasiva
	Conservación Ecológica	
	Agricultura de riego	Maíz y frijol.

Para este tema, se establecieron características específicas para cada rango de pendientes, (separación de curvas de nivel, si son barrancas o elevaciones, etc.) logrando así, zonas homogéneas que facilitaron la obtención de usos, tipo de usos, y las características específicas en cada caso.

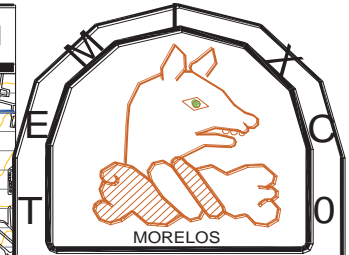
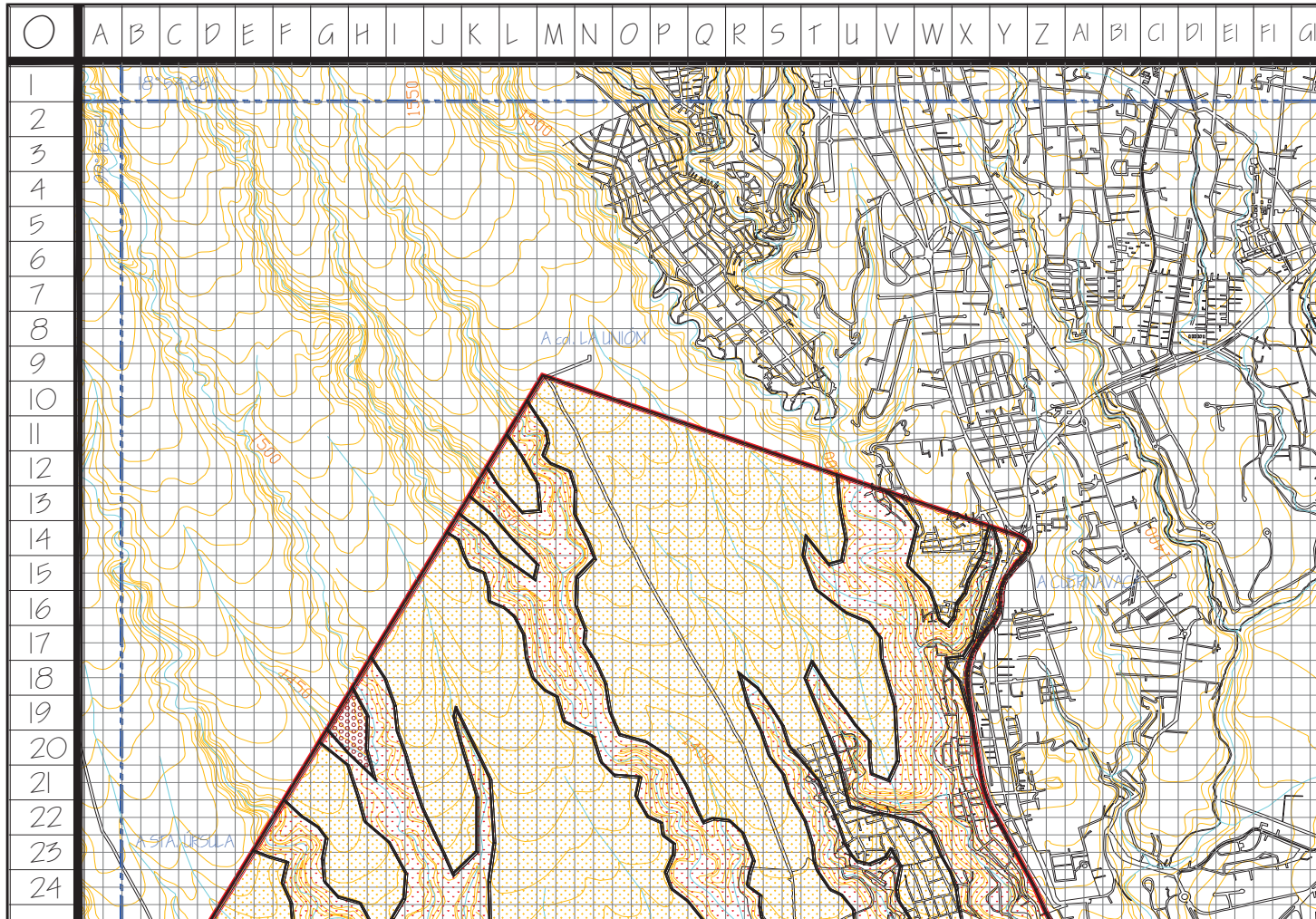
FUENTE: ³⁵Secretaría de Programación y Presupuesto "SPP". **SÍNTESIS GEOGRÁFICA DE MORELOS, PÁGINA 105.**

³⁶Martínez, Paredes, Oseas, T., et. al. **MANUAL DE INVESTIGACIÓN URBANA, PÁGINA 138.**

³⁷INEGI. **CARTA TOPOGRÁFICA DE CUERNAVACA.**



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



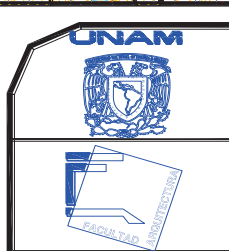
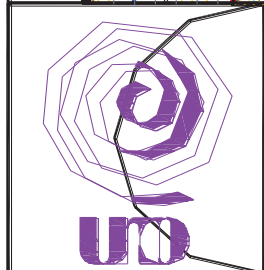
ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

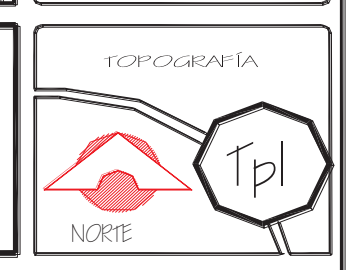
SIMBOLOGÍA:

- Pendiente del 2-5%.
1,111.7 Ha.
- Pendiente del 5-10%.
1,184.96 Ha.
- Pendiente del 10-25%.
149.04 Ha.
- Pendiente del 25-45%.
1,195.1 Ha.

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Varas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

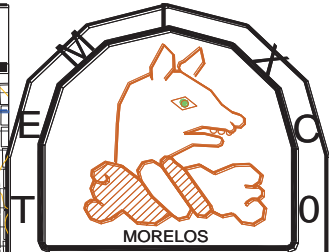
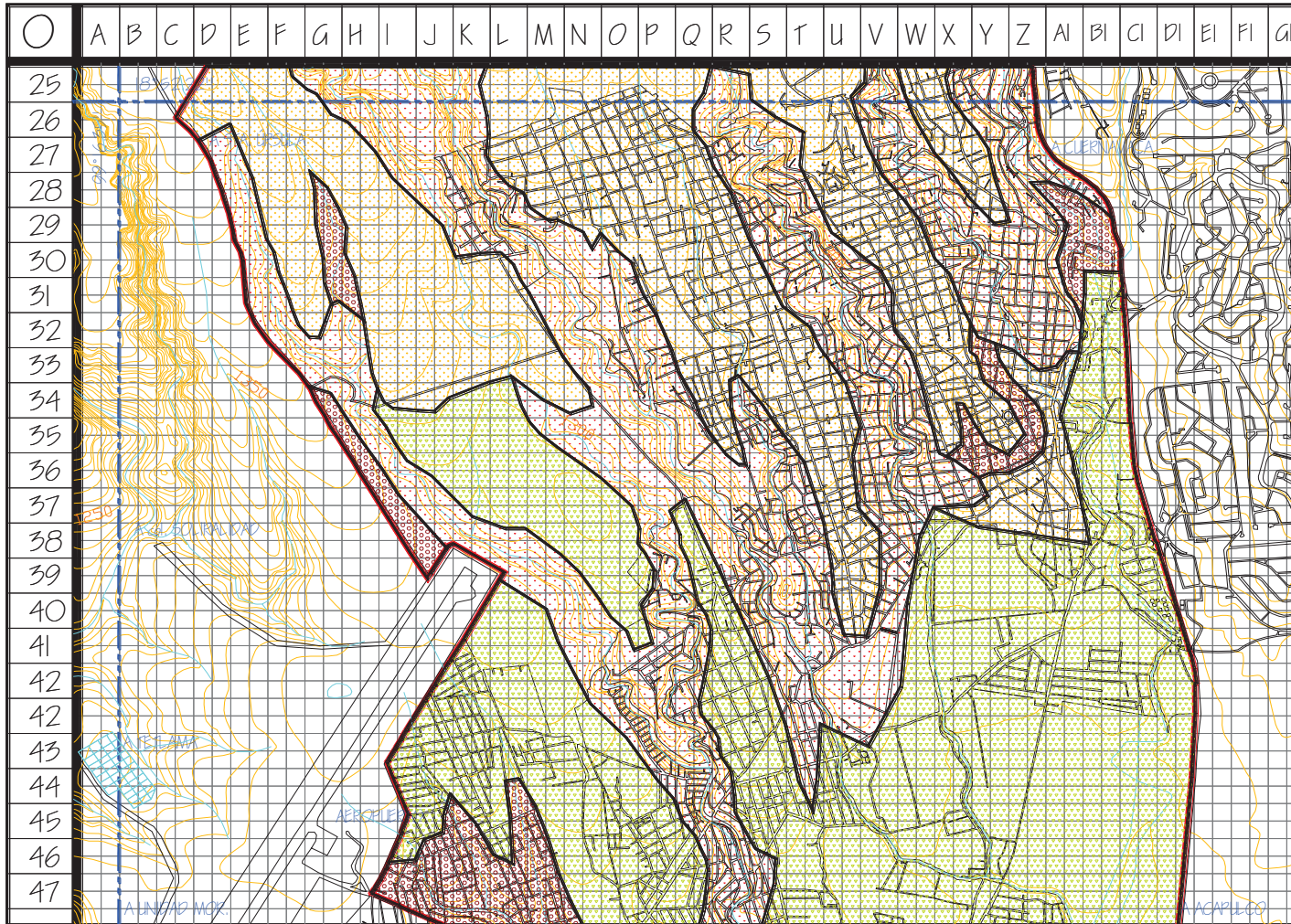


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)





5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



MORELOS

ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:25,000

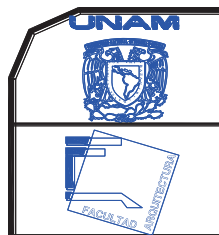


SIMBOLOGÍA:

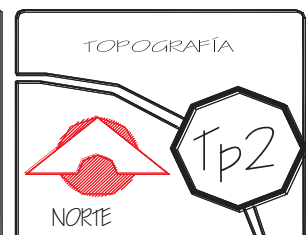
- Pendiente del 2-5%.
1,111.7 Ha.
- Pendiente del 5-10%.
1,184.56 Ha.
- Pendiente del 10-25%.
149.04 Ha.
- Pendiente del 25-45%.
1,198.1 Ha.

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

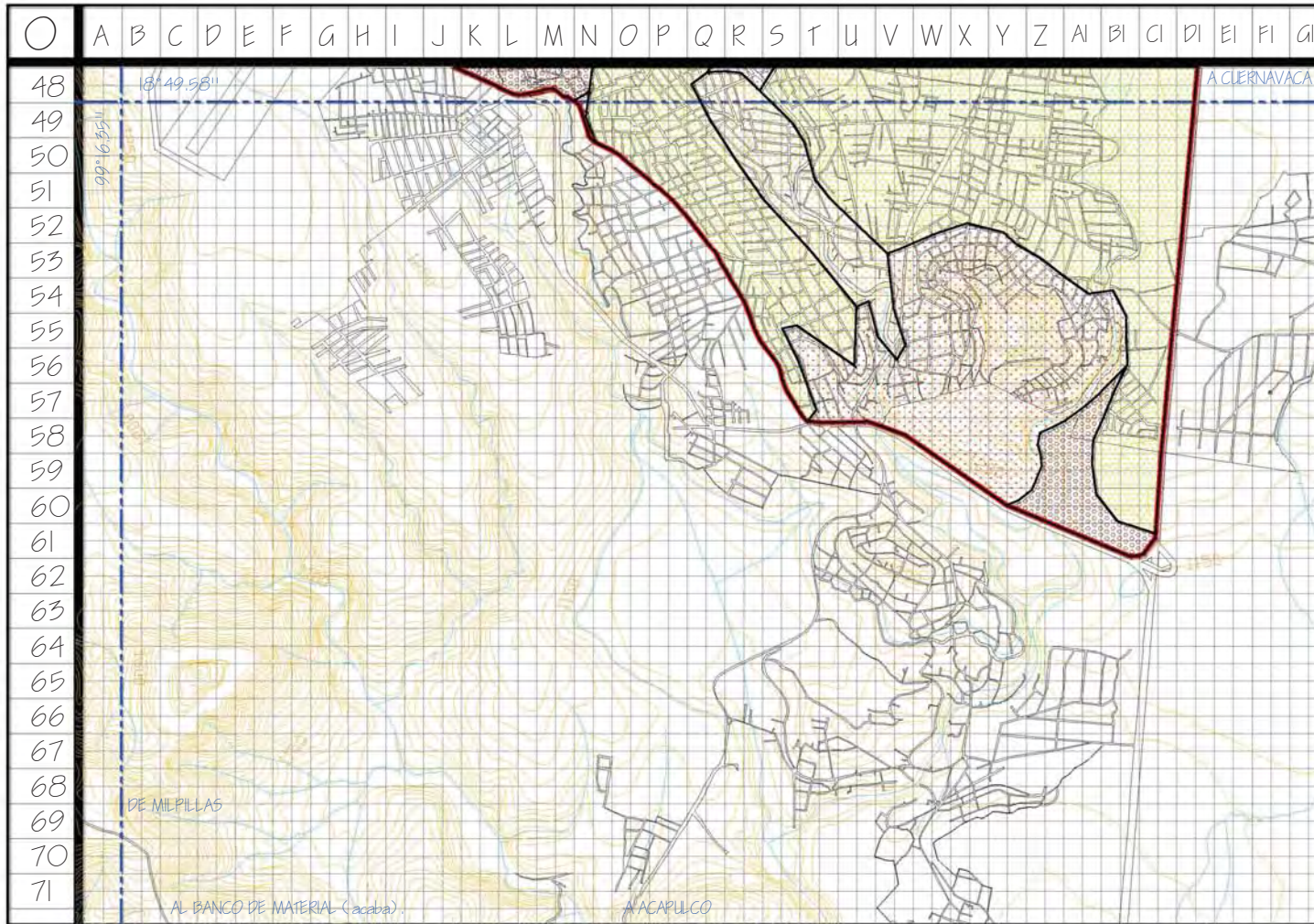


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)





5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Pendiente del 2-5%. 1,111.7 Ha.
- Pendiente del 5-10%. 1,184.56 Ha.
- Pendiente del 10-25%. 149.04 Ha.
- Pendiente del 25-45%. 1,198.1 Ha.

ELABORÓ:

García Garduño Anjelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)

TOPOGRAFÍA

NORTE

TP3



5.1.2 EDAFOLOGÍA

CARACTERÍSTICAS	USOS	TIPO
VERTISOL PÉLICO		
<p>Climas templados y cálidos, con vegetación de selva baja, pastizal y matorral, son suelos arcillosos muy fértiles que presentan problemas de inundación y drenaje, suelo negro o gris oscuro.</p> <p>FASE GRAVOSA. Presencia de gravas menores de 7.5 cm de largo en la superficie del terreno o cerca de él.</p>	Agrícola	Caña de Azúcar, arroz y sorgo.
FEOZEM HÁPLICO		
<p>Pueden presentar cualquier tipo de vegetación en condiciones naturales, tienen una capa superficial rica en material orgánica y nutrientes.</p>	Agrícola de riego o temporal	Frijol, haba, cacahuate, sorgo, maíz, soya, calabacita, camote, caña, jitomate, pepino, garbanzo, cebolla. <i>Hortalizas:</i> acelga, brocoli, cilantro, chile, apio, col, coliflor, chayote, chícharo, espinaca, garbanzo, lenteja, melón, trigo, zanahoria y lechuga
<p>FASE DÚRICA. Tepetate duro cementado y endurecido con sílice, no se rompe fácilmente.</p> <p>FASE LÍTICA. Capa de roca dura y continua o un conjunto de roca abundante que impide la penetración de raíces.</p>	Pecuario	Bovino de Carne



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



FLUVUISOL ÉUTRICO		
Está formado por materiales acarreados por agua, cercanos a los lagos o sierras desde donde escurre el agua a los llanos, así como en los lechos de los ríos. Su vegetación varía desde la selva hasta matorrales y pastizales	Forestal	Matorral. Selva. Pastizal.
	Agrícola	Sorgo, trigo, avena, leguminosas u hortalizas: acelga, ajo, ajonjolí, calabacita, camote, caña de azúcar, cebolla, cilantro, chile, frijol, pepino, haba, jitomate, maíz, papaya, soya, ciruela, col, apio, coliflor, chayote, jamaica, lechuga, melon.
	Pastoreo	Bovino y caprino.
LITOSOL		
Se encuentra en todo tipo de climas, con muy diversos tipos de vegetación, profundidad menor de 10 cm. Hasta la roca, tepetate o caliche duro. Se localizan en laderas, barrancas y malpaís, así como en lomeríos y algunos terrenos planos. La susceptibilidad de erosionarse depende de la zona en donde se encuentren de la topografía y el mismo suelo, y va desde moderada hasta muy alta. el uso de éste depende ppalmente de la vegetación que los cubre.	Agrícola	Frutales, café, y nopal, sandía, papaya, piña, ciruela, melón y jamaica.

FUENTE: ³⁸Secretaría de Programación y Presupuesto "SPP". **SÍNTESIS GEOGRÁFICA DE MORELOS, PÁGINA 213.**

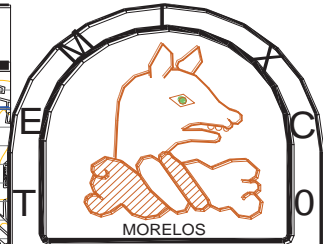
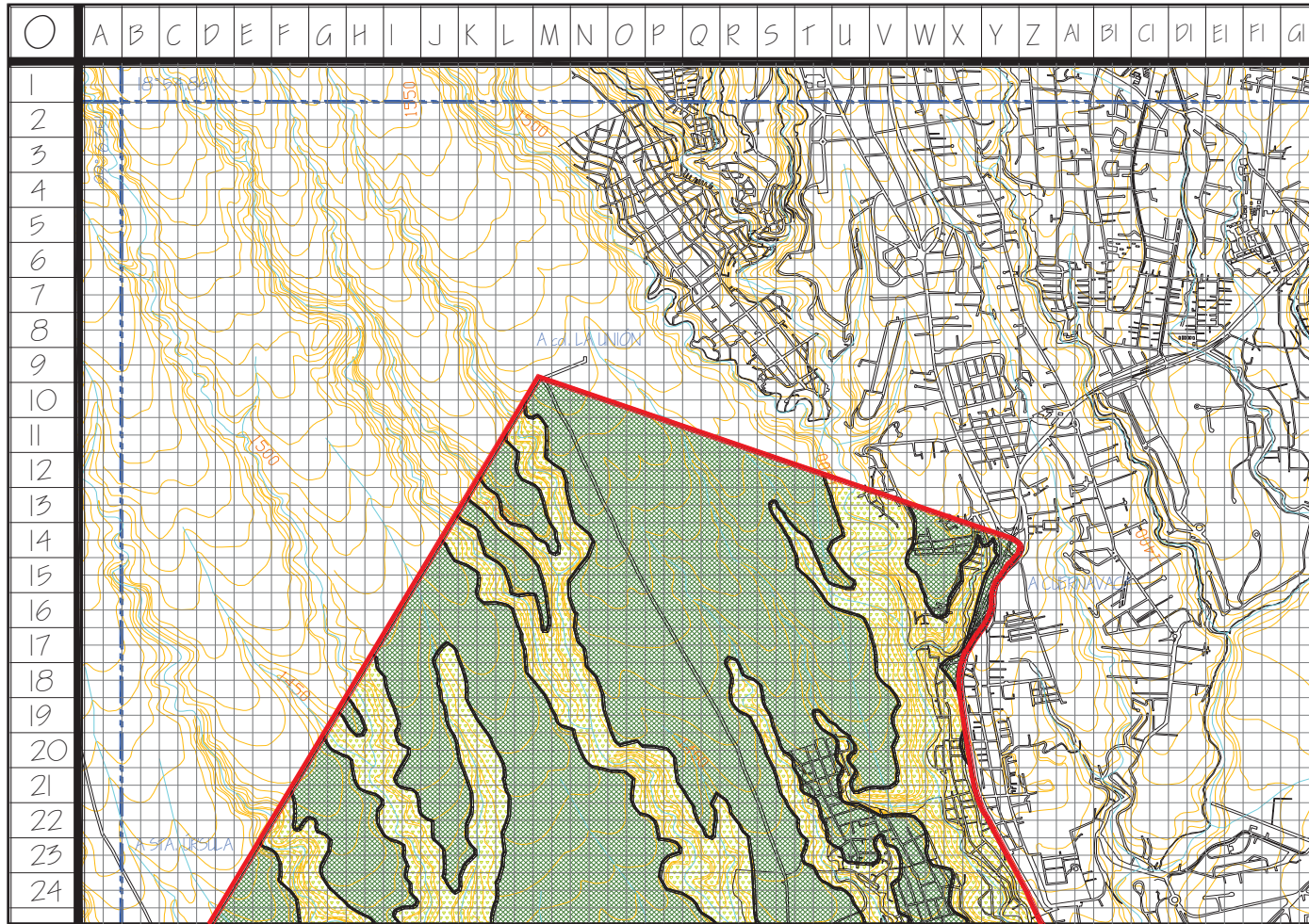
³⁹Martínez, Paredes, Oseas, T., et. al. **MANUAL DE INVESTIGACIÓN URBANA, PÁGINA 120.**



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



El conocimiento de la capa más superficial de la tierra, indica el uso productivo al que el suelo puede o no someterse.



ESPECIFICACIONES:

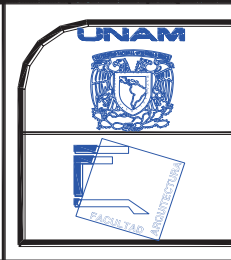
- Fraza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (9649.40 Ha.)
- Cuadros de agua
- Escala 1:85,000

SIMBOLOGÍA:

- Fazom hípico (Fase: ábrica profunda). 1,400.08 Ha.
- Fazom hípico (Fase: ítica). 1,128.1 Ha.
- Fazom hípico (Fase: ítica profunda). 59.27 Ha.
- Verted pólco (Fase: ítica profunda). 590.27 Ha.
- Verted pólco (Fase: no establecida). 659.7 Ha.
- Verted pólco (Fase: oravosa). 52.67 Ha.
- Loted. 9.67 Ha.
- Flandr ábrico (Fase: pedregosa). 23.9 Ha.

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



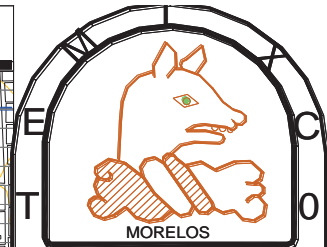
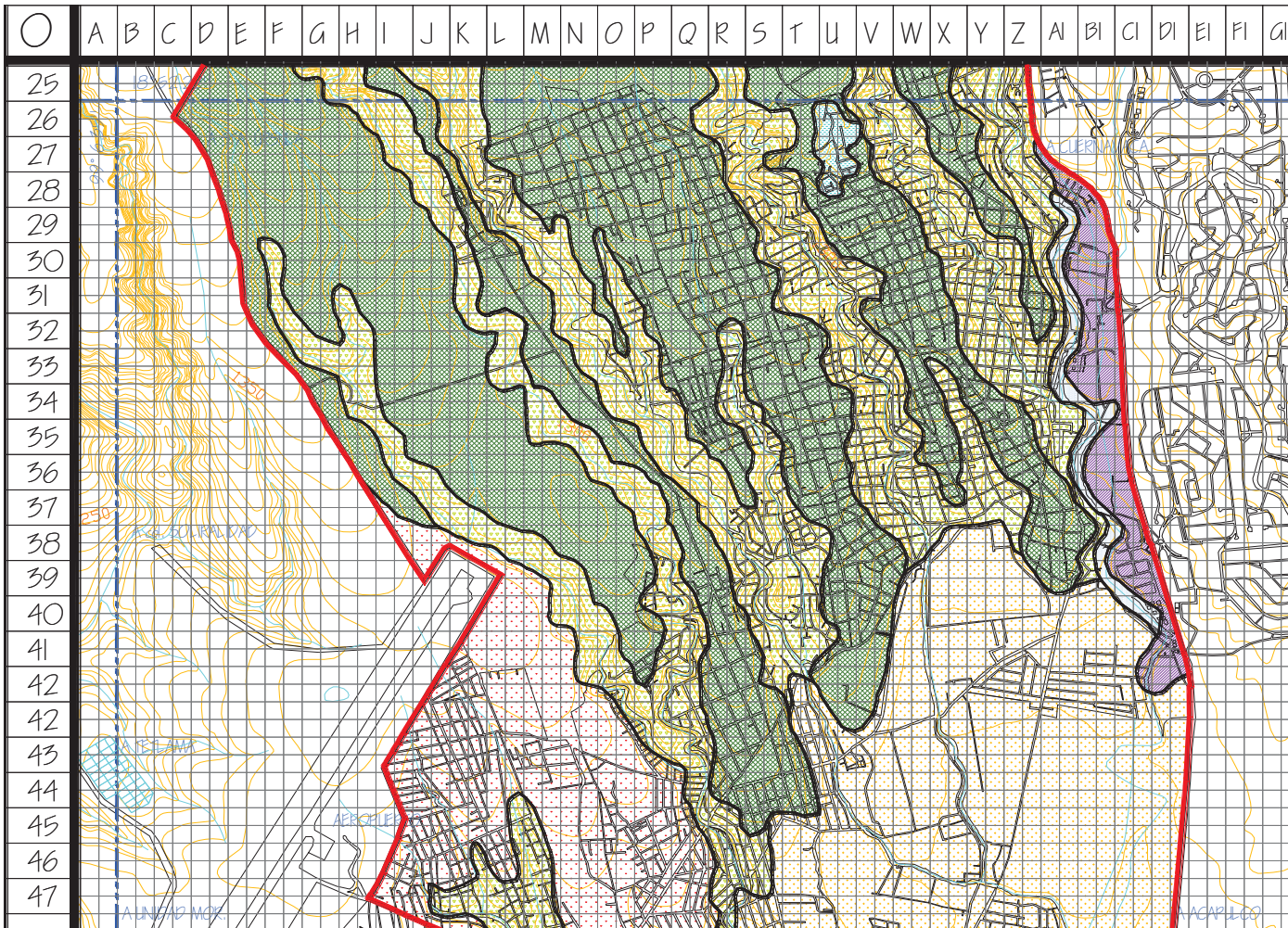
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)

EDAFOLOGÍA

NORTE



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

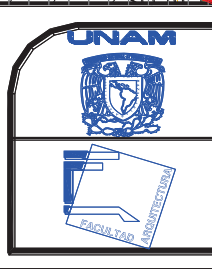
- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estado (3643.40 Ha.).
- Cuerpos de agua

Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Fozom hípico (fase: áfrica profunda). 1,400.03 Ha.
- Fozom hípico (fase: áfrica). 1,128.1 Ha.
- Fozom hípico (fase: áfrica profunda). 99.27 Ha.
- Verticel péllico (fase: áfrica profunda). 990.27 Ha.
- Verticel péllico (fase: no establecida). 699.7 Ha.
- Verticel péllico (fase: gravosa). 52.67 Ha.
- Litosol. 9.67 Ha.
- Fluvicel áfrica (fase: pedregosa). 29.5 Ha.

ELABORÓ:
 García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



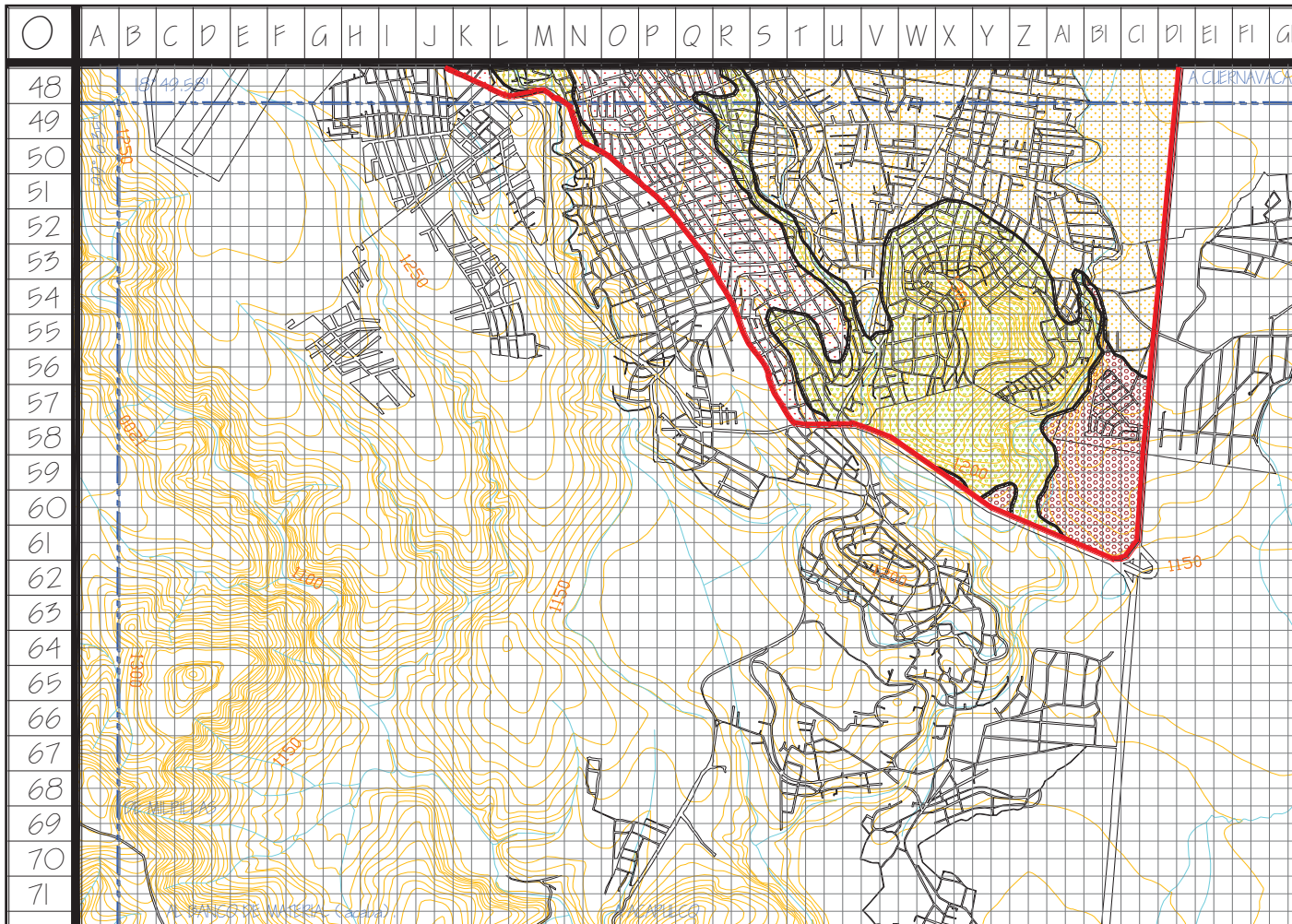
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)

EDAFOLOGÍA

NORTE



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

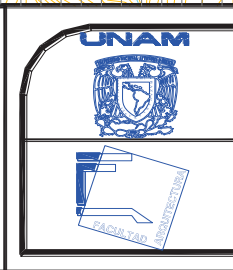
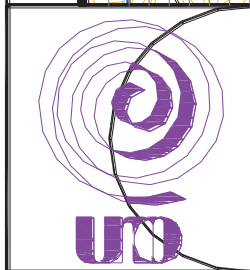
- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

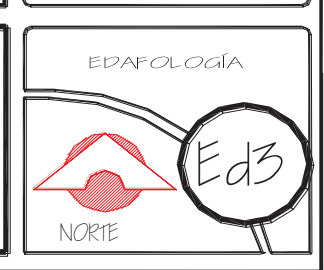
- Fofozem híplico (fase: álica profunda). 1,400.08 Ha.
- Fofozem híplico (fase: ílica). 1,128.1 Ha.
- Fofozem híplico (fase: ílica profunda). 59.27 Ha.
- Vertisol péllico (fase: ílica profunda). 350.27 Ha.
- Vertisol péllico (fase: no establecida). 639.7 Ha.
- Vertisol péllico (fase: arcillosa). 52.67 Ha.
- Litoral. 9.67 Ha.
- Fluvial eólico (fase: psacospa). 23.5 Ha.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Varajas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)





5.1.3 CLIMA

CARACTERÍSTICAS	USOS	TIPO
CÁLIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO DE MENOR HUMEDAD		
Régimen de lluvias de verano. Significa que el mes de máxima precipitación, cae dentro del período de mayo a octubre, donde se recibe una precipitación 10 veces mayor a la del mes más seco. Tiene una temperatura media anual de 22.9°C - 23.9°. Es el clima más seco dentro de los subhúmedos, con coeficiente <i>precipitación/temperatura</i> (P/T) menor de 43.2%	Agricultura	Temporal con moderadas restricciones.
SEMI-CALIDO SUBHUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO DE HUMEDAD MEDIA		
Régimen de lluvias de verano. Significa que el mes de máxima precipitación, cae dentro del período de mayo a octubre, donde se recibe una precipitación 10 veces mayor a la del mes más seco. Son intermedios en cuanto al grado de humedad, con coeficiente <i>precipitación/temperatura</i> (P/T) entre 43.2% y 45%	Agricultura	Un sólo ciclo agrícola con moderadas deficiencias de humedad con la necesidad de riego en temporadas secas. Riego total para segundo ciclo.

Es un factor importante que puede detener o echar a andar la producción en los terrenos aptos para la agricultura, y que, al igual que los anteriores, fija condiciones para los diferentes usos.

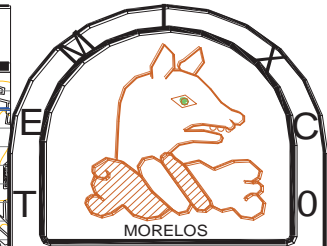
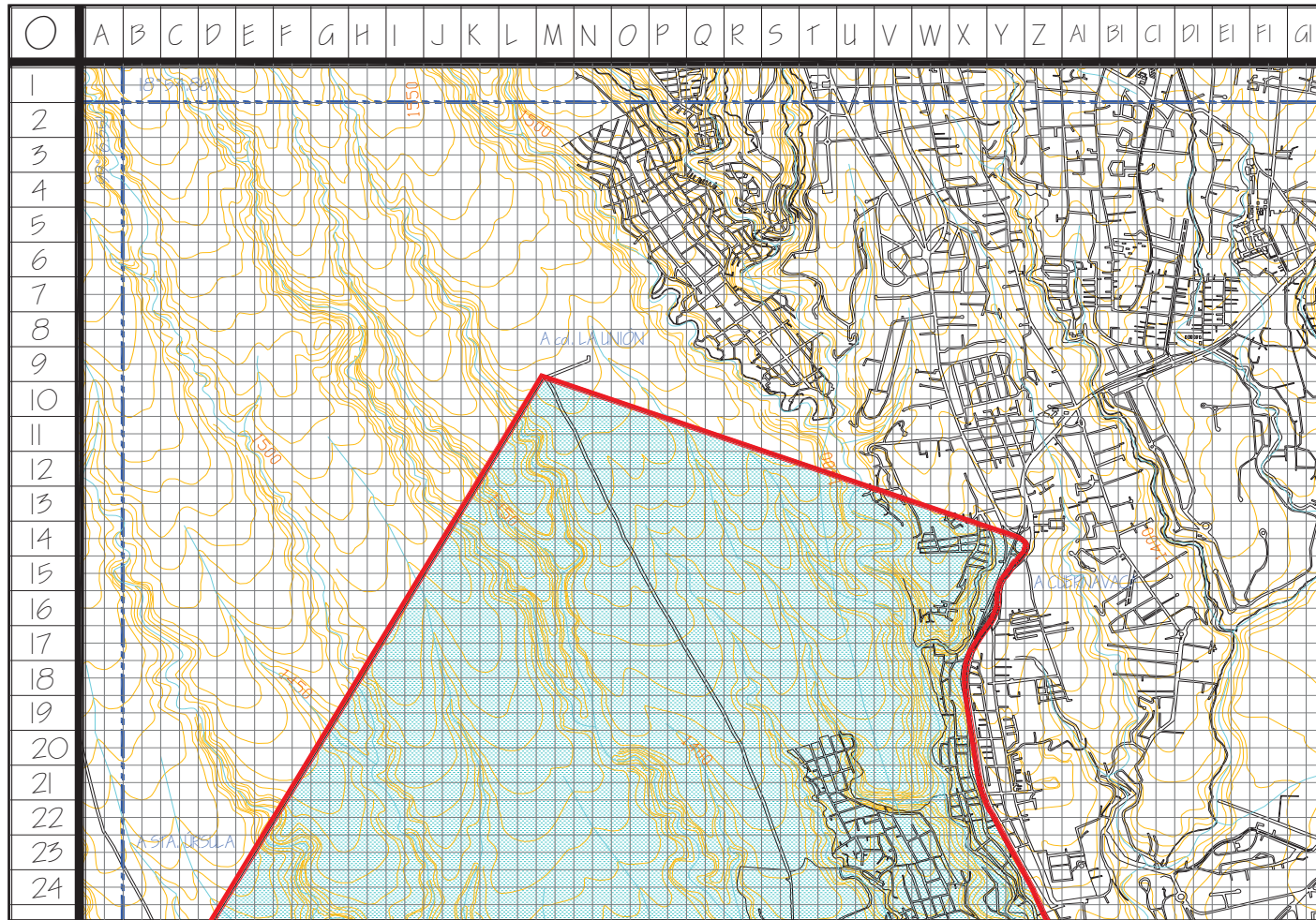
FUENTE: ⁴⁰Secretaría de Programación y Presupuesto "SPP". **SÍNTESIS GEOGRÁFICA DE MORELOS.**

⁴¹Martínez, Paredes, Oseas, T., et. al. **MANUAL DE INVESTIGACIÓN URBANA.**

⁴²INEGI. **GUÍAS PARA LA INTERPRETACIÓN DE CARTOGRAFÍA: CLIMA.**



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

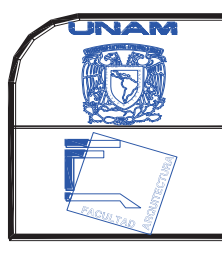
- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

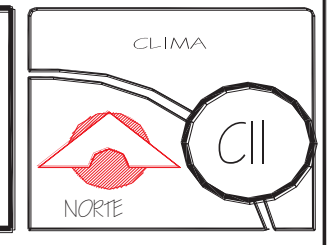
- Semicálculo sub-húmedo con lluvias en verano, de humedad media, 58.75% (del área de la zona).
- Cálculo sub-húmedo con lluvias en verano, de menor humedad, 41.21% (del área de la zona).

ELABORÓ:

García Guardia Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

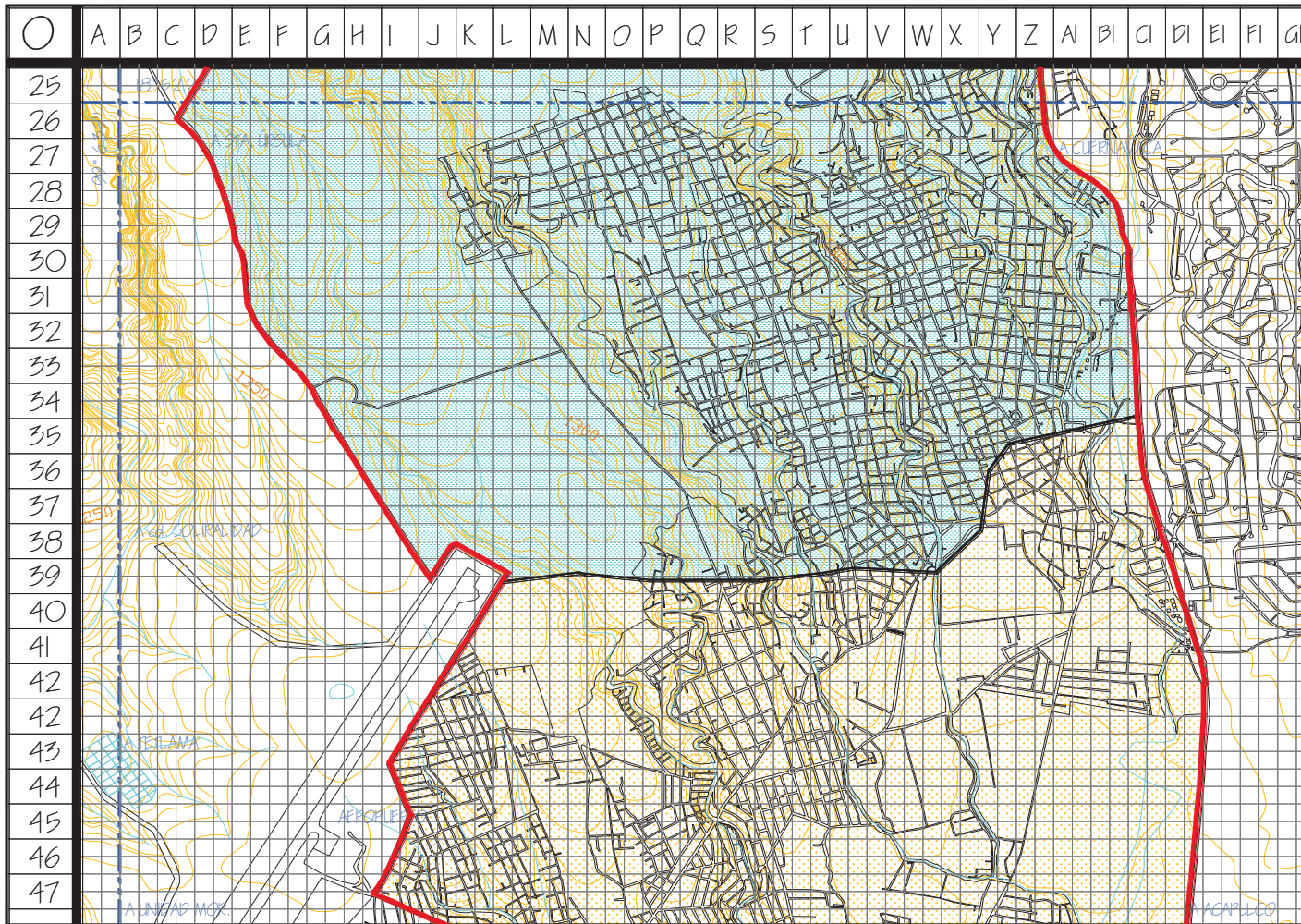


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)





5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

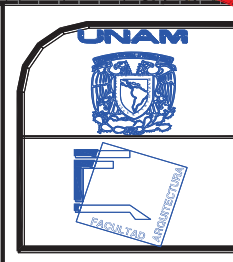
- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:25,000

SIMBOLOGÍA:

- Semiciclo sub-húmedo con lluvias en verano, de humedad media. 52.73% (del área de la zona).
- Cálido sub-húmedo con lluvias en verano, de menor humedad. 41.21% (del área de la zona).

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)

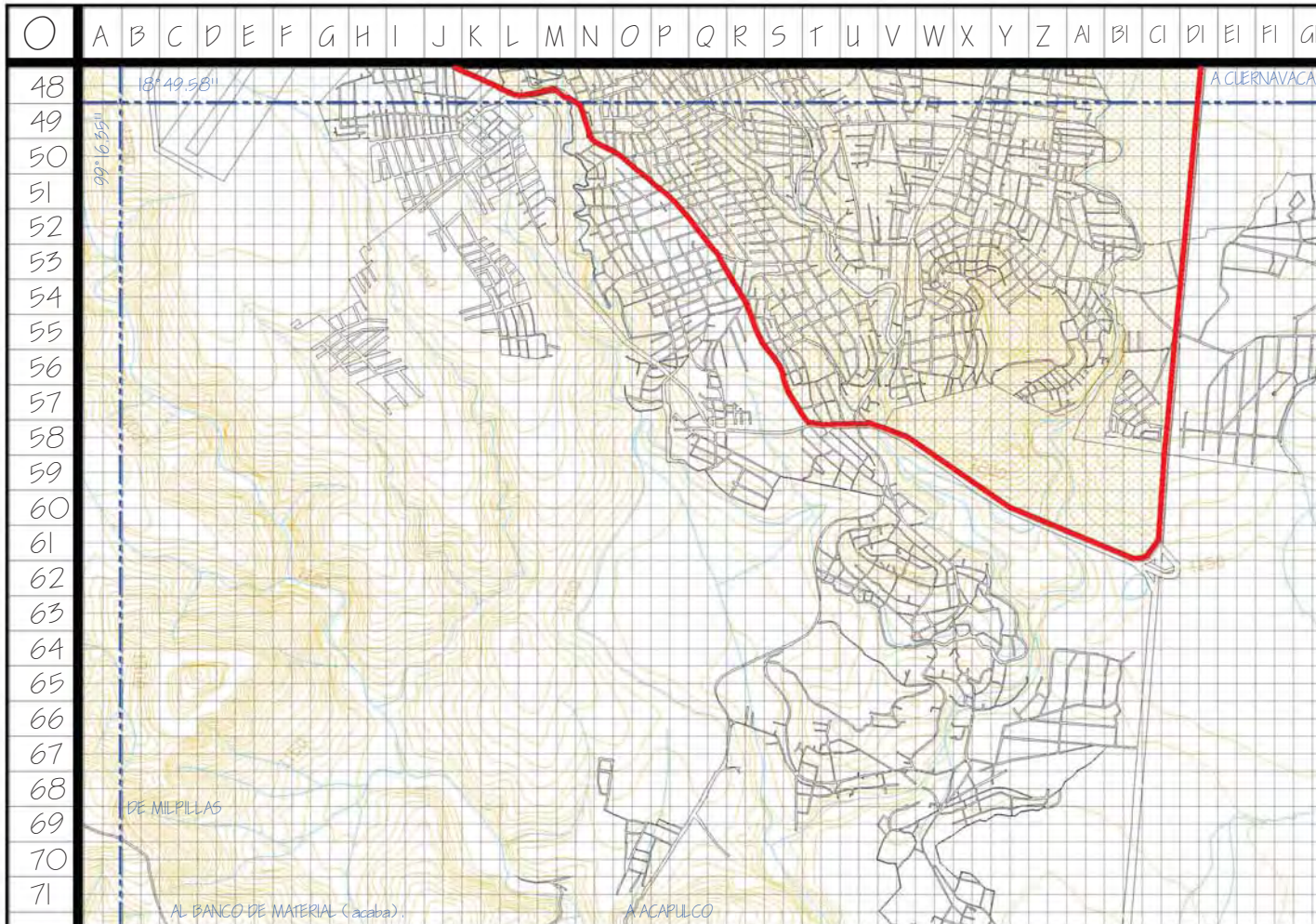
CLIMA

NORTE

12



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Semicírculo sub-húmedo con lluvias en verano de humedad media, 58.78% (del área de la zona).
- Círculo sub-húmedo con lluvias en verano de menor humedad, 41.21% (del área de la zona).

ELABORÓ:
 García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)

CLIMA



5.1.3 GEOLOGÍA

CARACTERÍSTICAS	USOS	TIPO
ROCAS ÍGNEAS EXTENSIVAS		
Textura útreá o pétrea, de grano fino, colita, obsidiana, aldesita, basalto, intrusivas, grano relativamente grueso y uniforme.	Materiales de construcción.	Arena, Tepetate e incluso grava.
	Urbano	Mediana y alta densidad.
ALUVIAL		
Son rocas sedimentarias del cuaternario (suelos), es el suelo formado por el depósito de materiales sueltos (gravas, arenas) provenientes de rocas preexistentes, que han sido transportados por corrientes superficiales de agua. Éste nombre incluye a los a los depósitos que escurren en las llanuras de inundación y los valles de los ríos.	Agricultura	
	Zonas de Conservación	
	Recreación	
	Urbano	Baja densidad

Brinda una idea más amplia sobre las características del suelo; con éste apartado se puede definir más certeramente el uso que se le dará al suelo natural, pues el análisis empieza después de los primeros 50 cm del suelo, es decir, los estratos de roca que conforman el mismo.

FUENTE: ⁴³Secretaría de Programación y Presupuesto "SPP". **SÍNTESIS GEOGRÁFICA DE MORELOS.**

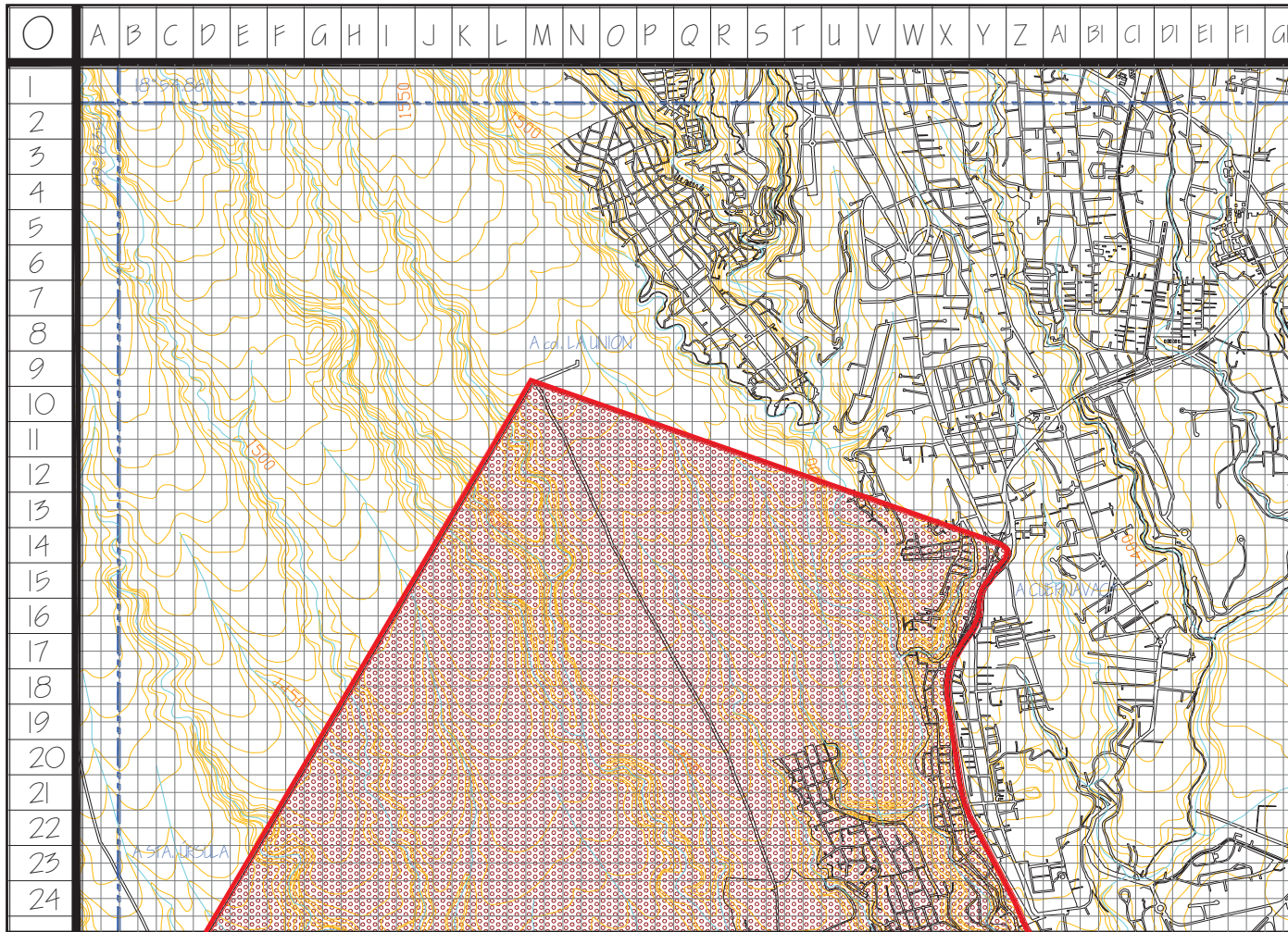
⁴⁴Martínez, Paredes, Oseas, T., et. al. **MANUAL DE INVESTIGACIÓN URBANA.**

⁴⁵INEGI. **GUÍAS PARA LA INTERPRETACIÓN DE CARTOGRAFÍA: GEOLOGÍA.**

⁴⁶INEGI. **CARTA GEOLÓGICA DE CUERNAVACA.**



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

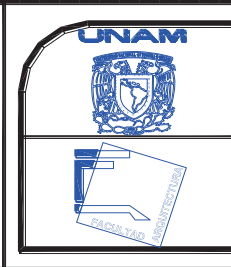
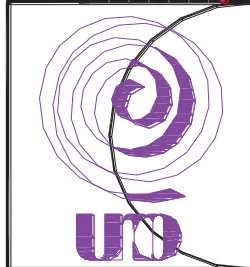
- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuadros de agua
- Escala 1:25,000

SIMBOLOGÍA:

- Roca ígnea. 244.6 Ha.
- Roca aluvial. 612.16 Ha.
- Roca sedimentaria. 2,786.04 Ha.

ELABORÓ:

García Cearduro Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



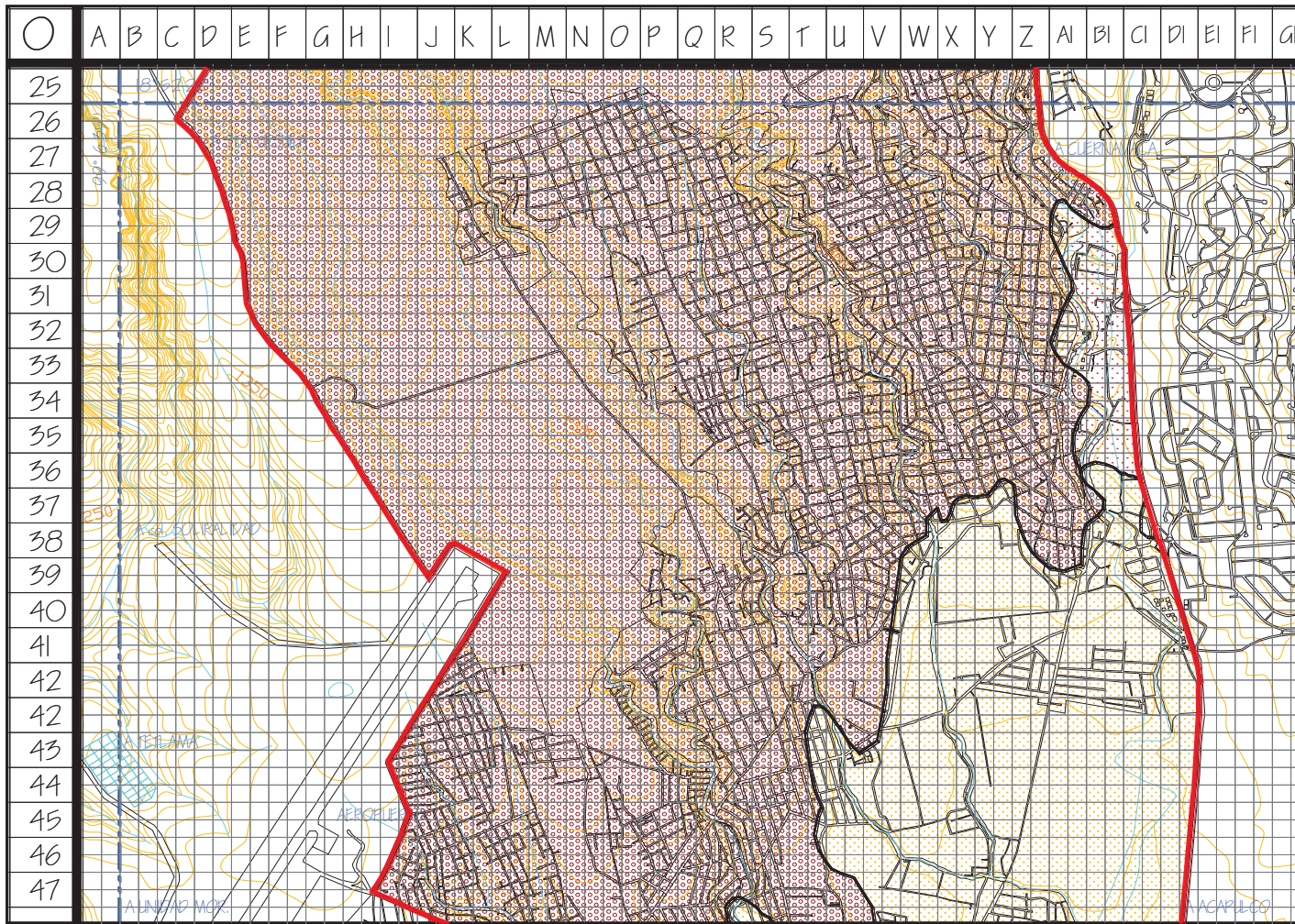
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)

GEOLOGÍA

NORTE



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

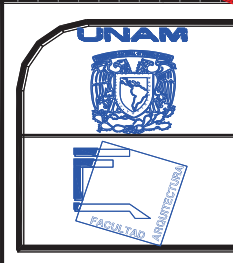
- Traza urbana
- Cunetas de mal
- Delimitación de la Z. de Estudio (2645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

- Roca ígnea, 244.6 Ha.
- Roca aluvial, 612.16 Ha.
- Roca sedimentaria, 2,786.64 Ha.

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



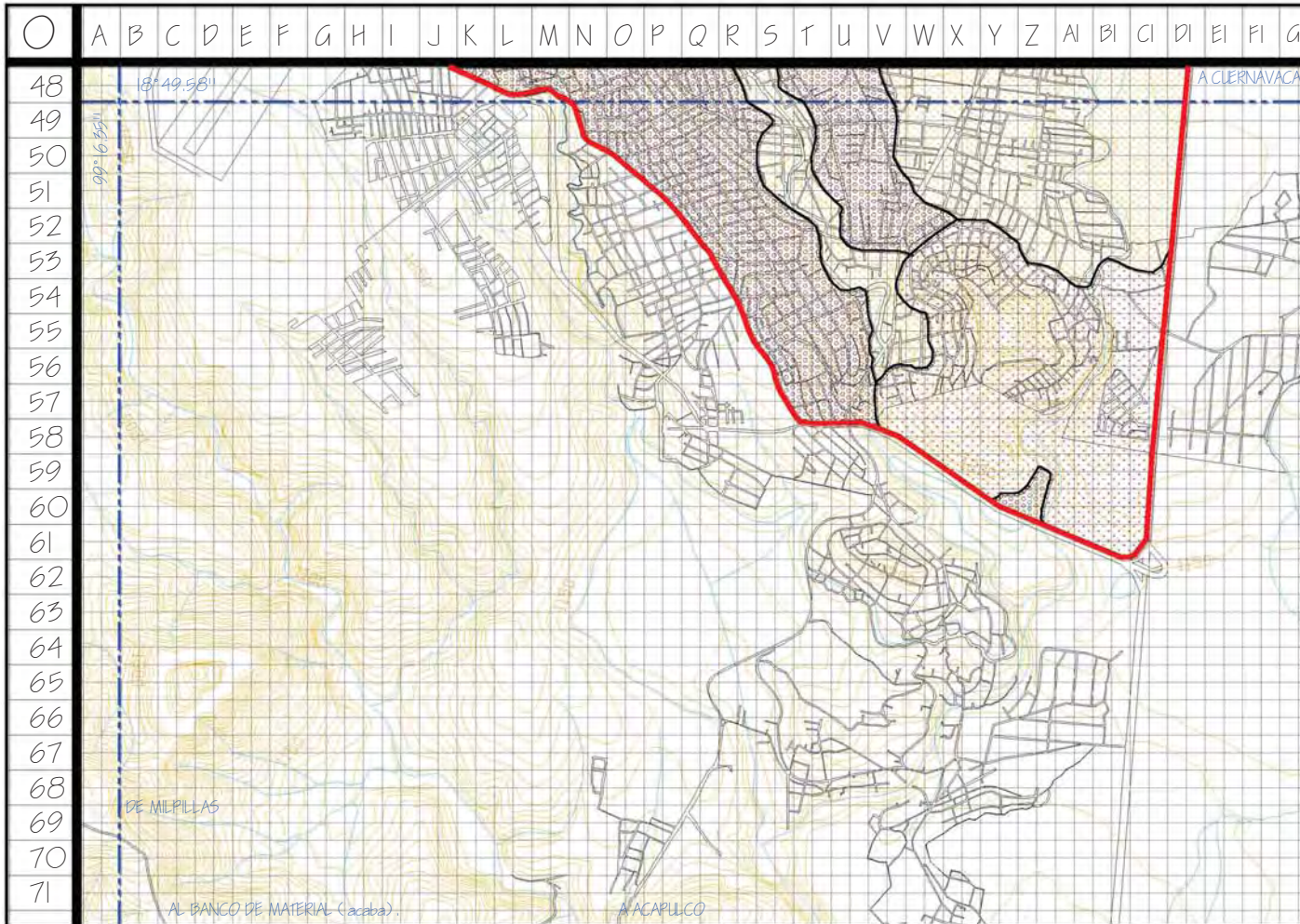
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)

GEOLOGÍA

NORTE



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



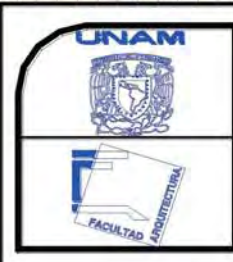
ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Cursos de miel
- Distribución de la Z. de Estudio (5643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:25,000

SIMBOLOGÍA:

- Roca ígnea: 244.6 Ha.
- Roca aluvial: 612.16 Ha.
- Roca sedimentaria: 2,786.64 Ha.

ELABORÓ:
 García Cuadriño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)

GEOLOGÍA

NORTE



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



5.1.4 VEGETACIÓN

CARACTERÍSTICAS	USOS	TIPO
MATORRAL		
Vegetación de sustitución rápida, vegetación baja y mediana altura, se presenta en clima semiseco con temperatura variable, topografía semiregular, fauna, insectos, aves, reptiles. Protege al suelo de la erosión pero con pendientes del 15 al 25% y existen escurrimientos.	Urbano	
	Industrial	
	Reserva ecológica	
SELVA BAJA		
Vegetación media de difícil sustitución, temperaturas altas y medias, humedad fácil y constante, abundante flora y fauna, topografía regular y lluvias constantes.	Ganadería	Bovino de carne y caprino
	Agrícola	Frutícola: cítricos, guanábana, mamey, jícama, ciruelo, higo, guayaba, papaya, sandía, melón.
	Reserva ecológica	
PATIZAL		
Vegetación de rápida sustitución, asoleamiento constante, temperaturas extremas, existe en valles y colinas, buenas para la siembra y controlan la erosión.	Agrícola de riego	Frijol, haba, cacahuate, maíz, calabacita, rábano y cebolla
	Ganadero	Ovino, caprino, bovino de leche y de carne
	Reserva ecológica	Densidad baja y media

FUENTE: ⁴⁷Secretaría de Programación y Presupuesto "SPP". **SÍNTESIS GEOGRÁFICA DE MORELOS, PÁGINA 237.**

⁴⁸Martínez, Paredes, Oseas, T., et. al. **MANUAL DE INVESTIGACIÓN URBANA, PÁGINA 178.**

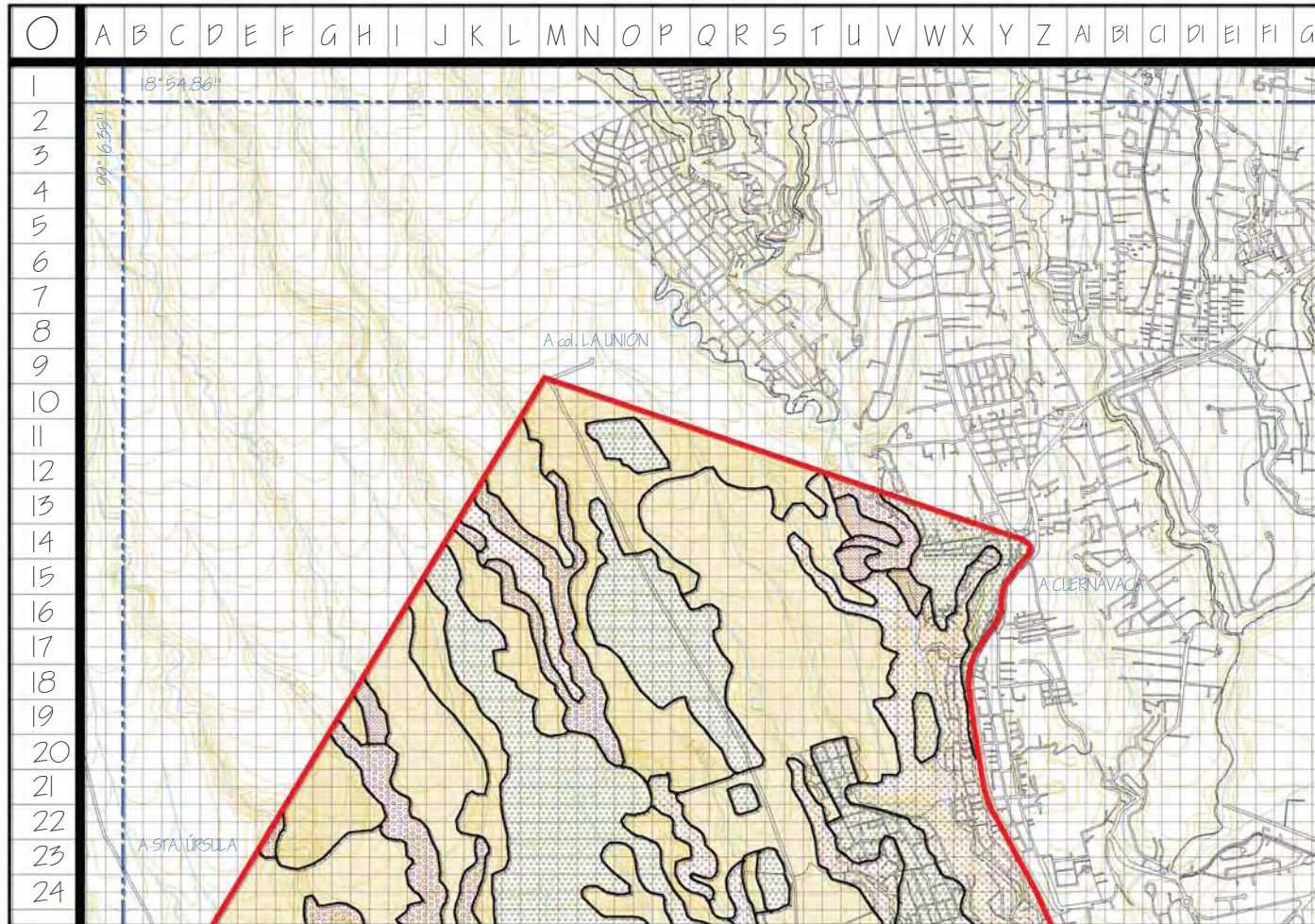
⁴⁹INEGI. **DICCIONARIO DE DATOS. USO DE SUELO Y VEGETACIÓN, PÁGINA 85.**



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



Se definieron los diferentes ecosistemas dentro de la Zona de Estudio y las características actuales que prevalecen en ellos.



- ESPECIFICACIONES:**
- Traza urbana
 - Cursos de miel
 - Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
 - Ciempos de agua
 - Escala 1:50,000
-

- SIMBOLOGÍA:**
- Selva baja caducifolia: 59.15 Ha.
 - Selva secundaria baja caducifolia: 121.02 Ha.
 - Selva secundaria baja caducifolia con pastizal inducido: 229.95 Ha.
 - Agricultura de temporal permanente anual: 641.96 Ha.
 - Agricultura de temporal permanente anual con pastizal inducido: 89.8 Ha.
 - Agricultura de riego semipermanente anual: 711.06 Ha.
 - Pastizal inducido: 636.52 Ha.
 - Pastizal inducido con selva secundaria baja caducifolia: 654.44 Ha.

ELABORÓ:
 García Guarduño Anjelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



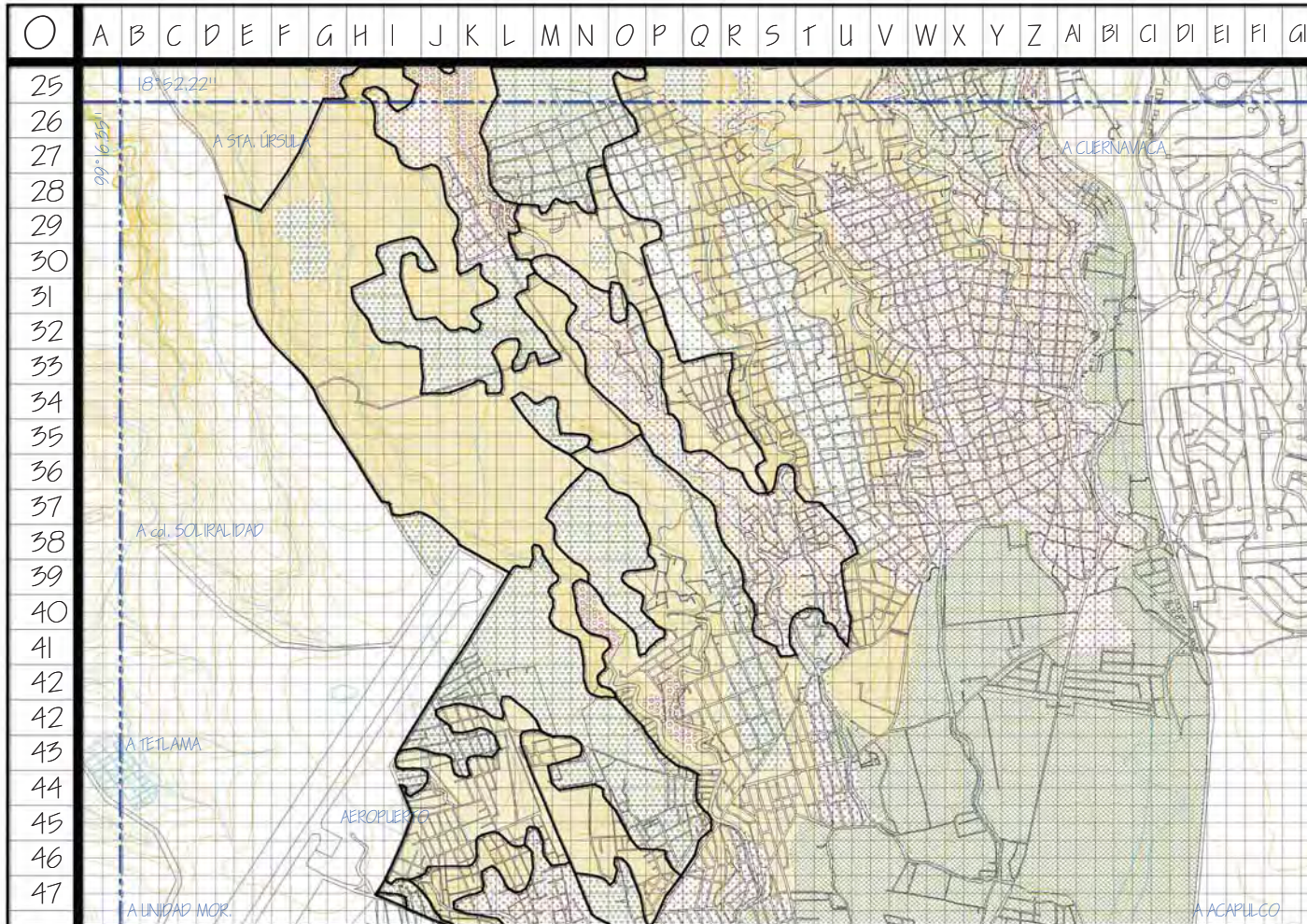
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)

VEGETACIÓN

NORTE



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

- Fraza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estado (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:36,000

SIMBOLOGÍA:

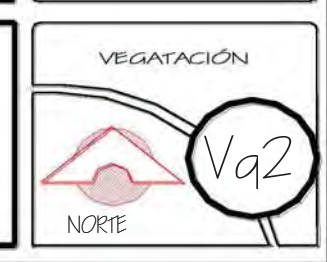
- Selva baja caducifolia. 59.15 Ha.
- Selva secundaria baja caducifolia. 121.02 Ha.
- Selva secundaria baja caducifolia con pastizal inducido. 729.93 Ha.
- Agricultura de temporal permanente anual. 641.96 Ha.
- Agricultura de temporal permanente anual con pastizal inducido. 89.8 Ha.
- Agricultura de riego semipermanente anual. 711.06 Ha.
- Pastizal inducido. 636.52 Ha.
- Pastizal inducido con selva secundaria baja caducifolia. 654.44 Ha.

ELABORÓ:

García Garduño Anjelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

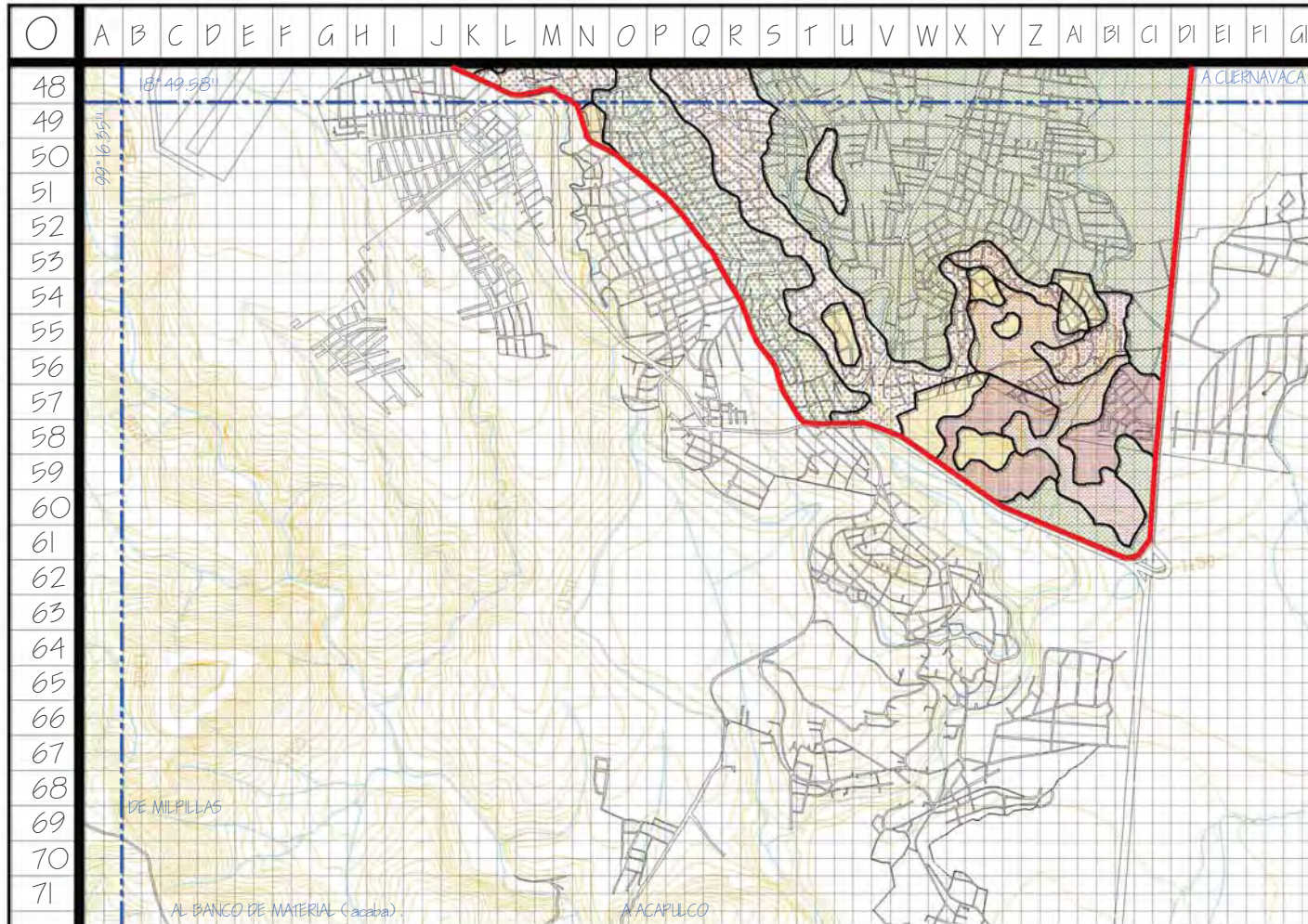


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)





5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Cunetas de miel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

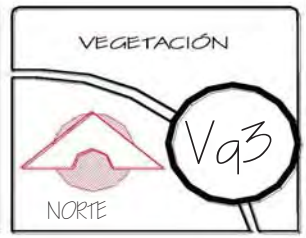
- Selva baja caducifolia. 59.15 Ha.
- Selva secundaria baja caducifolia. 121.02 Ha.
- Selva secundaria baja caducifolia con pastizal inducido. 729.95 Ha.
- Agricultura de temporal permanente anual. 641.96 Ha.
- Agricultura de temporal permanente anual con pastizal inducido. 89.8 Ha.
- Agricultura de riego semipermanente anual. 711.06 Ha.
- Pastizal inducido. 656.82 Ha.
- Pastizal inducido con selva secundaria baja caducifolia. 654.44 Ha.

ELABORÓ:

García Guarduño Anaelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)





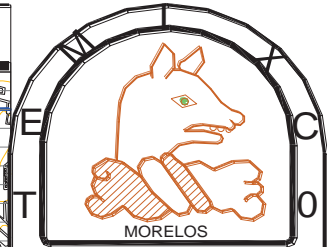
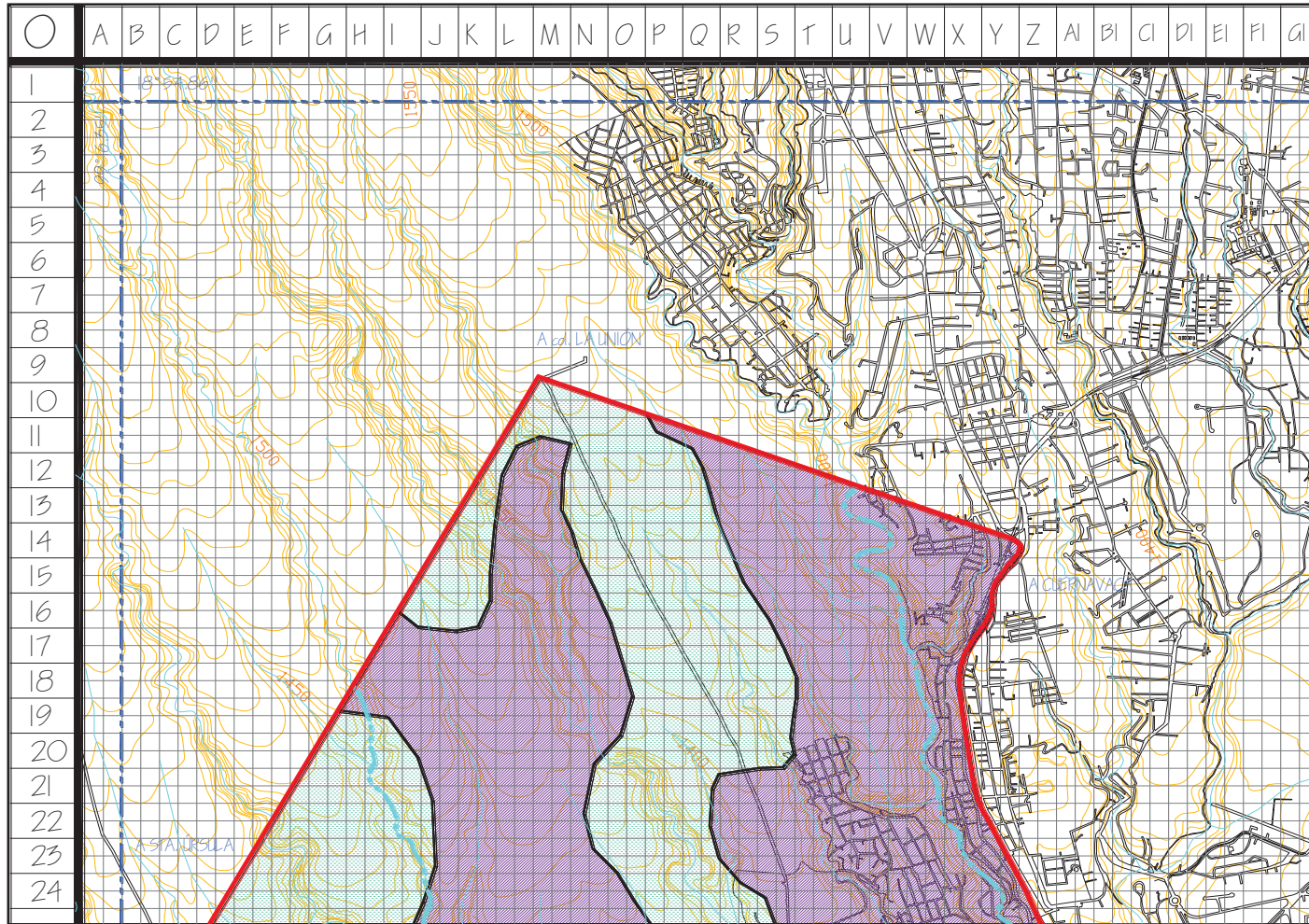
5.1.6 HIDROLOGÍA

CARACTERÍSTICAS	USOS	TIPO
REGIÓN HIDROLÓGICA ("BALSAS")		
Pertenece a la vertiente del Océano Pacífico, y constituye una de las más importantes y abundantes regiones hidrológicas del país.	Urbano	Descarga sanitaria condicionada a la construcción de plantas de tratamiento.
CUENCA HIDROLÓGICA		
UNIDAD DE MATERIALES NO CONSOLIDADO CON POSIBILIDADES ALTAS. Agua de calidad aluvial.	Urbano	Explotable con pozos superficiales y tuberías de 15 a 20 cm.
UNIDAD DE MATERIALES NO CONSOLIDADO CON POSIBILIDADES BAJAS. Agua de calidad dulce de origen sedimentario, toba, arenisco y aluvial.	Urbano	Explotación a base de norias con niveles estáticos de 6 a 11m y tuberías de diámetro de 2.5 a 10cm. También útiles como zonas de recarga.

FUENTE: ⁵⁰INEGI. CARTA HIDROLÓGICA DE CUERPOS DE AGUA SUBTERRÁNEOS Y SUPERFICIALES.



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



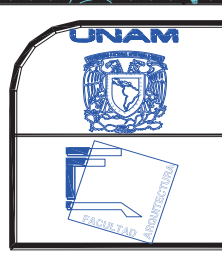
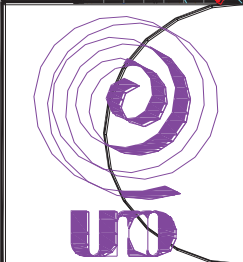
ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:95,000

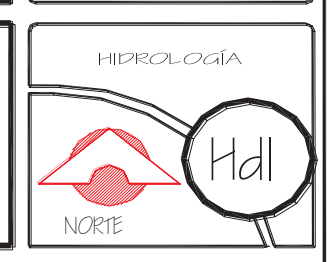
SIMBOLOGÍA:

- Material no consolidado con posibilidades altas: 2,204.5 Ha.
- Material no consolidado con posibilidades bajas: 1,498.88 Ha.
- Principales corrientes de agua: 21.22 Km
- Corrientes de agua secundarias.

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

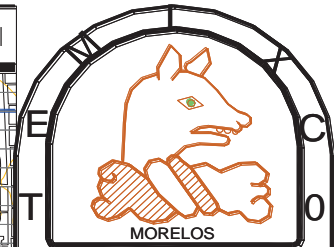
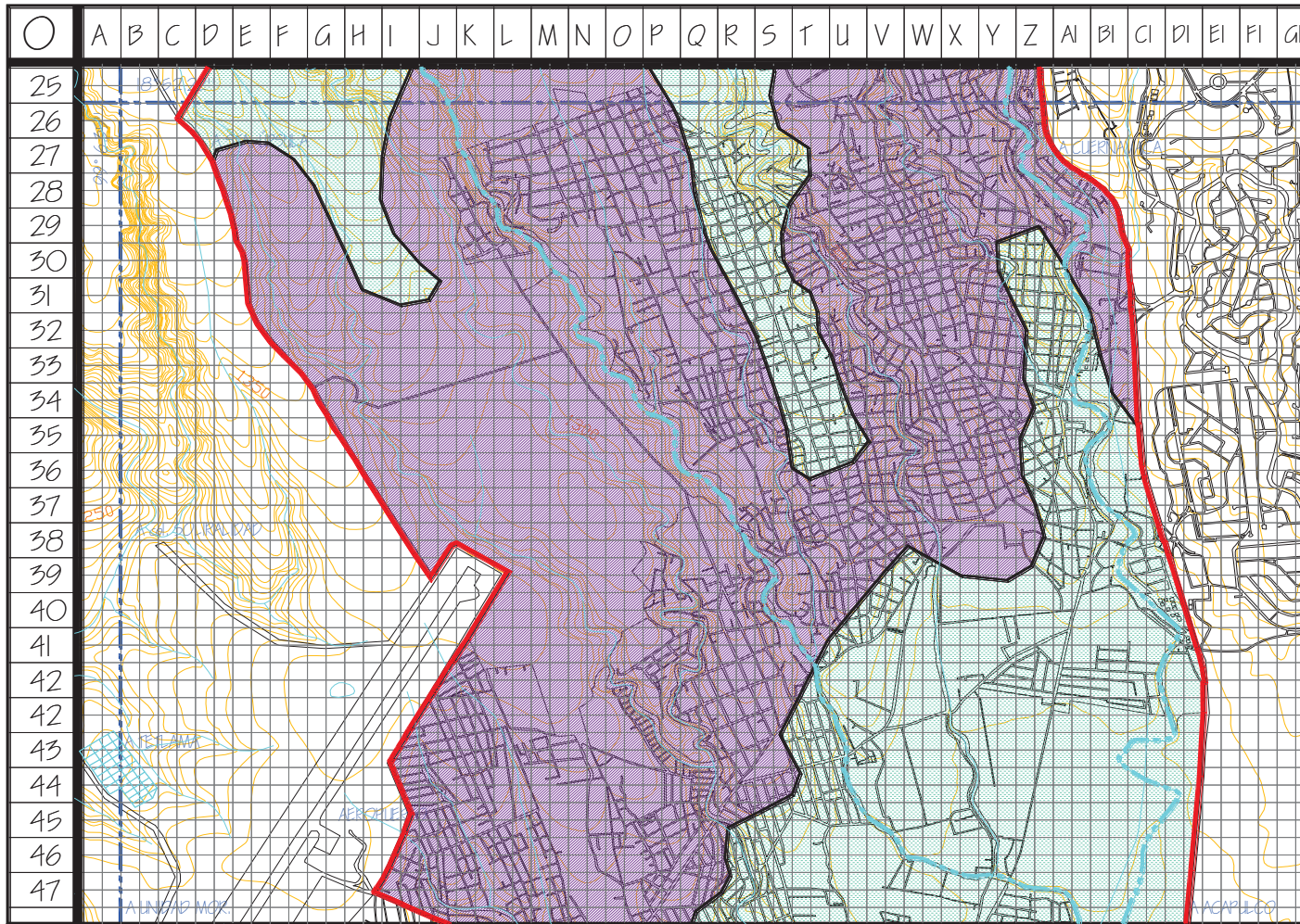


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUUESTA DE USO DE SUELO)





5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua

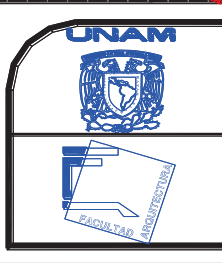
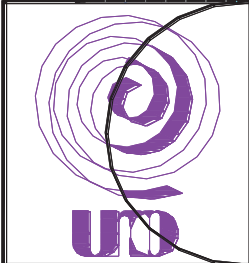
Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

- Material no consolidado con posibilidades altas. 2,204.5 Ha.
- Material no consolidado con posibilidades bajas. 1,458.88 Ha.
- Principales corrientes de agua. 21.22 km
- Corrientes de agua secundarias.

ELABORÓ:

García Garduño Anjelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



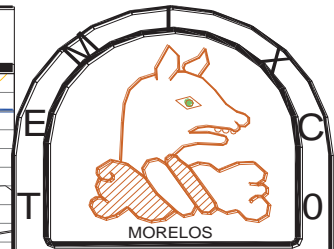
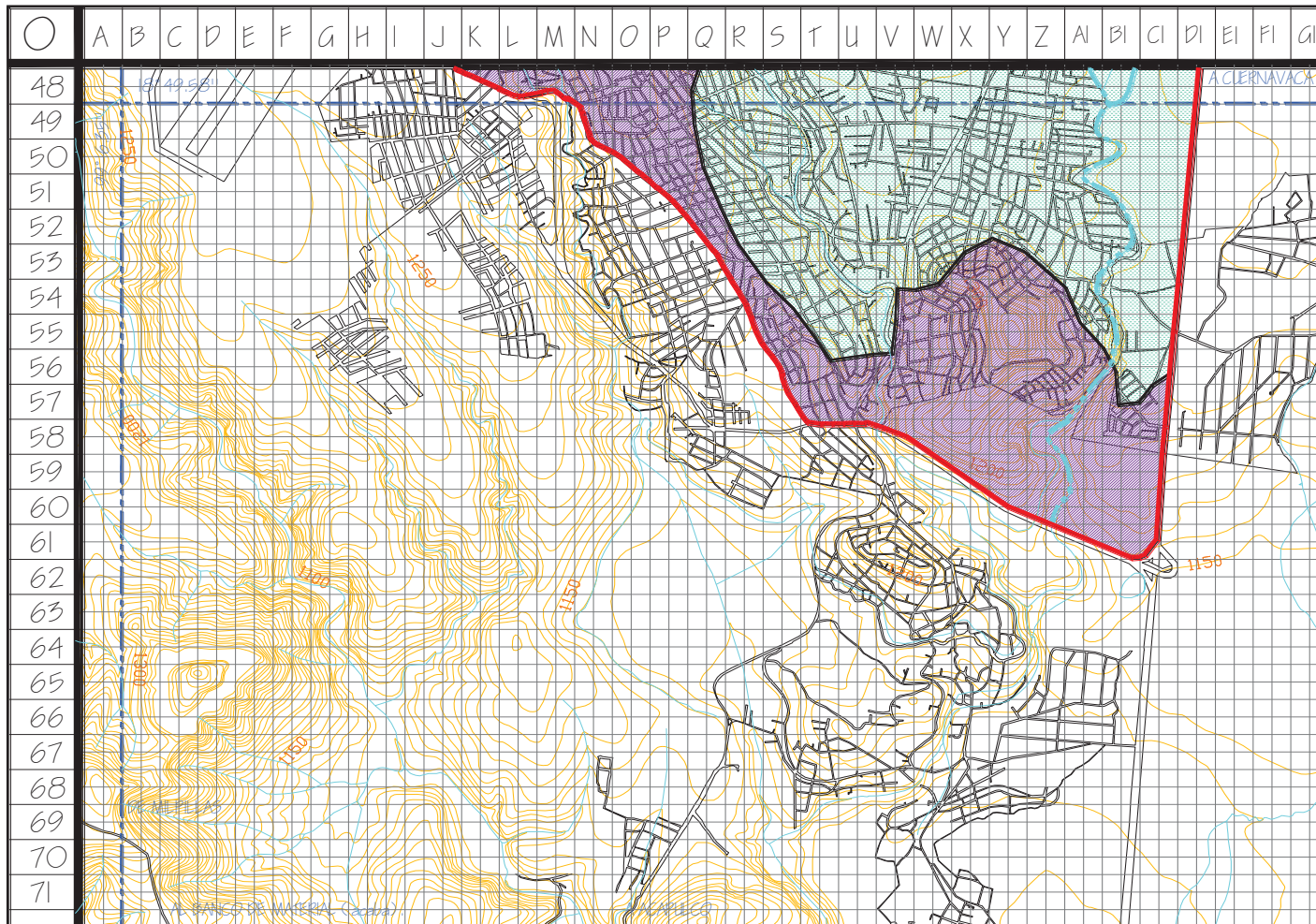
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)

HIDROLOGÍA

NORTE



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



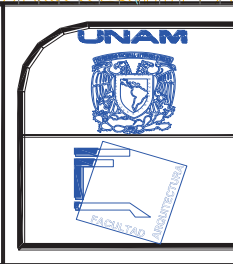
ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- Material no consolidado con posibilidades altas. 2,204.5 Ha.
- Material no consolidado con posibilidades bajas. 1,430.88 Ha.
- Principales corrientes de agua. 21.22 Km
- Corrientes de agua secundarias.

ELABORÓ:
 García Garduño Anaelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)

HDROLOGÍA



5.1.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE USO DE SUELO

El análisis del contexto natural arroja parámetros para el aprovechamiento del suelo en función de su potencialidad. El contexto social, político y económico, por otro lado, determinan el uso específico de éste, aunque, la mayoría de las veces, el éxito de los proyectos urbano arquitectónicos está fundamentado en el aprovechamiento que se haga sobre los recursos naturales.

El suelo de Temixco está severamente accidentado por el relieve proveniente del Estado de México; en combinación con su clima cálido, el aprovechamiento a partir del uso agrícola es difícil, ya que requiere sistemas sofisticados de aprovechamiento y potenciación de suelo. La naturaleza del suelo y las condiciones climáticas ofrecen, por lo general, no más de un ciclo agrícola sin la necesidad de sistemas auxiliares de riego; paralelamente, las condiciones topográficas impiden el aprovechamiento agroindustrial en la mayor parte del suelo.

Por otro lado, la composición orgánica y geológica de la tierra ofrece ciertas ventajas para el aprovechamiento urbano de media densidad. Es por ello que las propuestas de usos de suelo, a partir del aprovechamiento de los recursos naturales que lo conforman, queda establecida de la siguiente manera:

- **Zonas propuestas para el crecimiento urbano.** Constituyen zonas aptas para la construcción de media densidad y servirán para amortiguar el problema de escasez de suelo urbano que hay en la ciudad.

- **Uso industrial.**
 - a** Aprovechamiento y extracción del material pétreo de la zona delimitada (plano *Ps*).
 - b** Las bibliografías plantean uso industrial para ciertas zonas aunque no establecen el giro. Por obviedad, el uso industrial que aquí se propone excluye a la industria pesada y más bien se refiere a las construcciones relativamente ligeras que la resistencia que condicionan las características geológicas no tenga problemas en soportar; estarán destinadas, posiblemente, a la transformación de productos agropecuarios provenientes de otras regiones, la maquila de ropa y calzado, e incluso la manipulación de los cultivos de rosas y/o arroz que existen dentro del propio municipio, aunque fuera de la zona de estudio.

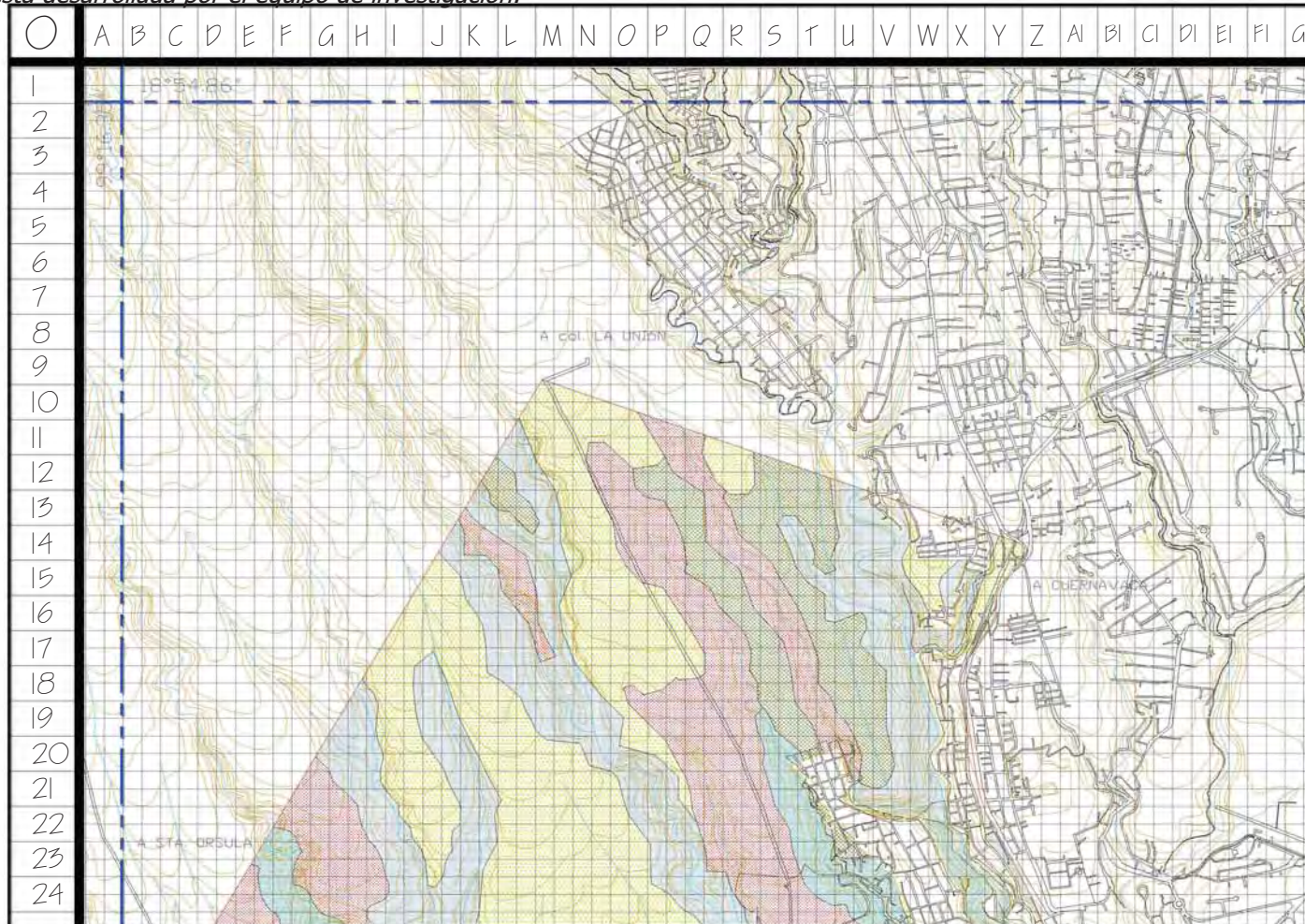
- **Conservación ecológica.**
 - c** Para este objetivo se plantea la reforestación de las barrancas de la zona virgen al norte de la ciudad.
 - d** Asimismo, la conservación de las zonas contenidas por ellas exige un uso más recurrente, por lo que se plantean desarrollos de tipo *eco-turístico*.



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



Propuesta desarrollada por el equipo de investigación.



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de practicultura intensa y agricultura moderada.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de practicultura intensa y agricultura limitada.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de practicultura intensa y agricultura intermedia.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de practicultura limitada.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de practicultura moderada.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de practicultura intensa.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.

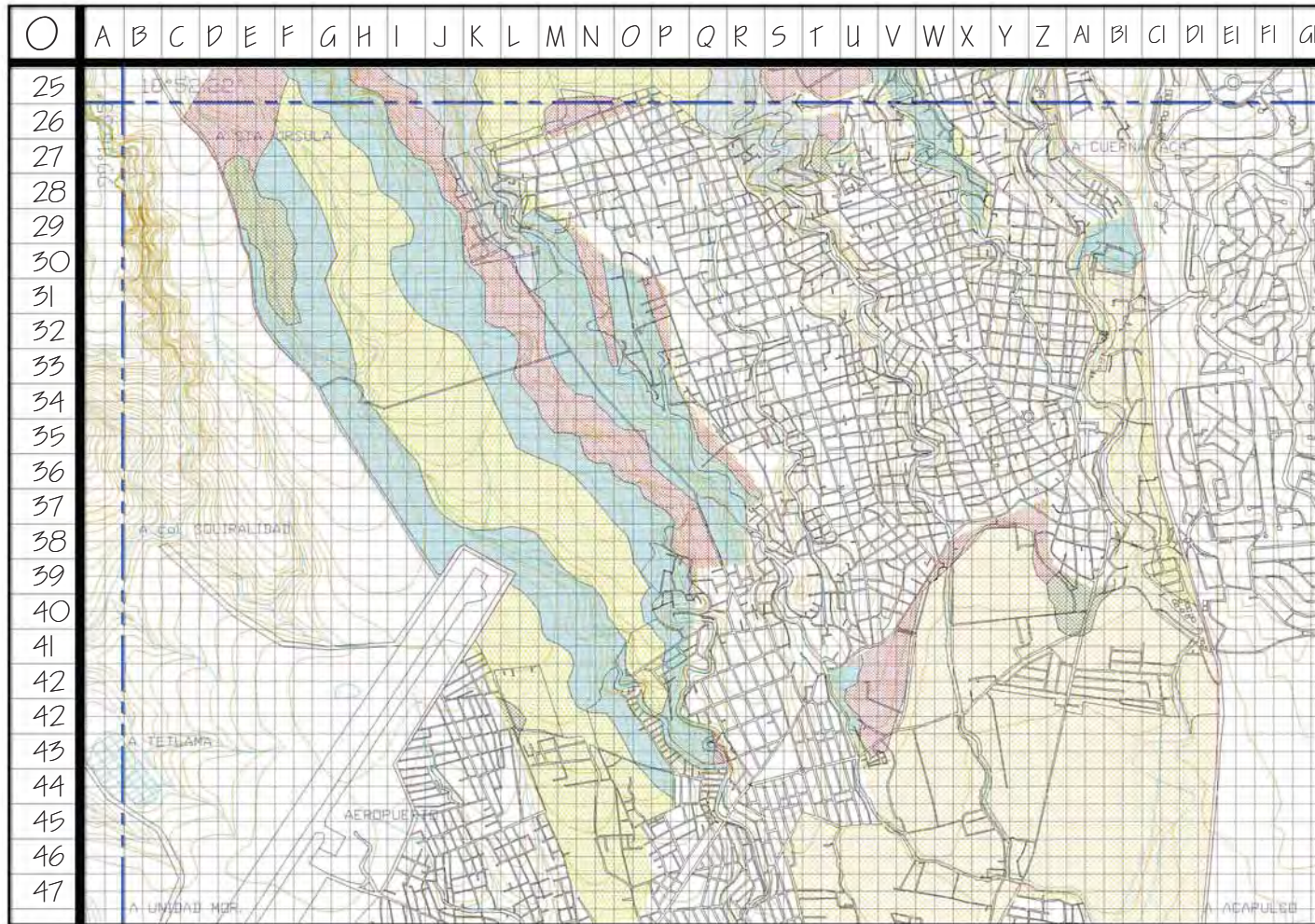
USO POTENCIAL DE SUELO

Upl

NORTE



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estado (3645-40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de practicultura intensa y agricultura moderada.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de practicultura intensa y agricultura limitada.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de practicultura intensa.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de practicultura limitada.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de practicultura moderada.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de practicultura intensa.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



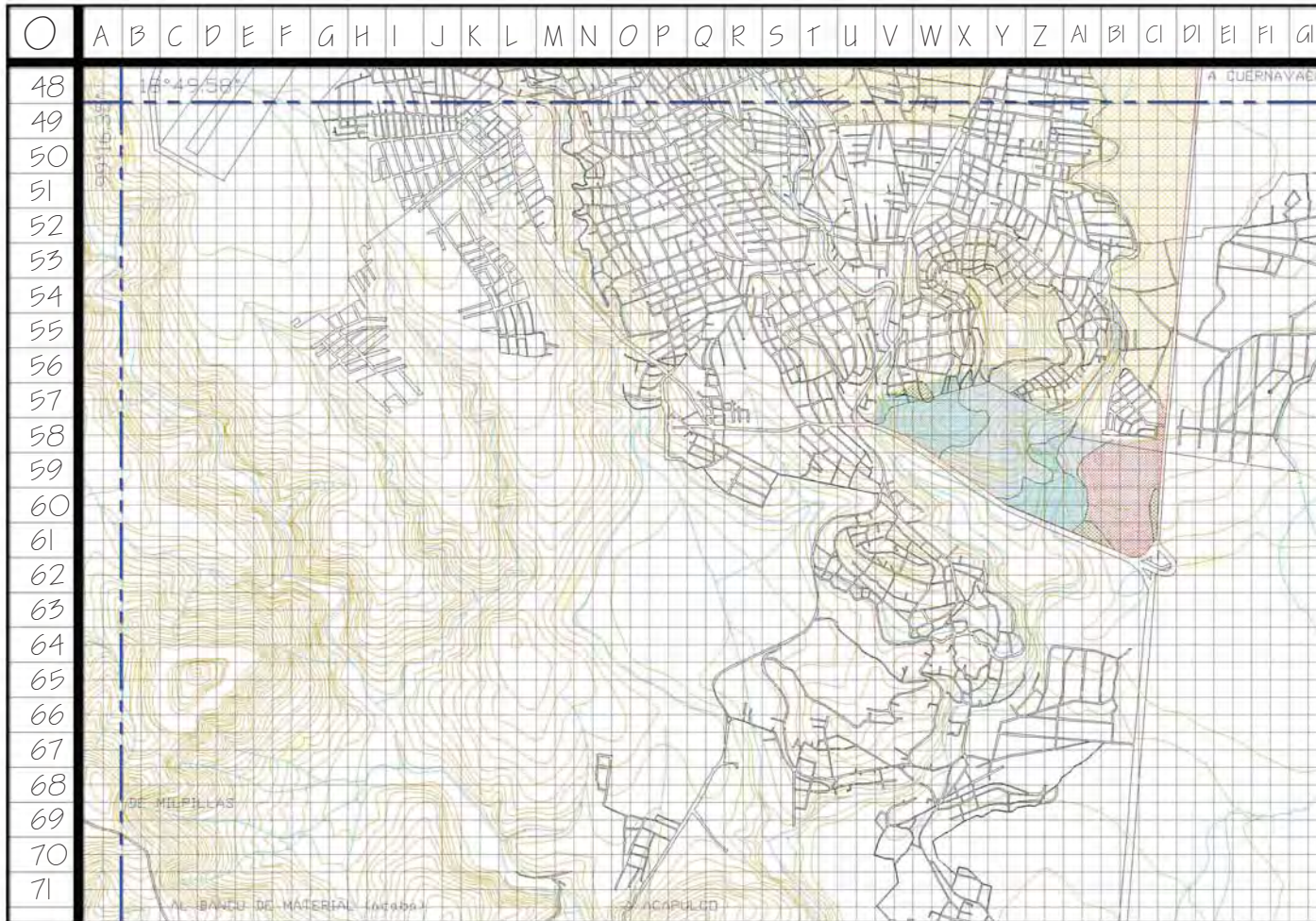
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.

USO POTENCIAL DE SUELO

NORTE



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

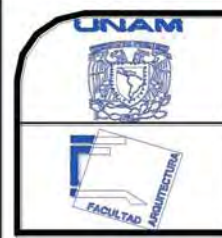
- Trazo urbano
- Cunetas de metal
- Distribución de la Z. de Estudio (5643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:25,000

SIMBOLOGÍA:

- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de práctica moderada.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de práctica intensa y agricultura limitada.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de práctica intensa y agricultura intensa.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de práctica limitada.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de práctica moderada.
- Presenta vida silvestre y forestal con posibilidad de práctica intensa.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.

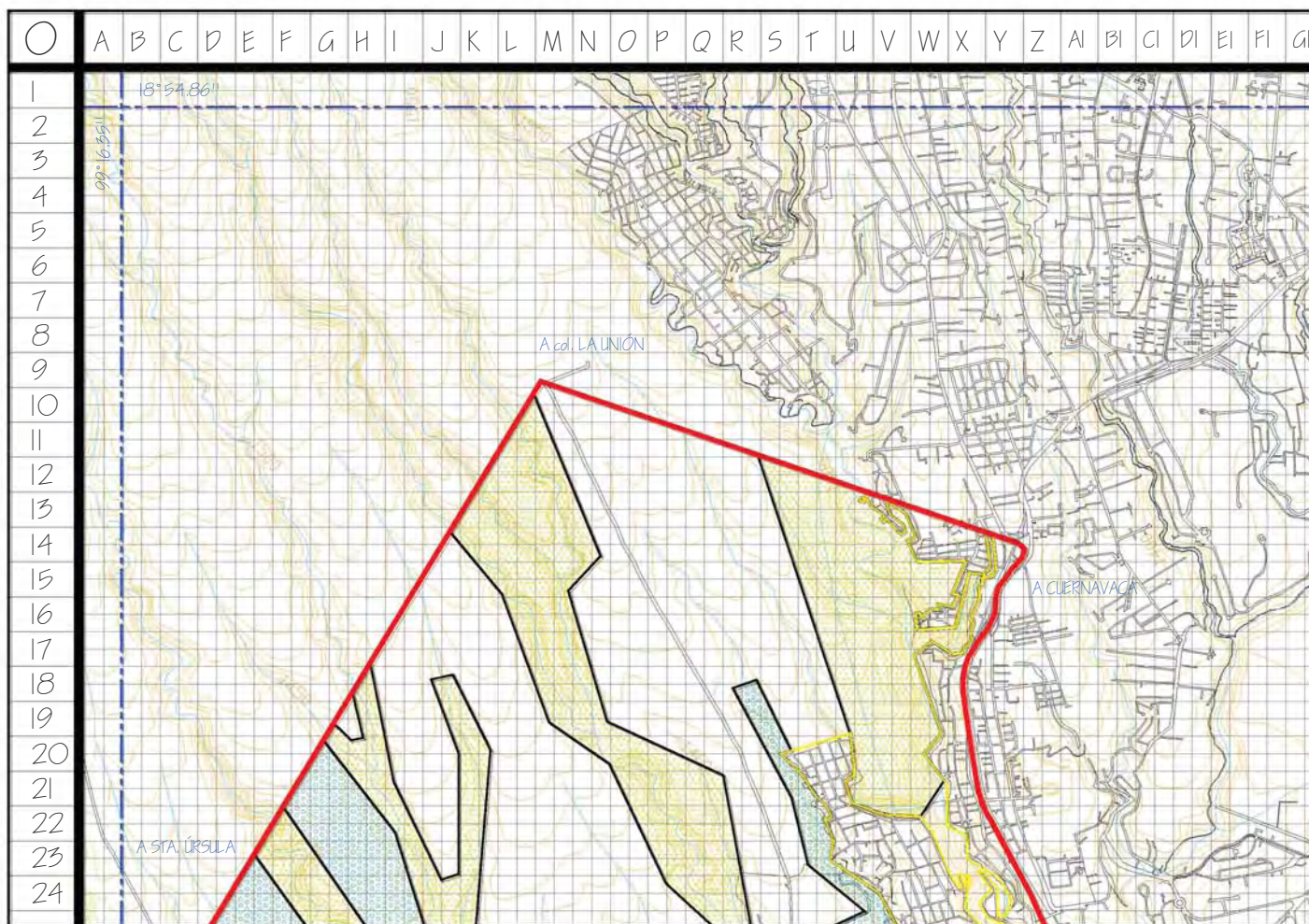
USO POTENCIAL DE SUELO

NORTE

Up3



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Explotación industrial. 361.35Ha.
- Barrera de forestación. 498.36Ha.
- Habitacional mediana-alta. 382.53Ha.
- Delimitación área habitacional.

ELABORÓ:
 García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

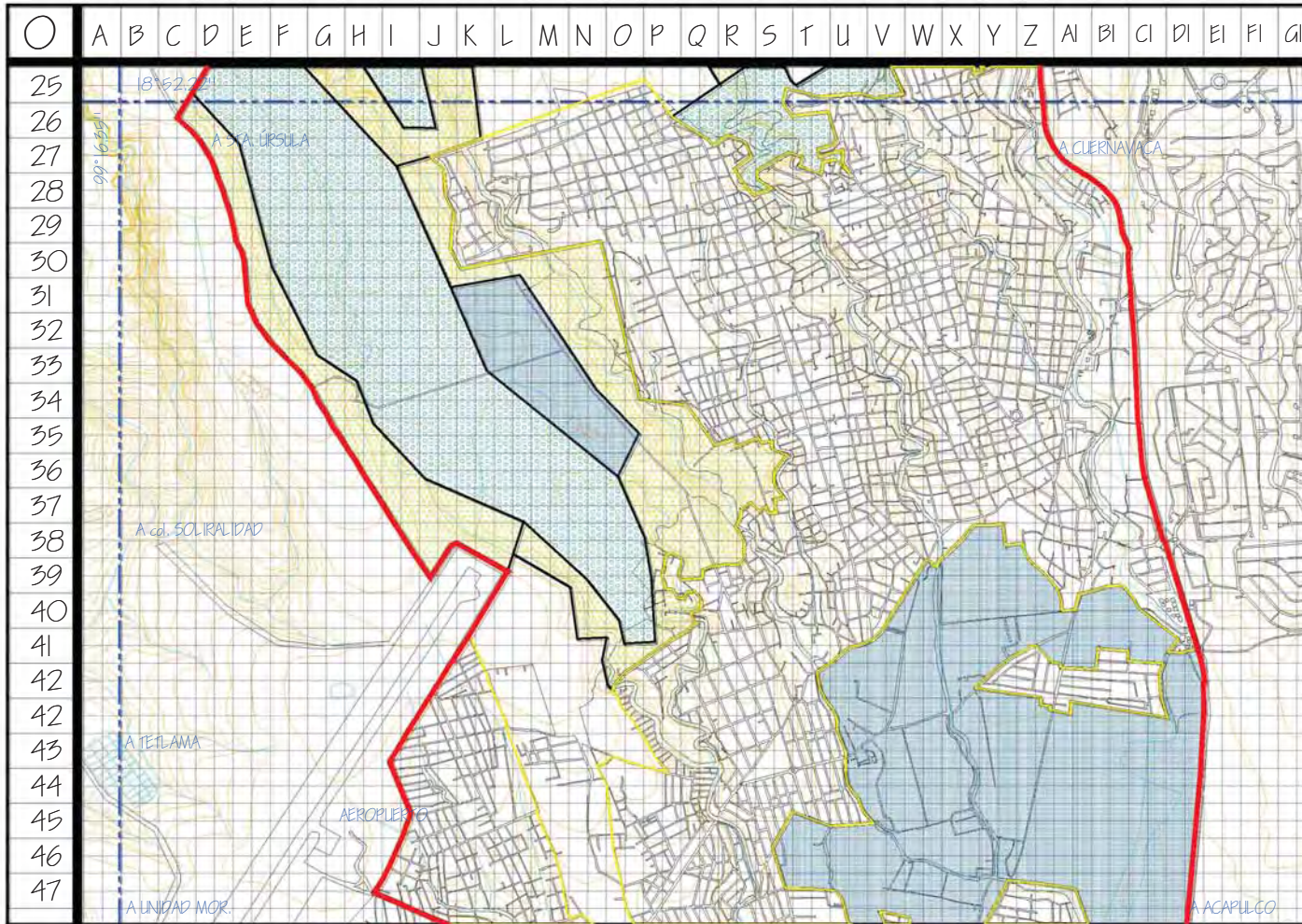


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)





5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:36,000

SIMBOLOGÍA:

- Explotación industrial. 361.35Ha.
- Barrera de forestación. 498.36Ha.
- Habitacional medioralto. 382.53Ha.
- Delimitación área habitacional.

ELABORÓ:
 García Guarduño Anaelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

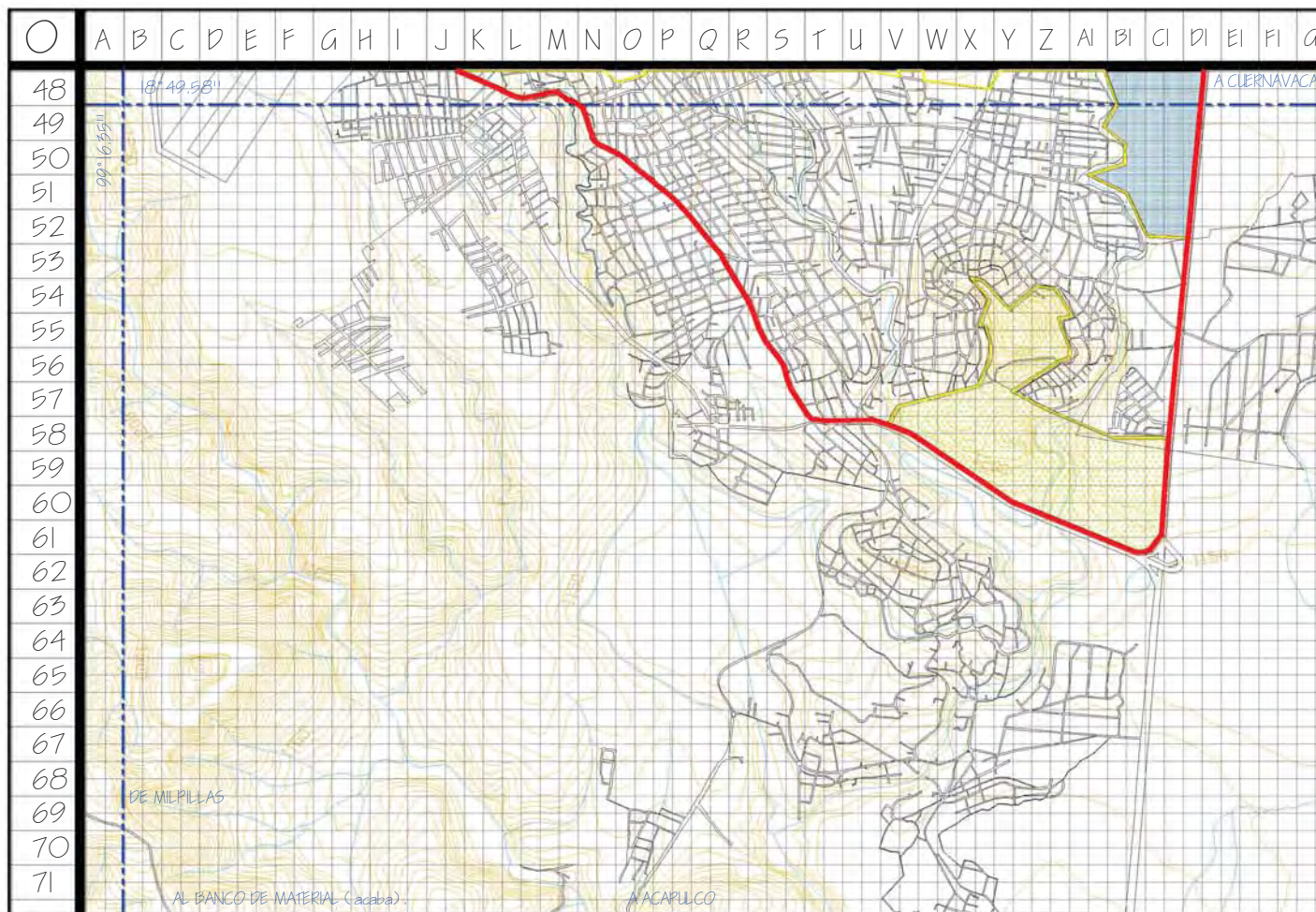


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)

PROPUESTA USO SUELO NATURAL



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Explotación industrial. 361.35Ha.
- Conservación ecológica. 498.36Ha.
- Habitacional medio-alto. 382.55Ha.
- Delimitación área habitacional.

ELABORÓ:

García Guarduño Anélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO)

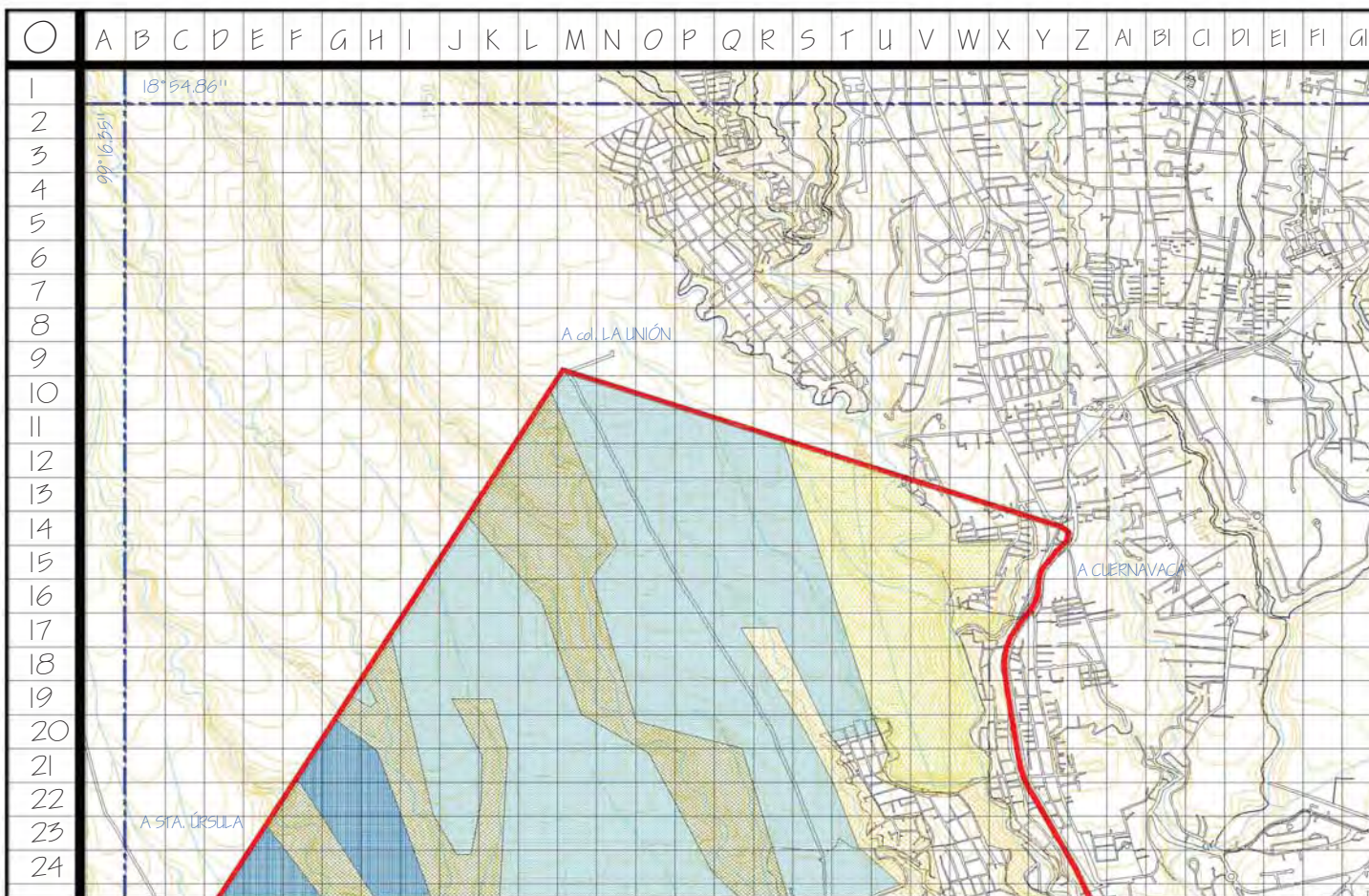
PROPUESTA USO SUELO NATURAL

Pu3

NORTE



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio
- Cuadro de agua
- Escala 1:50,000

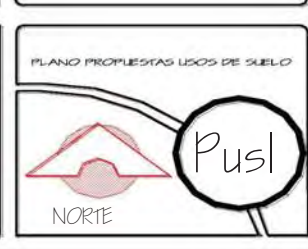
SIMBOLOGÍA:

- Barreras de Forestación
- Industria
- Habitacional (baja) Condicionado a Sombra o Act. Pasiva
- Recreación (recreoturismo)
- Desarrollos Habitacionales de Media y Baja Densidad
- Producción Agrícola (temporal y riego) en Invernadero
- Habitacional (baja) Agro-Industria

ELABORÓ:
 García Gerardo Anaelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

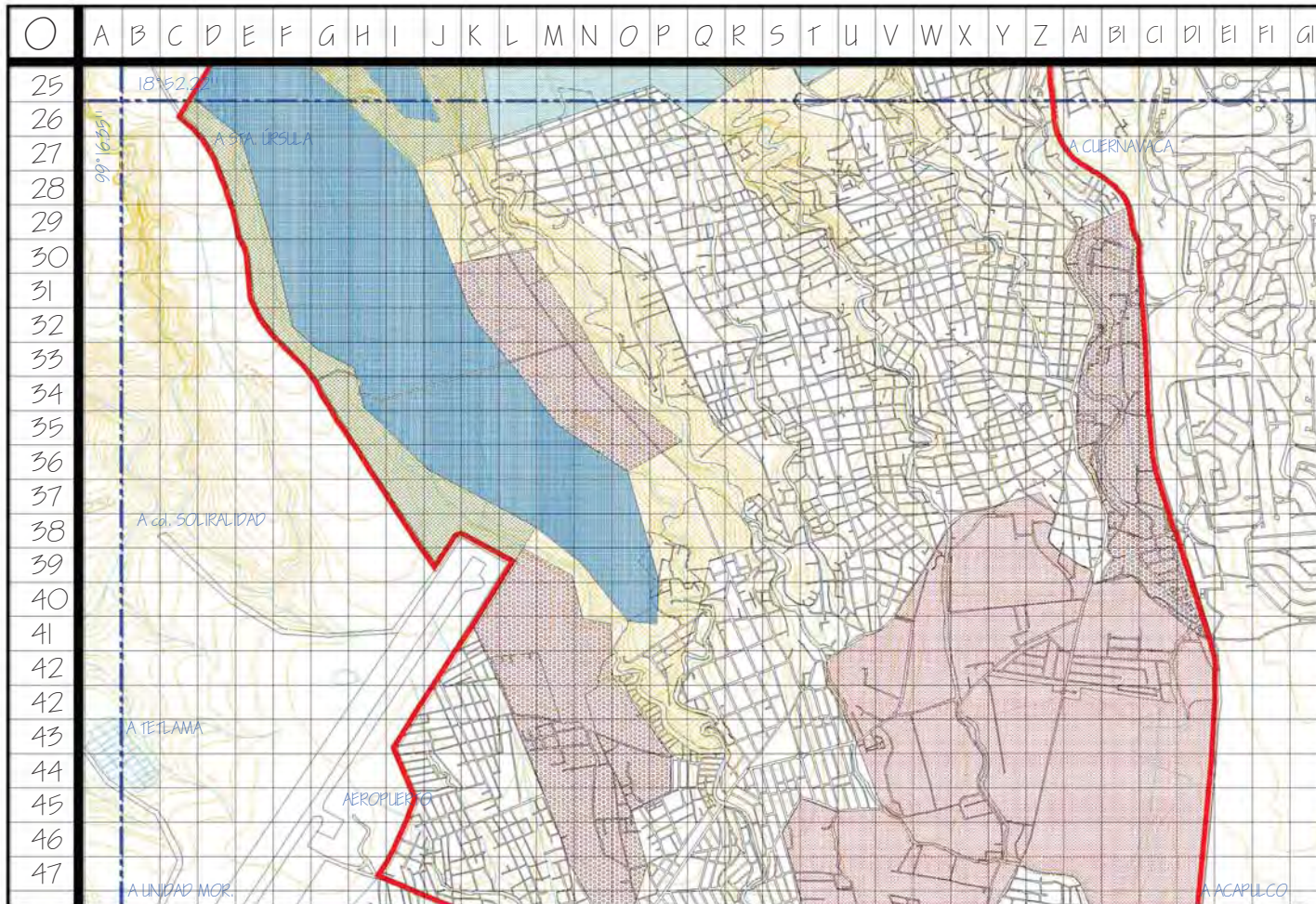


ESTUDIO DIAGNÓSTICO DEL MEDIO FÍSICO EN EL MUNICIPIO DE TEMIXCO, MORELOS.





5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio
- Cuerpos de agua
- Escala 1:30,000

SIMBOLOGÍA:

- Planeras de Forestación
- Industria
- Habitacional (baja) Condicionado a Sombra o Act. Pasiva
- Recreación (ecoturismo)
- Diversos Habitacionales de Media y Baja Densidad
- Producción Agrícola (Temporal y riego) en Invernadero
- Habitacional (baja) Agro-Industria

ELABORÓ:
 García Guarduño Anaelica
 López Rodríguez Elvan
 Varas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



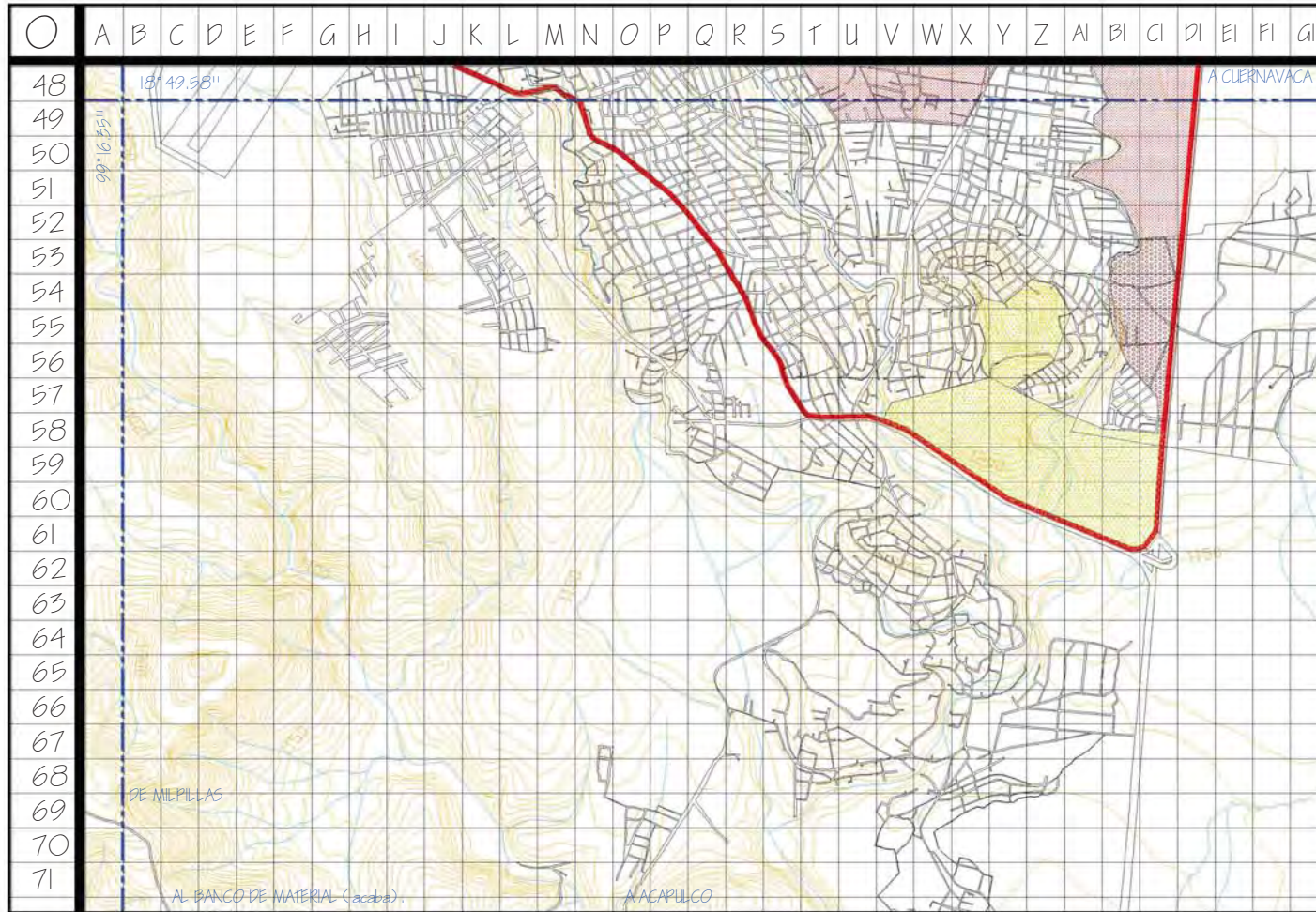
ESTUDIO DIAGNÓSTICO DEL MEDIO FÍSICO EN
 EL MUNICIPIO DE TEMIXCO, MORELOS.

PLANO PROPUESTAS USOS DE SUELO

NORTE



5. DEFINICIÓN DE PROPUESTA DE USO DE SUELO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Canales de riel
- Delimitación de la Z. de Estudio
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- Blancos de Forestación
- Industria
- Habitacional (baja) Condicionado a Sombra o Act. Pesquera
- Recreación (esportismo)
- Densidades Habitacionales de Media y Baja Densidad
- Producción Agrícola (temporal y riego) en Invernadero
- Habitacional (baja) Agro-Industria

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTUDIO DIAGNÓSTICO DEL MEDIO FÍSICO EN
 EL MUNICIPIO DE TEMIXCO, MORELOS.

PLANO PROPUESTAS USOS DE SUELO

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



6.1 ESTRUCTURA URBANA

6.1.1 IMAGEN URBANA

En general, la imagen urbana de Temixco está determinada por la tipología de sus viviendas, típicamente cuadradas, de 1 y 2 niveles, una pequeña puerta de entrada y no más de 6 ventanas; dos abajo y tres arriba. Esta sencilla apariencia corresponde al desarrollo habitacional por autoconstrucción. Por supuesto, muchas son las casas que se construyen por encargo, pero van adoleciendo de un estilo homogéneo que coadyuve a construir una imagen de ciudad. Los corredores comerciales se caracterizan por el colorido frontispicio de los locales, también carentes de una homogeneidad formal o cuando menos cromática.

Traza urbana:

La ciudad se ha desarrollado a lo largo de sendas que comunican a las colonias de Norte a Sur, principalmente a lo largo de la Carretera Federal (**Ver planos Tu1, Tu2 Y Tu3**).

Eventualmente, estas sendas se convirtieron en las vialidades principales que permiten la rápida comunicación entre las colonias ya conurbadas. Esta configuración recibe el nombre de *traza lineal*, y consiste en una columna principal con pequeñas calles perpendiculares a ella.⁵² El desarrollo habitacional que se da a partir de ellas comienza a crecer y conforma nuevas tramas en forma de *malla*, una red generalmente ortogonal con algunas articulaciones no necesariamente ortogonales. Cuando las colonias desarrolladas en forma de malla comenzaron a unirse con sus vecinas, la forma de malla comienza a articularse con vialidades que conectan con puntos cercanos entre las colonias, y esta malla se vuelve una malla articulada.

En el caso particular de las colonias E. Zapata y Río Escondido, el crecimiento urbano también se da a lo largo de una avenida, aunque ésta se adapta a las condiciones topográficas rodeando al monte en forma de *anillo*.⁵¹

Además de estas características, existen otros elementos urbano-arquitectónicos que también conforman la imagen urbana. Estos son:

Nodos:

Los cruces de las vialidades principales de la ciudad constituyen generalmente los nodos en Temixco. Corresponden, por lo regular, a los puntos de encuentro de las circulaciones que determinan actividades cotidianas y el movimiento vehicular. La evaluación realizada de los nodos no contempla la reunión de la gente por la recurrencia de un edificio aislado, como puede ser una escuela o una iglesia, pero sí los contempla cuando constituyen un conjunto de edificios que invocan la asistencia y el tránsito masivo y cotidiano de personas y vehículos, tal como ocurre en la zona escolar de la colonia Azteca y la Rubén Jaramillo. Estos nodos o puntos de reunión son los *centros de colonia*.⁵¹

⁵¹ FUENTE: "Síntesis Geográfica de Morelos", Autor, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística Geográfica e Informática, página 184.

⁵² FUENTE: "Manual de criterios de Diseño Urbano", Autor, Alejandro Gutierrez, Editorial, Trillas, 1983, página 208.



6. ÁMBITO URBANO



Hitos:

Los puntos de referencia para la orientación por su prominencia o hitos tienen, excepto la estatua de Zapata, en Acatlipa, la misma escala que las viviendas, de manera que su percepción es posible sólo a cortas distancias, lo que les da un carácter de referencia local de muy corto alcance, aunque sean muy recurrentes para los colonos. **(Ver planos Hn1, Hn2 Y Hn3).**⁵³

Bordes:

Las colonias en Temixco han estado contenidas por las barrancas a sus costados. Esas largas barrancas que se extienden de Nornoroeste a Sursureste constituyen bordes naturales, algunos de los cuales están ahora ampliamente excedidos por el crecimiento urbano que se da en función de las condiciones socioeconómicas de la población. Al mismo tiempo, la Autopista del Sol, la Carretera Aeropuerto y, hasta hace poco más de 5 años, la Carretera Federal México-Acapulco, constituyen bordes artificiales que han contenido parcialmente el crecimiento urbano por tener un acceso controlado que impide cruzarlas transversalmente.

Cuando la conurbación de la colonias se da sobre bordes como barrancas o carreteras, estos se convierten en un *cosido urbano* que es el remiendo entre la traza de 2 colonias que se unen sin coincidir. Tal es el caso de la barranca de Lomas del Carril y Lomas de Guadalupe, que constituyen un cosido urbano sobre un borde natural, y la Carretera Federal, que constituye, a su vez, un cosido sobre un borde artificial.

VISTAS IMPORTANTES DE TEMIXCO (Ver planos Vi1, Vi2 Y Vi3).

⁵³ FUENTE: "Síntesis Geográfica de Morelos", Autor, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística Geográfica e Informática, página 130.



1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.



1. Vista desde el primer puente de la carretera federal pasando la glorieta de "el polvorín".



3. Vista desde Alta Palmira.



2. Barranca de Pueblo Viejo.



4. Plaza en Lomas del Carril.



6. ÁMBITO URBANO



5. Barranca urbanizada en Lomas de Guadalupe.



7. Carretera principal Adolfo López Mateos.



6. Vista del balneario.



8. Centro de colonia Rubén Jaramillo.



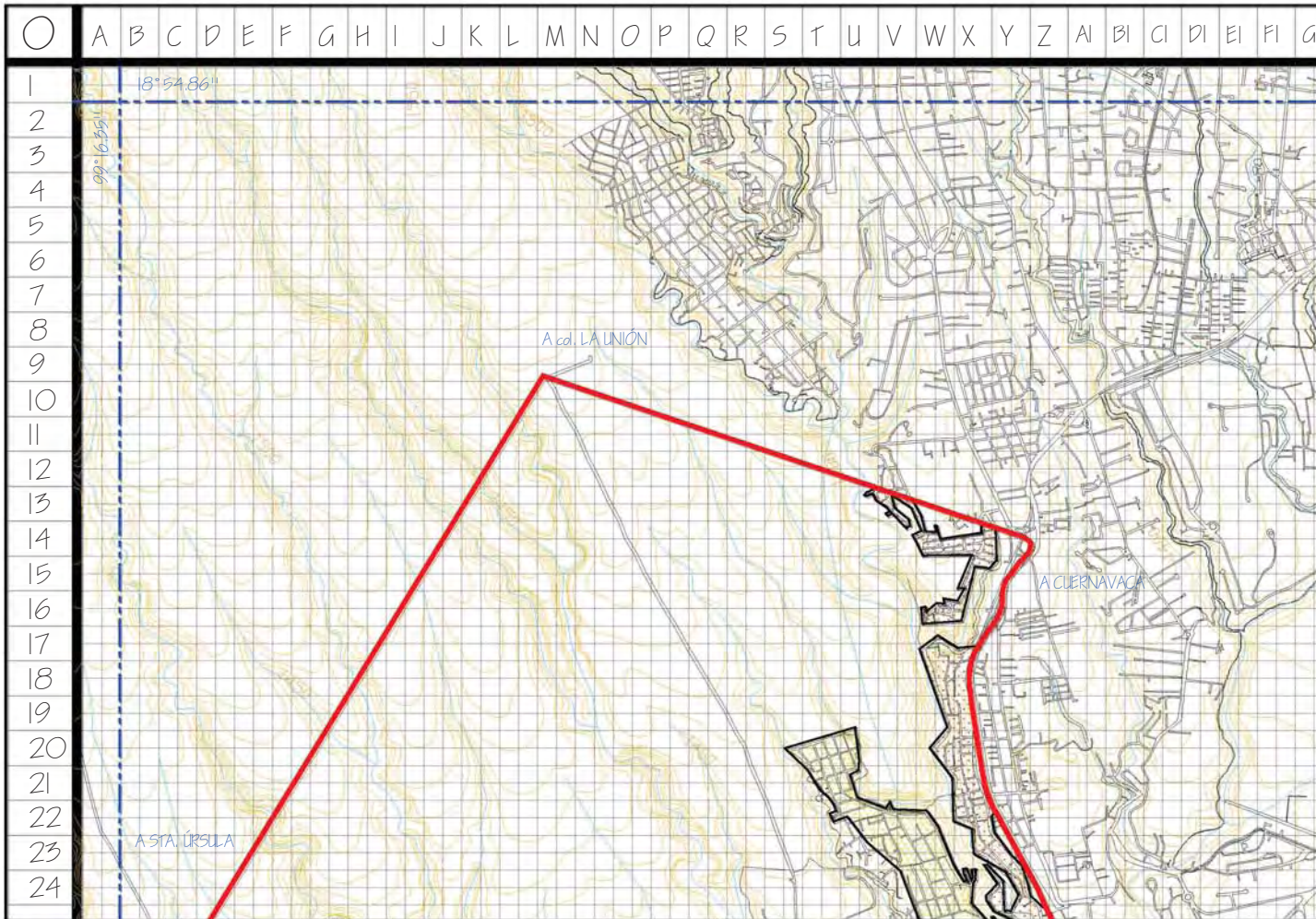
9. Monumento a Emiliano Zapata en Acatlipa



10. Monte de Acatlipa



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Fraza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estado (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:55,000

SIMBOLOGÍA:

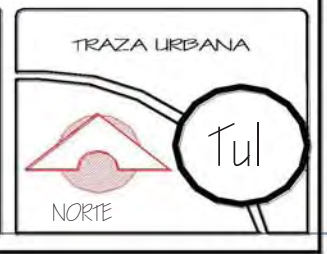
- Maya articulada.
- Lineal.
- Maya.
- Rectilínea.
- Anillo.
- Radial.

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

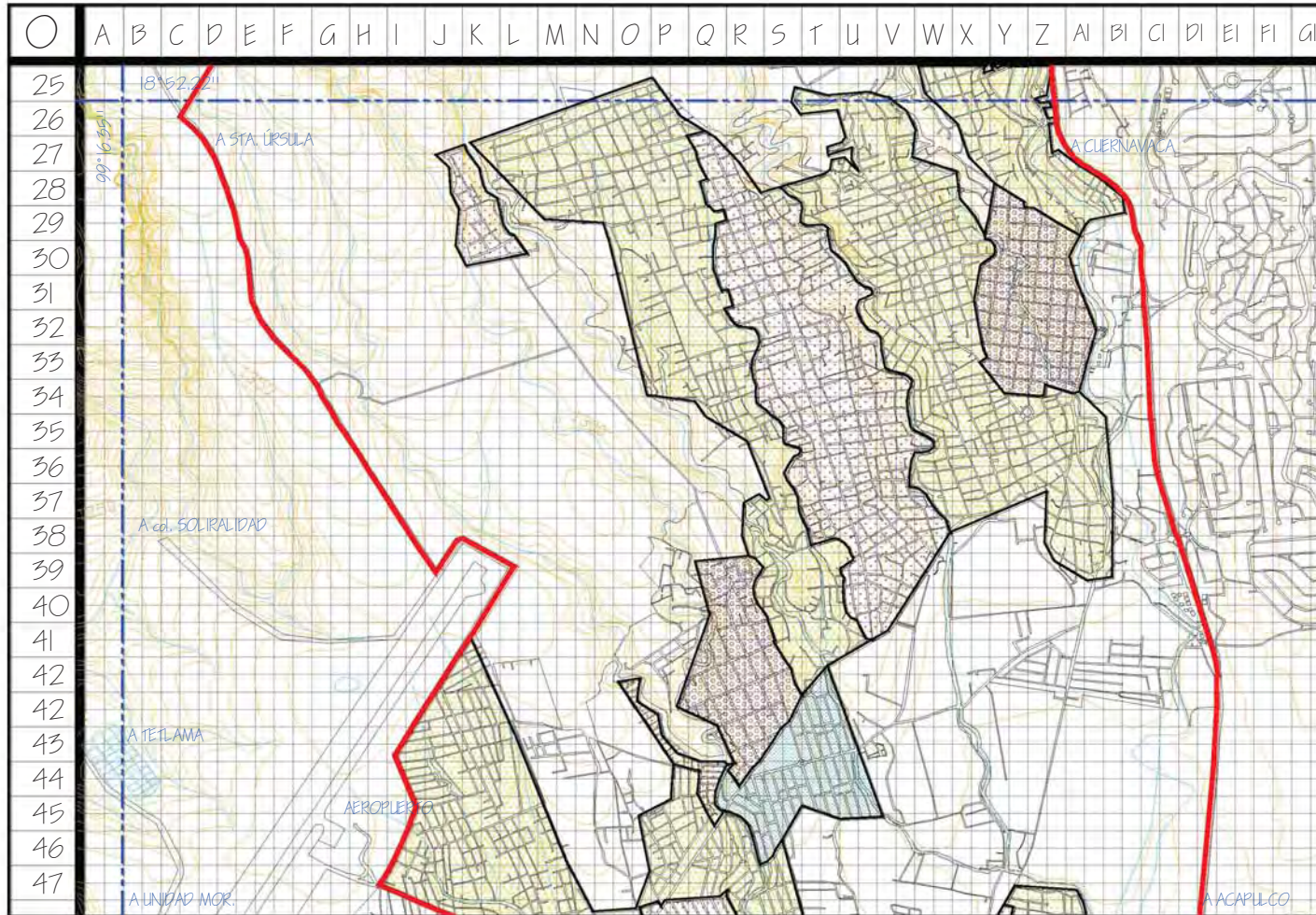


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: IMAGEN URBANA)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbana
- Cursos de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:55.00

SIMBOLOGÍA:

- Moja articulada
- Lineal
- Moja
- Rectilínea
- Anillo
- Radial

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

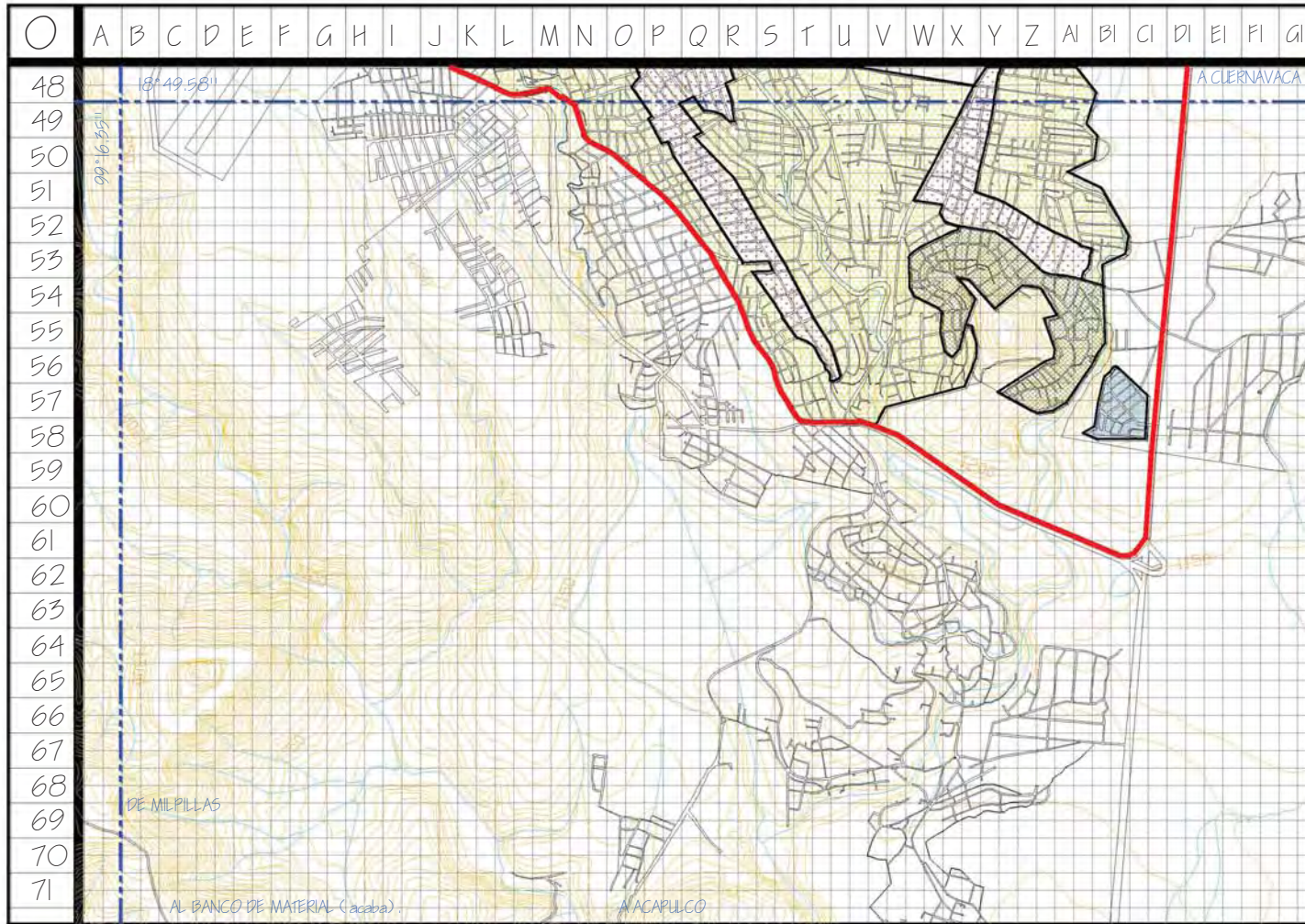


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: IMAGEN URBANA)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

- Mapa articulada.
- Lineal.
- Mancha.
- Rectilínea.
- Anillo.
- Radial.

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

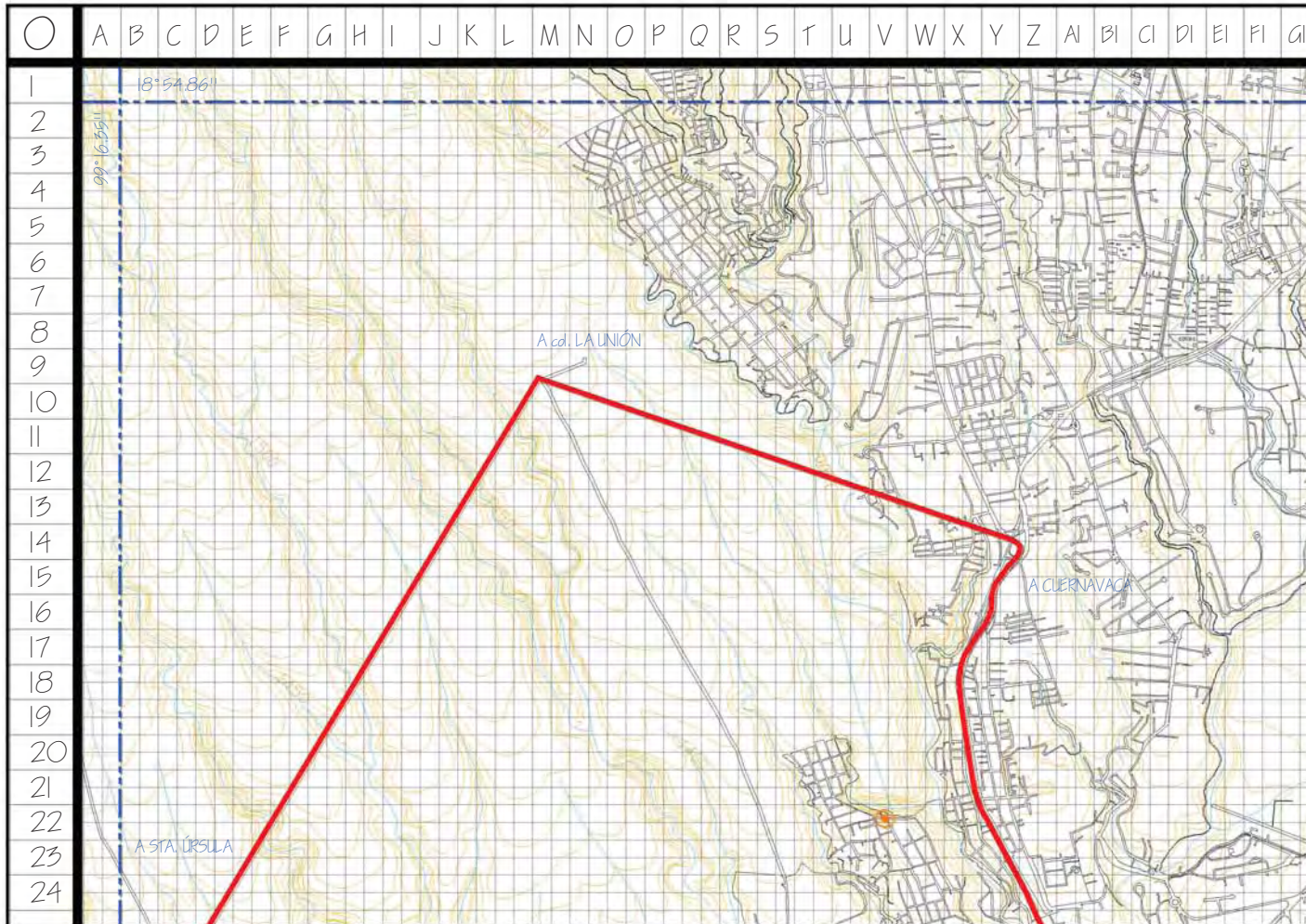


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: IMAGEN URBANA)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estado (3643.40 Ha.)
- Cuadro de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Hitos (5).
- Nodos (10).
- Hitos y nodo (7).

ELABORÓ:

García Guardino Anaelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

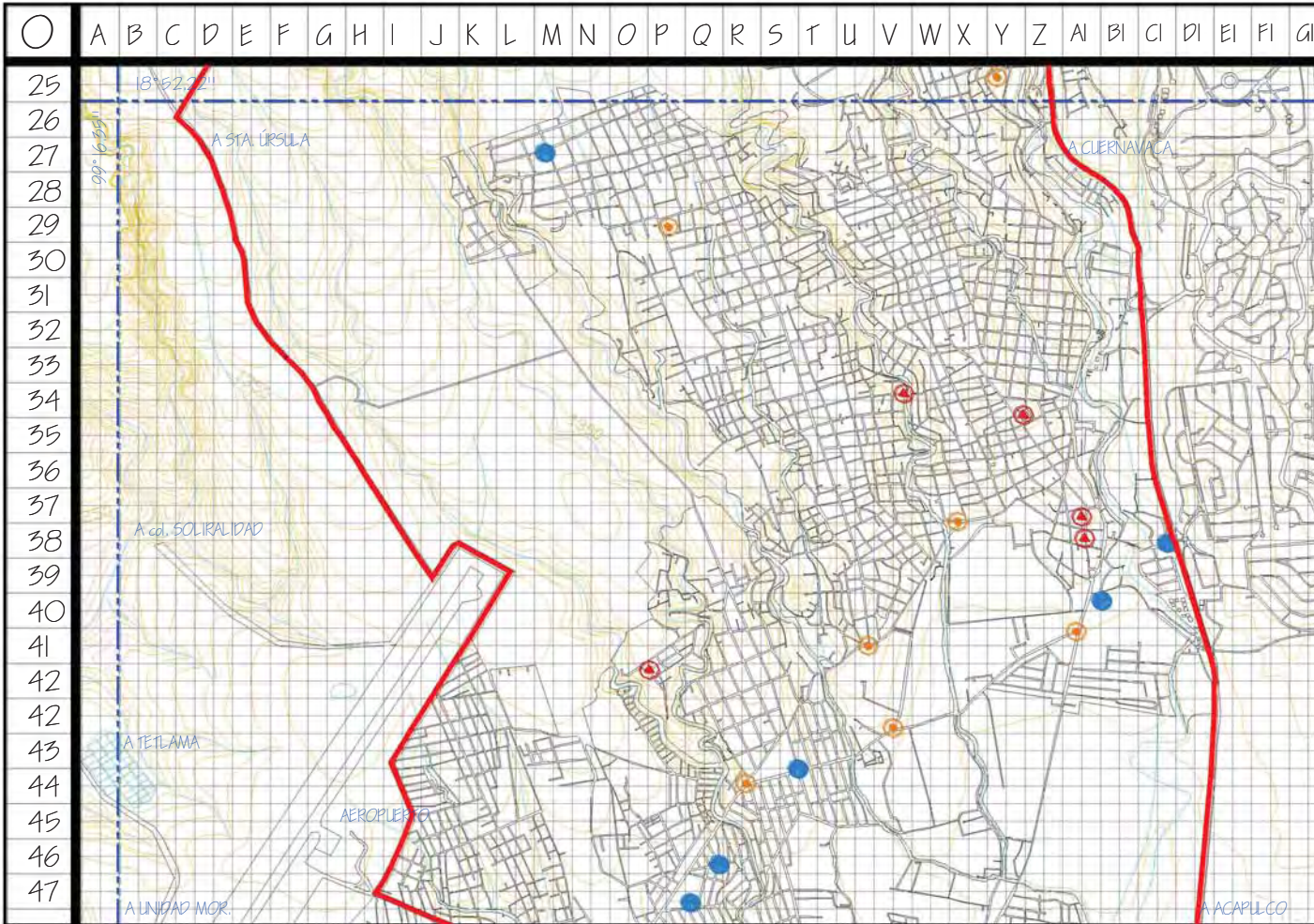


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: IMAGEN URBANA)

HITOS Y NODOS



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbana
- Cursos de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:55,000

SIMBOLOGÍA:

- ▲ Hitos (5).
- Nodos (10).
- Hitos y nodo (7).

ELABORÓ:
 García Garduño Anagelia
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

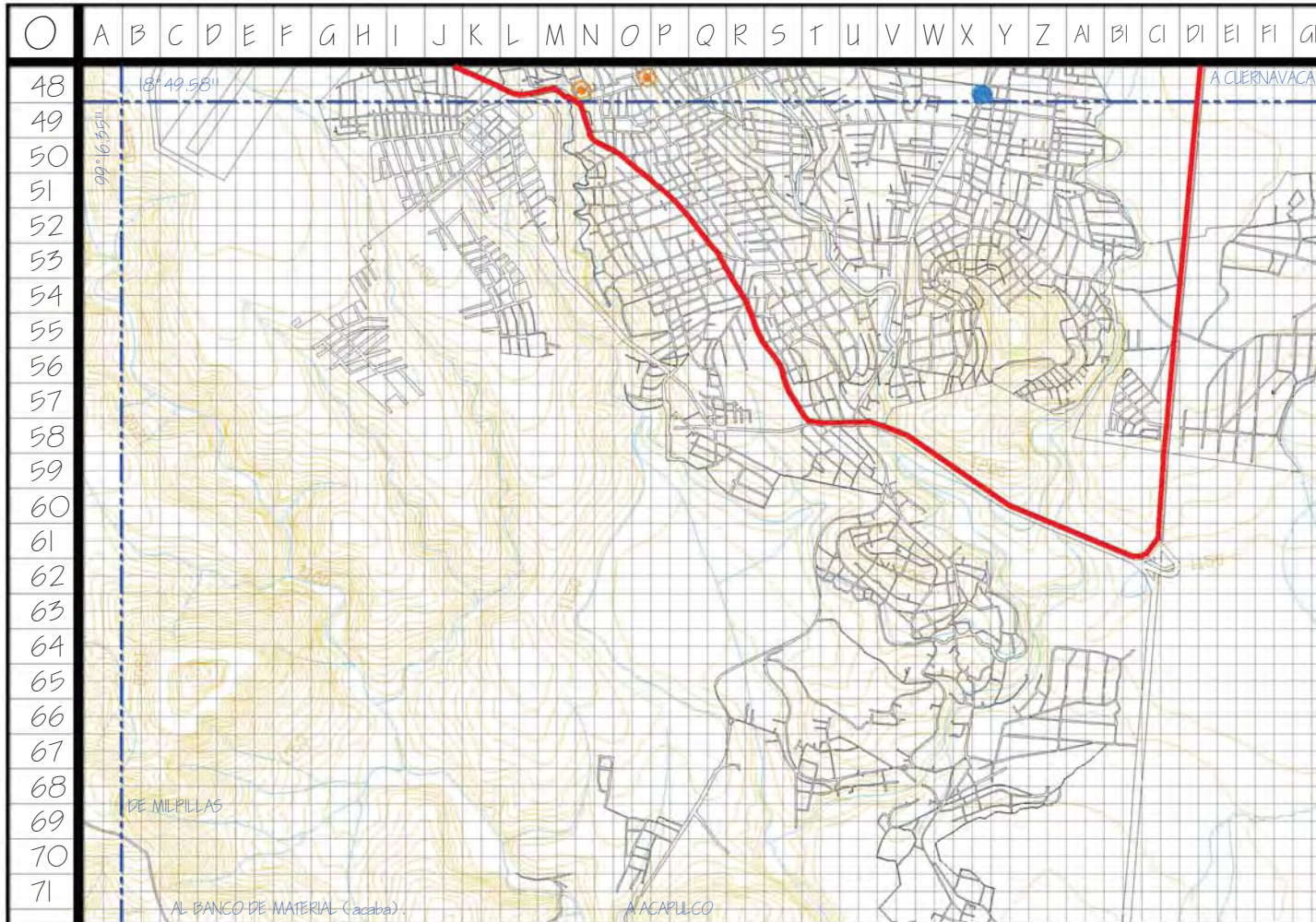


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: IMAGEN URBANA)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35.000

SIMBOLOGÍA:

- Hitos (5).
- Nodos (10).
- Hito y nodo (7).

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

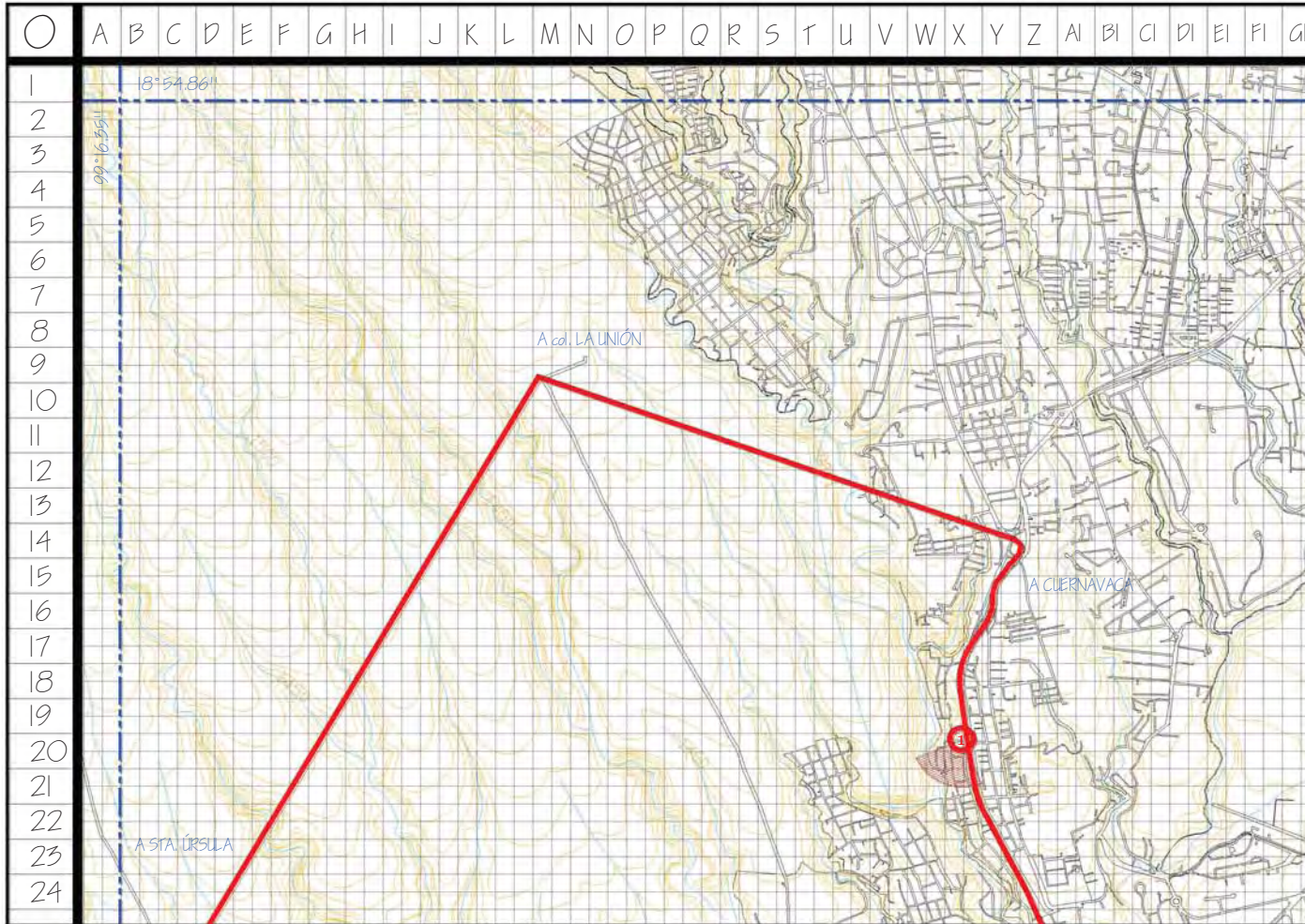


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: IMAGEN URBANA)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delineación de la Z. de Estudio (5649.40 Ha.)
- Cuencas de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

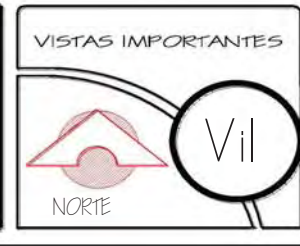
No. Número de foto.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

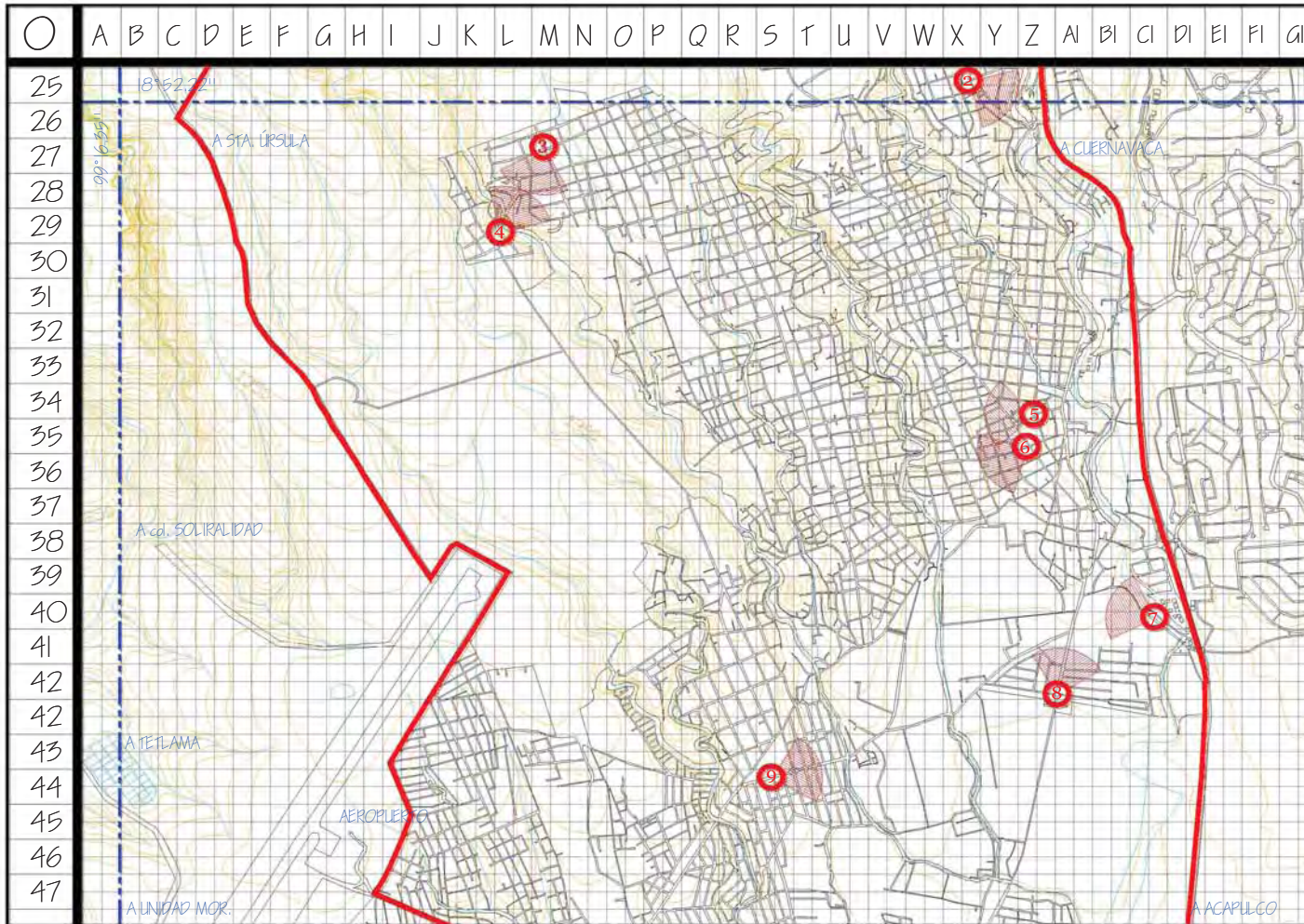


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: IMAGEN URBANA)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

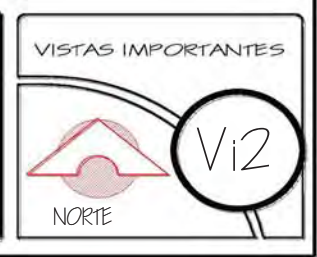
No. Muestra el tanto por ciento con el número correspondiente.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

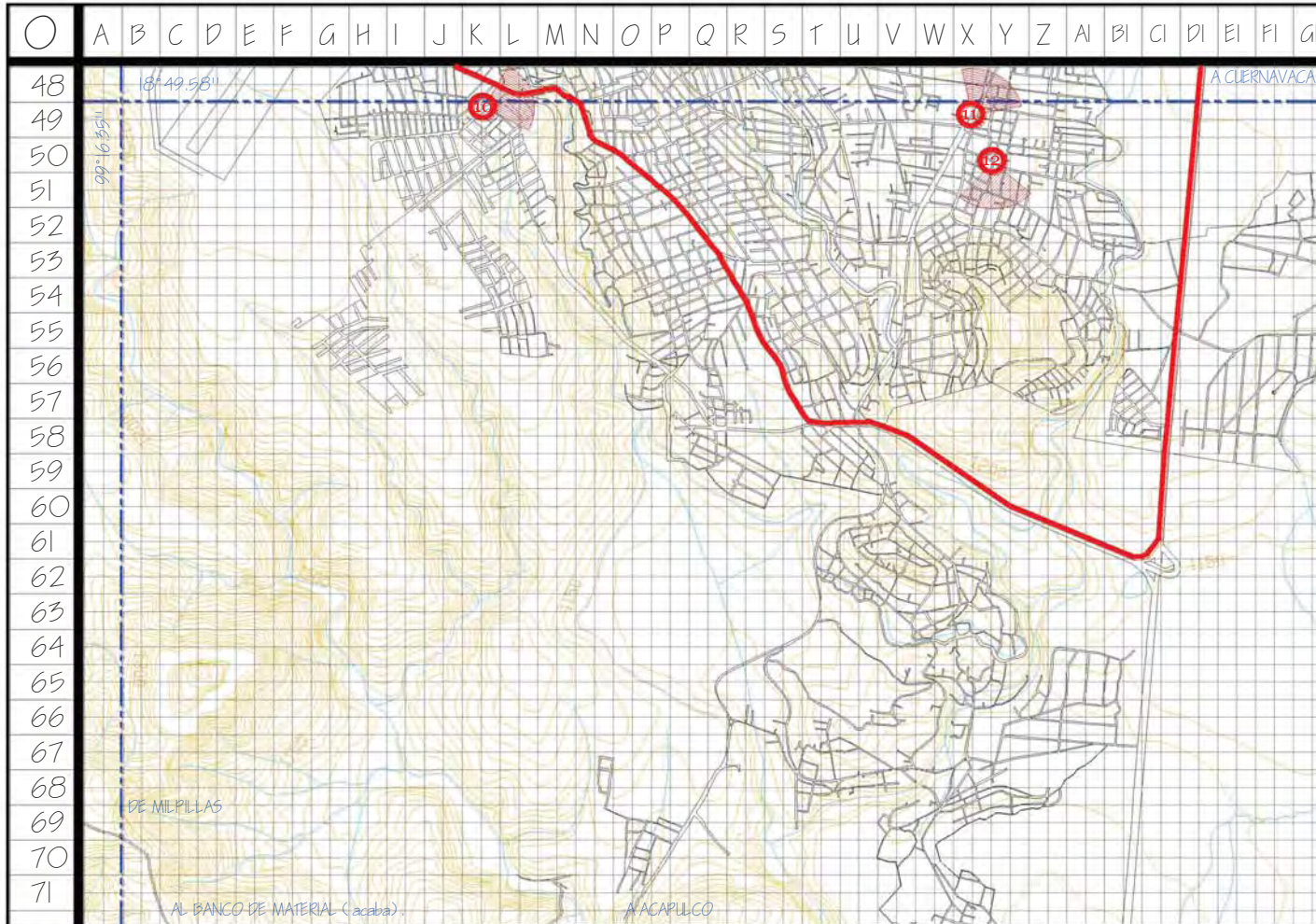


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: IMAGEN URBANA)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Cursos de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:25,000

SIMBOLOGÍA:

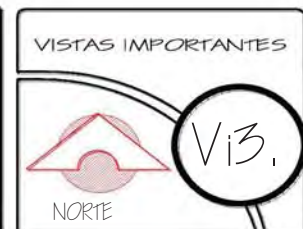
No. **Mostrar importancia** con el número correspondiente.

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvian
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: IMAGEN URBANA)





6.1.2 CRECIMIENTO HISTÓRICO

El crecimiento más significativo de la mancha urbana ha ocurrido a partir de la antigua Hacienda de Temixco, que constituye ahora el centro y cabecera municipal, ya que es el articulador de las relaciones económicas, políticas y sociales de las colonias (antes pueblos) que le circundan, y concentra los edificios de comercio, de reunión comunitaria y de gestión más importantes.

Alta Palmira, Pueblo Viejo, Temixco (ex-Hacienda), Villa de las Flores (ahora Rubén Jaramillo) y Acatlipa fueron los primeros poblados del municipio, y se han unido linealmente de Norte a Sur desde la década de los 80's a partir de la carretera federal, desarrollando una mancha urbana extendida en este sentido.²²

El desdoblamiento natural de la población de estos pueblos, en general, ha determinado la ocupación de las pocas planicies que regalaba el suelo tan accidentado de Temixco.

La ocupación de las zonas más desfavorables, debido a sus condiciones topográficas de pendiente natural, por otro lado, ha sido consecuencia de los movimientos migratorios que corresponden al abandono de las actividades agrícolas y/o a la búsqueda del trabajo que ofrecía el desarrollo industrial y comercial de Cuernavaca durante la misma década.⁵³

Es en estas zonas accidentadas donde el valor de la tierra disminuye considerablemente, por la falta de servicios, y se hace accesible al grueso de la población inmigrante.

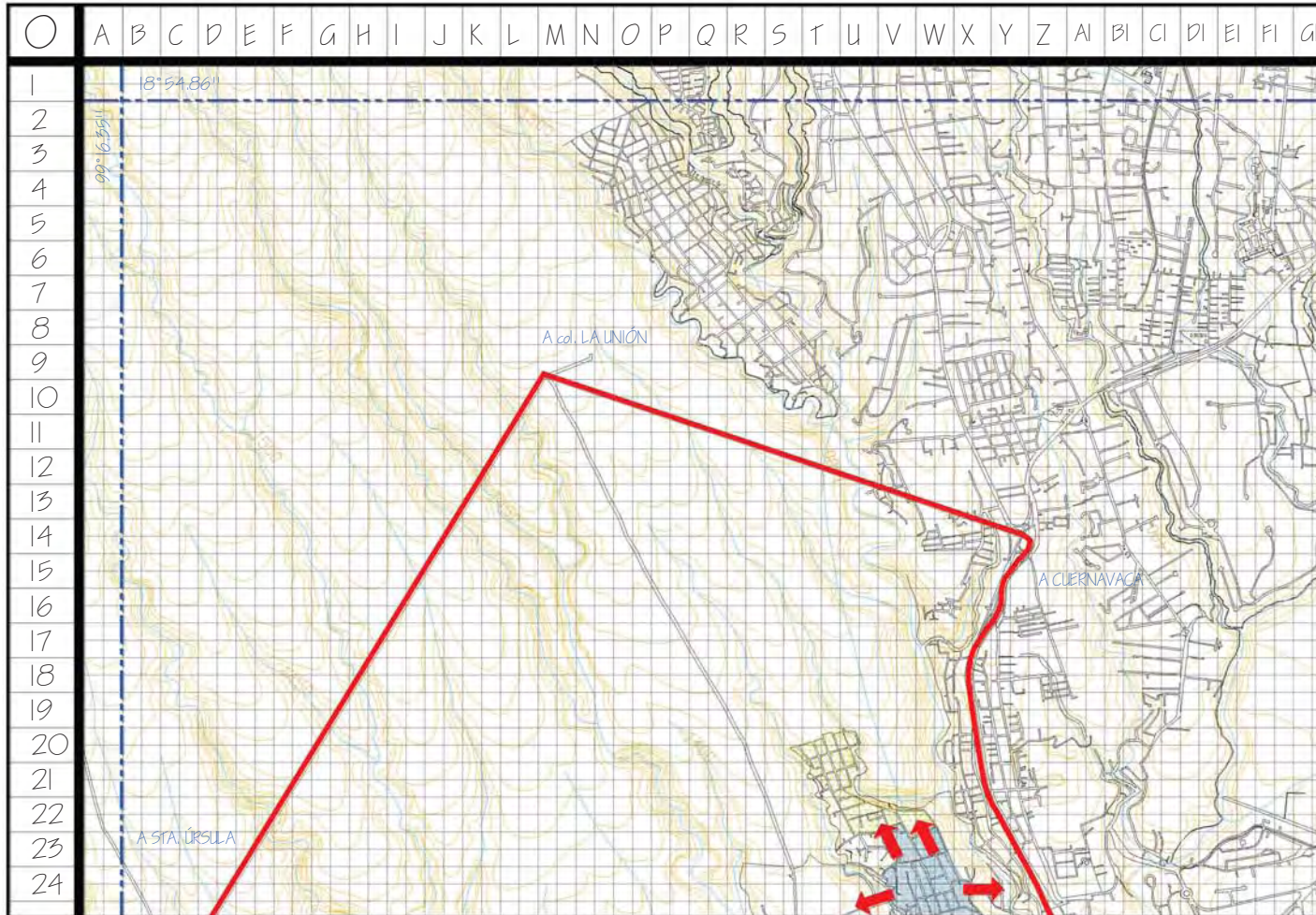
De manera que la mancha urbana de Temixco se expande por las planicies confinadas entre largas barrancas, no obstante se desborda sobre ellas, pese a las características que condiciona el medio físico natural.

Como referencia de las condiciones que se analizan en este documento en términos del ámbito urbano, se incluirá un mapa que contiene la división oficial por colonias, que permita tener una rápida noción espacial del análisis que se va desarrollando.

⁵³ FUENTE: "Síntesis Geográfica de Morelos", Autor, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística Geográfica e Informática, página 137.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Taza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:55,000

SIMBOLOGÍA:

- Población en Temixco para 1970.
- Población en Temixco para 1990.
- Densidad de ocupación poblacional baja.
- Densidad de ocupación poblacional media.
- Densidad de ocupación poblacional alta.

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

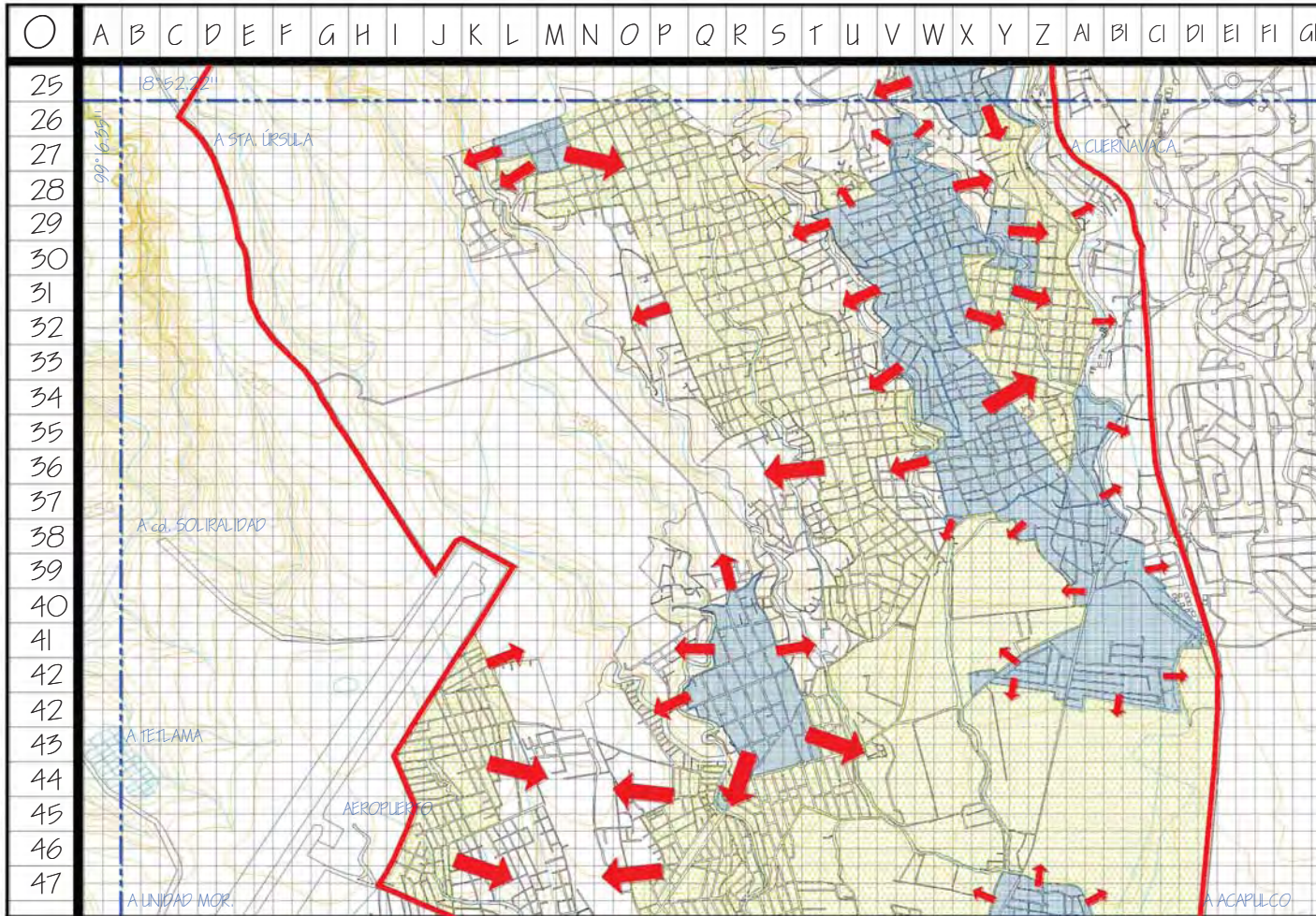


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: SUELO.)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Cursos de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- Población en Temixco para 1970.
- Población en Temixco para 1990.
- Densidad de ocupación poblacional baja.
- Densidad de ocupación poblacional media.
- Densidad de ocupación poblacional alta.

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



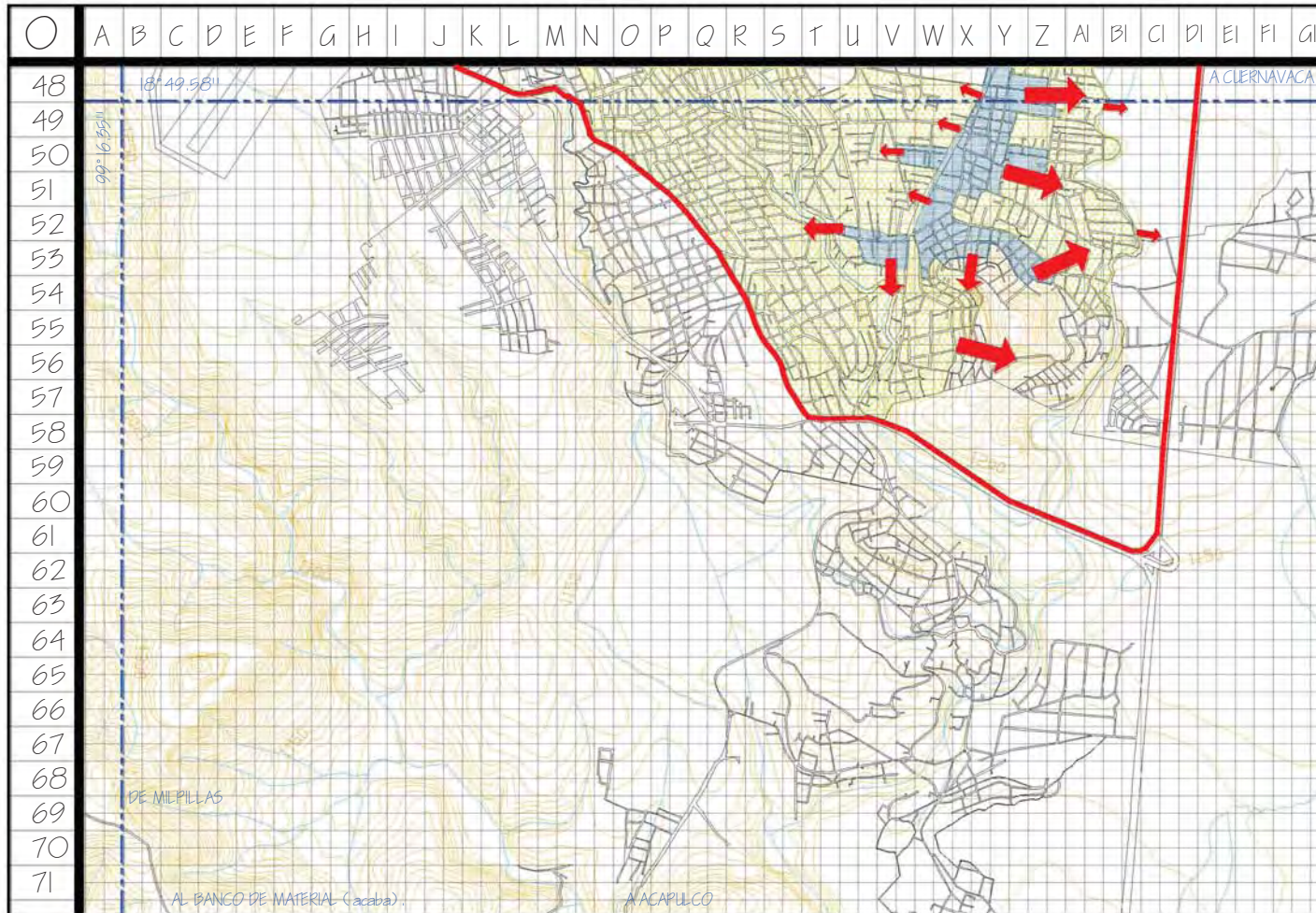
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: SUELO.)

CRECIMIENTO HISTÓRICO

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (2645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

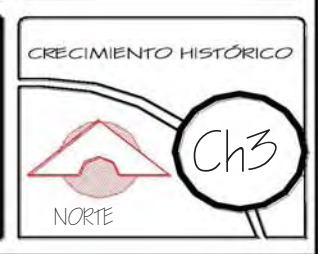
- Población en Temixco para 1970.
- Población en Temixco para 1990.
- Densidad de ocupación poblacional baja.
- Densidad de ocupación poblacional media.
- Densidad de ocupación poblacional alta.

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: SUELO.)





6.1.3 USOS DE SUELO URBANO

El carácter económico de Temixco, a nivel regional, determina ampliamente el uso de suelo urbano.

Temixco se desarrolla como una ciudad satélite entorno a Cuernavaca, una ciudad también satélite del D.F. Asimismo, el desarrollo industrial de Cuernavaca, que tuvo lugar en la década de los 80's, se dirigió hacia el oriente y no hacia el sur, de manera que Temixco se convirtió en otro de los municipios que alojan a la fuerza de trabajo de la Región 1 de Morelos.⁵⁴

La cercanía entre el municipio y los lugares de trabajo en Cuernavaca, impide pensar en Temixco como una ciudad dormitorio, ya que los tiempos de traslado entre la vivienda y el trabajo difícilmente exceden la hora. Sin embargo, estas condiciones establecen un uso de suelo *habitacional* en casi toda la extensión urbana, y a veces se combina con usos *comerciales*, de *equipamiento* e incluso *agrícolas* de auto consumo.

Las zonas comerciales se presentan siempre en forma de corredores, que generalmente son locales alojados en el primer nivel de las viviendas y que están dispuestos a lo largo de las vialidades principales, y es de donde se abastecen las colonias en cualquier momento.

Los Tianguis se instalan determinados días de la semana y abarcan de 1 a 4 calles. Evidentemente, los tianguis fortalecen el carácter comercial de una zona específica, mucho más que los mercados, debido al flujo comercial que generan.

Los Mercados son conjuntos de locales que abarcan no más de una manzana pero no constituyen por sí mismos una influencia importante en el uso de suelo de su entorno.

Los elementos de equipamiento tienden a estar dispersos y quedan totalmente confinados en las colonias, así que no determinan, en general, usos de suelo exclusivos para el equipamiento. En la colonia Azteca, la concentración de la Preparatoria José Ma. Morelos, el Instituto de Energía de la UNAM, el CONALEP Temixco, el Colegio de Maestros y la Secundaria Técnica # 4 determinan una pequeña zona de equipamiento escolar que abarca apenas 2 grandes manzanas.⁵⁵

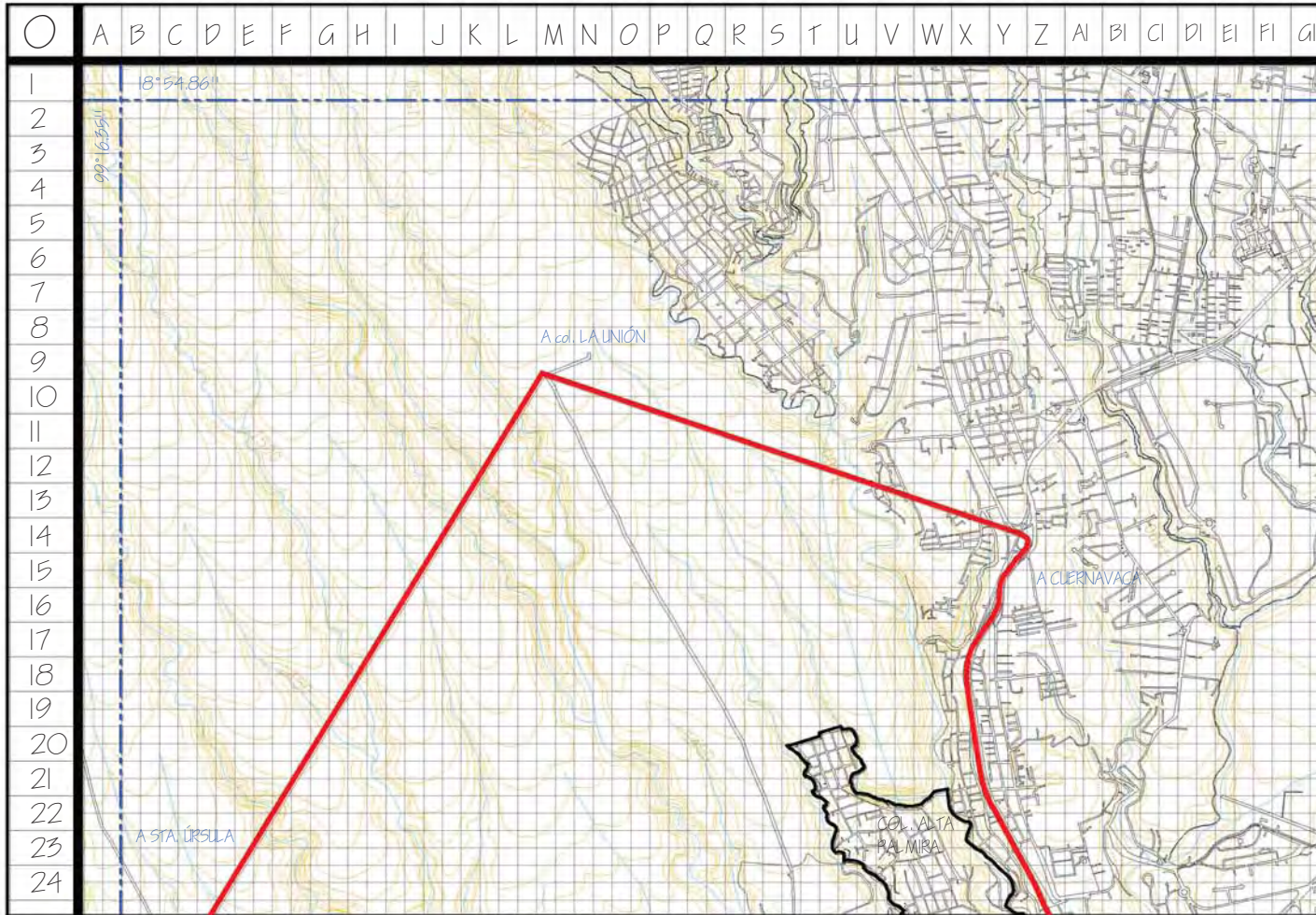
La zona agrícola más importante ha quedado confinada por el crecimiento urbano, y sufre una fuerte tendencia al cambio de uso; sin embargo, aún constituye una extensión importante dentro de la mancha urbana, en la parte central de la figura geométrica que forma dicha mancha urbana, desde la colonia Centro hasta Acatlipa, y divide virtualmente a la ciudad en dos partes: Norte y Sur. Asimismo, en la colonia Pueblo Viejo, Azteca y algunas zonas de Acatlipa, muchas viviendas todavía cuentan con áreas de cultivo destinadas generalmente al auto consumo.

⁵⁴ FUENTE: "Síntesis Geográfica de Morelos", Autor, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística Geográfica e Informática.

⁵⁵ FUENTE: "Equipamiento Urbano", Autor, Jorge Saravia Valle, 1992; página, 75.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- Límites y nombres de colonias.

ELABORÓ:

García Garduño Anélica
 López Rodríguez Elvan
 Varoñas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



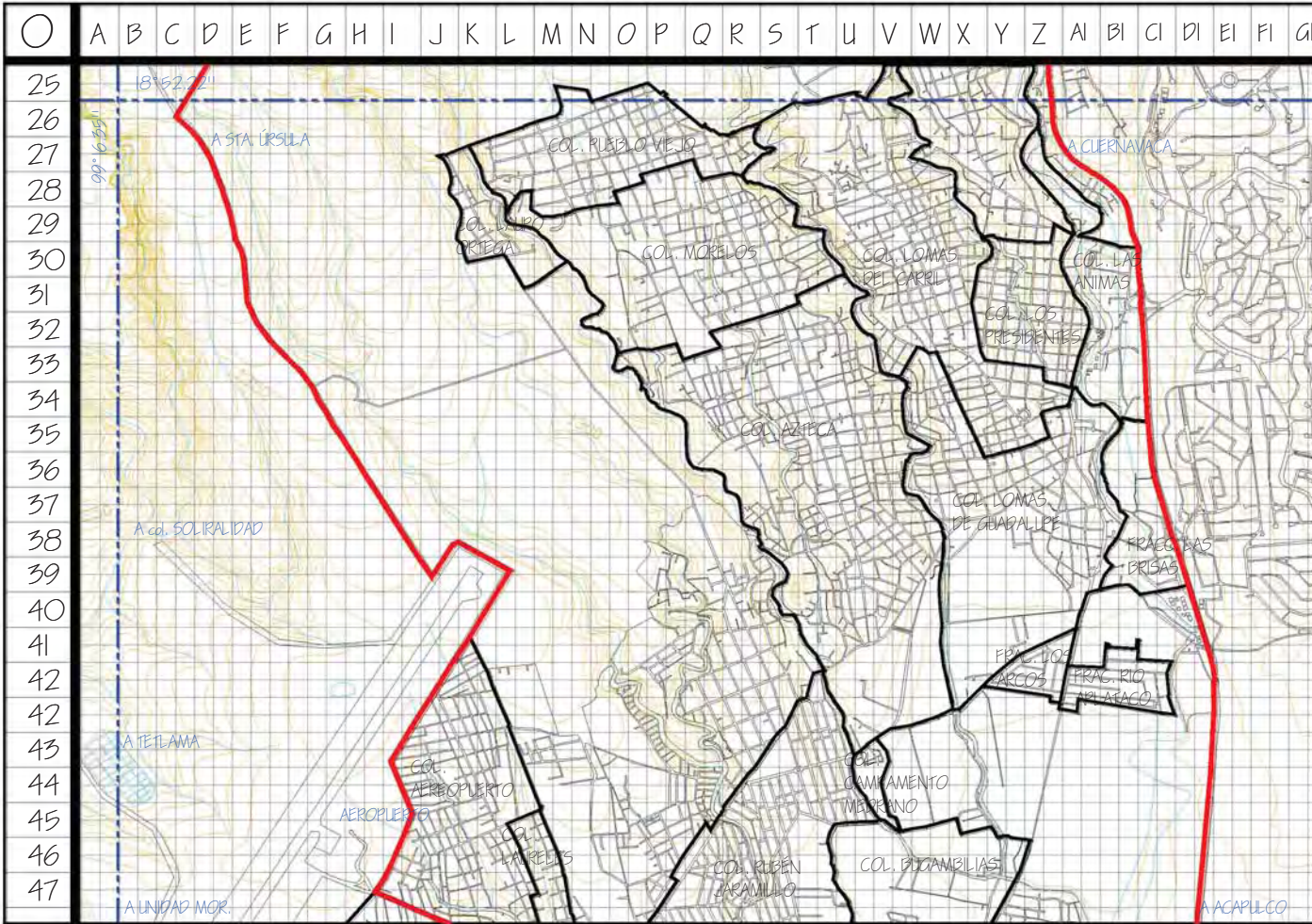
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: ESTRUCTURA URBANA)

DELIMITACIÓN DE COLONIAS

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:25,000

SIMBOLOGÍA:

- Limites y nombres de colonias.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: ESTRUCTURA URBANA)

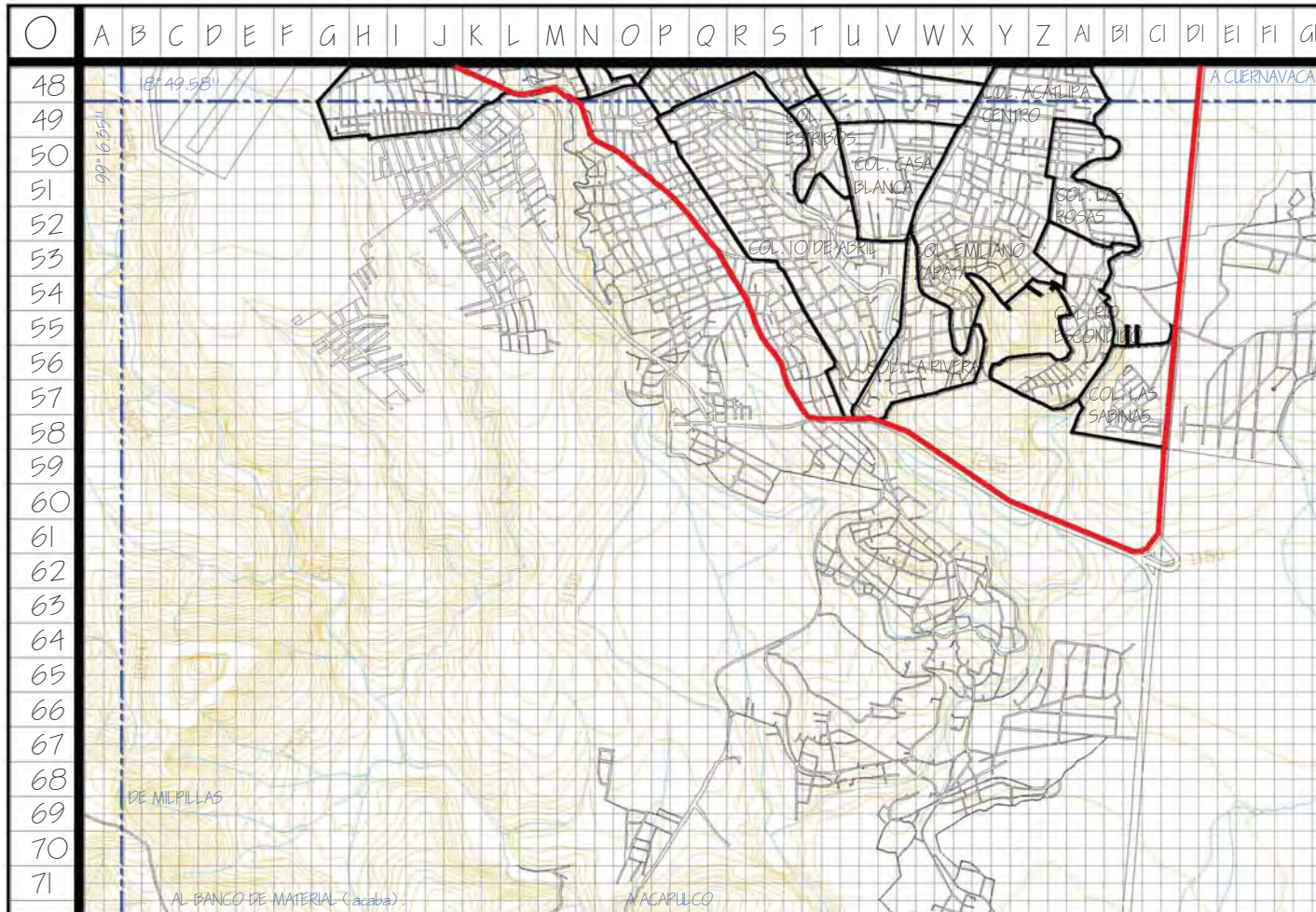
DELIMITACIÓN DE COLONIAS

NORTE

Dc2



6. ÁMBITO URBANO



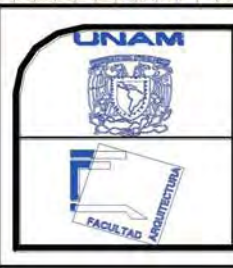
ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3645.40 Ha.)
- Cuadros de aseo
- Escala 1:25,000

SIMBOLOGÍA:

- Límites y nombres de colonias.

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: ESTRUCTURA URBANA)





6. ÁMBITO URBANO



Valor de la tierra

El valor comercial de la tierra para el año 2009 va, en general, de 400.00 a 650.00 pesos dependiendo de la cercanía con los centros de barrio más importante (Lomas de Guadalupe, Acatlipa y Villa de las flores). El valor de suelo se eleva en la colonia Los Presidentes, una de las zonas habitacionales mejor conservadas. Para las zonas de barranca, el valor disminuye hasta un rango de 100.00 a 200.00 pesos, dependiendo del desarrollo habitacional que exista en ella. La venta de terrenos en barranca se trata con los propios ejidatarios, y la transacción se reconoce mediante un contrato de compra-venta.⁵⁶

La adquisición de terrenos está en función de los cajones salariales (tabla "Cajones salariales de la PEA en el año 2009" pág. 28) en donde el salario mínimo general es de 45.18 pesos y este varía de 0-3 a más de 10 SMG.

6.1.4 DENSIDADES DE POBLACIÓN

Las distintas densidades de población constituyen un índice ocupacional del suelo a partir del área total de estudio, que define una *densidad bruta promedio de (30 hab./Ha.)*; a partir también del área urbana, que define una *densidad urbana promedio (50 hab./Ha.)*; y finalmente a partir del área habitacional, para definir una *densidad neta promedio de (70 hab./Ha.)*.²⁴

Los valores anteriormente mencionados se obtuvieron de las densidades por zonas homogéneas que están expresados en la siguiente tabla:

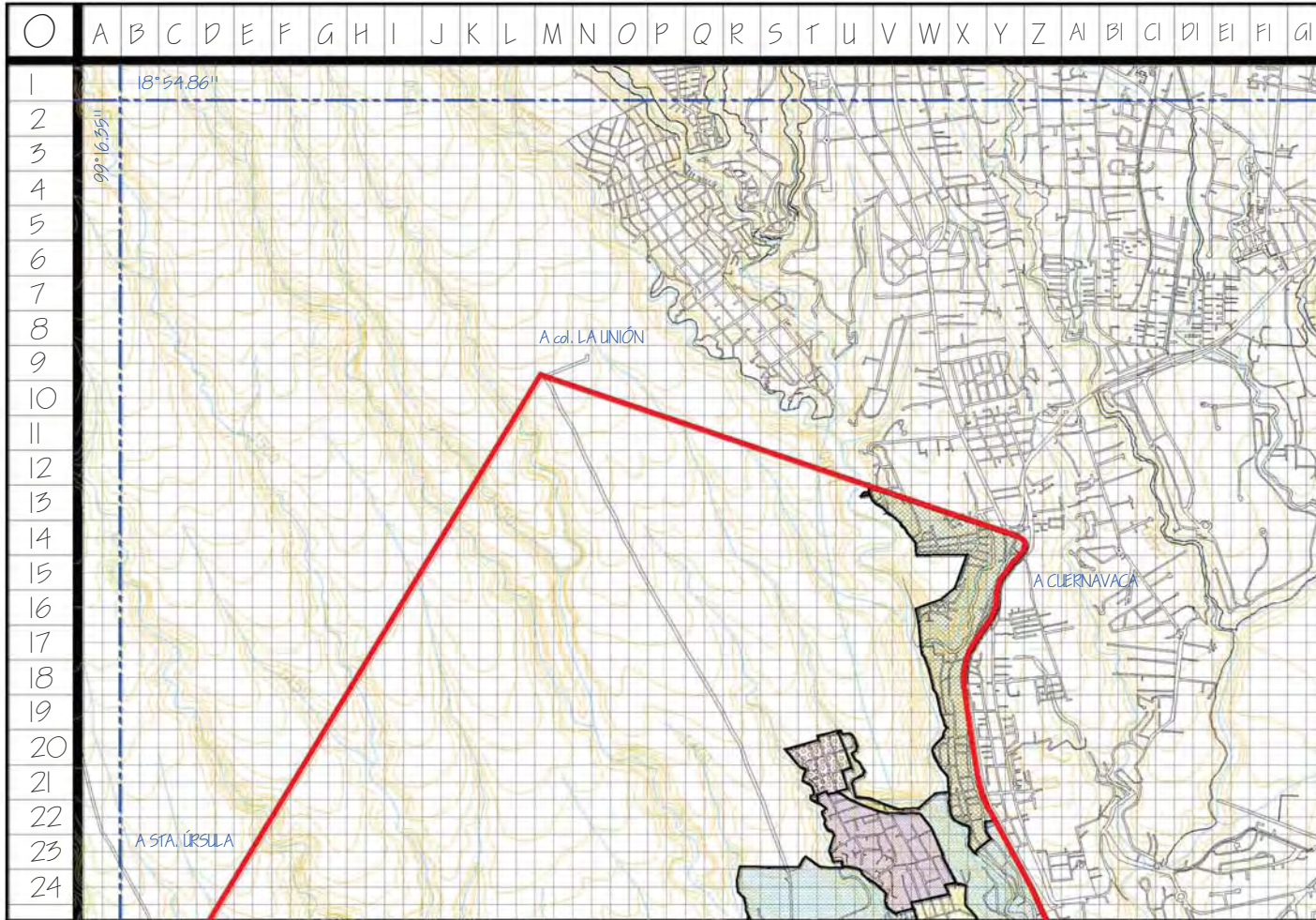
DENSIDAD Hab, / Ha	HECTÁREAS
0-25	703.49
25- 50	550
50-75	289.32
75-100	341.4
100-125	136.52

DENSIDAD Hab, / Ha	HECTÁREAS
100-125	136.52
125-150	2.06
150-175	7.74
175-200	12.82
REVISAR PLANO	Dp 1-3

⁵⁶ FUENTE: "Síntesis Geográfica de Morelos", Autor, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística Geográfica e Informática, página 128.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

- 0-25 hab./Ha. 709.49 Ha.
- 25-50 hab./Ha. 950 Ha.
- 50-75 hab./Ha. 289.92 Ha.
- 75-100 hab./Ha. 941.4 Ha.
- 100-125 hab./Ha. 196.92 Ha.
- 125-150 hab./Ha. 2.06 Ha.
- 150-175 hab./Ha. 7.74 Ha.
- 175-200 hab./Ha. 12.82 Ha.

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



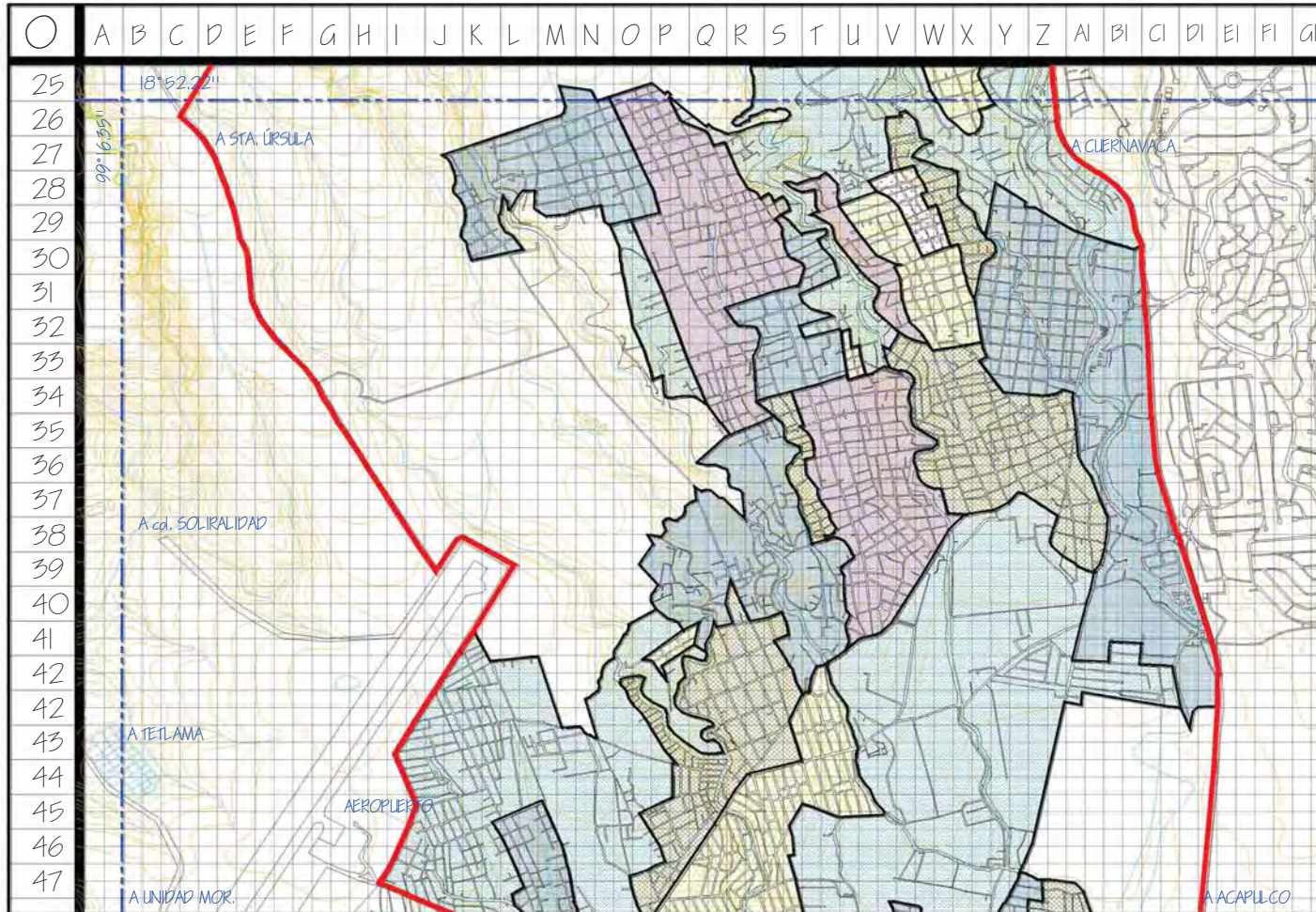
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: USO DE SUELO)

DENSIDAD DE POBLACIÓN

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Polimetría de la Z. de Estudio (5645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

- 0-25 hab/ Ha. 709.49 Ha.
- 25-50 hab/ Ha. 550 Ha.
- 50-75 hab/ Ha. 289.92 Ha.
- 75-100 hab/ Ha. 941.4 Ha.
- 100-125 hab/ Ha. 196.92 Ha.
- 125-150 hab/ Ha. 2.06 Ha.
- 150-175 hab/ Ha. 7.74 Ha.
- 175-200 hab/ Ha. 12.82 Ha.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



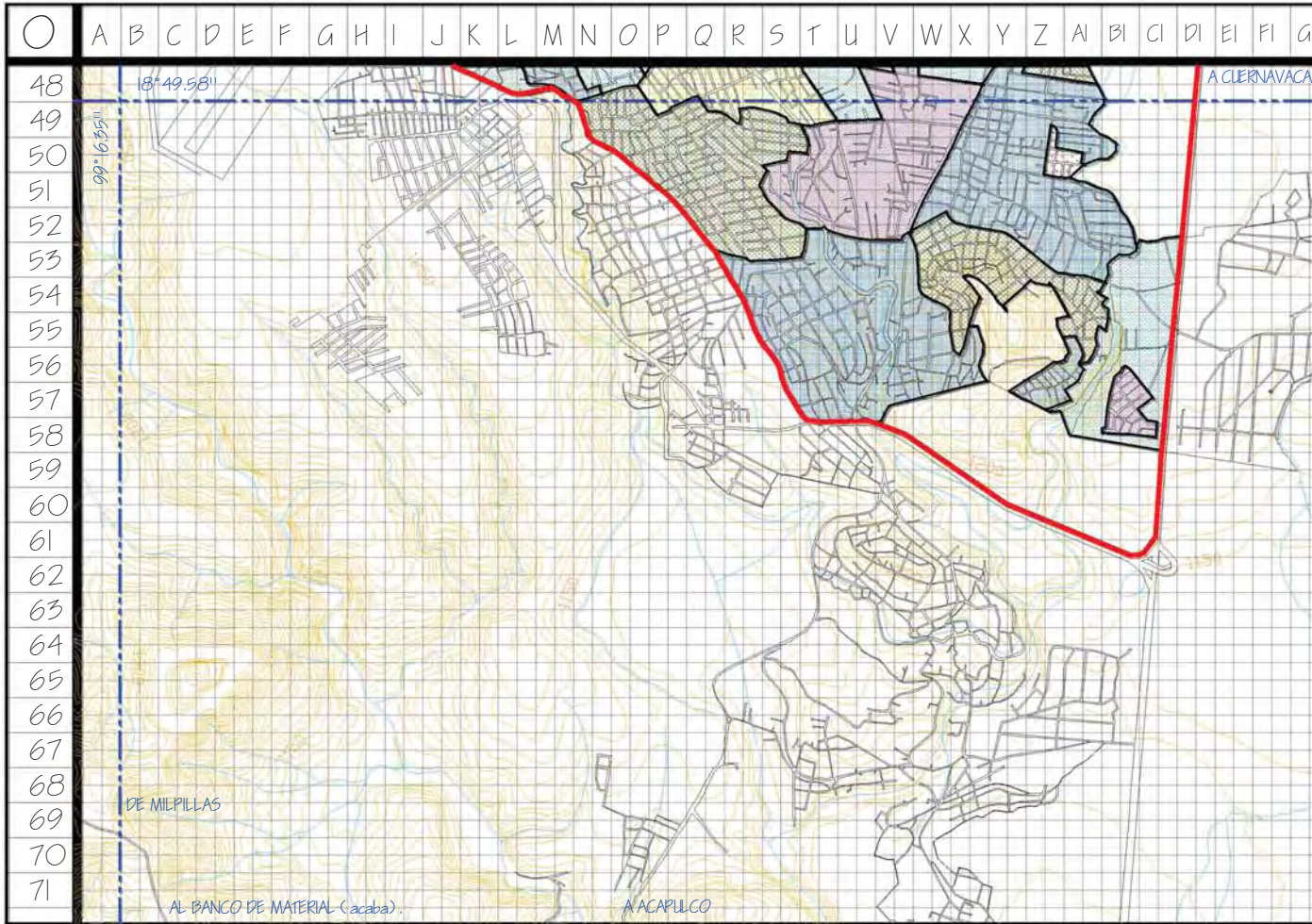
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: USO DE SUELO)

DENSIDAD DE POBLACIÓN

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



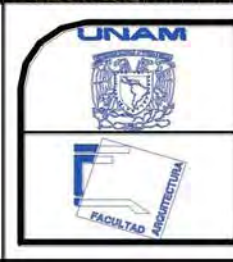
ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- 0-25 hab./Ha. 703.49 Ha.
- 25-50 hab./Ha. 590 Ha.
- 50-75 hab./Ha. 289.92 Ha.
- 75-100 hab./Ha. 341.4 Ha.
- 100-125 hab./Ha. 136.52 Ha.
- 125-150 hab./Ha. 2.06 Ha.
- 150-175 hab./Ha. 7.74 Ha.
- 175-200 hab./Ha. 12.82 Ha.

ELABORÓ:
 García Garduño Anaélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: USO DE SUELO)

DENSIDAD DE POBLACIÓN

NORTE



6.1.5 TENENCIA DE LA TIERRA

La zona de estudio está comprendida por 6 ejidos sobre los cuales se ha desplegado la mancha urbana. Los trámites de cambio de uso de suelo y escrituración de vivienda se han hecho apenas sobre el 60% de la zona habitacional. En el resto de ella se evidencia legalmente la posesión a través de contratos de compraventa aunque, a través de *CORET*, ya existen procesos de escrituración que, en la mayoría de los casos, llegan a durar más de 10 años.⁵⁷

La *Casa Ejidal* establece una delimitación de ejidos que otorga la propiedad continua de la tierra a través de las barrancas, aunque éstas son, en realidad, propiedad federal en cuando menos 10 metros por cada lado, medidos horizontalmente y de manera transversal a partir de su eje.

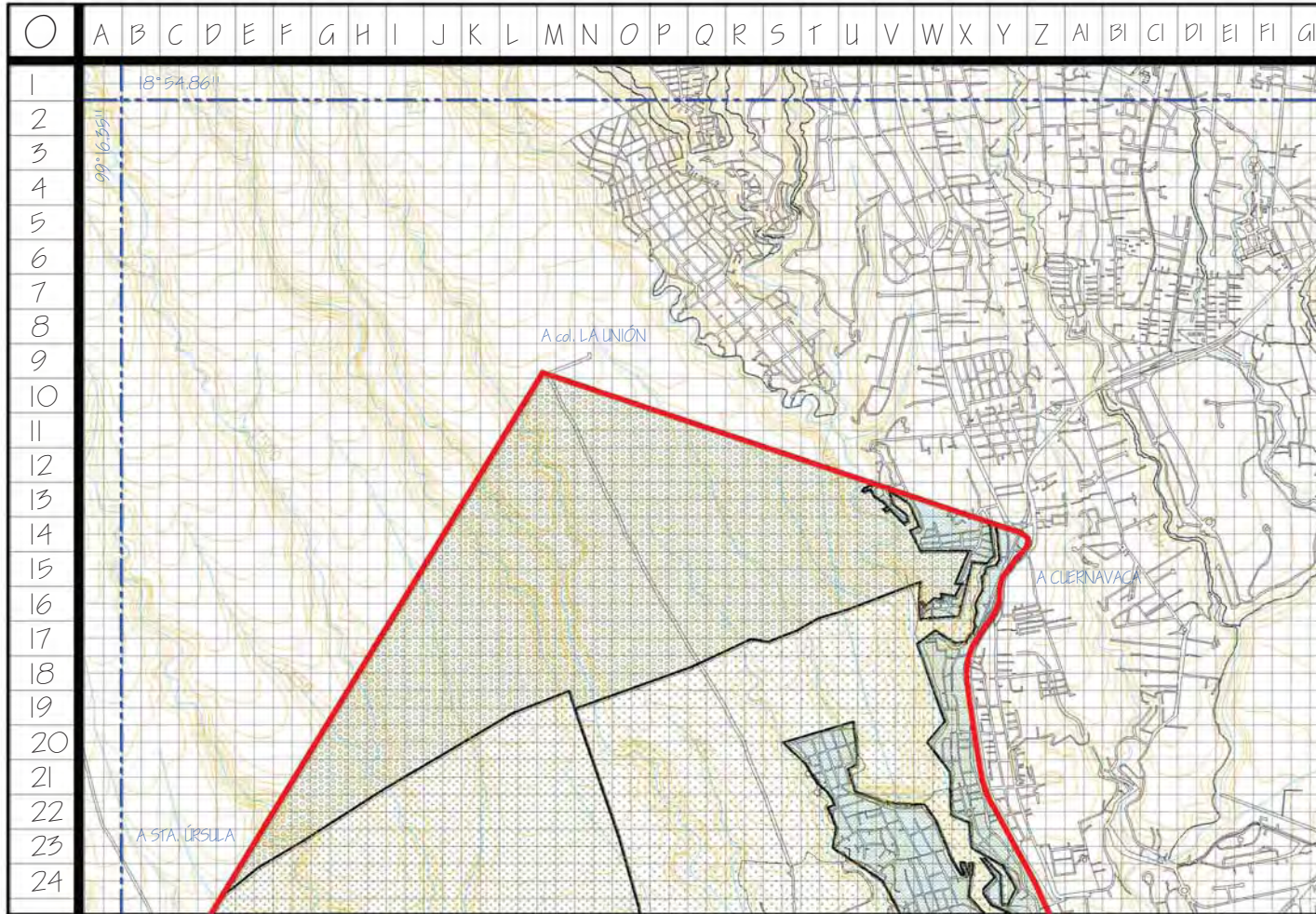
La división de suelo, en función de la tenencia de la tierra, queda entonces:

- ➔ 44.58% de propiedad privada, con escrituras o en proceso de escrituración.
- ➔ 12% de propiedad federal.
- ➔ 43% de propiedad ejidal, 10.81% de la cual está en proceso de venta a la federación.

⁵⁷ FUENTE: "Contribuciones a la Investigación Regional del Estado de Morelos", Autor, Javier Delgadillo Macías, 2000, página 54.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:
Propiedad privada o en proceso de escrituración.
(Contrato de compra-venta).

Propiedad ejidal:

- Ejido de Chipitlán.
- Ejido de Alta Palma.
- Ejido de Pueblo Viejo.
- Ejido de Temixco.
- Ejido de Sn. Antonio.
- Ejido de Chipitlán.
- Ejido no especificado.
- Régimen de tierra no especificado.

ELABORÓ:
García Guarduño Angélica
López Rodríguez Elvan
Vargas Velasco Christopher
Velázquez Pérez Beatriz A.
Vera Téllez Ana M.



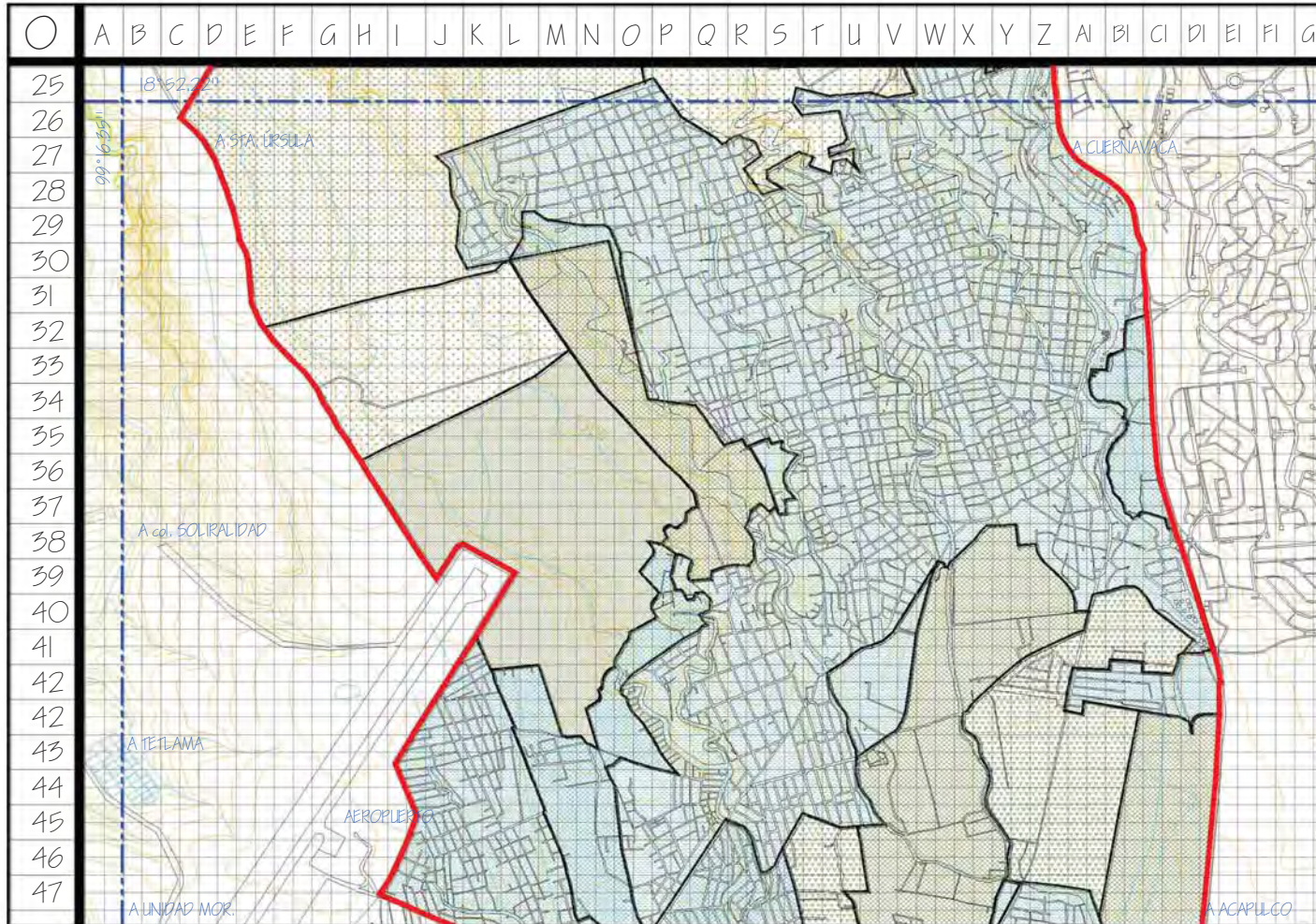
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
(ESTRUCTURA URBANA: SUELO)

RÉGIMEN DE TIERRA

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5649.40 Ha.)
- Cuadros de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

Propiedad privada o en proceso de escrituración.
(Contrato de compra-venta).
Propiedad ejidal.

- Ejido de Chipitlán.
- Ejido de Alta Palma.
- Ejido de Pueblo Viejo.
- Ejido de Temixco.
- Ejido de San Antonio.
- Ejido de Chipitlán.
- Ejido no especificado.
- Régimen de tierra no especificado.

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
López Rodríguez Elvan
Vargas Velasco Christopher
Velázquez Pérez Beatriz A.
Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
(ESTRUCTURA URBANA: SUELO)

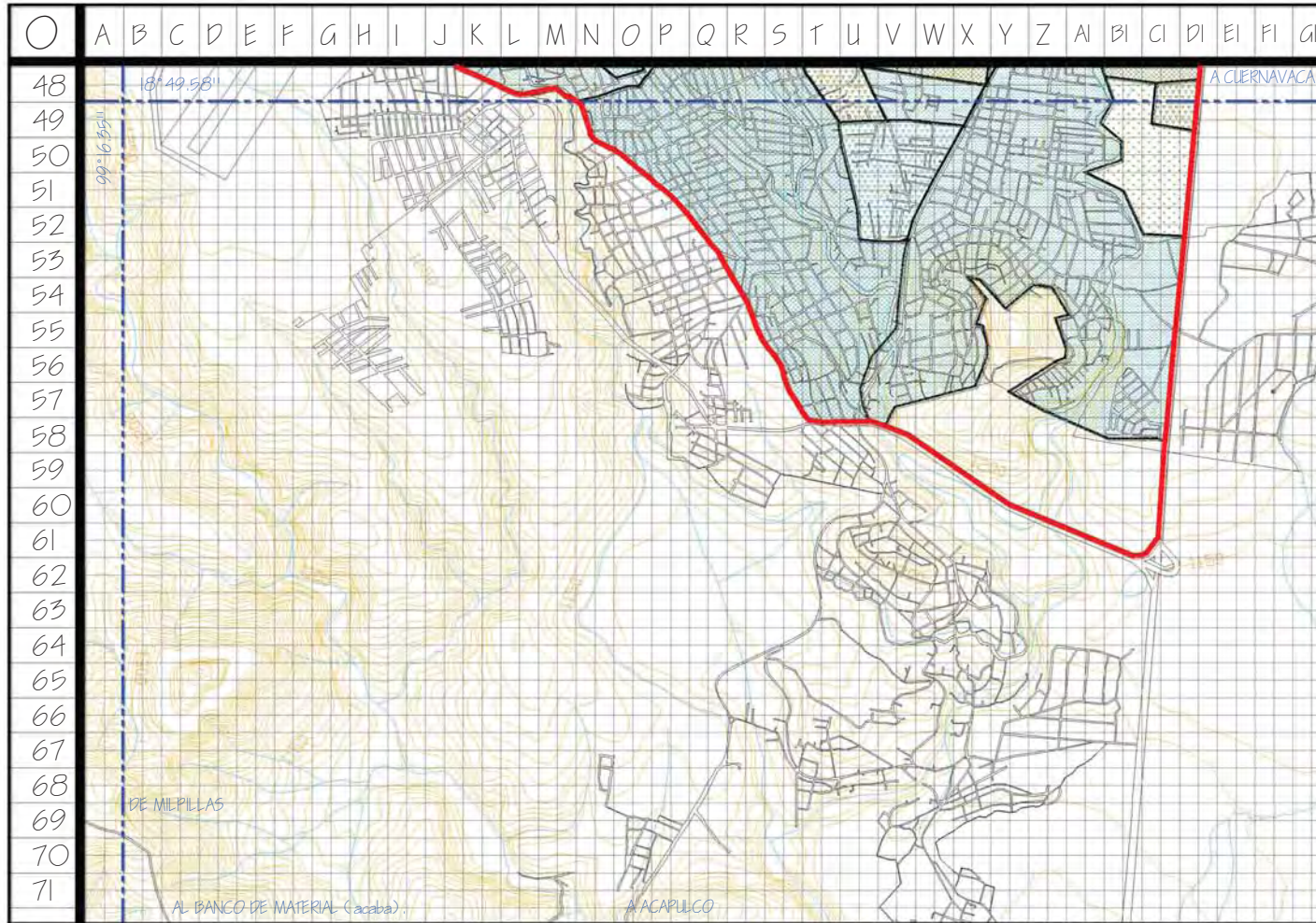
RÉGIMEN DE TIERRA

NORTE

Rt2



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delineación de la Z. de Estudio (3645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:
Propiedad privada o en proceso de escrituración.
(Contrato de compraventa).
Propiedad ejidal.

- Ejido de Chipitlán.
- Ejido de Alta Palmira.
- Ejido de Pueblo Viejo.
- Ejido de Temisco.
- Ejido de Sn. Antonio.
- Ejido de Chipitlán.
- Ejido no especificado.
- Régimen de tierra no especificado.

ELABORÓ:
García Cuadruño Angélica
López Rodríguez Elvan
Vargas Velasco Christopher
Velázquez Pérez Beatriz A.
Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
(ESTRUCTURA URBANA: SUELO)

RÉGIMEN DE TIERRA

NORTE



6.1.6 VIVIENDA

Las condiciones de la vivienda están determinadas por su condición política, económica y social.

En Temixco, resulta difícil marcar una diferenciación urbana a partir de las condiciones cualitativas de la vivienda. El entorno urbano está compuesto por zonas con características de vivienda muy heterogéneas donde conviven muy diferentes calidades.

Las determinantes a las que se hizo referencia antes, generan, por lo regular, formas específicas para el desarrollo de vivienda, que generalmente coinciden con estructuras sin terminar, donde se van anexando espacios habitables. Esto significa que, la mayor parte del desarrollo habitacional en Temixco se lleva a cabo por autoconstrucción, y el proceso es paulatino pues le corresponden etapas de crecimiento a través de varios años.

Aún así, el área urbana del municipio puede apenas dividirse en zonas, de acuerdo con la calidad que predomina en su respectivo contexto habitacional. Para este fin, se han tomado los siguientes criterios.

- ➔ **Vivienda Tipo I:** Vivienda con materiales perecederos fundamentalmente en paredes y/o con obvias deficiencias estructurales donde urge reconstrucción.
- ➔ **Vivienda Tipo II:** Vivienda con materiales sólidos pero claramente en fase de consolidación. Generalmente sin acabados en muros ni emboquillados en ventanas, los techos son, generalmente, de lámina de aluminio, aunque pueden llegar a ser de concreto, porque el costo de construcción en la región es comparativamente bajo en relación a la ciudad de México, además de que brinda la posibilidad de comenzar la construcción de una nueva planta.
- ➔ **Vivienda Tipo III:** Vivienda construida con materiales sólidos que presenta acabados, cuando menos en muros, emboquillados en ventanas y, la mayor de las veces, también cuenta con una losa terminada y definitiva.⁵⁸

La estrategia para el desarrollo de vivienda, así como los programas particulares que la componen, se hicieron a partir de las necesidades de vivienda en términos de reposición, vivienda para re-densificar zonas y vivienda para consolidar nuevas zonas urbanas. Estas necesidades están planteadas en la siguiente tabla.

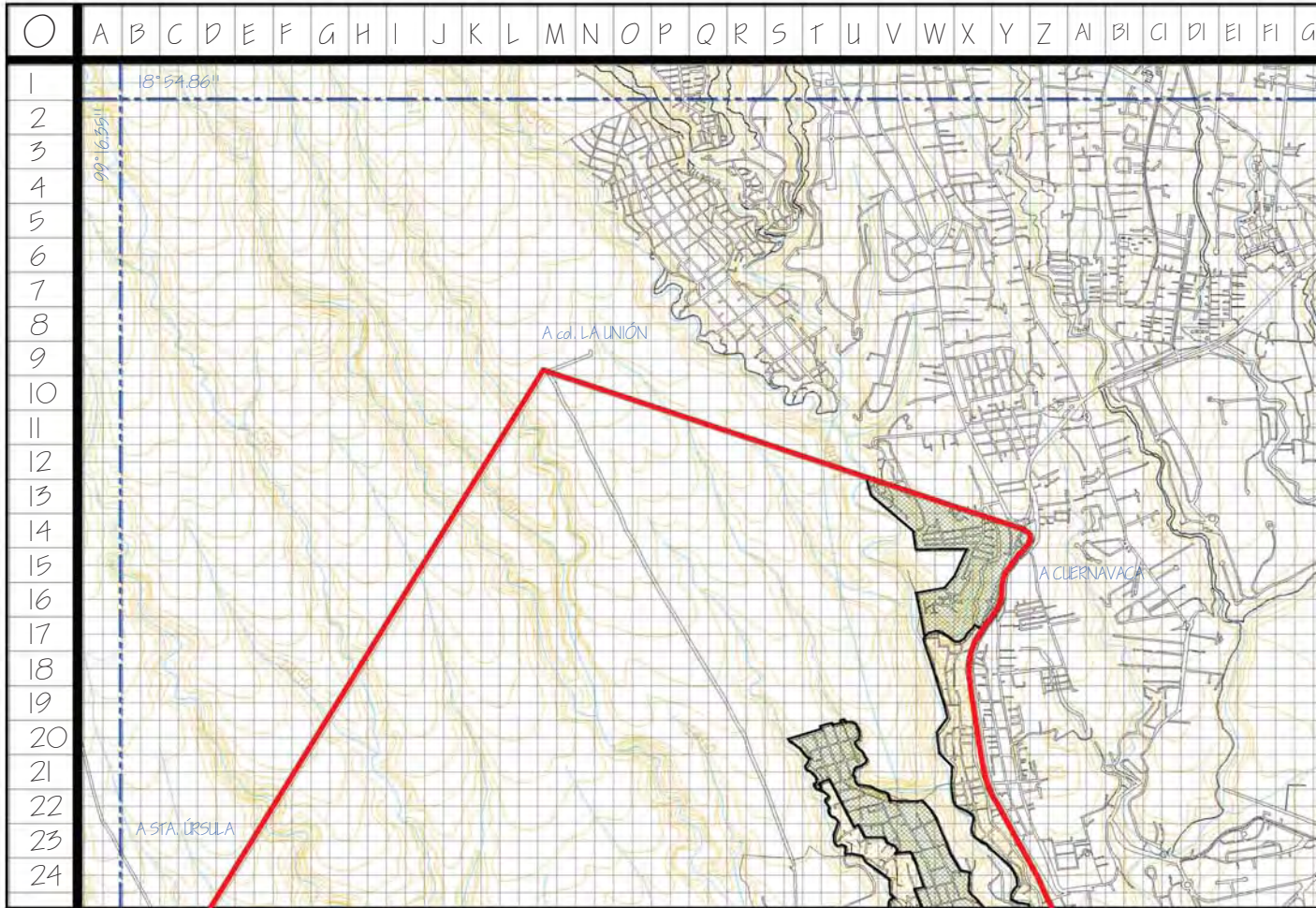
VIVIENDAS NECESARIAS				
	ACTUALMENTE	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
22, 606 viviendas habitadas en el año 2009.	8, 767	2012	2015	2018
1, 573 viviendas con materiales precarios en muros y techos.		12, 184	15, 995	20, 241
	considerando población al 2009 y las viviendas precarias			

FUENTE: ⁵⁹INEGI. ANUARIO ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE MORELOS. EDICIÓN 2009, página 326.

⁵⁸ FUENTE: "Síntesis Geográfica de Morelos", Autor, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística Geográfica e Informática, página 237.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (2645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35.00

SIMBOLOGÍA:

- Vivienda tipo 1, 77.44 Ha., (969 viviendas aprox.)
- Vivienda tipo 2, 934.95 Ha., (11,687 viviendas aprox.)
- Vivienda tipo 3, 595.94 Ha., (6,749 viviendas aprox.)

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



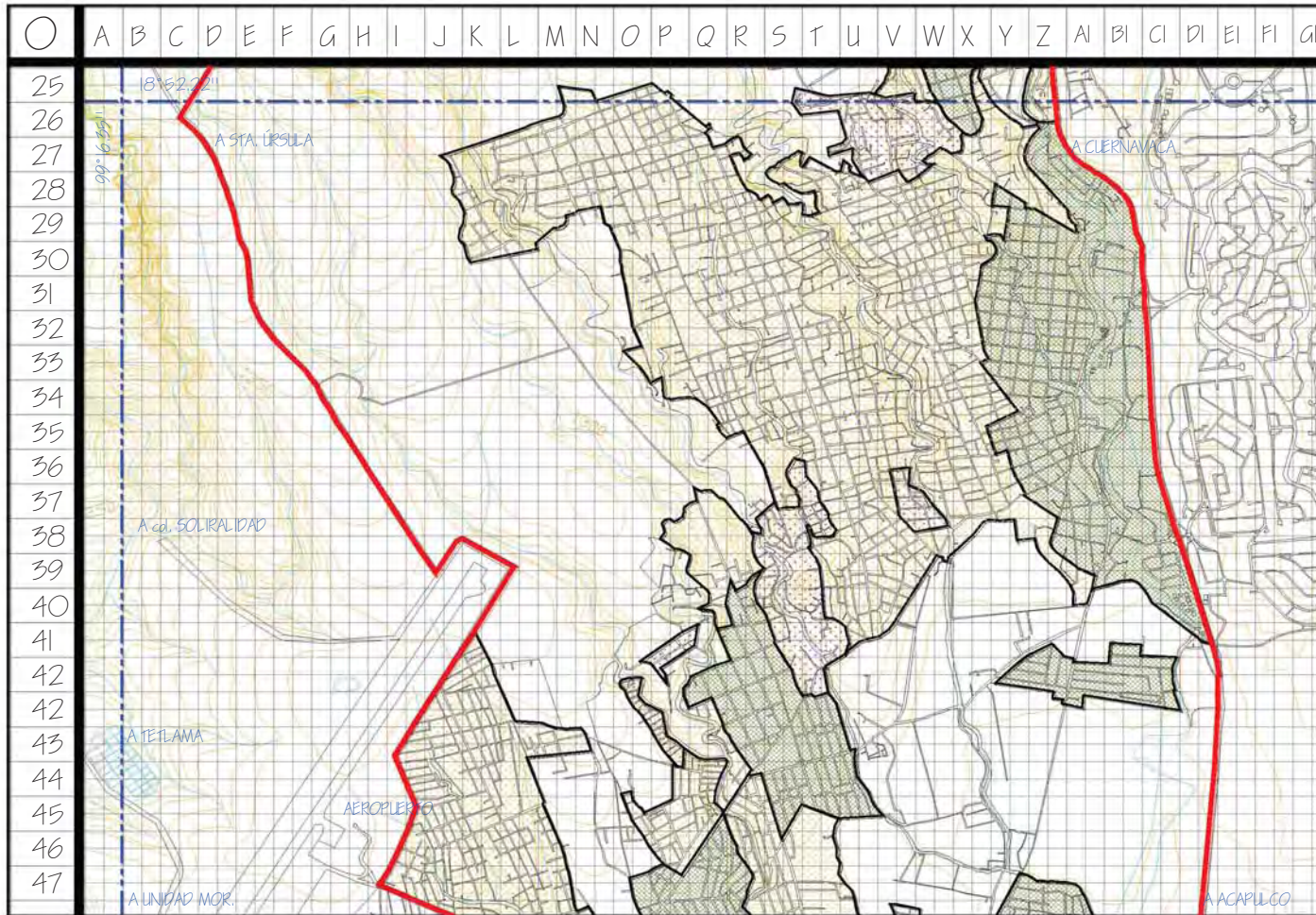
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: VIVIENDA)

TIPO DE VIVIENDA

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:25,000

SIMBOLOGÍA:

- Vivienda tipo 1, 77.44 Ha., (969 viviendas aprox.)
- Vivienda tipo 2, 934.95 Ha., (11,687 viviendas aprox.)
- Vivienda tipo 3, 539.94 Ha., (6,749 viviendas aprox.)

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: VIVIENDA)

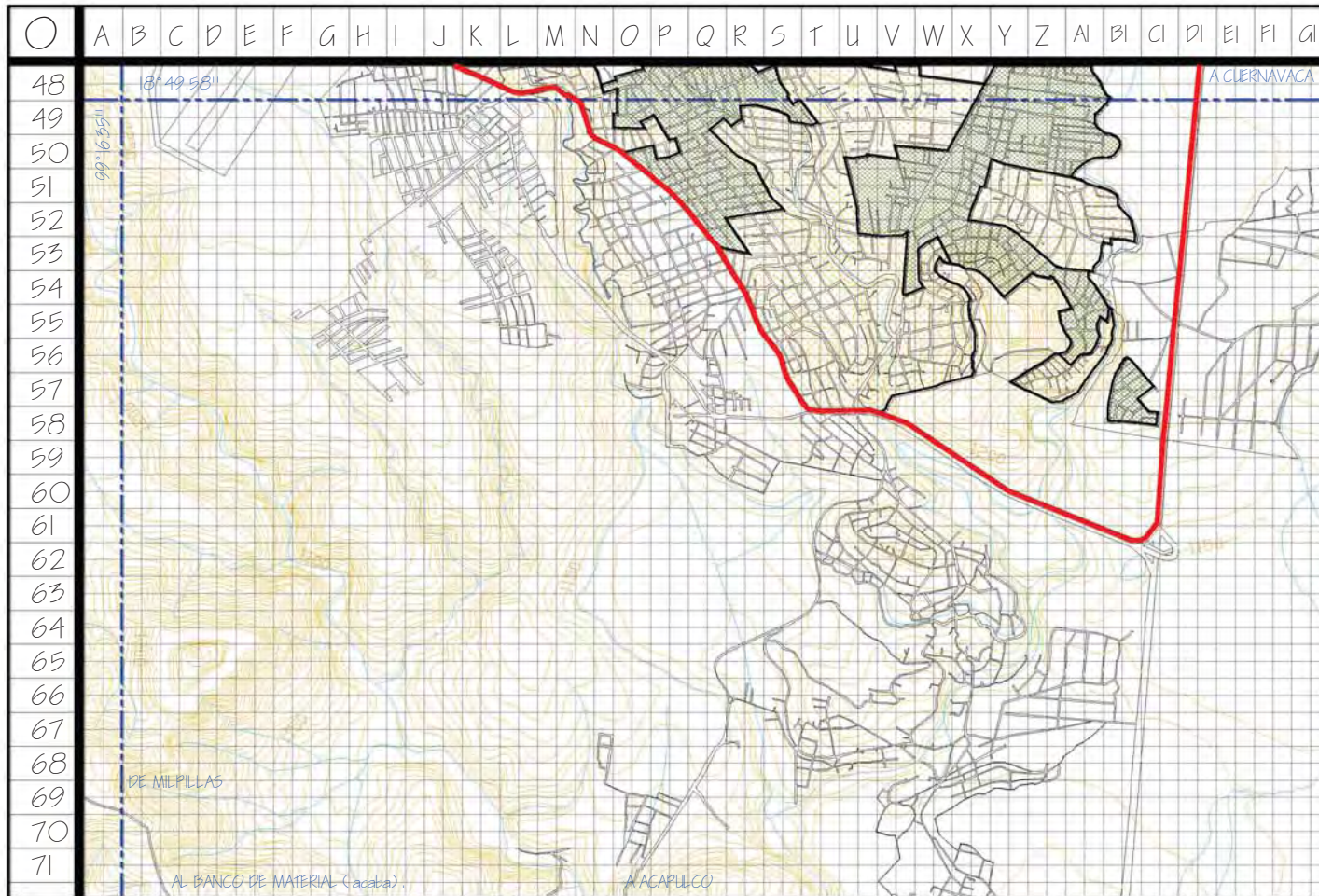
TIPO DE VIVIENDA

NORTE

Tv2



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

- Vivienda tipo 1, 77.44 Ha., (969 viviendas aprox.)
- Vivienda tipo 2, 934.95 Ha., (11,687 viviendas aprox.)
- Vivienda tipo 3, 559.94 Ha., (6,749 viviendas aprox.)

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: VIVIENDA)

TIPO DE VIVIENDA

NORTE



6.1.7 VIALIDAD Y TRANSPORTE

La comunicación vial de Temixco se da a través de avenidas que recorren la ciudad de Norte a Sur, y constituyen los accesos principales a las colonias. La comunicación Oriente-Poniente, sin embargo, es exclusiva del centro y sur de la ciudad, debido a que las barrancas que la dividen dificultan fuertemente el acceso transversal en el Norte.

Los corredores comerciales corresponden, evidentemente, con las vialidades principales, ya que son el recorrido obligatorio del tránsito vehicular, de manera que estas vialidades se convierten virtualmente en las arterias de la ciudad.⁶⁰

Las vialidades pueden clasificarse de acuerdo a la comunicación que ofrecen dentro de la región o a través de ella:

Vialidad Regional

Comunicación directa entre regiones.

- Autopista México-Acapulco

Vialidad Microrregional

Comunicación entre poblados confinados dentro de una sola región.

- Carretera Federal México-Acapulco
- Carretera a Aeropuerto-Tepetzingo
- Av. Miguel Hidalgo (camino a 3 de Mayo)
- Carretera a Tizayuca

Vialidad Primaria

Comunicación rápida y eficiente entre dos puntos distantes dentro de una ciudad, a lo largo de la cual suelen alojarse los servicios.

- Río Balsas
- Adolfo L. Mateos-Ejido-Anastasio Bustamante
- Emiliano Zapata
- Miguel Miramón-Tulipán
- Marcelino García Barragán-Miguel Hidalgo
- Lázaro Cárdenas
- Fco. I. Madero-Pino Suárez-Czda. Guadalupe
- Constitución-Girasoles

⁶⁰ FUENTE: "Morelos, Cuaderno de Información para la planeación", Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática, 2000, página 20.



6. ÁMBITO URBANO



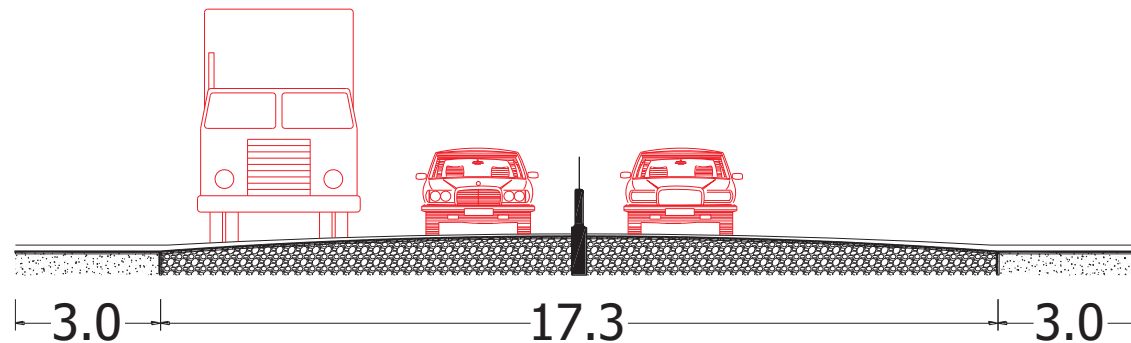
- Plutarco E. Calles-Salvador Allende-Insurgentes-de los Tabachines ⁶¹
- Av. Los Amates
- Av. Aeropuerto
- Av. Plan de Ayala
- Ejército Trigarante-5 de Mayo-José Ma. Morelos-Victoria
- Nicolás Bravo-Av. del Trabajo

Vialidad Secundaria

Acceso local dentro de los barrios y colonias.

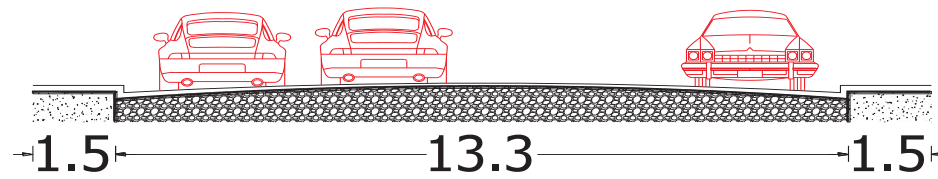
- El resto de las calles

Esquemas de sección:

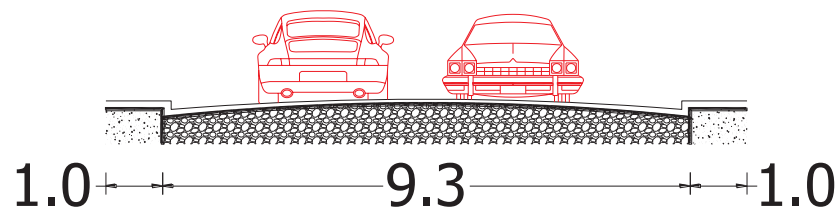


Vialidad Regional

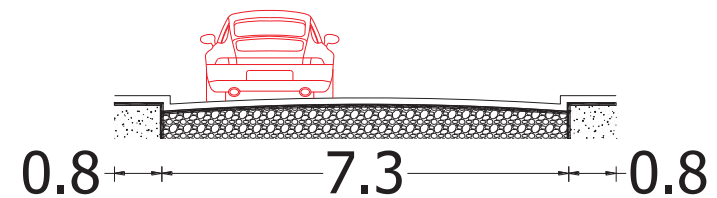
⁶¹ Estas avenidas tienen algunos tramos sin pavimentar o se vuelven muy angostas, por lo que la gente suele tomar otras calles para reencontrarse después con ellas.



Vialidad Microrregional



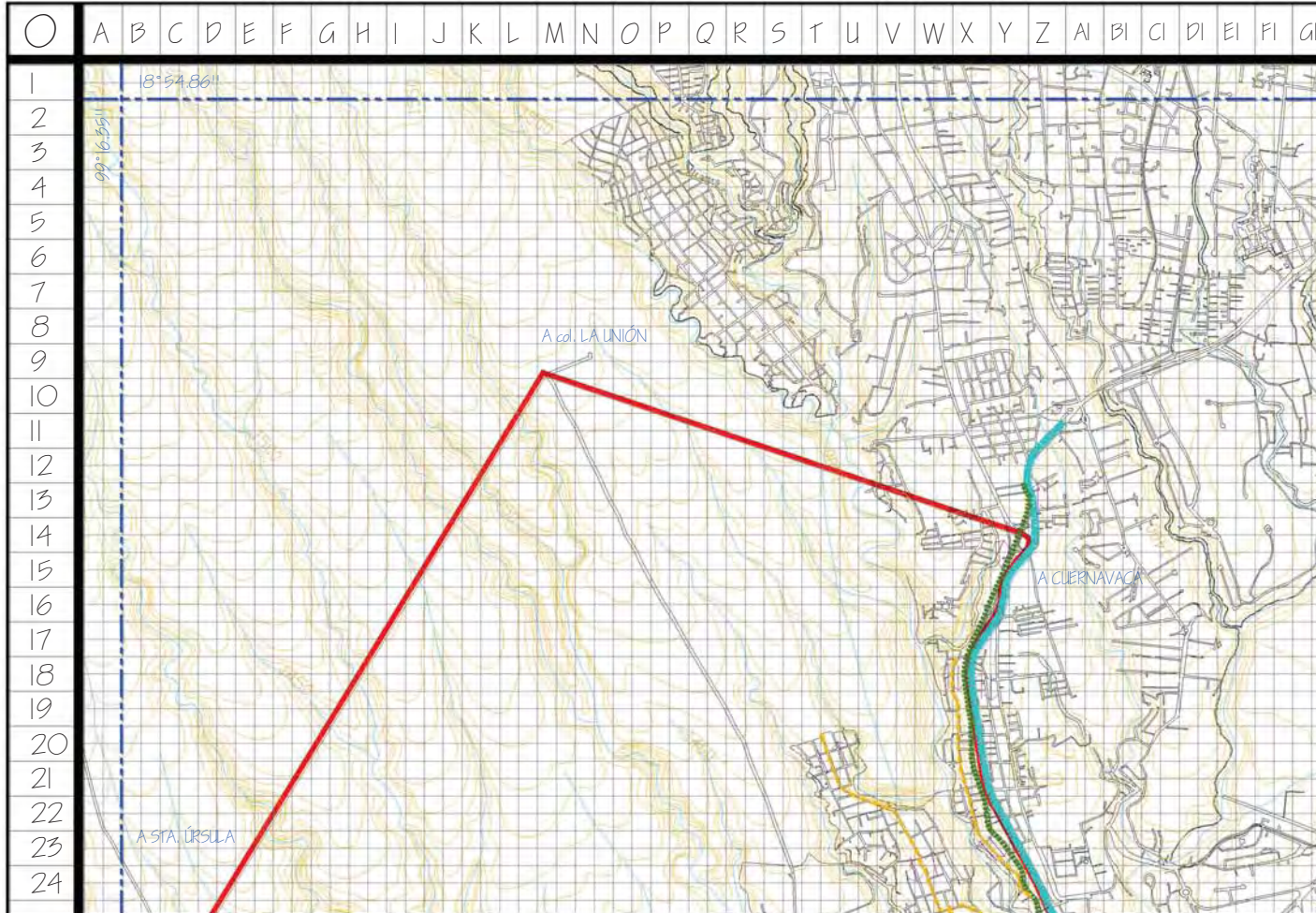
Vialidad Primaria



Vialidad Secundaria



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- Validad regional.
- Validad microrregional.
- Validad primaria.
- Sentido de validad.

ELABORÓ:
 García Garduño Anagética
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



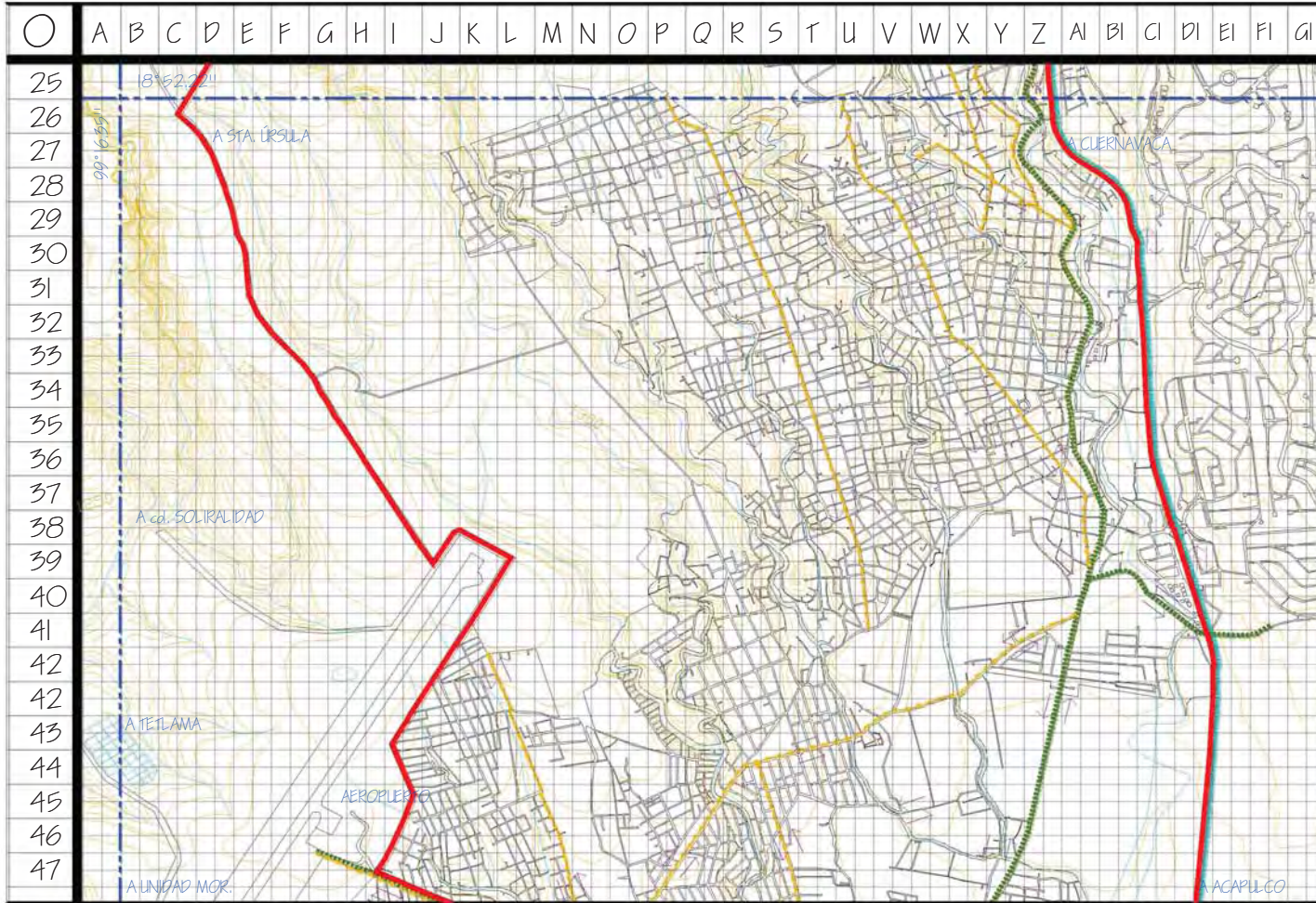
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: SISTEMA VIAL)

JERARQUIZACIÓN VIAL

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Vialidad regional.
- Vialidad microrregional.
- Vialidad primaria.
- Sentido de vialidad.

ELABORÓ:
 García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



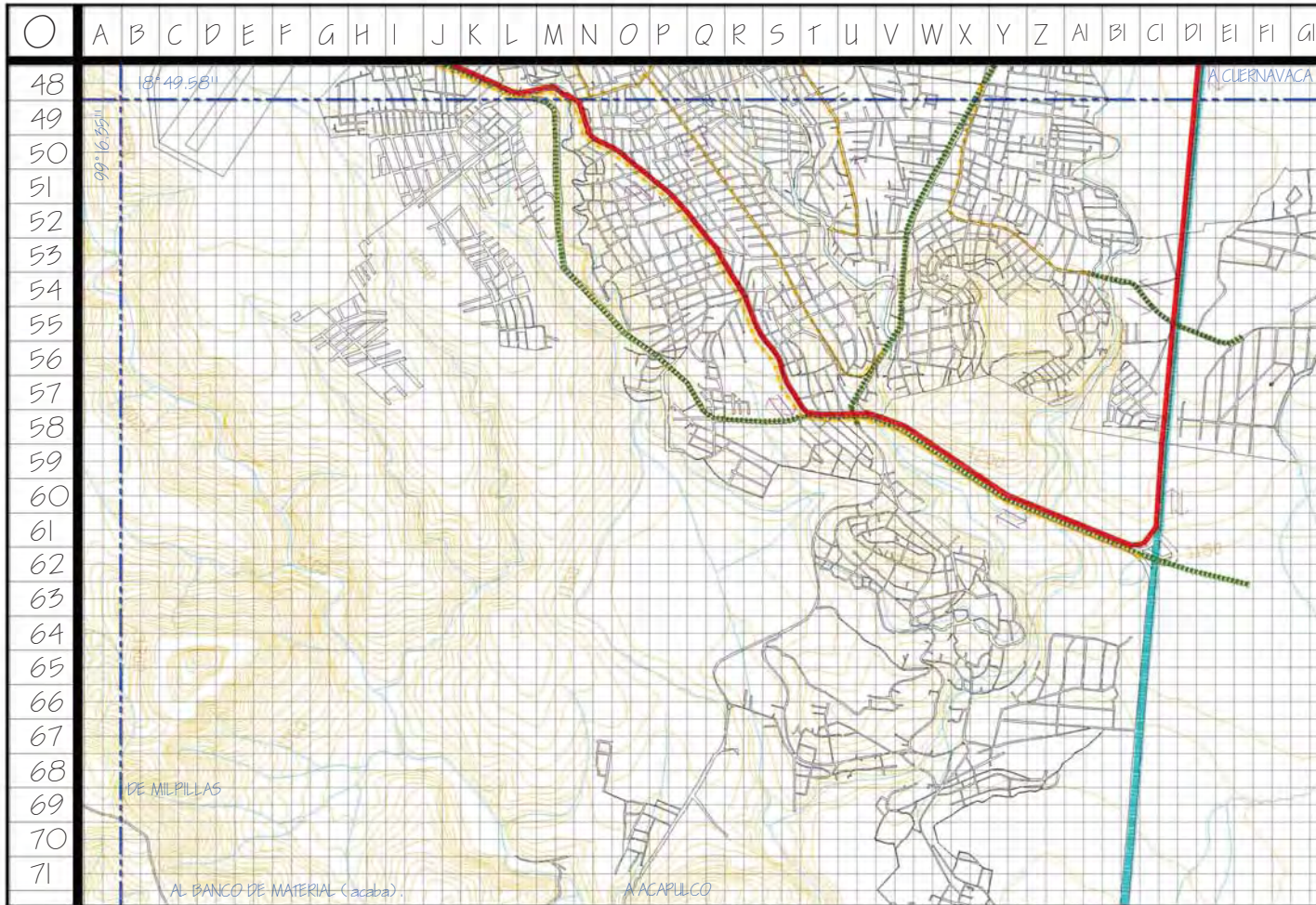
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: SISTEMA VIAL)

JERARQUIZACIÓN VIAL:

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



- ESPECIFICACIONES:**
- Trazo urbano
 - Curvas de nivel
 - Delimitación de la Z. de Estudio (5649.40 Ha.)
 - Cuerpos de agua
 - Escala: 1:25,000
-

- SIMBOLOGÍA:**
- Vialidad regional.
 - Vialidad microrregional.
 - Vialidad primaria.
 - Sentido de vialidad.

ELABORÓ:
 García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



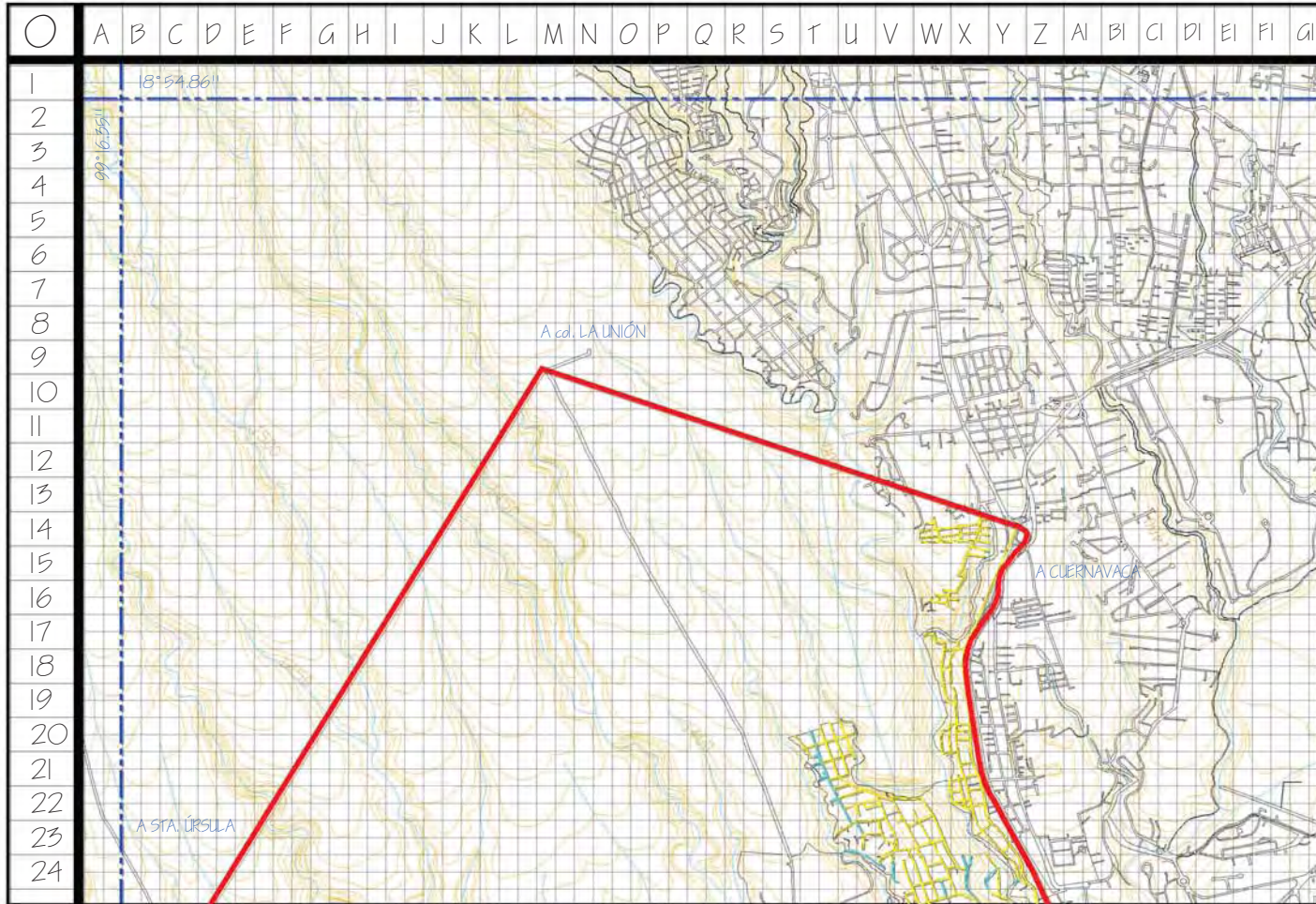
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: SISTEMA VIAL)

JERARQUIZACIÓN VIAL.

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- Validad pavimentada o cementada
- Validad empedrada
- Validad de terracería

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elven
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

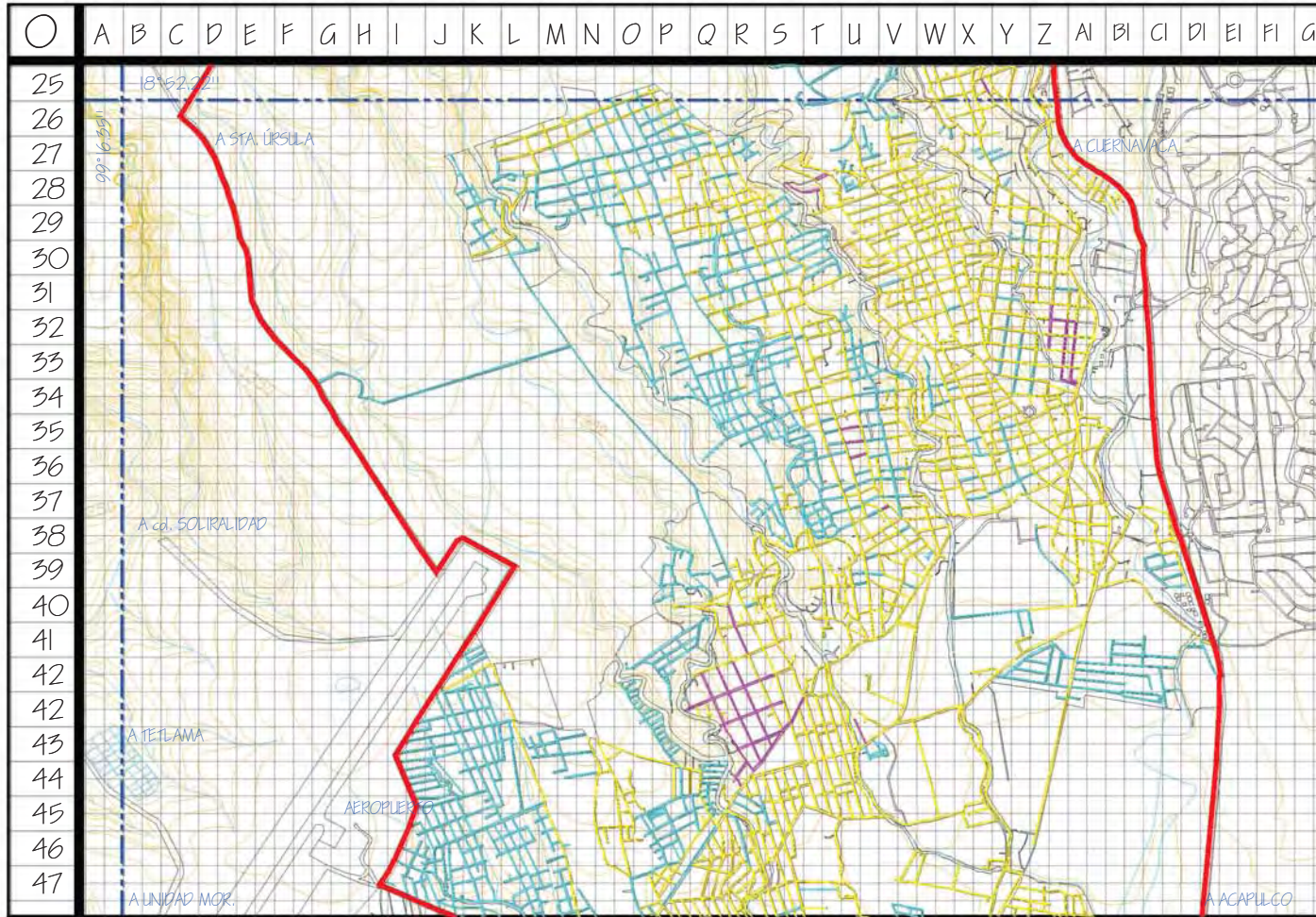


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: VIALIDAD)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

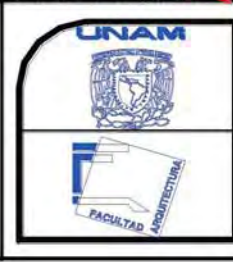
- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- Vialidad pavimentada o comertada
- Vialidad empedrada
- Vialidad de terracería

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



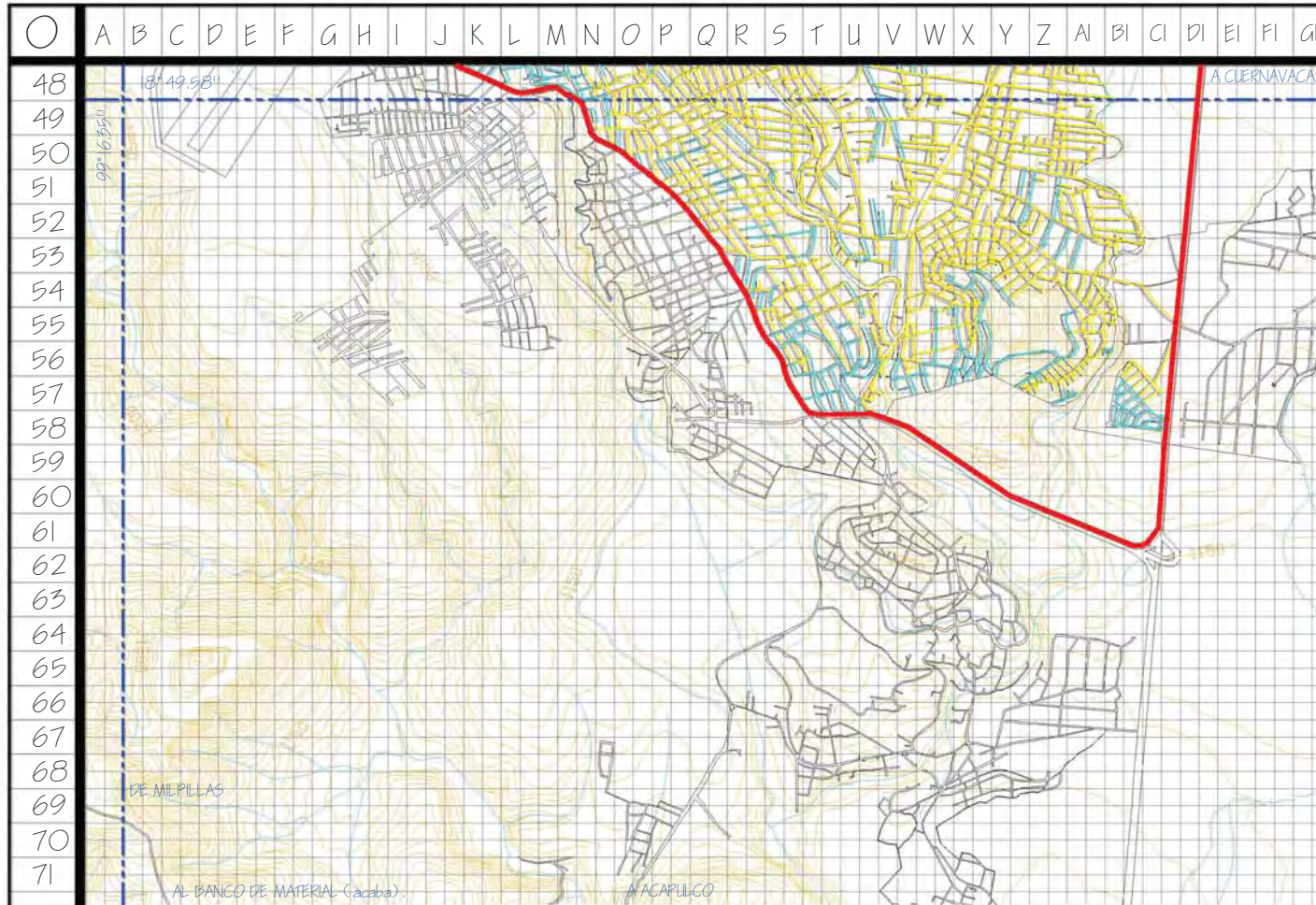
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: VIALIDAD)

TRATAMIENTO DE CALLES

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Canales de riego
- Delimitación de la Z. de Estudios (3645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Vialidad pavimentada o cementada
- Vialidad empedrada
- Vialidad de terracería

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvian
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: VIALIDAD)





6.1.8 EQUIPAMIENTO URBANO

El radio de influencia permitió reconocer las zonas y las hectáreas que ocupan los servicios, para así determinar el apoyo de estos en las zonas carentes; con la finalidad de prever las necesidades a corto, mediano y largo plazo, esto determinará el equipamiento actual que se va a mantener, que se va a proponer y hacia donde se va a crecer, analizando la densidad de población, concluyendo así con una estrategia general de todo el equipamiento urbano.

El análisis de los elementos de equipamiento, en función de las unidades básicas existentes y la población que éstas atienden, se encuentra esquematizado en las siguientes tablas.

CUADROS DE EQUIPAMIENTO PARA LA EDUCACIÓN

Jardín de niños

Elemento	Ubicación	UBS	No. Unidades	Superficie Total (m ²)	Construida (m ²)	Densidad COS(%)	Población Atendida	Turnos	Estado	Observaciones	
1	"Jardín de Niños Ludwig Van Beethoven"	Calle Tulipanes, entre Chiflón y Av. Adolfo López Mateos, Col. Alta Palmira.	Aula	3	1,482	370	25	105	1	Regular	223 m ² para crecer.
2	"CIAVIC Juana de Arco"	Calle Río Balsas entre Tulipanes y Río Tigris, Col. Adolfo López Mateos.	Aula	1	399	51	13	35	1	Mala	109 m ² para crecer.
3	"Jardín de Niños Otilio Montaña"	Av. Reforma, Col. Altapalmira.	Aula	3	720	240	33	105	1	Buena	48 m ² para crecer.
4	"Enrique Rebsamen"	Av. Miguel Hidalgo esq. Vicente Guerrero, Col. Pueblo Viejo.	Aula	2	690	610	88	70	1	Regular	0 m ² para crecer.
5	"Profra. Emma Olguín Hermida"	Calle Rosas Col. Lomas del Carril.	Aula	5	1,113	269	24	175	1	Buena	176 m ² para crecer.
6	"María Engracia P. Montes de Oca"	Calle Revolución, Col. Morelos.	Aula	4	7,925	368	5	140	1	Buena	2,802 m ² para crecer.
7	"Quetzal"	Calle Abasolo, Col. Los presidentes.	Aula	3	1,600	314	20	105	1	Buena	326 m ² para crecer.

FUENTE: ⁶²INEGI. Temixco, Estado de Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 126.



6. ÁMBITO URBANO



8	"CIAVIC Esther Zuno De Suarez"	Calle Pino Suarez Esq. Gómez Farias Col. Lomas del Carril.	Aula	3	1,202	209	17	105	1	Buena	272 m ² para crecer.
9	"Rep. De Venezuela"	Calle Art. 123 Col. Lomas de Guadalupe.	Aula	3	2,150	150	7	105	1	Buena	710 m ² para crecer.
10	"Jardín de Niños Rosario Castellanos"	Calle Emiliano Zapata Esq. Cuahutemoc s/n Col. Azteca	Aula	4	2,300	314	14	140	1	Buena	606 m ² para crecer.
11	"CIAVIC Sor Juana Inés de la Cruz"	Calle Juan Vargas entre Juan Flores y J.M. Morelos, Col. Lomas De Guadalupe.	Aula	3	500	173	35	105	1	Buena	27 m ² para crecer.
12	"CAPEP # 2"	Calle del Ejido Esq. Francisco I. Madero, Col. Temixco Centro	Aula	4	385	244	63	140	1	Regular	0 m ² para crecer.
13	"Delphina Rodriguez"	Calle Parcela, Col. Azteca.	Aula	5	2,000	766	38	175	1	Buena	34 m ² para crecer.
14	"Nunutzin"	Calle Alvaro Obregón Esq. 24 de Febrero, Col. Lázaro Cárdenas.	Aula	4	2,100	71	3	280	2	Buena	769 m ² para crecer.
15	"Celia MuñozEscobar"	Calle Conspiración de Queretaro, Col. Ruben Jaramillo.	Aula	6	2,019	350	17	210	1	Buena	458 m ² para crecer.
16	"Jardín de Niños Modesta C. Guerrero"	Calle Antonio Riva Palacio Esq. Pinos, Col. Lázaro Cárdenas.	Aula	2	780	226	29	70	1	Buena	86 m ² para crecer.
17	"CENDI General Emiliano Zapata"	Calle Salvador Allende, Col. Rubén Jaramillo.	Aula	6	4,630	1,530	33	210	1	Buena	322 m ² para crecer.
18	"Eusebio kino"	Calle Insurgentes, Col. Rubén Jaramillo.	Aula	6	2,041	1,280	63	210	1	Regular	0 m ² para crecer.

FUENTE: ⁶³INEGI. Temixco, Estado de Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 127.



6. ÁMBITO URBANO

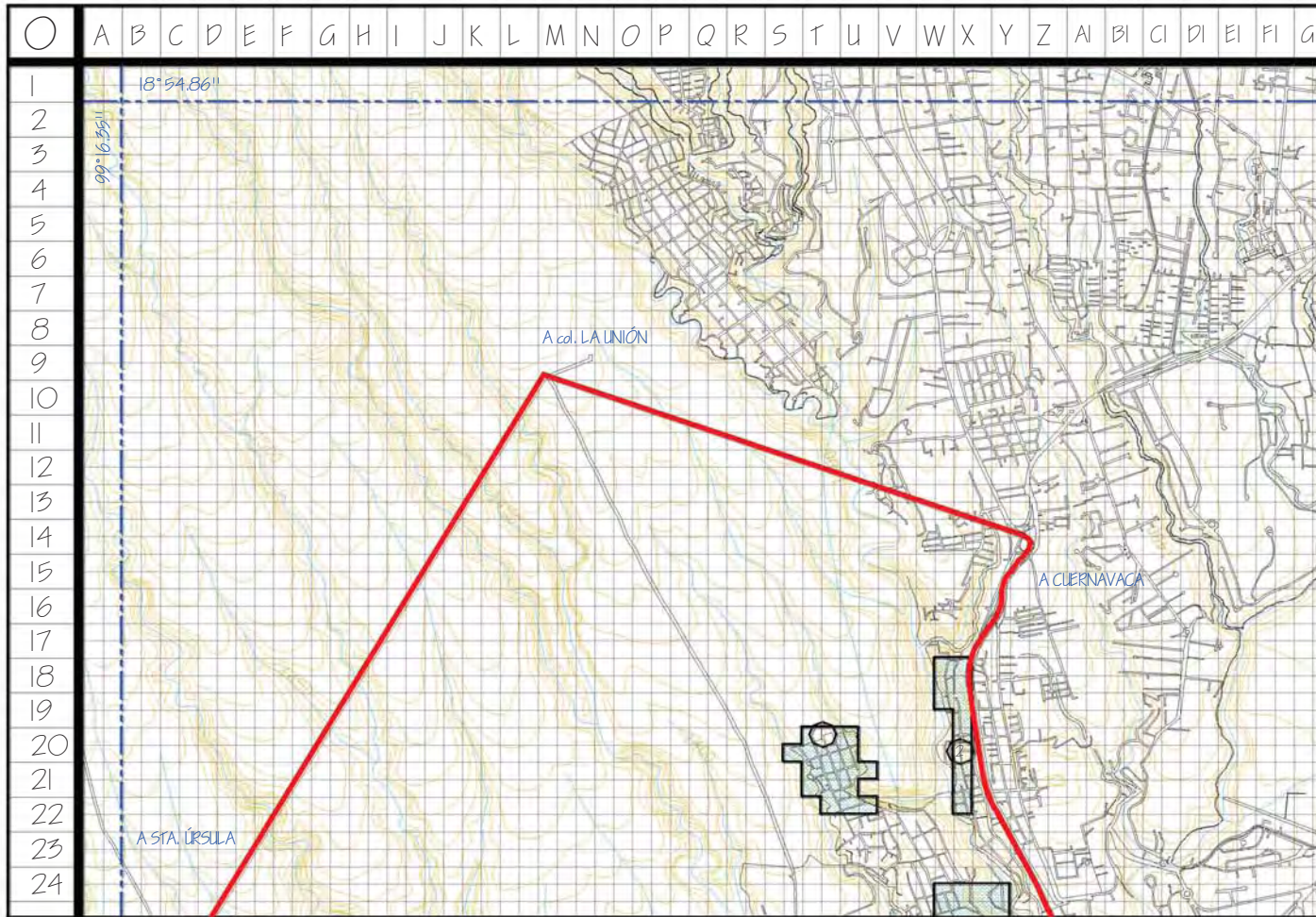


19	"Jardín de Niños Géminis"	Calle Bugambilias, Col. Diez de Abril.	Aula	2	1,567	224	14	70	1	Buena	403 m ² para crecer.
20	" Gral. Lázaro Cárdenas"	Calle Miguel Hidalgo, Col. Acatlipa	Aula	6	1,446	870	60	210	1	Buena	0 m ² para crecer.
21	"Jardín de Niños Rudyard Kipling"	Carretera Federal-Acapulco, Col. Emiliano Zapata.	Aula	3	2,000	298	15	105	1	Regular	502 m ² para crecer.
22	"Estado de Oaxaca"	Calle Benito Juárez, Col. Diez de Abril.	Aula	2	2,000	289	14	70	1	Buena	511 m ² para crecer.
23	"Prof. Ponciano G. Padilla"	Calle Rió Seco, Col. Rió Escondido.	Aula	3	2,000	218	11	105	1	Buena	582 m ² para crecer.

FUENTE: ⁶⁴INEGI. **Temixco, Estado de Morelos**, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 127.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

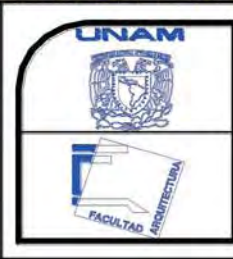
- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delineación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- No Jardín de Niños con el número correspondiente.
- Área servida. 800 Ha. servidas.

ELABORÓ:

García Gerardo Anagela
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



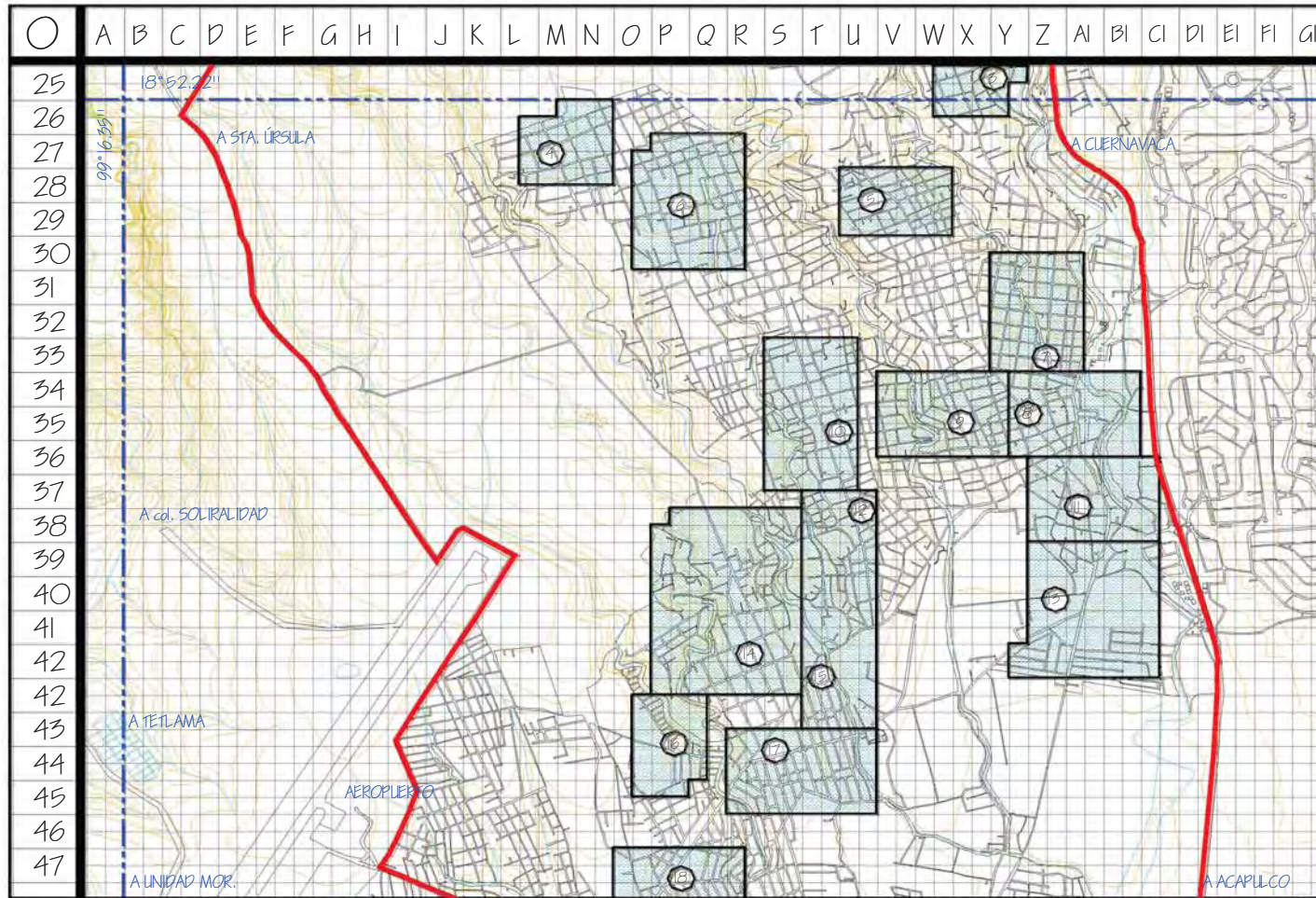
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

EDUCACIÓN (Jardín de niños)

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:95,000

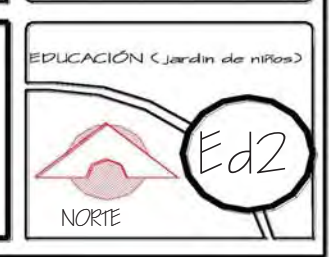
SIMBOLOGÍA:

- Jardín de Niños con el número correspondiente.
- Área servida. 80% Hta. servidas.

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

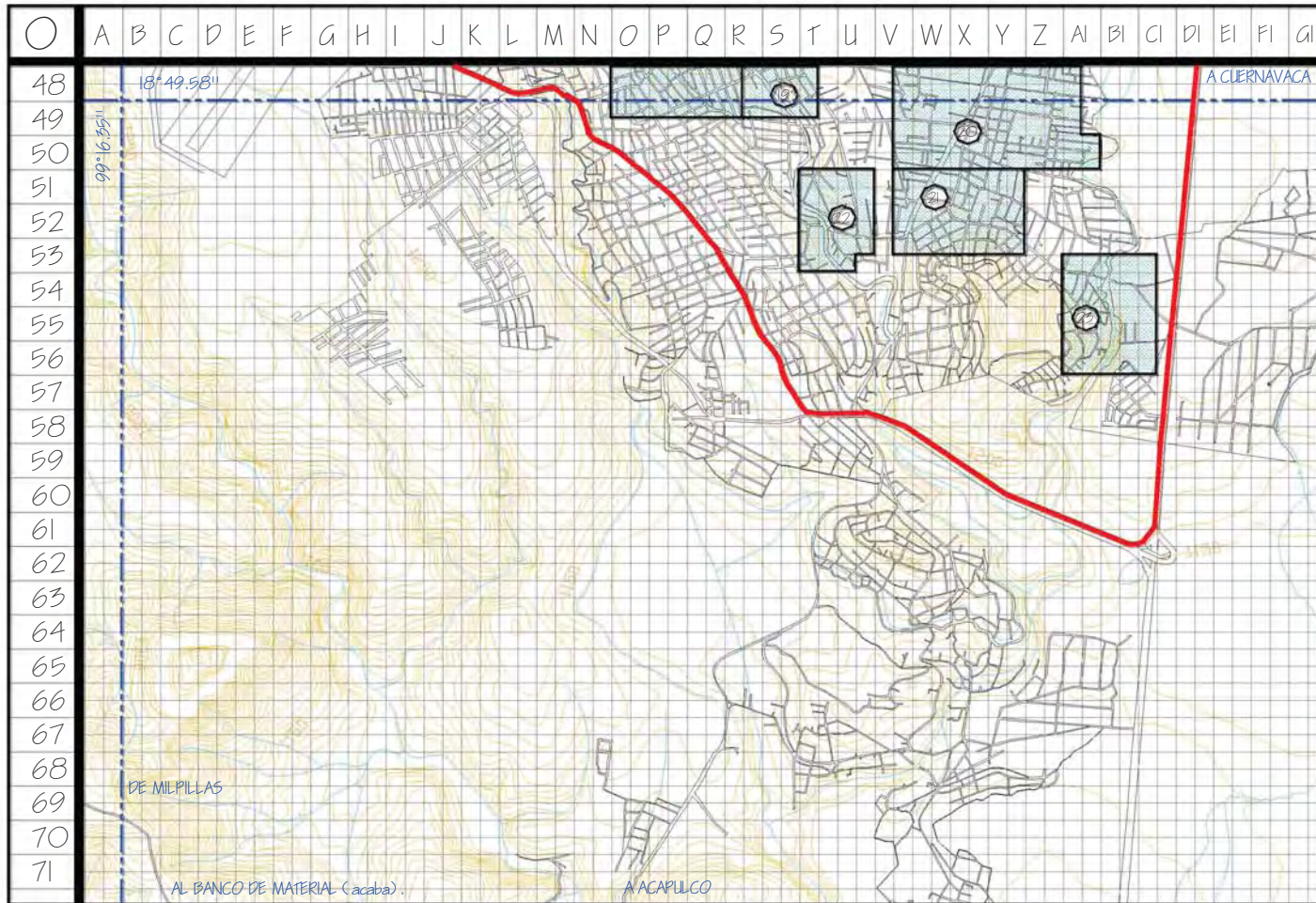


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Carriles de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3645-40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

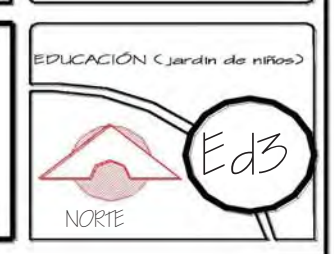
- ⊙ Jardín de Niños con el número correspondiente.
- Área servida. 803 Ha. servidas.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)





6. ÁMBITO URBANO



Primarias

Elemento	Ubicación	UBS	No. Unidades	Superficie Total (m ²)	Construida (m ²)	Densidad COS(%)	Población Atendida	Turnos	Estado	Observaciones
1	"Prof. Otilio Montaño" Calle Ejido, Col. Alta Palmira.	Aula	12	1,975	1,445	73	1,200	2	Buena	0 m ² para crecer.
2	"Niños Héroe" Calle Geranios, Col. Lomas del Carril.	Aula	6	2,200	890	40	300	1	Buena	0 m ² para crecer.
3	Escuela "Lic. Benito Juárez" Av. Vicente Guerrero, Col. Pueblo Viejo.	Aula	6	3,633	384	11	600	2	Buena	1,069 m ² para crecer.
4	"Gloria Almada de Bejarano" Calle Diez de Abril, Col. Lomas del Carril.	Aula	16	3,896	645	17	1,600	2	Buena	913 m ² para crecer.
5	"Rosa Quevedo Ochoa" Calle Francisco Villa, Col. Morelos.	Aula	9	3,840	1,169	30	900	2	Mala	367 m ² para crecer.
6	"Prof. Julio Rodas García" Calle Orquídeas, Col. Lauro Ortega Mtz.	Aula	3	1,700	648	38	150	1	Regular	32 m ² para crecer.
7	"Los Galeana" Calle Galeana, Col. Los Presidentes.	Aula	10	6,512	822	13	1,000	2	Buena	1,783 m ² para crecer.
8	"General Valerio Trujano" Calle Art. 123, Col. Lomas de Guadalupe	Aula	11	5,670	320	6	1,100	2	Buena	1,948 m ² para crecer.
9	"Guadalupe Victoria" Calle Juan Flores Esquivel, Col. Azteca.	Aula	14	3,762	855	23	1,400	2	Buena	650 m ² para crecer.
10	"Prof. Rafael Ramírez" Calle Parcela Col. Lomas de Guadalupe.	Aula	18	10,000	3,000	30	1,800	2	Buena	1,000 m ² para crecer.
11	"Vicente Guerrero" Calle Alvaro Obregón, Col. Lázaro Cárdenas.	Aula	12	6,400	1,668	26	1,200	2	Buena	892 m ² para crecer.
12	"Valentín Gómez Farias" Calle Conspiración de Querétaro, Col. Rubén Jaramillo.	Aula	9	6,548	500	8	450	1	Buena	2,119 m ² para crecer.
13	"Nicolás Bravo" Calle Salvador Allende, Col. Rubén Jaramillo.	Aula	18	10,202	2,434	24	1,800	2	Buena	1,647 m ² para crecer.
14	"Plan de Iguala" Calle Plan de Igual, Col. Adolfo López.	Aula	6	3,846	198	5	300	1	regular	1,340 m ² para crecer.
15	"Fausto Molina Betancourt" Calle Insurgentes, Col. Rubén Jaramillo.	Aula	15	5,678	1,025	18	1,500	2	Buena	1,246 m ² para crecer.
16	"Elpidio López" Av. Plan de Ayala, Col. Rubén Jaramillo.	Aula	10	2,000	1,800	90	1,000	2	Buena	0 m ² para crecer.

FUENTE: INEGI. Tomado del Anuario Estadístico del Estado de Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 210.



6. ÁMBITO URBANO

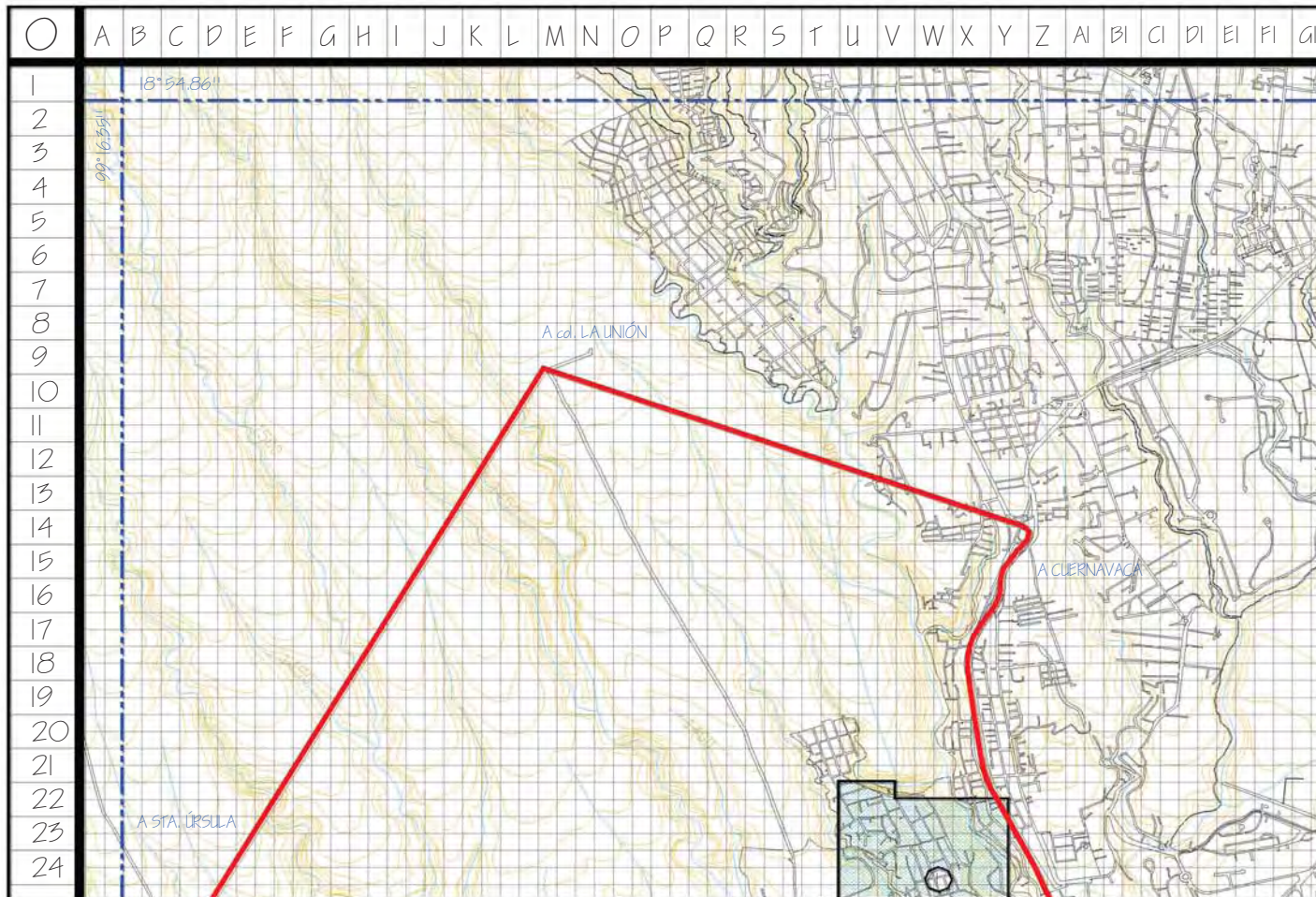


14	"Plan de Iguala"	Calle Plan de Igual, Col. Aeropuerto.	Aula	6	3,846	198	5	300	1	regular	1,340 m ² para crecer.
15	"Fausto Molina Betancourt"	Calle Insurgentes, Col. Rubén Jaramillo.	Aula	15	5,678	1,025	18	1,500	2	Buena	1,246 m ² para crecer.
16	"Elpidio López"	Av. Plan de Ayala, Col. Rubén Jaramillo.	Aula	10	2,000	1,800	90	1,000	2	Buena	0 m ² para crecer.
17	"Sor Juana Inés de la Cruz"	Pról. Guillermo Prieto, Col. Lomas de Guadalupe.	Aula	6	3,008	856	28	300	1	Regular	347 m ² para crecer.
18	"Prof. Pablo Añorbe Ortiz"	Calle Miguel Hidalgo, Col. Diez de Abril.	Aula	18	8,500	6,000	71	1,800	2	Buena	0 m ² para crecer.
19	"Juan N. Álvarez"	Calle Leona Vicario, Col. Emiliano Zapata.	Aula	8	1,240	560	45	400	1	Buena	0 m ² para crecer.
20	"Niños Héroes"	Av. del trabajo, Col. Río Escondido.	Aula	7	3,175	364	11	350	1	Buena	906 m ² para crecer.
21	"José Navez Álvarez"	Calle Tabachines entre Jacarandas y Tulipanes, Col. Diez de Abril.	Aula	6	1,200	650	54	600	2	Buena	0 m ² para crecer.

FUENTE: ⁶⁶INEGI. **Temixco, Estado de Morelos**, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 198.



6. ÁMBITO URBANO



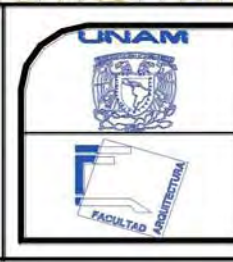
ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delineación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- No. Primaria con el número correspondiente.
- Área servida: 1,291 Ha. servidas.

ELABORÓ:
 García Garduño Anaelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



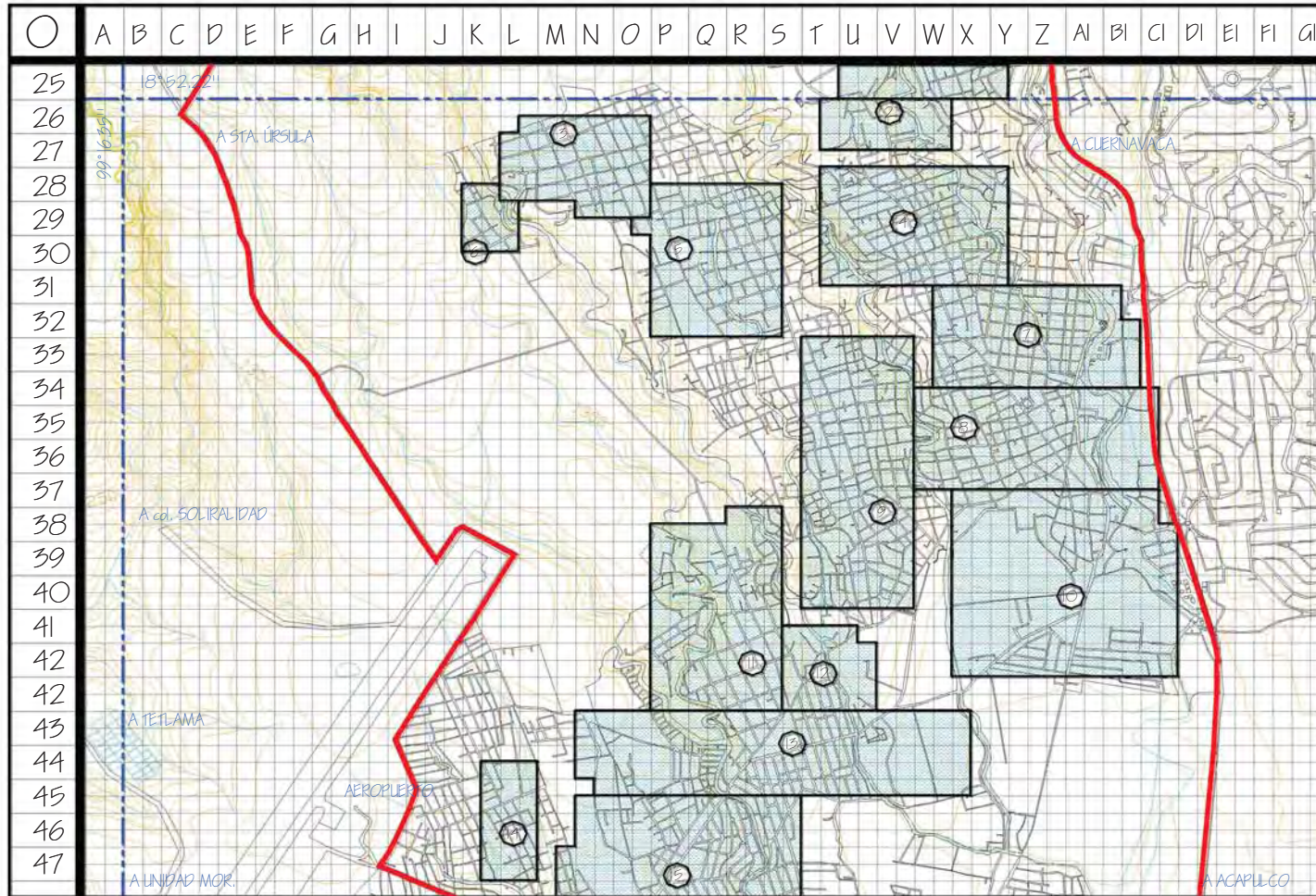
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ESTRUCTURA URBANA: EQUIPAMIENTO URBANO)

EDUCACIÓN (primarias)

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- No. Primaria con el número correspondiente.
- Área servida 1,251 Ha. servidas.

ELABORÓ:
 García Gerardo Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



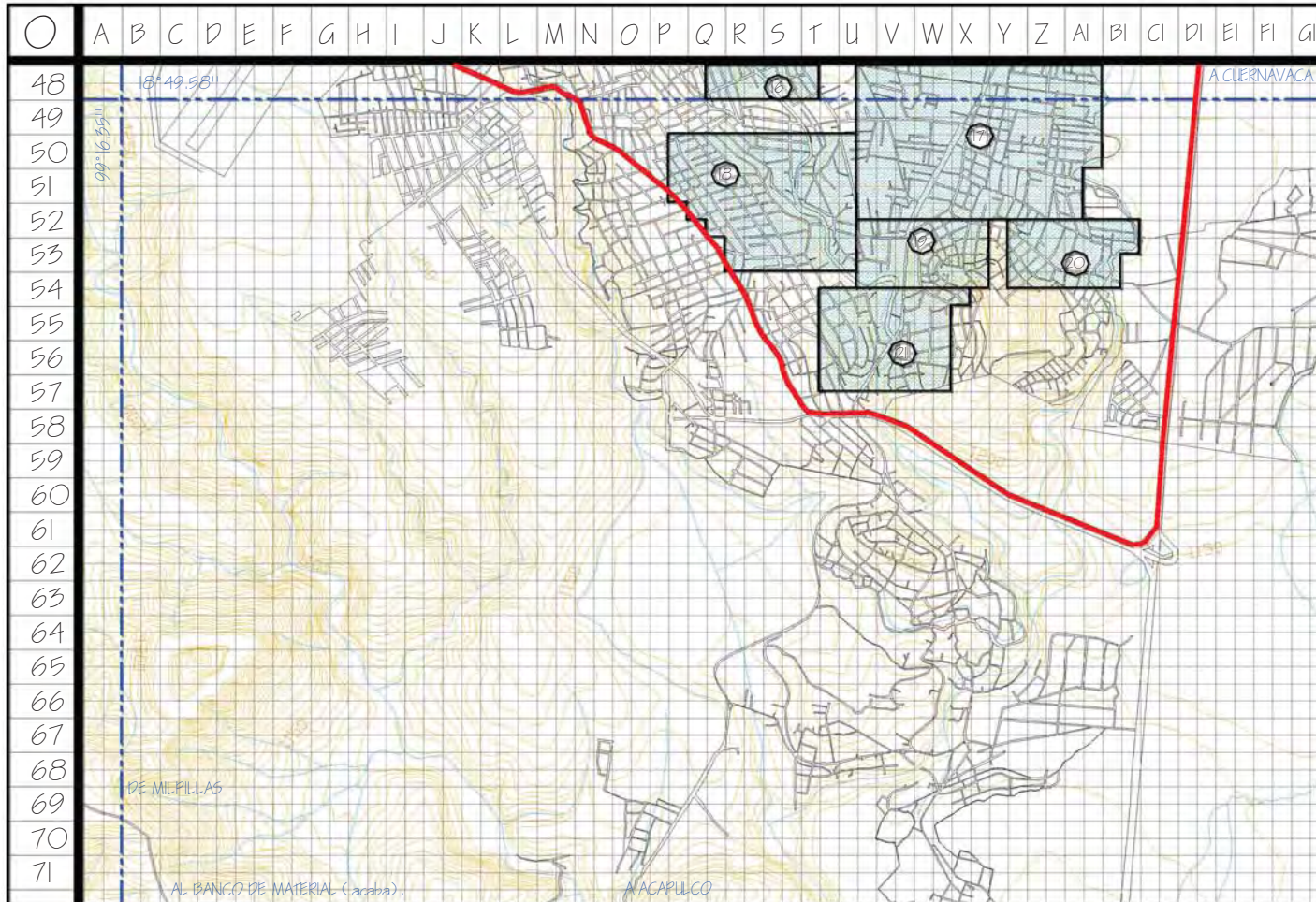
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.

EDUCACIÓN (primarias)

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- No. Primaria con el número correspondiente.
- Área servida (291 Ha. servidas).

ELABORÓ:
 García Garduño Anjelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.

EDUCACIÓN (primarias)

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



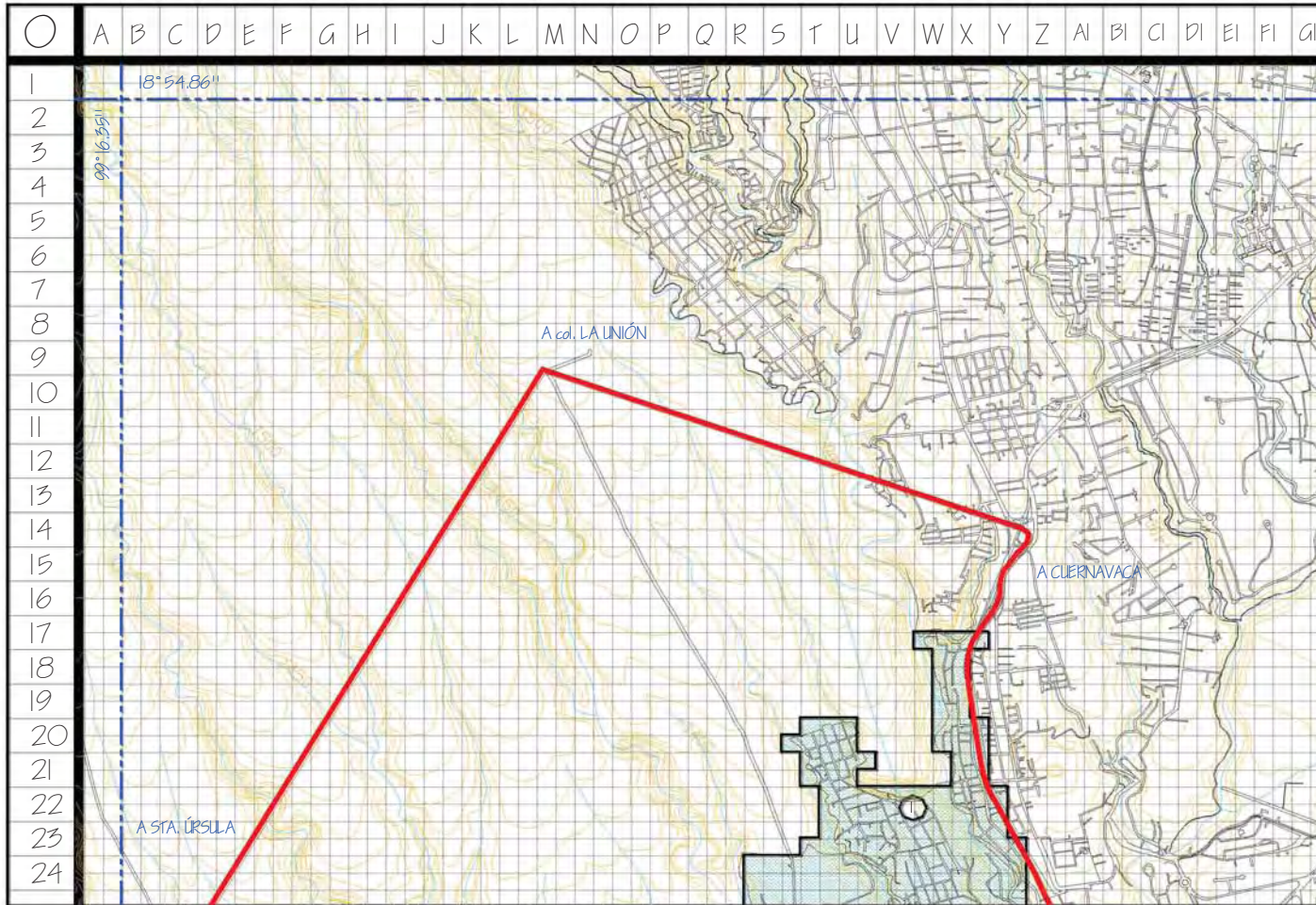
Secundarias

Elemento	Ubicación	UBS	No. Unidades	Superficie Total (m ²)	Construida (m ²)	Densidad COS(%)	Población Atendida	Turnos	Estado	Observaciones
1	Sec. Técnica #36 Av. Adolfo López Mateos, Col. Alta Palmira.	Aula	11	9,649	7,860	81	550	1	Buena	0 m ² para crecer.
2	Sec. "Cuauhnáhuac" Reforma agraria esq. Cuauhtemoc, Col. Pueblo Viejo.	Aula	10	11,162	1,125	10	1,000	2	Buena	3,340 m ² para crecer.
3	Sec. Técnica #4 Av. Conalep, Col. Azteca.	Aula	16	7,600	4,470	59	1,600	2	Buena	0 m ² para crecer.
4	Sec. Técnica #21 Calle Melchor Ocampo, Col. Rubén Jaramillo.	Aula	13	7,805	3,264	42	650	1	Regular	0 m ² para crecer.
5	Sec. "2 de Abril" Av. Adolfo López Mateos Pról. Allende, Col. Acatlipa.	Aula	18			--	900	1	Buena	-- m ² para crecer.

FUENTE: ⁶⁷INEGI. **Temixco, Estado de Morelos**, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 95.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- No. Secundarias con el número correspondiente.
- Área servida. 1,482 Ha. servidas.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elven
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



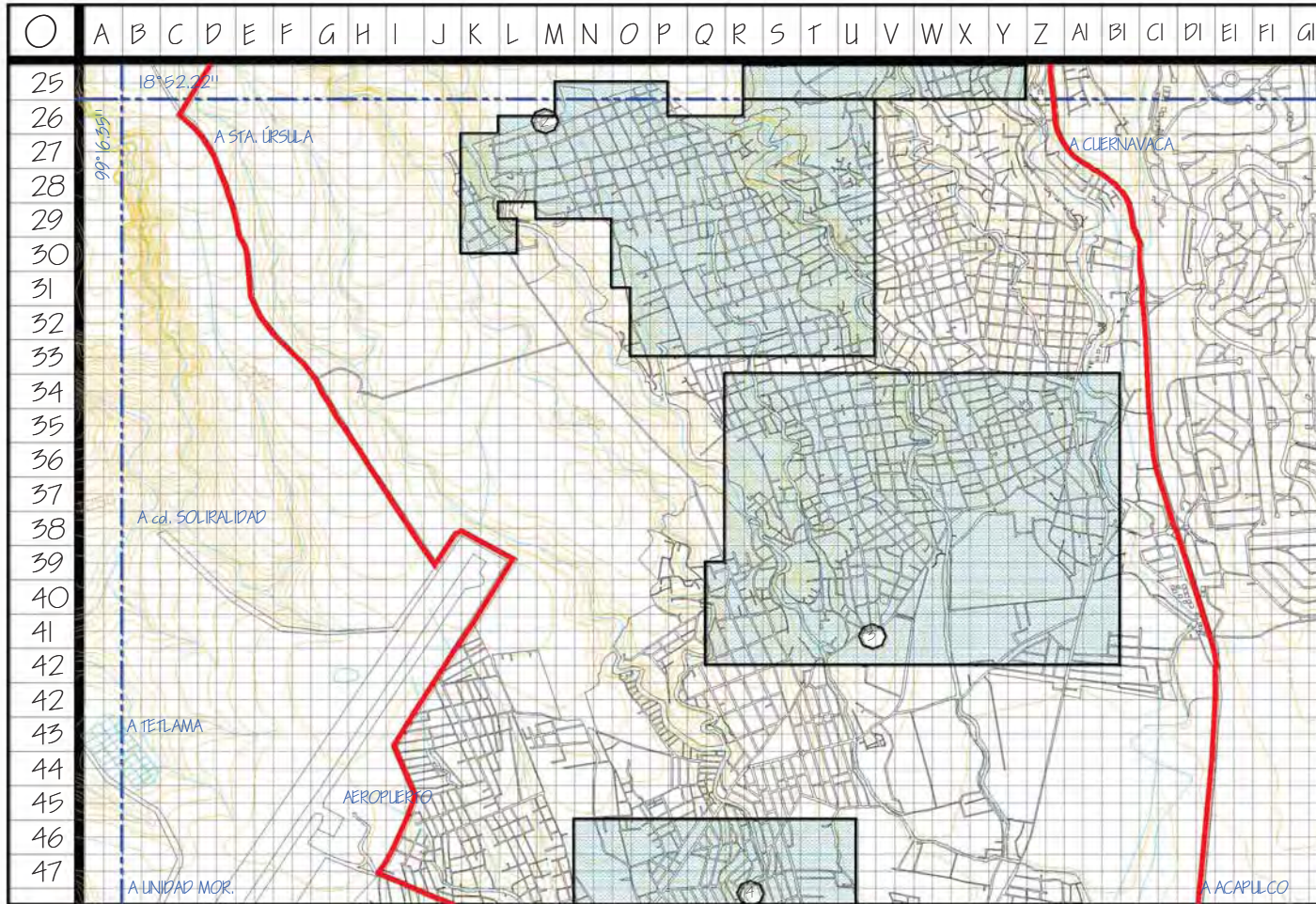
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

EDUCACIÓN (secundarias)

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3,643.40 Ha.)
- Cuadros de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

- No. Secundarias con el número correspondiente.
- Área servida: 1,482 Ha. servidas.

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Varas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



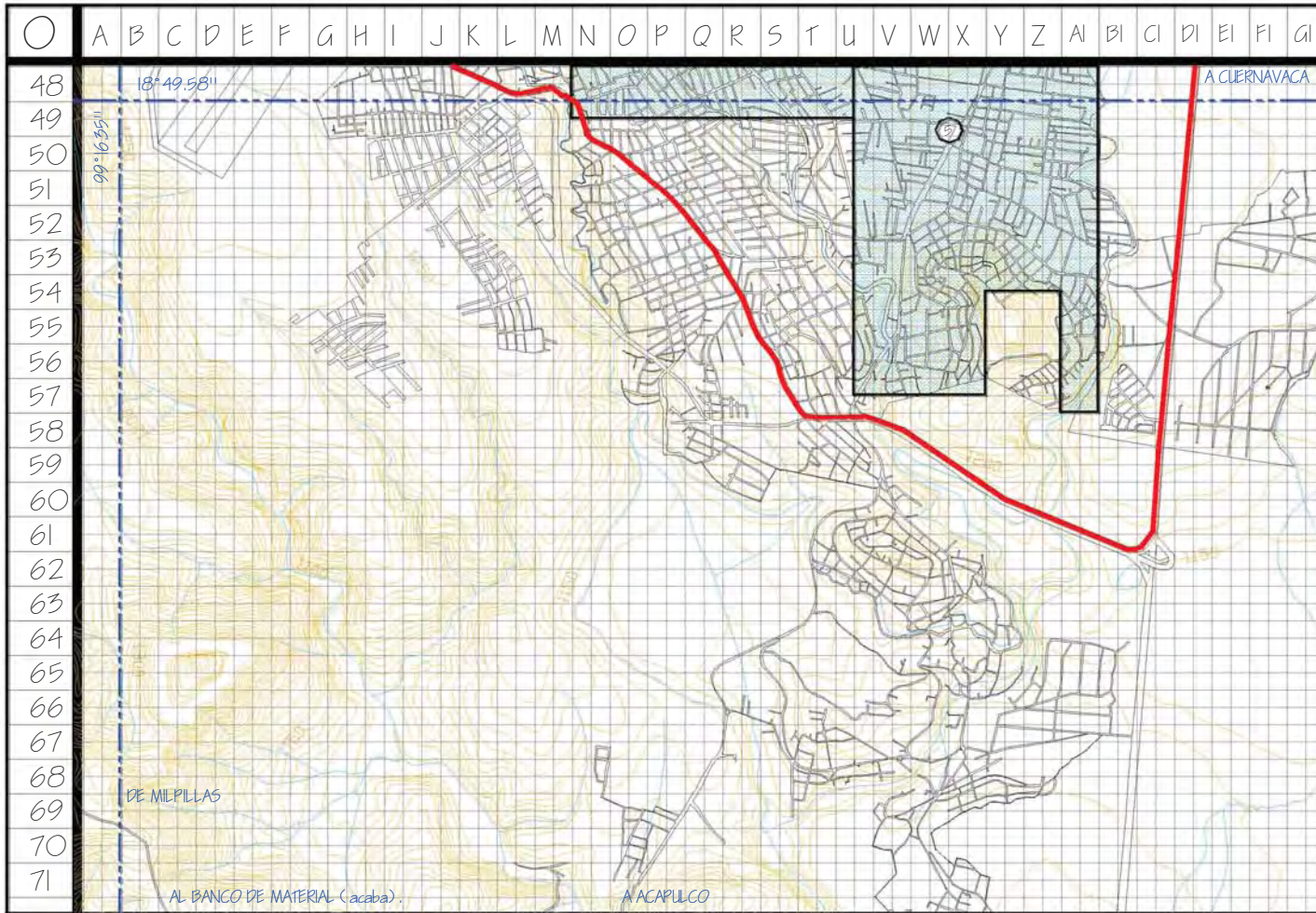
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

EDUCACIÓN (secundarias)

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (9649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

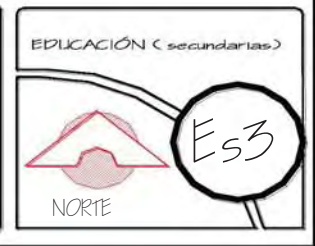
- No. Secundarias con el número correspondiente.
- Área servida: 1,482 Hta. servidas.

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)





6. ÁMBITO URBANO



Educación media superior

Elemento	Ubicación	UBS	No. Unidades	SuperficieTotal (m ²)	Construida (m ²)	Densidad COS(%)	Población Atendida	Turnos	Estado	Observaciones	
1	Conalep Temixco	Av. Conalep, Col. Azteca.	Aulas	16	14,211	4,435	31	1,600	2	Bueno	1,249 m ² para crecer.
2	"José Ma. Morelos y Pavón"	Calle Plutarco Elias Calles, Col. Azateca.	Aulas	13	20,000	10,000	50	650	1	Bueno	0 m ² para crecer.

FUENTE: ⁶⁸INEGI. Temixco, Estado de Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 109.

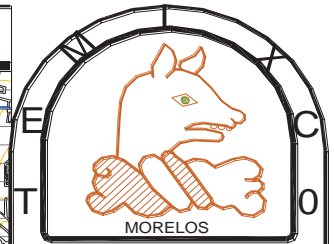
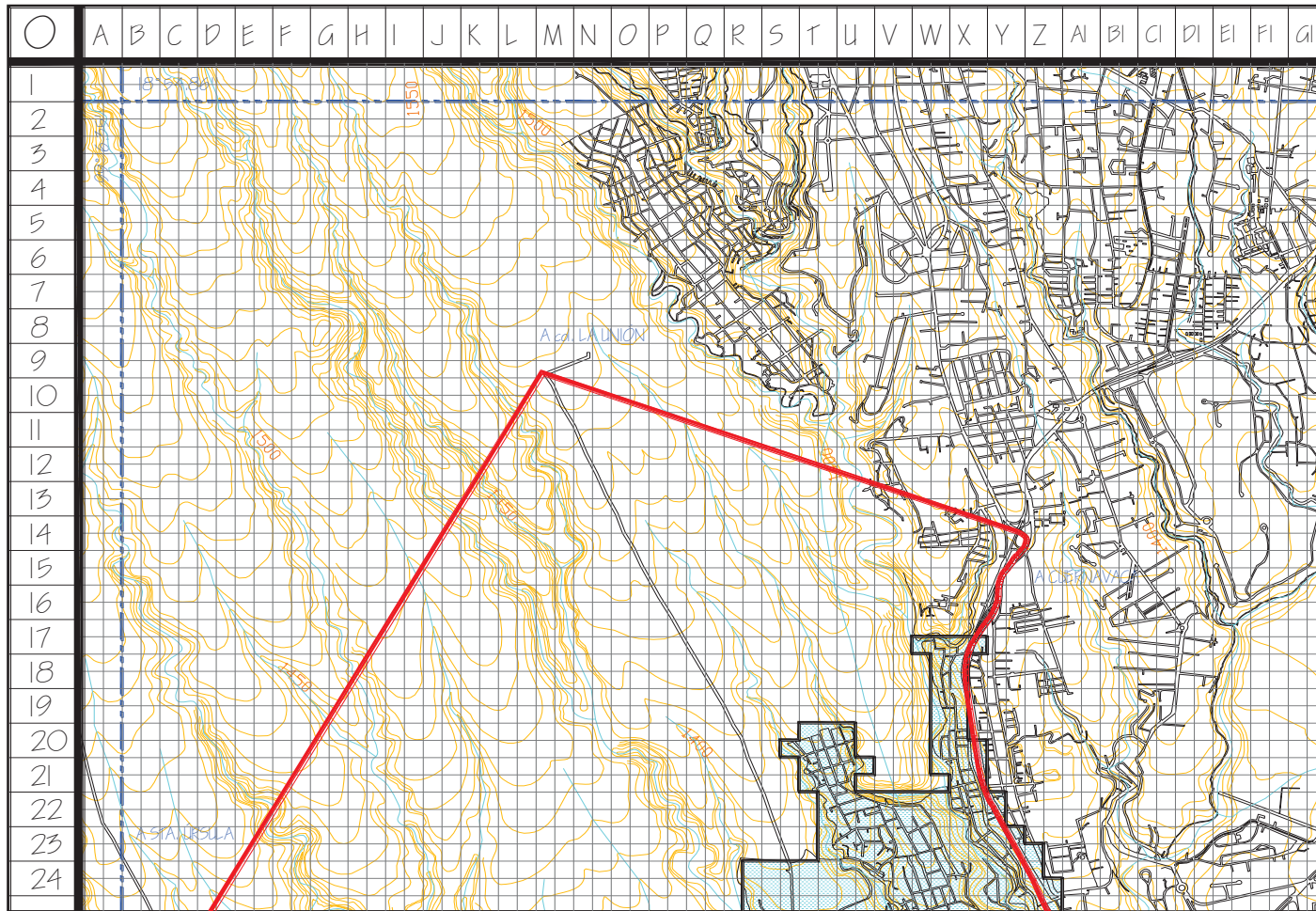
Capacitación para el trabajo

Elemento	Ubicación	UBS	No. Unidades	SuperficieTotal (m ²)	Construida (m ²)	Densidad COS(%)	Población Atendida	Turnos	Estado	Observaciones	
1	"INEA"	Av. Salvador Allende, Col. Rubén Jaramillo.	Aulas	4	8,100	504	6	52	8	Bueno	2,736 m ² para crecer.

FUENTE: ⁶⁹INEGI. Temixco, Estado de Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 175.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

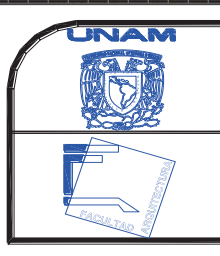
- Trazo urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:25,000

SIMBOLOGÍA:

- Preparatoria con número correspondiente.
- Área servida: 1,972 Hta. servidas.

ELABORÓ:

García Garduño Anaelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



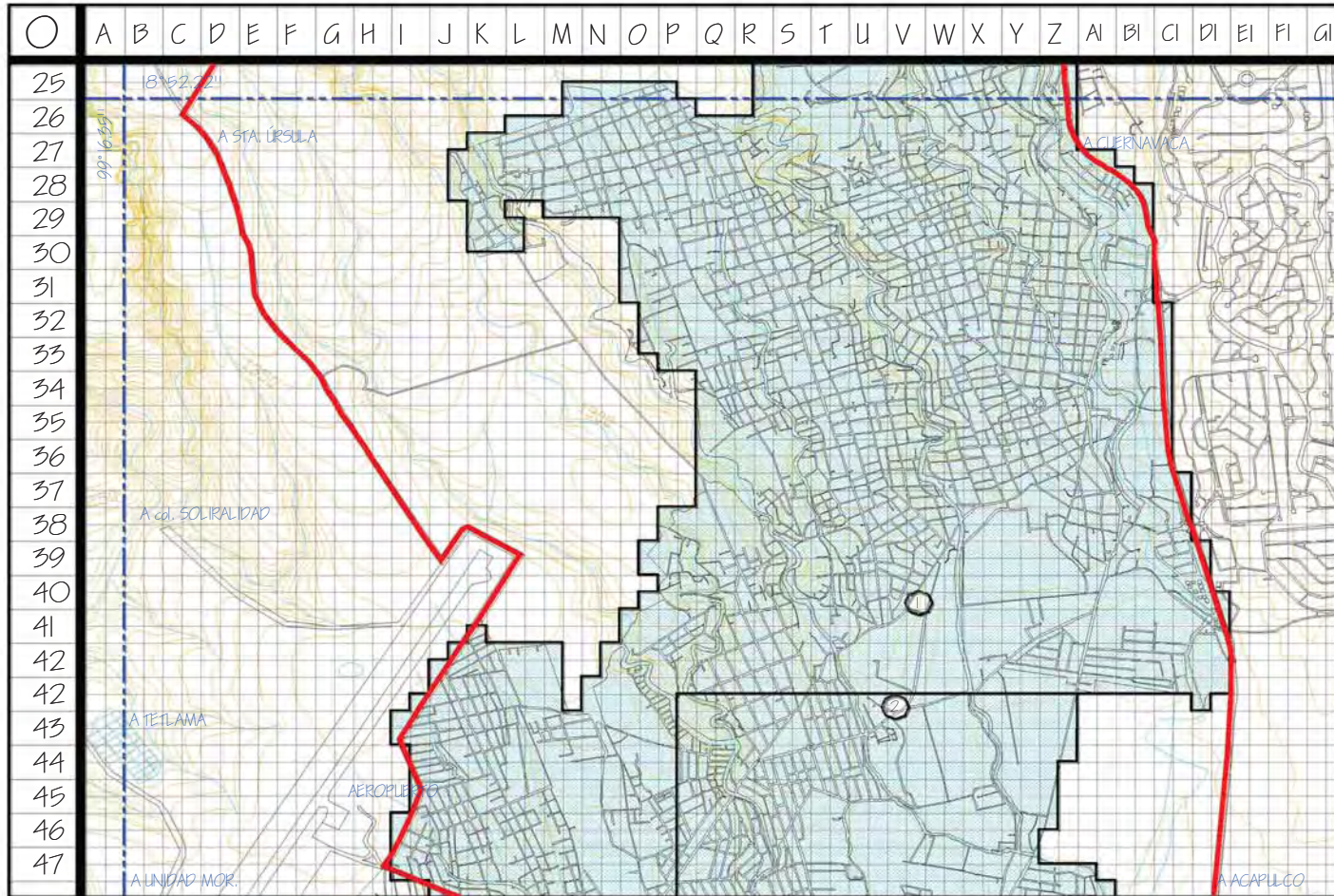
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

EDUCACIÓN < preparatorias >

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.).
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- (número) Preparatoria con número correspondiente.
- Área servida: 1,972 Ha. servidas.

ELABORÓ:
 García Guarduño Anagelia
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



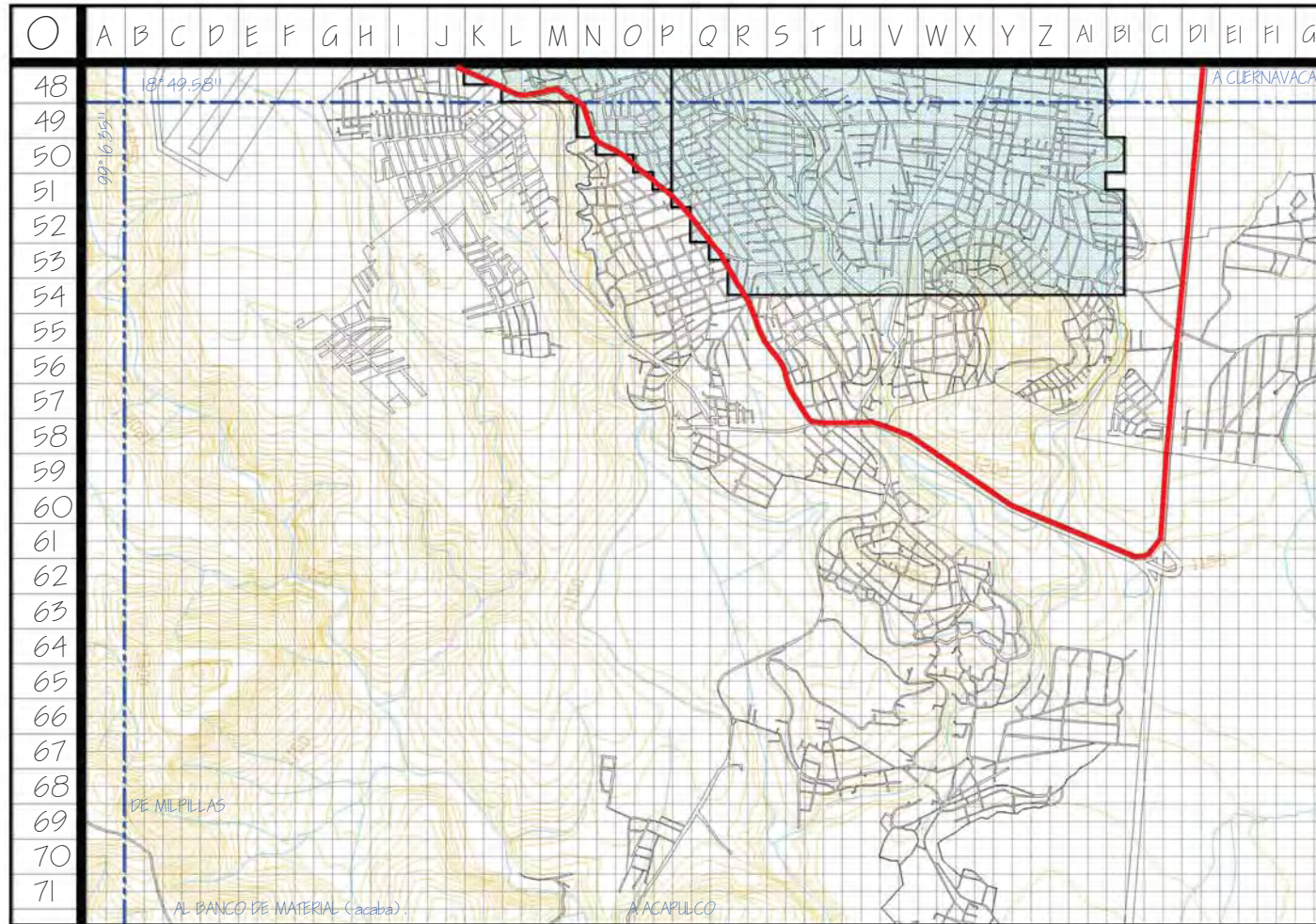
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

EDUCACIÓN (preparatorias)

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

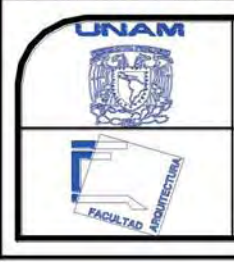
- Treza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:25,000

SIMBOLOGÍA:

- No. Preparatorias con número correspondiente.
- Área servida. 1,972 Ha. servidas.

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

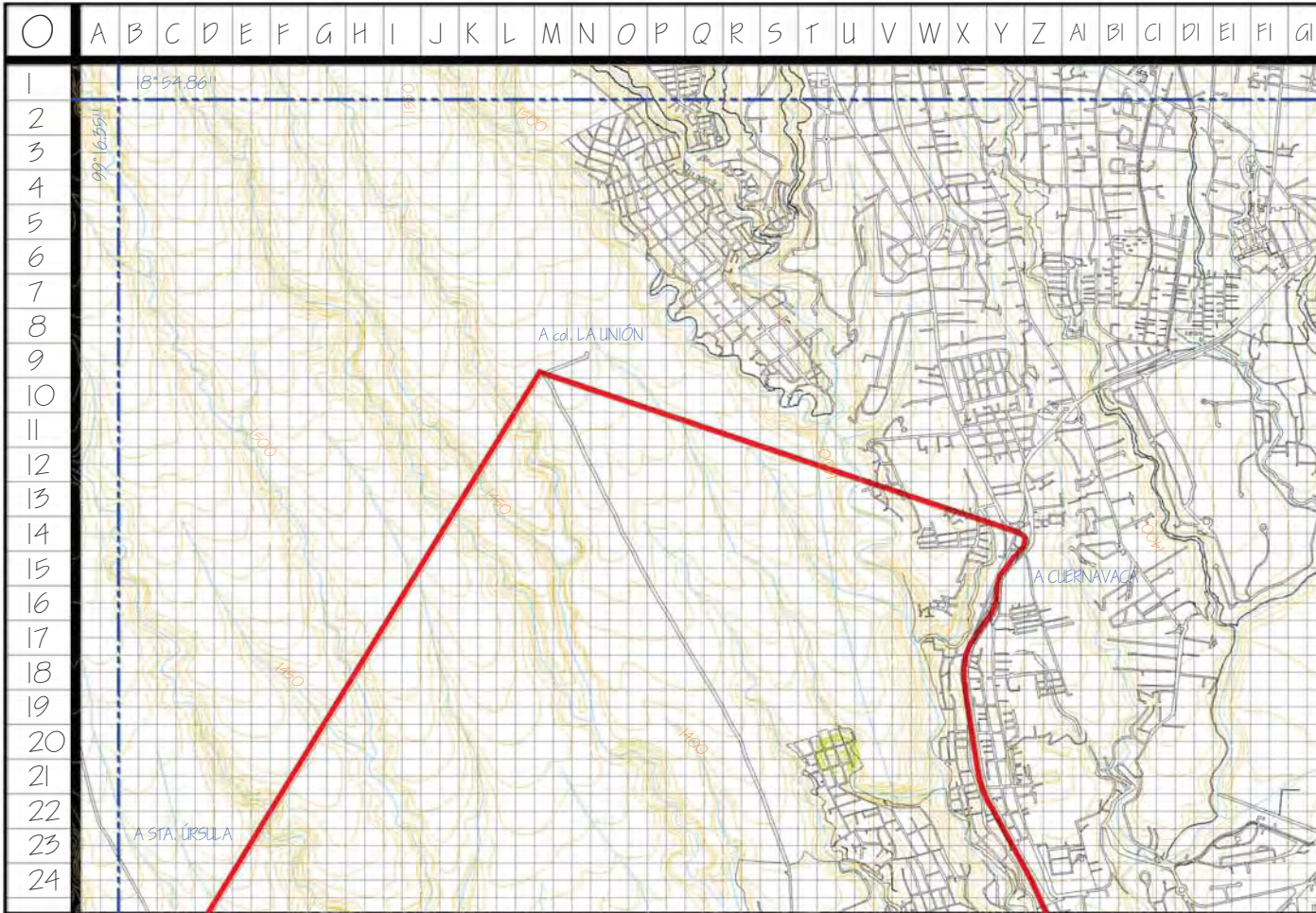
EDUCACIÓN (preparatorias)

NORTE

Ep3



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Jardín de Niños. (corto, mediano o largo plazo).
- Primarias. (corto, mediano o largo plazo).
- Secundarias. (corto, mediano o largo plazo).
- Cementerios. (corto, mediano o largo plazo).

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



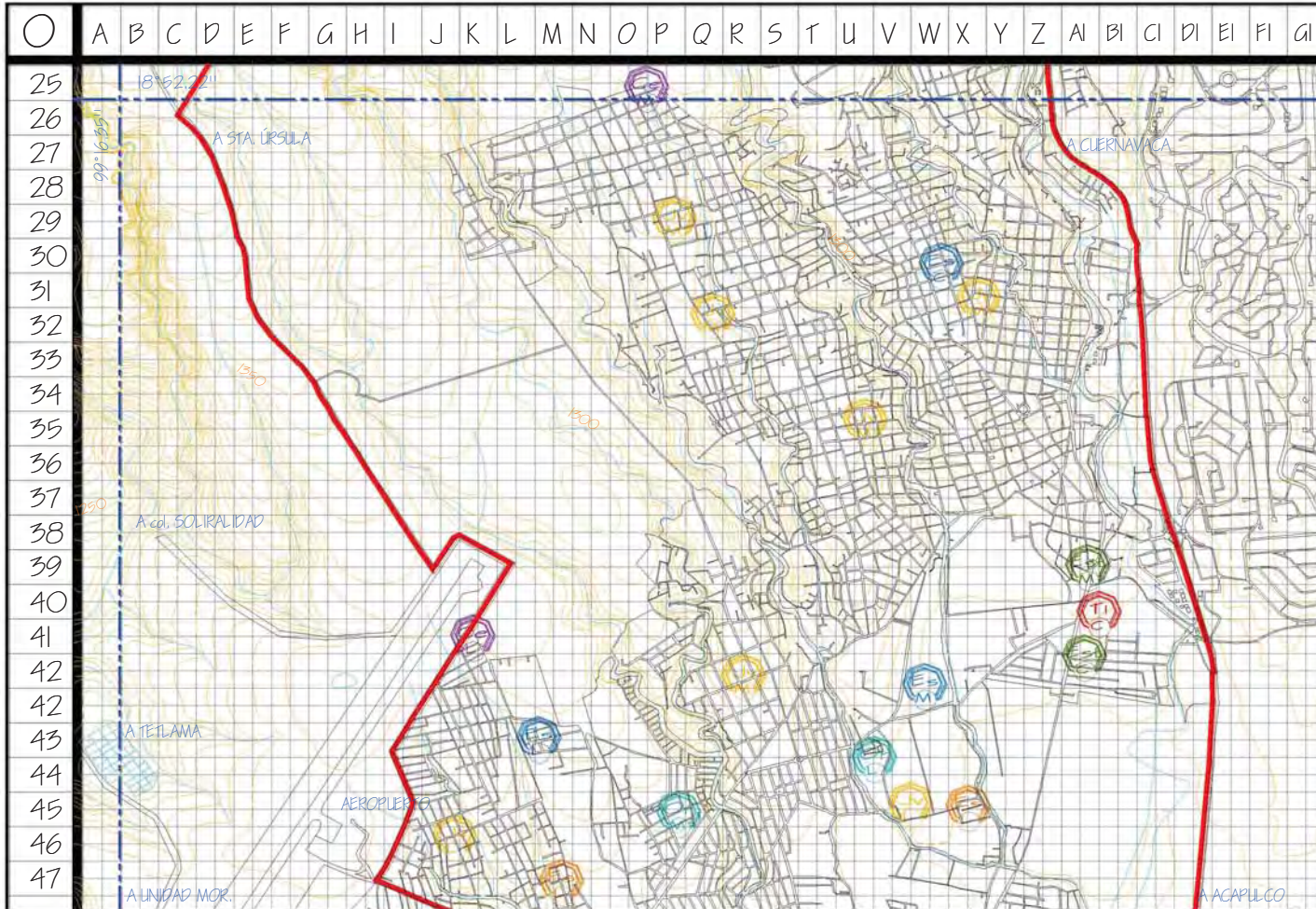
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA DE DESARROLLO)

PROGRAMAS DE DESARROLLO.

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Jardín de Niños. (corto, mediano o largo plazo).
- Primarias. (corto, mediano o largo plazo).
- Secundarias. (corto, mediano o largo plazo).
- Cementerios. (corto, mediano o largo plazo).

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



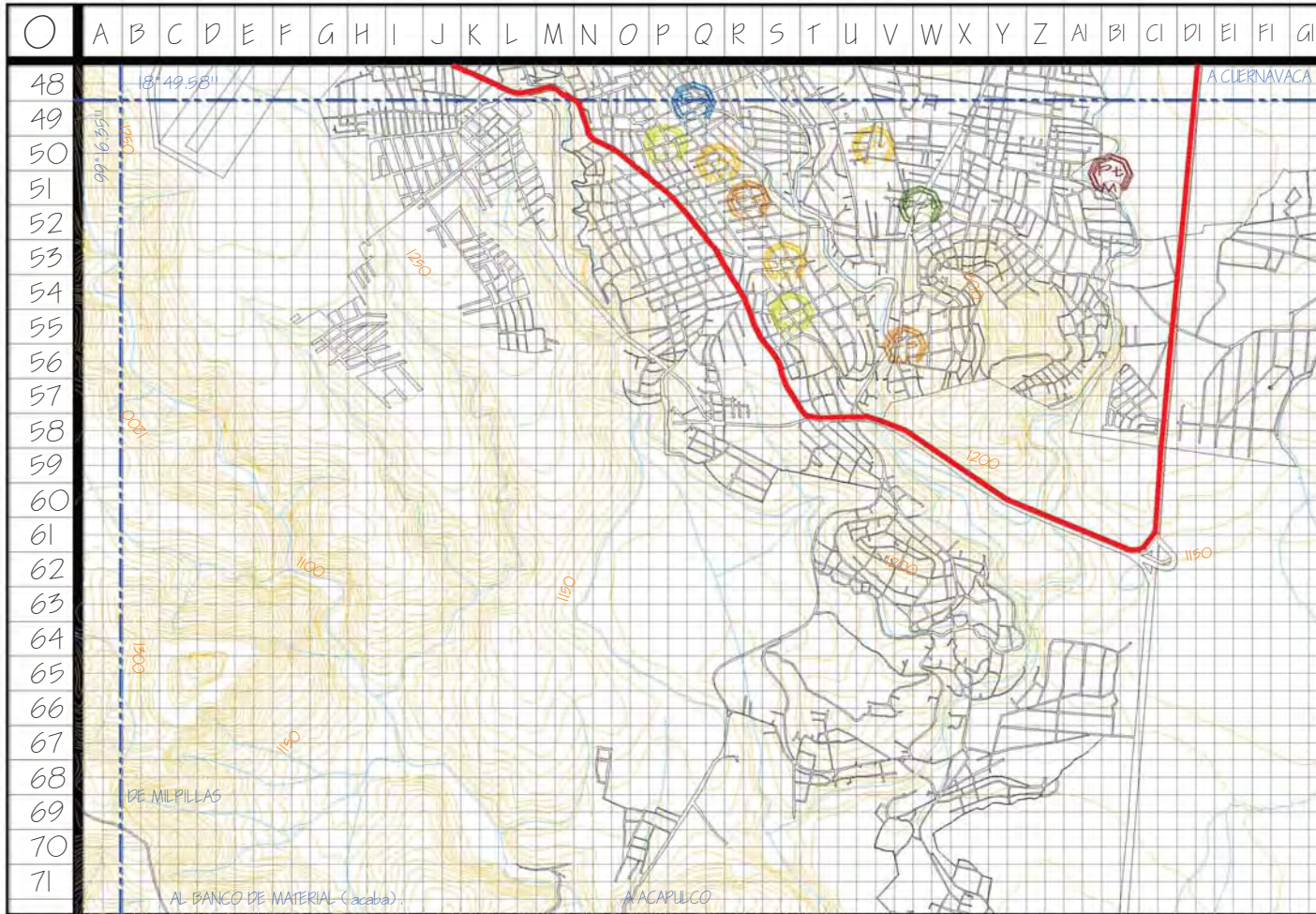
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA DE DESARROLLO)

PROGRAMAS DE DESARROLLO:

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

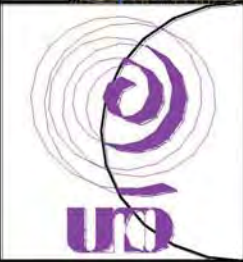
- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Jardín de Niños. (corto, mediano o largo plazo).
- Primarias. (corto, mediano o largo plazo).
- Secundarias. (corto, mediano o largo plazo).
- Cementerios. (corto, mediano o largo plazo).

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA DE DESARROLLO)

PROGRAMAS DE DESARROLLO.

NORTE



CUADROS DE EQUIPAMIENTO PARA EL COMERCIO

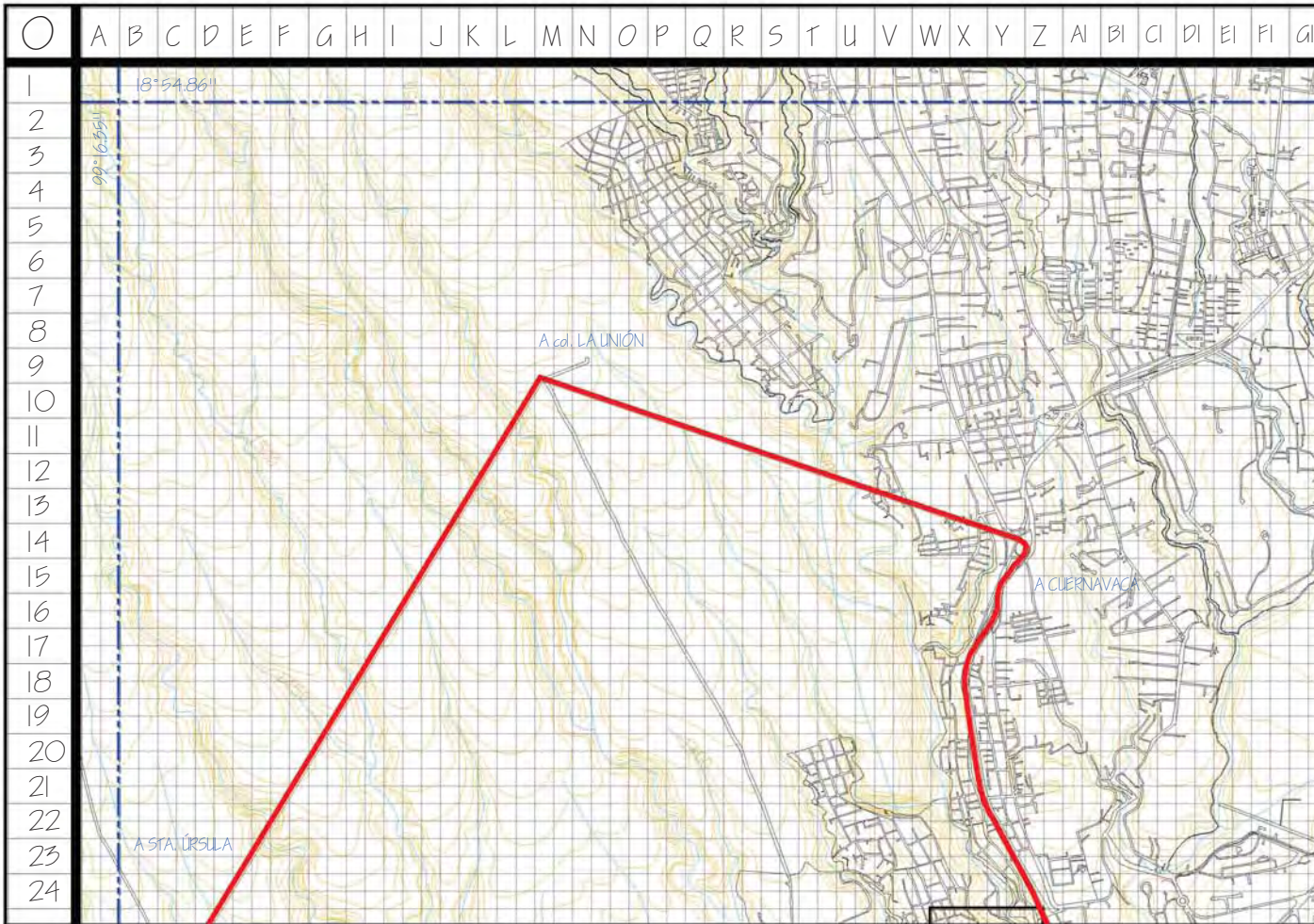
Mercados

Elemento	Ubicación	UBS	No. Unidades	Población Atendida	Estado	Observaciones
1	Mercado Público Calle V. Carranza esq. Reforma, Col. Lomas de Guadalupe.	Puesto	130	20,800	Buena	
2	Mercado Público Av. General Marcelino Gracia Barragán, Col. Azteca.	Puesto	38	6,080	Mala	
3	Mercado Público Calle 24 de Febrero esq. A. Obregón, Col. Lázaro Cárdenas.	Puesto	38	6,080	Mala	
4	Mercado Público Calle Quintana R. esq. Niño artillero, Col. Rubén Jaramillo.	Puesto	80	12,800	Regular	
5	Mercado Público Calle Tierra y libertad esq. Anenecuilco, Col. Rúben Jaramillo.	Puesto	82	13,120	Regular	

FUENTE: ⁷⁰INEGI. **Temixco, Estado de Morelos**, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 239.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- No. Mercado con el número correspondiente.
- Área servida. 742 Ha. servidas.

ELABORÓ:
 García Guarduño Anélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



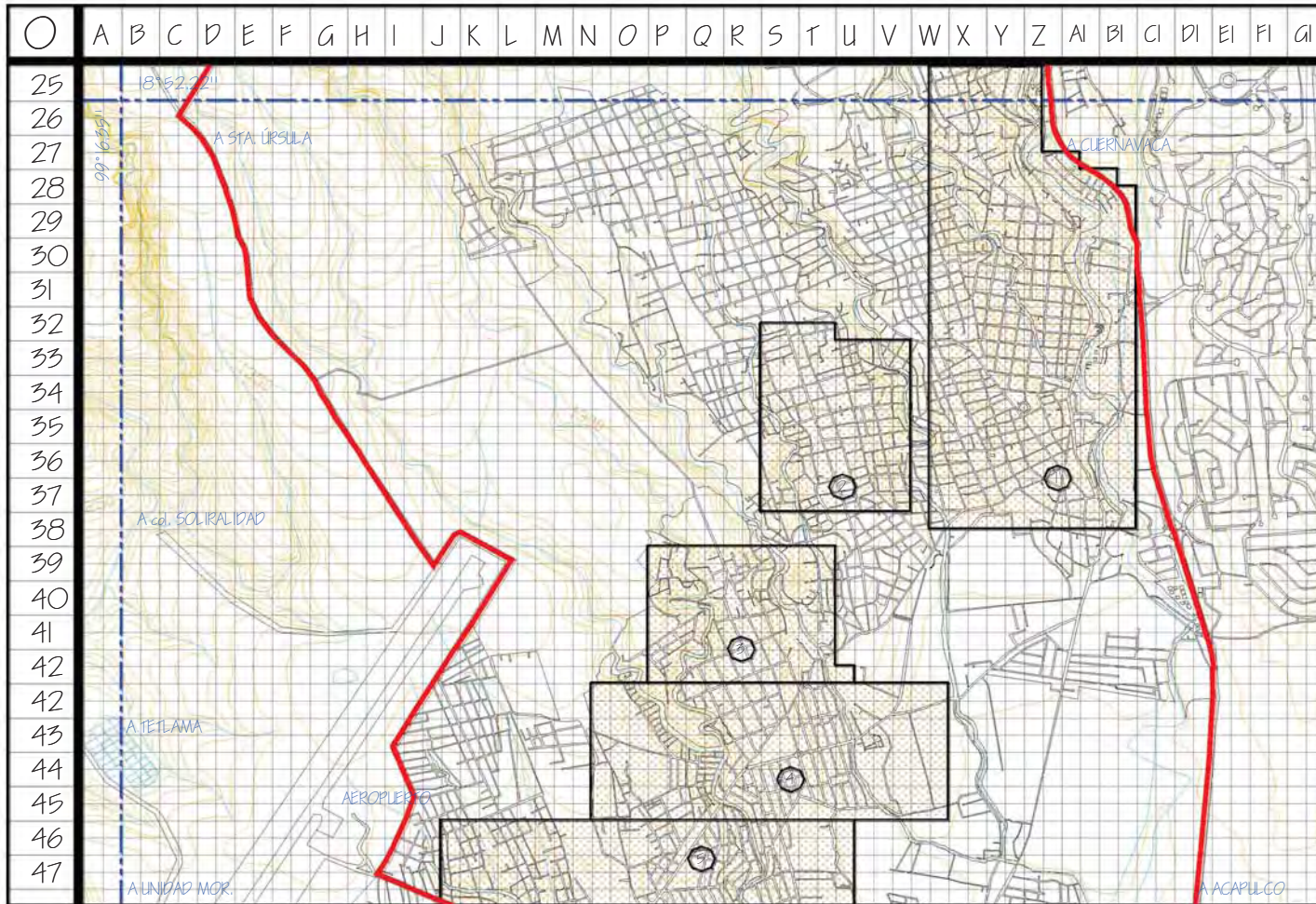
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

ABASTO (mercados)

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- No. Mercado con el número correspondiente.
- Área servida. 742 Ha. servidas.

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

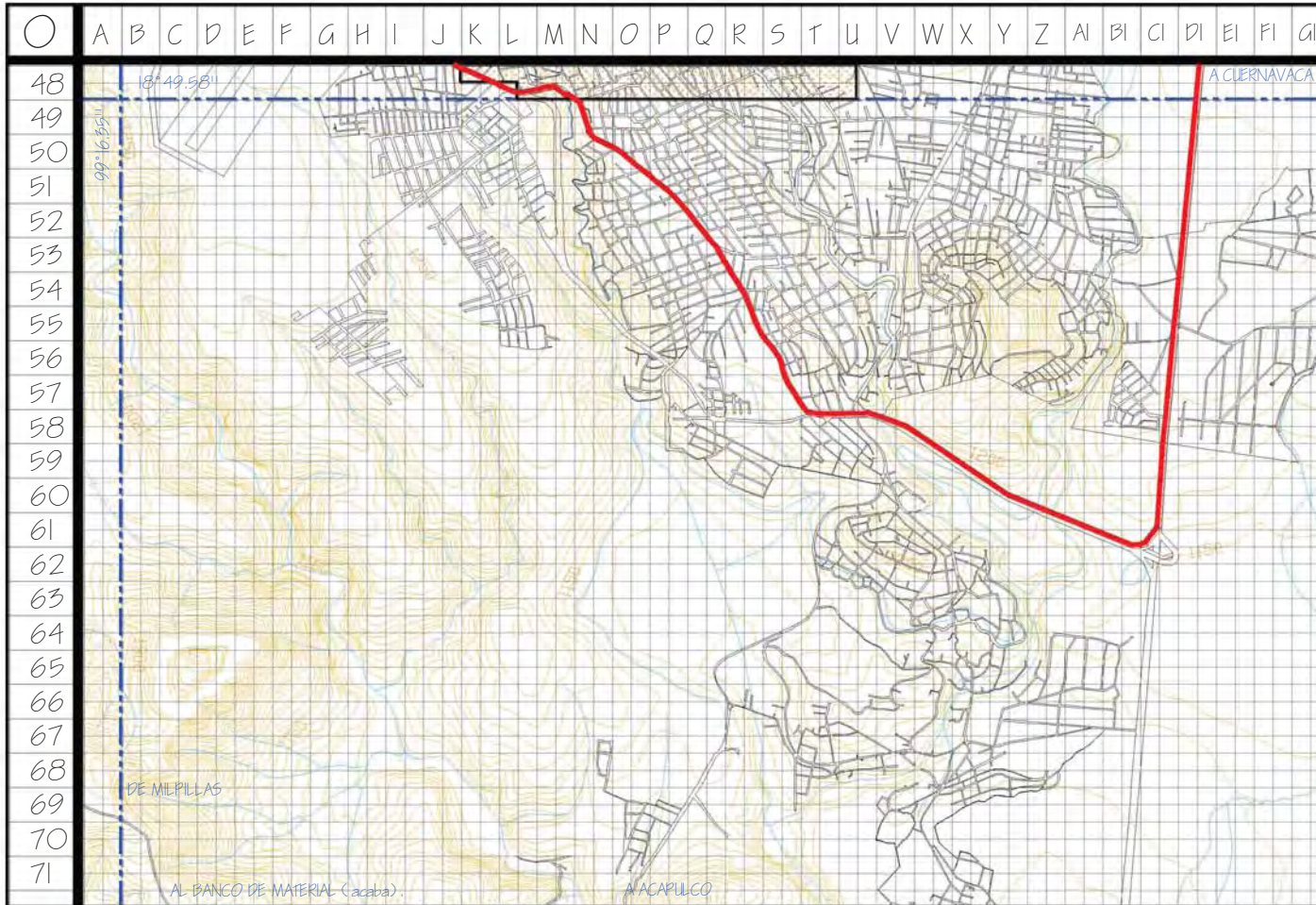


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)





6. ÁMBITO URBANO



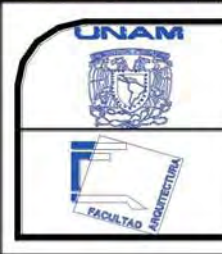
ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3645-40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- No. Mercado con el número correspondiente.
- Área servida. 742 Ha. servidas.

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

ABASTO (mercados)

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



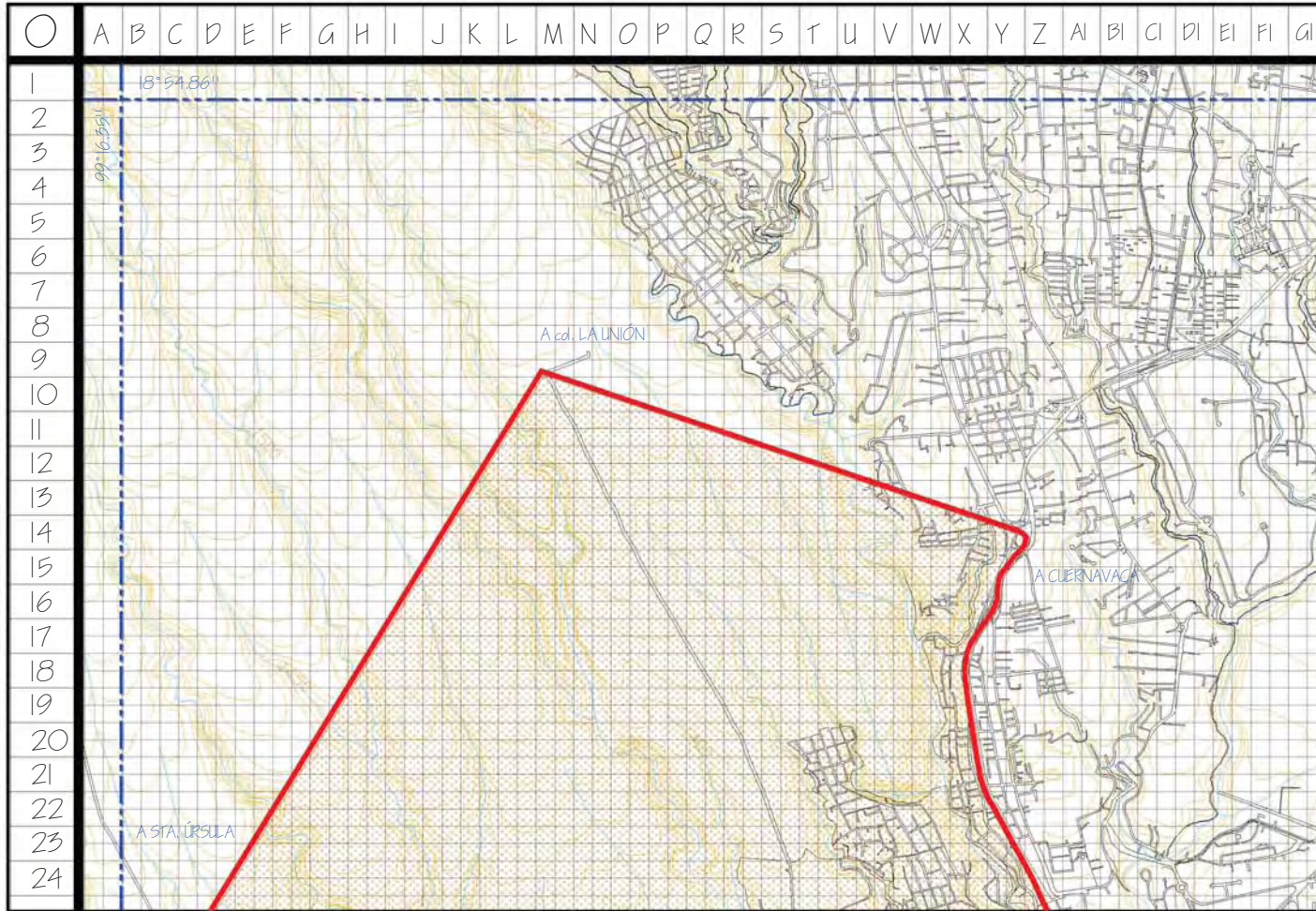
Tianguis

Elemento	Ubicación	UBS	No. Unidades	Población Atendida	Estado	Observaciones	
1	Tianguis	Calle Venistiano Carranza esq. Benito Juárez, Col. Lomas de Guadalupe.	Puesto	42	5,460	Buena	
2	Tianguis	Carretera Federal Méxicio-Acapulco, Col. Fracc. Río Apatlaco.	Puesto	1,288	167,440	Buena	
3	Tianguis	Calle Niño Artillero entre Quintana R. y H. Galeana, Col. Rubén Jaramillo.	Puesto	109	14,170	Regular	
4	Tianguis	Calle Tierra y Libertad, Col. Rubén Jaramillo.	Puesto	107	13,910	Regular	
5	Tianguis	Calle Lázaro Cardenas, Col. Acatlipa Centro.	Puesto	120	15,600	Regular	

FUENTE: ⁷¹INEGI. Temixco, Estado de Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 130.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3,643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

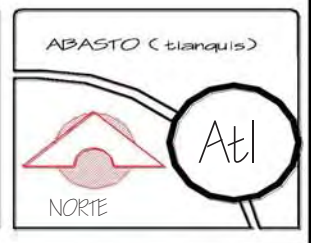
SIMBOLOGÍA:

- No. Tlanquis con el número correspondiente.
- Localización de tlanquis por calles.
- Área servida: 3,643.40 Ha.

ELABORÓ:
 García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

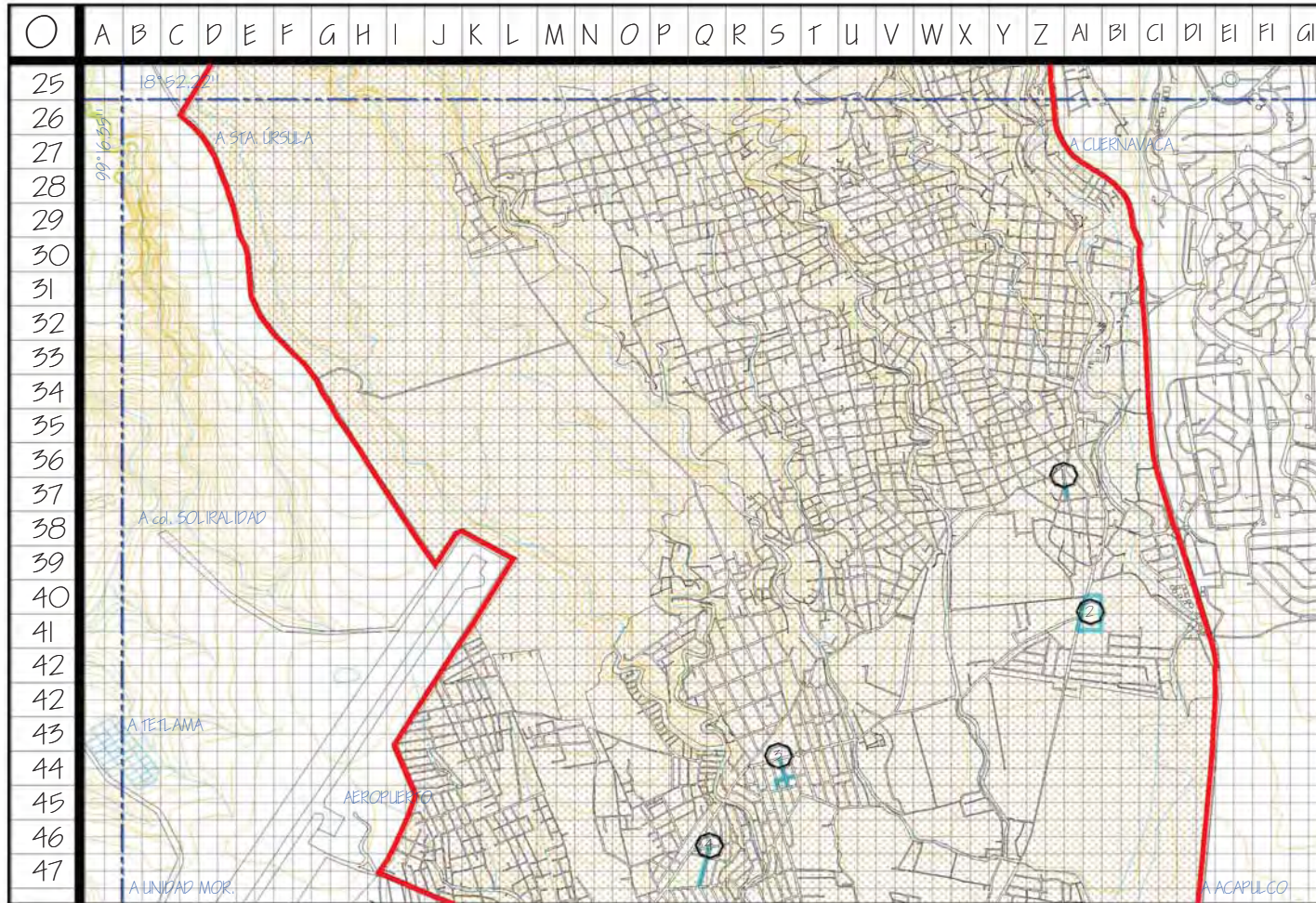


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

- No. 1: Tanques con el número correspondiente.
- Localización de tanques por calles.
- Área servida: 3,649.40 Ha.

ELABORÓ:
 García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



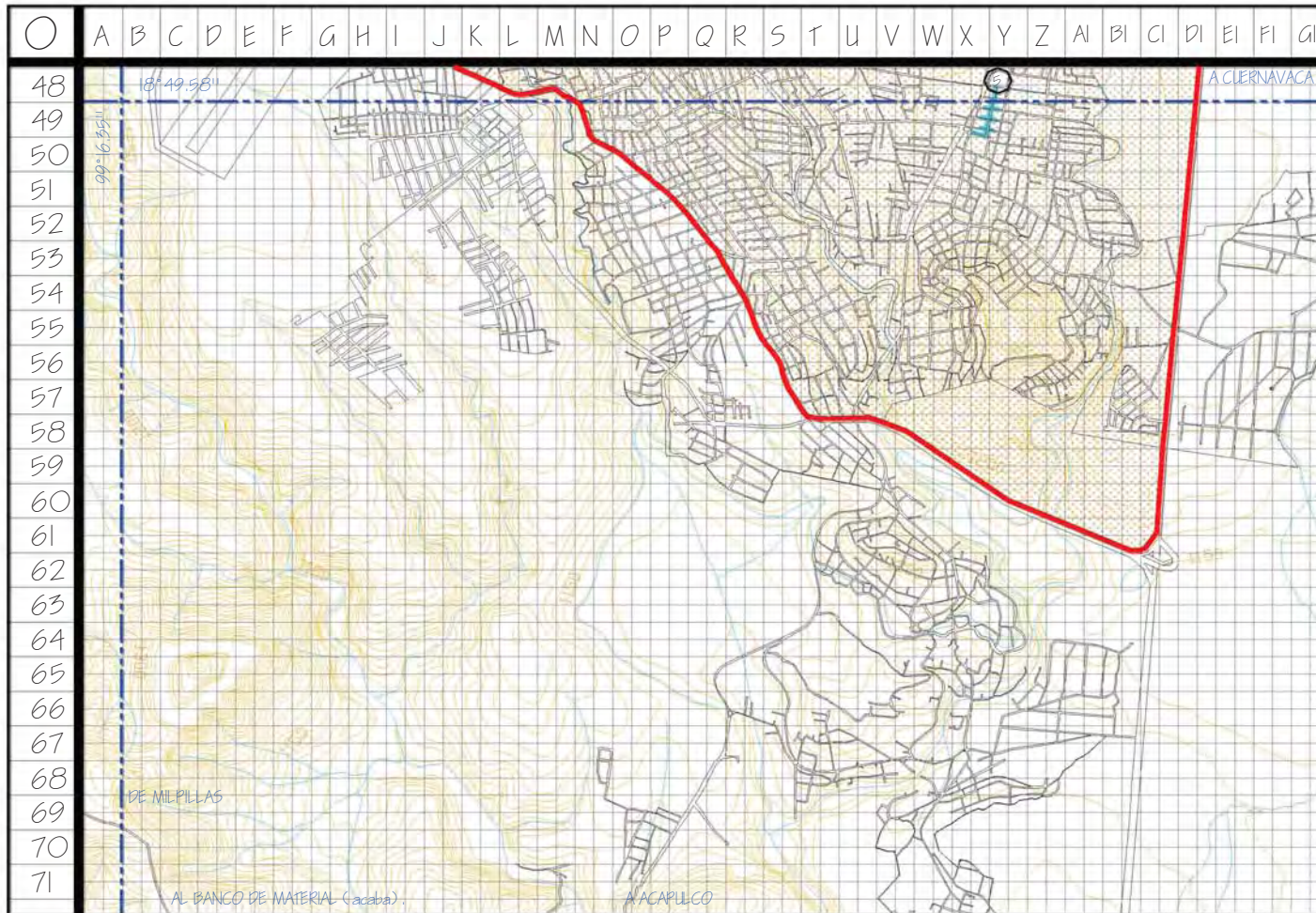
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

ABASTO (tanques)

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

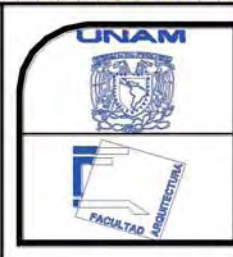
- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

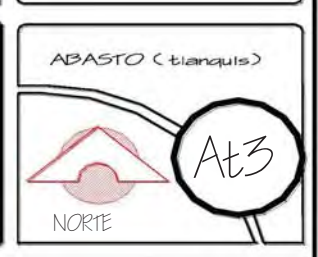
- Tlanquis con el número correspondiente.
- Localización de tlanquis por calles.
- Área servida, 3,643.40 Ha.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)





6. ÁMBITO URBANO



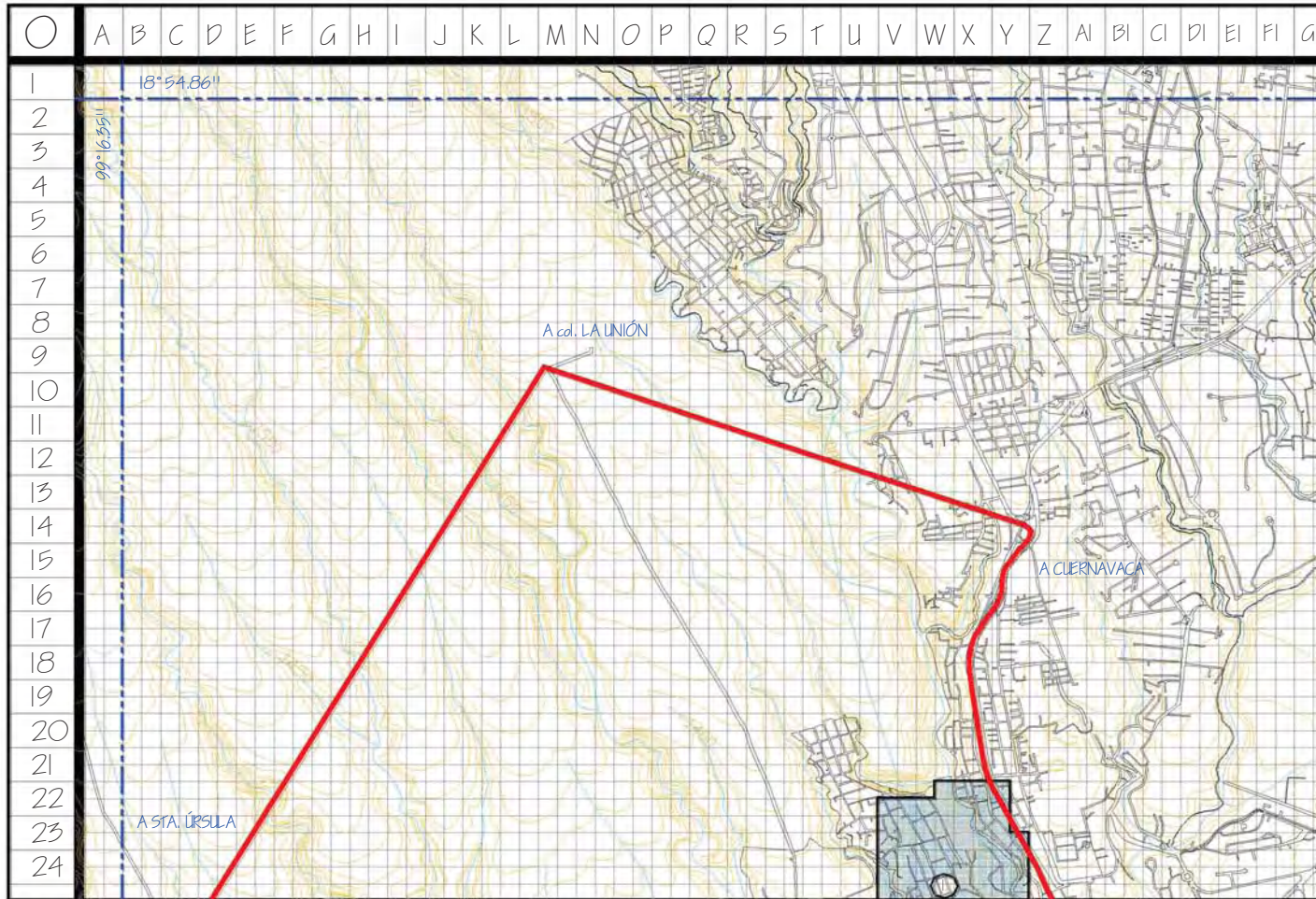
CUADROS DE EQUIPAMIENTO PARA LA SALUD Clínicas

Elemento	Ubicación	UBS	No. Unidades	Superficie Total (m ²)	Construida (m ²)	Densidad COS(%)	Población Atendida	Estado	Observaciones
1	Unidad Médica T1 Calle Ejido entre José Ma. Morelos y Nicolás Bravo, Col. Alta Palmira.	Consultorio	3	210	120	57	9,000	Buena	6 m ² para crecer.
2	Unidad Médica T1 Calle Cuahutemoc y Jose Ma. Morelos, Col. Pueblo Viejo.	Consultorio	1	670	183	27	3,000	Buena	219 m ² para crecer.
3	Unidad Médica T1 Calle Francisco Leyva entre Geranios y Calzada Gpe., Col. Lomas del Carril.	Consultorio	2	236	134	57	6,000		8 m ² para crecer.
4	Unidad Médica T1 Calle Francisco Villa entre Rosas y Libertad, Col. Morelos.	Consultorio	1	500	182	36	3,000	Buena	118 m ² para crecer.
5	Unidad Médica T1 Calle Jacarandas casi esq. Tabachines, Col. Lomas de Guadalupe.	Consultorio	4	544	375	69	12,000	Buena	0 m ² para crecer.
6	Unidad Médica T1 Calle Manuel Avila Camacho esq. 24 de febrero, Col. Lázaro Cárdenas.	Consultorio	3	1,850	185	10	9,000	Buena	925 m ² para crecer.
7	Centro Médico ISSSTE Calle Grito de Dolores entre Mariano Abasolo y López Rayón. Col. Rubén Jaramillo.	Consultorio	1	240	45	19	3,000	Buena	99 m ² para crecer.
8	Unidad Médica T1 Calle 16 de Septiembre Esq. Grito de Dolores, Col. Rubén Jaramillo.	Consultorio	3	648	151	23	9,000	Buena	238 m ² para crecer.
9	Unidad Médica T1 Calle Insurgentes esq. Benito Juárez, Col. La Ruén Jaramillo.	Consultorio	2	425	141	33	6,000	Buena	114 m ² para crecer.
10	Unidad Médica T1 Carretera Federal Mexico Acapulco entre Bugambilias y Josefa O., Col. Acatlpa.	Consultorio	3	1,190	253	21	9,000	Buena	461 m ² para crecer.
11	Unidad Médica T1 Calle Diez de Abril Esq. Con Calle del Templo Col. Diez de Abril.	Consultorio	1	1,850	184	10	3,000	Buena	926 m ² para crecer.

FUENTE: ⁷²INEGI. **Temixco, Estado de Morelos,** Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 108.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Cursos de nivel
- Delineación de la Z. de Estudio (2643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Centro de salud con el número correspondiente.
- Área servida. 649 Ha. servidas.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargos Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



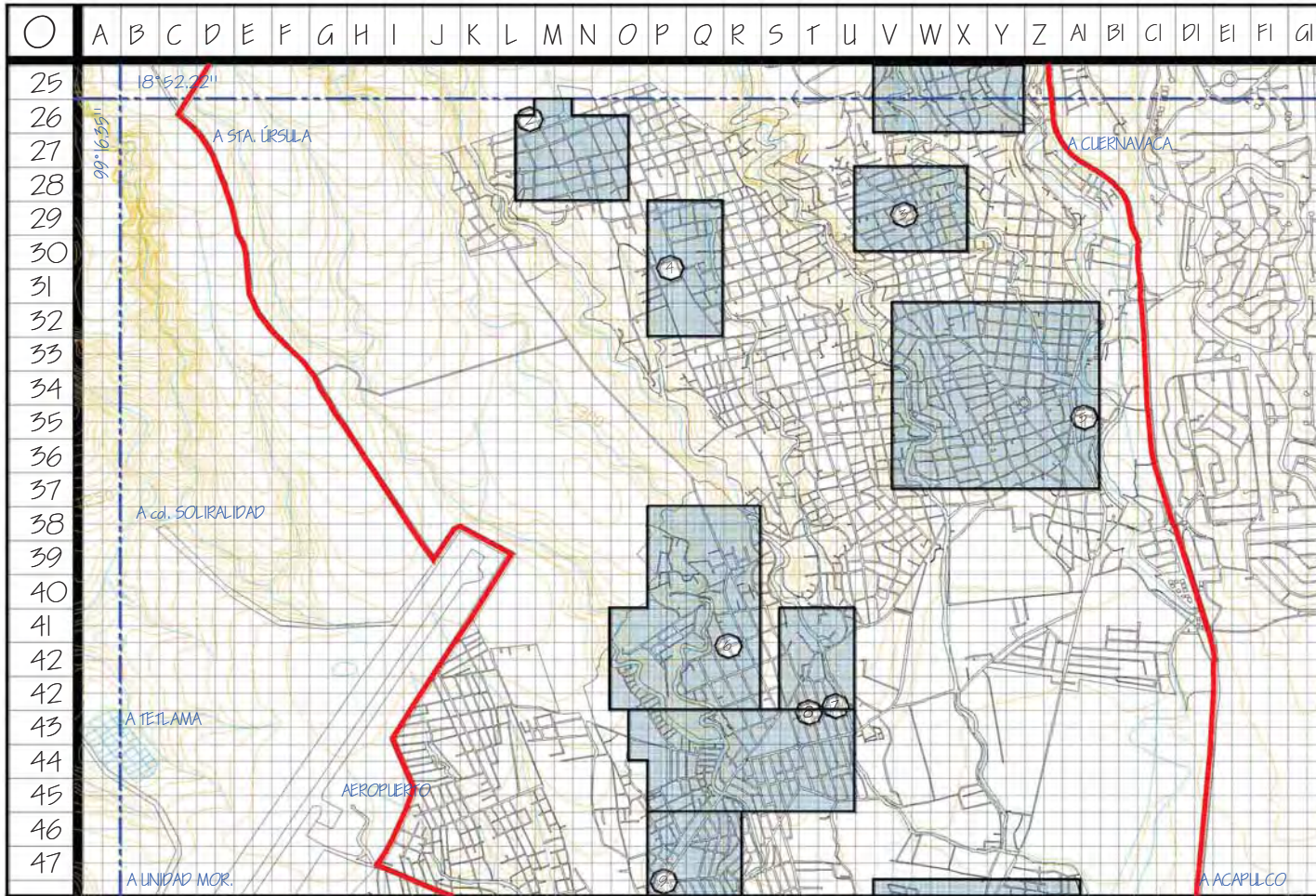
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

SALUD (clínica)

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

- No. Centro de salud con el número correspondiente.
- Área servida. 645 Ha. servidas.

ELABORÓ:
 García Garduño Anjelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

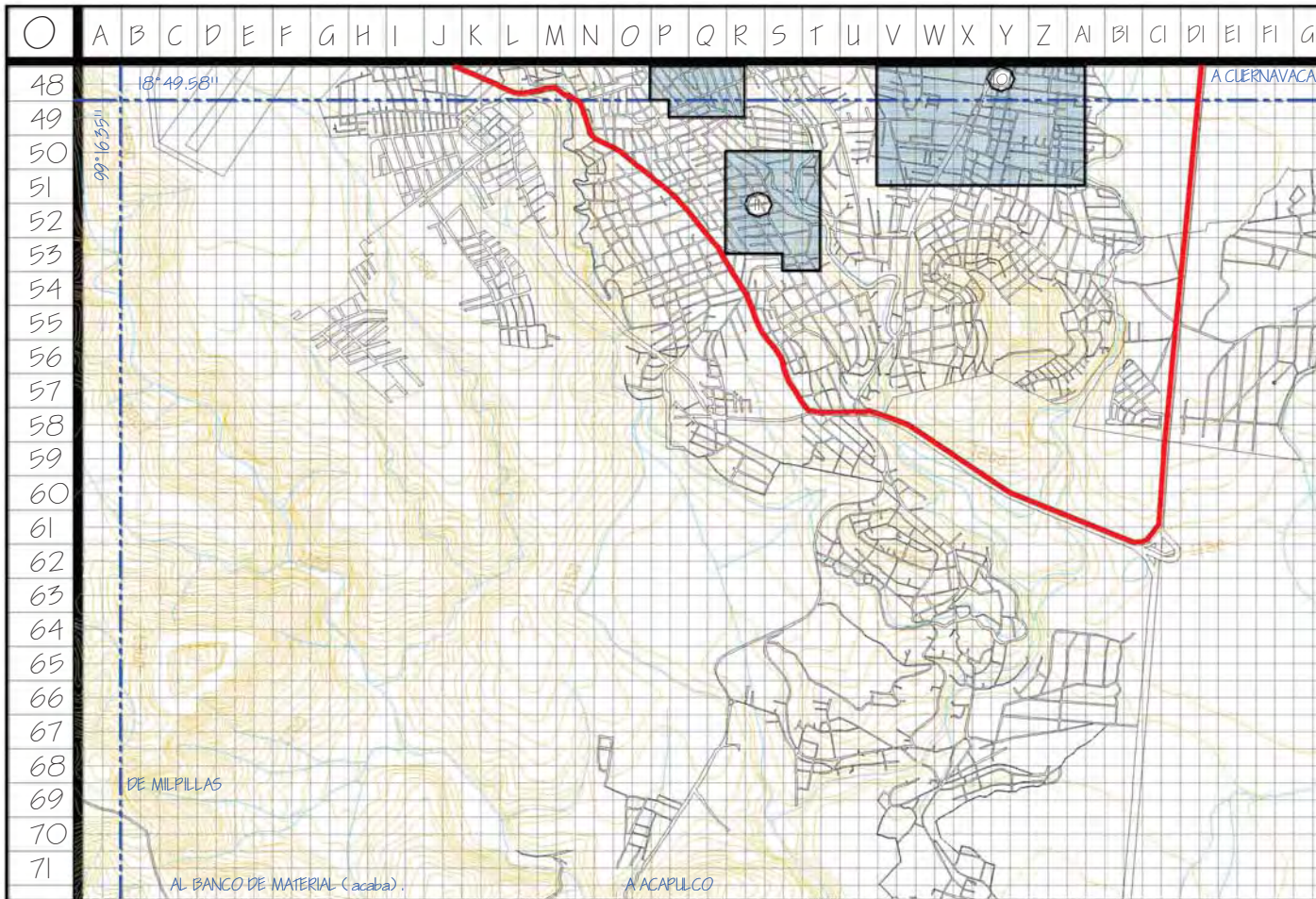


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

SALUD (clínica)



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:55,000



SIMBOLOGÍA:

- No. Centro de salud con el número correspondiente.
- Área servida. 645 Ha. servidas.

ELABORÓ:

García Gerardo Anaelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

SALUD (clínica)

NORTE

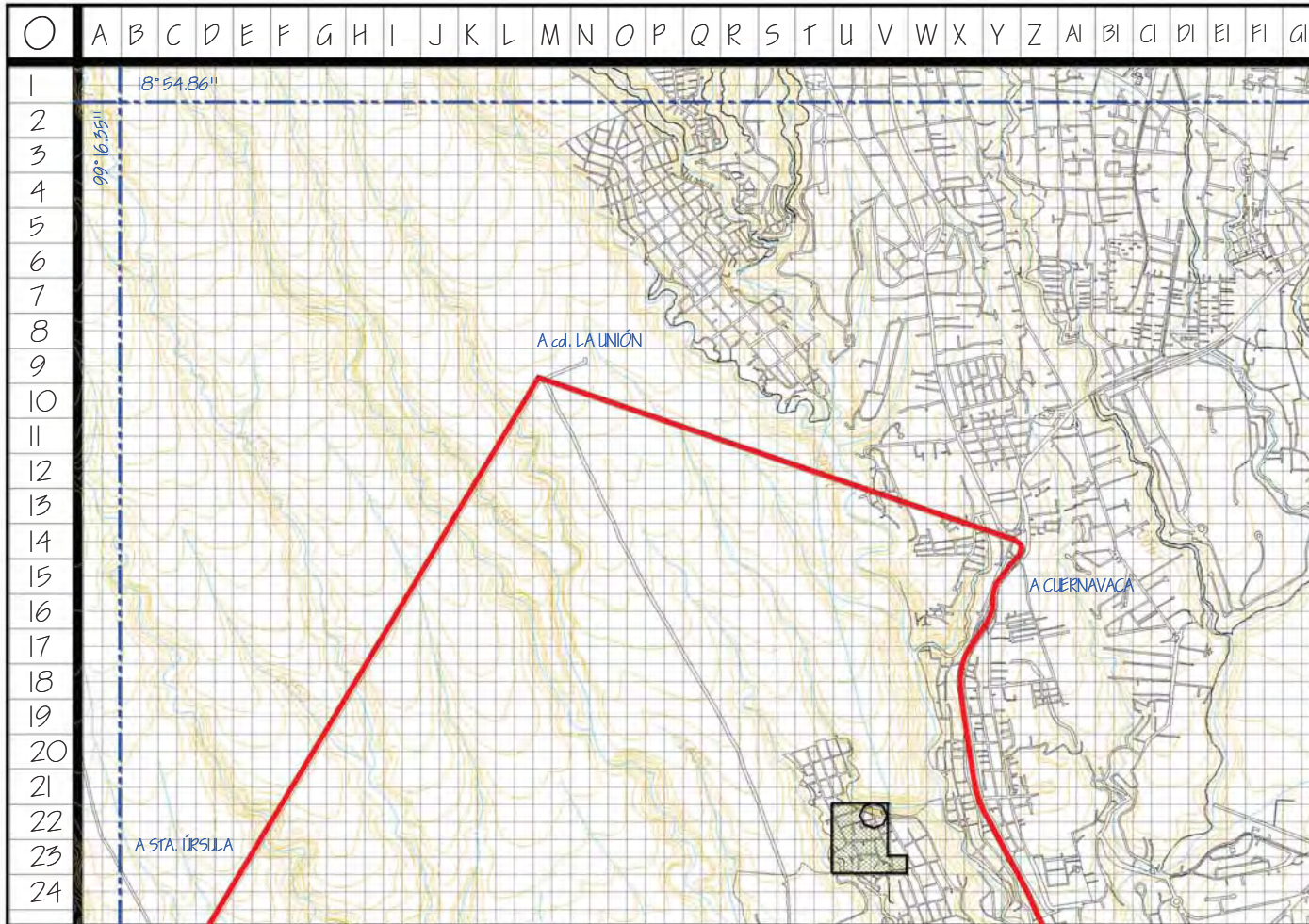
**CUADROS DE EQUIPAMIENTO PARA LA RECREACIÓN****Jardines Vecinales**

Elemento	Ubicación	UBS	No. Unidades	Población Atendida	Observaciones
1	Jardín vecinal Calle Adolfo López M. Esq. Av. del Panteón, Col. Alta Palmira.	m ²	918	918	No hay concurrencia vecinal.
2	Jardín vecinal Calle Miguel Hidalgo Esq. Vicente Gro., Col. Pueblo Viejo.	m ²	983	983	Sirve como centro de reunión de la colonia.
3	Jardín vecinal Calle Gómez Farías Esq. El Mirador, Col. Lomas de Guadalupe.	m ²	1,785	1,785	No hay concurrencia vecinal.
4	Jardín vecinal Calle Benito Juárez entre Fco. I. Madero y V. Carranza, Col. Lomas de Guadalupe.	m ²	3,496	3,496	Sirve como centro de reunión de la colonia.
5	Jardín vecinal Av. Marcelino G. Barragán entre T. Ojeda y J. Álvarez, Col. Azteca.	m ²	900	900	
6	Jardín vecinal Cruce de Salvador Allende e Independencia, Col. Rubén Jaramillo	m ²	268	268	No hay concurrencia vecinal.
7	Jardín vecinal Calle Mariano Escobedo Esq. Leyes de Reforma, Col. Rubén Jaramillo.	m ²	246	246	No hay concurrencia vecinal.
8	Jardín vecinal Calle Tierra y Libertad entre Anenecuilco y Insurgentes, Col. Rubén Jaramillo	m ²	594	594	
9	Jardín vecinal Carretera Federal Méx.-Acapulco Esq. Nicolás Bravo, Col. Acatlpa.	m ²	476	476	Sirve como centro de reunión de la colonia.
10	Jardín vecinal Calle Vicente Gro. Esq. Emiliano Zapata, Col. Acatlpa.	m ²	4,165	4,165	Sirve como centro de reunión de la colonia además de ser el mas grande.

FUENTE: ⁷³INEGI. Temixco, Estado de Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 140.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

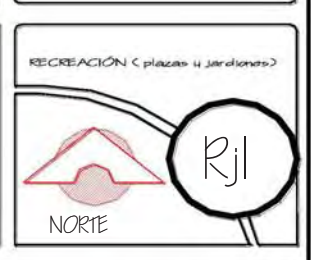
- Plazas y jardines con el número correspondiente.
- Área servida. 100 Ha. servidas.

ELABORÓ:

García Guardia Anelicia
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

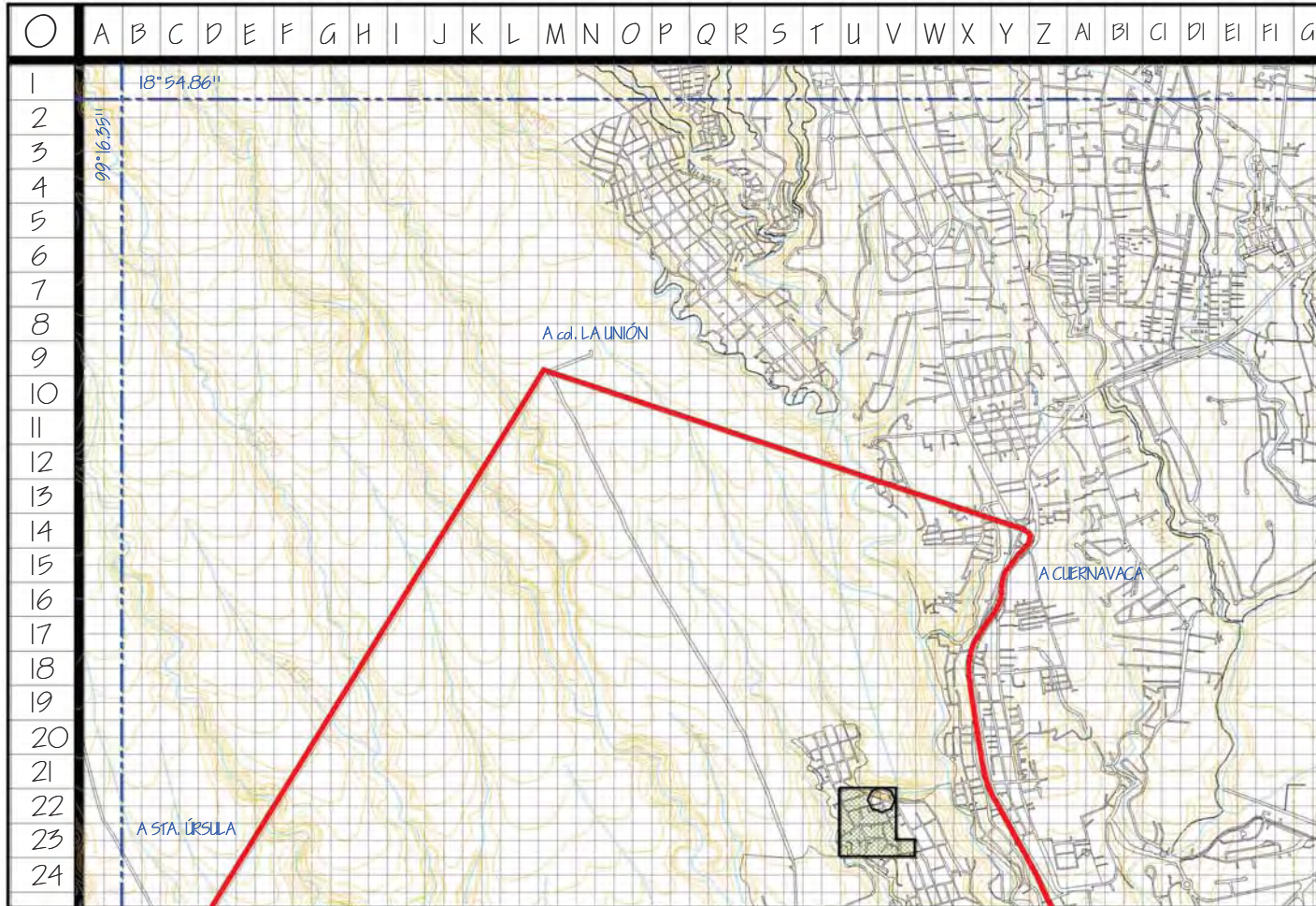


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

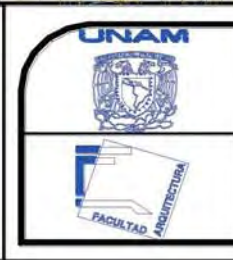
- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Dimensión de la Z. de Estudio (5643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

- No. Plazas y jardines con el número correspondiente.
- Área servida. 100 Ha. servidas.

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

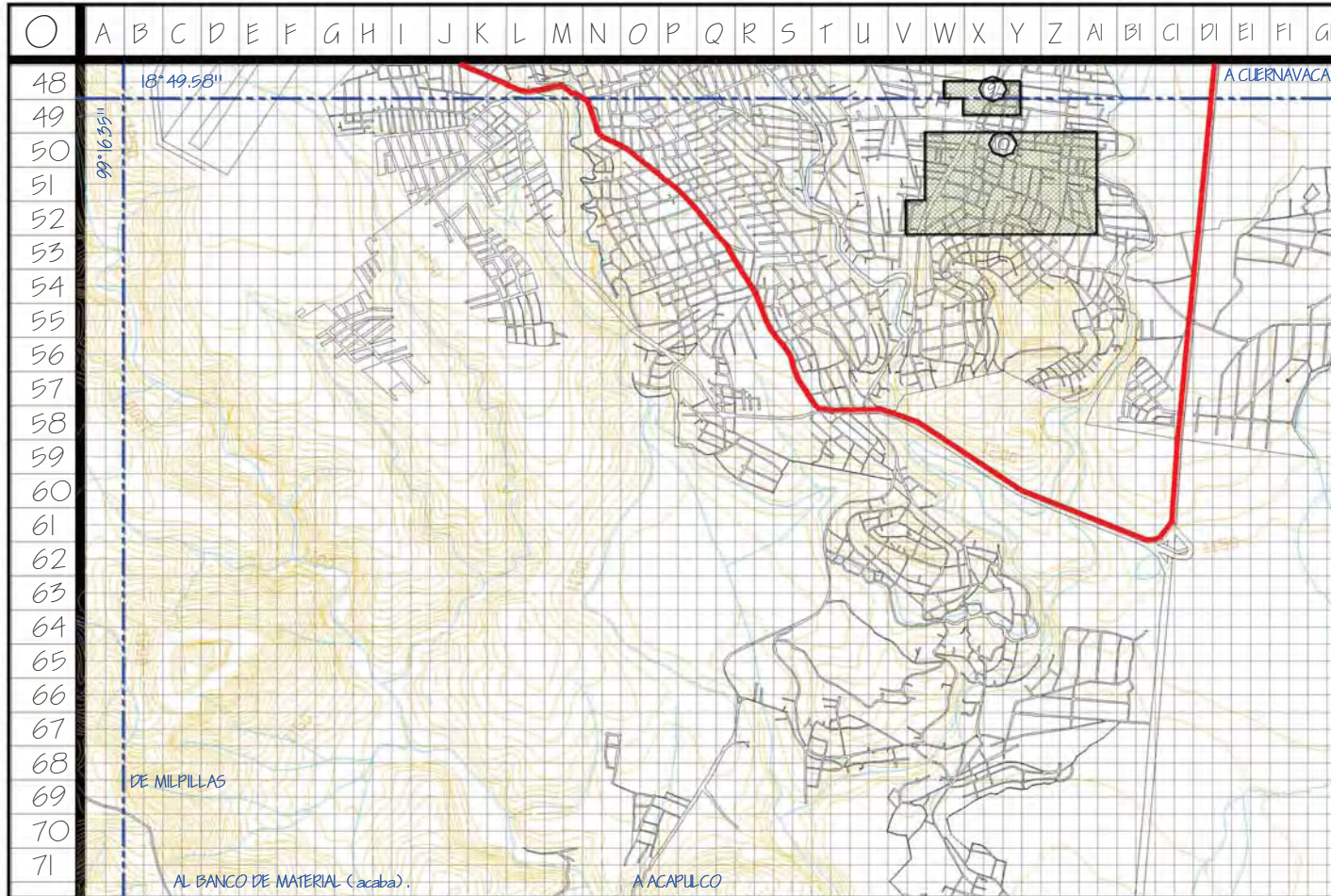


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Canales de riego
- Delimitación de la Z. de Estudio (5643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:25,000

SIMBOLOGÍA:

- No. Plazas y jardines con el número correspondiente.
- Área servida. 100 Ha. servidas.

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

RECREACIÓN (plazas y jardines)

NORTE

**CUADROS DE EQUIPAMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA****Ayudantías**

Elemento		Ubicación	UBS	No. Unidades	Población Atendida	Observaciones
1	Ayudantía	Calle Ejido entre Nicolás Bravo y José Ma. Morelos, Col. Alta Palmira	m ²	352	8,800	En aparente abandono.
2	Ayudantía	Calle Revolución entre Matamoros y Fco. Villa, Col. Morelos	m ²	161	4,025	Hace falta limpieza, mantenimiento y mobiliario.
3	Ayudantía	Calle Fco. Leyva entre Geranios y Calzada de Gpe., Col. Lomas de Carril.	m ²	346	8,640	No hay puntos de referencia para su ubicación, la gente no acude al lugar.
4	Ayudantía	Calle 5 de Mayo entre Sufragio Efectivo y Pino Suárez, Col. Lomas del Carril.	m ²	253	6,313	En aparente abandono.
5	Ayudantía	Calle Art. 123 entre Gomez Farías y Nicolás Bravo, Col. Lomas de Guadalupe.	m ²	103	2,575	No existe un espacio de atención a la ciudadanía, carece de puntos de referencia.
6	Ayudantía	Calle M. García Barragán entre Nereo Bandera y Telésforo Ojeda, Col. Azteca.	m ²	1,796	44,912	En aparente abandono.
7	Ayudantía	Adolfo López M. entre A. Obregón y Parcelas, Col. Lomas de Guadalupe	m ²	2,090	52,250	Frecuentemente cerradas al público
8	Ayudantía	Calle A. Obregón entre 24 de Febrero y 16 de Septiembre, Col. Lázaro Cárdenas.	m ²	12	300	En aparente abandono.
9	Ayudantía	Calle Antonio Riva Palacio Esq. Bugambillas, Col. Lázaro Cárdenas	m ²	84	2,100	Frecuentemente cerradas al público
10	Ayudantía	Calle Niño Artillero entre Andres Q. Roo y Mariano Matamoros, Col. Rubén Jaramillo.	m ²	1,441	36,025	En aparente abandono.

FUENTE: ⁷⁴INEGI. Temixco, Estado de Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 95.



6. ÁMBITO URBANO

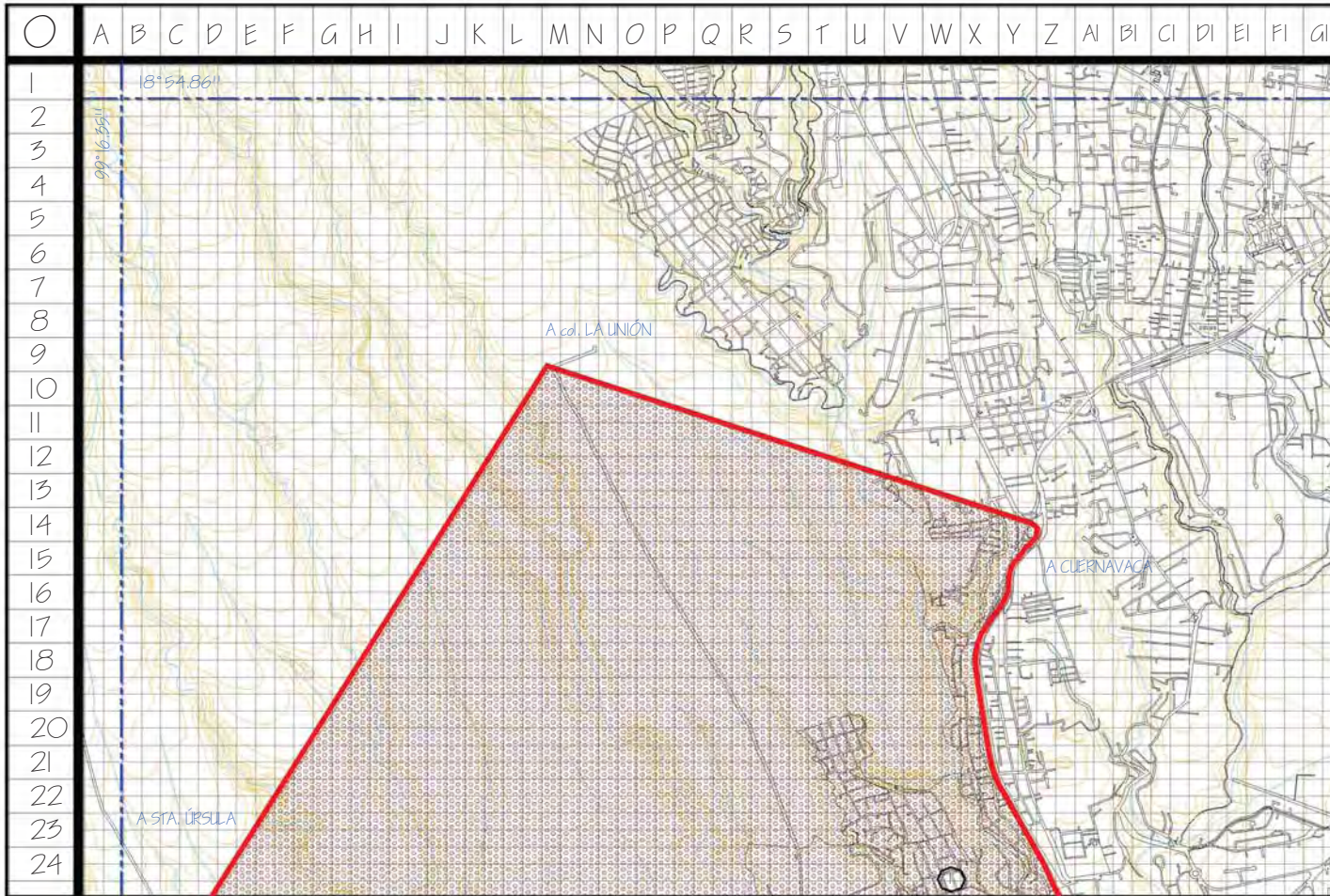


11	Ayudantía	Cda. Bugambilias casi Esq. Con Hortensias, Col. Los Laureles	m ²	237	5,925	En aparente abandono.
12	Ayudantía	Calle L. Cárdenas entre B. Juárez y José Ma. Morelos, Col. Acatlipa Centro	m ²	1,437	35,925	En aparente abandono.
13	Ayudantía	Calle Plan de Ayala entre 1999 y Chimeca, Col. Diez de Abril.	m ²	502	12,550	Frecuentemente cerrada al público.

FUENTE: ⁷⁵INEGI. **Temixco, Estado de Morelos**, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 96.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- No. Ayudantías con el número correspondiente.
- Área servida: 5629 Ha. servidas.

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



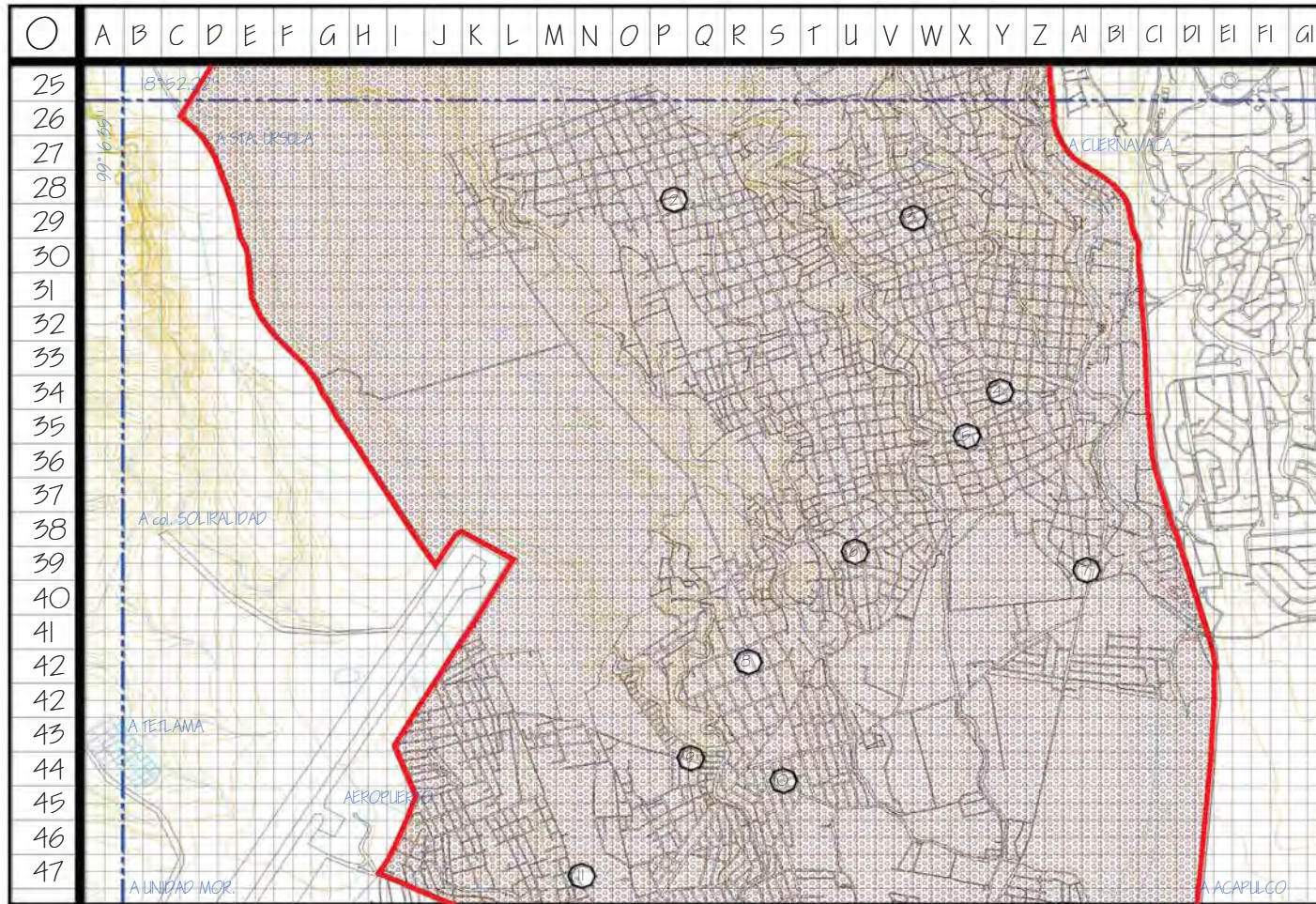
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

SERVICIOS (ayudantías)

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3645.40 Ha.).
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- Ajudantías con el número correspondiente.
- Área servida. 5625 Ha. servidas.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Varoas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

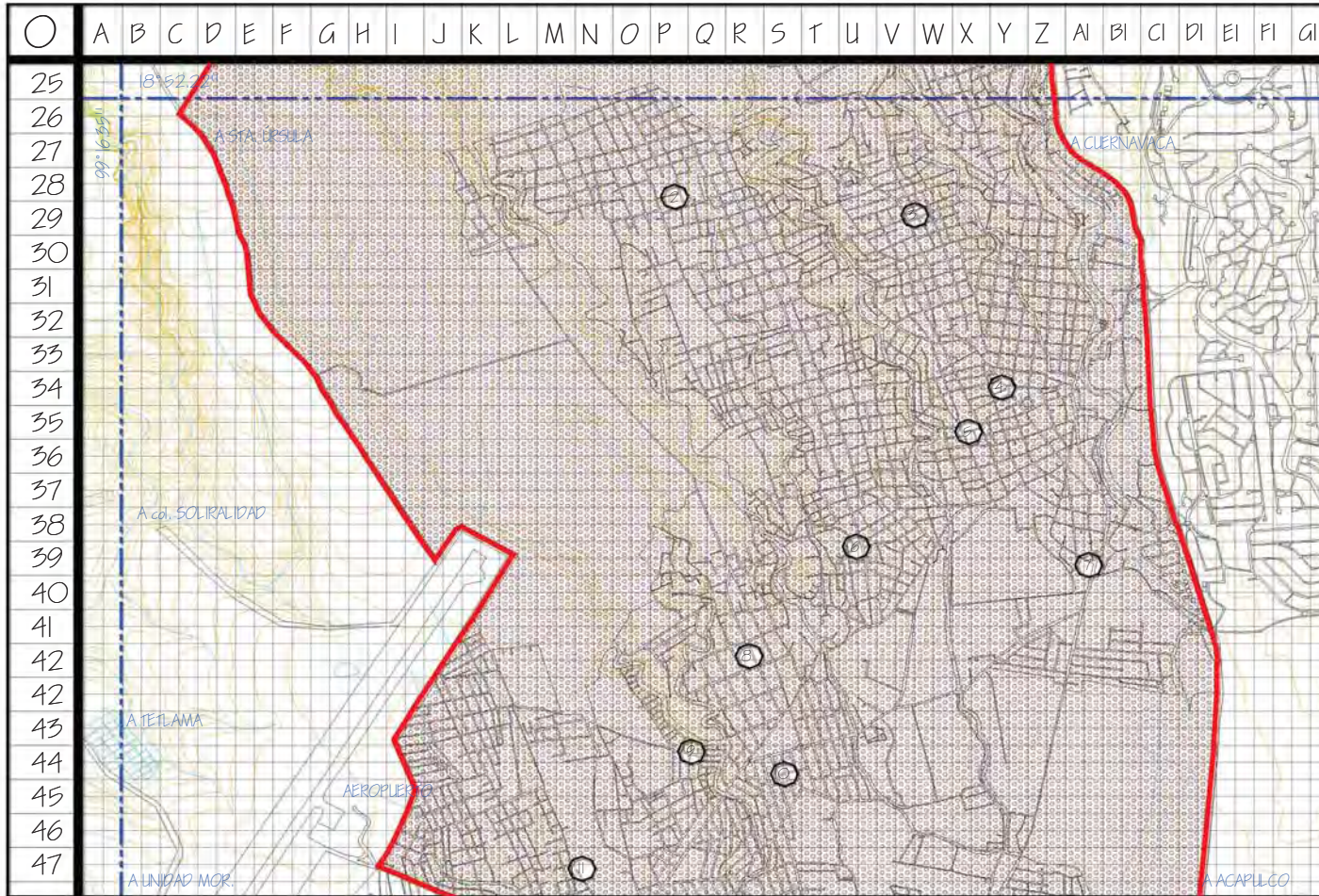


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3645.40 Ha.).
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- Ajudantías con el número correspondiente.
- Área servida. 5625 Ha. servidas.

ELABORÓ:

García Guarduño Anjelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

SERVICIOS (ajudantías)



CUADROS DE EQUIPAMIENTO PARA LOS SERVICIOS URBANOS

Cementerios

Elemento	Ubicación	UBS	No. Unidades	% Sup. Sin Ocupar	Fosa Tipo(m ²)	Población Atendida	Observaciones	
1	Cementerio	Calle Guayabos esq. Agrarista, Col. Ampliación Chipitlán.	m ²	5,580	25	2	558	Funciona a toda su capacidad y no hay definición en el acomodo de las fosas.
2	Cementerio	Av. Del Panteón entre Gardenia y Sn. Marcos, Col. Alta Palmira.	m ²	5,055	0	2	0	
3	Cementerio	Calle Reforma entre Prol. Reforma y Poder Ejecutivo, Col. Lomas de Guadalupe.	m ²	494	0	2	0	No hay regularidad en el acomodo de fosas.
4	Cementerio	Av. 18 de Marzo esq. Av. Del Panteón, Col. Lázaro Cárdenaz.	m ²	5,357	40	2	857	
5	Cementerio	Av. Plan de Ayala entre Insurgentes y las Rosas, Col. Rubén Jaramillo.	m ²	14,529	25	2	1,453	No hay regularidad en el acomodo de fosas.
6	Cementerio	Calle E. Zapata esq. Av. Del Trabajo, Col. Acatlipa Centro.	m ²	5,549	0	2	0	
7	Cementerio	Av. Plan de Ayala esq. 20 de Noviembre, Col. Diez de Abril.	m ²	822	80	2	263	No tiene límites definidos.

FUENTE: ⁷⁶INEGI. Temixco, Estado de Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 124.



6. ÁMBITO URBANO



Estación de bomberos

<i>Elemento</i>	<i>Ubicación</i>	<i>UBS</i>	<i>No. Unidades</i>	<i>Población Atendida</i>	<i>Observaciones</i>	
1	Estación de Bomberos	Calle P. Elías Calles, Col. Temixco Centro.	Camión	1	50,000	Hace falta un espacio independiente y mantenimiento de la unidad.

FUENTE: ⁷⁷INEGI. Temixco, Estado de Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 201.

Orfanato

<i>Elemento</i>	<i>Ubicación</i>	<i>UBS</i>	<i>No. Unidades</i>	<i>Población Atendida</i>	<i>Observaciones</i>	
1	Orfanato	Calle Salvador Allende esq. Independencia, Col. Rubén Jaramillo.	Cama	10	10	Limpieza y mantenimiento del lugar.

FUENTE: ⁷⁷INEGI. Temixco, Estado de Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 210.

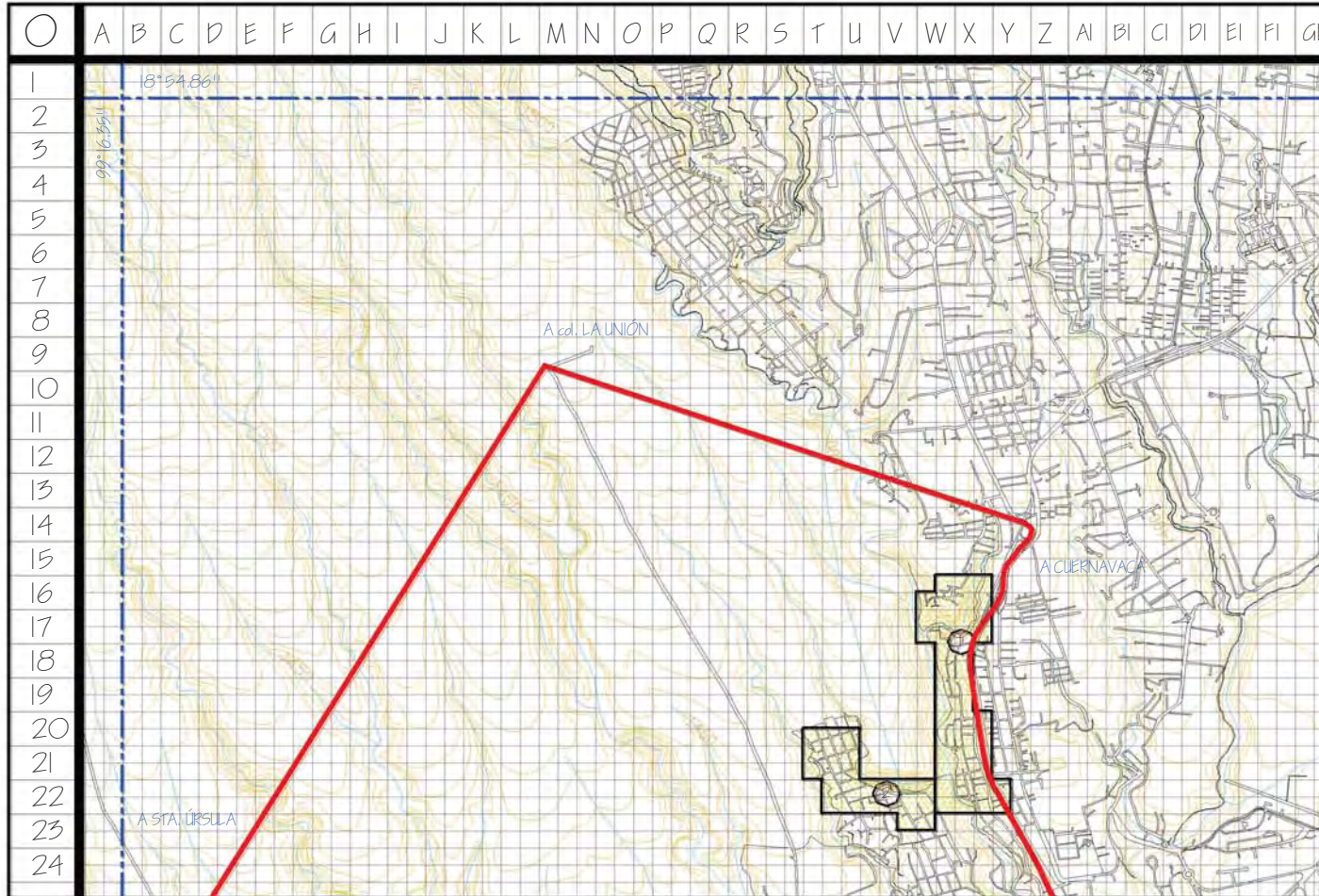
Estación de gasolina

<i>Elemento</i>	<i>Ubicación</i>	<i>UBS</i>	<i>No. Unidades</i>	<i>Población Atendida</i>	<i>Observaciones</i>	
1	Gasolinería	Carretera Federal Méxicio Acapulco, Col. Fracc. Los Arcos.	Bomba	11	110,000	Limpieza y mantenimiento del lugar.

FUENTE: ⁷⁸INEGI. Temixco, Estado de Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 210.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estado (3643.40 Ha.)
- Cuerpo de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- Cementerios con el número correspondiente.
- Área servida. 697 Ha. servidas.

ELABORÓ:
 García Garduño Anaélita
 López Rodríguez Elvan
 Varqas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

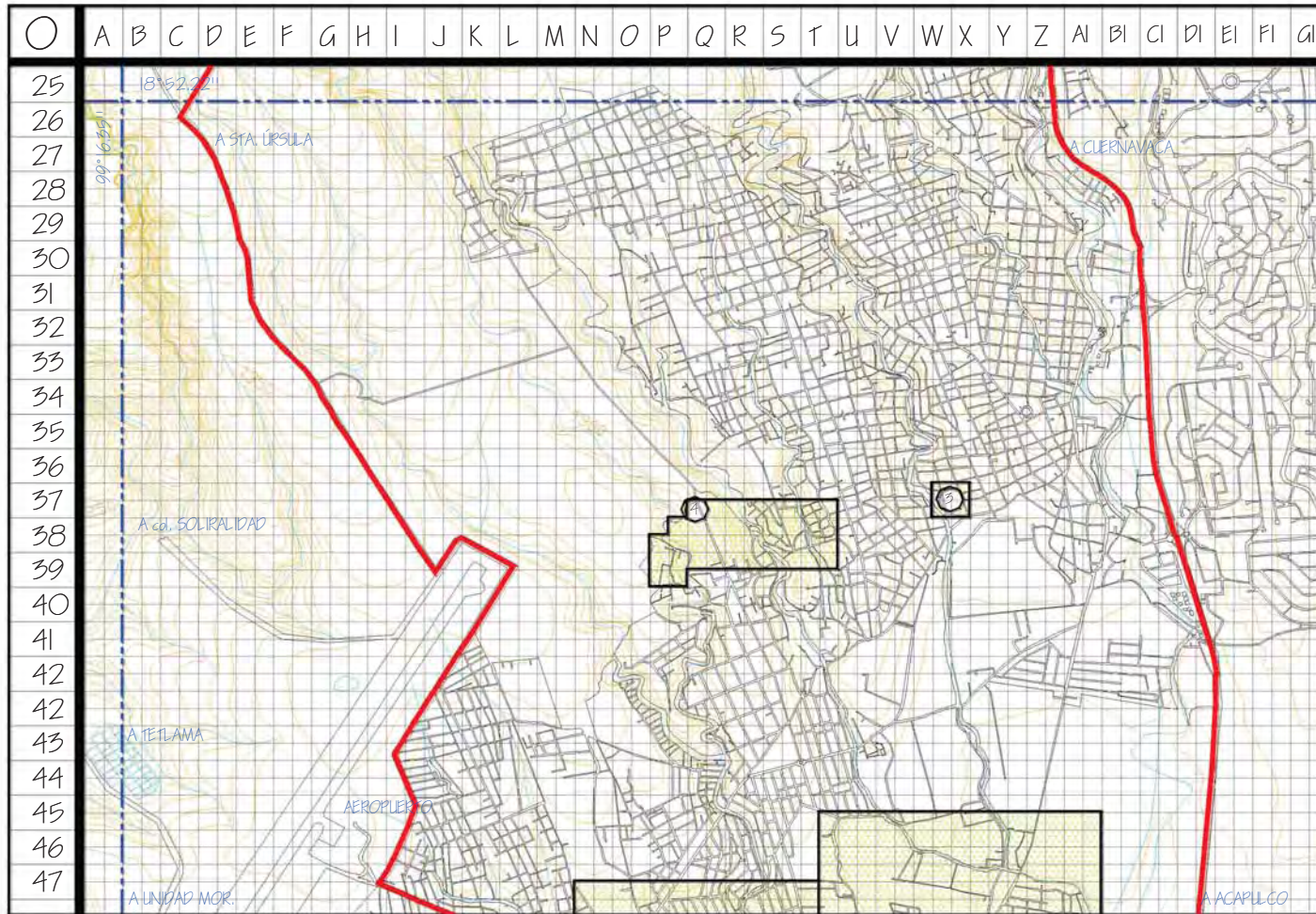


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

SERVICIOS (cementerios)



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Ⓜ. Cementerios con el número correspondiente.
- Área servida. 697 Ha. servidas.

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Varoñas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



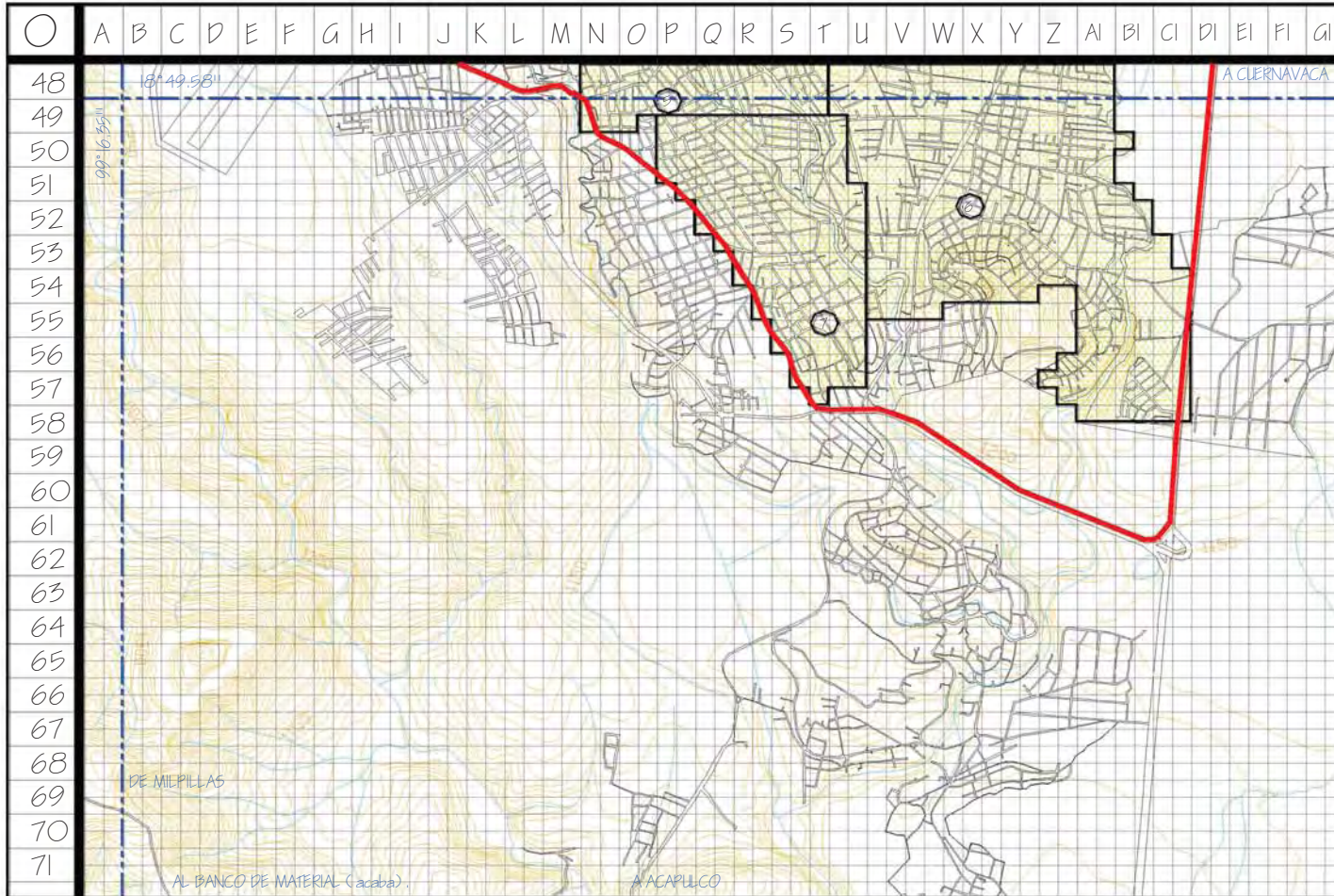
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)

SERVICIOS (cementerios)

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curso de riel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.).
- Cuerpos de agua

Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Cementerios con el número correspondiente.
- Área servida.
697 Ha. servidas.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Varoñas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

SERVICIOS (cementerios)

NORTE



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: EQUIPAMIENTO)



6. ÁMBITO URBANO



DETERMINACION DE LAS NECESIDADES DE EQUIPAMIENTO

Sistema	Elemento	Unidad Básica de Servicio (UBS)	Población por Atender (%)	Población por Atender	HAB/UBS (norma)		UBS Necesarias	UBS Existentes	Deficit	Superavit
EDUCACION	Jardín de niños	Aula	4.5	4,658	35	Alumno/Aula	133	87	46	0
	Primaria	Aula	21.0	21,738	50	Alumno/Aula	435	395	40	0
	Escuela para Atípicos	Aula	0.6	621	25	Alumno/Aula	25			
	Secundaria General	Aula	4.3	4,451	50	Alumno/Aula	89	63	58	0
	Secundaria Técnica	Aula	3.5	3,623	50	Alumno/Aula	72	31	9	0
	Escuela Técnica	Aula	1.1	1,139	50	Alumno/Aula	23			
	Bachillerato Gral.	Aula	1.5	1,553	50	Alumno/Aula	31	13	18	0
	Bachillerato Tecnol.	Aula	1.1	1,139	50	Alumno/Aula	23	32	0	9
	Capacitación-Trabajo	Aula	42.0	43,475	35	Alumno/Aula	1,242	32	1,210	0
Licenciatura Tecnológica	Aula	0.9	932	35	Alumno/Aula	27				
CULTURA	Biblioteca Regional	m ²	40.0	41,405	70	Usuar/m ²	591			
	Auditorio	Butaca	86.0	89,021	120	Hab/Butaca	742			
	Museo Educativo	m ²								
	Centro Social Popular	m ²	100.0	103,512	20	Hab/m ²	5,176			
	Casa de Cultura	m ²	71.0	73,494	70	Hab/m ²	1,050			
SALUD	Clinica	Consultorio	100.0	103,512	4,260	Hab/Consultorio	24	24	0	0
	Unidad de Urgencias	Cama Urg.	100.0	103,512	10,000	Hab/Cama	10			
	Clinica Hospital	Cama	100.0	103,512	7,150	Hab/C. esp	14			
ASISTENCIA PÚBLICA	Guardería Infantil	Cama	0.6	621	1,500	mod/Cuna	0			
	Orfanatorio	Cama	0.1	104	1	mod/Cuna	104	10	94	0
	Hogar de Ancianos	Cama	0.4	414	250	Cama	2			
	Velatorio Público									
COMERCIO	Mercado Público	Puesto	100.0	103,512	160	Hab/Puesto	647	368	279	0
	Conasuper A	m ²	100.0	103,512	35	Hab/m ²	2,957			
	Conasuper B	m ²	100.0	103,512	40	Hab/m ²	2,588			
	Tianguis	Puesto	100.0	103,512	160	Hab/Puesto	647	1,666	0	1,019
ABASTO	Rastro Mecanizado	m ²	100.0	103,512	475	Hab/m ²	218			
	Almacén de Granos	m ²	100.0	103,512	23	Hab/m ²	4,501			
	Distribuidora Diconsa									
	Rastro TIF	m ²	100.0	103,512	475	Hab/m ²	218			
	Central de Abasto Mpal.	m ²	100.0	103,512	15	Hab/m ²	6,901			
RECREACIÓN	Parque Urbano	m ²	100.0	103,512	1	Hab/m ²	188,204			
	Plaza cívica	m ²	100.0	103,512	6	Hab	16,562			
	Juegos Infantiles	m ²	29.0	30,019	2	Hab/m ²	15,009			
	Cine	m ²	86.0	89,021	100	Hab/m ²	890			
	Área de Expos. y Ferias									
	Jardín Vecinal	m ²	100.0	103,512	1	Hab/m ²	103,512	13,831	89,681	0
	Parque de Barrio	m ²	100.0	103,512	1	Hab/m ²	103,512			
DEPORTE	Centro Deportivo	m ²	55.0	56,932	2	Hab/m ²	28,466			
	Canchas Deportivas	m ²	55.0	56,932	5	Hab/m ²	11,386			



6. ÁMBITO URBANO



ADMINISTRACION PÚBLICA	Delegación Municipal	m ²	100.0	103,512	50	Hab/m ²	2,070			
	Palacio Municipal	m ²	100.0	103,512	25	Hab/m ²	4,140	2,090	2,050	0
	Ayudantía*	m ²	100.0	103,512	25	Hab/m ²	4,140	6,724	0	2,583
	Oficinas de Gobierno Est.									
	Oficinas de Hacienda Est.									
	Oficinas de Gobierno									
	Oficinas de Hacienda Fed.	m ²	25.0	25,878	40	Hab/m ²	647			
	Ministerio Público Est.									
	Juzgados Civiles	m ²	100.0	103,512	150	Hab/m ²	690			
	Juzgados Penales									
Reclusorio										
Rehabilitación de										
TRANSPORTE	Estación de Taxis									
	Estación Ferrocarril									
	Terminal Autobuses	m ²	100.0	103,512	12,050	Hab/m ²	9			
	Aerop. Corto Alcance									
SERVICIOS URBANOS	Estación de Bomberos	Cajón	100.0	103,512	50,000	Hab/Camión	2	1	1	0
	Estación de Gasolina	Bomba	15.0	15,527	5,000	Hab/Bomba	3	11	0	8
	Comandancia de Policía	m ²	100.0	103,512	165	Hab/m ²	627			
	Relleno Sanitario	m ²	100.0	103,512	50,000	Hab/m ²	2			
	Cementerio	Fosa	100.0	103,512	28	Hab/m ²	3,697	3,131	566	0

SIMBOLOGIA

	No existe en la zona
	Existe pero no se levantó
	No se sabe si existe



SÍNTESIS DE LAS NECESIDADES FUTURAS DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA	ELEMENTO	UBS existentes	AÑO	UBS necesarias
EDUCACIÓN	JARDÍN DE NIÑOS	87	2006	61 necesarias a corto plazo.
			2009	78 necesarias a mediano plazo.
			2012	97 necesarias a largo plazo.
	PRIMARIA	395	2006	90 necesarias a corto plazo.
			2009	145 necesarias a mediano plazo.
			2012	207 necesarias a largo plazo.
	SECUNDARIA GENERAL	63	2006	36 necesarias a corto plazo.
			2009	48 necesarias a mediano plazo.
			2012	60 necesarias a largo plazo.
	SECUNDARIA TÉCNICA	31	2006	50 necesarias a corto plazo.
			2009	59 necesarias a mediano plazo.
			2012	100 necesarias a largo plazo.
	BACHILLERATO GENERAL	13	2006	22 necesarias a corto plazo.
			2009	26 necesarias a mediano plazo.
			2012	30 necesarias a largo plazo.
	BACHILLERATO TECNOLÓGICO	32	2006	-7 necesarias a corto plazo.
			2009	-4 necesarias a mediano plazo.
			2012	0 necesarias a largo plazo.
	CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO	32	2006	1353 necesarias a corto plazo.
			2009	1512 necesarias a mediano plazo.
			2012	1689 necesarias a largo plazo.



6. ÁMBITO URBANO



SUBSISTEMA	ELEMENTO	UBS existentes	AÑO	UBS necesarias
SALUD	CLÍNICA	24	2006	3 necesarias a corto plazo.
			2009	6 necesarias a mediano plazo.
			2012	10 necesarias a largo plazo.

SUBSISTEMA	ELEMENTO	UBS existentes	AÑO	UBS necesarias
ASISTENCIA PÚBLICA	ORFANATO	10	2006	105 necesarias a corto plazo.
			2009	119 necesarias a mediano plazo.
			2012	133 necesarias a largo plazo.

SUBSISTEMA	ELEMENTO	UBS existentes	AÑO	UBS necesarias
COMERCIO	MERCADO	368	2006	353 necesarias a corto plazo.
			2009	436 necesarias a mediano plazo.
			2012	528 necesarias a largo plazo.
	TIANGUIS	1,666	2006	-945 necesarias a corto plazo.
			2009	-862 necesarias a mediano plazo.
			2012	-770 necesarias a largo plazo.

SUBSISTEMA	ELEMENTO	UBS existentes	AÑO	UBS necesarias
RECREACIÓN	JARDÍN VECINAL	13,831	2006	101,568 necesarias a corto plazo.
			2009	114,820 necesarias a mediano plazo.
			2012	129,594 necesarias a largo plazo.

SUBSISTEMA	ELEMENTO	UBS existentes	AÑO	UBS necesarias
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	PALACIO MUNICIPAL	2,090	2006	2,526 necesarias a corto plazo.
			2009	3,056 necesarias a mediano plazo.
			2012	3,647 necesarias a largo plazo.
	AYUDANTÍA	6,724	2006	-2,108 necesarias a corto plazo.
			2009	-1,578 necesarias a mediano plazo.
			2012	-987 necesarias a largo plazo.



6. ÁMBITO URBANO



SUBSISTEMA	ELEMENTO	UBS existentes	AÑO	UBS necesarias
SERVICIOS URBANOS	ESTACIÓN DE BOMBEROS	1	2006	1 necesarias a corto plazo.
			2009	2 necesarias a mediano plazo.
			2012	2 necesarias a largo plazo.
	GASOLINERÍA	11	2006	-8 necesarias a corto plazo.
			2009	-7 necesarias a mediano plazo.
			2012	-7 necesarias a largo plazo.
	CEMENTERIO	3,131	2006	990 necesarias a corto plazo.
			2009	1,464 necesarias a mediano plazo.
			2012	1,991 necesarias a largo plazo.

6.1.9 INFRAESTRUCTURA

Relación de servicios de infraestructura en las diferentes colonias.

COLONIAS	AGUA	DRENAJE	LUZ
Ampliación Chipitlán.	●	√	■
Alta Palmira.	▲	√	▲
Lauro ortega	■	×	▲
Pueblo Viejo.	▲	×	▲
Lomas del Carril.	▲	√	●
Los Presidentes.	▲	√	▲
Las Ánimas.	▲	√	▲
Morelos.	▲	√	▲
Azteca.	●	√	▲
Lomas de Guadalupe.	▲	√	▲
Laureles.	▲	×	▲
Aeropuerto.	●	×	▲
Lázaro Cárdenas.	●	√	▲
Bugambilias.	▲	√	▲
Arboledas.	▲	√	●

COLONIAS	AGUA	DRENAJE	LUZ
Estribo.	▲	√	▲
Casa Blanca.	▲	√	▲
Acatlipa Centro.	■	×	▲
Las Rosas.	■	√	▲
Diez de Abril.	■	√	▲
Emiliano Zapata.	●	√	●
La Rivera.	●	√	▲
Río Escondido.	▲	√	▲
Los Sabinos.	▲	√	▲

▲	POCO (1-3 apagones al mes).
■	MEDIO (3-6 apagones al mes).
●	ALTO (Más de 6 apagones al mes).
√	CON SERVICIO
×	SIN SERVICIO



6. ÁMBITO URBANO



AGUA

La distribución de agua se lleva acabo por tandeo; las tandas ofrecen generalmente una dotación cada 3er. día, que es lo mismo que recibir el agua 1/3 de día (8 horas).

La distribución de agua se hace bajo un *sistema reticular*. Éste implica un conjunto de líneas ramales jerarquizadas en diámetros que van desde $\varnothing=2''$, hasta $\varnothing=12''$. El sistema permite un crecimiento paralelo al crecimiento de la ciudad ya que se adapta fácilmente al patrón de las calles, con un bajo costo de ampliación y mantenimiento.

Los cálculos de gasto de bombeo (expresado en *lps*) y la capacidad total de almacenamiento (m^3) requeridas actualmente, así como a corto, mediano y largo plazo, están expresados en la siguiente tabla de pozos y bombeo:

	NOMBRE DE POZO	GASTO EN LTS. / SEGUNDO
1	Acatlipa	20
2	Lomas del Carril	40
3	Pueblo Viejo	12
4	Apatlaco	50
5	Morelos	22
6	Los Limones	11
7	Los Sauces	10
8	Azteca	18
9	Clo. Lazaro Cardenas	16
10	DIF	20
11	Rubén Jaramillo 1	10
12	Acatlipa 3	40
13	Ampliación Lázaro Cárdenas	No Especificado
14	Aeropuerto	15
15	Rubén Jaramillo 2	12
16	Acatlipa 1	60
17	Diez de Abril	7
18	UH Temixco	4

FUENTE: ⁷⁹INEGI. Temixco, Estado de Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 129.



6. ÁMBITO URBANO



Tabla de tanques superficiales y su capacidad respectiva.

<i>NOMBRE DE TANQUE</i>		<i>CAPACIDAD EN m²</i>
1	Alta Palmira	170
2	Pueblo Viejo	240
3	Lomas del Carril	370
4	Morelos	330
5	Alta Palmira 2	200
6	Alta Palmira 1	100
7	Lauro Ortega	70
8	Azteca	200
9	Oficinas de la SAP	370
10	Tanque superficial	150
11	Tanque superficial	100
12	Primero de Mayo	300
13	Rubén Jaramillo 1	700
14	Xochitepec	100
15	Acatlipa 1	200 (fuera de servicio)
16	Acatlipa 2	450
17	Acatlipa 3	150

Tabla de tanques elevados y su capacidad respectiva.

<i>NOMBRES DE TANQUES</i>		<i>CAPACIDAD EN m²</i>
1	Lomas del Carril	30
2	Santa Monica	80
3	Rubén Jaramillo 2	60
4	Aeropuerto	70
5	Rubén Jaramillo 3	60
6	Diez de Abril	50

FUENTE: ⁸⁰INEGI. Temixco, Estado de Morelos,

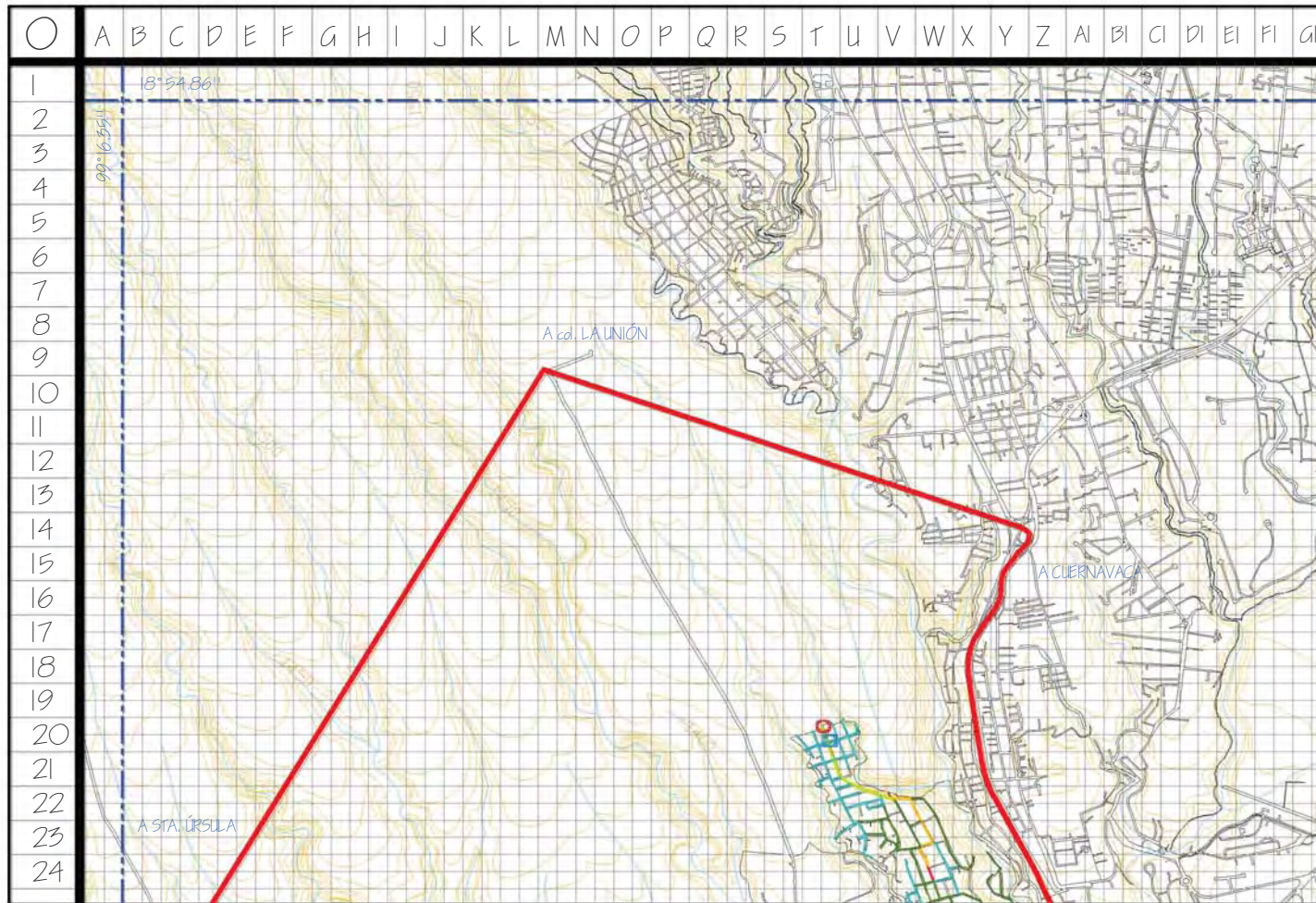
Determinación de necesidades futuras en cuanto al gasto de bombeo.

GASTO (lts/seg) A CORTO MEDIANO Y LARGO PLAZO		
AÑO	NECESARIOS	POR CUBRIR...
2003	428	61
2006	477	110
2009	532	367
2012	593	226

Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 49.



6. ÁMBITO URBANO



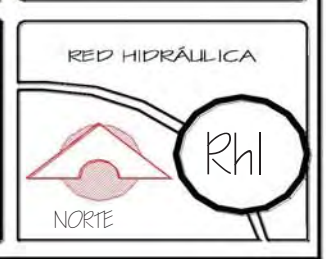
- ESPECIFICACIONES:**
- Traza urbana
 - Curvas de nivel
 - Delineación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
 - Cuerpos de agua
 - Escala 1:95.000
-

- SIMBOLOGÍA:**
- Pozo de abastecimiento, 367 agosto de bombeo (Q= 1p.s.).
 - Tanque superficial, 3,350 m³ totales.
 - Tanque elevado, 950 m³ totales.
 - Tubo de 2".
 - Tubo de 2.5".
 - Tubo de 3".
 - Tubo de 4".
 - Tubo de 6".
 - Tubo de 8".
 - Tubo de 12".

ELABORÓ:
 García Guardino Anjelica
 López Rodríguez Elivan
 Varoñas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

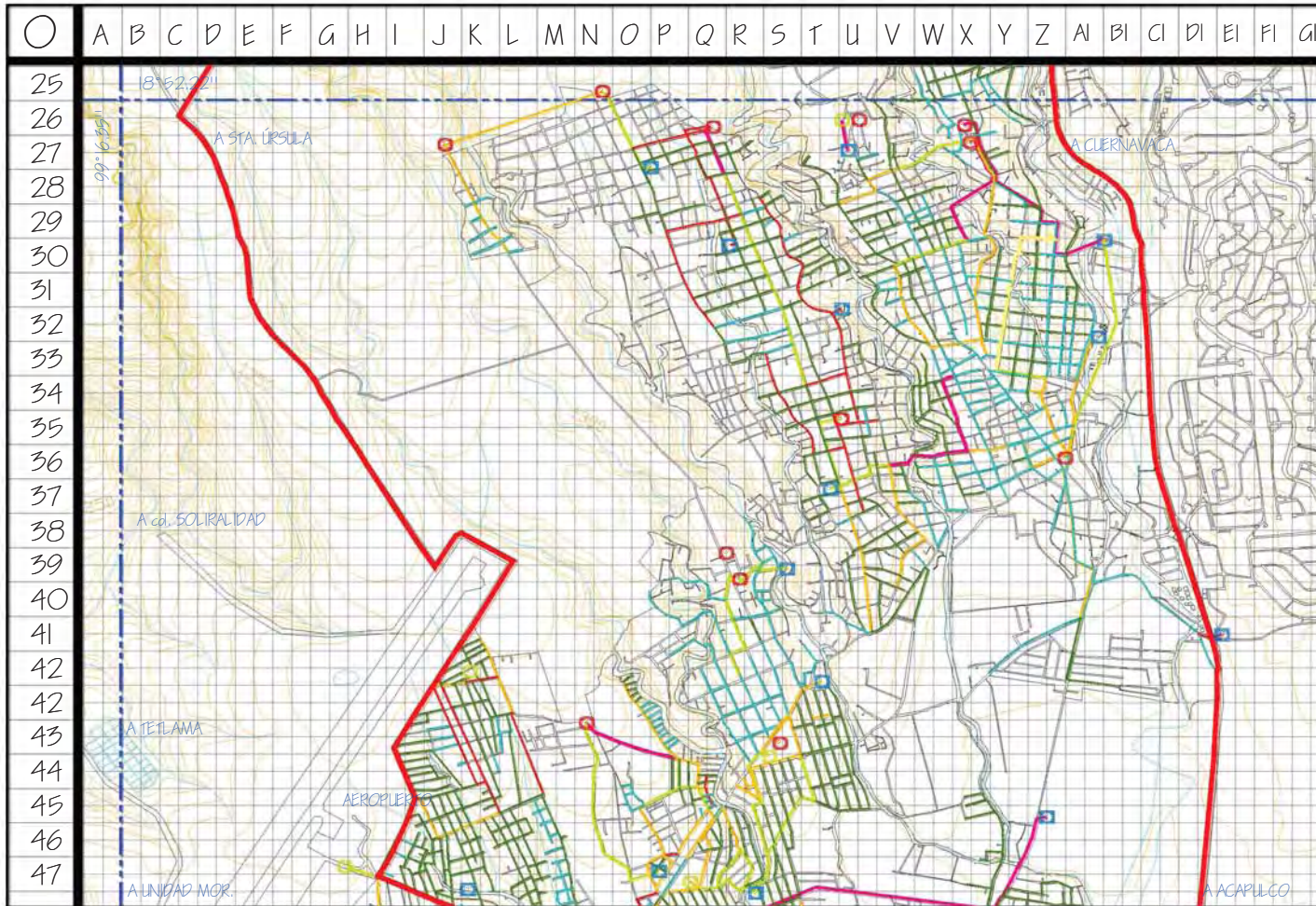


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: INFRAESTRUCTURA)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.).
- Cuerpos de agua
- Escala 1:25,000

SIMBOLOGÍA:

- Pozo de abastecimiento, 367 qts de bombeo (Q= 1 p.s.).
- Tanque superficial, 3,850 m³ totales.
- Tanque elevado, 350 m³ totales.
- Tubo de 2".
- Tubo de 2.5".
- Tubo de 3".
- Tubo de 4".
- Tubo de 6".
- Tubo de 8".
- Tubo de 12".

ELABORÓ:
 García Garduño Anjelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



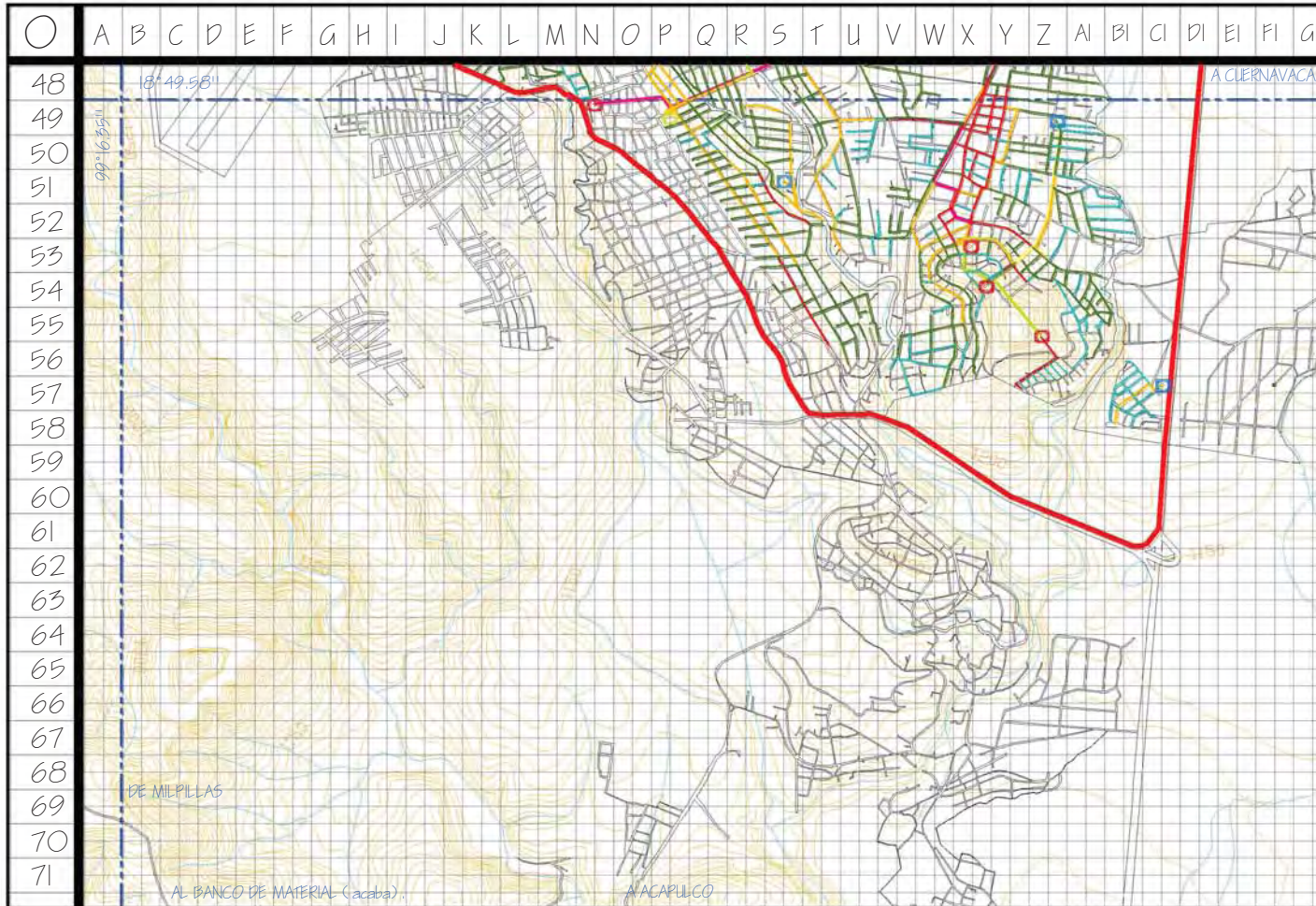
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: INFRAESTRUCTURA)

RED HIDRÁLICA

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5649.40 Ha.)
- Cuadros de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

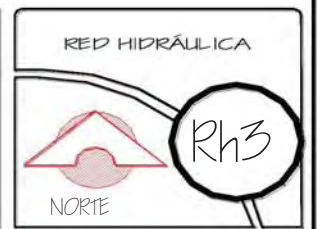
- Pozo de abastecimiento, 367 qto de bombeo (Q= 1 p.a.)
- Tanque superficial, 3,850 m³ totales.
- Tanque elevado, 350 m³ totales.
- Tubo de 2"
- Tubo de 2.5"
- Tubo de 3"
- Tubo de 4"
- Tubo de 6"
- Tubo de 8"
- Tubo de 12"

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (ÁMBITO URBANO: INFRAESTRUCTURA)





DRENAJE

La distribución de la red sanitaria se basa en un *sistema perpendicular*, donde se busca la ruta más directa para el desalajo a los grandes caudales y, pese a requerir múltiples plantas de tratamiento, no se cuenta con ninguna.

El sistema general de descarga está determinado por la topografía, donde las planicies están flanqueadas por barrancas que alojan a los ríos. Las planicies alojan una tubería troncal paralela a las barrancas de un diámetro $\varnothing=12''$, a la que se conectan las líneas secundarias que reciben la descarga de las casas con un diámetro $\varnothing=10''$. Esta tubería troncal descarga donde las barrancas tuercen para dejar de ser paralelas y cortar su recorrido. Asimismo, las viviendas que están cerca y sobre las barrancas tienen niveles de arrastre muy por debajo de la línea general, así que dirigen su descarga directamente sobre el río.

Para estas viviendas se exige un sistema de tratamiento con fosa séptica previo a la descarga, pero son pocas las que cumplen con ese requisito, sin mencionar que las fosas no reciben el mantenimiento adecuado para su óptimo funcionamiento, así que no significan una verdadera alternativa para la limpieza de los ríos.

En otros casos, como las colonias Lauro Ortega y Aeropuerto, la descarga sanitaria se hace en pozos donde tampoco se da el tratamiento adecuado antes de la absorción natural del suelo, de manera que la probabilidad de contaminación de mantos acuíferos es muy alta.

En la siguiente tabla se muestra el cálculo del diámetro para el funcionamiento adecuado de la red, incluyendo los requerimientos a corto, mediano y largo plazo.

Determinación de las necesidades del diámetro de las líneas troncales de drenaje

1 LÍNEAS DE DESCARGA: Miguel Hidalgo → Marcelino G. Barragán.

TRAMOS: 5

	Q(T-1)	Ø(mm)	Q(T-2)	Ø(mm)	Q(T-3)	Ø(mm)	Q(T-4)	Ø(mm)	Q(T-5)	Ø(mm)
2003	428.24	300	5.71	300	7.53	300	10.04	300	12.24	300
2006	3.85	300	5.95	300	8.40	300	11.20	300	13.64	300
2009	4.29	300	6.63	300	9.36	300	12.48	300	15.22	300
2012	4.79	300	7.40	300	10.44	300	13.92	300	16.97	400

FUENTE: ⁸¹INEGI. Temixco, Estado de Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, año 2000, página 201.

2006	3.85	300	5.95	300	8.40	300	11.20	300
2009	4.29	300	6.63	300	9.36	300	12.48	300
2012	4.79	300	7.40	300	10.44	300	13.92	300

6. AMBITO URBANO

2003	0.94	300	3.03	300
2006	1.05	300	3.15	300
2009	1.17	300	3.51	300
2012	1.31	300	3.92	300



2 LÍNEAS DE DESCARGA: Calzada Guadalupe.

TRAMOS: 3

	Q(T-1)	Ø(mm)	Q(T-2)	Ø(mm)	Q(T-3)	Ø(mm)
2003	2.82	300	4.37	300	5.65	300
2006	3.15	300	4.55	300	6.30	300
2009	3.51	300	4.86	300	7.02	300
2012	3.92	300	5.66	300	7.83	300

3 LÍNEAS DE DESCARGA: Adolfo López Mateos.

TRAMOS: 3

	Q(T-1)	Ø(mm)	Q(T-2)	Ø(mm)	Q(T-3)	Ø(mm)
2003	2.82	300	5.04	300	5.65	300
2006	3.15	300	5.25	300	6.30	300
2009	3.51	300	5.85	300	7.02	300
2012	3.92	300	6.53	300	7.83	300

4 LINEAS DE DESCARGA: Av. Abasolo.

TRAMOS: 2

	Q(T-1)	Ø(mm)	Q(T-2)	Ø(mm)
2003	0.94	300	3.03	300
2006	1.05	300	3.15	300
2009	1.17	300	3.51	300
2012	1.31	300	3.92	300

5 LÍNEAS DE DESCARGA: Av. Abasolo.

TRAMOS: 2

5 LÍNEAS DE DESCARGA: Av. Abasolo.

TRAMOS: 2

	Q(T-1)	Ø(mm)	Q(T-2)	Ø(mm)
2003	0.94	300	3.03	300
2006	1.05	300	3.15	300
2009	1.17	300	3.51	300
2012	1.31	300	3.92	300

6 LÍNEAS DE DESCARGA: Art. 197.

TRAMOS: 1

	Q(T-1)	Ø(mm)
2003	0.94	300
2006	1.05	300
2009	1.17	300
2012	1.31	300

LÍNEAS DE DESCARGA: Av. Constitución.

7 TRAMOS: 1

	Q(T-1)	Ø(mm)
2003	1.25	300
2006	1.40	300
2009	1.56	300
2012	1.74	300

8 LÍNEAS DE DESCARGA: Av. Sufragio Efectivo.

TRAMOS: 1



	Q(T-1)	Ø(mm)
2003	1.25	300
2006	1.40	300
2009	1.56	300
2012	1.74	300

6. ÁMBITO URBANO

	Q(T-1)	Ø(mm)	Q(T-2)	Ø(mm)
2003	1.88	300	3.03	300
2006	2.10	300	3.15	300
2009	2.34	300	3.51	300
2012	2.61	300	3.92	300



8 LÍNEAS DE DESCARGA: *Av. Sufragio Efectivo.*

TRAMOS: 1

	Q(T-1)	Ø(mm)
2003	1.57	300
2006	1.75	300
2009	1.95	300
2012	2.18	300

9 LÍNEAS DE DESCARGA: *Carretera Federal.*

TRAMOS: 3

	Q(T-1)	Ø(mm)	Q(T-2)	Ø(mm)	Q(T-3)	Ø(mm)
2003	6.27	300	9.75	300	6.99	300
2006	7.00	300	10.15	300	7.80	300
2009	7.80	300	11.31	300	8.70	300
2012	8.70	300	12.62	300	9.70	300

10 LÍNEAS DE DESCARGA: *Av. Plan de Iguala.*

TRAMOS: 2

	Q(T-1)	Ø(mm)	Q(T-2)	Ø(mm)
2003	1.88	300	3.03	300
2006	2.10	300	3.15	300
2009	2.34	300	3.51	300
2012	2.61	300	3.92	300

11 LÍNEAS DE DESCARGA: *Nicolás Bravo.*

11 LÍNEAS DE DESCARGA: *Nicolás Bravo.*

TRAMOS: 2

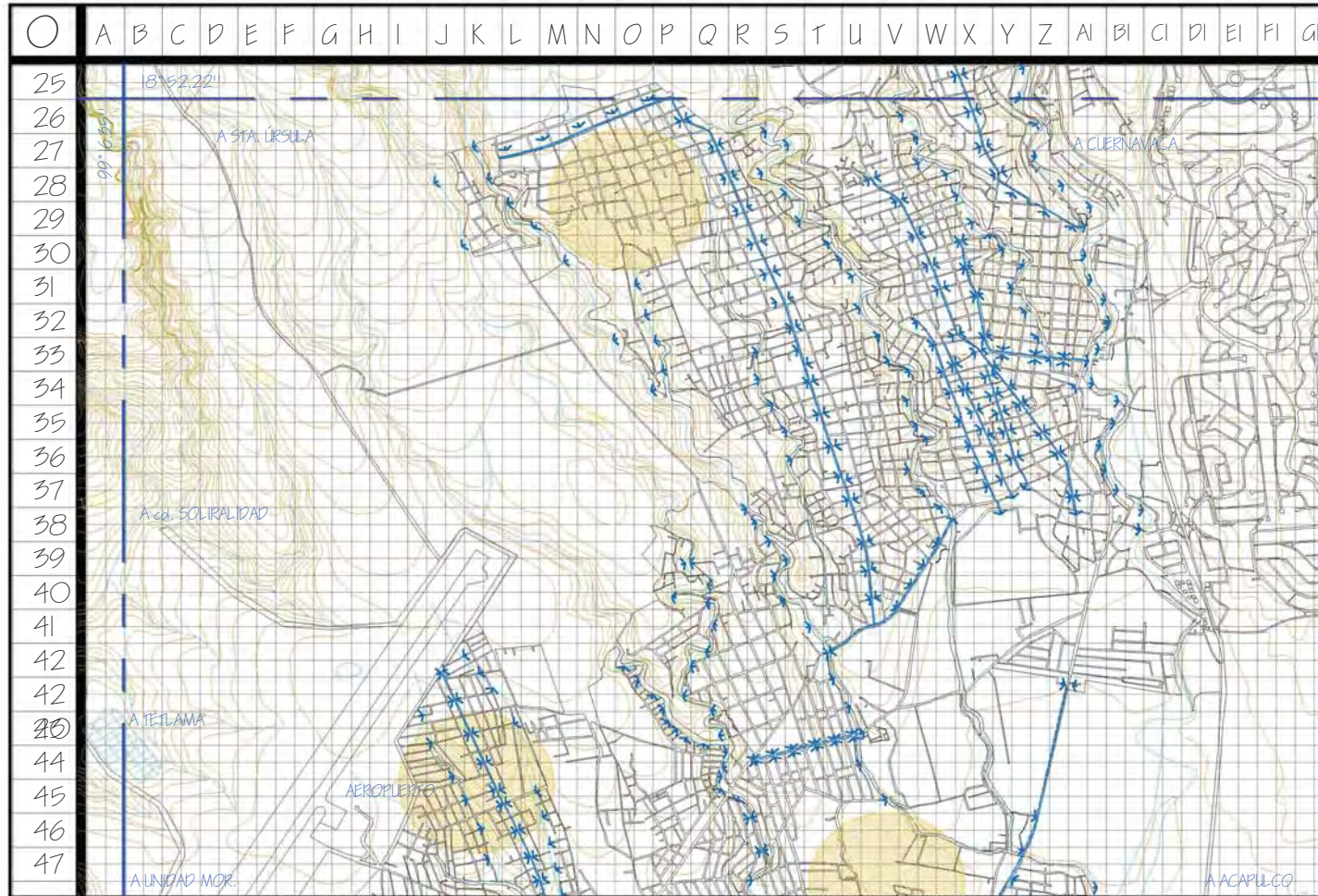
	Q(T-1)	Ø(mm)	Q(T-2)	Ø(mm)
2003	3.45	300	6.05	300
2006	3.85	300	6.30	300
2009	4.29	300	7.02	300
2012	4.79	300	7.83	300

TRAMOS: 2

Q(T-1) Ø(mm) Q(T-2) Ø(mm)



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio
- Cuerpos de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

- Dirección de las Descargas
- Redes Troncales Generales
- Zonas que cuentan con Pozos de Absorción y no están conectados a la red pública.
- Esquema general de descargas.

ELABORÓ:
 García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



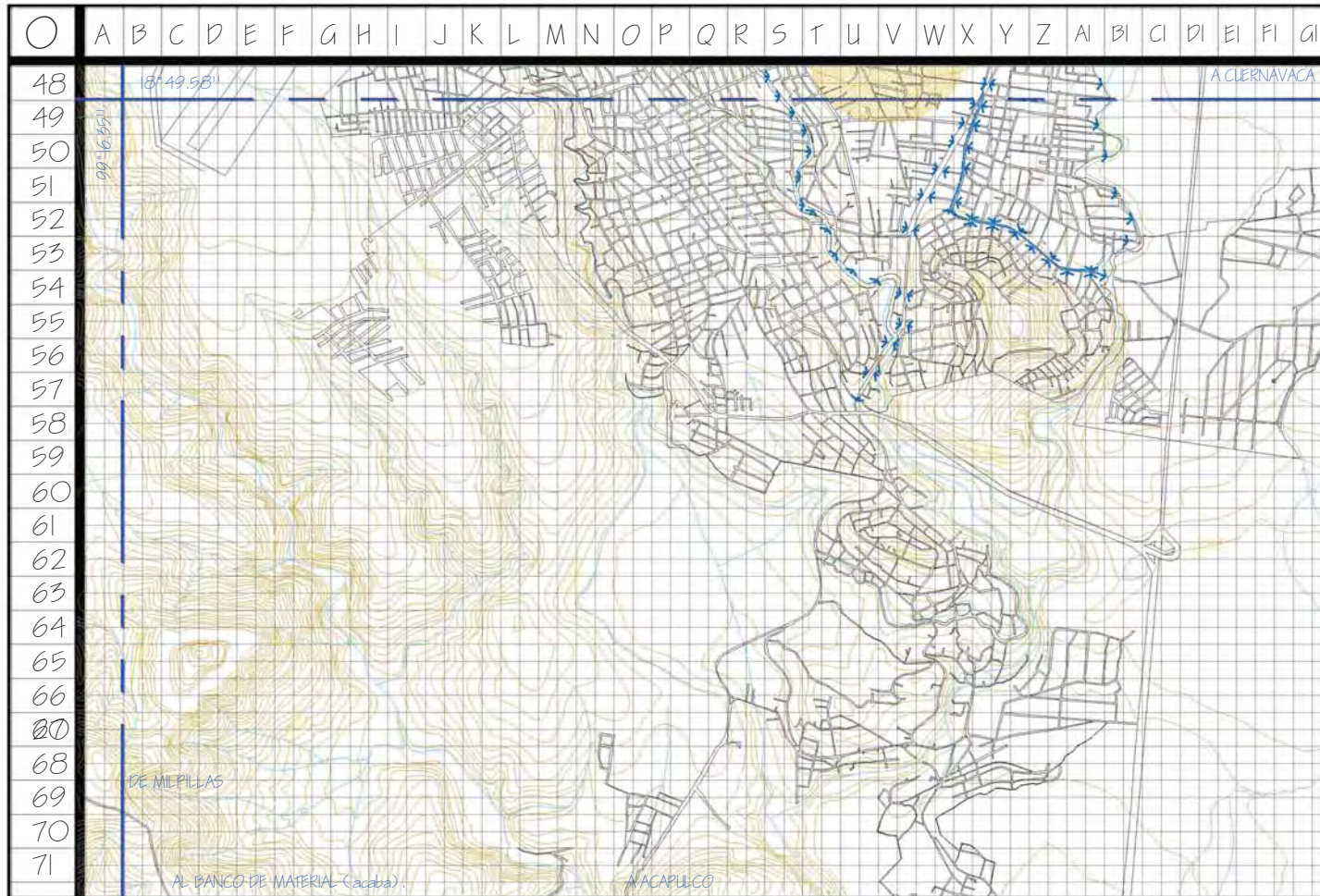
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.

DRENAJE

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio
- Cuornos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Dirección de las Descargas
- Redes Troncales Generales
- Zonas que Cuentan con Pozos de Absorción y no están conectadas a la red pública.

Esquema general de descargas.

ELABORÓ:
 García Garduño Anelicia
 López Rodríguez Elvan
 Varoñas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.

DRENAJE

NORTE



ELECTRICIDAD

La generación y distribución de energía eléctrica para Temixco está a cargo de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y para las colonias Ampliación Chipitlán y Adolfo López Mateos. El servicio de energía para las viviendas es, en general, suficiente y regular en toda la ciudad. Los acuerdos para la dotación de energía a las colonias y los nuevos asentamientos, involucran la vigilancia de los mismos vecinos sobre su propio servicio así como la compra de sus propios postes, ya que las irregularidades provocadas por el servicio ilegal se castigan con la suspensión del servicio a toda la manzana; de manera que esta vigilancia asegura la regularidad del servicio en un alto porcentaje. La CFE reporta un consumo municipal promedio de 32.059 Megawatts-Hora distribuidos en 23,850 contratos domésticos, lo que significa que más de un 90% de viviendas tienen un servicio de distribución eléctrica regular.⁸²

El servicio eléctrico está regulado por las subestaciones de "Cuauhnáhuac" y "Temixco", que tienen una potencia de distribución de 100 Megavolts-Ampers y hace una distribución a partir de 831 transformadores de una potencia promedio de 25.457 Megavolts-Amperes¹.

Durante la temporada de lluvias, sin embargo, los apagones en todas las colonias llegan a superar las 5 veces al mes.

Alumbrado Público

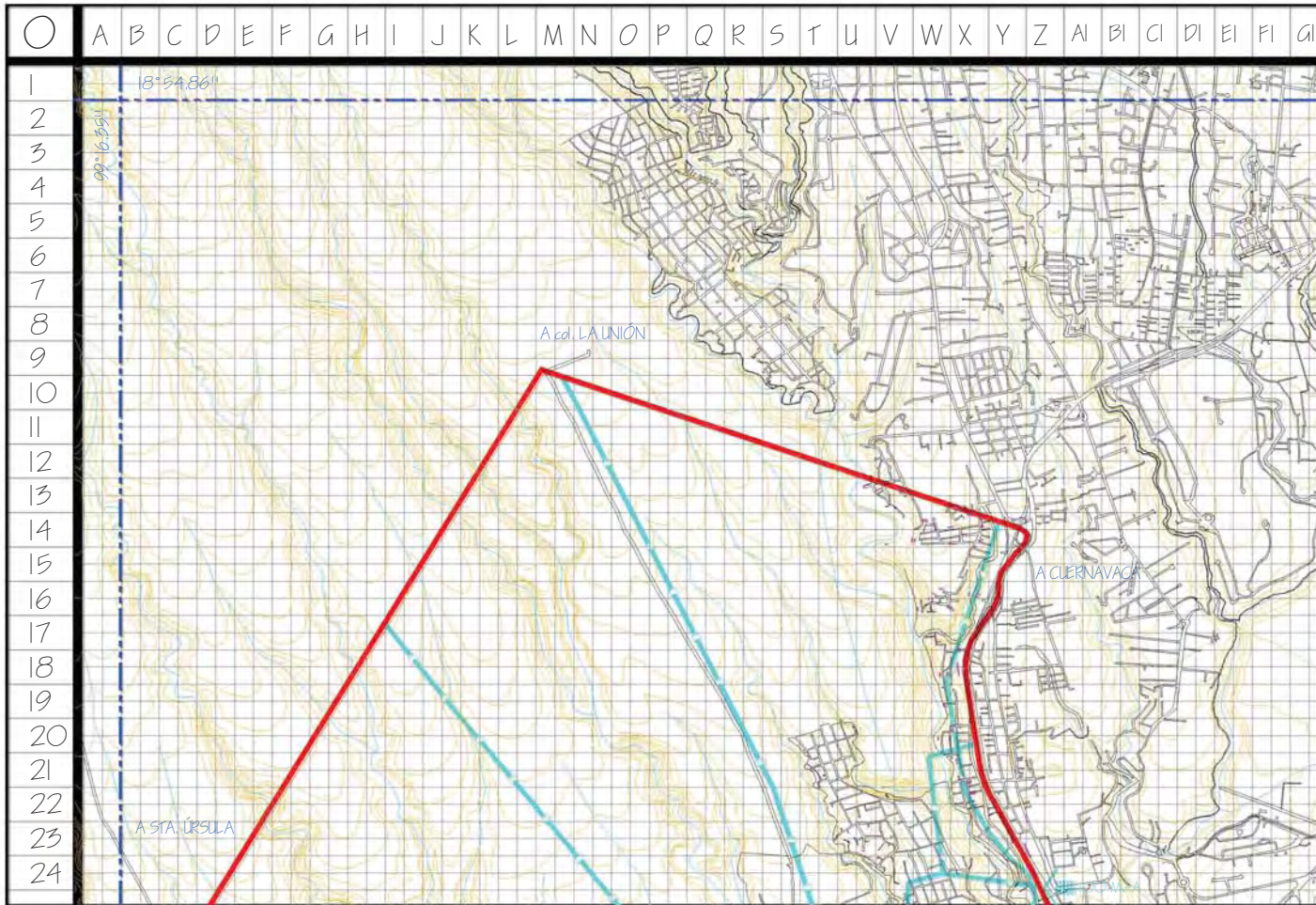
Aunque no hay un registro fiable sobre este servicio (por lo menos para el público general), como tampoco de la red eléctrica en la ciudad, los recorridos de campo permiten saber que el alumbrado de las calles abarca fundamentalmente las vialidades primarias, entre las que se reparten 599 luminarias, algunas de ellas descompuestas. Casi el total del resto calles, sin embargo, carece de este servicio.

⁸² FUENTE: ¹INEGI. ANUARIO ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE MORELOS. EDICIÓN 2002, página 124.

⁸³ FUENTE: "Síntesis Geográfica de Morelos", Autor, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística Geográfica e Informática, página 103.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5649.40 Ha.)
- Cuadros de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Línea de conducción eléctrica.
- Proveniencia de línea de conducción eléctrica. Potencia de subestación: 100 megavoltios-ampere.

ELABORÓ:
 García Guarduño Anaelica
 López Rodríguez Elvan
 Varoas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



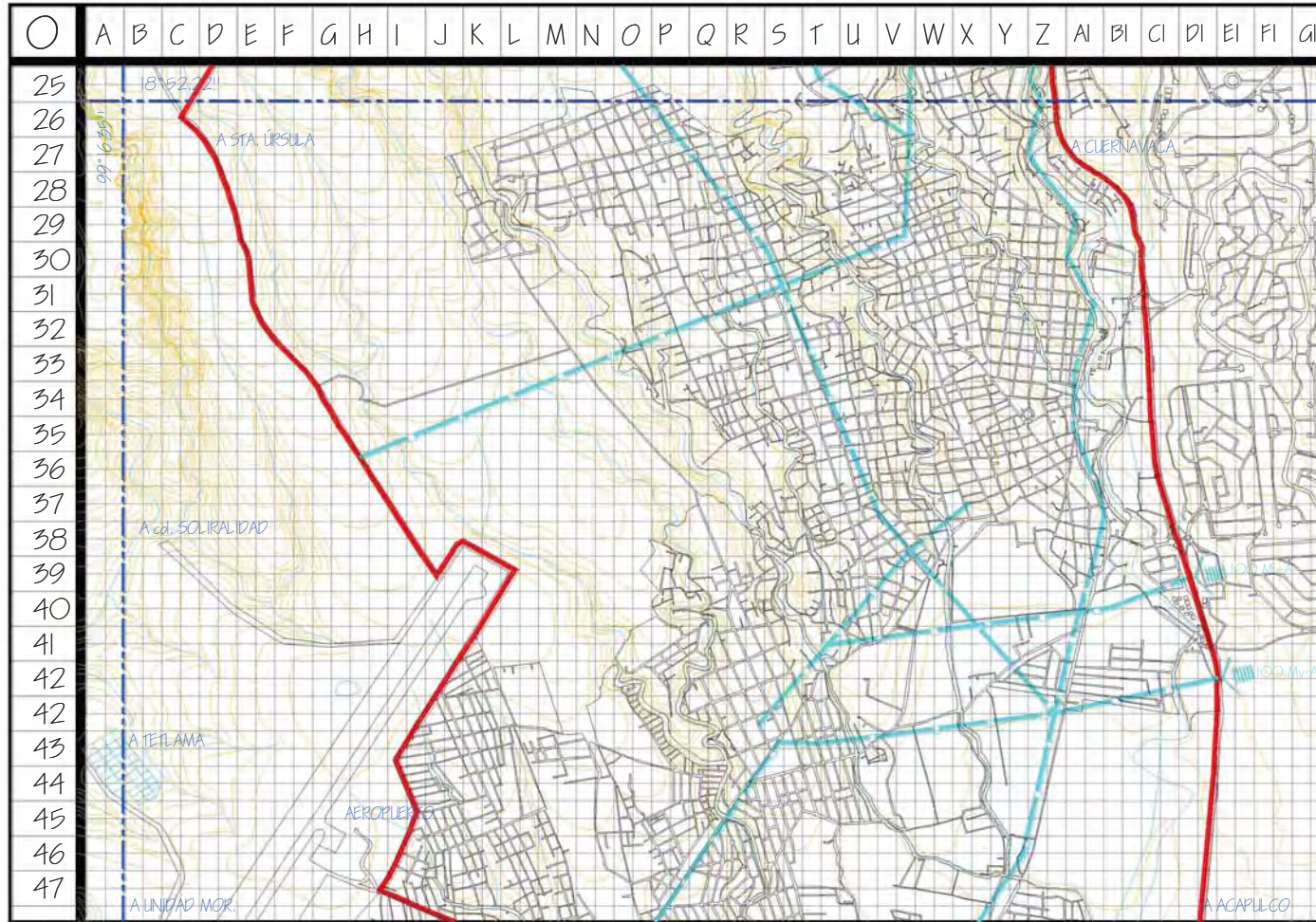
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.

RED DE CONDUCCIÓN ELECTRICA

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Definición de la Z. de Estado (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

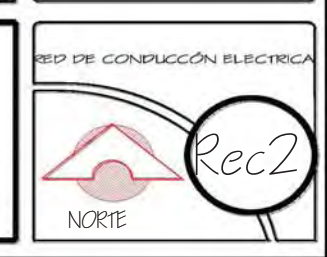
SIMBOLOGÍA:

- Línea de conducción eléctrica.
- Proveniencia de línea de conducción eléctrica. Potencia de subestación: 100 megavoltios-ampere.

ELABORÓ:
 García Garduño Anélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

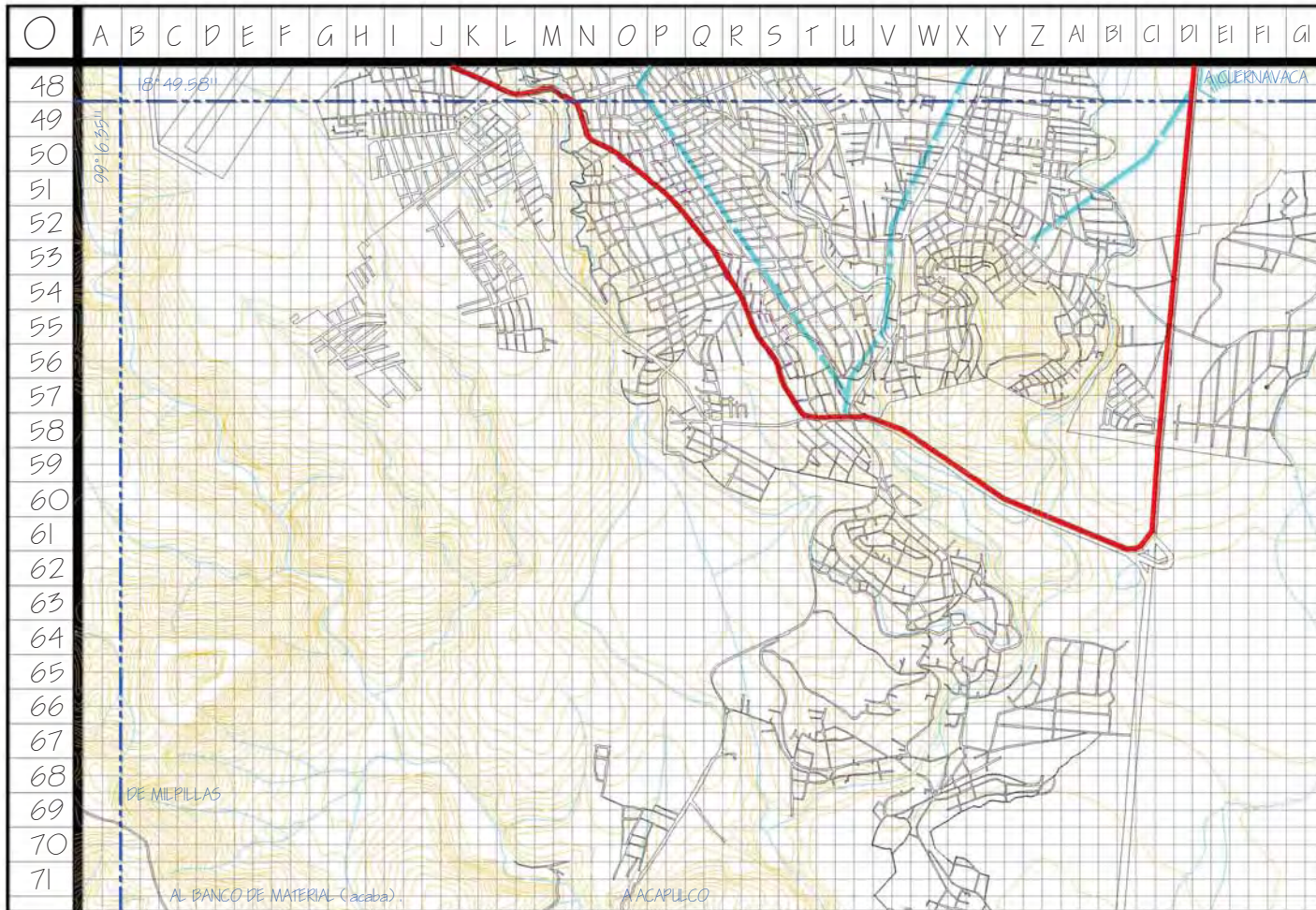


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Carriles de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (5645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

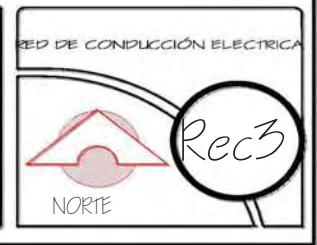
SIMBOLOGÍA:

- Línea de conducción eléctrica.
- ➔ Proveniencia de línea de conducción eléctrica. Potencia de subestación: 100 megavoltios-ampere.

ELABORÓ:
 García Guardino Anjelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.





6.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA URBANA

La problemática urbana del municipio se presenta, fundamentalmente, en términos de:

- ➔ **Sub-utilización de zonas urbanas habitacionales.** Implica un problema porque el suelo tiende a mantenerse a precios altos por el tamaño de los lotes; en combinación con los problemas de espacio, esta sub-utilización tiende a provocar el asentamiento en zonas de barranca.
- ➔ **Saturación vial.** Es, quizás, el problema más notorio para el foráneo. Se debe al crecimiento vial sobre barrancas y zonas accidentadas que obligan a desarrollar trazas urbanas irregulares, mismas que después se juntan en los fondos de dichas barrancas a través de cosidos urbanos que no permiten el acceso transversal.
- ➔ **Problemas de suelo.** La topografía del suelo tiene la característica de que a lo largo del municipio se extienden pronunciadas barrancas, lo cual no permite tener una vía de comunicación este-oeste; tampoco permite el acceso de servicios como agua, drenaje o luz en esa zona.
- ➔ **Problemática de Vivienda.** Existen zonas con alto deterioro de vivienda (639 viv., aproximadamente, en 50.32 Ha.), que corresponden a los asentamientos recientes sobre las barrancas localizadas en las colonias Azteca y Morelos; los deterioros se dan debido a la falta de recursos económicos de la población, ya que no están regularizados y por lo tanto carecen de equipamiento e infraestructura.
- ➔ **Zonas con fuertes problemas de deterioro visual.** Las condiciones económicas que vive Temixco, determinan un desarrollo particularmente anárquico en cuanto la imagen urbana. Las viviendas populares apenas alcanzan a construirse con materiales sólidos, esto permite fincar más fácilmente un patrimonio permanente y, por supuesto, el aspecto estético de la misma pasa a segundo plano al tratarse de la apropiación de la tierra.
- ➔ **Equipamiento Urbano.** El municipio requiere de unidades de equipamiento debido a que la mancha urbana a sobrepasado la capacidad de estas unidades y carece también de presupuesto por parte del gobierno, debido a que éste es destinado a otros sectores.
- ➔ **Deficiencia de la Infraestructura.** En las colonias la Rivera y E. Zapata el agua es suministrada cada tercer día, esto es ocasionado por la gran cantidad de gente que ha poblado de manera irregular el municipio, y que poco a poco ha sobrepasado la capacidad de los servicios. En cuanto a la luz, tiene mucho que ver la cantidad y la capacidad de los transformadores destinados a proveer estos servicios y la cantidad de personas que de éste se sirven de manera gratuita y por periodos largos de tiempo.
- ➔ **Conflictos Viales.** En el municipio existen problemas viales en diferentes puntos generando tráfico contaminación y problemas de circulación; estos puntos se pueden verificar en el plano de problemática urbana.

⁸⁴Esta información la presenta el equipo de investigación.



6. ÁMBITO URBANO



1. Col. Alta Palmira, cruce entre Otilio Montañó y Emiliano Zapata; en este punto el transporte hace paradas conflictuando el tránsito vehicular en la zona, además de que es el único acceso a la colonia.
2. Col. Ampliación Lázaro Cárdenas, entre la calle Parota y carretera federal México –Acapulco; este es el único acceso a la colonia, generando conflicto vial principalmente en las mañanas, cuando la población sale a trabajar.
3. **4, 5, 6,** Colonia Lomas de Guadalupe, en las calles E. Zapata, Álvaro Obregón, Nicolás Bravo, Francisco I. Madero, Reforma y Venustiano Carranza; estas calles son corredores comerciales y a su vez existen escuelas y oficinas municipales, que debido a su incidencia generan la reducción a 1 solo carril, provocando conflictos viales en la zona.
4. Col. Fraccionamiento Río Apatlaco, calle Prol. Sta. Cruz Primero; esta calle tiene una prolongación que comunica al municipio de Temixco con el municipio de Emiliano Zapata, siendo esta una arteria importante en cuanto al transporte, provocando la saturación de las vialidades.
5. Col. Azteca, cruce entre Plutarco Elías Calles y Av. Camino al Conalep; en este punto se encuentra una zona escolar la cual genera tráfico, pues no existen señalamientos o semáforos que respeten el paso peatonal.
6. Col. Laureles, Av. Plan de Ayala e Insurgentes; este punto concentra un corredor comercial, un centro de salud y una zona escolar importante, provocando el tráfico a ciertas horas del día debido a la falta de señalamientos escolares y a las dimensiones reducidas de las calles.
7. Col. Acatlipa Centro, carretera federal México- Acapulco y Nicolás Bravo; este es un corredor comercial muy importante y es el acceso más directo a la colonia; sin embargo, las dimensiones de las calles son muy reducidas y se limitan a 1 carril.
8. Col. 10 de Abril, cruce de Amapolas y Rosas; en este cruce la calles no tienen señalamiento y, debido a que son reducidas, han ocasionado accidentes.

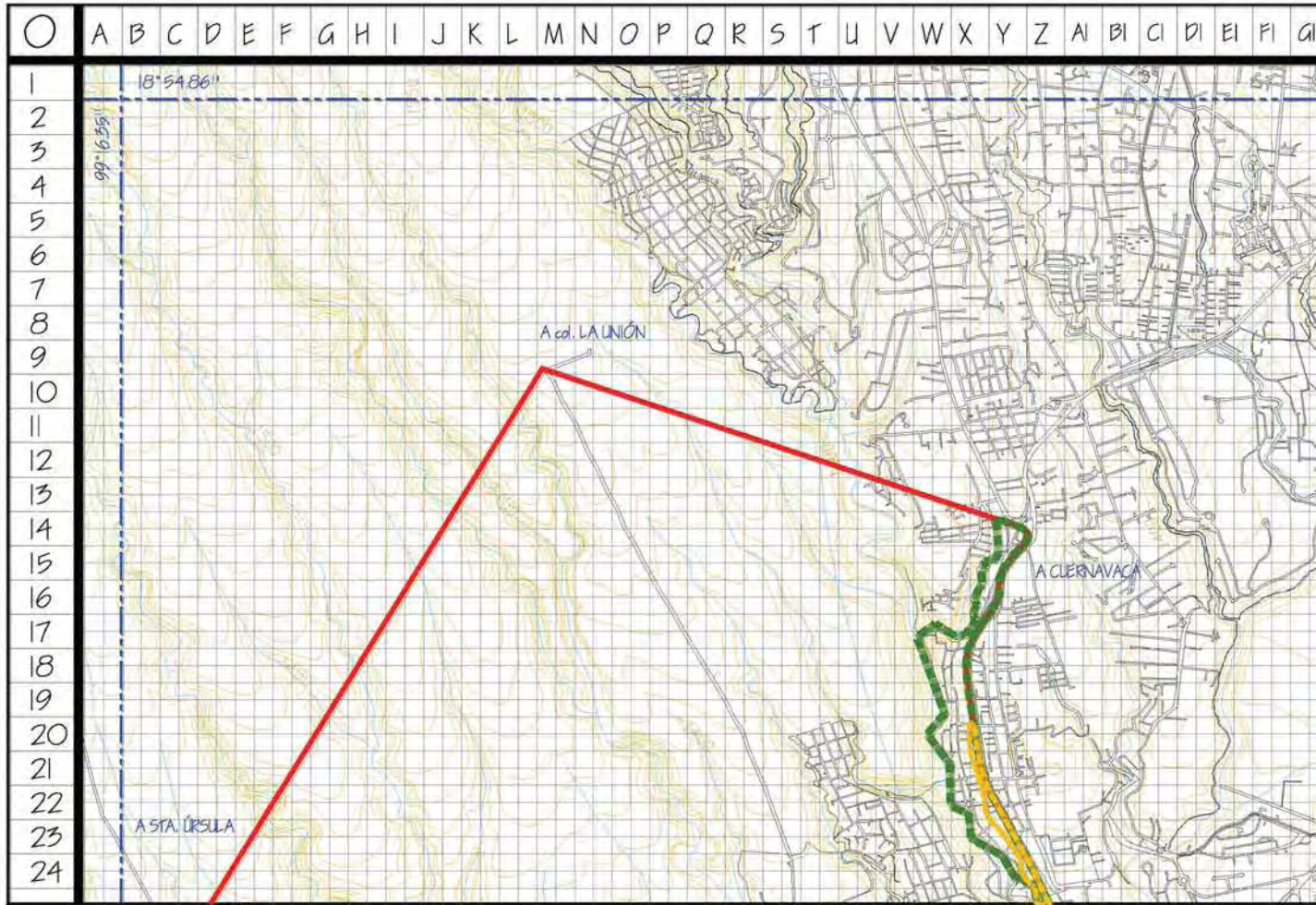
6.3 ALTERACIONES AL MEDIO AMBIENTE

- ➔ **Contaminación por ruido.** El carácter comercial de Temixco se evidencia rotundamente en la publicidad sonora de los puestos y locales de las colonias Lomas de Gpe. y Acatlipa Centro. Ambas constituyen las zonas comerciales más importantes del municipio, pero acarrear con ello los problemas propios de las zonas comerciales, en términos de contaminación por ruido.
- ➔ **Contaminación de ríos y barrancas.** Otro de los grandes problemas es la descarga sanitaria que se hace directamente sobre los ríos. Éstos se sumergen en las oquedades de la tierra formando cuerpos de agua subterráneos que entran en contacto y contaminan los mantos freáticos de donde se abastece la ciudad.²⁸

⁸⁵ FUENTE: "Contribuciones a la Investigación Regional del Estado de Morelos", Autor, Javier Delgadillo Macías, 2000, página 145.



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Distribución de la Z. de Estudios (9645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:95,000

SIMBOLOGÍA:

- Zonas habitacionales sub-utilizadas: 909.89 Ha.
- Zonas con fuertes problemas de circulación: 221.68 Ha.
- Zonas con alto grado de deterioro visual: 189.99 Ha.
- Contaminación por ruido: 19.5 Ha.

ELABORÓ:
 García Guarduño Anabella
 López Rodríguez Elyan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



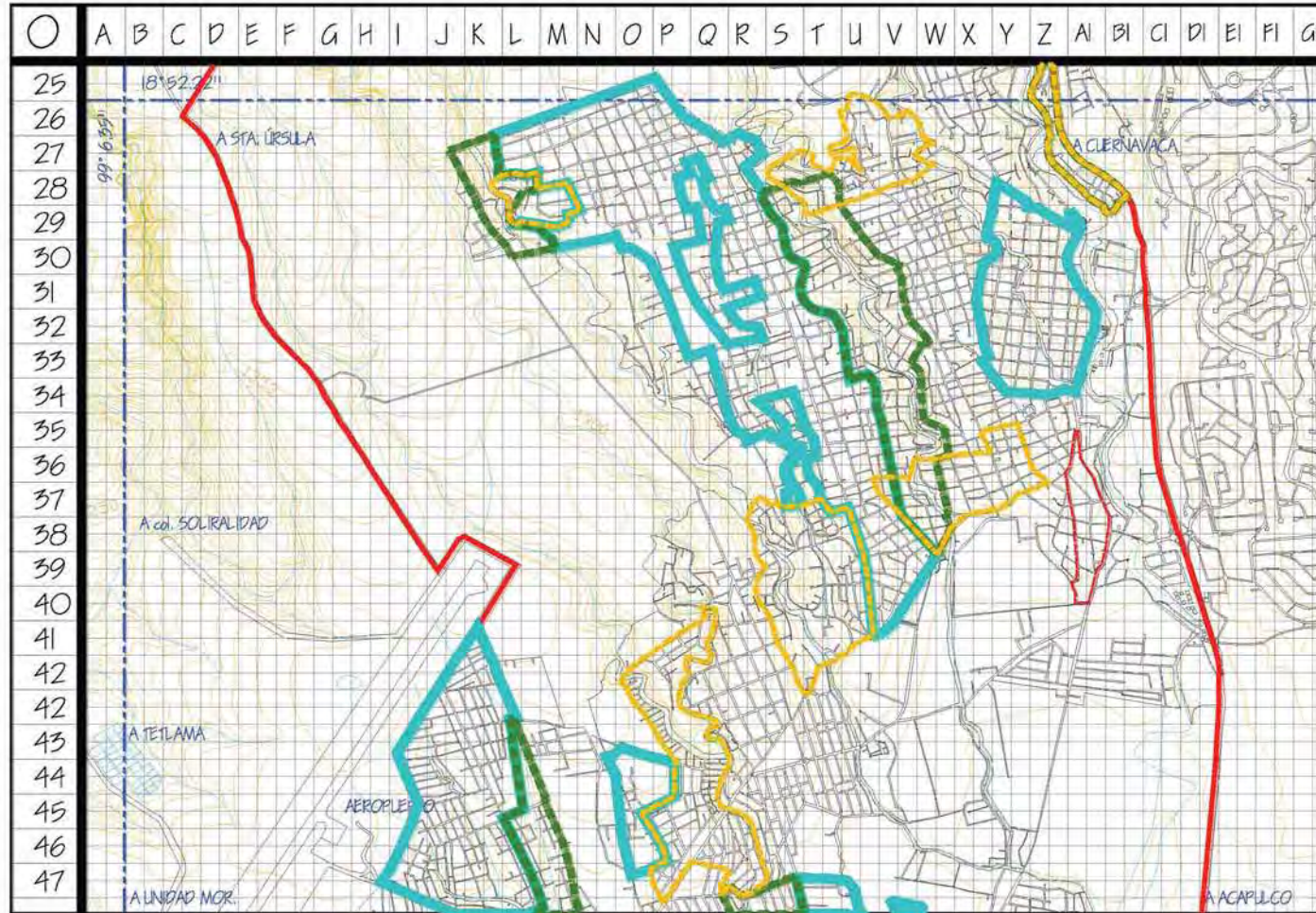
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA URBANA)

PROBLEMÁTICA URBANA

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Carriles de metal
- Delimitación de la Z. de Estudio (5645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:55,000

SIMBOLOGÍA:

- Zonas habitacionales sub-utilizadas. 909.89 Ha.
- Zonas con fuertes problemas de circulación. 221.68 Ha.
- Zonas con alto grado de deterioro visual. 189.53 Ha.
- Contaminación por ruido. 19.3 Ha.

ELABORÓ:
 García Garduño Anelicia
 López Rodríguez Elvian
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

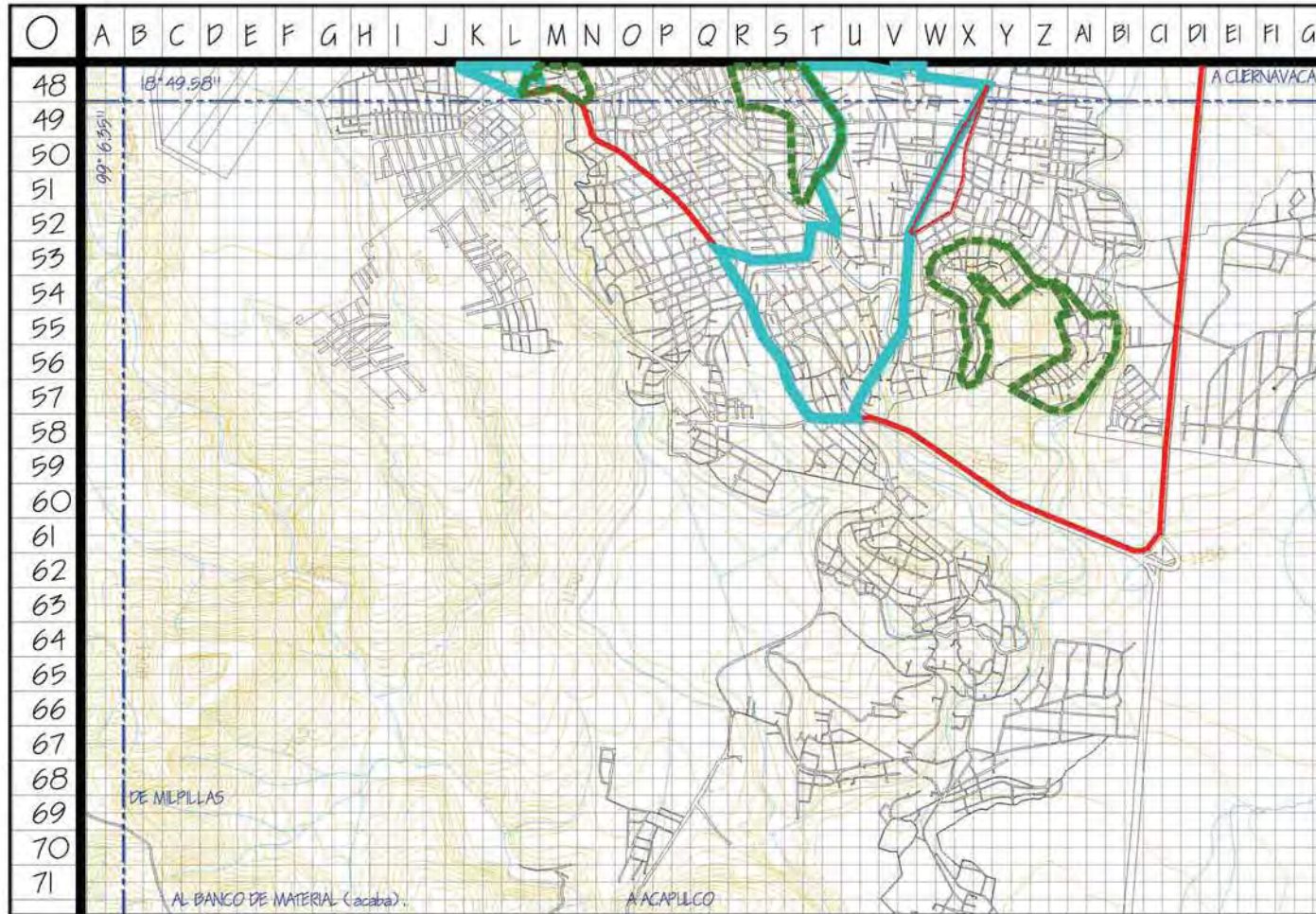


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA URBANA)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Cursos de mal
- Distribución de la Z. de Estudio (5645.40 Ha.)
- Cursos de agua
- Escala 1:55,000

SIMBOLOGÍA:

- Zonas habitacionales sub-utilizadas. 505.85 Ha.
- Zonas con fuertes problemas de circulación. 221.65 Ha.
- Zonas con alto grado de deterioro visual. 185.95 Ha.
- Conservación por ruido. 19.3 Ha.

ELABORÓ:

García Guardino Angélica
 López Rodríguez Eiván
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

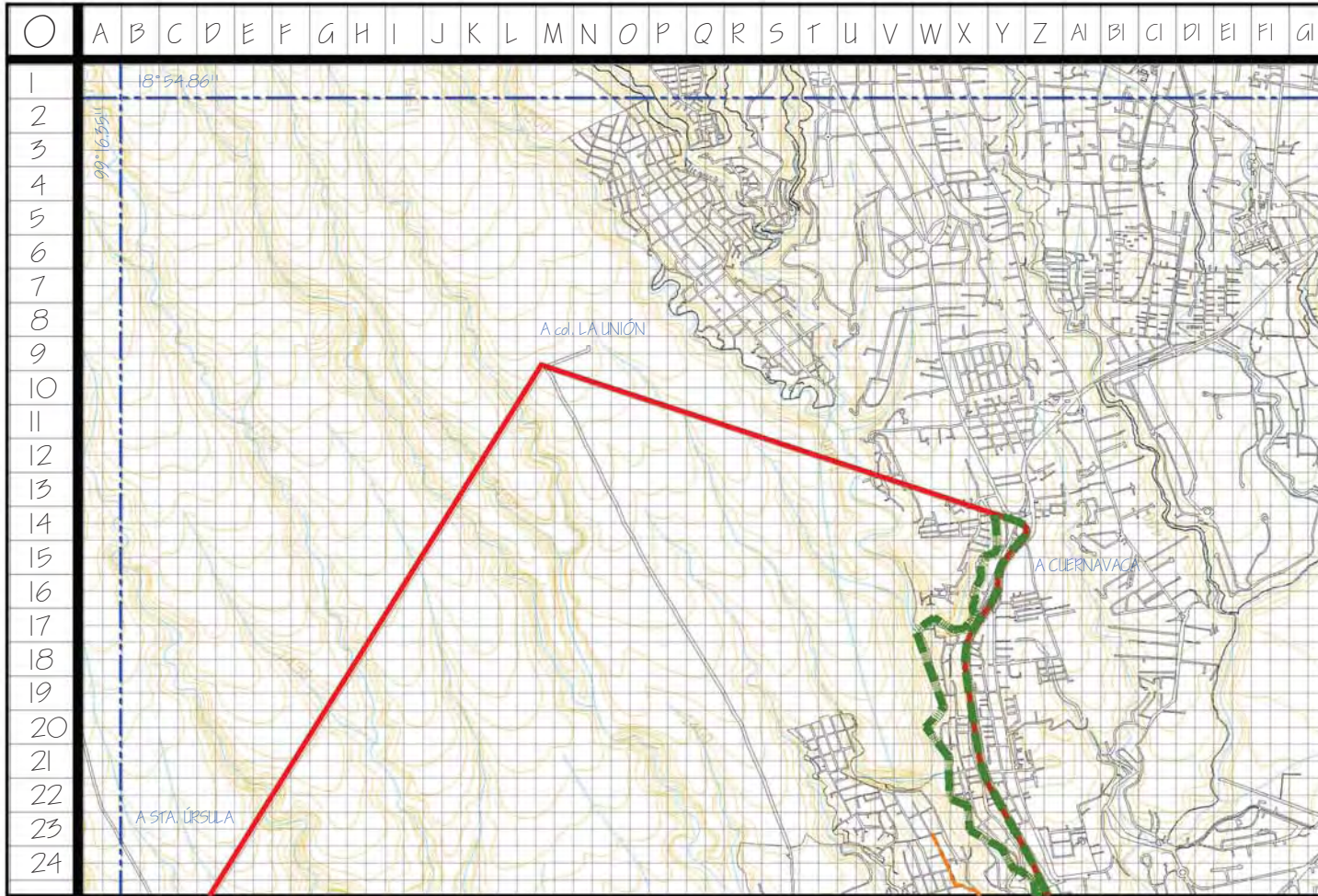


ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA URBANA)





6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Distribución de la Z. de Estudio (3645.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- Zonas con problemas de acceso vehicular. 203.59 Ha.
- Veredas con problemas de circulación. 14.4 Km.
- Alto grado en el deterioro de vivienda. 90.32 Ha. (639 viviendas aprox.)
- Cruces de conflicto vial. 11 puntos.

ELABORÓ:
 García Guardño Anjelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.

PROBLEMATICA URBANA

Pu4

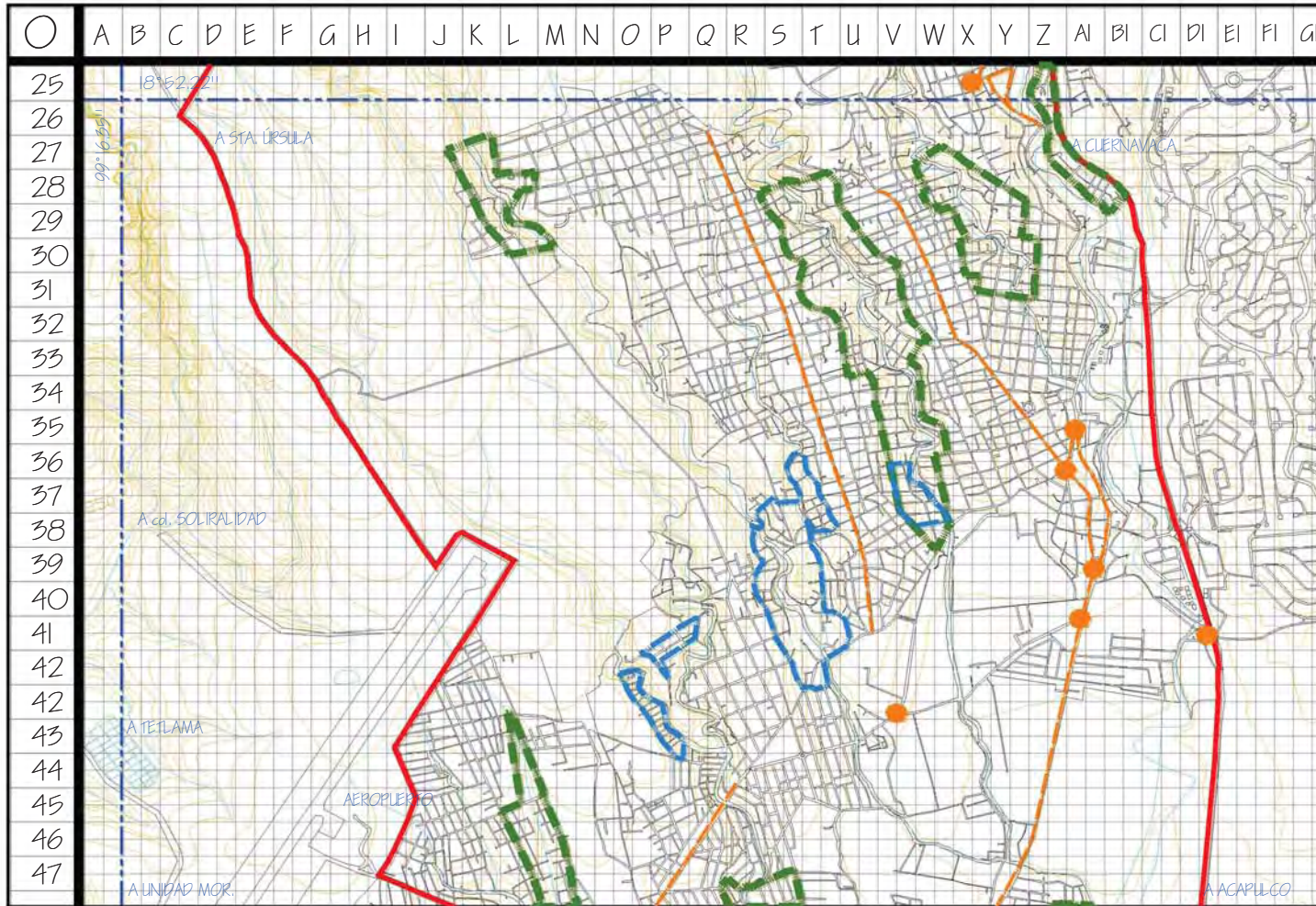
NORTE



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (SÍNTESIS DE LA PROBLEMATICA URBANA)



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estado (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- Zonas con problemas de acceso vehicular. 288.33 Ha.
- Vialidades con problemas de circulación. 14.4 Km.
- Alto grado en el deterioro de vivienda. 50.32 Ha. (639 viviendas aprox.)
- Cruces de conflicto vial. 11 puntos.

ELABORÓ:

García Garduño Anagela
 López Rodríguez Elvan
 Vázquez Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



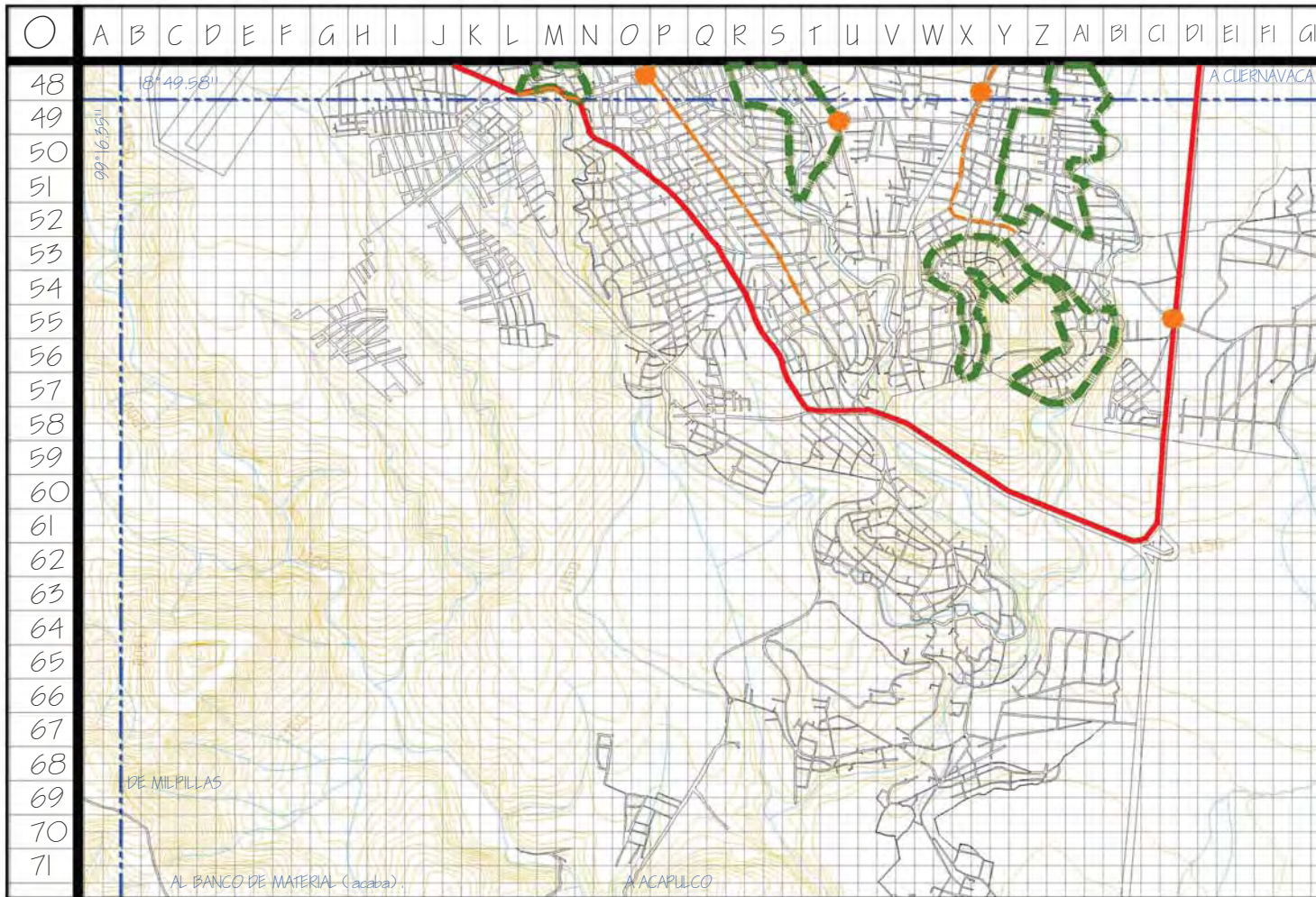
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA URBANA)

PROBLEMÁTICA URBANA

NORTE



6. ÁMBITO URBANO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:59,000

SIMBOLOGÍA:

- Zonas con problemas de acceso vehicular. 288.99 Ha.
- Validades con problemas de circulación. 14.4 km.
- Alto grado en el deterioro de vivienda. 50.32 Ha. (639 viviendas aprox.)
- Cruces de conflicto vial. 11 puntos.

ELABORÓ:
 García Guarduño Anélica
 López Rodríguez Elvian
 Varas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA URBANA)

PROBLEMÁTICA URBANA

NORTE



7. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO



11. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO

7.1 ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA GENERAL PARA EL DESARROLLO

Las actividades productivas, industriales y comerciales están en relación dialéctica con el ámbito urbano de una región, ya que éste determina a aquéllas como aquéllas a éste. Significa que hay un comportamiento urbano de acuerdo al desarrollo de las actividades productivas, industriales y comerciales en un lugar determinado; pero este comportamiento retroalimenta, a su vez, dichas actividades, en tanto que les otorga características específicas, y es este argumento el que permite diagnosticar y pronosticar el comportamiento en el ámbito urbano de Temixco en relación con las actividades económicas, sus características, su desarrollo y las relaciones que determinan.

Morelos está constituido por varias regiones, y cada una de ellas debe jugar un papel determinado en el desarrollo estatal. El esquema general de desarrollo debe contemplar todo el ciclo económico, en términos de producción, transformación y comercialización; sin embargo, a cada sub-región corresponde una labor específica dentro de este ciclo, ya que, la mayoría de las veces, no es capaz de integrarlo todo en sí misma, de manera que debe establecer relaciones económicas regionales, de las que va a depender, en gran medida, su desarrollo particular. En este sentido, Temixco es parte de una conurbación de ciudades que constituyen el centro comercializador y de servicios más importante del Estado. De ella depende y dependerá la salida de los productos agrícolas e industriales de Morelos e incluso de otros Estados, así como gran parte de las inversiones públicas y privadas que Morelos recibe.

El papel de Temixco, como parte de esta región comercial es, por lo tanto, fundamental para el desarrollo del Estado. La Región Cuernavaca tiene a su vez la responsabilidad de sus sub-regiones hermanas; como centro urbano comercial, debe garantizar el desarrollo estatal a partir de la capitalización de los procesos productivos. Esta sub-región debe ser el lugar donde se conjure el ciclo económico, y las actividades productivo-industriales se transformen en dinero, mismo que se reinvierta en dichas actividades así como en bienes y servicios.

La consolidación y el fortalecimiento de Temixco, como centro de comercio, no debe depender exclusivamente de las grandes empresas, sino que deben incorporarse las alternativas de trabajo popular, con el fin de desarrollo económico particular de la gente, la creación de nuevas y fuertes empresas corporativas o cooperativas industriales, de distribución o de servicios, que sean temixquenses, así como la participación ciudadana, a partir de la organización social, en el proceso de mejoramiento urbano de una ciudad que empieza a ser verdaderamente propia.

Este debe ser el enfoque general de la estrategia, al particularizarse en las distintas partes que componen el ámbito urbano.



7.2 ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA

La estrategia general para el desarrollo debe contemplar, como fundamento, una estructura urbana, que constituye una propuesta morfo-funcional donde se responde a las necesidades de uso de suelo, vivienda, vialidad y transporte, infraestructura y equipamiento, que demandará la población estimada en los plazos que establece la investigación.

La propuesta de estructura urbana puede explicarse a partir de los destinos que tendrán diferentes zonas de la ciudad. Estos destinos tienen un orden de acuerdo a su trascendencia en la propuesta.

- 1 Zonas destinadas a la construcción de vivienda.** Es la parte medular de la propuesta de estructura urbana, ya que determina las necesidades viales, de infraestructura y equipamiento que va a tener la ciudad a partir de las zonas habitacionales. Por las condiciones topográficas, la densidad máxima general se plantea de 75-100 hab./Ha, esto con el fin de amortiguar los gastos de urbanización que, de por sí, generan dichas condiciones, y que aumentarían exponencialmente con una densidad mayor. La construcción de vivienda se plantea en forma de:
 - a** Áreas nuevas para la urbanización. Los programas son de construcción de vivienda nueva y se dividen de acuerdo a los cajones salariales para determinar desarrollos de interés social, y desarrollos de interés medio de 0-25 hab./ Ha y de 75-100 hab./Ha, respectivamente.
 - b** *Áreas urbanas para densificación.* En ellas se considera la densidad respectiva existente, que puede variar de 0-75 hab./Ha. Aquí se proponen tanto programas de vivienda nueva como programas para pies de casa y mejoramiento de vivienda.
- 2 Zonas destinadas a la conservación ecológica.** Son usos del suelo que servirán como barreras físico naturales para el crecimiento urbano. Ellas evitarán la invasión de suelo difícil de urbanizar; el uso que recibirán será eco-turístico y forestal. Este primer uso también debe formar parte importante de la estrategia general para el desarrollo urbano, en tanto que implique la creación de empleo local para la operación e incluso la administración de los desarrollos, así como también la protección de los recursos naturales.
- 3 Zonas urbanas de alto movimiento comercial, destinadas a la conservación de su densidad demográfica.** Constituyen zonas muy consolidadas que corresponden a los pueblos originales del municipio. La disponibilidad de suelo, la accesibilidad que ofrece la estructura vial y el abasto de equipamiento e infraestructura, ya no son suficientes para cubrir un posible crecimiento de la densidad demográfica. En estas zonas se propone el mejoramiento, la ampliación y el mantenimiento del equipamiento y las redes de servicio para cubrir la demanda actual. Es importante procurar la ocupación de los pocos baldíos que existan cerca de los centros de colonias para disminuir el uso habitacional.



- 4 Zonas destinadas a la industria.** Los programas municipales y estatales han determinado la construcción de un parque industrial en el municipio. Junto con la ampliación del aeropuerto, este proyecto es la cumbre de la consolidación comercio-industrial de Temixco. Aunque aún no está determinado el uso específico o los giros de esta zona industrial, creemos que debe proponerse la transformación de productos regionales para llevarlos a un nivel de distribución nacional, a través de los nuevos enlaces terrestres e internacionales y de los enlaces aéreos que ofrece el aeropuerto.
- 5 Zona de consolidación de equipamiento.** Finalmente, se propone el desarrollo de una zona de equipamiento para la educación y la recreación intensiva. Es el proyecto que reúne a las dos escuelas de educación media superior y para el que se propone un gran desarrollo deportivo y cultural de nivel regional. La finalidad es la organización e integración comunitaria que construye un principio de vigilancia y participación política, que garantice la adecuación de los grandes proyectos de inversión a las necesidades reales de la comunidad.

PROYECTOS PRIORITARIOS

Del análisis de la estrategia general y, a partir de la estructura urbana propuesta, quedan determinados los proyectos prioritarios. Estos son los proyectos que tienen mayor trascendencia para el desarrollo de la estrategia que se propone, ya que significan la incipiente materialización de la misma o, en otras palabras, el detonador de ella.

Estos son:

- ➔ Planta recicladora de residuos sólidos de los municipios de Temixco y Zapata.
- ➔ Centro productor de leche y transformación de derivados en la colonia Pueblo Viejo.
- ➔ Centro transformador de arroz en la colonia Acatlipa.
- ➔ Centro floricultor de rosas, almacenamiento y producción en la colonia Campo Sotelo.
- ➔ Producción de alevines en la colonia aeropuerto.



7.3 PROGRAMAS GENERALES PARA EL DESARROLLO

PROGRAMAS DE EQUPAMIENTO PARA LA EDUCACIÓN

→ Ampliación de jardín de niños Ludwig Van Beethoven.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. Alta Palmira.
Dimensión:	3 aulas, 35m ² c/u. 105m ² construidos en total.	

→ Ampliación de jardín de niños CIAVIC Juana de Arco.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. Alta Palmira.
Dimensión:	2 aulas, 35m ² c/u. 70m ² construidos en total.	

→ Ampliación de jardín de niños Profra. Emma Olguín Hermida.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. Lomas del Carril.
Dimensión:	1 aula, 35m ² construidos en total.	

→ Ampliación de jardín de niños Maria Engracia P. Montes de Oca.		
Largo Plazo	Ubicación:	Col. Morelos.
Dimensión:	2 aulas, 35m ² c/u. 70m ² construidos en total.	

→ Ampliación de jardín de niños Quetzal.		
Largo Plazo	Ubicación:	Col. Los Arquillos.
Dimensión:	3 aulas, 35m ² c/u. 105m ² construidos en total.	

→ Ampliación de jardín de niños Rep. De Venezuela.		
corto Plazo	Ubicación:	Col. Lomas De Guadalupe.
Dimensión:	3 aulas, 35m ² c/u. 105m ² construidos en total.	



7. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO



→ Ampliación de jardín de niños Rosario Castellanos.		
Largo Plazo	Ubicación:	Col Azteca.
Dimensión:	2 aulas, 35m ² c/u. 70m ² construidos en total.	

→ Ampliación de jardín de niños Delphina Rodriguez.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Lomas de Guadalupe.
Dimensión:	1 aula, 35m ² construidos en total.	

→ Ampliación de jardín de niños Nunutzin.		
Largo Plazo	Ubicación:	Col. Lázaro Cárdenas.
Dimensión:	2 aulas, 35m ² c/u. 70m ² construidos en total.	

→ Ampliación de jardín de niños Celia MuñozEscobar.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. Rubén Jaramillo.
Dimensión:	3 aulas, 35m ² c/u. 105m ² construidos en total.	

→ Ampliación de jardín de niños Modesta C. Guerrero.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. 1ª de Mayo
Dimensión:	1 aula, 35m ² construidos en total.	

→ Ampliación de jardín de niños General Emiliano Zapata.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Rúben Jaramillo
Dimensión:	3 aulas, 35m ² c/u. 105m ² construidos en total.	

→ Ampliación de jardín de niños Géminis.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. El Estribo.
Dimensión:	1 aula, 35m ² construidos en total.	

→ Ampliación de jardín de niños Rudyard Kipling.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. Acatlipa
Dimensión:	3 aulas, 35m ² c/u. 105m ² construidos en total.	



7. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO



→ Ampliación de jardín de niños Prof. Ponciano G. Padilla.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. Río Escondido
Dimensión:	3 aulas, 35m ² c/u. 105m ² construidos en total.	

→ Construcción de jardín de niños.		
Largo Plazo	Ubicación:	Col. Aeropuerto.
Dimensión:	9 aulas, 35m ² c/u. 315m ² construidos y 787.5m ² totales.	

→ Construcción de jardín de niños.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. 10 de Abril.
Dimensión:	9 aulas, 35m ² c/u. 315m ² construidos y 787.5m ² totales.	

→ Construcción de jardín de niños.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. 10 de Abril.
Dimensión:	9 aulas, 35m ² c/u. 315m ² construidos y 787.5m ² totales.	

→ Ampliación de Primaria Lic. Benito Juárez.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Tetlama
Dimensión:	3 aulas, 50m ² c/u. 150m ² construidos en total.	

→ Ampliación de Primaria Gloria Almada de Bejarano.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. Lomas Del Carril.
Dimensión:	2 aulas, 50m ² c/u. 100m ² construidos en total.	

→ Construcción de jardín de niños.		
Largo Plazo	Ubicación:	Col. Bugambilias.
Dimensión:	9 aulas, 35m ² c/u. 315m ² construidos y 787.5m ² totales.	



7. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO



→ Construcción de Primaria, implementando turno vespertino.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. 10 de Abril.
Dimensión:	6 aulas, 50m ² c/u. 300m ² construidos en total.	

→ Construcción de Primaria, implementando turno vespertino.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. 10 de Abril.
Dimensión:	6 aulas, 50m ² c/u. 300m ² construidos en total.	

→ Ampliación de Secundaria Cuauhnáhuac .		
Largo Plazo	Ubicación:	Col. Pueblo Viejo.
Dimensión:	2 aulas, 65m ² c/u. 130m ² construidos en total.	

→ Ampliación de Secundaria 2 de Abril , implementando turno vespertino.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. Acatlipa.
Dimensión:		

→ Construcción de Secundaria, implementando turno vespertino.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. Lomas del Carril.
Dimensión:	9 aulas, 50m ² c/u. 585m ² construidos en total.	

→ Construcción de Secundaria, implementando turno vespertino.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Campamento Medrano.
Dimensión:	6 aulas, 50m ² c/u. 390m ² construidos en total.	

→ Construcción de Secundaria, implementando turno vespertino.		
Largo Plazo	Ubicación:	Col. Aeropuerto.
Dimensión:	6 aulas, 50m ² c/u. 390m ² construidos en total.	

→ Construcción de Secundaria, implementando turno vespertino.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. 10 de Abril.
Dimensión:	9 aulas, 50m ² c/u. 585m ² construidos en total.	



7. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO



PROGRAMAS DE EQUIPAMIENTO PARA LA SALUD

→ Ampliación de Centro de Salud.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Pueblo Viejo.
Dimensión:	1 consultorio, 25m ² construidos en total.	

→ Ampliación de Centro de Salud.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. Morelos
Dimensión:	2 consultorios, 25m ² c/u. 50m ² construidos en total.	

→ Ampliación de Centro de Salud.		
Largo Plazo	Ubicación:	Col. Lázaro Cardenas.
Dimensión:	1 consultorio, 25m ² construidos en total.	

→ Ampliación de Centro de Salud.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Rubén Jaramillo.
Dimensión:	1 consultorio, 25m ² construidos en total.	

→ Ampliación de Centro de Salud.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Rubén Jaramillo.
Dimensión:	1 consultorio, 25m ² construidos en total.	

→ Ampliación de Centro de Salud.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Rubén Jaramillo.
Dimensión:	1 consultorio, 25m ² construidos en total.	

→ Ampliación de Centro de Salud.		
Corto Plazo	Ubicación:	Col. Acatlpa.
Dimensión:	1 consultorio, 25m ² construidos en total.	

→ Ampliación de Centro de Salud.		
corto Plazo	Ubicación:	Col. 10 de Abril.
Dimensión:	2 consultorios, 25m ² c/u. 50m ² construidos en total.	



7. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO



PROGRAMAS DE EQUIPAMIENTO PARA EL COMERCIO

→ Ampliación de Mercado		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Lázaro Cárdenas.
Dimensión:	50 puestos, 6m ² c/u. 300m ² construidos en total.	

→ Reubicación y construcción del Tianguis principal disminuyendo el número de puestos de 1288 a 1000 puestos.		
Corto Plazo	Ubicación:	Carretera Federal México- Acapulco.
Dimensión:	212 Puestos, 6m ² c/u. 1272m ² construidos en total.	

PROGRAMAS DE EQUIPAMIENTO PARA LA RECREACIÓN

→ Construcción de Jardín Vecinal.		
Largo Plazo	Ubicación:	Col. Lázaro Cárdenas.
Dimensión:	5,354m ² construidos en total.	

→ Construcción de Jardín Vecinal.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. 10 de Abril.
Dimensión:	4,028m ² construidos en total.	

→ Construcción de Jardín Vecinal.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. 10 de Abril.
Dimensión:	4,300m ² construidos en total.	

→ Construcción de Jardín Vecinal.		
Largo Plazo	Ubicación:	Col. Casa Blanca.
Dimensión:	6,096m ² construidos en total.	

→ Construcción de Jardín Vecinal.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Los Presidentes.
Dimensión:	6,213m ² construidos en total.	

→ Construcción de Jardín Vecinal.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Morelos.
Dimensión:	4,204 m ² construidos en total.	

→ Ampliación del Palacio Municipal.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Lomas de Guadalupe.
Dimensión:	1,557m ² construidos en total.	

→ Reubicación y construcción de Orfanato.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Lázaro Cárdenas.
Dimensión:	60 camas en 150 m ² de dormitorio, 450 m ² construidos, 750m ² en	



7. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO



PROGRAMAS DE EQUIPAMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

→ Construcción de Orfanato.		
Largo Plazo	Ubicación:	Col. Campamento Medrenao.
Dimensión:	80 camas en 200 m ² de dormitorio, 500 m ² construidos. 1,000 m ² en total.	

→ Ampliación de Estación de Bomberos.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Lomas de Guadalupe.
Dimensión:	100m ² construidos en total.	

PROGRAMAS DE EQUIPAMIENTO PARA LOS SERVICIOS URBANOS

→ Construcción de Orfanato.		
Largo Plazo	Ubicación:	Col. Campamento Medrenao.
Dimensión:	80 camas en 200 m ² de dormitorio, 500 m ² construidos. 1,000 m ² en total.	

→ Ampliación de Estación de Bomberos.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Lomas de Guadalupe.
Dimensión:	100m ² construidos en total.	

→ Construcción de Cementerio.		
Largo Plazo	Ubicación:	Col. Aeropuerto.
Dimensión:	995.5m ² construidos en total.	

→ Construcción de Cementerio.		
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Pueblo Viejo.
Dimensión:	995.5m ² construidos en total.	

→ Instalación de bombas hidráulicas para el abastecimiento de agua en el municipio.		
Largo Plazo	Ubicación:	No definida (depende de un estudio especializado que garantice el menor costo y el máximo aprovechamiento).
Dimensión:		



PROGRAMAS DE EQUIPAMIENTO PARA LA VIVIENDA

→	Construcción de vivienda de interés social en 2 etapas (2009 al 2012), para cajones salariales de 0-3 VSMG.	
Mediano Plazo	Ubicación:	Revisar plano de Estrategia General con clave Eg.
Dimensión:	4,992 Unidades, de 200m ² de terreno y COS=50%.	

→	Construcción de vivienda de interés social terminada (2009), para cajones salariales de 3-5 VSMG.	
Mediano Plazo	Ubicación:	Revisar plano de Estrategia General con clave Eg.
Dimensión:	722 Unidades, de 200m ² de terreno y COS=50%.	

→	Construcción de vivienda de interés medio terminada (2009), para cajones salariales de 5-10 VSMG.	
Mediano Plazo	Ubicación:	Revisar plano de Estrategia General con clave Eg.
Dimensión:	301 Unidades, de 200m ² de terreno y COS=50%.	

→	Construcción de vivienda nueva de interés social (2012), para cajones salariales de 0-5 VSMG.	
Largo Plazo	Ubicación:	Revisar plano de Estrategia General con clave Eg.
Dimensión:	7,894 Unidades, de 200m ² de terreno y COS=50%.	

→	Construcción de vivienda nueva de interés medio (2012), para cajones salariales de 5-10 VSMG.	
Largo Plazo	Ubicación:	Revisar plano de Estrategia General con clave Eg.
Dimensión:	451 Unidades, de 200m ² de terreno y COS=50%.	

→		
Plazo	Ubicación:	
Dimensión:		



7. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO



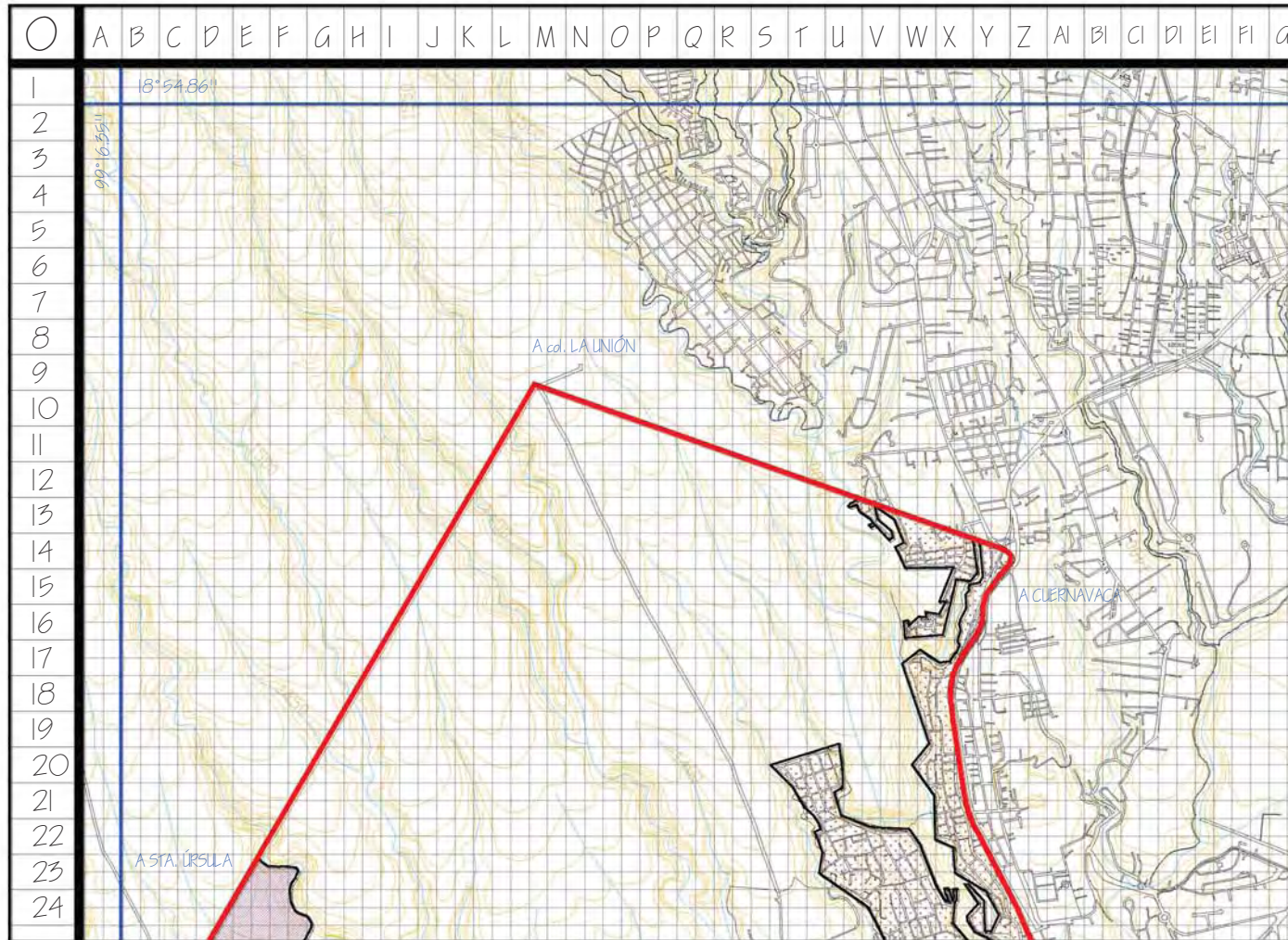
PROGRAMAS DE EQUIPAMIENTO PARA LA ESTRUCTURA VIAL

→		Construcción de estacionamiento público.	
Corto Plazo	Ubicación:	Carretera Federal México- Acapulco.	
Dimensión:	120 cajones. 1440m ² construidos en total.		
→		Construcción de estacionamiento público.	
Largo Plazo	Ubicación:	Col. Emiliano Zapata.	
Dimensión:	40 cajones. 480m ² construidos en total.		

→		Construcción de estacionamiento público.	
Mediano Plazo	Ubicación:	Col. Lomas de Guadalupe.	
Dimensión:	20 cajones. 240m ² construidos en total.		



7. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3643.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000



SIMBOLOGÍA:

- Programas de re-estructuración vial. 639.05 Ha.
- Zona para el desarrollo industrial. 282 Ha.
- Programas de conservación ecológica. 201.98 Ha.
- Consolidación como núcleo de equipamiento. 85.83 Ha.
- Desarrollo de gran zona comercial. 59.89 Ha.
- Proyecto para el acceso y salida del mpo. 16.8 Ha.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



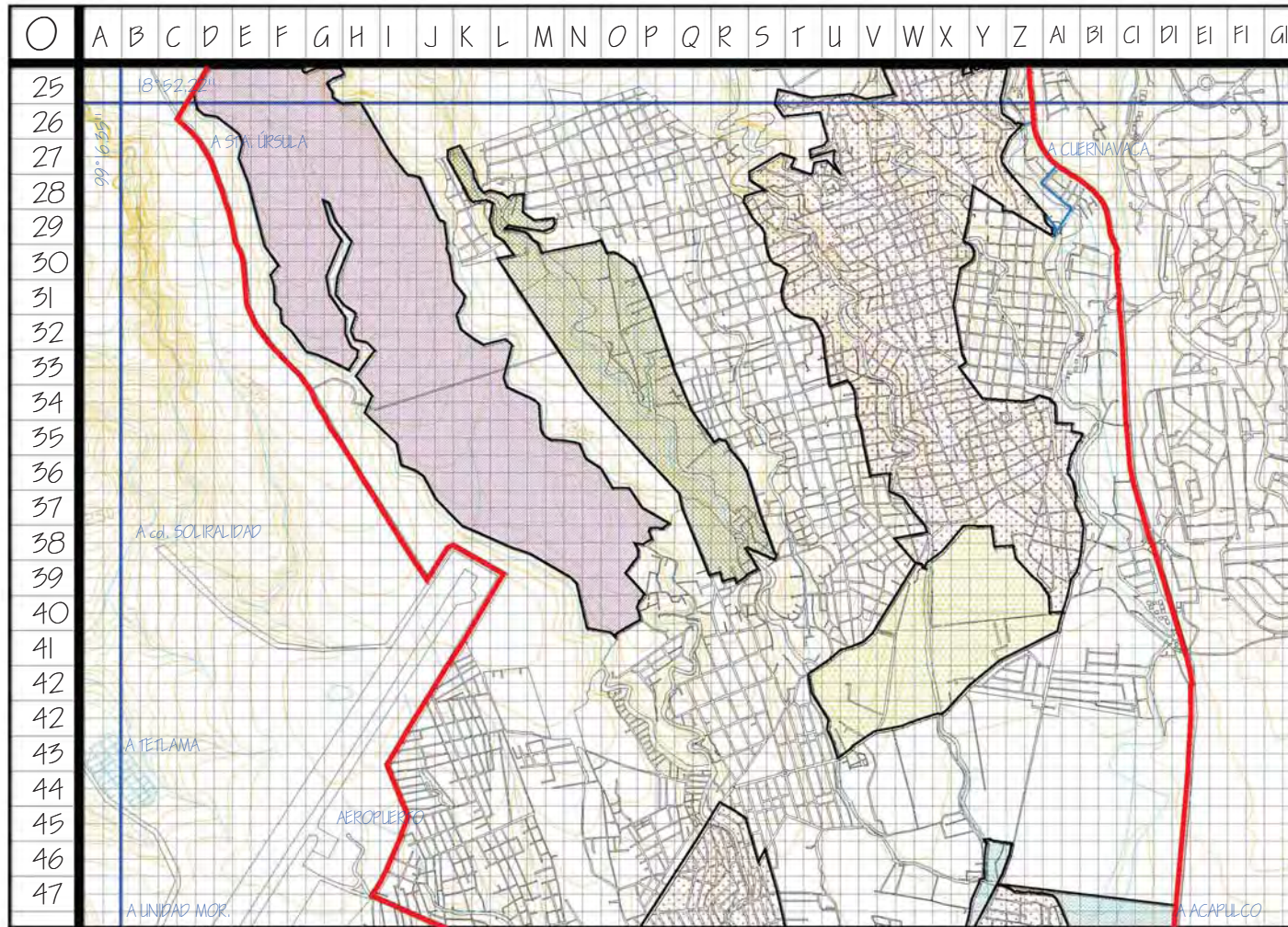
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA GENERAL)

ESTRATEGIA GENERAL

NORTE



7. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:36,000

SIMBOLOGÍA:

- Programas de re-estructuración vial. 689.05 Ha.
- Zona para el desarrollo industrial. 282 Ha.
- Programas de conservación ecológica. 201.98 Ha.
- Consolidación como núcleo de equipamiento. 85.83 Ha.
- Desarrollo de gran zona comercial. 59.85 Ha.
- Proyecto para el acceso y salida del mpo. 16.8 Ha.

ELABORÓ:
 García Guardino Anjelica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



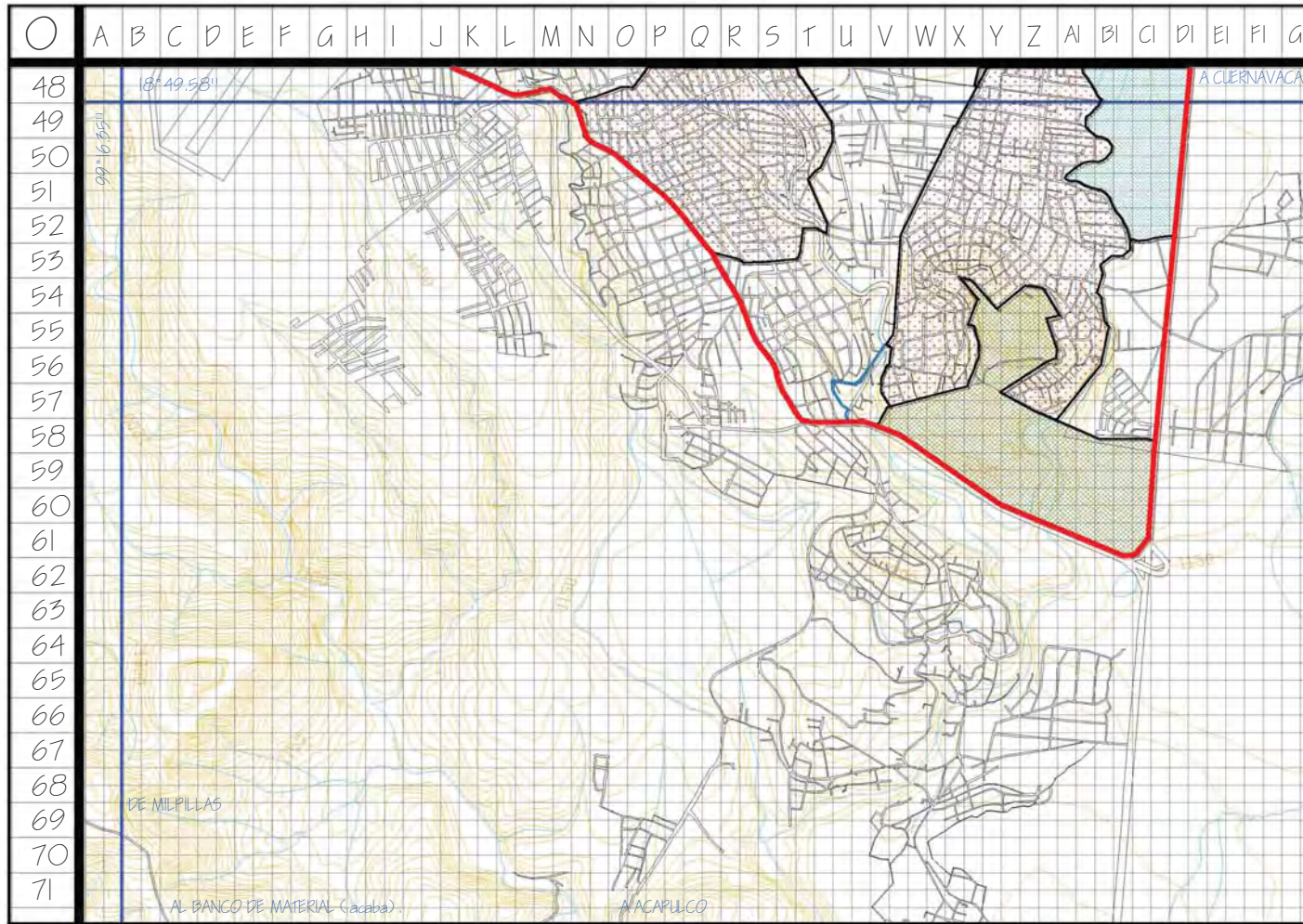
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA GENERAL)

ESTRATEGIA GENERAL

NORTE



7. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO



ESPECIFICACIONES:

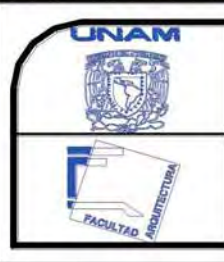
- Trazo urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- Programa de re-estructuración vial. 639.05 Ha.
- Zona para el desarrollo industrial. 282 Ha.
- Programa de conservación ecológica. 201.98 Ha.
- Consolidación como núcleo de equipamiento. 89.23 Ha.
- Desarrollo de gran zona comercial. 59.25 Ha.
- Proyecto para el acceso y salida del rpo. 16.8 Ha.

ELABORÓ:

García Garduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA GENERAL)

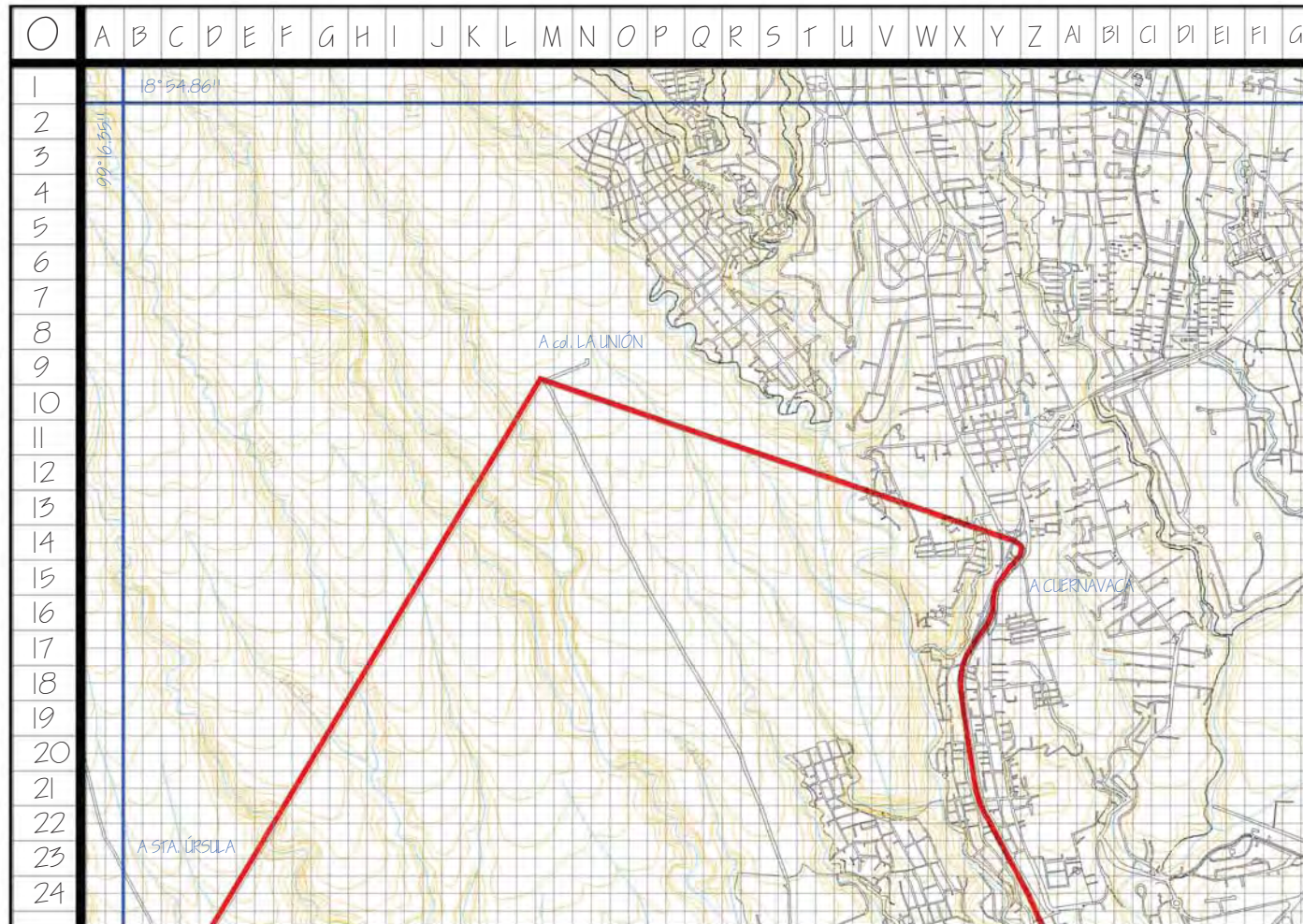
ESTRATEGIA GENERAL

NORTE

Ea3



7. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbano
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Áreas para nuevo desarrollo urbano. 4951.13 Ha.
- Áreas para redensificación urbana. 488.13 Ha.

ELABORÓ:
 García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Varas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE ESTRAGIA GENERAL)

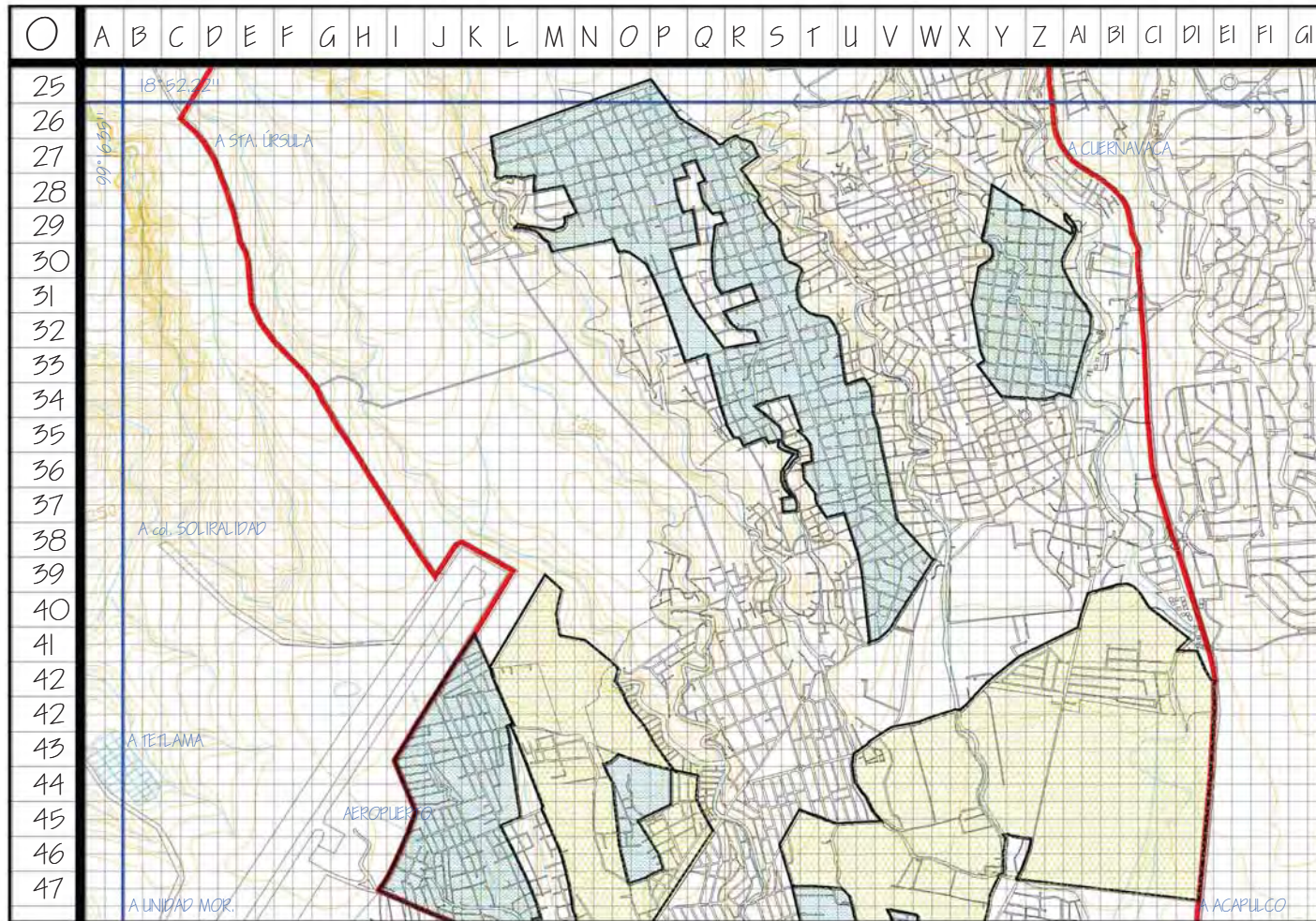
ESTRATEGIA GENERAL

NORTE

Ea4



7. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO



ESPECIFICACIONES:

- Traza urbana
- Cursos de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:50,000

SIMBOLOGÍA:

- Áreas para nuevo desarrollo urbano. 498.13 Ha.
- Áreas para redensificación urbana. 488.13 Ha.

ELABORÓ:
 García Guardino Anagelia
 López Rodríguez Elvan
 Vargas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



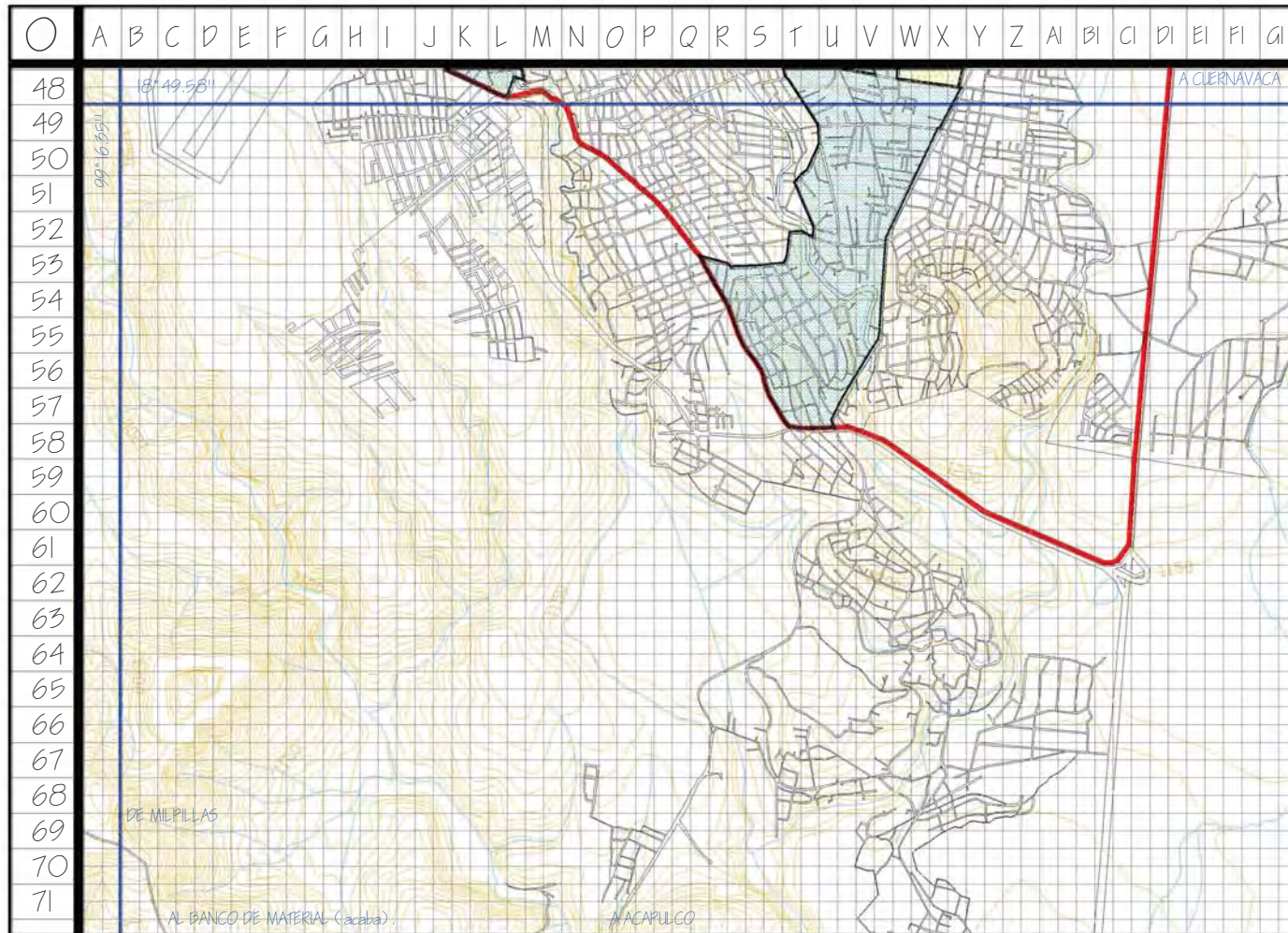
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA GENERAL)

ESTRATEGIA GENERAL

NORTE



7. ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO



ESPECIFICACIONES:

- Trazo urbana
- Curvas de nivel
- Delimitación de la Z. de Estudio (3649.40 Ha.)
- Cuerpos de agua
- Escala 1:35,000

SIMBOLOGÍA:

- Áreas para nuevo desarrollo urbano. 4981.15 Ha.
- Áreas para redefinición urbana. 4851.15 Ha.

ELABORÓ:

García Guarduño Angélica
 López Rodríguez Elvan
 Varoñas Velasco Christopher
 Velázquez Pérez Beatriz A.
 Vera Téllez Ana M.



ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA
 EL DESARROLLO URBANO EN TEMIXCO, MOR.
 (DEFINICIÓN DE ESTRAGIA GENERAL)

ESTRATEGIA GENERAL



8. DEFINICIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



8. DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Dadas las condiciones de crecimiento poblacional del municipio de Temixco, es necesario tomar las medidas preventivas pertinentes que puedan encauzar el crecimiento poblacional moderado hacia las zonas aptas para este uso y de ésta forma evitar el crecimiento hacia las zonas protegidas ó de riesgo, tal es el caso del pueblo de Tetlama, donde comúnmente observamos asentamientos irregulares por las pocas restricciones normativas de estos espacios; su reciente crecimiento nos obliga a focalizar nuestra atención en esta área que, por su evidente crecimiento anual de población, pretende ser el punto donde inversionistas centraran su atención dada la cercanía con la zona arqueológica de Xochicalco, sitio de patrimonio mundial.

Tetlama es un pueblo indígena, a sólo 35 Km al sur oeste de la cabecera municipal, teniendo como actividad preponderante la producción agropecuaria (maíz y frijol), la siembra de rosa, se crían aves de corral y puercos de manera independiente; por otra parte la cría de ciertas especies de agua dulce como lo son la mojarra y la trucha.

Dentro del poblado, se ha incrementado la actividad del tercer sector que coadyuva al desarrollo económico, ya que esto aumenta la afluencia de visitantes y por consiguiente la generación de empleos. Su acertada ubicación natural, la convierte en el blanco perfecto para la realización de proyectos eco-turísticos de gran nivel con una prometedora aceptación dentro del ramo y de la misma forma, generar un excelente cordón urbano que controle y regule el crecimiento desmedido en éste ecosistema de selva baja caducifolia.

Actualmente existe una colonia donde se cría la especie de mojarra "tilapia" con métodos rústicos y poco sofisticados alcanzando una producción suficiente para cubrir las necesidades más básicas de la demanda actual a nivel local, pero con las características necesarias que nos permitan impulsar su desarrollo y lograr la inmersión de ésta granja al mercado municipal e incluso estatal.

Hasta la fecha, los principales recursos turísticos que existen en el Municipio son: los balnearios "Ex-hacienda de Temixco" y "El Ojo de Agua", así como las **ruinas arqueológicas de Xochicalco** unidas por las carreteras municipales que comunican el centro de la ciudad a las diferentes colonias vecinas cercanas al pueblo de Tetlama.

La cercanía del lugar que nos ocupa con el aeropuerto "Mariano Matamoros", el museo de antropología (Inaugurado el 10 de abril de 1996, en donde se exponen 600 piezas arqueológicas encontradas en la última excavación de esa zona) y las ruinas ya mencionadas; serán los ganchos comerciales que nos ayudarán a potenciar el desarrollo de ésta localidad a partir de ofrecer un servicio **turístico, ecológico** y puramente **autosustentable**.

Este proyecto tiene dentro de sí, la encomienda de ser parte de un desarrollo de economía progresista, que tome como punto base de partida, la utilización de los recursos naturales existentes y la explotación inteligente de los mismos, sin perjuicio a la naturaleza, integrados ambos en un mismo conjunto arquitectónico, que a partir de la proyección de sus áreas propicie la cooperación y organización vecinal en beneficio del desarrollo de la comunidad; que se traduzca también en una mejor imagen urbana y una identidad local.



8.1 HIPÓTESIS DE SOLUCIÓN.

Se cuenta con una superficie inundada de 5.3 Ha, distribuidas en 40 estanques rústicos, cada uno con superficie de 1,355 m², donde por medio de una bomba sumergible, se extrae el agua hacia dos tanques de almacenaje y distribución, que a su vez, llevarán por medio de canaletas el agua a cada estanque.

La idea es lograr, por medio de la aplicación de tecnologías más avanzadas la intensificación del cultivo creando, planeando y destinando lugares específicos para que se lleve a cabo cada actividad y organizando a la comunidad para que sean partícipes de ésta, lo mismo hombres que mujeres, cada uno con labores determinadas y de ésta manera generar fuentes de empleo definitivo, que se traducirá en mejores condiciones económicas e incremento en los ingresos de las familias implicadas en este desarrollo y derivando en una mejor alimentación entre sus integrantes; de la misma manera, al introducir actividades de tipo recreativo y cultural, es posible elevar la calidad de vida de las familias del poblado, disminuyendo la tasa de emigración entre los adultos y el vandalismo en edades jóvenes; se destinarán espacios dedicados al aprendizaje a nivel primaria y secundaria para adultos y actividades complementarias para la educación de los niños en edad escolar contribuyendo a la erradicación del analfabetismo, condiciones que están directamente ligadas con la falta de servicios como centros de barrio ó de reunión y convivencia social.





8.2 LA SITUACIÓN DE LA ACUICULTURA EN EL MERCADO.

La explotación acuícola es una actividad importante en la economía de la región, actualmente representa el 12% de la producción total piscícola de la República Mexicana, los productos cultivados presentan una mejor calidad debido al control de sus condiciones de desarrollo y tiene un precio más competitivo en cuanto a carne se refiere en una proporción de 2 a 1 contra la carne roja y la de pollo; en el Estado de Morelos en 1989, producía 375 ton de tilapia cultivada al año (SEPESCA)

La globalización es un factor primordial para el intercambio comercial mundial. En los últimos años, ha influido de forma directa en el mercado, provocando que cada vez sea mayor la competencia que surge para que un producto logre un posicionamiento importante dentro del comercio nacional e internacional, lo que tiene como consecuencia que las industrias, principalmente la alimentaria, deba cumplir con estándares cada vez más altos de calidad y de inocuidad y mantenerse siempre actualizados sobre los cambios en las legislaciones internacionales⁸⁶.

Entre estos nuevos estándares de calidad, surge el término de "Buenas Prácticas" que engloba una serie de procedimientos validados y certificados que mejoran las líneas de producción de los alimentos. Es así que para potenciar la producción de Tilapia hacemos referencia a aquellos procedimientos rutinarios cuyo objetivo primordial es alcanzar una correcta producción en términos de calidad e inocuidad, siempre en cumplimiento de códigos y normas clasificados como normas "FF" normas ISO 22000.2005 o las clasificadas como "IFS"

Al igual que otras industrias productoras de alimentos, la acuicultura ha estado en constante cambio y renovación para adaptarse a la nueva normatividad comercial. Es así, que en materia de prevención, la industria pesquera se ha enfocado principalmente a evitar la presencia de peligros biológicos y químicos, reduciendo al mínimo la contaminación por agentes extraños, promoviendo la utilización de programas de buenas prácticas de producción e invirtiendo capital para la creación de nuevas normas y regulaciones específicas que garanticen la calidad de los alimentos⁸⁶.

⁸⁶ Ramírez-Martínez C, Sánchez V. La acuicultura y el sector social. Subsecretaría de Pesca. Dirección General de Acuicultura. México.1997 página 45-57



8.3 LA TILAPIA.

Las Tilapias, como se les conoce a un grupo de peces de origen africano, habitan principalmente en regiones tropicales del mundo, donde existen las condiciones necesarias para su reproducción y crecimiento.

Fue introducida en México en la década de los 60's, proveniente de Estados Unidos. Entre sus variedades destacan la Tilapia del nilo (*O.niloticus*), la Tilapia azul (*O. aureus*) y la Tilapia de Mozambique (*O.mossambicus*).

La Tilapia en comparación con otros peces, posee extraordinarias cualidades para el cultivo, como: crecimiento acelerado, tolerancia a altas densidades, adaptación a cautiverio, aceptación de una amplia gama de alimentos, alta resistencia a enfermedades, además de contar con algunos atributos para el mercado, como: carne blanca de buena calidad, buen sabor, poca espina, buena talla y precio accesible, que le confiere una preferencia y demanda comercial en la acuicultura mundial.

En México, la Tilapia se ha distribuido en una gran cantidad de cuerpos de agua continentales, representando así un recurso más en las actividades piscícolas. Originalmente, las primeras especies llegaron en 1964, procedentes de la Universidad de Auburn, Alabama, EUA. y fueron llevadas al Centro Acuícola de Temascal, en el Estado de Oaxaca. Las especies introducidas en esa época correspondían a: Tilapia redalli, *Oreochromis mossambicus* y *O. aureus*.

En 1979, llegaron a México los primeros ejemplares de Tilapia nilótica (*Oreochromis niloticus*) procedentes de Panamá y fueron depositados en el Centro Acuícola de Tezontepec de Aldama en Hidalgo, de donde fueron enviados al Centro Acuícola de Temascal, Oaxaca.

En julio de 1986, llegó otro lote de *Oreochromis niloticus* en el que venían algunos organismos de color rojo, que fueron donados a nuestro país por la Universidad de Stirling, Escocia y reclutados en las instalaciones del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV).⁸⁷

⁸⁷ Reta MJ. 2000. Grupos de Crecimiento Productivo Simultáneo, una alternativa organizacional para el desarrollo acuícola regional. El caso de Veracruz, México. En: Cáceres C, Lango RF editores. Memorias del XI Congreso Latinoamericano de Acuicultura (ALA), Villahermosa, Tabasco. 2004, página 115 y 118



8. DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



No obstante, una parte de este lote se donó a la Secretaría de Pesca, quien se encargó de distribuirla en varios centros de investigación y acuícolas como el de Temascal, Oaxaca; Varejonal, Sinaloa, Zacatepec y Morelos, siendo esta variedad la que mayormente se ha cultivado en México, y que es conocida comúnmente como Tilapia nilótica Stirling.

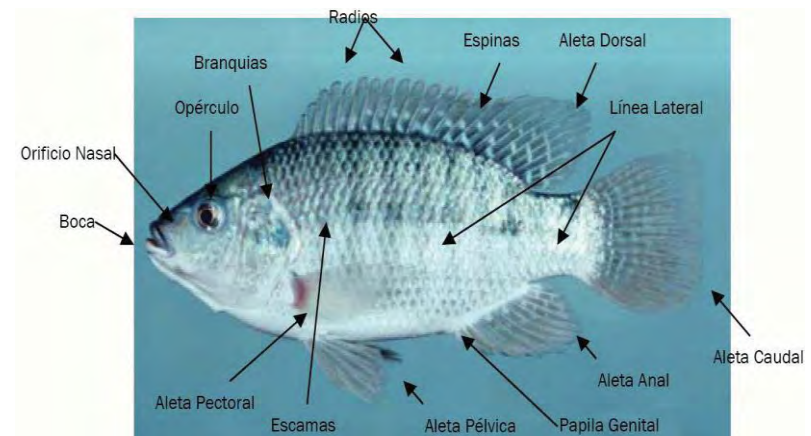
La tilapia posee gran importancia en la producción de proteína animal en las aguas tropicales y subtropicales de todo el mundo, particularmente en los países en desarrollo⁸⁸ (Halstead et al., 1992).

Las especies (*Sarotherodon* sp. y *Tilapia* sp.) se alimentan de fito y zooplancton, plantas acuáticas, insectos, etc., y desovan naturalmente varias veces al año⁸⁹ (Bentsen et al., 1996).

En México por ejemplo, las tilapias se encuentran prácticamente en todos los mercados, su precio ha aumentado de los 3 pesos hacia el año 1980 a valores tan altos como 60 pesos en el 2001. Las tilapias en variadas regiones del planeta, son uno de los grupos de peces con mayor futuro económico en cultivos comerciales y para programas de subsistencia alimentaria en virtud a su adaptación a diferentes sistemas de cultivo, tanto en agua dulce, salobre e incluso en agua de mar.⁹⁰

Cada 100 gramos de carne de tilapia, contienen: 19,6 g de proteína, 172 calorías y 1,29 g de lípidos.

Los pesos vivos de 350 y 500 g son los que poseen mayor aceptación en el mercado.



⁸⁸**Peces Tropicales.** Bruce W. Halstead, Bonnie L.Landa. Noviembre de 1992. p.150 /⁸⁹**Tilapias Biology and Exploitation.** Wageningen Academic Publishers, 1996 p. 79 y 80/

⁹⁰**Administración de derechos de agua; asuntos relevantes y lineamientos.** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación 2003 www.onu.org



8. DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Un exitoso programa de producción de tilapia roja a nivel comercial debe de estar fundamentado en una rigurosa selección anatómica lo que permite optimizar los siguientes rasgos: resistencia a enfermedades, rendimiento en carne, calidad del filete, color, tolerancia a la temperatura y salinidad, permite además mejorar el índice de la conversión alimenticia, así como la pigmentación de la piel.

Según Pandian⁹¹ (2001) la tilapia roja es una especie óptima para el cultivo en agua dulce o salada, pues tiene una alta resistencia a enfermedades y una gran capacidad para adaptarse a condiciones adversas del medio. Además presenta dentro de sus características anatómicas y organolépticas: pocas espinas y exquisito sabor de su carne por lo que también se le conoce en algunos sectores comerciales como: "la gallina del agua".

"La tilapia roja es un híbrido que en el mercado mundial compite con el pargo rojo, especie de mar muy cotizada también, semejantes ambas, por su forma externa y colores. Sin embargo en cuanto a la calidad del filete, ambas especies se consideran similares"⁹². (Nelson, 2002)

⁹¹ **Fish Genetics and acuaculture biotechnology.** TJ Pandian, C.A. and Mathavan, S. 2001 páginas 38

⁹² **Distribución y Status del Genero Tilapia en el pacífico sur.** Nelson S.G. Eldredge LGL 2002, páginas 45 y 123



8.4 HIPÓTESIS CONCEPTUAL.

Este proyecto tiene el nombre de: "Parador Eco turístico Autosustentable La Joya"

Por las características orgánicas de su diseño, los materiales empleados en la construcción del mismo, el porcentaje de áreas verdes y las actividades de turismo de baja intensidad que ofrece, se le ha nombrado parador eco turístico.

Por la organización y las proyecciones de producción acuícola que albergarán sus instalaciones, es posible otorgarle la categoría de autosustentable.

La organización de los productores tendrá como base el cooperativismo; para organizar, dirigir, ejecutar, distribuir y encauzar el crecimiento de manera controlada y equitativa, en beneficio de cada una de las personas que participan de este proyecto.

Sociedad Cooperativa:

Es aquella integrada por personas de la sociedad de clase trabajadora que aportan a la sociedad únicamente su trabajo. En esta sociedad cuando sólo aportan TRABAJO PERSONAL se le denomina "SOCIEDAD COOPERATIVA DE PRODUCTORES"

- 1) Esta sociedad necesita forzosamente un número de socios NO MENOR DE 10.
- 2) Un capital variable y debe funcionar sobre principios de igualdad dentro del régimen de derechos y obligaciones de sus miembros.
- 3) No persigue fines lucrativos y busca el mejoramiento social y económico de sus trabajadores.

(Según el diario Oficial de la Federación 1994 última reforma 04-06-2001)

"La igualdad comienza en la forma de repartir entre los asociados la proporción del tiempo trabajado o bien al monto de las operaciones realizadas"

Las actividades que este proyecto ofrece, se dividen en dos categorías: las de tipo "básico" y las de tipo "complementario":

* Las de tipo "básico", engloban todas las actividades productivo-económicas, aquellas que le darán vida ó sustento a las complementarias.



* Las de tipo "complementario", son aquellas actividades de baja intensidad, las de tipo recreativo, descanso y convivencia. Ninguna menos importante que la otra; es sólo que la denominación de cada rama responde al carácter operativo de cada una de ellas. Estos principios serán la base que oriente el desarrollo proyectual de nuestro elemento y garantice el éxito del mismo.

1. DETERMINANTES DEL PROYECTO.

8.5. DETERMINANTES SOCIALES.

Una definición amplia de los Pueblos Indígenas es presentada por José Martínez Cobo: "son comunidades, pueblos y naciones indígenas los que, teniendo una continuidad histórica con las sociedades anteriores a la invasión y pre coloniales que se desarrollan en sus territorios, se consideran distintos de otros sectores de las sociedades que ahora prevalecen en esos territorios o en parte de ellos. Constituyen ahora sectores no dominantes de la sociedad y tienen la determinación de preservar, desarrollar y transmitir a futuras generaciones sus territorios ancestrales y su identidad étnica como base de su existencia continuada como pueblo, de acuerdo a sus propios patrones culturales, sus instituciones sociales y sus sistemas legales".

El indígena de hoy es muy distinto del que prevalecía en la época colonial e, incluso, hace 30 años. Sin embargo, a pesar de los cambios, mantiene ciertos rasgos culturales de su origen y persiste sin asimilarse, sin renunciar a su identidad, la que se expresa en formas de: vida comunitaria, comunicación oral a través de su lengua, relación con la naturaleza, medicina y una sabiduría ancestral.

El mantenimiento, a lo largo del tiempo, de la identidad étnica y cultural está estrechamente vinculado con el funcionamiento de instituciones sociales y políticas.

En la comunidad indígena se combina lo tradicional con lo "moderno", relación que ha modificado ciertas formas comunitarias, sus gustos, su lengua y sus formas de organización. Esta dinámica, que se observa en el mundo indígena, es el resultado de un choque entre dos fuerzas: por un lado, el sistema tradicional obstaculiza la fácil entrada de lo moderno y por el otro, lo moderno tiende a intervenir en la vida de las comunidades⁹³.

⁹³ **Indigenismo, movimientos y derechos indígenas en México: la reforma del artículo cuarto constitucional de 1992.** Orlando Aragón Andrade; División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2007.



8. DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Este proyecto está pensado para beneficiar a la comunidad indígena Nahuatlaca que habita éste territorio, y al contrario de modificar sus costumbres, se conservarán para desarrollarlas y obtener el mayor beneficio en pro de su comunidad proponiendo una organización cooperativa donde todos tengan responsabilidades y derechos como son:

- el derecho al reconocimiento como pueblos
- el derecho a la libre determinación mediante la autonomía
- el derecho a las tierras y territorio indígenas
- el derecho al reconocimiento de los sistemas jurídicos propios
- el derecho al desarrollo desde una óptica propia.

Esta concepción tiene como base la cultura tradicional indígena y un profundo respeto de la naturaleza: este trinomio (desarrollo-cultura-naturaleza), viene a construir el punto medular de una forma propia de desarrollo, que integra las tecnologías y los conocimientos de modernos” con las tradiciones indígenas, pensando en el equilibrio ecológico ⁹⁴.

⁹⁴ Reta MJ. 2000. Grupos de Crecimiento Productivo Simultáneo, una alternativa organizacional para el desarrollo regional. El caso de Veracruz, México.

En: Cáceres C, Lango RF editores. Memorias del XI Congreso Latinoamericano de Acuicultura (ALA), Villahermosa, Tabasco. 2007 página 90



8.6. DETERMINANTES ECONÓMICAS.

El poder adquisitivo del municipio en general es al 40.32% que corresponde al cajón de 1 a 2 SM; en seguida, 2-3 SM que representan el 20.10% y finalmente 3-5 SM correspondientes al 11.45%

Significa que poco más del 50% de la población económicamente activa, tiene a penas el sueldo suficiente para cubrir las necesidades básicas de su familia; por esta razón es importante enfocar el financiamiento hacia las opciones que ofrecen las instancias gubernamentales y/o civiles, por medio de un plan de acciones de producción que sean presentadas en las instancias correspondientes para que éstas a su vez, otorguen la ayuda necesaria para llevar a cabo la realización de este proyecto.

Con la finalidad de apoyar a grupos de mujeres de comunidades que habitan en poblados que cuentan con un nivel de alta y muy alta marginación, la SAGARPA por medio de la Semarnap apoyará proyectos encaminados a mejorar el medio ambiente.

El objetivo principal que se busca mediante estos apoyos, es el de beneficiar a grupos de mujeres a través de subsidios de capacitación o inversión para proyectos de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, que contribuyan a detener y revertir el deterioro ambiental ocasionado por un manejo inadecuado de los recursos naturales, las personas que se dediquen o realicen principalmente las actividades de captura, cultivo, procesamiento y comercialización de productos acuícolas y pesqueros son los candidatos adecuados para obtener este tipo de ayuda; por cada proyecto, la Semarnat es capaz de financiar desde la obtención de los activos productivos (maquinaria, equipo); material vegetativo como son las especies zootécnicas y acuícolas (todas aquellas de producción pecuaria, pesquera y acuícola como alevines o crías y reproductores de mejora genética, de importancia económica para su reproducción, que mejoren la eficiencia en las unidades productivas) ó Infraestructura (todo tipo de construcción y/o edificación e instalaciones, rehabilitación o ampliación de las mismas, incluyendo embarcaciones, que sean parte de un proyecto productivo o de desarrollo territorial)⁹⁵

⁹⁵ SAGARPA. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Programa Nacional de Acuicultura 2001-2006. México. 2002.

Álvarez TP, Ramírez-Martínez C, Orbe MA. Desarrollo de la Acuicultura en México y Perspectivas de la Acuicultura Rural. Dirección General de Investigación en Acuicultura. SEMARNAP. México. 1999 pagina 5 a 28



La organización a su vez, deberá demostrar que las dimensiones, diseño y normatividad de esa infraestructura sea congruente con el proyecto planteado y que, en su caso, sea un activo necesario y adicional para los procesos económicos y/o productivos o de desarrollo territorial ligado a la producción rural, pesquera y acuícola, al patrimonio de los beneficiarios o de las regiones incluidas en el proyecto. La solicitud deberá llevarla a cabo el demandante con fundamentos técnicos que le permitan exigir la realización de éste plan de desarrollo.

8.7 DETERMINANTES POLÍTICO IDEOLÓGICAS.

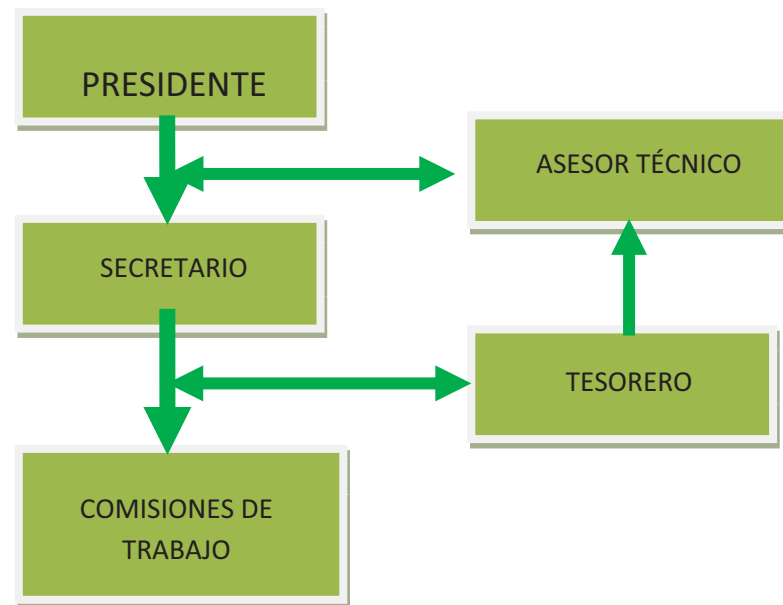
Hablábamos de una identidad étnica como base de la existencia de los pueblos indígenas, en donde la conjugación del trinomio "naturaleza-desarrollo- cultura", es indispensable para alcanzar las encomiendas que dentro de sí lleva el proyecto; es así que se hace necesario encausar la organización social de una "micro" a una "macro escala" interna, por medio de los espacios necesarios que les permitan conservar esa forma de organización, de llegar a acuerdos y organizarse como sociedad cooperativa.

Mantener el término "desarrollo" no como una forma de destrucción de su entorno, si no como una modificación al mismo que les permita sobresalir por medios propios (sin intermediarios) y alcanzar metas económicas definidas en tiempos reales que puedan ayudar a colocarlos dentro del mercado regional al mediano plazo y municipal a largo plazo concebido; de este modo, las necesidades de educación básica serán notadas al corto plazo, y cubiertas por la misma organización dándoles así la oportunidad de seguir adelante en el nuevo proceso de culturización que el trabajo conjunto les marcará a lo largo de su camino⁹⁶.

⁹⁶ Indigenismo, movimientos y derechos indígenas en México: la reforma del artículo cuarto constitucional de 1992. Orlando Aragón Andrade; División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2007 página 8 y 39



Actualmente, los productores están conformados en una Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada organizados de una forma muy básica y poco eficiente:





8.8 DETERMINANTES FÍSICO NATURALES.

CRITERIOS DE ASOLEAMIENTO Y VIENTOS DOMINANTES.

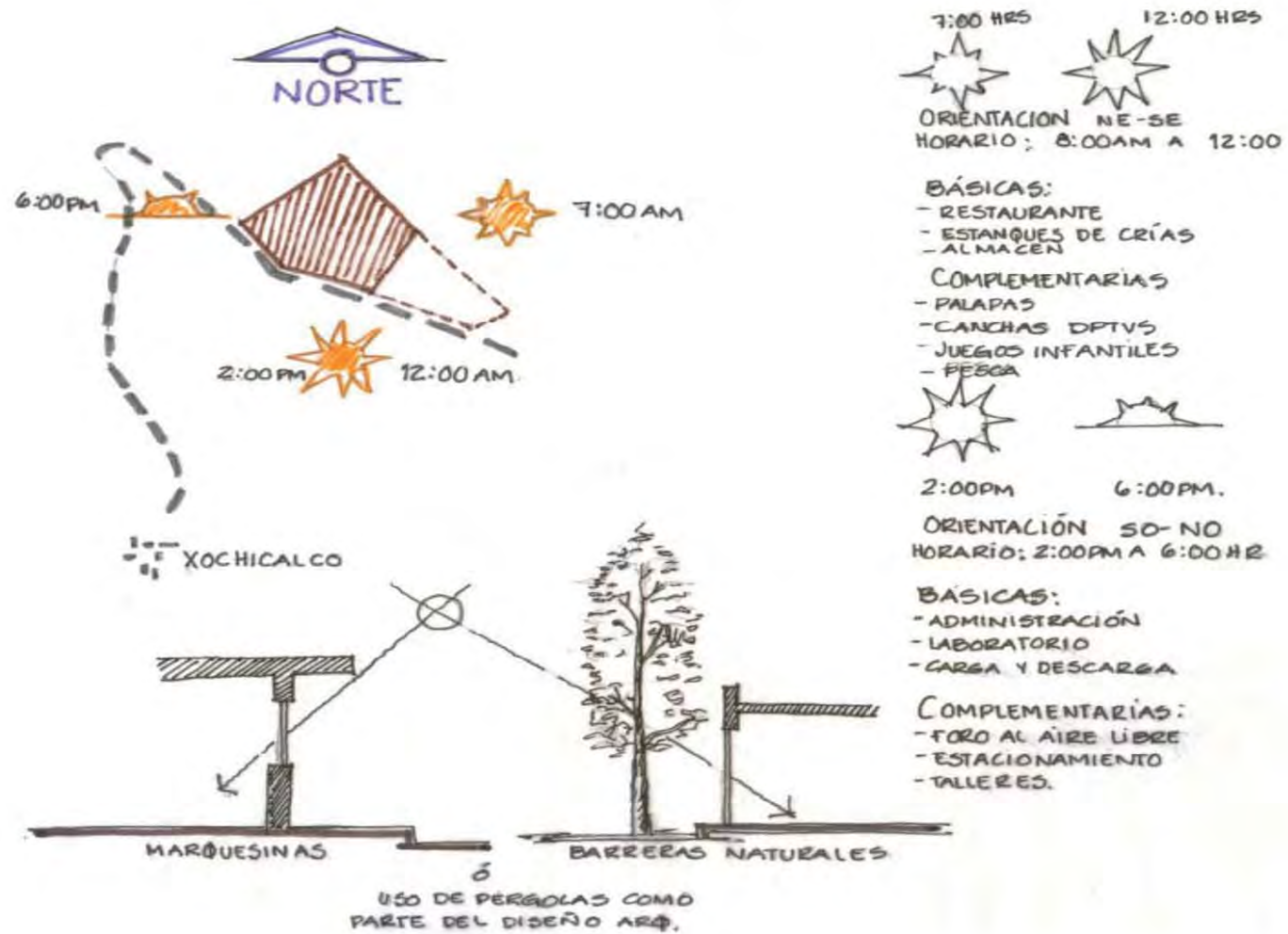
El terreno está ubicado al sur-oeste de la cabecera Municipal, significa que los rayos solares incidirán antes de medio día hasta la puesta de sol donde estará a una altura razonable en el cielo, no lastimará la vista y tendrá momentos aprovechables para la captación de calor al interior de locales para soportar las bajas temperaturas por la tarde y de sombra para moderar la temperatura durante el día; los rayos solares serán mucho más intensos por las mañanas.

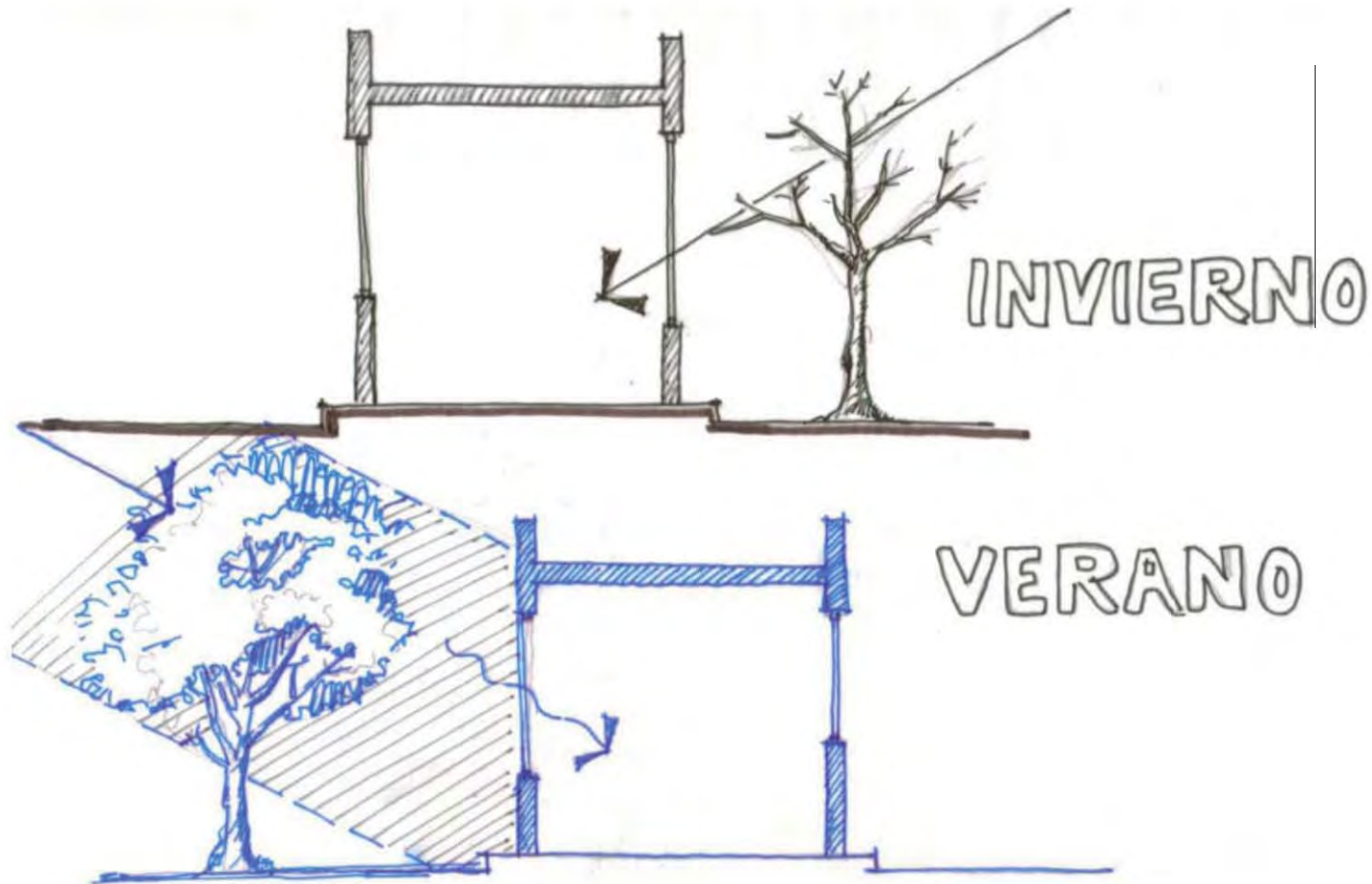
Aprovechando que nuestro terreno está inmerso aún en un ecosistema de selva baja caducifolia, podemos aprovechar las ventajas que la flora nos brinda plantando árboles que proporcionen sombra en verano y sol en invierno en locales donde las actividades que se lleven a cabo, generen por el mismo esfuerzo, niveles de calor por arriba del tolerable en espacios cerrados.

Es importante también determinar la trayectoria de los vientos (ne-so) para definir el tipo de ventilación y las dimensiones que los vanos tendrán de acuerdo a la ubicación de cada elemento que conformará el proyecto arquitectónico, con esta base, podemos definir la ubicación de los vanos y su altura con respecto al nivel de piso terminado.



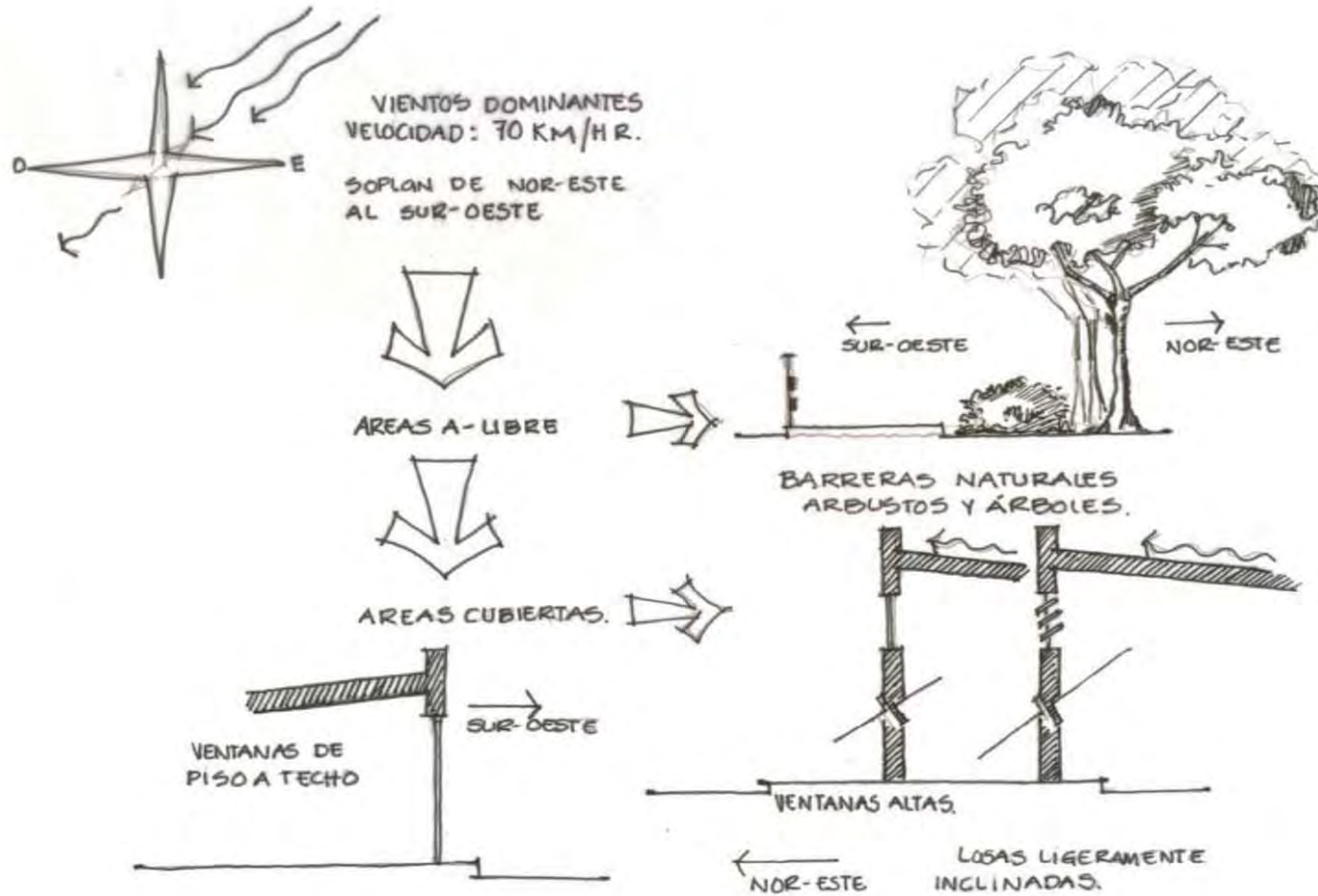
a) ASOLEAMIENTO







b) VIENTOS DOMINANTES





c) TIPO DE SUEO Y TOPOGRAFÍA.

El análisis que se hizo para definir el tipo de suelo predominante en esta área del municipio, corresponde al tipo Vertisol Pélico, aptos para la siembra de árboles de hoja caduca y de árboles frutales; el predio en cuestión, es sensiblemente plano con pendientes no mayores al 5%, mismas que serán utilizadas para crear ligeros desniveles en cada cambio de área operativa.

d) VEGETACIÓN.

La vegetación de la zona está conformada en su mayoría por árboles de Sabino y Sauce en un porcentaje de 30% Huizache y Cuajilote en un 70%, éstos de hoja caduca y también árboles frutales como el limón, la papaya y aguacate, que florecen una vez al año.



Sauce



Cuajilote



Sabino



e) HIDROLOGÍA.

La calidad del agua es muy importante para el cultivo de la especie de mojarra tilapia, no debe sobrepasar ciertos límites de acidez (ph), de dureza, amonio, nitrito y oxígeno disuelto; estudios realizados a la calidad de agua en el pozo, indican su aceptación para el cultivo:

CONCEPTO	NIVEL OPTIMO	ENCONTRADO	APTA	
			SI	NO
Nivel de acidez (Ph)	De 6 A 8	7.25	X	
Dureza del Agua	De 15° a 20°	18°	X	
Partículas de Amonio	De 8mg/l a 10mg/l	10.5 mg/l		X
Nitrito	0.25 mg/l	0.21	X	

El resultado indica que habrá de pasar el agua a un proceso de separación de partículas de nitrito antes de hacerla llegar a los estanques de cultivo, pues el nivel, aunque es mínimo, perjudicaría la calidad de la crianza.

ANÁLISIS DEL TERRENO Y UBICACIÓN.

El terreno colinda al norte y al noroeste con estanques de engorda; al sur y suroeste con la "Av. Aeropuerto", misma que nos lleva a Xochicalco y al museo de antropología, al sureste y noreste colinda con terrenos de cultivo de tipo ejidal.



8.9 ANÁLISIS PROGRAMÁTICO DE CONJUNTO.

RELACIÓN DE PROGRAMACIÓN EN CONJUNTO

	Acceso	Venta público	Foro aire libre	Aparcamiento	Palapas	Estanque	Canchas	Restaurant	Estanques de crías	Patio maniobras	Taller de procesos	Laboratorio	Recibo	Vestidores	Admón	Educacion cont	Talleres
Acceso	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta
Venta público	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta
Foro aire libre	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta
Aparcamiento	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta
Palapas	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta
Estanque	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta
Canchas	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta
Restaurant	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta
Estanques de crías	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta
Patio maniobras	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta
Taller de procesos	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta
Laboratorio	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta
Recibo	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta
Vestidores	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta
Admón	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta
Ed cont	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta
Talleres	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa

DIRECTA

 INDIRECTA

 NULA

 OBVIA

PROGRAMACION OPERATIVA.



8. DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



SISTEMA	SUBSISTEMA	ACTIVIDAD PREVIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL	ACTIVIDAD FINAL	OPERARIOS
ENGORDA	CONTROL DEL PROCESO	Alimentación de juveniles (3 veces al día)	Revisión periódica de tallas	Revisión de calidad de agua	3 acuicultores
		Separación por tallas	Traslado a revisión (laboratorio)	Preparación de estanques de engorda	2 acuicultores, 2 acuicultores y 2 voluntarios
		Llenado de estanques de engorda	Traslado a estanques de engorda ó al área de pesca	Alimentación periódica	3 acuicultores
TRANSFORMACIÓN DE LA MATERIA PRIMA	PREPARACIÓN	Recolección de especies pequeñas	Limpieza con solución	Traslado al taller de	2 acuicultores
		Recepción de tallas pequeñas (37% del total sin margen de desperdicio)	Revisión general a lotes y Control de calidad del	Registro de entradas	1 operador
	LIMPIEZA	Desescamado	Eviscerado	Mesas de fileteado	7 acuicultores
	PRODUCTO COMERCIAL	Enharinado, empapelado ó a las finas hierbas	Toma de Pesos (en gramos)	Empaquetado y etiquetado	7 acuicultores
		Traslado al control de salidas (20% con margen de desperdicio)	Etiquetado	Traslado al área de venta al público	4 acuicultores
	PREPARACIÓN	Recolección de tallas comerciales	Limpieza con solución	Enhielado	2 acuicultores
	LIMPIEZA	Recepción de materia prima comercial (45% del total sin desperdicios)	Revisión de lotes y Control de Calidad	Registro de entradas	1 operador
		Desescamado	Eviscerado	Toma de peso (en gramos)	5 acuicultores
	PRODUCTO COMERCIAL	Traslado al control de salidas	Etiquetado y almacenaje de 33% del 45% total	Venta al Público (12% del 45% registrado en	3 acuicultores
		Enhielado	Traslado a refrigeradores (33% del 45% del registro)	Venta a mayoristas	3 acuicultores



8. DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



SISTEMA	SUBSISTEMA	ACTIVIDAD PREVIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL	ACTIVIDAD FINAL	OPERARIOS
PREPARACIÓN	ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	Valoración de 40 estanques rústicos	Compactación por medios mecánicos- el material	Afine cemento-arena por medios manuales	20 voluntarios
	REPARACIÓN DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Detección de fallas	Sustitución de tramos o cambios de recorridos	reparación de superficies	2 plomeros 5 voluntarios
CULTIVO	TRATAMIENTO DE AGUAS		Estabilización por medio de un estanque facultativo	Vaciado del agua al estanque	1 acuicultor
	OPTIMIZACIÓN DE ESTANQUE	Fertilización de estanque con abono	Llenado de estanque	Introducción de bacterias y	1 acuicultor
	REPRODUCCIÓN y ECLOSIÓN	Recepción de reproductores		Asepsia a reproductores agua-sal	1 Comprador y 1 acuicultor
			Introducción de reproductores	Alimentación de reproductores	1 acuicultor
		Revisión de calidad de agua (muestra semanal)	Alimentación a reproductores (diaria)	almacenaje de pellets	1 Inspector de calidad ó laboratorista y 2 voluntarios
		Revisión de calidad de agua (muestra semanal)	Transportación de Reproductores a estanque de eclosión	Limpieza de estanque de reproductores	2 acuicultores
CRECIMIENTO	CONTROL DEL PROCESO	Eclosión	Colecta de crías	Revisión morfo-fisiologica	3 acuicultores 1 biólogo
		Revisión de salud	Tratamiento preventivo por parásitos u hongos	Introducción de alevines al estanque de crecimiento (techados)	3 acuicultores y supervisión por laboratorista
	CALIDAD EN PROCESO	Revisión de calidad de agua (muestra semanal)	Alimentación a juveniles	Separación por sexo	1 laboratorista; 1 acuicultor y 5 acuicultores
		Preparación de estanques de engorda	Traslado de juveniles	Limpieza de estanques de crecimiento	3 acuicultores; 1 acuicultor; 2 voluntarios



8. DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



SISTEMA	SUBSISTEMA	ACTIVIDAD PREVIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL	ACTIVIDAD FINAL	OPERARIOS
COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS	EXTERIOR	Registro de salidas	Traslado a patio de maniobras para carga de producto	Distribución de producto empaquetado a mercados regionales	1 operador; 2 acuicultores; y 1 chofer
	INTERIOR	Registro de salidas	traslado a locales, restaurante, y taller de alternativas	Venta a público empaquetado ó Fresco para área de palapas	1 operador y 2 acuicultores
EXPOSICIONES GASTRONÓMICAS	INTERIOR	Materia prima obtenida en la granja y en huerto	Propuestas del taller de alternativas	Presentación en el foro al aire libre al público en general	3 personas
	EXTERIOR	Inscripciones al taller	Ofrecimiento del producto obtenido	Venta al Público en gral y venta en palapas	3 personas
CAPACITACIÓN AL PERSONAL ADMINISTRATIVO	ÁREA DE PROCESOS BÁSICOS	Convocatoria publicada en el muro de la administración	Impartición de conocimientos de producción, mantenimiento y alternativas de desarrollo	Prácticas en campo y reuniones de conciliaciones y mejoramiento de propuestas	1 Impartidor ó instructor de la sagarpa (mensualmente)
CAPACITACIÓN AL PERSONAL OPERATIVO	AREA PROCESOS COMPLEMENTARIOS	Convocatoria publicada en el foro al aire libre	Impartición de cursos de manejo de recursos, opciones de sustentabilidad, ecotecnias; recreación y	Talleres experimentales y alternativas de reunión y convivencia para reforzar el conocimiento	1 impartidor del municipio (trimestralmente)
EDUCACIÓN CONTINUA	ADULTOS MAYORES	Inscripción a todos los integrantes de la cooperativa de producción que no hayan concluido su educación básica	Impartición de cursos de primaria (matutino) y secundaria (vespertino)	Terminación del curso con certificado ó diploma	2 profesores voluntarios
	APOYO A ESTUDIANTES	Impartido a hijos de integrantes de cooperativa	apoyo a tareas, regularización y reforzamiento de conocimiento por medio de material	Introducción al sector productivo	1 profesor voluntario



8.10 CITERIOS COMPOSITIVOS.

GEOMETRÍA.

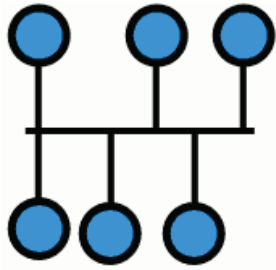
El círculo es una figura centrada e introspectiva, generalmente estable y auto-centrada en su entorno. La colocación de un círculo en el centro de un campo refuerza su propia centricidad y la asociación de éste con formas rectas ó con ángulos, o la disposición de un elemento sobre su perímetro puede inducirle un movimiento de rotación donde cada forma es relativamente compacta y geométricamente regular; de ésta forma pueden destinarse como "hitos" ó ser término de composiciones axiales ó puede actuar como forma-objeto inserta en un campo o volumen espacial exactamente delimitado.

ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO.

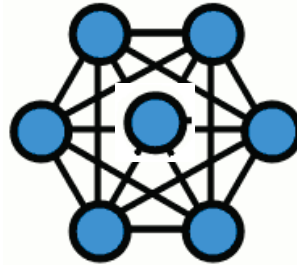
Una organización "radial" del espacio combina elementos de las organizaciones: "lineal" (una serie de espacios interrelacionados directamente ó enlazados por otro espacio lineal independiente y distinto, y cada espacio tiene una exposición al exterior) y "centralizada" (es un sistema introvertido que se dirige al interior de su espacio central) ⁹⁷

El espacio radial, es una organización extrovertida que se escapa de su contexto y mantiene la regularidad formal de la organización, no quiere decir necesariamente que el punto focal ó jerárquico de composición deba ser precisamente el centro de su desarrollo, pero sí el punto central de donde parte la forma. Mediante brazos lineales puede extenderse y acoplarse por sí mismo a elementos o peculiaridades de su emplazamiento, asumiendo cada brazo la forma más apropiada; una variedad específica en éste proyecto, es el modelo de "rueda giratoria", donde los brazos lineales se prolongan a partir de los lados, vértices ó el mismo centro de la figura; ésta disposición se traduce en un efecto dinámico que visualmente sugiere un movimiento rotatorio en torno al espacio central.

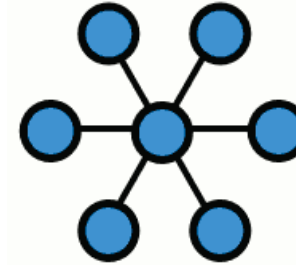
⁹⁷ Forma Espacio y Orden. Francis DK Ching. GG 1999



Organización lineal



Organización centralizada



Organización radial

TRANSFORMACIÓN.

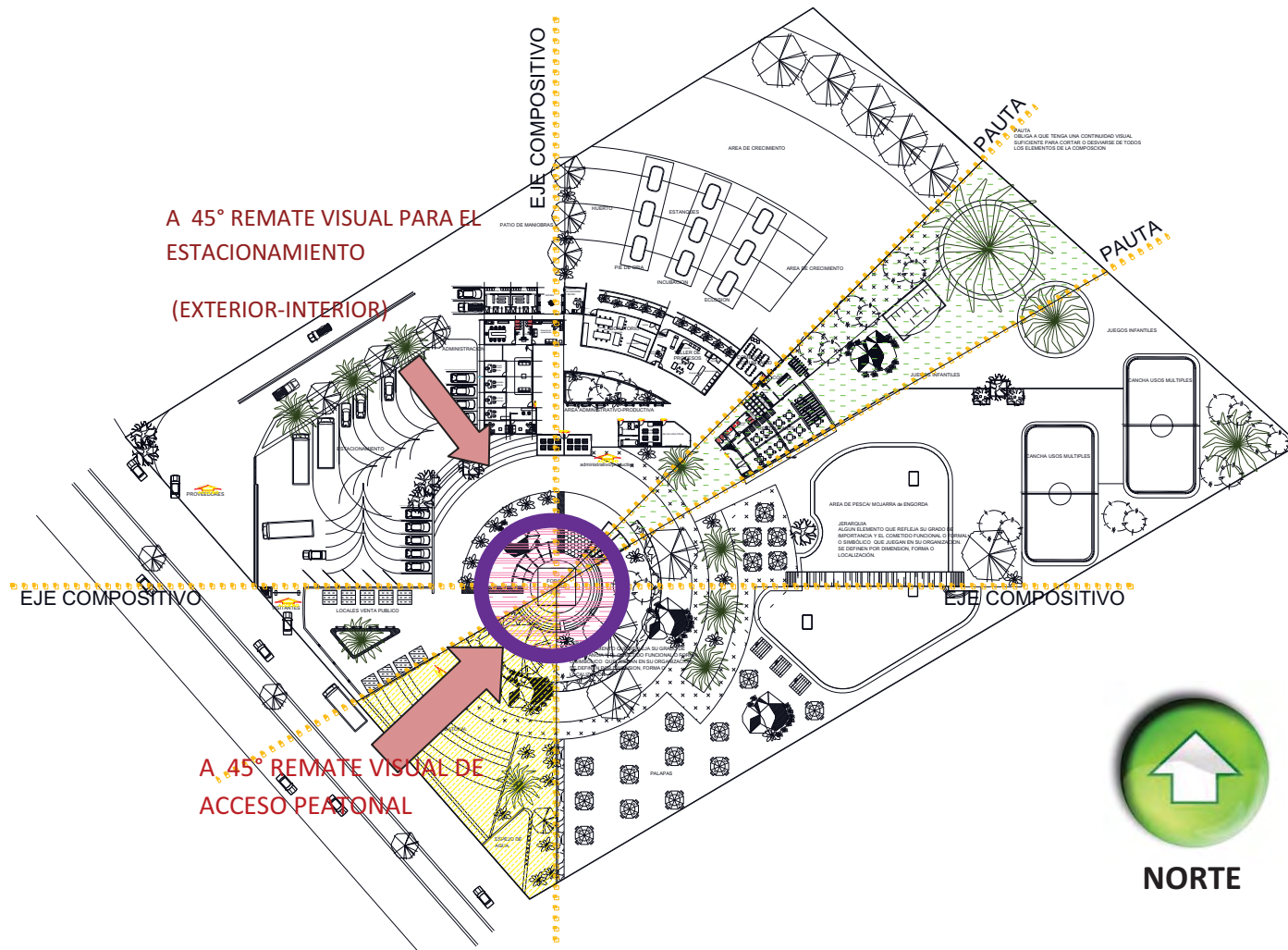
El diseño del parador eco turístico, tiene como base la geometría del círculo, su centro es el punto de donde se desprenden las diferentes ramificaciones que dan origen a los espacios que comprenden el conjunto arquitectónico y que dan vida a la relación del "binomio" interior-exterior; cada uno diseñado y localizado estratégicamente de acuerdo a las condicionantes físico naturales más comunes.

Partiendo del centro en dirección al norte, se desprende un **eje compositivo con remate visual** en el horizonte al cerro de Acatlipa y de manera inmediata con la armonía del elemento líquido prevaleciente en este proyecto: 19 estanques de engorda del producto con áreas verdes arboladas que fácilmente pueden apreciarse desde el área administrativa, misma que está ubicada del lado nor-oeste del conjunto, para recibir mayor cantidad de aire durante el transcurso del día y la menor cantidad de sol por la cantidad de operarios que alberga, pues está expuesta a él entre las 14:00 y las 18:00 hrs en su colindancia sur-oeste. En seguida dos **líneas visuales "pautas"** dirigidos al sentido nor-este con exposición solar de 7:00 a 12:00 hrs que **enfatan el acceso del restaurante** (actividad básica dentro del conjunto) y remata en el área de juegos infantiles, teniendo vista panorámica de su lado más largo hacia el área de pesca y las palapas.

Un eje compositivo primario que delimita el área de venta al público, y el área de pesca, elementos que se relacionan entre sí por medio del foro al aire libre, que a su vez es uno de los puntos jerárquicos del desarrollo por su situación en el espacio, pues es el foco de la organización radial y funge como pivote si es visto desde el acceso peatonal.



8. DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO





8.11 EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

El proyecto que están a punto de revisar, está conformado por tres áreas fundamentales para su funcionamiento relacionadas directamente entre sí y un área de apoyo a la educación.

Área pública; donde se realizan actividades al aire libre como lo es la pesca para lo que se destinó un lago artificial que hace las veces de estanque, actividades recreativas (2 canchas de usos múltiples y juegos infantiles) y actividades de convivencia para lo que se dispuso un área para palapas con asadores y un área de reunión (foro). Todos estos espacios cumplen con una doble función: buscar la integración tanto social como familiar y, ofrecer al turismo nacional y extranjero un lugar de descanso recreativo y alimentación en contacto directo con la naturaleza desde el momento de acceder hasta la comida 100% natural y orgánica que pretende ofrecerse como producto terminado ó empaquetado. El área pública, está controlada por la coordinación e impulso de actividades recreativas, (ver croquis 1, pág. 249)

Área administrativa; es el lugar en donde se planea, controla, califica, organiza y distribuyen las actividades del resto de los elementos arquitectónicos, es el cerebro de todo el proyecto y está conformado por un edificio de oficinas de construcción y oficinas alternas dentro del desarrollo como la oficina de proveedores y recibo, la oficina de control y registro, y la oficina de control de salidas, (ver croquis 2, pág 249)

Área de procesos; es el punto focal del sentido del parador, es donde se lleva a cabo el ciclo completo de producción de la materia prima, su transformación y la comercialización a pequeña, mediana y gran escala dentro de los plazos contemplados en su crecimiento programado; este apartado está directamente ligado con la gerencia de operaciones, la oficina de mercadotecnia y apertura de mercados, la dirección de calidad y procesos y por supuesto la oficina de biología y laboratorio (ver croquis 3, pág. 249)

Área de educación continua; éste apartado más pequeño pero no menos importante, tiene como objetivo principal traer a los productores la oportunidad de terminar su educación básica por medio de un programa de educación continua que contempla el nivel primaria y secundaria junto con la actualización de técnicas de producción indispensables para asegurar su desarrollo y crecimiento dentro del mercado, de la misma forma, apoyar a los hijos a continuar con sus estudios por medio de talleres de apoyo a tareas y al mismo tiempo iniciarlos en el campo productivo (Ver croquis pág. 249)



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE





8. DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



NORTE

A
XOCHICALCO
X FEDERAL

COLINDA CON
ESTANQUES

COLINDA CON
ESTANQUES

14644.7200

11791.6437

AREA: 17,779.80 M2

AV. AEROPUERTO

COLINDA CON
PREDIO INTERIOR

A
TEMIXCO

11076.6280

16149.7904

8.12
DESCRIPTIVA

MEMORIA



8. DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Proyecto **PARADOR ECOTURÍSTICO AUTOSUSTENTABLE "LA JOYA"**; es un conjunto arquitectónico que combina las actividades de tipo productiva con actividades de aprendizaje y recreativa de baja intensidad; para el Grupo Acuícola de Tetlama SPR de RI, en la Av, aeropuerto S/N Col Ejido Palomares, Temixco Morelos.

El proyecto se desarrollo en un predio con una superficie de 17,077.98 m², en el cual se edificaron 1 edificio Administrativo, 1 laboratorio, 1 Taller de procesos, 1 Comedor comunitario, 1 Restaurante, un par de salones de educación continua, un edificio de talleres; todos ellos desplantados en un solo nivel para no afectar la imagen visual del conjunto (Ver Tabla Pág. 239 "estudio general de áreas"); por el lado este y sur-este se ubica el área de palapas, asadores, ciclo pista, foro al aire libre, canchas deportivas y un área de cultivo de mojarras.

El acceso al conjunto será únicamente peatonal mediante una explanada en la colindancia sur-oeste del predio, en la planta baja.

El acceso al edificio y los departamentos en planta baja tendrá un nivel de 15 cm. sobre el arrollo vehicular y de 59 cm sobre el nivel de banquetta.



Características del elemento:

De acuerdo al tipo de elemento que se pretende desarrollar, se consideran las siguientes características:

POR SU ESTRUCTURA

DESARROLLO HORIZONTAL

POR LAS CARACTERÍSTICAS

SOCIOECONÓMICAS DE SUS HABITANTES

COOPERATIVA

USO Y DESTINO

RECREACIÓN DE BAJA INTENSIDAD Y ECO TURISMO

Colindancias

AL NOROESTE EN

146.44 m con 40 Estanques rústicos.

AL NORESTE EN

117.91 m con cuarenta estanques rústicos de cultivo.

AL SURESTE EN

161.49 m con extensión de terrenos ejidales.

AL SUROESTE EN

110.76 m con predio Carretera Aeropuerto Mariano Matamoros.



8. DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



ESTUDIO GENERAL DE ÁREAS CONSTRUIDAS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ALTURA EN	LADO MÁS LARGO	LADO MÁS ANCHO	M2	
SUPERFICIE DEL TERRENO					17,077.98	
NÚMERO DE EDIFICIOS		8				
ADMINISTRACIÓN	1	3.00	20.69	14.5	300.005	
VESTIDIORES	1	3.00	9.70	4.84	46.948	
LABORATORIO	1	2.50	12.30	7.05	86.715	
TALLER DE PROCESC	1	3.00	12.17	7.05	85.7985	
COMEDOR	1	3.00	7.47	7.32	54.6804	
RESTAURANTE						
YCOCINA	1	3.00	18.92	14.91	282.0972	
EDUCACIÓN CONTÍNU	2 salon	2.80	9.90	3.87	38.313	
TALLERES	2 salon	2.80	7.88	4.65	36.642	
ENFERMERÍA	1 salon	2.50	5.36	4.65	24.924	
TOTAL 1					956.1231	
NÚMERO DE NIVELES		1				
SUP. ÁREAS COMUNES						
ESTACIONAMIENTO					1,217.56	
FORO					8,288.97	
PALAPAS Y ASADORES					1,092.50	
PESCA					1,073.55	
ÁREA RECREATIVA					3,152.15	
VENTA PÚBLICO GRAL					341.00	
TOTAL 2					15,165.73	
SUP. DE CONTACTO						16,121.85
SUP. DE CONSTRUCCIÓN						956.12
TOTAL 1+2						17,077.98
DE LAS CUALES:						
Y PATIO MANIOBRAS				7.13% del total del área		1,217.56
ÁREAS LIBRES, ÁREAS VERDES, CIRCULACIONES Y PASILLOS				24.85% del total del área		4,244.65

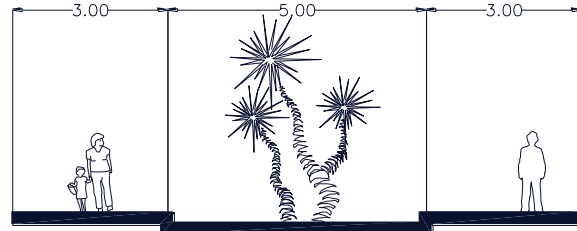


ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS MINIMOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO:

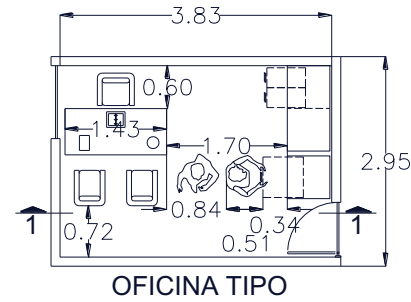
LOCAL	ÁREA REGLAMENTO	ÁREA PROYECTO	H= REGLAMENTO	ALTURA PROYECTO
Oficinas	5.00 m ² / empleado	31 m ² /empleado	2.30 m ²	2.50 m ²
Educación	0.90 m ² /alumno	16.36 m ² /alumno	2.70 m ²	2.80 m ²
Industria	6.00 m ² (l mínimo)	7.05 m ² (l mínimo)	6.91 m ²	6.87 m ²
Cocina	0.10 m ² /operario	0.55 m ² /operario	2.30 m ²	3.00 m ²
Alimentos	1.00 m ² /comensal	1.50 m ² /comensal	2.70 m ²	3.00 m ²
Vestidores y baños	2.00 m ² (l mínimo)	9.70 m ² (l mínimo)	2.84 m ²	2.84 m ²
Foro	0.50m ² /persona	0.75 m ² /persona	2.50	-----



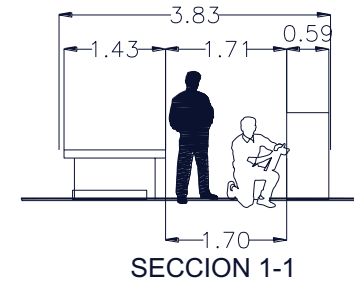
8. DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Croquis No. 1

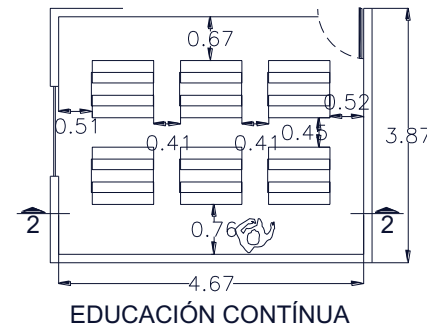


OFICINA TIPO

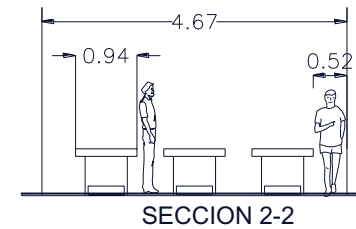


SECCION 1-1

Croquis No. 2

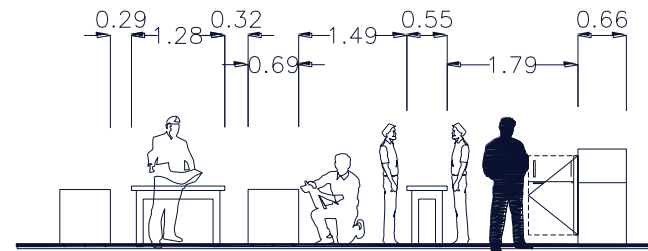


EDUCACIÓN CONTINUA



SECCION 2-2

Croquis No. 3



SECCION 3-3



Croquis No. 4



ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE VENTILACIÓN.

Los locales habitables, cocina y baño, tienen ventilación natural por medio de vanos que dan a espacios abiertos y áreas ajardinadas que garantizan los cambios necesarios de aire con las dimensiones permitidas por el mismo reglamento, éstas no deben ser inferiores en su abertura al 5% de la superficie del espacio respectivo, por el contrario; sobrepasan el mínimo por reglamento los locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, balcones, pórticos o volados, se considerarán iluminadas y ventiladas naturalmente siempre y cuando dichas ventanas se encuentren remetidas como máximo lo equivalente a la altura de piso a techo del local⁹⁸.

En el caso del restaurante donde se optará por ventilación artificial que garanticen durante los periodos de uso los cambios indicados en la tabla abajo mencionada, se instalarán ventilas de emergencia hacia el exterior con un área mínima del 10%.

LOCAL	RFCo	PROYECTO
Oficinas	6 cambios/hr	7 cambios/hr
Educación	6 cambios/hr	7 cambios/hr
Industria	10 cambios/hr	12 cambios/hr
Cocina	20 cambios/hr	20 cambios/hr
Alimentos	10 cambios/hr	15 cambios/hr
Vestidores y baños	10 cambios/hr	12 cambios/hr

⁹⁸ Reglamento de Construcciones del Distrito Federal



Habrán de garantizarse los niveles mínimos de iluminación (expresados en luxes) para garantizar el correcto funcionamiento de cada espacio, identificando el tipo de iluminación requerida.

ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN

LOCAL	REGLAMENTO
Oficinas	300 luxes
Educación	250 luxes
Industria	100 luxes
Cocina	200 luxes
Alimentos	150 luxes
Vestidores y baños	75 luxes
Estacionamientos	30 luxes
Foro (circulaciones)	75 luxes

ILUMINACIÓN DIRECTA: en áreas de producción, laboratorio y calidad (dirigir la fuente luminosa al área de trabajo al 90%)

ILUMINACIÓN SEMIDIRECTA: oficinas, talleres, comedor comunitario, vestidores y baños (la fuente luminosa se difiere por medio de paneles al 60% sobre el área de trabajo)

⁹⁹ Normas Técnicas Complementarias para el proyecto Arquitectónico páginas 203 a 233

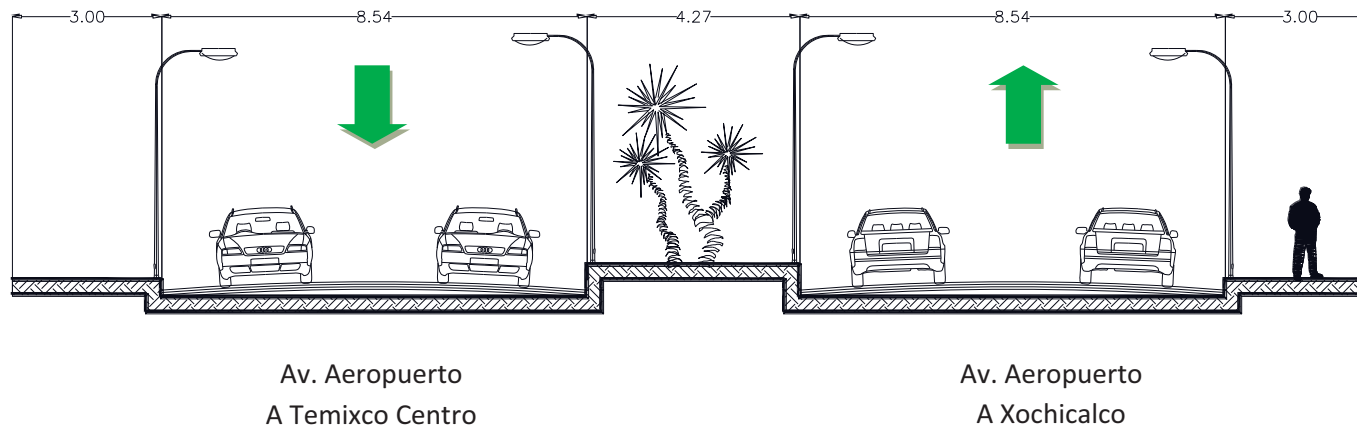


PROYECTO URBANO.

SISTEMA VIAL.

Las principales vías de comunicación unen el centro del municipio con la colonia Rubén Jaramillo, Pueblo Viejo, y del pueblo de Acatlipa a la colonia Aeropuerto del pueblo de Tetlama; el entronque de Xochicalco liga a los pueblos de Cuentepec y Tetlama. En este tipo de vialidades, es común encontrar corredores comerciales que ofrecen servicios básicos como tiendas, farmacias, verdulerías, tortillerías y ofertan también carne roja y blanca.

El predio cuenta actualmente con acceso por la Av. Aeropuerto s/n; las vialidades de mayor importancia, cercanas al predio son: Carretera México-Acapulco y la Federal a Cuernavaca.





INFRAESTRUCTURA

El predio cuenta actualmente con todos los servicios públicos como son: agua potable entubada proveniente de un pozo del que se aprovechará para el suministro a cada mueble sanitario y a los diferentes estanques (ver análisis de agua en página 224) tiene la concesión por parte de CONAGUA , drenaje y energía eléctrica canalizada de forma aérea; en el acceso principal se destinarán módulos de paradas de transporte colectivo, señalizaciones especificando paradas, velocidad de flujo, sentido vehicular, etc.

La instalación de postes de alumbrado público serán parte del apoyo que el Municipio dará, siempre tomando en cuenta que estarán siempre proyectadas para un tráfico "mediano" (500 a 1200 vehiculos/hora) para éste nivel se recomiendan 5.0-7.5 luxes.

ÁREAS PERMEABLES

Se localizan las siguientes combinaciones: feozem lúvico, feozem haplico y litosol; feozem háplico y vertisol pélico; luvisol crómico y feozem lúvico; la aptitud de este tipo de suelos es silvícola (selva baja caducifolia), sin embargo son apropiados también para el uso urbano (centros urbano, subcentros urbanos y centros de barrio) por su bajo nivel de fertilidad.

Dentro del proyecto se consideran como áreas permeables las áreas correspondientes a las áreas ajardinadas así como pasillos adoquinados y de adopasto.

ÁREAS VERDES

Las áreas verdes propuestas en el proyecto serán las áreas permeables; así como jardineras, y las pequeñas áreas de cultivo que los propietarios dispongan dentro del desarrollo como huertos y/o parcelas



SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Cada edificio se desplantará sobre zapatas aisladas y/ó corridas de mampostería y contra trabes de concreto armado, coladas con impermeabilizante integral, la estructura de planta baja hacia arriba será de marcos rígidos, los castillos serán ahogados en los propios muros (donde sea necesario), las losas de entrepiso serán de vigueta y bovedilla, las losas donde se alojarán instalaciones hidro-sanitarias, serán macizas de concreto armado, la azotea será plana en los casos de las áreas administrativas, en las áreas productivas será de arco-techo (por la temperatura que debemos garantizar), en cocina y comedor comunitario serán del mismo material por lo que las pendientes se lograrán con entortados sobre materiales ligeros y posteriormente se impermeabilizará. En el caso específico del restaurante la cubierta tendrá una pendiente considerable por los cambios de aire necesarios para su correcto funcionamiento.

MATERIALES

Se deberán utilizar los concretos estipulados en el proyecto estructural, con la resistencia, agregados y los aditivos necesarios de acuerdo a cada caso.

Los aceros de refuerzo serán de la resistencia y con los diámetros que se marquen en el mismo proyecto y al igual que los concretos, serán sometidos a las respectivas pruebas de laboratorio.

Los muros serán de tabique rojo recocido 12x14x21 cm., y podrán ser con doble hueco o multiperforados, dependiendo del alojamiento o no, de instalaciones y castillos, su acabado será con las caras repelladas tanto en interior como en exterior, con dos manos de pintura vinílica comex, posteriores a una mano de sellador 5 x 1 tal como se marque en el proyecto de acabados, excepto donde se indique otra modalidad.

Los pisos tendrán un acabado de loseta cerámica de 0.30 x 0.30 en el caso de los edificios administrativos y en el caso de los edificios que por el uso requieran pisos antiderrapante, se trabajará con un acabado pulido integral (al colado) con acabado escobillado y pendiente mínima de 2 % en cada caso; en los baños, vestidores y regaderas deberá prepararse para recibir loseta de cerámica antiderrapante y un lambrín a 1.80 m sobre nivel de piso terminado y en los de patios de servicio; a los pisos exteriores se les dará un acabado escobillado.

En plafones se tenderá un acabado aparente en todas las áreas interiores, tanto sobre losas ligeras como losas macizas, en patios de servicio el acabado será común; excepto en el área de restaurante, donde se colocará plafond falso de 60 x 122 cm en toda el área, con un plafón falso de tablaroca como platabanda alrededor del local tal y como está expresado en el plano #2 de acabados.



8. DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



La cancelería será de aluminio anodizado de 1 ½" de ancho y cristal claro de 9mm en exteriores y 6 mm en interiores, excepto en baños en donde el vidrio será translucido, con los accesorios, herrajes y sellos necesarios para su correcto funcionamiento. Las puertas serán tipo valsa panel con marcos metálicos, y con la cerradura adecuada al servicio del área que resguarda (ver plano Ca-01).

Los baños tendrán un revestimiento de azulejo, únicamente en el área de regadera y hasta una altura de 1.80 m; se deberán colocar los muebles sanitarios, el fregadero, lavadero, calentador y los accesorios de baño que permitan la utilización de los servicios.

Las losas de baños y patios de servicio se deberán impermeabilizar previamente a la colocación de las instalaciones hidro-sanitarias y el relleno de las charolas.

La impermeabilización en todas las azoteas serán con impermeabilizante prefabricado marca AL-KOAT de 3.5 mm de espesor, fusión al calor, gravilla color terracota y traslapes de 10 cm.



INSTALACIONES

HIDRÁULICA

Se contará con tanque elevado que se abastecerá del pozo existente en el terreno que albergue la capacidad de agua requerida, un hidroneumático del caballaje necesario (Consultar memoria de cálculo del proyecto hidráulico), con las válvulas y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento.

Cada área contará con su medidor de agua, el que deberá ubicarse en las áreas destinadas a éste fin como cuartos de instalaciones o bien, lejos de la vista al público, por lo que se deberá dejar las preparaciones con las conexiones y válvulas necesarias para que se instale por la comisión de aguas del Municipio.

La tubería y conexiones serán de cobre con los diámetros que garanticen la adecuada dotación de agua en todos y cada uno de los muebles y para cada tramo establecido.

La red de agua potable será construida a base de tubería de PVC (Poli cloruro de Vinilo) tipo PEAD termo fusionado en donde sea necesario girar o curvar el sentido del flujo. De igual manera con todas y cada una de las interconexiones que intervengan específicamente en estos tramos.

Se sugiere este tipo de tubería por su garantía contra los posibles movimientos en el terreno natural, por su excelente resistencia al intemperismo y por su extraordinaria durabilidad ya que al ser termo fusionadas todas las uniones, alarga al máximo el período de probable mantenimiento y reparaciones a la misma red.





SANITARIA

La instalación sanitaria dentro del conjunto, así como las bajadas de aguas residuales y pluviales, se harán con tubería y conexiones PVC sanitario, con los diámetros que resulten del cálculo. (Ver memoria de cálculo Sanitario)

La interconexión a la Red se realizará por medio de una Yee termofusionada para garantizar el libre flujo de fluidos durante el trayecto hacia la Red y evitar así obstrucciones futuras, con los diámetros que permitan el adecuado desalojo de las aguas residuales y con registros para la limpieza periódica del mismo.

Se sugiere este tipo de tubería por su garantía contra los posibles movimientos en el terreno natural, por su excelente resistencia al intemperismo y por su extraordinaria durabilidad ya que al ser termofusionadas todas las uniones, alarga al máximo el período de probable mantenimiento y reparaciones a la misma red.

La Conexión a la Red de Drenaje Municipal será por medio de una válvula compuerta, en la ubicación y especificación proporcionada por la Comisión Nacional de Agua Potable y Alcantarillado del Estado en la Factibilidad de Servicio de Agua proporcionada por dicho organismo.

ELÉCTRICA

Cada local habitable contará con su medidor de luz ubicado en planta baja, un interruptor de seguridad próximo al primero, toda la canalización se hará con poliducto, el cableado será con cobre cubierto o desnudo del diámetro y calibre estipulado en el proyecto respectivo, con los accesorios que complementen y permitan el correcto funcionamiento de la misma.

Se proveerá de alimentación eléctrica, alumbrado interior y contactos, alumbrado exterior y sistema de tierra. El sistema de distribución de la red exterior, será subterráneo, canalizando los cables a través de tuberías con registros en los cambios de dirección y en la acometida del edificio.



TELEFONO Y TELEVISIÓN

De estas instalaciones se hará únicamente la canalización que permita que de forma individual, los propietarios puedan contratar dichos servicios e instalarlos sin tener que ejecutar obras extras, será con poliducto y se dejarán las placas adecuadas para su conexión.

GAS

Esta contempla en el proyecto la instalación de tanques cilíndricos de gas LP. A donde se preverá la alimentación a estufa, calentador, hornos, planchas de cocina, parrillas y demás elementos útiles en el restaurante; las tuberías se localizarán siempre visibles, adosadas a muros, quedando a salvo de daños mecánicos, y cuando crucen azoteas, pasillos o lugares de tránsito de personas, se preverá su protección para impedir su deterioro.

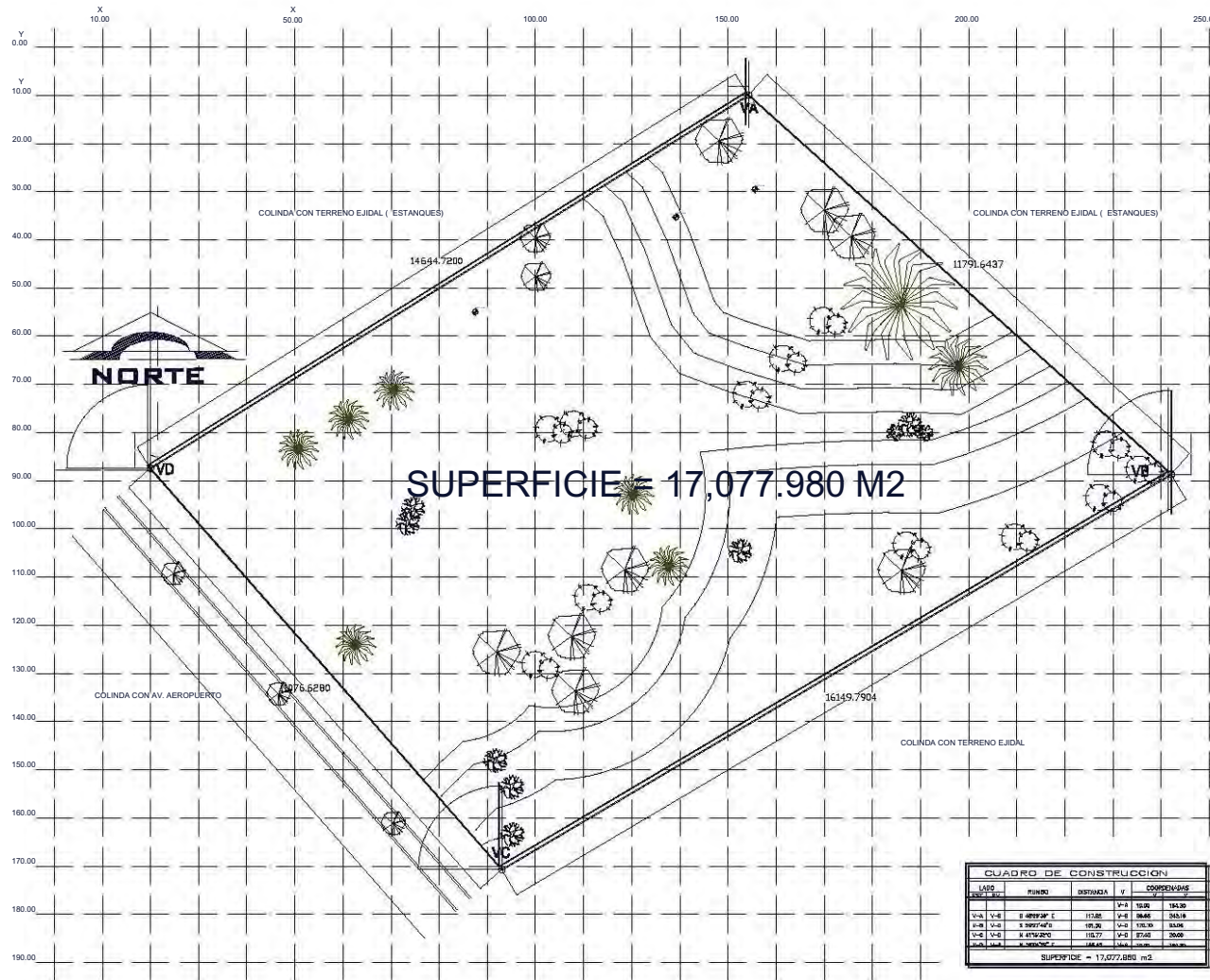
Las tuberías no deberán proyectarse para atravesar sótanos, huecos formados por plafones, celdas de cimentación o cimentaciones y de piso de madera. Todas las tuberías de distribución, exceptuando las de cobre flexible, deberán pintarse con pintura amarilla. Por razones de estética, se permitirán otros colores para las tuberías instaladas en fachadas, pero en este caso se identificarán con el color reglamentario en el lugar más visible, con una franja de longitud mínima de 10 cm.



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



CUADRO DE CONSTRUCCION			
LADO	NUMERO	DISTANCIA	COORDENADAS
V-1	1	117.05	V-1 10.00 194.30
V-2	2	117.05	V-2 117.05 184.6
V-3	3	117.05	V-3 117.05 174.9
V-4	4	117.05	V-4 117.05 165.2
V-5	5	117.05	V-5 117.05 155.5
V-6	6	117.05	V-6 117.05 145.8
V-7	7	117.05	V-7 117.05 136.1
V-8	8	117.05	V-8 117.05 126.4
V-9	9	117.05	V-9 117.05 116.7
V-10	10	117.05	V-10 117.05 7.0
V-11	11	117.05	V-11 117.05 117.05

SUPERFICIE = 17,077.980 m2

NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I

PROYECTO:
B.A.V.P

SIMBOLOGIA:

- Nivel en alzado
- Nivel en planta
- Nivel lecho alto de losa
- Nivel lecho bajo de losa
- Nivel lecho alto de pret
- Nivel lecho alto de ventana
- Nivel alto de trabe
- Nivel lecho alto de cadena
- Nivel lecho bajo de cadena
- Nivel lecho bajo de cubierta
- Nivellecho alto de cubierta
- Nivel de piso terminado
- Vidrio fijo o móvil
- Cambio de nivel
- Línea de corte

CLV.
TP-1

TOPOGRAFICO

ESC. GRAFICA
ESCALA 1:250

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PARADOR ECOTURISTICO LA JOYA"

UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO, MOR.

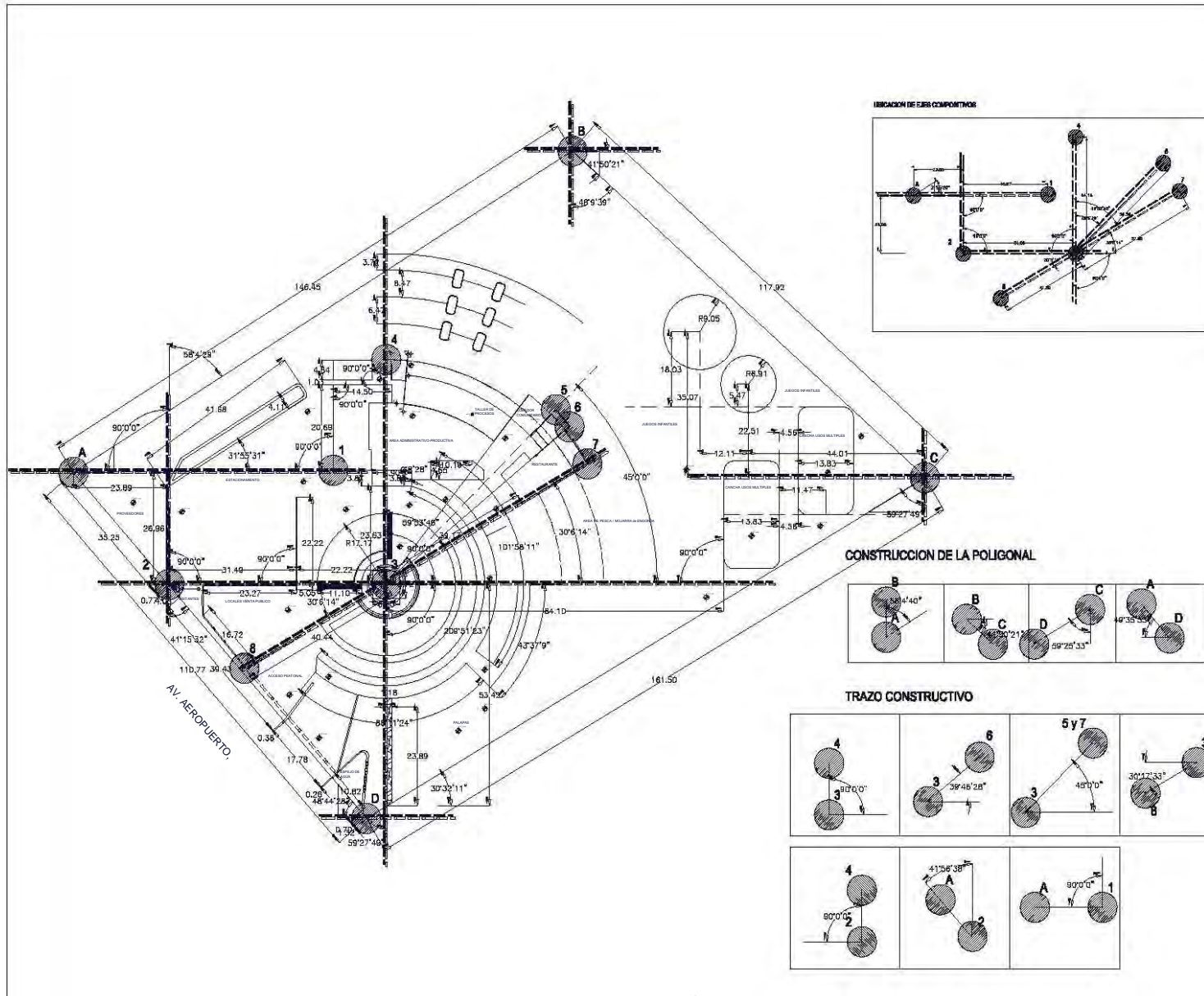
NOTAS.

*Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.
*Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en éste plano
*Las cotas rigen al dibujo.
*No se tomen medidas directamente a escala de éste plano.
*Cualquier duda o aclaración tratarla con el propietario ó con el arquitecto diseñador.

NORTE



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



NOMBRE DEL PROPIETARIO:

S.P.R DE R.I

PROYECTO:

B.A.V.P

SIMBOLOGIA:

- Niveles en alzado
- Niveles en planta
- Nivel lecho alto de losa
- Nivel lecho bajo de losa
- Nivel lecho alto de perfil
- Nivel lecho alto de ventana
- Nivel alto de trabajo
- Nivel lecho alto de cadena
- Nivel lecho bajo de cadena
- Nivel lecho alto de cubierta
- Nivel lecho bajo de cubierta
- Nivel de piso terminado
- Vario tipo o movi
- Cambio de nivel
- Línea de corte

ESC. GRAFICA
ESCALA 1:200

CLV.
TR-1

PLANO DE TRAZO
Y NIVELACION

NOMBRE DEL PROYECTO:

"PARADOR
ECOTURISTICO
LA JOYA"

UBICACION:

AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO. MOR

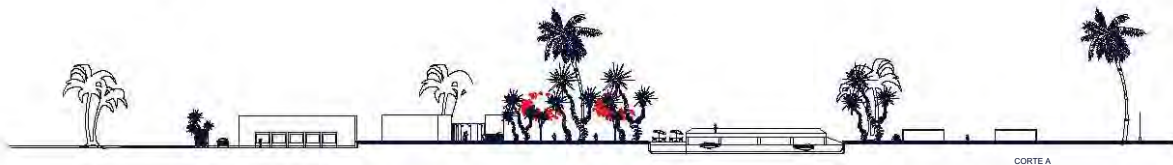
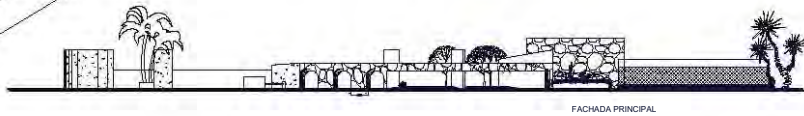
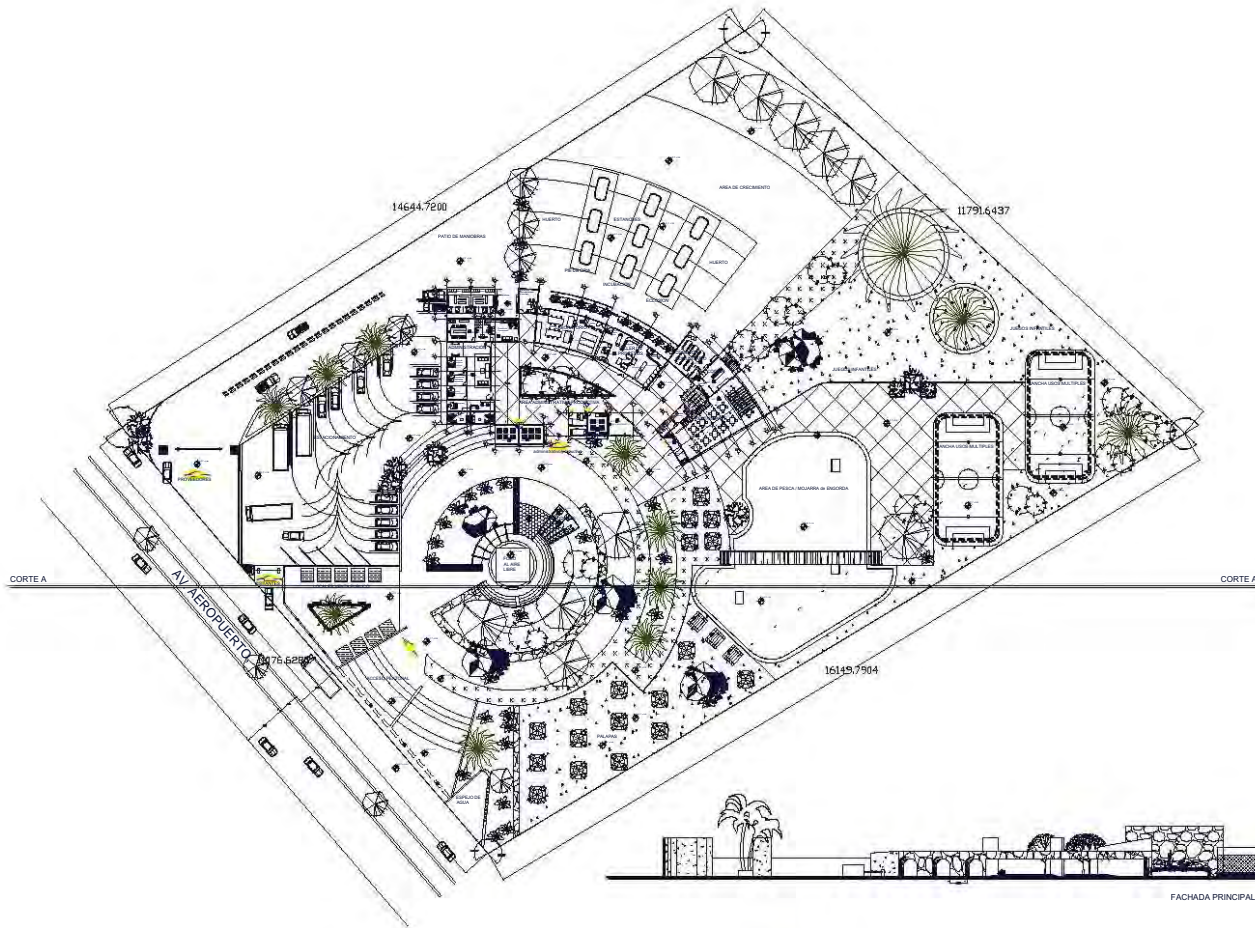
NOTAS:

- *Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.
- *Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en este plano
- *Las cotas rigen al dibujo.
- *No se tomen medidas directamente a escala de este plano.
- *Cualquier duda o aclaración tratarla con el propietario ó con el arquitecto diseñador.





9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I

PROYECTÓ:
B.A.V.P

SIMBOLOGIA:

	Niveles en alzado
	Niveles en planta
	Nivel lecho alto de losa
	Nivel lecho bajo de losa
	Nivel lecho alto de prestil
	Nivel lecho alto de ventana
	Nivel alto de trabe
	Nivel lecho alto de cadena
	Nivel lecho bajo de cadena
	Nivel lecho bajo de cubierta
	Nivel lecho alto de cubierta
	Nivel de piso terminado
	Vidrio fijo ó móvil
	Cambio de nivel
	Línea de corte

ESCALA GRÁFICA ESCALA 1:200

CLV: AR-1

ARQUITECTÓNICO CONJUNTO

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PARADOR ECOTURÍSTICO LA JOYA"

UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO. MOR

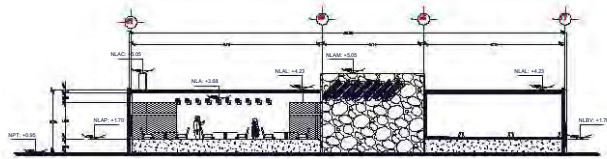
NOTAS.

*Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.
*Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en éste plano.
*Las cotas rigen en el dibujo.
*No se tomen medidas directamente a escala de éste plano.
*Cualquier duda o aclaración tratarla con el propietario ó con el arquitecto diseñador.

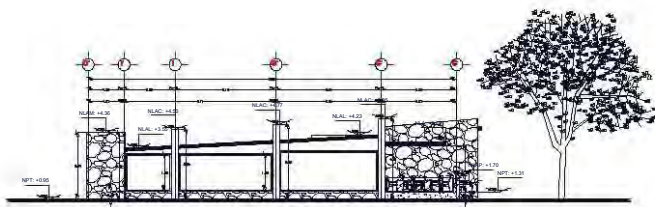




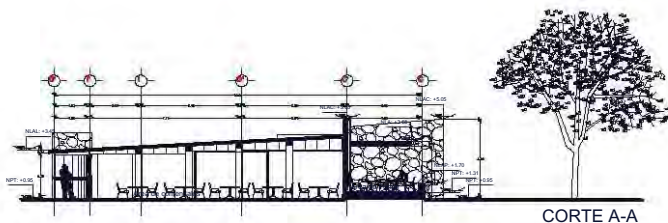
9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



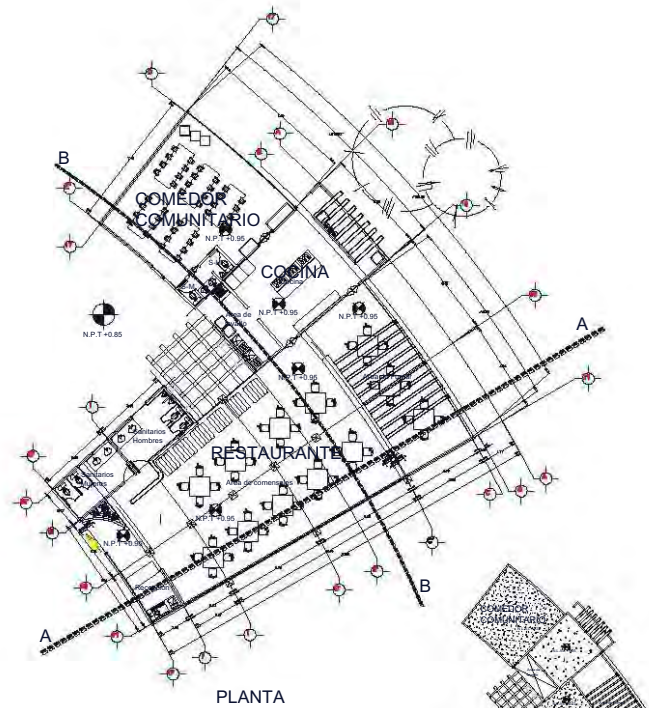
FACHADA NOR este



FACHADA SUR oeste



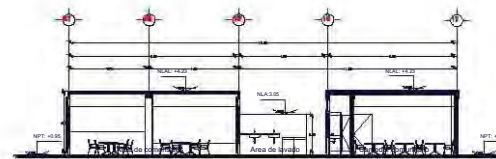
CORTE A-A



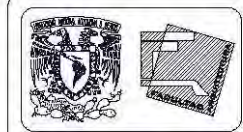
PLANTA



CUBIERTA S/E



CORTE B-B



NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I
PROYECTÓ:
B.A.V.P

SIMBOLOGIA:

	Niveles en alzado
	Niveles en planta
	Nivel lecho alto de losa
	Nivel lecho bajo de losa
	Nivel lecho alto de presti
	Nivel lecho alto de ventana
	Nivel alto de trabo
	Nivel lecho alto de cadena
	Nivel lecho bajo de cadena
	Nivel lecho bajo de cubierta
	Nivel lecho alto de cubierta
	Nivel de piso terminado
	Vidrio fijo ó movil
	Cambio de nivel
	Línea de corte

ESCALA: 1:100
CLV AR-3
ARQUITECTÓNICO RESTAURANTE

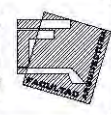
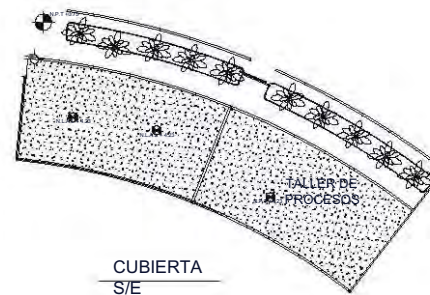
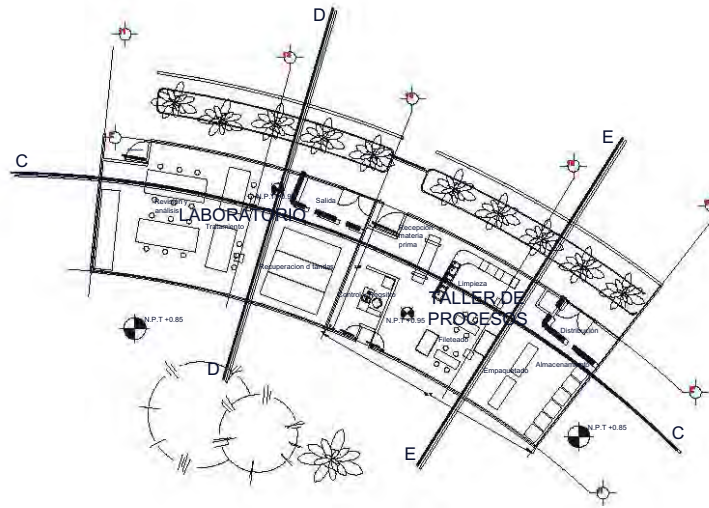
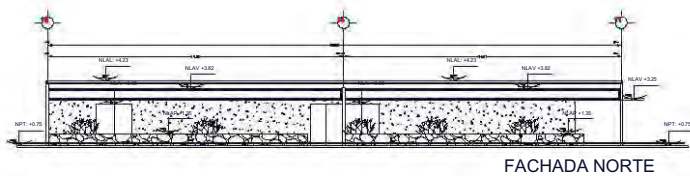
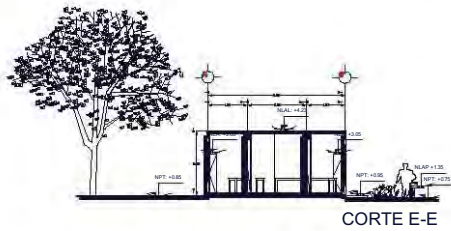
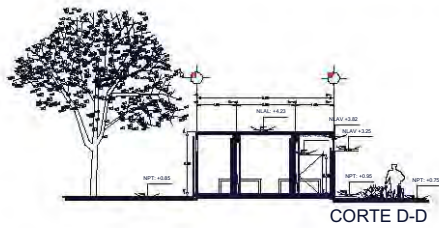
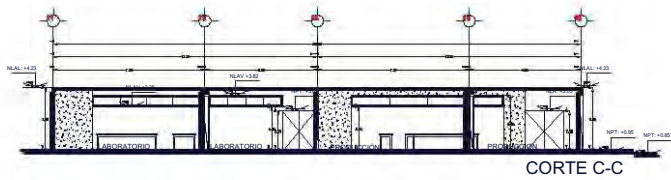
PROYECTO DE TESIS
"PARADOR ECOTURÍSTICO LA JOYA"
UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO. MOR

NOTAS.
*Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.
*Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en éste plano
*Las cotas rigen al dibujo.
*No se tomen medidas directamente a escala de éste plano.
*Cualquier duda o aclaración tratarla con el propietario ó con el arquitecto diseñador.





9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I

PROYECTÓ:
B.A.V.P

- SIMBOLOGIA:**
- Niveles en alzado
 - Niveles en planta
 - Nivel lecho alto de losa
 - Nivel lecho bajo de losa
 - Nivel lecho alto de pretil
 - Nivel lecho alto de ventana
 - Nivel alto de trabajo
 - Nivel lecho alto de cadena
 - Nivel lecho bajo de cadena
 - Nivel lecho alto de cubierta
 - Nivel lecho bajo de cubierta
 - Nivel de piso terminado
 - Vidrio fijo o móvil
 - Cambio de nivel
 - Línea de corte

ESC. GRÁFICA
ESCALA
1:100

CLV.
AR-4

ARQUITECTÓNICO
PRODUCCIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PARADOR
ECOTURÍSTICO
LA JOYA"

UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO. MOR

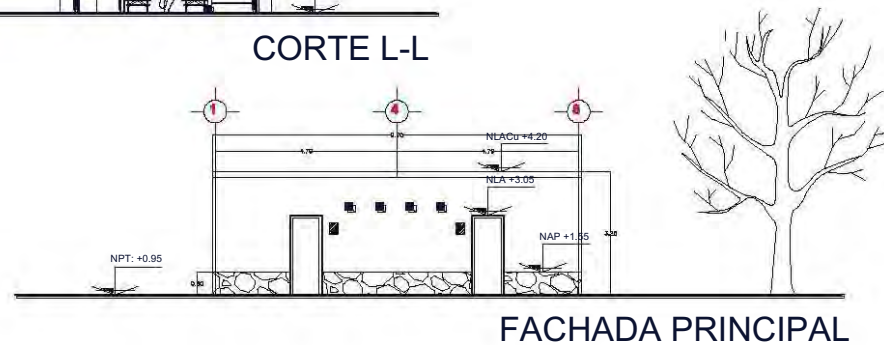
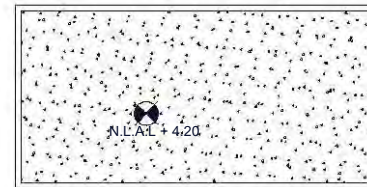
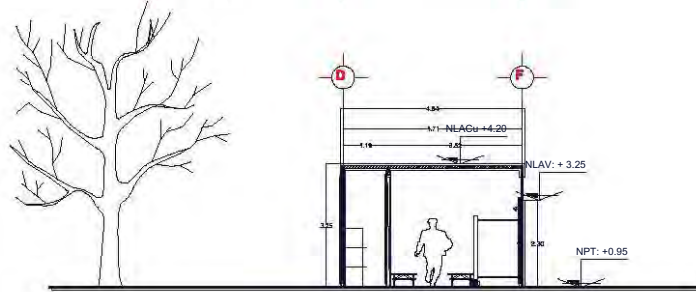
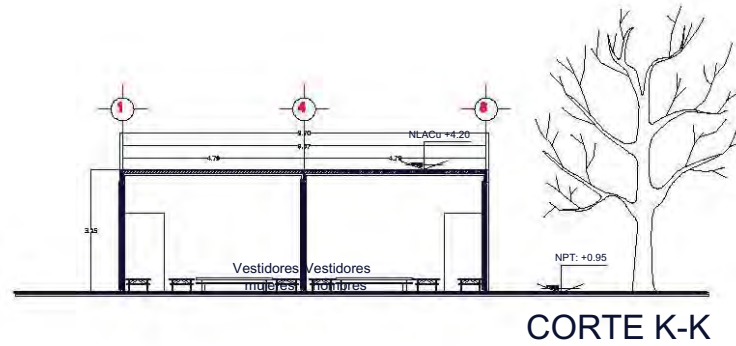
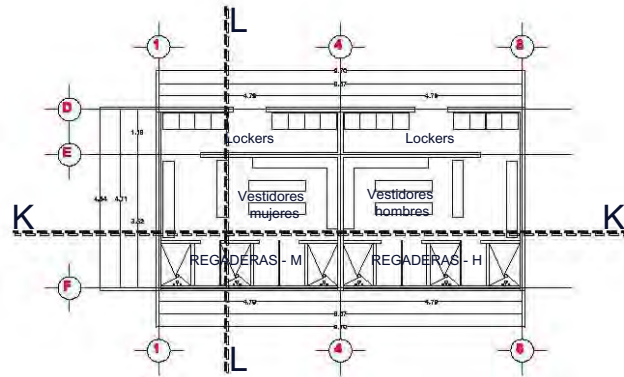
NOTAS:

*Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.
*Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en este plano.
*Las cotas rigen al dibujo.
*No se tomen medidas directamente a la escala de este plano.
*Cualquier duda o aclaración tratarla con el propietario o con el arquitecto diseñador.





9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R. DE R.I.

PROYECTO:
B.A.V.P.

SIMBOLOGIA:

- Niveles en alzado
- Niveles en planta
- Nivel lecho alto de losa
- Nivel lecho bajo de losa
- Nivel lecho alto de perfil
- Nivel lecho alto de ventana
- Nivel alto de trabajo
- Nivel lecho alto de cadena
- Nivel lecho bajo de cadena
- Nivel lecho bajo de cubierta
- Nivel lecho alto de cubierta
- Nivel de piso terminado
- Vidrio fijo o móvil
- Cambio de nivel
- Línea de corte

ESC. GRÁFICA
Escala 1:50

CLV.
AR-7

ARQUITECTO
REGADERAS
VESTIDORES

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PARADOR
ECOTURÍSTICO
LA JOYA"

UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO, MOR.

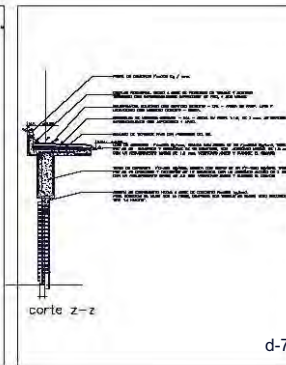
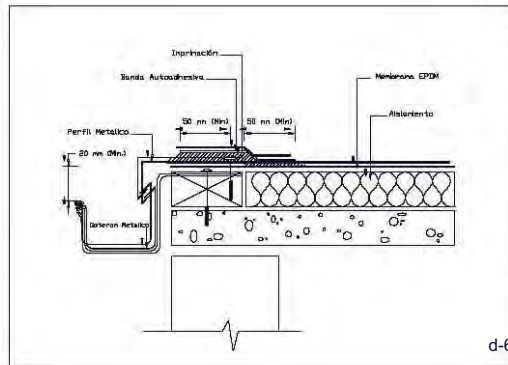
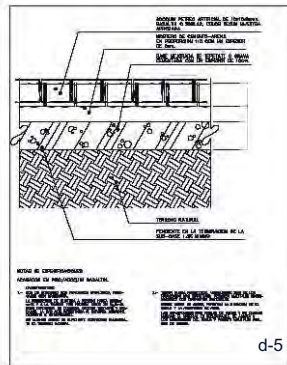
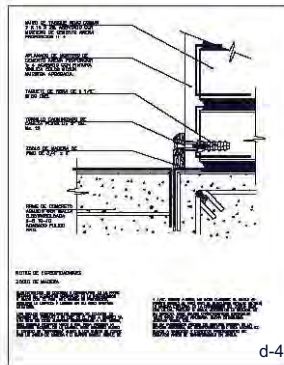
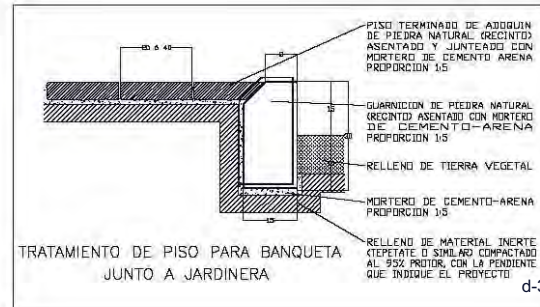
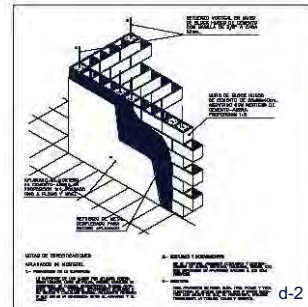
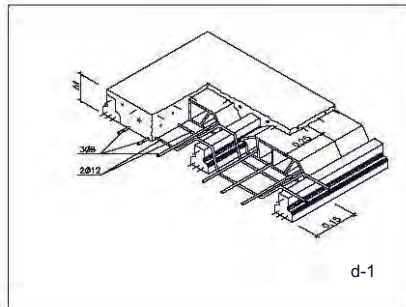
NOTAS.

*Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.
*Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en este plano.
*Las cotas rigen al dibujo.
*No se tomen medidas directamente a escala de este plano.
*Cualquier duda o aclaración tratarla con el propietario ó con el arquitecto diseñador.





9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I

PROYECTÓ:
B.A.V.P

SIMBOLOGÍA:

- Niveles en alzado
- Niveles en planta
- Nivel lecho alto de losa
- Nivel lecho bajo de losa
- Nivel lecho alto de perfil
- Nivel lecho bajo de perfil
- Nivel lecho alto de ventana
- Nivel lecho bajo de ventana
- Nivel lecho alto de losa
- Nivel lecho bajo de losa
- Nivel lecho alto de cubierta
- Nivel lecho bajo de cubierta
- Nivel lecho alto de acabado
- Nivel lecho bajo de acabado
- Nivel de piso terminado
- Vidrio fijo ó móvil
- Vidrio fijo ó móvil
- Cambio de nivel
- Líneas de corte

ESCALA: SE

CLV. AL-2

PLANO DE DET. ALBANILERIA

PROYECTO DE TESIS
"PARADOR ECOTURÍSTICO LA JOYA"

UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N
COL. TETLAMA, TEMIXCO, MOR.

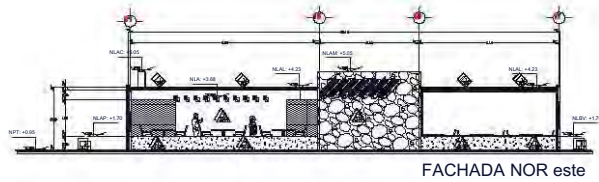
NOTAS:

Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.
Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en este plano.
Las cotas rigen al dibujo.
No se tomen medidas directamente a escala de este plano.
Cualquier duda o aclaración tratarla con el propietario ó con el arquitecto diseñador.

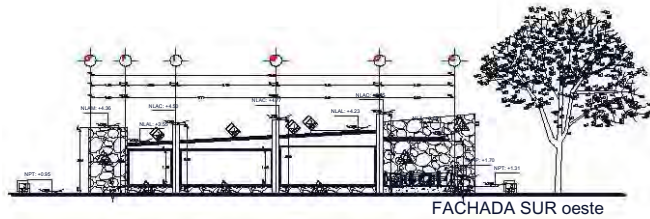
NORTE



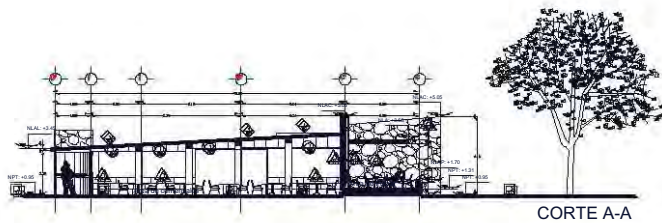
9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



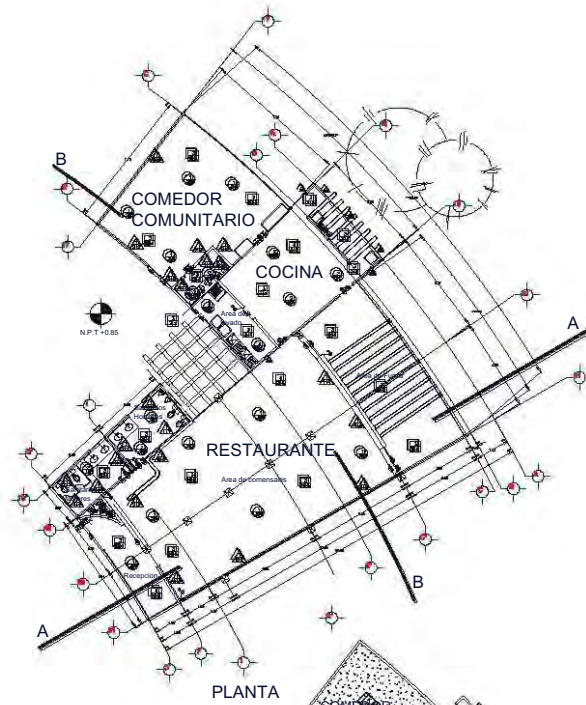
FACHADA NOR este



FACHADA SUR oeste



CORTE A-A



PLANTA



CUBIERTA S/E

NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I

PROYECTO:
B.A.V.P

SIMBOLOGIA:

▣	ACABADOS
▣	RESTAURANTE

ESC. GRÁFICA
ESCALA 1:100
CLV.
AC-1

PROYECTO DE TESIS
"PARADOR ECOTURÍSTICO LA JOYA"

UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S.N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO, MOR.

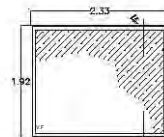
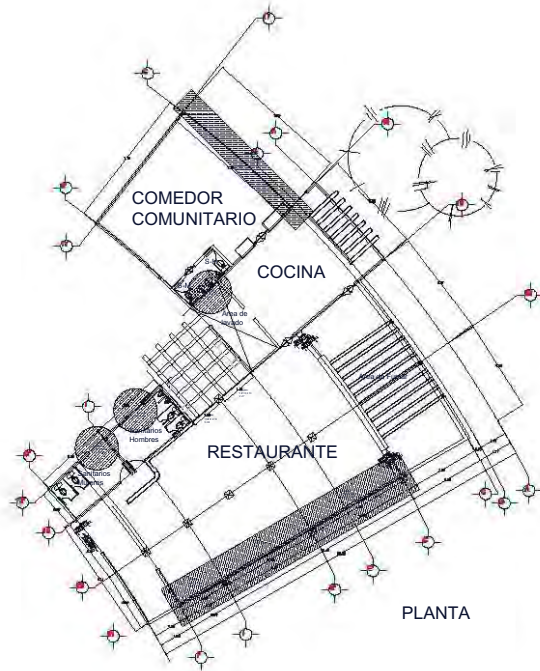
SIMBOLOGIA BASICA

▣	Niveles en alzado
▣	Niveles en planta
▣	Nivel lecho alto de losa
▣	Nivel lecho bajo de losa
▣	Nivel lecho alto de presti
▣	Nivel lecho alto de ventana
▣	Nivel de piso terminado

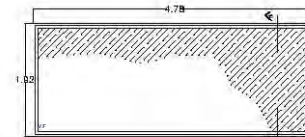
NORTE



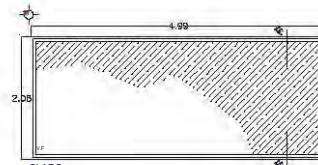
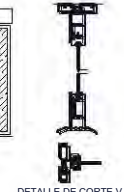
9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



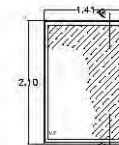
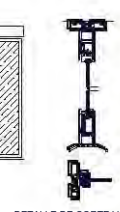
CLARO:
2.33 X 1.92 X 1 PZA
V-01 - VF TEMPLADO
CRISTAL CLARO DE 9 mm



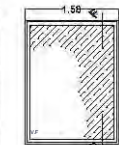
CLARO:
4.78 X 1.92 X 1 PZA
V-02 - VF TEMPLADO
CRISTAL CLARO DE 9 mm



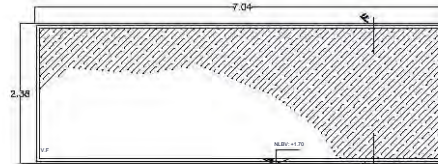
CLARO:
4.99 X 1.92 X 1 PZA
V-03 - VF TEMPLADO
CRISTAL CLARO DE 9 mm



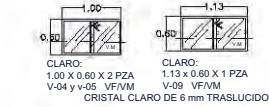
CLARO:
1.91 X 2.10 X 1 PZA
V-07



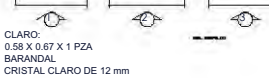
CLARO:
1.58 X 2.10 X 1 PZA
V-08



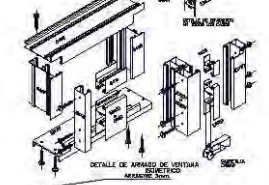
CLARO:
7.21 X 2.38 X 1 PZA
V-04 - VF TEMPLADO
CRISTAL CLARO DE 9 mm



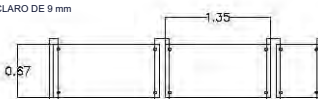
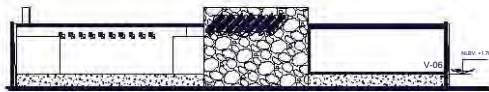
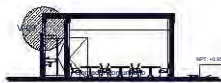
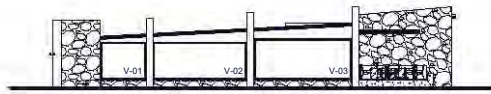
CLARO:
1.00 X 0.80 X 2 PZA
V-04 y v-05 VF/VM
CRISTAL CLARO DE 6 mm TRASLUCIDO



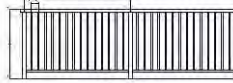
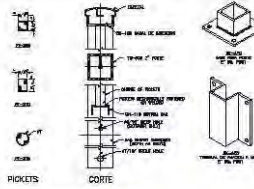
CLARO:
1.13 X 0.80 X 1 PZA
V-09 VF/VM
CRISTAL CLARO DE 12 mm



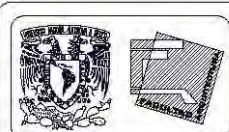
CLARO:
0.58 X 0.67 X 1 PZA
BARANDAL
CRISTAL CLARO DE 12 mm



CLARO:
1.35 X 0.67 X 2 PZA
BARANDAL
CRISTAL CLARO DE 12 mm



ELEVACION DEL BARRANDIL



NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I
PROYECTÓ:
B.A.V.P

SIMBOLOGIA:

[Symbol]	Niveles en alzado
[Symbol]	Niveles en planta
[Symbol]	Nivel lecho alto de tosa
[Symbol]	Nivel lecho bajo de tosa
[Symbol]	Nivel lecho alto de perfil
[Symbol]	Nivel lecho alto de ventana
[Symbol]	Nivel alto de trabe
[Symbol]	Nivel lecho alto de cadena
[Symbol]	Nivel lecho bajo de cadena
[Symbol]	Nivel lecho bajo de cubierta
[Symbol]	Nivel lecho alto de cubierta
[Symbol]	Nivel de piso terminado
[Symbol]	Vedro tipo 0 móvil
[Symbol]	Cambio de nivel
[Symbol]	Línea de corte

ESCALA: ESC. GRAFICA 1:100
CLV: CO-1
COMPLEMENTARIO: CANCELERIA

PROYECTO DE TESIS
"PARADOR
ECOTURISTICO
LA JOYA"
UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO. MOR

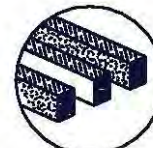
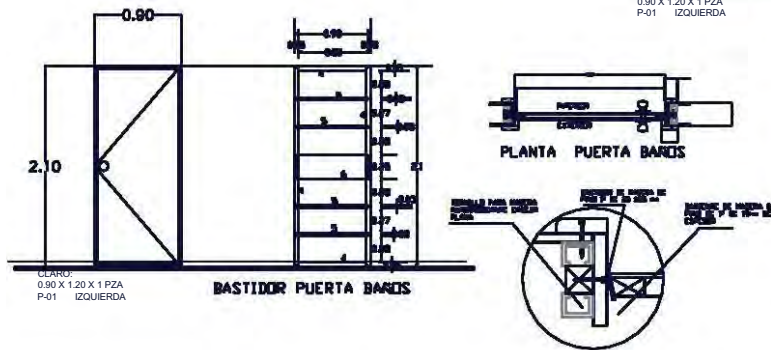
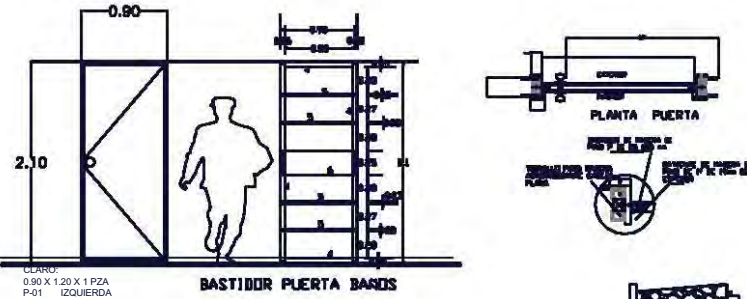
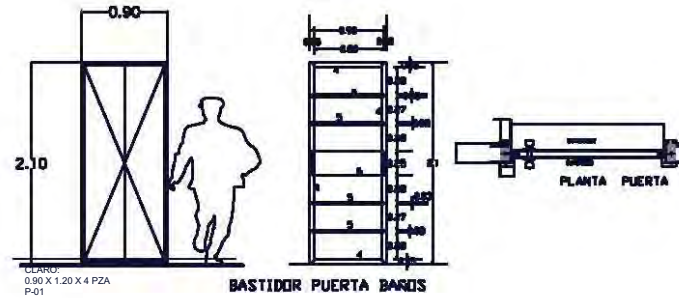
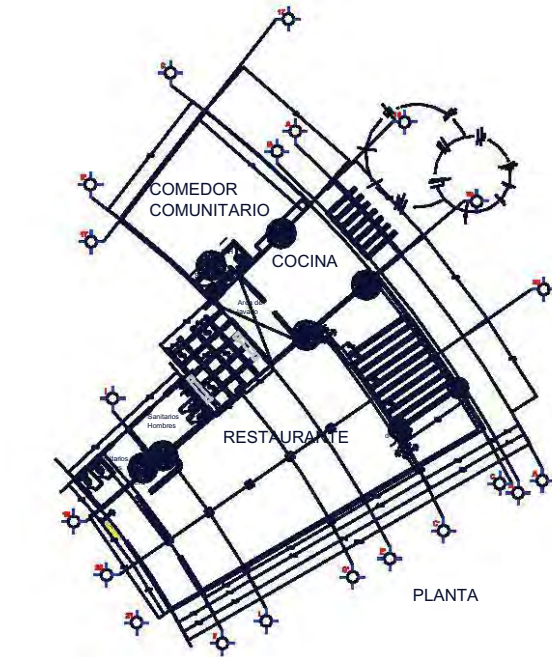
NOTAS:

- 1) SERÁN ENTREGADOS EN PROYECTO
- 2) SERÁN ENTREGADOS EN PROYECTO
- 3) SERÁN ENTREGADOS EN PROYECTO
- 4) SERÁN ENTREGADOS EN PROYECTO

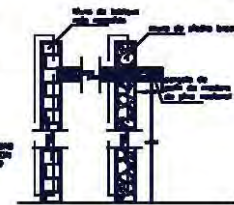




9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



DETALLE DE PISO ACERCA DE LA CUBIERTA DE 20 X 20 CM INCLINADO A BARRIS Y CON BARRIS PERGOLAS SOBRE EL PISO ACERCA DE 20



NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I

PROYECTÓ:
B.A.V.P

SIMBOLOGIA:

- Niveles en alzado
- Niveles en planta
- Nivel techo alto de losa
- Nivel techo bajo de losa
- Nivel techo alto de prelit
- Nivel techo alto de ventana
- Nivel alto de trabajo
- Nivel techo alto de cadena
- Nivel techo bajo de cadena
- Nivel techo bajo de cubierta
- Niveltecho alto de cubierta
- Nivel de piso terminado
- Nivel tipo ó móvil
- Cambio de nivel
- Línea de corte

ESC. GRAFICA
ESCALA 1:100
COMPLEMENTARIO
CO-2
CARPINTERIA

PROYECTO DE TESIS
"PARADOR ECOTURÍSTICO LA JOYA"

UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO. MOR

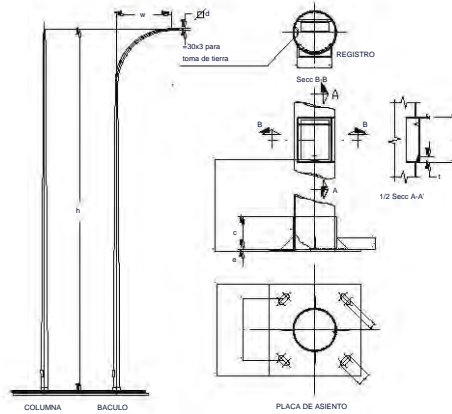
NOTAS:

1. DETALLE DE PISO ACERCA DE LA CUBIERTA DE 20 X 20 CM INCLINADO A BARRIS Y CON BARRIS PERGOLAS SOBRE EL PISO ACERCA DE 20

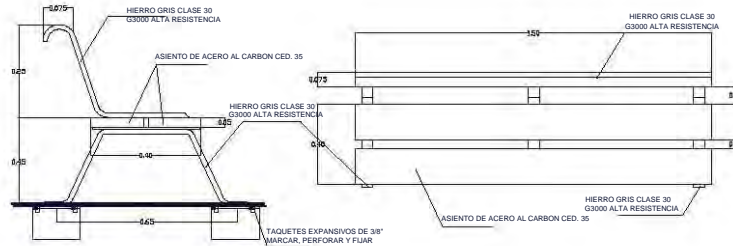
NORTE



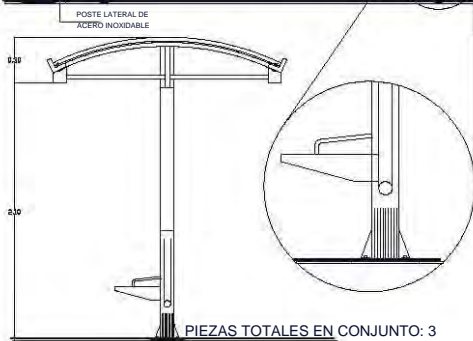
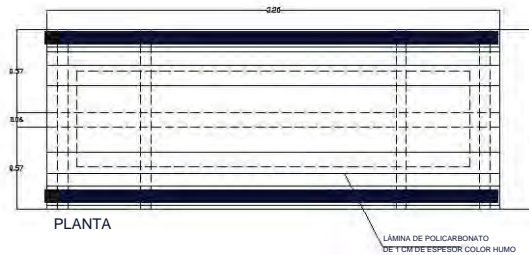
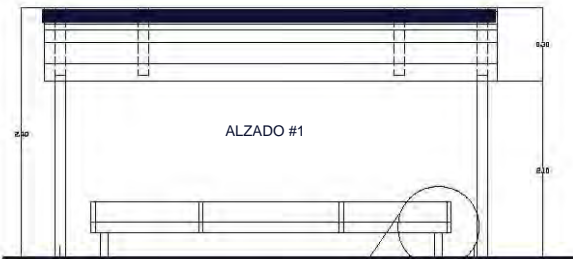
9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



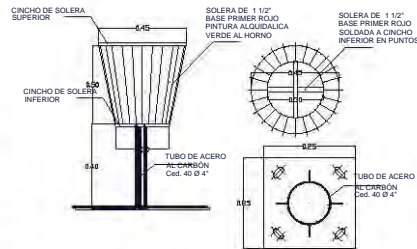
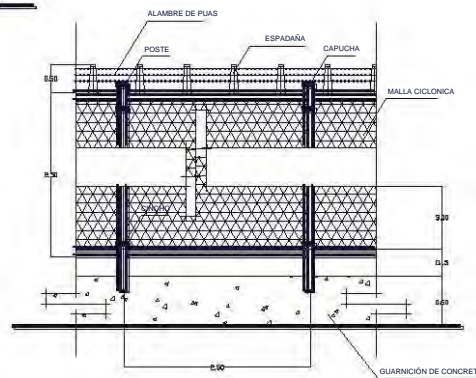
PIEZAS TOTALES EN CONJUNTO: 75



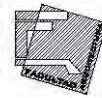
PIEZAS TOTALES EN CONJUNTO: 105



PIEZAS TOTALES EN CONJUNTO: 3
ALZADO #2 LATERAL



PIEZAS TOTALES EN CONJUNTO: 105



NOMBRE DEL PROPIETARIO:

S.P.R DE R.I

PROYECTÓ:

B.A.V.P

SIMBOLOGIA:

- Niveles en alzado
- Niveles en planta
- Nivel lecho alto de losa
- Nivel lecho bajo de losa
- Nivel lecho alto de presti
- Nivel lecho alto de ventana
- Nivel alto de trabajo
- Nivel lecho alto de cadena
- Nivel lecho bajo de cadena
- Nivel lecho alto de cubierta
- Nivel de piso terminado
- Vidrio fijo ó móvil
- Cambio de nivel
- Línea de corte

ESCALA 1/8"

CLV MO-1

PLANO DE MOB URBANO

PROYECTO DE TESIS
"PARADOR
ECOTURÍSTICO
LA JOYA"

UBICACIÓN:

AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO. MOR

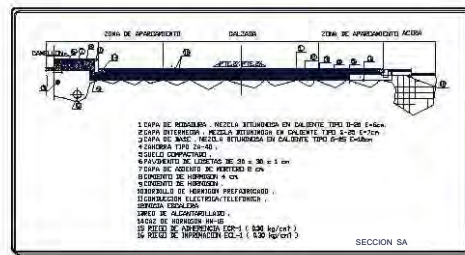
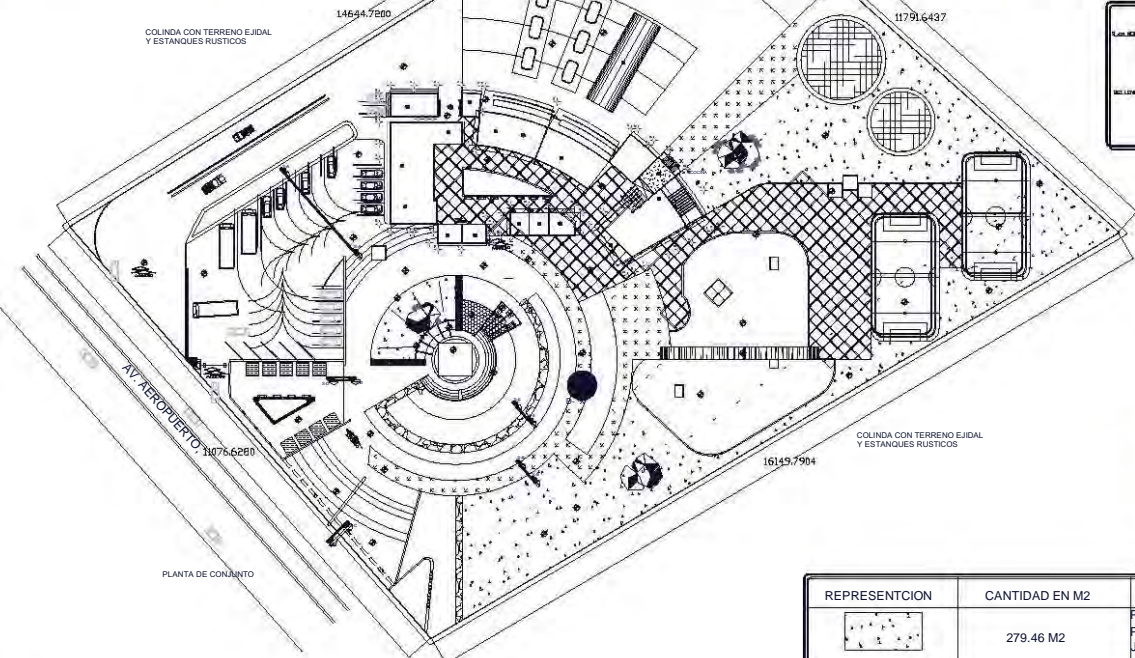
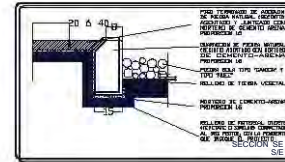
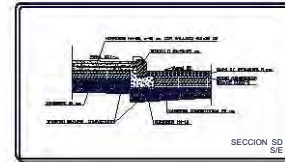
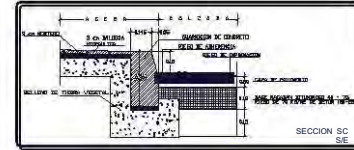
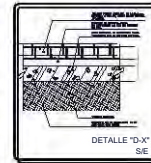
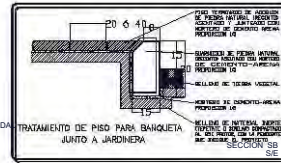
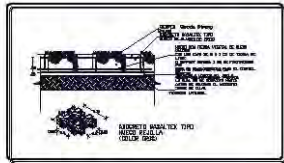
NOTAS:

- *Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.
- *Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en este plano
- *Las cotas rigen al dibujo.
- *No se tomen medidas directamente a escala de este plano.
- *Cualquier duda o aclaración tratarla con el propietario ó con el arquitecto diseñador.





9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



NOTAS DE ESPECIFICACIONES
ACABADOS EN PISO/ADOQUIN-BASALTIN.

CARACTERÍSTICAS:

1.- SON DE CONCRETO CON ACREGADOS BASALTICOS, FABRICADOS CON MQUINARIA. LA RESISTENCIA DE RUPTURA A PRESION HASTA 3000kg/cm² Y A LA TRONCHEN POR FLEXION: HASTA 70 kg/cm². GRAN DIVERSIDAD DE COLORES, MEDIDAS TEXTURAS Y ACABADOS. LA MAS ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO, ABRASION, DESGASTE E INTemperismo.

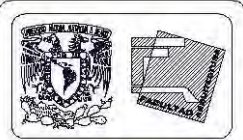
EN MUCHOS CASOS ES SUFICIENTE COMPACTAR UNICAMENTE EL TERRENO NATURAL.

2.- TIENE BUENA RESISTENCIA VISUALMENTE SON DE LOS PAVIMENTOS MAS ATRACTIVOS, PERMITEN MÚLTIPLES COMBINACIONES CON DIFERENTES MATERIALES.

SOBRE BASES DE ARENA, PERMITEN LA AERACION DE EL SUELO Y LA ABSORCION DE AGUA.

LAS REPARACIONES SON FACILES DE HACER Y NO QUEDAN MARCAS EL MATERIAL ES RECUPERABLE, SE ADAPTA A LOS MOVIMIENTOS DEL SUELO Y PERMITE MÚLTIPLES FORMAS DE DISEÑO.

REPRESENTACION	CANTIDAD EN M2	CARACTERÍSTICAS
	279.46 M2	PASTO INGÉS DE HOJA ANCHA, CON ADOPASTO PARA CIRCULACIÓN PEATONAL EN PALAPAS Y JUEGOS INFANTILES
	56.98 M2	PISO DE ADOQUINES EN FORMA DE "HUESO" COLOR ROSA PARA CIRCULACIÓN DE TRANSISIÓN DESDE ACCESO HASTA ENTRADA ADMINISTRATIVA
	161.73 M2	PISO DE CANTERA GRIS DE 20 X 20 DE 3.5 CM DE ESPESOR, EN ÁREA ADMINISTRATIVA Y DE CIRCUCIÓN EN ÁREA DEPORTIVA.
	64.26 M2	CORDÓN DE PIEDRA BOLA BLANCA TIPO "CANICA" SIRVE COMO DIVISION ENTRE EL ÁREA DE CIRCULACION DEL FORO Y VEGETACION.
	32.62 M2	TEZONTLE ROJO EN GRAVILLA DE 19 Y 15 MM DE DIAMETRO EN ÁREA DE JUEGOS INFANTILES, ASI COMO RECUBRIMIENTO EN JARDINERAS
	32.62 M2	CORRESPONDE A UN TERMINADO DE CEMENTO-ARENA EN BLOQUES DE 1.5 X 1.5 M ACABADO ESCOBILLADO (TRANSITO PESADO)



NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I

PROYECTÓ:
B.A.V.P

SIMBOLOGIA:

- Nivel en albedo
- Nivel en planta
- Nivel lecho alto de losa
- Nivel lecho bajo de losa
- Nivel lecho alto de perfil
- Nivel alto de ventana
- Nivel alto de tabe
- Nivel lecho alto de cadena
- Nivel lecho bajo de cadena
- Nivel lecho bajo de cubierta
- Nivellecho alto de cubierta
- Nivel de piso terminado
- Vidrio fijo o móvil
- Cambio de nivel
- Línea de corte

CLV. PA-1

COMPLEMENTARIO PAVIMENTOS

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PARADOR ECOTURÍSTICO "LA JOYA"

UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N. COL. TETLAMA, TEMIXCO. MOR

NOTAS.

Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.

Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en éste plano

Las cotas rigen al dibujo.

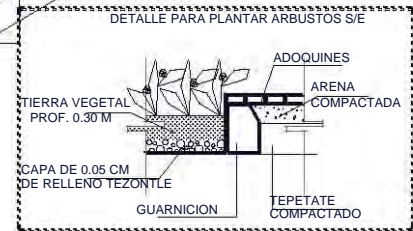
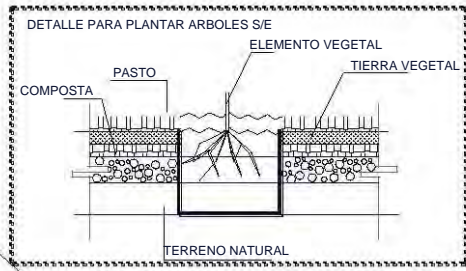
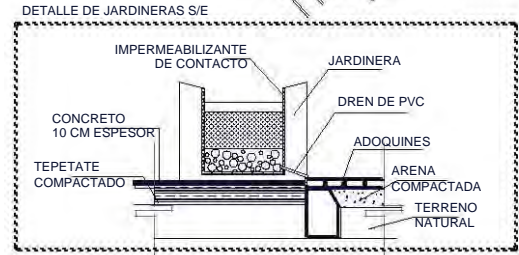
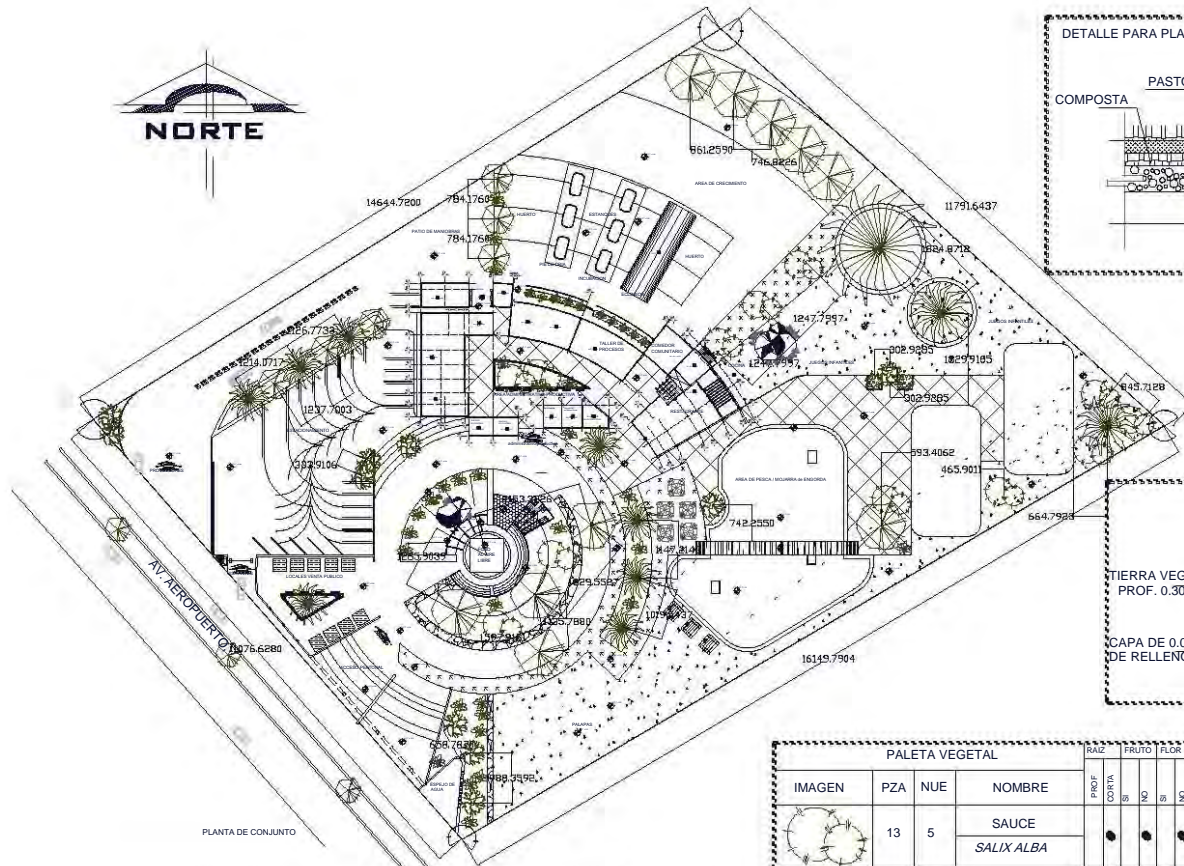
No se tomen medidas directamente a escala de éste plano.

Cualquier duda o aclaración tratala con el propietario o con el arquitecto diseñador.





9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



PALETA VEGETAL				RAIZ	FRUTO	FLOR	FOLLAJE	HOJA	COPIA	USOS Y DESCRIPCIÓN	IMAGEN				
IMAGEN	PZA	NUE	NOMBRE	PROF	COPIA SI	NO	PERENE	CAUDICE	GRE	PRO	RESA	MEBA	POCA		
	13	5	SAUCE SALIX ALBA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	ADecuado PARA EVITAR EROSIONES, DE FOLLAJE PERTINENTE QUE PERMITE EL PASO DE LUZ	
	10	0	SABINO TAXUS BACCATA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	AMPLITUD DE SOMBRA, TIENE ESPINAS Y FRUTO VENENOSO	
	8	2	CUAJILOTE PARAMETIOLA EDULIS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	VANA COMESTIBLE, HASTA 10 M DE ALTURA SIN FLOR	
	0	9	BUGAMBILIA ROSA BOUGAINVILLEA SPP	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	FLORECE TODO EL AÑO, ADOORN CORREDORES Y CONTENEN ESPACIOS, NO DA SOMBRA	
	0	27	VERONICA PEREGRINA SCROPHULARIACEAE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	FLORECE VERANO, NO DA SOMBRA DELIMITA ÁREAS PEQUEÑAS, NO COMESTIBLE	

NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I

PROYECTO:
B.A.V.P

SIMBOLOGIA:

- Niveles en alzado
- Niveles en planta
- Nivel lecho alto de losa
- Nivel lecho bajo de losa
- Nivel lecho alto de pretti
- Nivel lecho alto de ventana
- Nivel alto de trabe
- Nivel lecho alto de cadena
- Nivel lecho bajo de cadena
- Nivel lecho bajo de cubierta
- Nivel lecho alto de cubierta
- Nivel de piso terminado
- Vidrio fijo o movil
- Cambio de nivel
- Línea de corte

CLV VG-1

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PARADOR ECOTURÍSTICO LA JOYA"

UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO. MOR

NOTAS.

- *Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.
- *Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en éste plano
- *Las cotas rigen al dibujo.
- *No se tomen medidas directamente a escala de éste plano.
- *Cualquier duda o aclaración tratara con el propietario ó con el arquitecto diseñador.

NORTE



INSTALACION HIDRAULICA.

PROYECTO : PARADOR ECOTURISTICO "LA JOYA"
UBICACION : AV AEROPUERTO S/N PUEBLO TETLAMA, TEMIXCO MORELOS
PROPIETARIO : SPR DE RI

DATOS DE PROYECTO.

No. de usuarios/día	=	800	(En base al proyecto)
Dotación (Recreación Social)	=	150	lts/asist/día. (En base al reglamento)
Dotación requerida	=	120000	lts/día (No usuarios x Dotación)
		<u>120000</u>	
Consumo medio diario	=	$\frac{120000}{86400}$	= 1.38888889 lts/seg (Dotación req./ segundos de un día)
Consumo máximo diario	=	1.388889	x 1.2 = 1.66666667 lts/seg
Consumo máximo horario	=	1.666667	x 1.5 = 2.5 lts/seg
donde:			
Coefficiente de variación diaria	=	1.2	
Coefficiente de variación horaria	=	1.5	



CALCULO DE LA TOMA DOMICILIARIA (HUNTER)

DATOS :

$$Q = 1.666667 \text{ lts/seg} \quad \text{se aprox. a} \quad 0.1 \text{ lts/seg} \quad (Q=\text{Consumo máximo diario})$$

$$1.666667 \times 60 = 100 \text{ lts/min.}$$

$$V = 1 \text{ mts/seg} \quad (\text{A partir de Tabla y en función del tipo de tubería})$$

$$H_f = 1.5 \quad (\text{A partir de Tabla y en función del tipo de tubería})$$

$$O = 13 \text{ mm.} \quad (\text{A partir del cálculo del área})$$

$$A = \frac{Q}{V} = \frac{1.666667 \text{ lts/seg}}{1 \text{ mts/seg}} = \frac{0.00166667 \text{ m}^3/\text{seg}}{1 \text{ m/seg}} = 0.00166667$$

$$A = 0.001667 \text{ m}^2$$

si el área del círculo es = $\frac{\pi d^2}{4}$ =

$$d^2 = \frac{3.1416}{4} = 0.7854 \quad d^2 = 0.7854$$

$$\text{diam.} = \frac{A}{d^2} = \frac{0.00166667 \text{ m}^2}{0.7854} = 0.002122061 \text{ m}^2$$



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



diam = 0.046066 mt. = 46.06583274 mm

DIAMETRO COMERCIAL DE LA TOMA = 50 mm.
2 pulg

TABLA DE EQUIVALENCIAS DE MUEBLES EN UNIDADES MUEBLE

MUEBLE (segun proy)	No. DE MUEBLES	TIPO DE CONTROL	UM	DIAMETRO PROPIO	TOTAL U.M.
Lavabo	9	llave	1	13 mm	9
Regadera	6	mezcladora	2	13 mm	12
Lavadero	1	llave	2	13 mm	2
W.C.	16	tanque	3	13 mm.	48
Fregadero	6	llave	2	13 mm	12
llave nariz	4	llave	2	13 mm.	8
Total	42				91

DIAMETRO DEL MEDIDOR = 1 1/4" 32mm

Tipo DN32 CON PROTECCIÓN IP68 con cople magnético de alta resistencia marca "Lautare" ó similar.



TABLA DE CALCULO DE DIAMETROS POR TRAMOS

(Según el proyecto específico)

TRAMO	GASTO U.M.	TRAMO ACUM.	UM ACUM.	U.M TOT.	TOTAL lts/min "	DIAMETRO PULG	MM.	VELOCIDA D	Hf.
1	10	T2 A T8	82	10	34.2	1	25	1.36	1.8
2	6	T3 A T8	76	6	25.2	3/4	19	1.04	1.2
3	22	T4 A T8	54	22	57.6	1	25	1.94	0.9
4	24	T4A A T8	30	8	29.4	1	25	1.19	0.9
5	2	T6 A T8	28	2	9	1/2	13	0.53	0.9
6	4	T7 A T8	24	4	9	1/2	13	0.53	0.9
7	13	T8	11	2	15.6	1/2	13	0.7	0.9
8	10	0	1	10	9	1/2	13	0.53	0.9

TOTAL 91

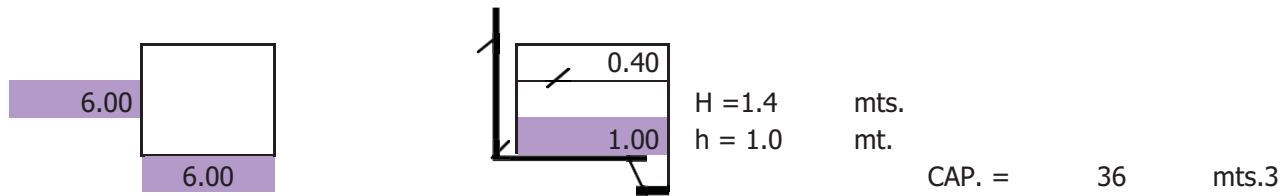
CALCULO DE CISTERNA Y TINACOS

DATOS :

No. asistentes = 800 (En base al proyecto)
 Dotación = 150 lts/asist/día (En base al reglamento)
 Dotación Total = 120000 lts/día
 Volumen requerido = 120000 + 240000 = 360000 lts.
 (dotación + 2 días de reserva)
 según reglamento y género de edificio.

DOS TERCERAS PARTES DEL VOLUMEN REQUERIDO SE ALMACENARAN
 EN LA CISTERNA. = 240000 lts = 240 m3

15.49193 RAIZ DE VOL. REQ.



Dado que las dimensiones de la cisterna sobrepasan las medidas "estándar"; se propone un tanque elevado que almacena 250 m Tipo copa de Champaña, y dado que sera un sistema por gravedad, no es necesario proponer tinacos.

CALCULO DE LA BOMBA

Donde:

Q = Gasto máximo horario
h = Altura al punto mas alto
n = Eficiencia de la bomba (0.8)

$$Hp = \frac{Q \times h}{76 \times n}$$

$$Hp = \frac{2.5 \times 2.5}{76 \times 0.8} = 0.102796$$

Hp = 0.102796053

La potencia en Hp da como resultado un margen bajo por lo que se propone una motobomba tipo centrífuga horizontal marca Evans ó similar de 32x26 mm con motor eléctrico marca Siemens ó similar de 1/2 Hp, 427 volts 60 ciclos 3450 RPM.



MATERIALES.

Se utilizará tubería de cobre rígido tipo "M" en diámetros de 13, 19, 25, mm marca Nacobre ó similar.

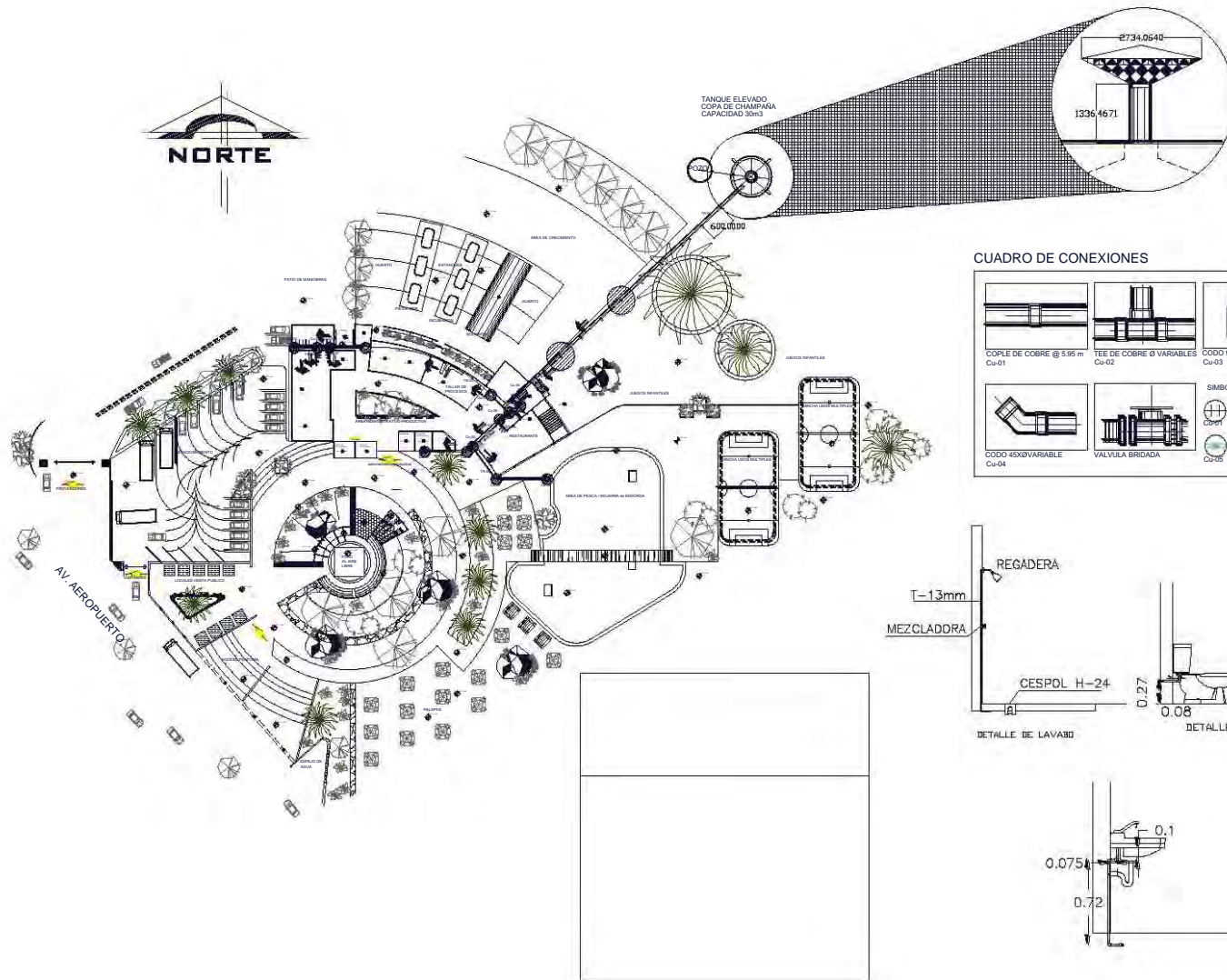
Todas las conexiones serán de cobre marca Nacobre ó similar.

Se colocará calentador de paso de 30 litros (R-30) por hora, marca Calorex ó similar.

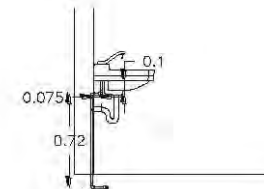
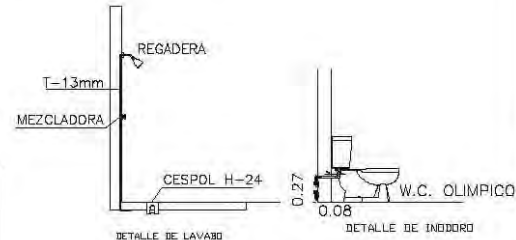
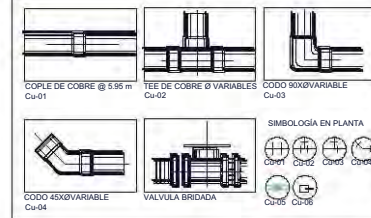
Se colocará motobomba tipo centrífuga horizontal marca Evans ó similar de 32 x 26 mm con motor eléctrico marca Siemens ó similar de 1/2 Hp, 427 volts 60 ciclos 3450 RPM.



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



CUADRO DE CONEXIONES



NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I

PROYECTO:
B.A.V.P

SIMBOLOGIA:

- Niveles en alzado
- Niveles en planta
- Nivel lecho alto de losa
- Nivel lecho bajo de losa
- Nivel lecho alto de presti
- Nivel lecho alto de ventana
- Nivel alto de trabo
- Nivel lecho alto de cadena
- Nivel lecho bajo de cadena
- Nivel lecho bajo de cubierta
- Nivel lecho alto de cubierta
- Nivel de piso terminado
- Vidrio fijo o movil
- Cambio de nivel
- Línea de corte

CLV. IH-1

INGENIEROS INST HIDRAULICA

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PARADOR ECOTURISTICO LA JOYA"

UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO. MOR

NOTAS.

- *Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.
- *Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en este plano
- *Las cotas rigen al dibujo.
- *No se tomen medidas directamente a escala de este plano.
- *Cualquier duda o aclaración tratarla con el propietario ó con el arquitecto diseñador.

NORTE



INSTALACION SANITARIA.

PROYECTO : PARADOR ECOTURISTICO "LA JOYA"
UBICACION : AV AEROPUERTO S/N PUEBLO TETLAMA, TEMIXCO, MORELOS
PROPIETARIO : SPR DE RI

DATOS DE PROYECTO.

No. de Habitantes	=	800	hab.	(En base al proyecto)
Dotación de aguas servidas	=	150	lts/hab/día	(En base al reglamento)
Aportación (80% de la dotación)	=	120000	x	80% = 96000
Coefficiente de previsión	=	1.5		
		96000		
Gasto Medio diario	=	<u>86400</u>	=	1.111111 lts/seg (Aportación segundos de un día)
Gasto mínimo	=	1.111111	x	0.5 = 0.555556 lts/seg

$$M = \frac{14}{4 \sqrt{P}} + 1 = \frac{14}{4 \sqrt{800000}} + 1 =$$

P=población al millar)

$$M = \frac{14}{4} \times 894.4272 + 1 = 1.003913$$

$$M = 1.003913$$

(Gasto Medio diario)

(M)



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



Gasto máximo instantáneo	=	1.111111	x	1.003913	=	1.115459 lts/seg
Gasto máximo extraordinario	=	1.115459	x	1.5	=	1.673189 lts/seg
superf. x int. lluvia		641.09	x	150		
Gasto pluvial		<hr/>				
=					=	26.71208 lts/seg
		segundos de una				
		hr.				
				3600		
				60x60		
Gasto total	=	1.111111 +		26.71208	=	27.82319 lts/seg
		gasto medio diario + gasto pluvial				

CALCULO DEL RAMAL DE ACOMETIDA A LA RED DE ELIMINACION.

	Qt =	27.8232	lts/seg.	En base al reglamento
(por	/			
tabla)	O =	100	mm	art. 59
(por				
tabla)	v =	0.57		
				diametro = 150 mm.
				pend. = 2%
				0.64 vel lts/seg



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



TABLA DE CALCULO DE GASTO EN U.M.

MUEBLE	No. MUEBLE	CONTROL	U.M.	∅ propio	total U.M.
Lavabo	8	llave	1	38	8
Regadera	0	llave	0	50	0
Lavadero	1	llave	2	38	2
W.C.	16	tanque	3	100	48
coladera	25			50	0
Fregadero	5	llave	2	38	10
Llave nariz	4	valvula	2	50	8
total =					76

TABLA DE CALCULO DE DIAMETROS POR TRAMOS

(En base al proyecto específico)

No. de TRAMO	U.M.	tramo acumulado	U.M. acumuladas	total U.M.	diametro		velocidad	longitud mts.
					mm	pulg.		
AGUAS NEGRAS.								
1	0	T2 A T5	76	76	100	4	0.57	62.00
2	26	T3 A T5	50	76	100	4	0.29	26.96
3	4	T4 A T5	46	50	75	2 1/2	0.57	27.50
4	13	T5	33	46	75	2 1/2	0.57	20.79
5	33	0	0	33	75	2 1/2	0.29	20.81

TOTAL 76



MATERIALES

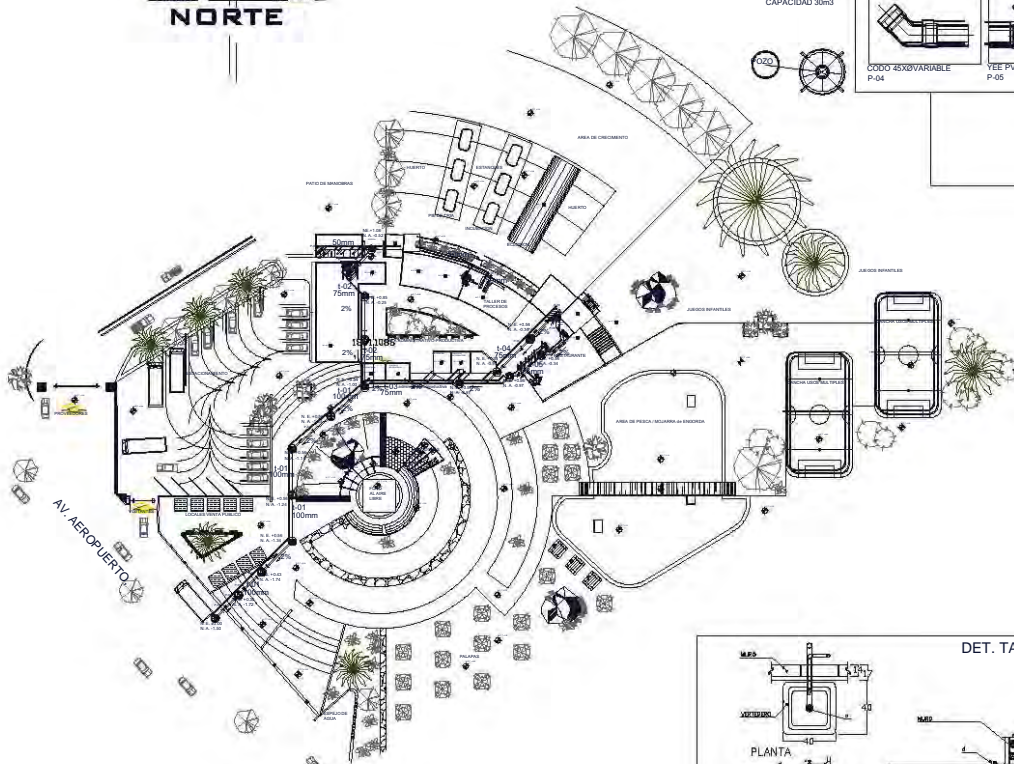
Se utilizará tubería de P.V.C. en interiores y bajadas de agua con diámetros de 75 y 50 en el caso de las coladeras de piso, y 100 mm. marca "Tubos y plásticos Rex" ó similar.

Las conexiones serán de P.V.C. marca "Tubos y plasticos Rex" o similar.

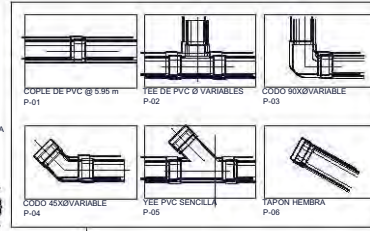
La tubería en exterior será de concreto con diámetros de 100
Se colocarán registros ciegos y registros con coladera marca helvex o similar. Ver plano (is-01)



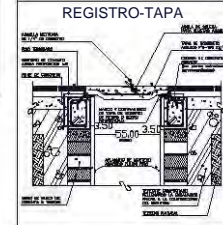
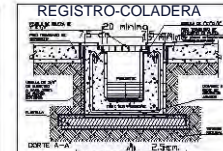
9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



CUADRO DE CONEXIONES



TANQUE ELEVADO
COPA DE CHAMPANA
CAPACIDAD 30m3



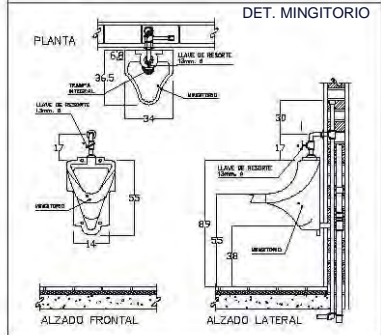
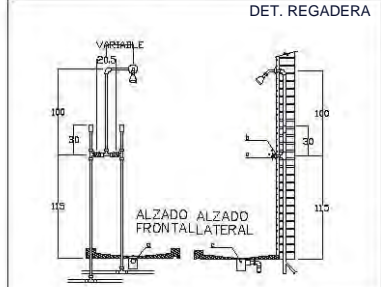
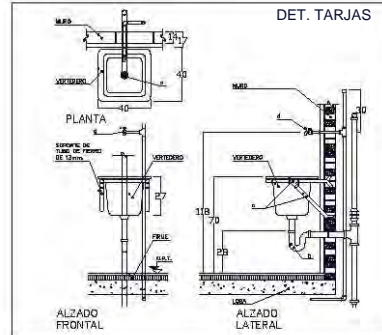
NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I
PROYECTÓ:
B.A.V.P

- SIMBOLOGIA:**
- Niveles en abzado
 - Niveles en planta
 - Nivel techo alto de losa
 - COUPLE PVC A PVC
 - TEE DE PVC
 - CODDO DE PVC 90°
 - CODDO DE PVC 45°
 - REGISTRO-COLADERA
 - REG SANITARIO CIEGO
 - Cambio de nivel
 - Línea de corte

ESC. GRÁFICA
ESCALA 1:250
CLV.
IS-1
INGENIERIAS
INST HIDRÁULICA

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PARADOR
ECOTURÍSTICO
LA JOYA"
UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO. MOR

NOTAS:
*Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.
*Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en este plano.
*Las cotas rigen al dibujo.
*No se tomen medidas directamente a escala de este plano.
*Cualquier duda o aclaración tratarla con el propietario ó con el arquitecto diseñador.





9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	CANTIDAD	WATTS
[Symbol]	Luminario de sobreponer tipo "alas de gaviota" mod. GSAGE-228 de 61 x 61 con 2 lámparas tipo I-8 de 28 W	77 PZA	4312
[Symbol]	Lámpara con louver parabólico de aluminio de 16 celdas 0.30 x 1.22 con 2 lámparas T-6 de 28 W	12 PZA	672
[Symbol]	Luminario tipo industrial con una lámpara compacta de 26 W T-40 Ø 31 mod. SACORA-C3-26-C3-L	18 PZA	468
[Symbol]	Luminario tipo arbotante para plafón con lámpara compacta auto balastada mod. CL-B-60-E-1-L (cilindro azul en interiores y rosa en exteriores) de 75 W	37 PZA	975
[Symbol]	Luminario de sobreponer tipo "alas de gaviota" mod. GSAGE-228 de 61 x 122 con 2 lámparas tipo I-6 de 28 W	15 PZA	840
[Symbol]	Lámpara tipo arbotante "L1" mod. A1-50-E1 con protección para intemperie DE 100 W	6 PZA	600
[Symbol]	Luminario de empotrar tipo "Lec" -13x2-C de 18 w	4 PZA	72
[Symbol]	Lámpara tubular suspendido fluorescente T5 14W DE SBX145 TDO-214-C3-LV-L de 15 W	14 PZA	210
[Symbol]	Poste eléctrico de acero caudala 40 de 25m hasta em brazo con lámpara de sodio metálico de 250 W base de acero y pemos en esquina Ø 2.5"	20 PZA	5000

TOTAL DE WATTS INSTALADOS:

$$\frac{\text{Desbalance entre fases}}{\text{Carga mayor}} - \frac{\text{Carga menor}}{\text{Carga mayor}} \times 100 = \leq 5$$

$$\frac{8,843 - 8,724}{8,843} \times 100 = 1.34$$

FASE "A"

LINEA	SEÑAL	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	WATTS
1			8	2856
2			1862	
3			650	
4			104	
5			3750	
6			100	
TOTAL				5782

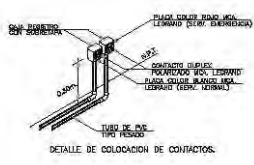
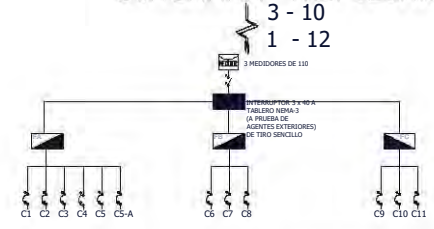
FASE "B"

LINEA	SEÑAL	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	WATTS
6			8	2856
7			7	2352
8			11	3168

FASE "C"

LINEA	SEÑAL	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	WATTS
9			10	3540
10			5	1755
11			2	700
TOTAL				6000

DIAGRAMA TRIFILIAR



NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I

PROYECTO:
B.A.V.P

SIMBOLOGIA:

- [Symbol] Niveles en alzado
- [Symbol] Niveles en planta
- [Symbol] Nivel techo alto de losa
- [Symbol] Nivel techo bajo de losa
- [Symbol] Nivel techo alto de prefil

SIMBOLOGIA especial

- [Symbol] Tubos PVC eléctrico de 4" trayectos por piso
- [Symbol] Tubo Conduit PFG
- [Symbol] Marca omega similar
- [Symbol] Registro eléctrico con sello de intemperie Ø 10 cm

[Symbol] Cambio de nivel

[Symbol] Líneas de corte

ESC. GRAFICA 1:250
ARQUITECTONICO CONJUNTO

NOMBRE DEL PROYECTO:
"PARADOR ECOTURÍSTICO LA JOYA"

UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO, MOR.

NOTAS.

- *Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.
- *Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en este plano
- *Las cotas rigen al dibujo.
- *No se tomen medidas directamente a escala de este plano.
- *Cualquier duda o aclaración tratarla con el propietario o con el arquitecto diseñador.

NORTE



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



FASE "A"

Nº DE CIRCUNTO	100 W	56 W	56 W	26 W	75 W	56 W	18 W	15 W	250 W	250 W	
1											840
2					23	15	8				1869
3	6								6		690
4				4					6		194
5					10					12	3750
5-A									6		1500
TOTAL											8843

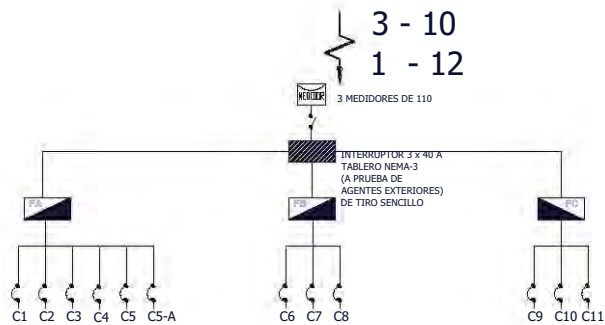
FASE "B"

Nº DE CIRCUNTO	100 W	56 W	56 W	26 W	75 W	56 W	18 W	15 W	250 W	250 W	
6									5	8	3250
7										7	2358
8		11								10	3116
TOTAL											8724

FASE "C"

Nº DE CIRCUNTO	100 W	56 W	56 W	26 W	75 W	56 W	18 W	15 W	250 W	250 W	
9				5					10		2630
10		55	10		2						3790
11		11							7		2366
TOTAL											8786

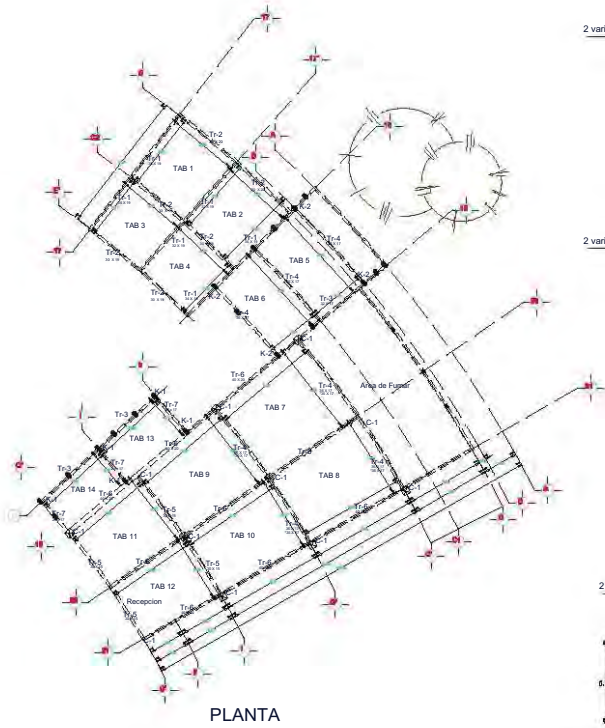
DIAGRAMA TRIFILIAR



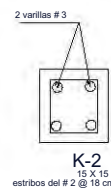
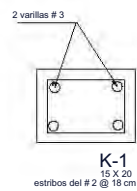
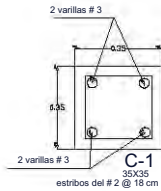
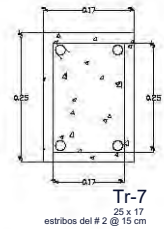
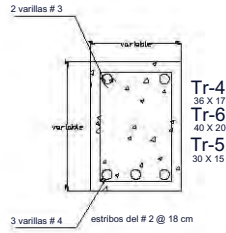
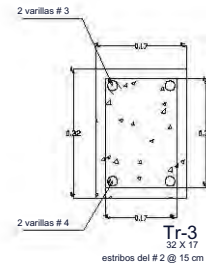
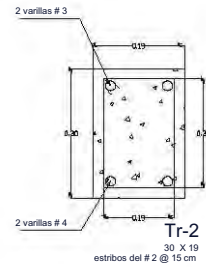
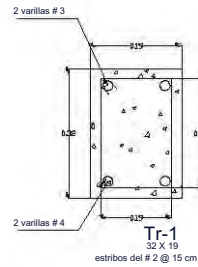
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	CANTIDAD
	Luminario de sobreponer tipo "alas de gaviota" mod. GSAG6-228 de 61 x 61 con 2 lámparas tipo t-8 de 28 W	77 PZA
	Lámpara con louver parabólico de aluminio de 16 celdas 0.30 x 1.22 con 2 lámparas T-5 de 28 W	12 PZA
	Luminario tipo industrial con una lámpara compacta de 26 W h-40 Ø 31 mod. SACORA-23-26-C3-L	18 PZA
	Luminario tipo arbotante para plafond con lámpara compacta auto balastrada mod. CIL-B-60-E1-L (cilindro azul en interiores y rosa en exteriores) de 75 W	37 PZA
	Luminario de sobreponer tipo "alas de gaviota" mod. GSAG6-228 de 61 x 122 con 2 lámparas tipo t-5 de 28 W	15 PZA
	Lámpara tipo arbotante "LJ" mod. A1-50-E1 con protección para intemperie DE 100 W	6 PZA
	Luminario de empotrar tipo "Led" -13x2-C de 18 w	4 PZA
	Lampara tubular suspendido fluorescente T5 14W DE 58X145 TDO-214-C3-LV-L de 15 W	14 PZA
	Poste eléctrico de acero cedula 40 de 25m hasta em brazo con lámpara de aditivos metálicos de 250 W base de acero y pernos en esquina @ 2.5"	20 PZA



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



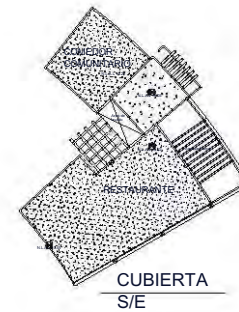
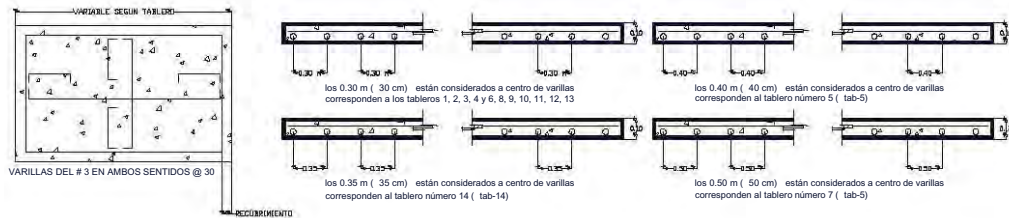
PLANTA



DETALLES DEL REFUERZO	
	100
	150
	200
	250
	300
	350
	400
	450
	500
	550
	600
	650
	700
	750
	800
	850
	900
	950
	1000

Resumen de las características de los materiales:
 Concreto $f_c = 290 \text{ kg/cm}^2$
 Revoque de 8 o 9 cm.
 Termino máximo del agregado grueso 3.8 cm. en el concreto.
 Acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 La separación indicado entre varillas se de centro a centro.
 Todas las varillas se colocaran en un solo lecho excepto donde se indique otra cosa.
 La separación entre dos varillas sea como mínimo de dos veces el diámetro del refuerzo o el tamaño máximo del agregado grueso.

DETALLE DE TABLEROS 1, 2, 3, 4 Y 6



CUBIERTA S/E

NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I

PROYECTÓ:
B.A.V.P

SIMBOLOGIA:

- Niveles en alzado
- Niveles en planta
- Nivel lecho alto de losa
- Nivel lecho bajo de losa
- Nivel lecho alto de presti
- Nivel lecho alto de ventana
- Nivel alto de trabe
- Nivel lecho alto de cadena
- Nivel lecho bajo de cadena
- Nivel lecho bajo de cubierta
- Nivel lecho alto de cubierta
- Nivel de piso terminado
- Vidrio fijo ó móvil
- Cambio de nivel
- Línea de corte

ESC. GRAFICA ESCALA 1:100

CLV. ES-1

ESTRUCTURA RESTAURANTE

PROYECTO DE TESIS
"PARADOR ECOTURÍSTICO LA JOYA"

UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO. MOR

NOTAS.

- *Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.
- *Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en este plano
- *Las cotas rigen al dibujo.
- *No se tomen medidas directamente a escala de este plano.
- *Cualquier duda o aclaración tratarla con el propietario ó con el arquitecto diseñador.

NORTE



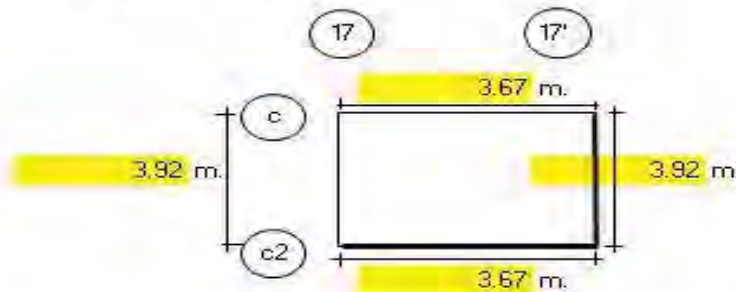
MEMORIA DE CALCULO DE LOSAS TABLEROS 1 AL 6 Y DEL 8 AL 14

EDIFICIO: PARADOR ECOTURÍSTICO "LA JOYA"
UBICACIÓN: AV. AEROPUERTO SIN PUEBLO TETLAMA, TEMIXCO MOR.

PROPIETARIO SPR DE RL

Carga Total de Diseño =	608 kg/m ²
FY =	4000 kg/cm ²
f _s =	2400 kg/cm ²
f'c =	250 kg/cm ²
f*c = 0.8 f'c =	200 kg/cm ²
f*c = 0.85 f*c =	170 kg/cm ²

EJE :	17-17'	17'-18
ENTREEJE :	c-c2	c2-e'



1.- PERALTE MÍNIMO

$$d_{min} = \frac{\text{perímetro}}{250} \cdot 0.032 \cdot \sqrt[4]{f_s \cdot w}$$

$$d_{min} = \frac{16.0975}{250} \cdot 0.032 \cdot \sqrt[4]{2400 \text{ kg/cm}^2 \cdot 608 \text{ kg/m}^2}$$

$$d_{min} = 0.071613864 \text{ m. Redondeado} = 0.07 \text{ m.} = 7 \text{ cm}$$

Nota: El perímetro debe incrementarse 25% de la longitud de los lados discontinuos si la losa es colada monolíticamente con sus apoyos, si no es colada monolíticamente con sus apoyos, deberá incrementarse 50% la longitud de los lados discontinuos.



2.- PERALTE TOTAL = H

$$H = \text{d min} + \text{recubrimiento total}$$

$$\text{Recubrimiento por lado} = 1.5 \text{ cm.}$$

$$H = 7 \text{ cm.} + 3 \text{ cm.} = 10 \text{ cm.}$$

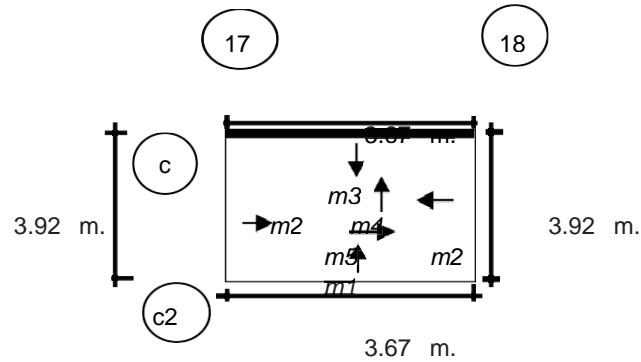
DISEÑO POR FLEXIÓN

1.-Coeficiente m. = lado corto/claro largo

$$m = \frac{3.92 \text{ m.}}{3.67 \text{ m.}} = 1.07^2$$

2.-Momento= Coeficiente (w en franjas de 1 m.) (claro corto) (F:C:)

$$\text{F.C.} = 1.4$$

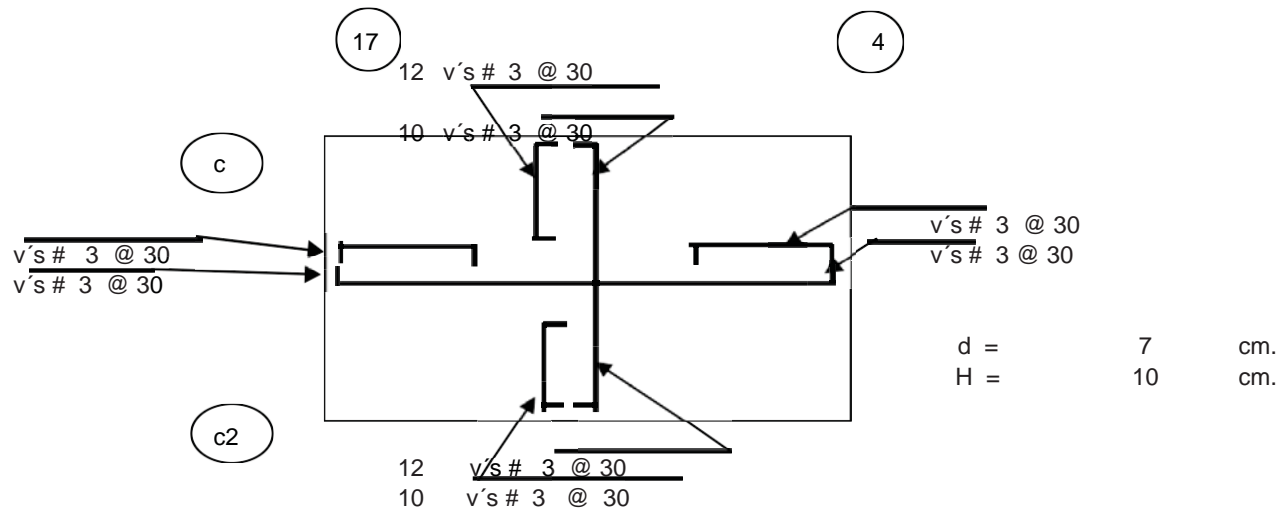




9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



El VCR es **MAYOR** al VU, por lo tanto, el cálculo **SE ACEPTA**



Nota: Los tableros del 1 al 6 y del 8 al 14 comparten las mismas características que este diseño

MEMORIA DE CALCULO DE LOSAS TABLERO 7

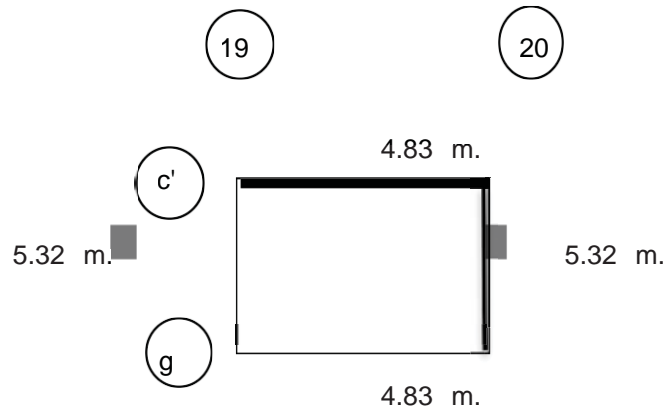
EDIFICIO: PARADOR ECOTURÍSTICO "LA JOYA"
UBICACIÓN: AV, AEROPUERTO S/N PUEBLO TETLAMA, TEMIXCO MOR.



PROPIETARIO: SPR DE RL

Carga Total de Diseño =	608 kg/m ²
FY =	4000 kg/cm ²
f _s =	2400 kg/cm ²
f'c =	250 kg/cm ²
f*c = 0.8 f'c =	200 kg/cm ²
f"= 0.85 f*c =	170 kg/cm ²

EJE : 19-20
ENTREEJE : c'-g'



1.- PERALTE MÍNIMO



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



$$d_{min} = \frac{\text{perímetro}}{250} \cdot 0.032 \cdot \sqrt{f_s \cdot w}$$

$$d_{min} = \frac{21.5075}{250} \text{ m} \cdot 0.032 \cdot \sqrt[4]{2400 \text{ kg/cm}^2 \cdot 608 \text{ kg/m}^2}$$

$$d_{min} = 0.09568164 \text{ m. Redondeado} = 0.09 \text{ m.} = 9 \text{ cm}$$

3.-CORTANTE RESISTENTE

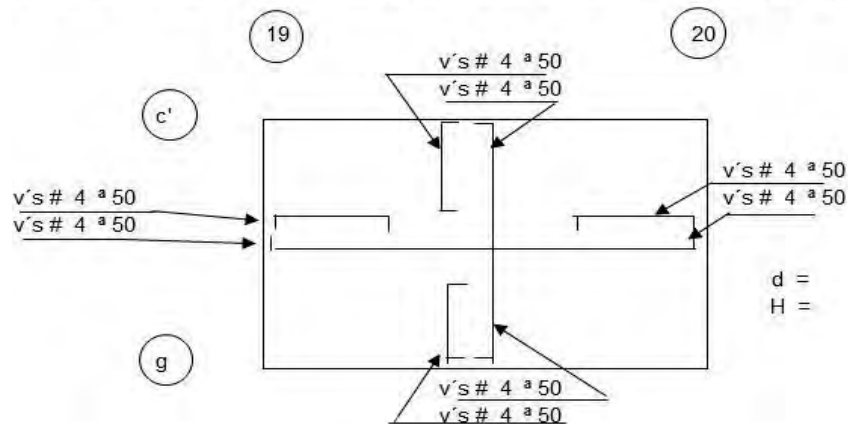
$$VCR = 0.5 \cdot FR \cdot b \cdot d \cdot f_c$$

$$FR = 0.8$$

$$VCR = 0.5 \cdot 0.8 \cdot 100 \text{ cm} \cdot 0.09 \text{ cm} \cdot \sqrt{200} \text{ kg/cm}^2$$

$$VCR = 3394.11255 \text{ kg}$$

El VCR es **MAYOR** al VU, por lo tanto, el cálculo **SE ACEPTA**



MEMORIA DE CALCULO DE TRABES



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



PROYECTO: PARADOR ECOTURÍSTICO "LA JOYA"
UBICACIÓN: AV, AEROPUERTO S/N PUEBLO TETLAMA, TEMIXCO MOR.
PROPIETARIO: SPR DE RL

ELEMENTO ESTRUCTURAL: TRABE DE CUBIERTA

EJE :	h	FY=	4000	kg/cm ² en acero de refuerzo
ENTREJE :	18'-19	FY=	2300	kg/cm ² en estribos
CARGA DE ENTREPISOS	608 kg/m	f'c =	250	kg/cm ²
		f*c =	0.8*f'c =	200 kg/cm ²
		f" c =	0.85*f" c =	170 kg/cm ³

FACTOR DE CARGA
 F.C. = 1.4

CLARO = 2.41 mts.

Peralte estimado = $2.41 * 0.10 = 0.241 = 24$ cm

Base estimada = $24 / 2.5 = 9.6 = 10$ cm

Peso Propio de la trabe = $b * d * 2400$ kg/m³

PPT = 0.1 cm * 0.24 cm * 2400 kg/m³

PPT = 57.6 kg/m

Pretilas = 68 kg/m

Carga total = $W =$ Carga de diseño + PPT + Peso de muros = 733.6 kg/m

DISEÑO A FLEXIÓN

1.1 PORCENTAJE MINIMO DE ACERO=Pmin.

$$P_{min} = \frac{0.7 \sqrt{250}}{4000} \text{ kg/cm}^2 = 0.00276699$$

$$= \frac{0.7 \sqrt{f'c}}{fy}$$



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



1.2 PORCENTAJE MAXIMO DE ACERO=Pmax = 0.75

$$\left| \frac{f'c}{Fy} \right| > \frac{4800}{Fy+6000}$$

Pmax= 0.75

$$\frac{170 \text{ KG/CM}^2}{4000 \text{ KG/CM}^2} \times$$

$$\frac{4800}{4000 \text{ KG/CM}^2 + 6000} =$$

0.01428

1.3 INDICE DE RESISTENCIA

=q=P(Fy)

$$q = \frac{0.008(4000 \text{ KG/CM}^2)}{170}$$

$$\text{kg/cm}^2 \quad . = \quad 0.1882$$

1.4 MOMENTO FLEXIONANTE = M =
AL EXTREMO

$$\frac{w * l^2}{8}$$

W = 733.6 kg/m.



l = 2.41 mts.



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



$$M = \frac{733.6 \text{ kg/m} \left(\frac{2.41}{8} \text{ mts} \right)^2}{8} = 532.60277 \text{ kg} \cdot \text{m}.$$

$$= 53260.277 \text{ kg} \cdot \text{cm}.$$

1.5 MOMENTO ULTIMO=M_u=M(F.C.)
AL CENTRO

$$M_u = 53260.277 \text{ kg} \cdot \text{cm} \cdot (1.4) = 74564.3878 \text{ kg} \cdot \text{cm}.$$

1.6 PERALTE EFECTIVO = d = $\sqrt[3]{\frac{2.5(M_u)}{F_r \cdot f'_c \cdot q \cdot (1-0.5q)}}$

$$d = \sqrt[3]{\frac{2.5 \times 74564.3878 \text{ kg} \cdot \text{cm}}{0.9 \times 170 \text{ KG/CM}^2 \times 0.1882 (1-0.5(0.1882))}} = \sqrt[3]{\frac{186410.97}{26.0894118}} = \sqrt[3]{7145.08135}$$

$$d = 19.2605666 \text{ cm} = 20 \text{ cm}$$

1.7 PERALTE TOTAL= h= d+R

$$R = \text{RECUBRIMIENTO} = 2.5 \text{ cm. Por lado} = 5 \text{ cm.}$$

$$h = 20 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 25$$



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



1.8 BASE = b = d / 2.5

b = 20 cm. / 2.5 = 8 cm. = 12 cm.

1.9 BASE TOTAL= B= b+R

2.5 cm. Por lado = 5 cm.

B = 12 cm. + 5 cm. = 17 cm.

2.0 PORCENTAJE DE ACERO REAL= P

$$P = f''c / F_y \left[\frac{1 - \sqrt{1 - \frac{2 \text{Mu}}{F_r (b) (d) f''c}}}{2} \right]$$

$$P = \frac{170 \text{ KG/CM}^2}{4000 \text{ KG/CM}^2} \left[\frac{1 - \sqrt{1 - \frac{74564.3878 \text{ kg}^* \text{cm}}{0.9 * 12 \text{ cm.} * 20 \text{ cm.} * 170 \text{ kg/cm}^2}}}{2} \right]$$

P = 0.00455966

2.1 AREA DE ACERO = As= P(d)b



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



$$As = 0.00455966 * 20 \text{ cm} * 12 \text{ cm} = 1.09 \text{ cm}^2$$

2.2 NUMERO DE VARILLAS =As/as

as= AREA DE ACERO NOMINAL DE LA VARILLA

$$v's \# 3 = 0.71$$

$$v's \# 4 = 1.27$$

$$N^{\circ}V = \frac{1.09 \text{ cm}^2}{1.27} = 0.86166863 \text{ v's}$$

2 v's # 4

SE USARAN VARILLAS DEL NUMERO 4

2.3 ACERO POR TEMPERATURA (LECHO SUPERIOR) = AST

$$AST = P_{min} * b * d = 0.00276699 * 12 \text{ cm} * 20 \text{ cm}$$

$$AST = P_{min} * b * d = 0.66 \text{ cm}^2$$

$$v's \# 3 = 0.71$$

$$N^{\circ}V = \frac{0.66 \text{ cm}^2}{0.71} = 0.93532156 \text{ v's}$$

2 v's # 3

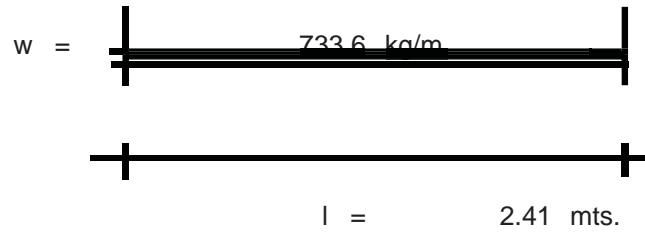


3.0 DISEÑO POR CORTANTE

3.1 CORTANTE RESISTENTE = $V_{cr} = F_r \times b \times d (0.2 + 30p) \sqrt{f_c}$

$$V_{cr} = \frac{0.8 \times 914.482249 \text{ KG} \times 12 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times (0.2 + \sqrt{30 \times 0.00455966}) \times \sqrt{200 \text{ kg/cm}^2}}$$

3.2 CORTANTE = $V = \frac{w \times l}{2}$



$$V = \frac{733.6 \text{ kg/m} \times 2.41 \text{ mts.}}{2}$$

$$V = 883.988 \text{ kg}$$



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



3.3 CORTANTE ULTIMO =Vu=V(F.C.)

$$Vu = 883.988 \text{ kg} * 1.4 = 1237.5832 \text{ kg}$$

3.4 CORTANTE ACTUANTE = V'= Vu-Vcr

$$V' = 1237.5832 \text{ kg} - 914.482249 \text{ kg} = 323.100951 \text{ kg}$$

3.4 SEPARACION DE ESTRIBOS =

Sep= Fr (as x #RAMAS) x d x Fy=

$$Sep = 0.8 \left(\frac{0.32 \text{ cm}^2 * 2}{323.100951 \text{ kg}} \right) x 20 \text{ cm} x 2300 \text{ kg/cm}^2$$

$$Sep. = 72.8936264 \text{ cm} = 70 \text{ cm.}$$

Separación máxima =

$$d \quad \frac{20}{2} \quad \frac{2}{2}$$

Separación máxima =

$$10 \quad \text{aproximado a} \quad 15 \text{ cm} \quad 2 \text{ v's \# 3}$$

Separación =

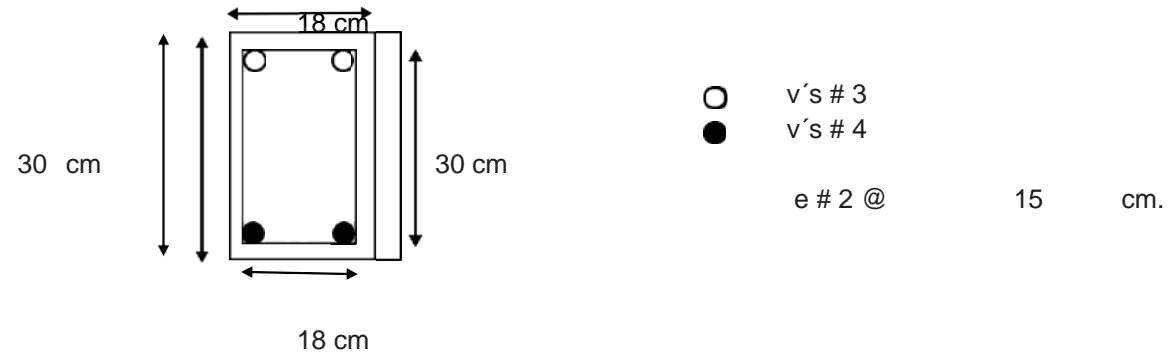
$$15 \text{ cm}$$



2 v's # 4

v's # 4

$$e \# 2 @ 15 \text{ cm.} \quad 2$$



SE MUESTRA EL CÁLCULO DE UNA DE LAS TRABES PRINCIPALES (VER PLANO E-1 PARA CONOCER TIPO DE TRABES Y DIMENSIONES)

MURO DE TABIQUE TIPO PERIMETRAL; donde

- 1: cemento –arena
- 2: muro de block hueco
- 3: aplanado de yeso

$$1.- 1.00 \text{ m} \times 1.00 \text{ m} \times 0.02 \times 2100 \text{ kg/m}^3 = 42.0000 \text{ kg}$$

$$2.- 1.00 \text{ m} \times 1.00 \text{ m} \times 0.15 \times 102.00 \text{ kg/m}^3 = 15.3000 \text{ kg}$$

$$3.- 1.00 \text{ m} \times 1.00 \text{ m} \times 0.015 \times 110.00 \text{ kg/m}^3 = 16.5000 \text{ kg}$$



CARGA (en cada metro cuadrado analizado) 73.8000 kg

MURO DE TABIQUE TIPO INTERIOR

- 1: Aplanado de yeso
- 2: muro de block hueco
- 3: Aplanado de yeso

- 1.- 1.00 m x 1.00 m x 0.15 x 2100 kg/m³ = 16.5000 kg
- 2.- 1.00 m x 1.00 m x 0.15 x 102.00 kg/m³ = 15.3000 kg
- 3.- 1.00 m x 1.00 m x 0.015 x 110.00kg/m³ = 16.5000 kg

CARGA (en cada metro cuadrado analizado) 48.3000 kg

MURO DE MAMPOSTERIA

SUPONEMOS EL 70% DE PIEDRA BRAZA Y EL 30% DE MORTERO

PESO VOLUMÉTRICO DE LA PIEDRA = 2500.00 kg. /m³.

PESO VOLUMÉTRICO DEL MORTERO = 1800.00 kg. /m³.

$$0.70 \times 2500.00 \text{ kg./cm}^3. = 1750.000 \text{ kg. /cm}^3.$$



$$0.30 \times 1800.00 \text{ kg./cm}^3. = 540.000 \text{ kg. /cm}^3.$$

PESO VOLUMÉTRICO TOTAL DE LA PIEDRA Y EL MORTERO = 2290.000 kg. /cm³.

$$1.-1.00\text{m} \times 1.00\text{m} \times 0.30\text{m} \times 2290.00 \text{ kg/m}^3 = 687.000 \text{ kg. /cm}^3.$$

CARGA (en cada metro cuadrado analizado) = **687.000 kg. / cm³.**

CADENAS DE CONCRETO ARMADO

$$1.- 1.00 \text{ m} \times 0.30 \text{ m} \times 0.20 \times 2400 \text{ kg/m}^3 = \mathbf{137.40 \text{ kg}}$$

$$1.- 1.00 \text{ m} \times 0.32 \times 0.20 \times 2400 \text{ kg/m}^3 = \mathbf{153.6 \text{ kg}}$$

CADENAS DE CONCRETO ARMADO

$$1.- 1.00 \text{ m} \times 0.25 \text{ m} \times 0.17 \times 2400 \text{ kg/m}^3 = 102.000 \text{ kg}$$

CASTILLOS CONCRETO ARMADO

$$1.- 1.00 \text{ m} \times 0.15 \times 0.15 \times 2400 \text{ Kg/m}^3 = 54 \text{ kg}$$

$$2.- 1.00 \text{ m} \times 0.15 \times 0.20 \times 2400 \text{ kg/m}^3 = 72 \text{ kg}$$

$$3.- 1.00\text{m} \times 0.35 \times 0.35 \times 2400 \text{ kg/m}^3 = 294 \text{ kg}$$

CADENAS DE DESPLANTE DE CONCRETO ARMADO

$$1.- 1.00 \text{ m} \times 0.20 \text{ m} \times 0.20 \times 2400 \text{ kg/m}^3 = 96.000 \text{ kg}$$



1.-CÁLCULO DE CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERIA MUROS DE BLOCK HUECO INTERMEDIO

Q (CARGA TOTAL) = 1750.10 kg/m

RT (RESISTENCIA DEL TERRENO) = 4200 kg/m

K = 1.25 (FACTOR)

$$A = \frac{K \times Q}{RT} = \frac{1.25 \times 2326.10 \text{ kg/m}}{4200 \text{ kg/m}} = \frac{2907.63}{4200} = 0.69\text{m redondeado } \mathbf{0.70\text{m}}$$

h = Tan 60 ° (C.A. /2) = 1.73 (.60-.30/2) = 1.73 (0.15) = 0.2595m **0.50m**

2da. Aproximación

PESO PROPIO DEL CIMIENTO (CIMENTACIÓN DE PIEDRA BRAZA)

PESO VOLUMÉTRICO DE LA PIEDRA = 2500.00kg/m³

PESO VOLUMÉTRICO DEL MORTERO = 1800.00kg/m³

SUPONEMOS 70% DE PIEDRA BRAZA Y 30 % DE MORTERO

PESO VOLUMÉTRICO DE LA PIEDRA = 2500.00kg/m X 0.70 = 1750.00 kg/m³

PESO VOLUMÉTRICO DEL MORTERO = 1800.00kg/m X 0.30 = 540.00 kg/m³

PESO VOLUMÉTRICO DE LA PIEDRA Y EL MORTERO = 2290.00kg/m³



$$\begin{aligned} \text{PESO PROPIO DEL CIMIENTO} &= 2290.00\text{kg/m}^3 \times 1.00\text{m} (\text{BASE M.} + \text{BASE m}) h / 2 = \\ &= 2290.00\text{kg/m}^3 \times 1.00\text{kg/m}^3 (0.70\text{m.} + 0.50 \text{ m.}) 0.50\text{m} / 2 = 687 \\ \text{CARGA TOTAL (en cada metro cuadrado analizado)} &= \mathbf{687} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A = \frac{\text{Pp. CIM.} + Q}{RT} &= \frac{687 \text{ kg} + 1750.10 \text{ kg/m}}{4200 \text{ kg/m}} = \frac{2379.9}{4200\text{kg/m}} = 0.580 \text{ m} \quad \mathbf{0.60} \end{aligned}$$

2.-CÁLCULO DE CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERIA EN MURO DE PIEDRA PERIMETRAL

$$Q (\text{CARGA TOTAL}) = 3397.70 \text{ kg/m}$$

$$RT (\text{RESISTENCIA DEL TERRENO}) = 4200 \text{ kg/m}$$

$$K = 1.25 (\text{FACTOR})$$

$$\begin{aligned} A = \frac{K \times Q}{RT} &= \frac{1.25 \times 3397.70 \text{ kg/m}}{4200 \text{ kg/m}} = \frac{4247.10}{4200 \text{ kg/m}} 1.01\text{m} \quad \text{REDONDEANDO} \quad \mathbf{1.0m} \end{aligned}$$

$$h = \text{Tan } 60^\circ (\text{C.A.} / 2) = 1.73 (.60-.30/2) = 1.73 (0.15) = 0.2595\text{m} \quad \text{REDONDEANDO} \quad \mathbf{0.50m}$$



2da. Aproximación

PESO PROPIO DEL CIMIENTO (CIMENTACIÓN DE PIEDRA BRAZA)

PESO VOLUMÉTRICO DE LA PIEDRA = 2500.00kg/m³

PESO VOLUMÉTRICO DEL MORTERO = 1800.00kg/m³

SUPONEMOS 70% DE PIEDRA BRAZA Y 30 % DE MORTERO

PESO VOLUMÉTRICO DE LA PIEDRA = 2500.00kg/m X 0.70 = 1750.00 kg/m³

PESO VOLUMÉTRICO DEL MORTERO = 1800.00kg/m X 0.30 = 540.00 kg/m³

PESO VOLUMÉTRICO DE LA PIEDRA Y EL MORTERO = 2290.00kg/m³

PESO PROPIO DEL CIMIENTO = 2290.00kg/m³ X 1.00m (BASE M. + BASE m) h / 2 =

= 2290.00kg/m³ X 1.00kg/m³ (1.0m. + 0.50m.) 0.50m / 2 = 858.75

CARGA TOTAL (en cada metro cuadrado analizado) =858.75

A = Pp. CIM. + Q = 858.75kg + 3397.70 kg/m = 4256.50 = 1.013 REDONDEANDO = **1.00**

RT

4200 kg/m

4200 kg/m



3.-CÁLCULO DE CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERIA ZAPATAS AISLADAS (COLUMNAS)

$$Q \text{ (CARGA TOTAL)} = 902$$

$$RT \text{ (RESISTENCIA DEL TERRENO)} = 4200 \text{ kg/m}$$

$$K = 1.25 \text{ (FACTOR)}$$

$$A = \frac{K \times Q}{RT} = \frac{1.25 \times 902 \text{ kg/m}}{4200 \text{ kg/m}} = \frac{1127.50}{4200} = 0.268 \text{ REDONDEANDO } \mathbf{0.60 \text{ m}}$$

$$h = \tan 60^\circ \text{ (C.A. / 2)} = 1.73 \text{ (.60-.30/2)} = 1.73 \text{ (0.15)} = 0.2595\text{m REDONDEANDO } \mathbf{0.50\text{m}}$$

2da. Aproximación

PESO PROPIO DEL CIMIENTO (CIMENTACIÓN DE PIEDRA BRAZA)

$$\text{PESO VOLUMÉTRICO DE LA PIEDRA} = 2500.00\text{kg/m}^3$$

$$\text{PESO VOLUMÉTRICO DEL MORTERO} = 1800.00\text{kg/m}^3$$

SUPONEMOS 70% DE PIEDRA BRAZA Y 30 % DE MORTERO

$$\text{PESO VOLUMÉTRICO DE LA PIEDRA} = 2500.00\text{kg/m}^3 \times 0.70 = 1750.00 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{PESO VOLUMÉTRICO DEL MORTERO} = 1800.00\text{kg/m}^3 \times 0.30 = 540.00 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{PESO VOLUMÉTRICO DE LA PIEDRA Y EL MORTERO} = \mathbf{2290.00\text{kg/m}^3}$$



9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



$$\begin{aligned} \text{PESO PROPIO DEL CIMIENTO} &= 2290.00\text{kg/m}^3 \times 1.00\text{m} (\text{BASE M.} + \text{BASE m}) h / 2 = \\ &= 2290.00\text{kg/m}^3 \times 1.00\text{kg/m}^3 (0.6\text{ m.} + 0.50\text{m.}) 0.50\text{m} / 2 = 117.75 \end{aligned}$$

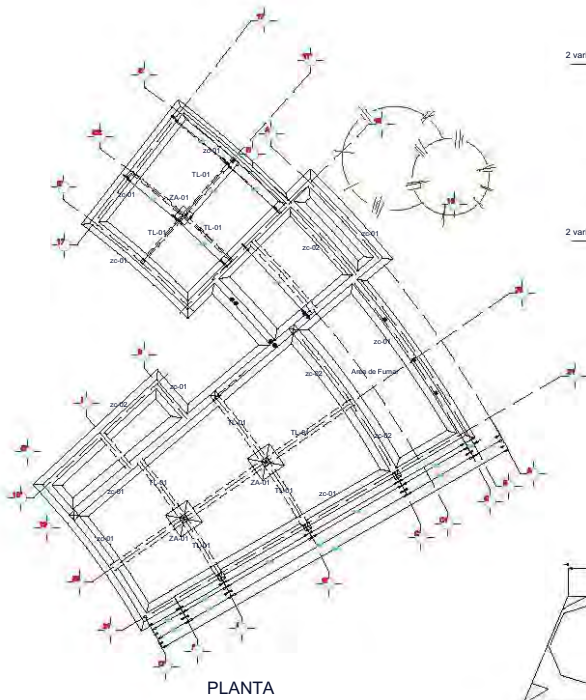
$$\text{CARGA TOTAL (en cada metro cuadrado analizado)} = \mathbf{117.75}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{A} = \mathbf{Pp. CIM. + Q} &= \frac{117.75\text{kg}}{\mathbf{RT}} + \frac{902\text{ kg/m}}{4200\text{ kg/m}} = \frac{1019.75}{4200\text{ kg/m}} = 0.25 \quad \text{REDONDEANDO} = \mathbf{0.60} \end{aligned}$$

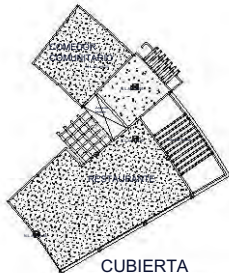
VER PLANO E-02 PARA COMPLEMENTAR ESTA MEMORIA.



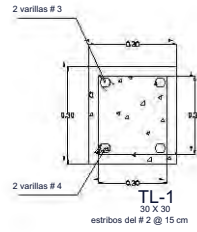
9. PLANOS Y MEMORIAS DE CÁLCULO



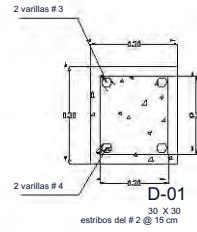
PLANTA



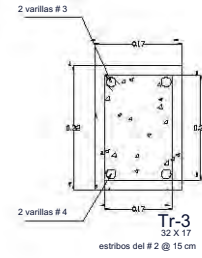
CUBIERTA S/E



TL-1
30 X 30
estribos del #2 @ 15 cm



D-01
30 X 30
estribos del #2 @ 15 cm



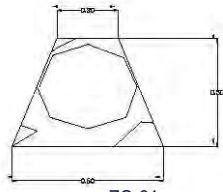
Tr-3
32 X 17
estribos del #2 @ 15 cm

2 varillas #3

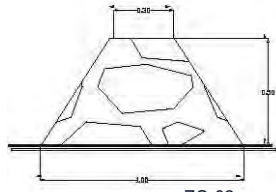
Resumen de las características de los materiales:
 Concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 Revoque de 6 a 2 cm.
 Tamaño máximo del agregado grueso 3.8 cm. en el concreto
 Acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 Separación indicada entre varillas es de centro a centro
 Todas las varillas se colocan en un solo lado excepto donde se indique otra
 La distancia libre entre dos varillas su como mínimo de dos veces el
 diámetro del refuerzo o el tamaño máximo del agregado grueso.

DETALLES DEL REFUERZO

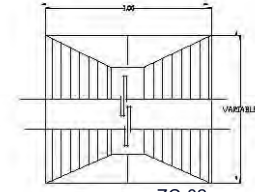
Detalle	Descripción	Material	Diámetro	Separación
TL-1	Reinforcement for 30x30 slab	Steel #3	3mm	150mm
D-01	Reinforcement for 30x30 slab	Steel #4	4mm	150mm
Tr-3	Reinforcement for 32x17 slab	Steel #3	3mm	150mm
Tr-3	Reinforcement for 32x17 slab	Steel #4	4mm	150mm



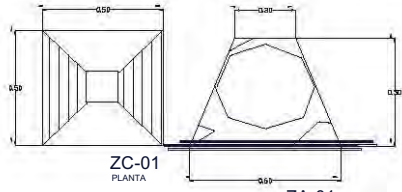
ZC-01
0.60 X 0.50



ZC-02
1.00 X 0.50



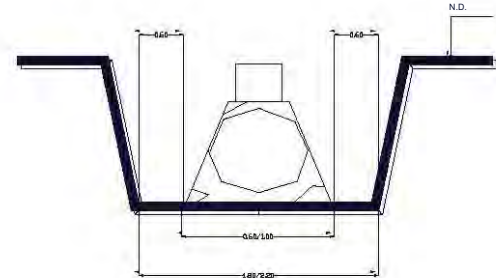
ZC-02
PLANTA



ZC-01
PLANTA



ZA-01
0.60 X 0.50



NOMBRE DEL PROPIETARIO:
S.P.R DE R.I
PROYECTO:
B.A.V.P

- SIMBOLOGIA:
- Niveles en alzado
 - Niveles en planta
 - Nivel techo alto de losa
 - Nivel techo bajo de losa
 - Nivel techo alto de prest
 - Nivel techo alto de ventana
 - Nivel alto de trabe
 - Nivel techo alto de cadena
 - Nivel techo bajo de cadena
 - Nivel techo bajo de cubierta
 - Niveltecho alto de cubierta
 - Nivel de piso terminado
 - Vidrio tipo ó movil
 - Cambio de nivel
 - Línea de corte

ESCALA: 1:100
CLV. FS-1
ESTRUCTURA RESTAURANTE

PROYECTO DE TESIS
"PARADOR ECOTURÍSTICO LA JOYA"
UBICACIÓN:
AV. AEROPUERTO, S/N.
COL. TETLAMA, TEMIXCO. MOR

NOTAS:
Cotas en metros excepto donde se indique otra unidad.
Las escalas gráficas corresponden a las escalas manejadas en este plano
Las cotas rigen al dibujo.
No se tomen medidas directamente a escala de este plano.
Cualquier duda o aclaración tratarla con el propietario ó con el arquitecto diseñador.





10. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO



10. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO



La **conapesca** ha implementado programas que buscan impulsar la participación creciente y autogestiva, principalmente de los productores de bajos ingresos y sus organizaciones, para el establecimiento de los agronegocios en el medio rural, encaminados a obtener beneficios de impacto social, económico y ambiental, y el fortalecimiento de la competitividad de las cadenas agroalimentarias, tanto para incrementar el ingreso de los productores y elevar su calidad de vida, como para diversificar las fuentes de empleo y fomentar el arraigo en el campo.

Para la consolidación económica de este proyecto, los productores cuentan con un fondo ahorrado de \$4,777,026.00 pesos, mismos que serán invertidos conforme se requiera, y se ha solicitado el apoyo a CONAPESCA-SAGARPA en la modalidad de **Capacitación y Asistencia Técnica**:

“La Capacitación y la Asistencia Técnica, como ejes transversales para el fortalecimiento de las cadenas productivas acuícolas y pesqueras, proporcionan los elementos formativos a los diversos actores que en ellas inciden, mejorando sus habilidades y capacidades para ascender a mayores niveles de desarrollo.

En este sentido, la implementación de procesos metodológicos de enseñanza-aprendizaje, ha originado acciones encaminadas a mejorar su competitividad mediante la formulación de programas que incidan en las tres líneas estratégicas de formación de la Dirección General de Organización y Fomento, como son: la integración productiva, la comercialización y el financiamiento”¹⁰⁰

El objetivo será atender las necesidades de capacitación y asistencia técnica necesarias para consolidar el desarrollo competitivo, la productividad y la eficiencia económica fortaleciendo sus capacidades y habilidades técnicas, administrativas y de autogestión, para lograr que su actividad tenga larga vida productiva.

La **SAGARPA** en unión con la **CONAPESCA**¹⁰¹, ofrecerá un subsidio a los productores de bajos recursos en el rubro “engorda de tilapias en estanques rústicos” por un monto neto de **\$ 947,305.28** a pagar en 30 años con el interés del 3% fijo sobre el valor del préstamo; si a éste le sumamos los recursos del grupo se obtiene un total general de **\$ 5,724,331.28**

¹⁰⁰ www.semarnat.gob.mx Última actualización febrero de 2010



10. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO



Tomando en cuenta que el precio del metro cuadrado construido en el estado de Morelos es de \$3,500.00 (manual BIMSA 2009) se puede considerar que se necesita de una inversión inicial aproximada de: $956.12 \text{ m}^2 \times 3,500.00$ (manual BIMSA 2009) = **\$3,346,420.00** y en áreas exteriores un precio de $\$500.00 \times 400 \text{ m}^2 =$ **\$200,000.00 + \$3,346,420.00 = \$3,546,420.00 netos** que es perfectamente cubierto por el monto que la SAGARPA¹⁰¹ y los "recursos propios" que se han destinado para este fin, contando una diferencia neta de **\$ 2,177,911.28** que será aplicada directamente al capital de trabajo y cubrir algún imprevisto durante el primer año.

ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE INVERSION (en miles de pesos)

CONCEPTO/AÑO	1	2	3	TOTAL
INVERSION FIJA	\$ 4,194.14	\$ 120.00	\$ -	\$ 4,339.14
Terreno	\$ 3,000.00	\$ -	\$ -	\$ 3,000.00
Maquinaria y equipo	\$ 213.13	\$ 120.00	\$ -	\$ 333.13
Obra civil	\$ 971.01	\$ -	\$ -	\$ 971.01
Construcción de Áreas exteriores	\$ 10.00	\$ 5.00	\$ 20.00	\$ 35.00
Inversión Diferida	\$ 18.00	\$ -	\$ -	\$ 18.00
Estudios de pre-inversion	\$ 5.00	\$ -	\$ -	\$ 5.00
Gastos de Puesta en marcha	\$ 8.00	\$ -	\$ -	\$ 8.00
Gastos Pre-operativos	\$ 5.00	\$ -	\$ -	\$ 5.00
Capital de trabajo	\$ 1,519.20	\$ 1,659.00	\$ 1,783.00	\$ 4,837.20
Alimento	\$ 763.80	\$ 840.00	\$ 900.00	\$ 2,443.80
Medicamento	\$ 36.00	\$ 40.00	\$ 45.00	\$ 116.00
Mano de obra	\$ 511.00	\$ 560.00	\$ 600.00	\$ 1,631.00
Cria	\$ 176.40	\$ 184.00	\$ 200.00	\$ 544.40
Gastos de administración	\$ 32.00	\$ 35.00	\$ 38.00	\$ 102.00
Total	\$ 5,731.34	\$ 1,779.00	\$ 1,783.00	\$ 9,194.34

¹⁰¹SAGARPA. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Programa Nacional de Acuacultura 2001-2006. México. 2002. (REVISION 2008)



Hasta el momento, la granja está al menos del 50% de su capacidad productiva real (67.5 ton/año) lo que representa el uso de 27 estanques de los 40 existentes, con una densidad de siembra de 5 a 6 organismos por m² pues las condiciones actuales de la misma no favorecen el cultivo de la especie; sin embargo, es posible incrementar su producción con las técnicas adecuadas que garanticen la explotación y aprovechamiento del entorno natural, y a partir de una buena planeación de la estrategia comercial y lograr una producción anual de hasta 100 ton intensificando la densidad de siembra de 12 a 15 (óptima en 1200 m² según Brunilda Heredia investigadora de FONAIAP) organismos por m² y con un costo de inversión aproximado de \$40.00

TABLA DE PRODUCTIVIDAD ÓPTIMA

AÑO	¹⁰² CRIAS/AÑO	¹⁰³ TON ALIMENTO/AÑO	TON PROD/AÑO
1	294,000	135.14	67.57
2	320,000	153.60	76.80
3	350,000	178.50	89.25
4	400,000	204.00	102.00
5	420,000	214.20	107.00

La tabla anterior muestra que debido a la falta de recursos técnicos, el cultivo está perdiendo recursos correspondientes a 35.33 ton al año, cantidad que pretende alcanzarse en el cuarto año de trabajo; es decir:

Cada año se cultivan 294,000 crías de alevines, si esta cantidad la multiplicamos por el peso que alcanzan en su edad comercial (350 g) obtenemos 102,900,000 gr que corresponden exactamente a 102.9 ton que se pierden por la falta de tecnificación y mejoras mínimas en la granja; si las condiciones cambian tanto la producción como la oferta en el mercado serán suficientes para competir de manera directa con las granjas que ya tienen un lugar ganado.

¹⁰² La cantidad de crías cultivadas en el primer año, fue tomada de la "bitácora de producción anual" de la SPR de RI.

¹⁰³ Criterios Básicos para la Producción Piscícola (F. Javier Heredia 2007)



LA OFERTA.

El precio de la oferta del producto (\$35.00 a pié de estanque) significa que si la granja es capaz de producir en el primer año 67,500 kg x \$35.00, recibe ingresos aproximados de \$ 2,362,500, en el largo plazo, recibirá ingresos de \$3,745,000.00 por la producción de 107 toneladas, datos que sólo contemplan la venta a pié de estanque; si estudiamos el análisis de los productos ofertados, arroja la siguiente tabla:

OFERTA¹⁰⁴		
TILAPIA VIVA	TILAPIA FRESCA ENTERA	TILAPIA EVISCERADA
Peso promedio: 300 g, talla: 23 cm. Negra con manchas verdosas, se vende a pié de estanque ó en pesca recreativa	Venta al público en general, congelada y/ó fileteada, para mercados y tianguis de la región.	Venta en restaurantes por la facilidad y rapidez para ser preparada y servida.

Se analizaron también los establecimientos con demandas amplias de mojarra “tilapia” en los municipios de Xochitepec y Temixco evidentemente, que es donde iniciará la apertura del mercado.

DEMANDA¹⁰⁵		
RESTAURANTE	UBICACIÓN	CONSUMO PROMEDIO (semanal)
AURORA	Tetlama, Temixco, Mor	0.5 ton/semana
RAMIREZ Y LORCA	Tetlama, Temixco Mor	400 kg/semana
CENTRAL DE OCAÑA	Xochitepec, Morelos	250 kg/semana
FONDA ROSITA	Chiconcuac, Xochitepec	200 kg/semana
PIEL ROJA	Lazaro Cárdenas, Xochitepec	150 kg/semana



- **Tilapia fresca entera**

45.25% = Filete en tianguis y mercados.

23.20% = Fresca entera en tianguis y mercados.

Total= 68.45%

Distribuidos en 5 tianguis y 5 mercados del municipio además de diferentes puntos de venta estratégicamente ubicados según las necesidades de cada colonia con la finalidad de hacer llegar el producto a la mayor cantidad de familias posible.

- **Tilapia Eviscerada**

23.20% del 100% de la producción total para distribución en restaurantes.

Si al 68.45% de la producción corresponden 73,241.5 kg, representa un monto de \$ 2, 563,452.50 correspondientes a la venta en tianguis y mercados.

El 23.20% son 24, 824 kg; \$ 868,840.00 correspondientes a la tilapia eviscerada

8.35% de la producción restante, se queda en la granja para consumo y venta interna.

¹⁰⁴ Los datos de la tabla "OFERTA" fueron obtenidos por encuesta realizada en 3 poblados aledaños dentro del municipio de Temixco.

¹⁰⁵ Los datos obtenidos de la tabla "DEMANDA" se obtuvieron por censo con propietarios de diferentes comercios interesados en la compra del producto.



ANALIS DE LA COMPETENCIA.

Se han analizado a dos granjas productoras de tilapia y se han comparado con la expectativa de crecimiento de la granja que nos ocupa encontrando varias diferencias a favor, por supuesto de la de Tetlama:

ATLACHOLOAYA	ALPUYECA	TETLAMA
El peso promedio es de 200g	El peso promedio oscila entre los 200g y 250 g, dependiendo del sexo	El peso promedio oscila entre los 300g y los 500g
PRECIO: \$ 45.00	PRECIO: \$ 45.00	PRECIO: \$35.00
SIN TECNOLOGÍA DE ESTANQUES	POCOS ESTANQUES	SUFICIENTES ESTANQUES PARA ABASTECER A DEMANDA DEL MERCADO
EL AGUA NO TIENE CONTROL DE CALIDAD	AGUA ESTANCADA= MALA CALIDAD DEL PRODUCTO	CONTROL DE CALIDAD EN LAS DIFERENTES ETAPAS DEL CULTIVO
NO EXISTE LABORATORIO	NO EXISTE LABORATORIO	LABORATORIO
SE VENDE A PIE DE ESTANQUE Y SE OFRECEN OTROS PRODUCTOS COMO ARROZ EN DIFERENTES MODALIDADES	DIRECTO A TIANGUIS Y ALGUNAS FONDAS	OFRECE SERVICIOS DE TURISMO RECREATIVO, PREPARADA EN RESTAURANTE; VENTA AL PÚBLICO FILETEADA, EVISCERADA Y A PIE DE ESTANQUE



Uno de los principios más importantes de la economía es el de la ley de la oferta y la demanda: cuando el precio de un producto sube, las empresas aumentan su producción (porque un precio superior hace provechosos procesos que de otra manera no son rentables) y los consumidores reducen las compras (porque pasan a comprar sustitutos más baratos).

En una economía de mercado como la nuestra, el equilibrio entre la oferta y la demanda determina el precio final: el precio sube cuando aumenta la demanda o cuando cae la oferta.

Las granjas citadas anteriormente, forman parte del abastecimiento actual de mojarra en el Municipio, sin embargo, no les ha sido posible cubrir en su totalidad la demanda actual por las condicionantes "artificiales" que no han sido atendidas como se debe, pues se recurre a municipios como Yautepec e incluso a otros estados para cubrir "temporalmente" el mercado.

El parador eco-turístico "La Joya", no pretende captar en su totalidad el mercado Municipal y mucho menos Estatal, pues es evidente que granjas similares forman parte del abastecimiento; sin embargo pretende abarcar la mayor parte de la demanda regional para que el producto no sea comprado en otros estados y se reduzca la importación de la especie que China ha querido imponer en el país, producto que carece de calidad alimenticia por la gran cantidad de químicos de engorda artificial con que hacen factible su producción.



11. CONCLUSIONES



11. CONCLUSIONES



Dadas las condiciones anteriores de análisis, es posible determinar la importancia del proyecto como un elemento que inicia operaciones en circunstancias de entorno desfavorables tanto sociales como económicas pero activamente como el cordón que integrará a la comunidad de productores, que por mucho tiempo quedó rezagada, a un mercado totalmente competitivo donde el progreso de la gente sea medido en base al esfuerzo de cada uno de sus operantes; bajo este principio, es posible definir que la labor que desempeñe cada uno de sus integrantes será vital para el correcto funcionamiento de éste desarrollo eco turístico, y que en la medida que se entienda el concepto "cooperativa" se podrá pensar en un desarrollo social que trascenderá tanto en el rubro "familia" como en el personal.

1.- El resultado de acciones favorables traerá consigo un menor índice de delincuencia y analfabetismo en el poblado, pues los jóvenes encontrarán el espacio donde puedan desarrollar actividades deportivas y educativas que fomenten la formación de grupos con intereses similares que les ayuden a encauzar sus metas de una manera más concreta y sólida, creando en ellos conciencia social como grupo y/o familia.

2.- Los adultos tendrán el espacio adecuado para realizar la actividad que heredaron de sus padres y que podrán transmitirle a las nuevas generaciones al mismo tiempo que llevan a otro nivel la producción acuícola como opción de empleo, complementándola con la educación básica, talleres de capacitación y nuevas tecnologías que pondrán en práctica para lograr la estabilización y el crecimiento de la empresa en el mercado.

3.- Se admite que, normalmente, éste crecimiento tiene una capacidad "des estructuradora", o más técnico que, junto a "activos" importantes, tiene también "pasivos". Por eso, a la palabra **crecimiento**, le acompañan los adjetivos de "sostenible", "equilibrado", "auto centrado" etc. Estos adjetivos dan características cualitativas al desarrollo, mismas que son necesarias para el funcionamiento de una sociedad con serios problemas estructurales en la articulación de sus relaciones productivas.

4.- La función o disfunción operativa del desarrollo, se verá directamente reflejada en su carácter productivo a corto e incluso hasta mediano plazo si no es detectable a tiempo, sin embargo, tomando las medidas precisas en momentos clave, es posible contener el problema de manera organizada, otorgando el tiempo suficiente para realizar las acciones correctivas necesarias que encaminen el desarrollo a la reducción de riesgos económicos ó cuantitativo-productivos que puedan ser perjudiciales de manera directa sobre la mano de obra y los procesos mercantiles.

La importancia de realizar investigación de factibilidad y viabilidad previos a la elaboración de cualquier proceso arquitectónico, determina en gran medida, el éxito ó fracaso del elemento; tanto más grande y completo sea el análisis, tanto mayores serán las posibilidades que garanticen que el elemento arquitectónico, en conjunto con su entorno, cumpla el fin para el que fue proyectado.



12. BIBLIOGRAFÍA



12. BIBLIOGRAFÍA



1. Álvarez TP. Acuicultura de repoblamiento en embalses. Evaluación de repoblaciones y repoblamiento en embalses. SEMARNAP. Instituto Nacional de Pesca. México. 1999.
2. Álvarez TP, Ramírez-Martínez C, Orbe MA. Desarrollo de la Acuicultura en México y Perspectivas de la Acuicultura Rural. Dirección General de Investigación en Acuicultura. SEMARNAP. México. 1999.
3. SAGARPA. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Programa Nacional de Acuicultura 2001-2006. México. 2002.
4. Ramírez-Martínez C, Sánchez V. La acuicultura y el sector social. Subsecretaría de Pesca. Dirección General de Acuicultura. México. 1997.
5. Lighfoot C, Bimbao MAP, Dalsgaard JPT, Pullin RSV. Aquaculture and sustainability through integrate resources management. Outlook on Agricultural 1993;22(3):143-150.
6. Conway RG. The properties of agroecosystems. Agric System 1987;24(2):95-117.
7. Reta MJ. 2000. Grupos de Crecimiento Productivo Simultáneo, una alternativa organizacional para el desarrollo acuícola regional. El caso de Veracruz, México. En: Cáceres C, Lango RF editores. Memorias del XI Congreso Latinoamericano de Acuicultura (ALA), Villahermosa, Tabasco. 2004.
8. Peces Tropicales. Bruce W. Halstead, Bonnie L.Landa. Noviembre de 1992.
9. Tilapias Biology and Explotation. Wageningen Academic Publishers, 1996 Administración de derechos de agua; asuntos relevantes y lineamientos. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación 2003.
10. Fish Genetics and acuaculture biotechnology. TJ Pandian, C.A. and Mathavan, S. 2001.
11. Distribución y Status del Genero Tilapia en el pacífico sur. Nelson S.G. Eldredge LGL 2002.
12. Forma Espacio y Orden. Francis D.K. Ching. GG 1999.
13. Criterios Básicos para la Producción Piscícola (F. Javier Heredia 1988)
14. Indigenismo, movimientos y derechos indígenas en México: la reforma del artículo cuarto constitucional de 1992. Orlando Aragón Andrade; División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2007.