

U.M.S.N.H.

Facultad de Arquitectura

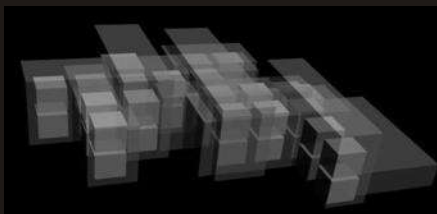
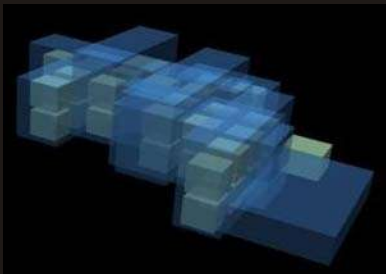
Reubicación de Locales Comerciales

Ubicación:
Acambaro Guanajuato

Directora de Tesis
M.Arq.e Ing. Gloria Moguel Moreno Ramirez

Que para obtener el titulo de Arquitecto
Presenta :

Diana Gutiérrez Torreblanca

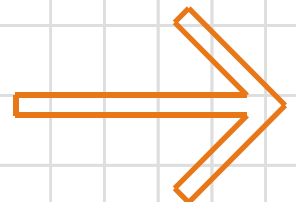


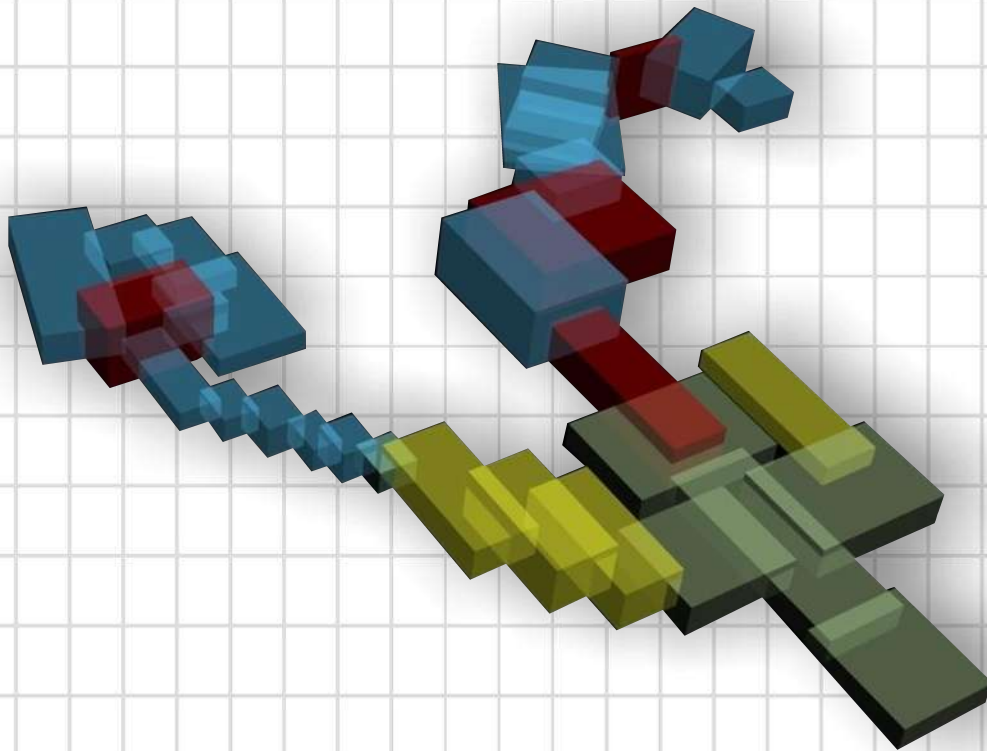
DEDICATORIA

Le dedico esta tesis a mi Mamá Sra. Eva Torreblanca Núñez ,a mi Papá Sr. Luis Gutiérrez Farias, a mi hermano, David Gutiérrez Torreblanca, los cuales me apoyaron en mi etapa de formación académica, siempre estuvieron cuando los necesite para darme fuerza y valentía para enfrentar los problemas. Y a una persona que ocupa un lugar importante en mi corazón, Jorge Luis Elizarraraz Zambrano.

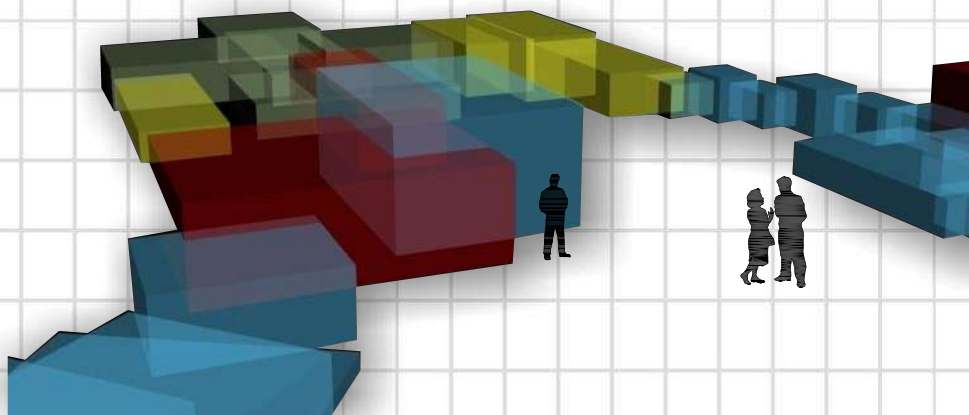
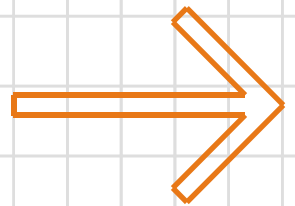
Los arquitectos que realmente me enseñaron a tratar de ser buena arquitecta, y me ayudaron a sacar todo mi potencial.

Dedicatoria





RRR EUBICACIÓN LOCALES COMERCIALES



PREFACIO

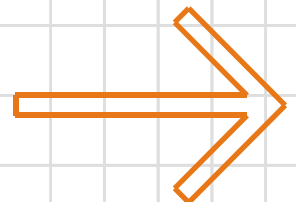
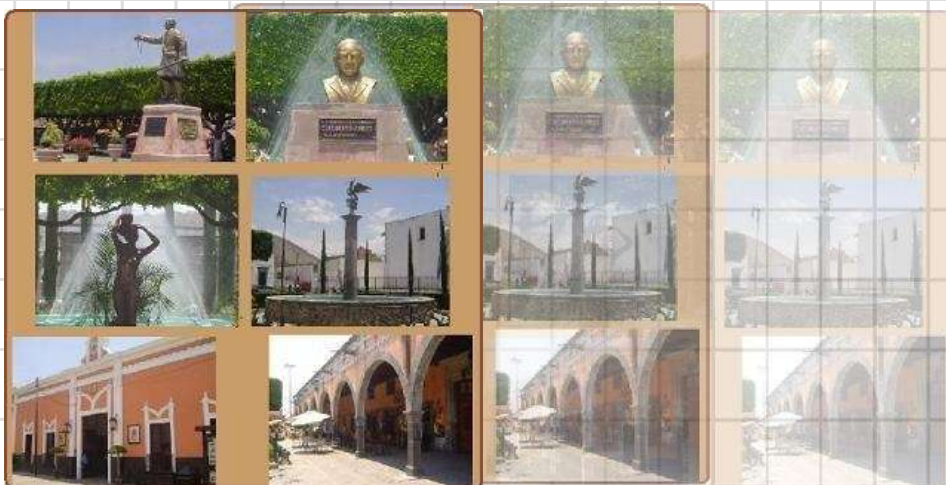
La tesis “Reubicación de Locales Comerciales”, se da a partir de un problema social, que aqueja a la ciudad de Acambaro Gto., Esto nos lleva a solicitar ante el gobierno aprobación, para elaborar una investigación a profundidad de la problemática a tratar, esto da como resultado una propuesta beneficiosa para la ciudad.

La investigación se asienta en la capacidad económica que tiene la ciudad, un proceso que se inicio con la necesidad del hombre por superarse en todos los aspectos tanto sociales como económicos.

La estabilidad económica esto requiere de un núcleo para reunir la economía en un solo punto, el cual sea una fortaleza económica para la ciudad.

La arquitectura excede a esta necesidad básica por su expansión a lo largo del tiempo.

En la siguiente investigación se observa que se realiza un completo estudio sobre los principios fundamentales de una gran variedad de situaciones problemáticas para el desarrollo del proyecto, el cual se va desarrollando las respuestas poco a poco, para dar un completo resultado.



CAPITULO I

1.0.- PRESENTACIÓN.....	01
1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	02
1.2.- JUSTIFICACIÓN.....	02
1.3.- OBJETIVOS.....	03
1.3.1.-OBJETIVOS GENERALES.....	03
1.3.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	03
1.3.4.-METODOLOGÍA.....	03

CAPITULO II

FUNDAMENTACIÓN (TEÓRICO CONTEXTUAL)

2.1.- RESEÑA HISTÓRICA.....	04
2.1.1.- CULTURA Y COSTUMBRES DEL LUGAR.....	05
2.2.- CONTEXTO.....	06
2.2.2.- MICROLOCALIZACION.....	07
2.2.3.- ANÁLISIS CLIMATOLÓGICO.....	08
2.2.4.- TABLA DE TEMPERATURA.....	10
2.2.5.- PRECIPITACIÓN.....	14
2.2.6.- PRINCIPALES VÍAS DE COMUNICACIÓN.....	17
2.2.7.- LITÓLOGAS	18
2.2.8.- EDAFOLOGÍA.....	19
2.2.9.- OROGRAFÍA.....	20
2.2.10.- MEDIO ABIÓTICO.....	20
2.2.11.- VIENTOS DOMINANTES	21
2.2.12.- HIDROGRAFÍA	21
2.2.13.- FLORA	22
2.2.14.- FAUNA	22
2.3.- NORMAS Y REGLAMENTOS	23
2.4.- DEFINICIÓN BÁSICA.....	36
2.5.- TEORÍA DE APOYO.....	37
2.5.1.- CENSO DE POBLACIÓN.....	39

2.5.2.- GRUPOS ÉTNICOS.....	40
2.5.3.- SECTORES DE POBLACIÓN.....	41
2.5.4.- CENSO DE ECONOMÍA.....	44
2.6.- PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	46
2.6.1.-PLANO DE VIALIDAD.....	47
2.6.2.- EQUIPAMIENTO URBANO.....	48
2.6.3.-INFRAESTRUCTURA.....	49
2.7.-ANALOGÍAS	55
2.8.- TERRENO.....	63
2.8.1.- PROPUESTA 01.....	64
2.8.2.- PROPUESTA 02.....	66
2.8.3.- PROPUESTA 03.....	68

CAPITULO III

ESTUDIO DE ANTECEDENTES

3.1.- EL RADIO.....	71
3.2.- NECESIDAD POR CUBRIR.....	85
3.2.1.- ORGANIGRAMA	68
3.2.2.- PROGRAMA DE NECESIDADES	68
3.2.3.- ÁRBOL DE SISTEMA.....	93
3.3.- ETAPA DE DISEÑO.....	94
3.3.1.- DIAGRAMA DE RELACIÓN.....	95
3.3.2.- ANTROPOMETRÍA.....	101
3.3.3.- ESTUDIO DE ÁREAS Y MOBILIARIO.....	116
3.3.4.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	133
3.3.5.- DIAGRAMA DE RELACIÓN (CONJUNTO).....	134
3.4.- CONCEPTUALIZACIÓN.....	135
3.5.- TENDENCIAS ARQUITECTÓNICAS.....	139
3.6.- APORTES TÉCNICOS	142
3.6.1.- ZAPATAS.....	144
3.6.2.- DISPOSICIÓN DE ARMADURAS.....	146
3.6.3.- ESTRUCTURA.....	146

3.6.5.- AMARRE DE MUROS ESTRUCTURALES.....	149
3.6.6.- COLUMNAS.....	149
3.6.7.- DIMENSIONES DE LAS COLUMNAS.....	150
3.6.8.- LOSAS DE ENTREPISO.....	150
3.6.9.- LOSA PREFABRICADA.....	151
3.6.10.- CUBIERTAS O TECHOS.....	151
3.6.11.- CLASIFICACION DE LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES.....	152
3.6.12.- SISTEMA COLUMNAL VIGA TRATAMIENTO O TRIANGULACIONES.....	154
3.6.13.- DETALLES DE LOS ENCUENTROS ENTRE COLUMNA Y VIGA	155
3.6.14.- LOSACERO.....	159
3.6.15.- TABLARROCA	160
3.6.16.- MATERIALES AGLOMERADOS.....	160
3.6.17.- VIDRIO DE VENTANA	161
3.6.18.- VIDRIO DE PLACA	161

CAPITULO IV

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

- 4.1.- PROYECTO
- 4.1.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO
- 4.2.- PROYECTO EJECUTIVO
- 4.3.- PRESUPUESTO DEL PROYECTO

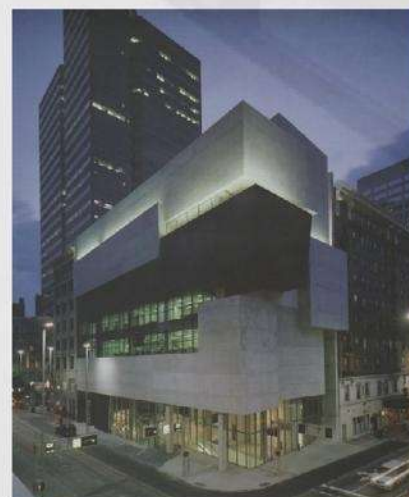
5. CONCLUSIÓN

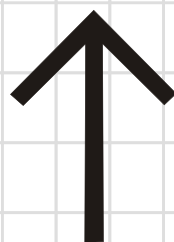
6. FUENTES DE CONSULTA

- 6.1.- BIBLIOGRAFIA
- 6.2.- DOCUMENTACION
- 6.3.- VIRTUALES

7. ANEXOS

- 7.1.- GLOSARIO





Capitulo I

Presentación

I.- Presentación

El hombre ha tenido la necesidad del intercambio de pertenencias (trueque), desde Tiempos remotos. La civilización se fue desarrollando, esto provoco mayor auge a la económica del país, fue en la época de Porfirio Díaz al exportar productos al extranjero, y esto ayudo a México a entrar en el mundo del progreso.

Esto hizo que en el país, se impulsara el comercio, que significa "negocio", que es una comunicación y un trato que se da entre personas. En la actualidad, el comercio ha sido uno de los principales aspectos positivos para el país. Y por lo tanto se tiene que crear espacios más amplios para desarrollar efectivamente la actividad comercial.

En el sitio o lugar donde se coloque esta actividad la comunidad se reúne, y esto corresponde a las formas de vida colectiva de la sociedad. Y así mismo como la actividad más frecuente, en la ciudad de Acámbaro Gto.. El comercio, hace que los comerciantes que no tienen un lugar en específico, ya sea caminando de un sitio a otro o en un puesto fijo en la vía pública, para desarrollar sus actividades.

Por tal motivo se pretende reubicar los comercios informales, a un espacio donde se desarrolle su actividad principal y cada uno de los espacios debe de ser adecuado tanto para el comerciante como para los usuarios que vayan a necesitar de este.

La metodología propuesta para la solución del tema en estudio, se basa en información adquirida en métodos de recopilación, desde estadísticas socio-económicas, estudio físico-geográfico, urbanización, leyes y normas que tiene esta entidad, estudio de terrenos para la ubicación del proyecto, tipos de construcciones, hasta interpretación de textos, así como la información recaudada periódicamente por el gobierno como son: censos de población, estadísticas demográficas, registros de desempleo, e emigración.

Todos los puntos anteriormente citados, se trataran con mayor profundidad y detenimiento, en las diferentes etapas que abarca este estudio.

1.1 Planteamiento del problema

Las personas que venden, lo hacen en un sitio ya permanente en la vía pública. Esto trae consigo que a las personas, se les haga complicado transitar por las banquetas, ya que los puestos ambulantes se encuentran sobre estas, y esto hace que el flujo peatonal sea complicado. Y por consecuencia el tránsito se hace más lento ya que las personas caminan por las avenidas, lo que impide el paso apropiado para los autobuses, y vehículos en general.

Todo esto también genera la acumulación de basura, la cual ésta, es recogida hasta las 20:00 hrs., por los camiones del ayuntamiento. Es importante mencionar que hay la reproducción nociva de plagas, como son: las cucarachas, ratones, insectos, y andan deambulando perros y gatos, para la obtención de alimento.

Algunos comerciantes amarran sus toldos en las puertas de las casas, en las ventanas o sobre los postes de señalización de algunas calles, y otros en los postes de luz.

También podemos encontrar negocios de comida, sobre las principales calles y avenidas, donde circulan autos y camiones, lo cual contaminan el ambiente, arrojando monóxido de carbono, óxido de nitrógeno e hidrocarburos. Se puede observar otros tipos de contaminantes que perjudican al peatón como lo son: el ruido, el polvo, aglomeración de personas, malos olores, etc.

1.2 Justificación

Es importante ver la trascendencia histórica que tiene esta ciudad, y por su cultura de sus pobladores, es importante tomar en cuenta un lugar específico para que ellos puedan desenvolverse y así puedan trascender económicamente.

También es necesario que se tome en cuenta la importancia, de la sociedad de Acámbaro, para que tenga la oportunidad de trascender en la economía mercantil, que se desarrolla en los principales puntos de la ciudad.

La construcción de una plaza comercial, ayudaría a establecer los comercios informales dentro de un mejor establecimiento; donde estarían mejor ubicados tanto para el comercio como para la imagen urbana.

Se podría tener una competencia económica con otros estados, y tendríamos una propuesta arquitectónica de trascendencia, y así atraer a personas de otros estados de la República, a comercializar sus productos, esto provocaría mayor auge a la economía de este municipio, y habría un interés por conocer los rasgos físicos e históricos de la ciudad.

1.3 Objetivos

El objetivo principal al desarrollar este proyecto, es impulsar y atraer la economía de los pequeños y medianos comercios, que se encuentran desarrollándose dentro y fuera de la ciudad de Acámbaro, Gto.

Por lo cual esto involucra el comercio artesanal existente en la ciudad y sus alrededores, por lo tanto se plantea reunir a la población en un determinado espacio arquitectónico, en el cual, puedan vender sus productos, y tener la garantía de que la mayoría de la población se reúne en ese lugar para adquirir los productos que necesite.

1.3.1.- Objetivos Generales

Se incrementará la ocupación de la población productiva, por lo tanto se promueve el desarrollo mercantil, esto aumenta el mercado potencial de los bienes que produce determinada economía, y caracteriza las relaciones entre estados y municipios, permitiendo medir la fortaleza y la eficiencia de su administración.

Con todo esto se evitaría la emigración de la población, en edad muy temprana. Porque se crearía una fuente de trabajo.

1.3.2.- Objetivos Especificos

A lo mencionado con anterioridad, podemos decir que se evitaría la emigración de la población de mediana edad, capaz de tener buena producción económica. El proyecto creará fuentes de trabajo de remuneración apropiada para mejorar el nivel económico de la población.

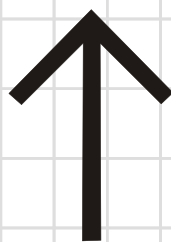
Todo esto nos da una idea de cómo realizar un proyecto ubicado dentro de una realidad concreta, al entender una necesidad de los habitantes en la población de Acámbaro Gto.

Aportar una solución arquitectónica al diseño de espacios de trabajo, teniendo como mejor resultado una mayor productividad y un mejor ambiente de trabajo.

1.4 Metodología

Aportar una solución arquitectónica al diseño de espacios de trabajo, teniendo como mejor resultado una mayor productividad y un mejor clima de trabajo.

Por lo tanto, se va a realizar estudios previos, para investigar todo lo referente al terreno, clima, entorno social, costumbres, tradiciones, métodos de construcción, el regionalismo que se encuentra en la localidad, y varios aspectos mas, para determinar adecuadamente cada uno de los espacios a diseñar.



Capítulo II

Fundamentación (Teórico Contextual)

2.1- Reseña Histórica

El concepto de economía, nos dice que es una ciencia social que estudia los procesos de producción, distribución, comercialización y consumo de bienes y servicios. Los economistas estudian cómo alcanzan en este campo sus objetivos los individuos, los distintos colectivos, las empresas de negocios y los gobiernos. Mientras tanto los mercantilistas consideraban que la riqueza de una nación dependía de la cantidad de oro y plata que tuviese. 1

Mientras tanto el proceso de la economía estaba en vías de desarrollo, los países menos industrializados necesitan la ayuda de los países ricos para poder generar el capital, la tecnología y la organización necesarios para desarrollarse. Asimismo, es necesario que puedan acceder con facilidad a los mercados de los países industrializados para vender sus productos manufacturados. 2

Por lo tanto en México refleja el cambio de una economía de producción primaria, basada en actividades agropecuarias y mineras, hacia una semi-industrializada. Los logros económicos son resultado de un vigoroso sector empresarial privado y de políticas gubernamentales, cuyo principal objetivo ha sido el crecimiento económico. 3

Mientras tanto la economía que se desarrollo en Acámbaro, fue fundado en la colonia tiene su fundamento en la propiedad privada y no comunal, a la que estábamos acostumbrados los indígenas. La relación entre las comunidades indígenas y la Corona Española misma, la Iglesia y los encomendados recibieron tributos. A partir del año de 1560, aproximadamente, proliferaron los repartimientos de tierras y mercedes para sitios de ganado mayor y menor. Fueron introducidos también cultivos provenientes de España y hubo un auge ganadero. 4

Las explotaciones de minas y las acciones de guerra, se realizaron en el áreas de la Provincia de Guanajuato, pero una aportación importante del esfuerzo y la sangre de los Indios de Acámbaro: Otomíes, Purepechas y Chichimecas. Esto provoco que muchos indios se fueran agotando en números y condición física en Acámbaro. El régimen colonizador del trabajo prospero, si; pero debido a la explotación de la mano de obra indígena en casi todos los ordenes de la vida cotidiana.

En la actualidad el comercio es muy importante, por lo mismo el estado es conocido como el género del país, y su riqueza agrícola es la base de su desarrollo económico. Podemos ver que sus principales cultivos son : sorgo, trigo, cebada, maíz, frijol, alfalfa, papa, jitomate, ajo, cebolla y chile verde; por lo que se refiere a los cultivos perennes, se pueden mencionar la fresa, el aguacate, la guayaba y la vid. También es importante el cultivo de girasol para la obtención de aceites comestibles. Comercialmente, el sector ganadero más importante es el bovino, para abasto de carne y leche, y en segundo lugar el porcino, famoso por su buena calidad.

La actividad minera ha venido disminuyendo su participación en la economía del estado; sin embargo, es todavía significativa la explotación de oro, plata, mercurio y fluorina.

Las actividades más importantes económicamente hablando son: el calzado y curtiduría Alimentaría (empacadoras de frutas y legumbres, lácteos); textil; y papelera y cementera.

1.- Pequeño Larousse Ilustrado, concepto; El proceso de crecimiento Urbano en México, Boris Graizbord, Catedrático de la División de Estudios de posgrado de la Facultad de Arquitectura UNAM.

2.- El Arte y el Tratado de libre comercio, Salvador Pinoncelly, Arquitecto, pintor, vitralista, Pág.03

3.- Ponencia presentada en la LI Reunión Nacional de la Asociación de Instituciones de Enseñanza de la Arq. De la Republica Mexicana (ASINEA), Veracruz, mayo de 1993. Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali.

4.- Los misioneros, Fray Antonio de Bermul, Fray Ignacio Quemada y Lazo y Fray Juan de San Miguel, primeros evangelistas de esta región, habían logrado conquistar a Otomíes, Chichimecas, siendo estos últimos mas difícil por su carácter Indómito.

2.1.1.- Cultura y Costumbres del Lugar

La cultura de Acámbaro Gto., se ven los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales efectivos, que se caracteriza por la sociedad y los grupos sociales que hay en este lugar.

Las fiestas y celebraciones que distinguen a la ciudad de Acámbaro (lugar de Magueyes), son siete las más importantes. En torno a ellas, confluyen los habitantes durante el año:

1. La coronación de la virgen del refugio, patrona de Acámbaro, el 8 de enero.
2. La semana santa: incluye la procesión del silencio, la bendición del pan, el vía crucis o la representación de la pasión y muerte de cristo y la popular quema de judas. Esto es en los meses de marzo o abril de cada año.
3. La fiesta de la santa cruz, con actos religiosos y eventos deportivos el 3 de mayo.
4. La feria anula. En honor a la virgen del efugio, patrona de la ciudad, el día 4 de julio. Sobresale además la fiesta de la octava que organizan los patrones y los trabajadores de la industria de la panificación. Toda la fiesta se tiene el 30 de junio y el 11 de julio, registrándose numerosas peregrinaciones y la participación de danzas indígenas de la región en el atrio parroquial.
5. El aniversario de la fundación de Acámbaro, el 19 de septiembre.
6. El festejo cívico-militar de octubre. Con eventos culturales y deportivos, combinándose con representaciones artísticas del Festival Internacional Cervantino (FIC) a través del programa de Cervantes en todas partes. Destaca en este mes el día 22, por la celebración del nombramiento de Don Miguel Hidalgo y Costilla en 1810 como Generalísimo de las Ameritas.

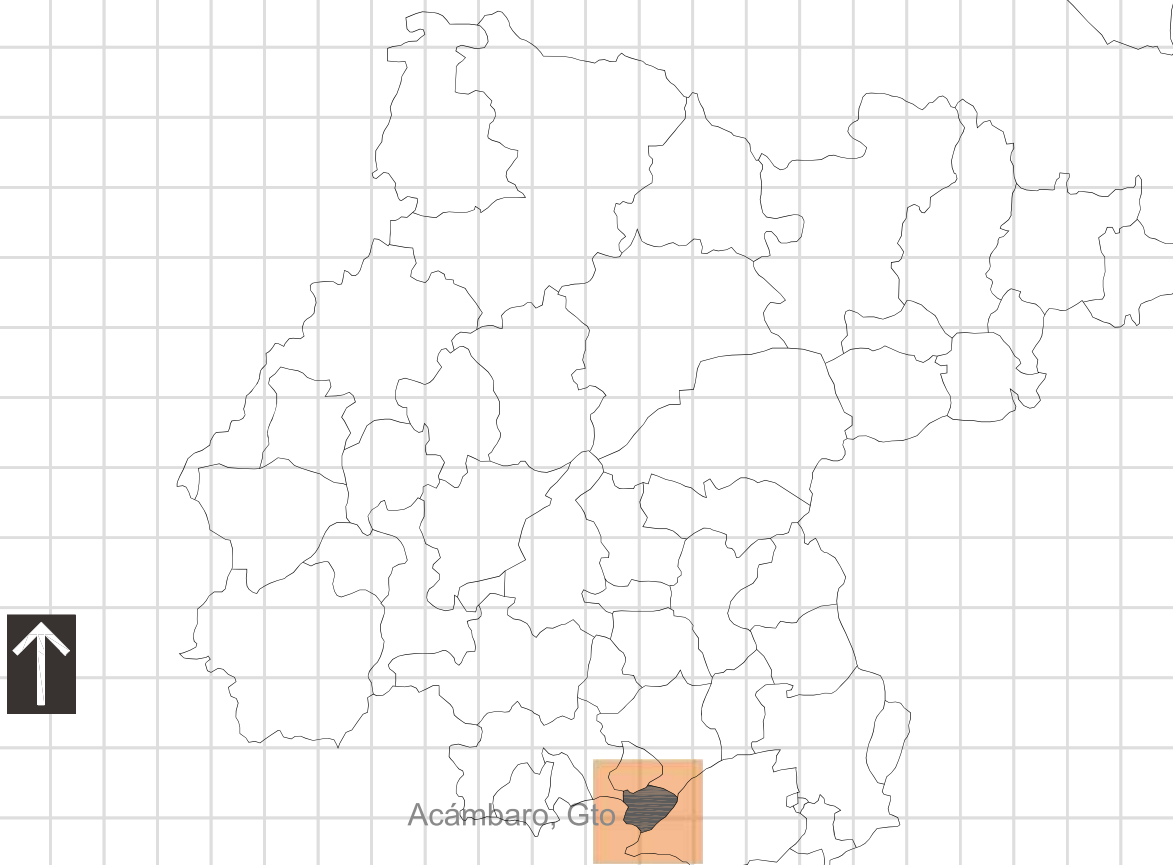
Se debe de tomar en cuenta las costumbres y la cultura que tiene este lugar para poder ver cual es las tendencias que tienen los pobladores en cuanto al consumo de diferentes artículos, dependiendo de los días festivos que estos acostumbren, se puede pronosticar periódicamente, los artículo que se venden en determinada época del año.

2.2.- Contexto

2.2.1.- Macrolocalización a nivel República



Macrolocalización a nivel Estado



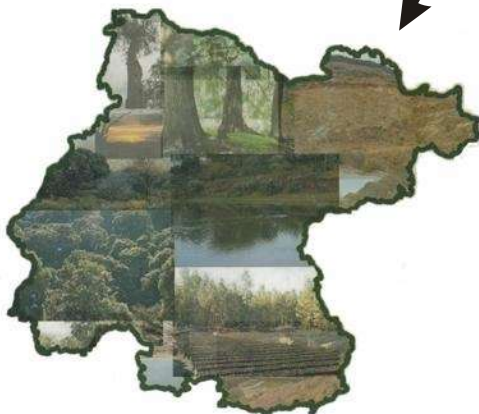
2.2.2.- Microlocalización

El Municipio de Acámbaro se ubica en la región Sureste de Guanajuato con las siguientes coordenadas: Latitud Norte 19°55'42" y 20°12'16", y al Oeste 100°30'06" 101°00'00" de Longitud Oeste al Meridiano de Greenwich. Su altitud promedio es de 1,884 metros sobre el nivel del mar. Y con una extensión de 940 km².

Colinda colinda al Norte con los Municipios de Tarimoro y Jerécuaro, al Sur con el Estado de Michoacán, al Este con Tarandacua y al Oeste con Salvatierra. 7



19, 55', 42''



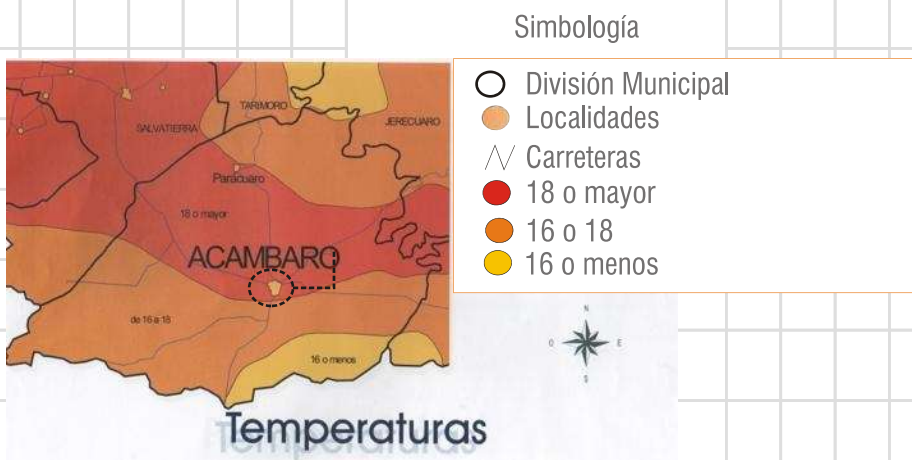
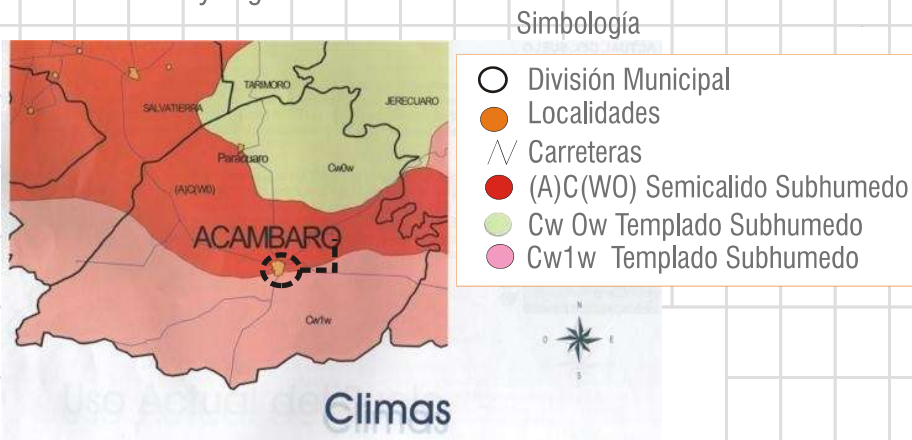
En el plano de la República se puede ver la ubicación de Acámbaro Guanajuato, indicando los grados, minutos y segundos. Para localizar el municipio, donde se va a ubicar el centro comercial.

2.2.3.- Análisis Climatológico

Temperatura

En el municipio de Acámbaro se presentan tres rangos de temperaturas. El que ocupa la mayor parte del territorio es el rango de los 16 a 18° y una pequeña porción colindante con el estado de Michoacán presenta un rango de 16° o menos.

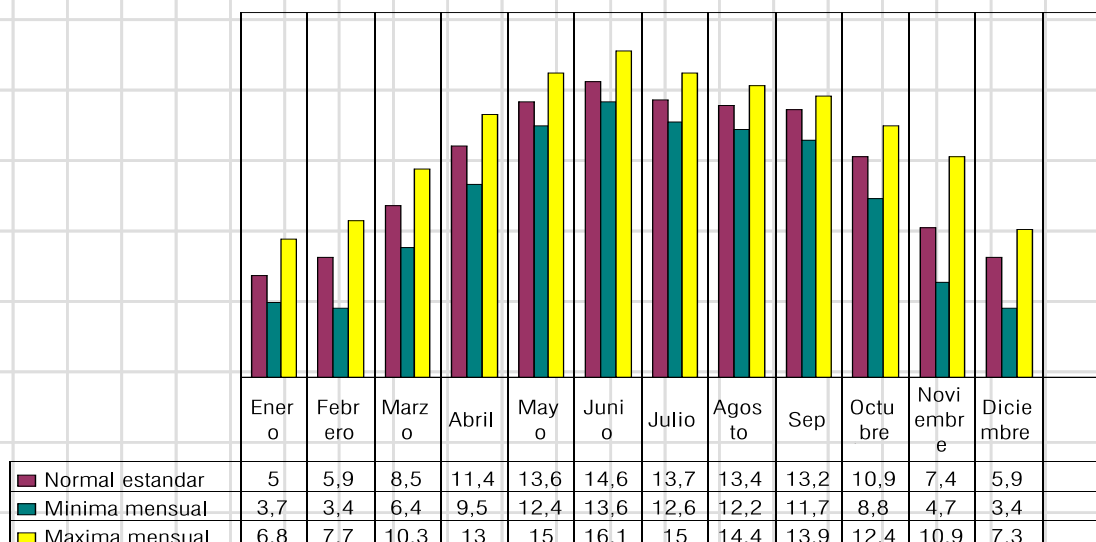
Los climas que presenta son: semicalido subhumedo (A) C (W0), este es clima seco. Temperatura anual mayor de 18°. El mes más caliente se presenta antes de Junio. También se encuentra el clima templado Subhumedo, temperatura promedio anual de 18° C. Y por ultimo esta el clima Templado Subhumedo, este es un clima templado con un contenido de humedad intermedia. Frecuencia anual de granizadas de 1 a 3 días. En el verano los días son frescos y largos. 8



- En lo anterior mencionado se puede observar los rangos de temperatura que existen en la ciudad de Acámbaro Gto; el clima que predomina es el templado subhumedo, con una temperatura promedio que oscila entre los 16 a los 18 °C; esto se podrá observar más adelante con las diferentes tablas de temperatura.

TEMPERATURA MINIMA

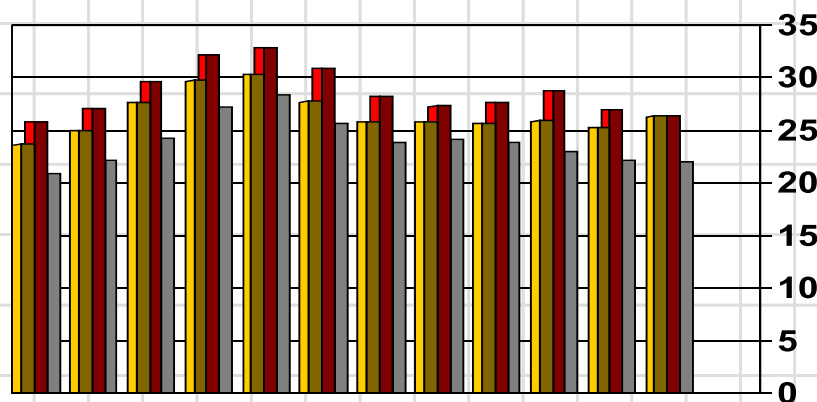
■ Normal estandar ■ Minima mensual ■ Maxima mensual



En esta tabla se puede apreciar los niveles de temperatura mínima, el promedio normal estándar, señala Enero como el mes mas bajo de temperatura.

TEMPERATURA MAXIMA

■ normal estandar ■ maxima mensual □ minima mensual



En la siguiente gráfica se puede apreciar los niveles de temperatura máxima, el promedio normal estándar, señala a Mayo como el mes más alto de temperatura.

2.2.4.- TABLA DE TEMPERA

2.2.4.- TABLA DE TEMPERA

Dada la tabla anterior donde se muestran los niveles máximos y mínimos, que hay en la localidad. A continuación observaremos la tabla donde se muestran los diferentes cambios de temperatura durante el transcurso del día, a través de los diferentes meses del año.

Se hará un énfasis en los cambios de temperatura, durante las horas de trabajo por jornada; jornadas observadas en las diferentes analogías estudiadas.

También se puede observar en esta tabla la variación de temperatura a través de los diferentes años, transcurridos a partir de año 2000 hasta el 2006 para este estudio.

Año - Mes	HORAS																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2000-01	8	7.5	6	5	4	4	3	3.5	3	5	6	5.5	4.5	4	6	5.5	5	3	2.5	3	2	4.5	3	3.5
2000-02	7.5	7	4	4	3	2.5	4	7	2.5	2.5	4	6	4	5	8.5	9.5	9	10	9	8.5	9.5	11	11.5	12
2000-03	12.5	9	9	11.5	15	9.5	9	8.5	9	11.5	10.9	9	9.5	11.5	12	10	8.5	8	9.5	10.5	11	9.5	10.5	11.5
2000-04	12	12	12.5	14.5	13	12.5	10.5	10	14.5	12.5	14.5	15	12	12.5	12	13.5	15.5	13.5	13	15	18	16	17.5	16.5
2000-05	18	16	13	14.5	15	13	18	16.5	16	15	18	16	18.5	20	16	16.5	18	17.5	18	18.5	20.5	15.5	15	15.5
2000-06	15.5	16	15	16	16	15.5	16.5	17	15.5	15.5	19	17.5	15.5	15.5	15	15.5	16	17	16	16	16	15	16	16.5
2000-07	16	18	17	16.5	15	14.5	14	13.5	15	15	14	15.5	14	16	13.5	14	14	14	15	14	13.5	13.5	14.5	15
2000-08	14	16	15	14.5	16	17	15.5	15	16	15	14	15	15	14.5	14.5	16	16.5	13.5	14.5	14	14	14.5	13	13.5
2000-09	15	14	13	14	13	13.5	12	12.5	12	12.5	13	14	13	13	15	14.5	16.5	13.5	12.5	12.5	13.5	13	15.5	15
2000-10	9.5	9	12	9	12	16.5	14	12.5	11	9	10.5	13.5	9	11	11	10	10.5	9.5	8.5	10	10.5	10.5	11	11
2000-11	9.5	9	9.5	10	12	9	6	5	6	8	7.5	6	11.5	8	13	10	9	12	10	11	13.5	10	12	10
2000-12	8	11.5	8	8	10	4.5	8	5	6	6	7.5	7.5	6	7	6	6.5	12	8	7.5	3.5	4.5	6	4.5	6.5
2001-01	11	8	10.5	7	8.5	8	10.5	7.5	8.5	9	7	8	5	6	6	4	5	10	8	3.5	3	3	3.5	5.5
2001-02	8	7.5	6	8	12	7	6	5.5	10.5	6	10.5	10	9	10	11	8.5	7	8.5	8	4	10	8	9	12.5
2001-03	10	12.5	8	8	8	6	8	6	9	10	13	10.5	10	11.5	10.5	10	12	11.5	6	10	13	13.5	11	12
2001-04	12	7	11	10	9	13.5	14	17	18.5	16	16	16	19	19.5	19.5	19	20	20	18	18	18	20	15	16.5
2001-05	18	15	16.5	16.5	16	16.5	14	16	14	13.5	13	14.5	16	14	16	16	17	16	17	18	18.5	17.5	16.5	16
2001-06	16.5	16	21	19.5	16	16	16	16	15	16.5	16	17.5	15.5	16	16	15	17	13	13	16	16	16	14	16
2001-07	16	13	14	16	14	13	16	16	12	15	18	15	14	14	13.5	15	14	14	14.5	13.5	14	15.5	15	18
2001-08	15	15.5	15	15.5	17	15.5	17.5	16	15	14	15	14	16	16.5	17	17	15	14	16	13	13	15	15	18
2001-09	16	16	14	14	16	15	14	13	15	17	16	15	14	14	12	13.5	14	14.5	14	16	13	15	16	16
2001-10	12	14	15.5	14	12	13	16	17	13	13	15	13	13.5	12	13.5	13	10	10	10	9	8	9.5	10	9
2001-11	10	11	9	15	13	9	7.5	7.5	9	9.5	10	10.5	10.5	9	9	9	13	10	9.5	8	9	7	6	5
2001-12	6.5	9	8.5	7	8	11	6	5	5.5	6	9	6.5	12.5	10	8.5	11	8	10	7	10	8	7	8	12
2002-01															3.5	5	5	7	8	9	9	9	9	8
2002-02	13	10	10	10	11	9	10	9	9	11	8	8	11	8	10	12	10	12	13	11	10	14	6	4
2002-03	12	11	10	10	13	11	9	10	9	15	11	12	11	13	11	10	12	13	14	11	13	12	9	14
2002-04	14	14	14	14	15	14	12	14	12	13	14	14	15	15	16	14	15	16	16	16	15	17	17	16
2002-05	19	19	19	18	18	17	18	19	18	18	17	17	17	16	17	16	17	15	16	17	15	14	15	18
2002-06	16	15	14	17	18	17	17	18	17	16	16	18	16	16	17	17	17	16	16	16	17	17	15	15
2002-07	15	17	15	15	16	16	17	16	15	15	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15	14	15	15
2002-08	15	14	14	14	14	13	14	14	14	15	15	16	15	17	16	16	15	15	14	15	15	16	16	15
2002-09	17	15	15	15	16	16	15	15	15	15	15	16	16	17	17	16	15	16	17	15	15	13	12	13
2002-10	14	15	14	14	17	14	14	15	16	15	14	16	14	13	12	13	14	15	12	12	15	12	12	14
2002-11	13	14	14	15	15	14	11	14	12	11	11	11	10	11	13	12	6	3	3	3	6	2	2	2
2002-12	12	9	9	10	10	7	9	11	11	12	7	6	6	9	7	5	5	4	5	3	5	5	8	10

Nota:

En esta tabla se puede observar los niveles de temperatura ambiental diaria; la zona de color naranja son las horas pico, en las que nos tenemos que enfocar, para poder diseñar, un espacio donde no perjudique tanto el calor.



Año - Mes	HORAS																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2003-01	8	11	7	7	11	9	12	9	8	12	12	14	11	9	5	5	8	6	5	6	6	6	10	8
2003-02	13	9	9	10	9	8	7	7	8	9	10	10	10	11	10	8	9	8	9	9	8	7	6	6
2003-03	12	10	11	10	10	10	10	11	13	13	14	12	12	12	13	11	12	11	9	7	6	8	13	10
2003-04	9	14	10	14	14	13	17	15	15	14	17	13	13	14	14	14	14	15	17	19	17	17	16	15
2003-05	18	15	17	20	18	18	17	19	19	19	18	19	18	17	18	17	18	17	18	18	17	17	18	18
2003-06	16	16	17	16	16	17	18	18	17	16	17	16	18	19	18	16	16	16	17	15	15	16	17	17
2003-07	15	15	16	15	16	16	15	16	16	15	16	15	14	14	15	15	16	16	14	14	13	16	17	14
2003-08	15	14	13	13	13	14	15	14	14	14	14	14	14	15	16	14	14	14	14		15	15	15	15
2003-09	16	16	16	15	16	15	15	16	16	16	15	15	15	15	16	15	15	15	16	16	15	16	16	17
2003-10	10	11	13	14	15	16	15	15	17	17	17	17.5	15	15	15	14	14	14	14	12	11	12	12	15
2003-11	16	14	13	13	13	11	10	11	13	13	11	11	11	13	10	11	10	10	13	8	8	7	9	9
2003-12	6	8	6	7	6	9	6	6	8	10	4	9	7	11	4	5	4	2	3	2	2	1	1	4
2004-01	9	9	7	7	6	10	9	9	11	11	7	9	8	10	11	11	9	2	3	4	7	7	9	9
2004-02	3	4	5	10	9	9	8	8	9	9	9	11	12	10	11	7	7	4	5	7	6	9	7	10
2004-03	9	9	14	14	13	12	13	14	13	11	14	12	11	10	12	13	14	13	14	15	14	12	12	13
2004-04	13	11	11	11	14	16	15	15	13	12	13	14	12	10	15	17	16	15	14	13	16	15	13	14
2004-05	14	16	12	13	13	12	14	19	19	16	18	14	17	16	14	14	15	17	16	16	17	18	16	17
2004-06	16	17	15	16	15	16	16	16	16	16	16	16	18	17	16	16	15	14	14	14	15	16	14	17
2004-07	16	16	16	15	14	14	14	14	15	16	14	16	14	14	13	14	15	13	14	14	14	14	15	15
2004-08	16	16	16	16	15	15	13	15	15	16	15	16	16	15	14	15	16	16	16	15	16	16	15	15
2004-09	15	14	15	15	16	15	14	15	15	15	16	16	16	16	16	16	17	16	16	16	16	16	15	16
2004-10	14	15	14	15	15	15	14	16	14	13	14	15	15	15	16	17	15	14	15	15	15	14	14	16
2004-11	12	13	11	13	11	6	6	6	7	7	7	9	10	12	11	11	10	9	10	11	9	9	10	8
2004-12	13	11	10	9	17	12	8	8	9	9	10	6	5	7	8	9	8	6	7	7	7	9	10	11
2005-01	5	7	8	8	8	8	8	9	12	9	6	7	11	9	9	8	4	5	6	7	8	12	12	10
2005-02	11	10	11	9	8	10	9	11	11	14	11	10	12	10	11	10	10	12	11	11	12	14	12	11
2005-03	6	10	13	9	11	13	13	11	10	11	10	9	11	11	15	13	10	10	8	9	9	10	10	9
2005-04	13	11	14	15	17	14	16	16	16	11	14	14	14	16	17	16	16	14	15	17	17	18	18	17
2005-05	16	16	14	13	15	14	17	16	14	15	19	15	16	18	17	14	15	15	17	19	17	16	15	17
2005-06	18	19	20	19	19	22	20	20	20	18	17	17	18	19	18	17	17	18	19	18	17	17	18	18
2005-07	17	15	15	15	16	16	16	17	16	15	19	17	19	18	17	17	17	17	16	16	17	15	15	15
2005-08	16	16	14	14	15	16	15	15	15	15	16	16	16	16	17	16	16	16	17	17	17	16	15	16
2005-09	16	16	17	17	15	16	15	13	14	15	16	15	15	15	15	17	15	15	15	16	16	14	13	13
2005-10	14	14	15	16	17	17	16	14	15	15	16	14	15	16	15	14	14	13	12	10	10	10	10	12
2005-11	14	12	9	8	10	12	12	11	14	14	15	12	12	12	11	11	11	10	10	13	11	10	7	6
2005-12	8	9	10	12	11	9	10	13	11	11	9	9	10	10	10	9	11	6	8	8	8	10	9	5
2006-01	7	7	11	9	7	10	3	1	3	5	7	7	7	10	9	10	10	5	6	7	10	8	10	12
2006-02	11	10	7	9	7	7	11	7	8	11	12	8	7	8	11	11	10	11	10	10	10	11	10	12

SEMARNAT



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

Subdirección General Técnica, Servicio Meteorológico Nacional,
Subgerencia de Pronóstico Meteorológico.

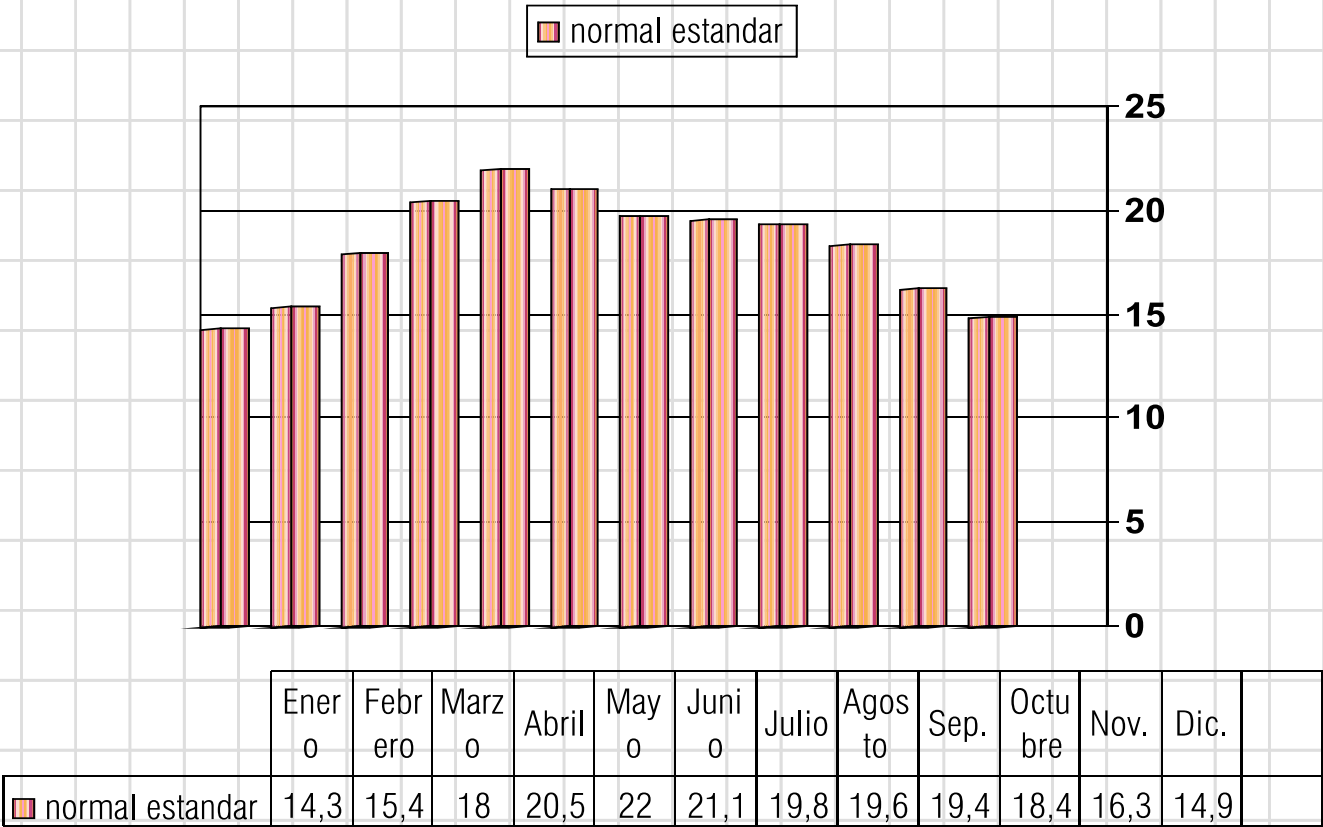
Nota:

En esta tabla se puede observar los niveles de temperatura ambiental diaria.

El color rosa significa, los años en los que se toma, mas en cuenta las variaciones de temperatura.

La zona de color naranja son las horas pico, en las que nos tenemos que enfocar, para poder diseñar, un espacio donde no perjudique tanto el calor.

TEMPERATURA MEDIA

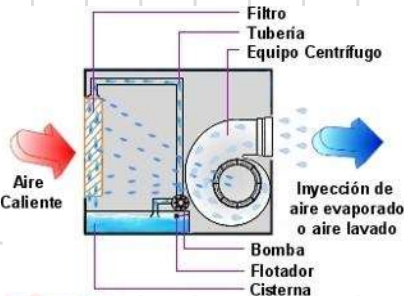


En esta tabla se puede apreciar los niveles de temperatura media, el promedio normal estándar, señala entre los meses Febrero, marzo y octubre noviembre como los meses de temperatura media.

Por lo tanto se puede aplicar el sistema de aire lavado que consiste en una fibra por la cual escurre agua. Al escurrir el agua sobre esta fibra y haber una corriente de aire que pasa a través de ella se desprenden moléculas de agua. Posteriormente pasan a través del equipo que esta originando la succión y son inyectas al interior del recinto a acondicionar.

Mientras tanto la bomba y el flotador también juegan un rol importante dentro del sistema. La bomba se puede activar de forma manual o automáticamente por medio de un humidistato, favoreciendo el control de la inyección de aire lavado cuando realmente se necesite. El flotador permite que la cisterna siempre tenga la suficiente cantidad de agua para poder alimentar a la bomba y que esta a su vez alimente a las fibras.

Asi mismo se puede determinar si es necesario el aire lavado o no. Ya que este sistema a bajar la temperatura en lugares secos o con humedad relativa baja. Esto es, si tenemos una temperatura exterior de 30 a 32°C, se verá disminuida al ser inyectada entre 7 y 9°C, esto quiere decir que se tendrá dentro del recinto una temperatura de 21 a 23°C. Para mejorar la eficiencia u obtener esta eficiencia es importante tener buenos acabados reflectivos y/o



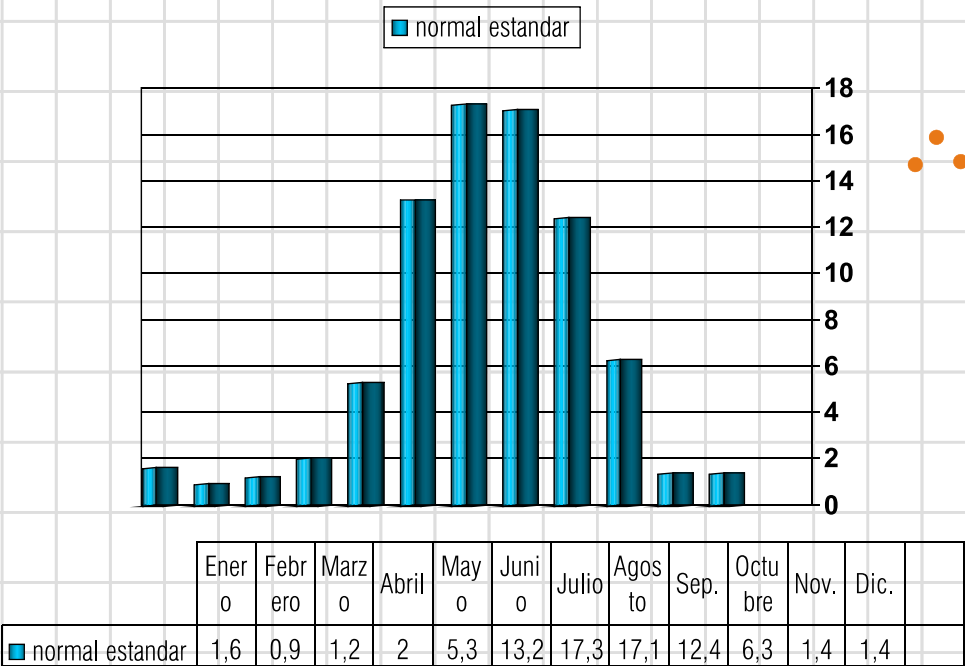
2.2.5.-Precipitación

La precipitación en el municipio se presentan dos rangos de precipitación, el primero de 800 Mm. que abarca casi la totalidad del territorio municipal; solo pequeñas porciones del territorio al Sur colindante con el Estado de Michoacán tienen un rango de precipitación de más de 800 Mm. de lluvia anual. La tensión del vapor de 16 Mm. con insolación media anual de 2,330 horas.8



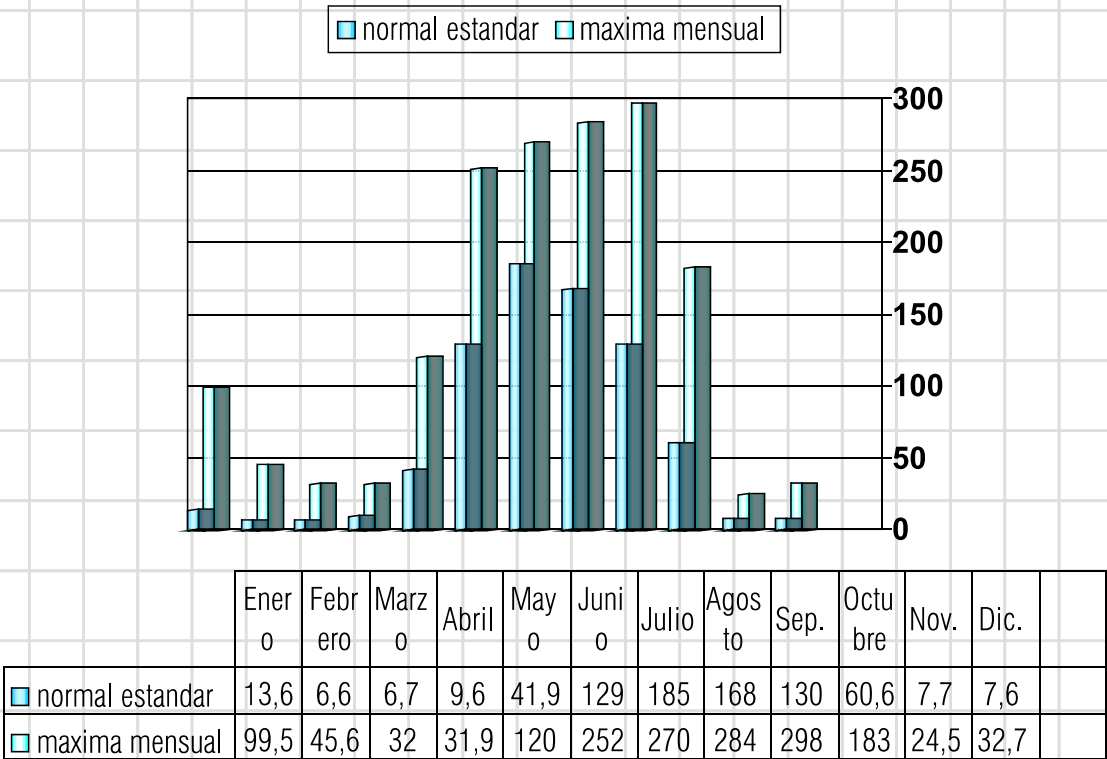
Se muestra las precipitaciones que tiene el municipio, que por lo regular no son precipitaciones muy altas excepto los que son colindantes con el estado de Michoacán. Como se puede apreciar en las siguientes gráficas.

DIAS PRECIPITACION APRECIABLE



En esta tabla se puede apreciar los niveles de precipitación apreciable, el promedio normal estándar, señala a los meses de Junio, Julio, Agosto, Septiembre, como el mes donde se puede apreciar la precipitación.

PRECIPITACION TOTAL

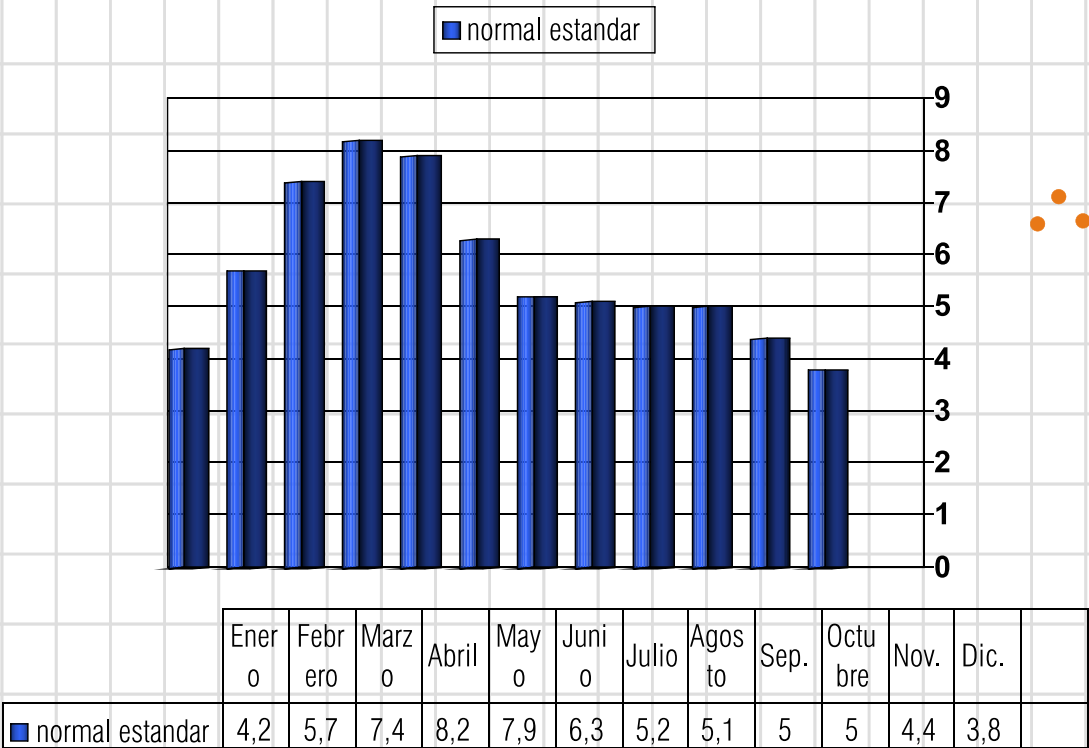


Precipitación
Evaporación

Pag.15

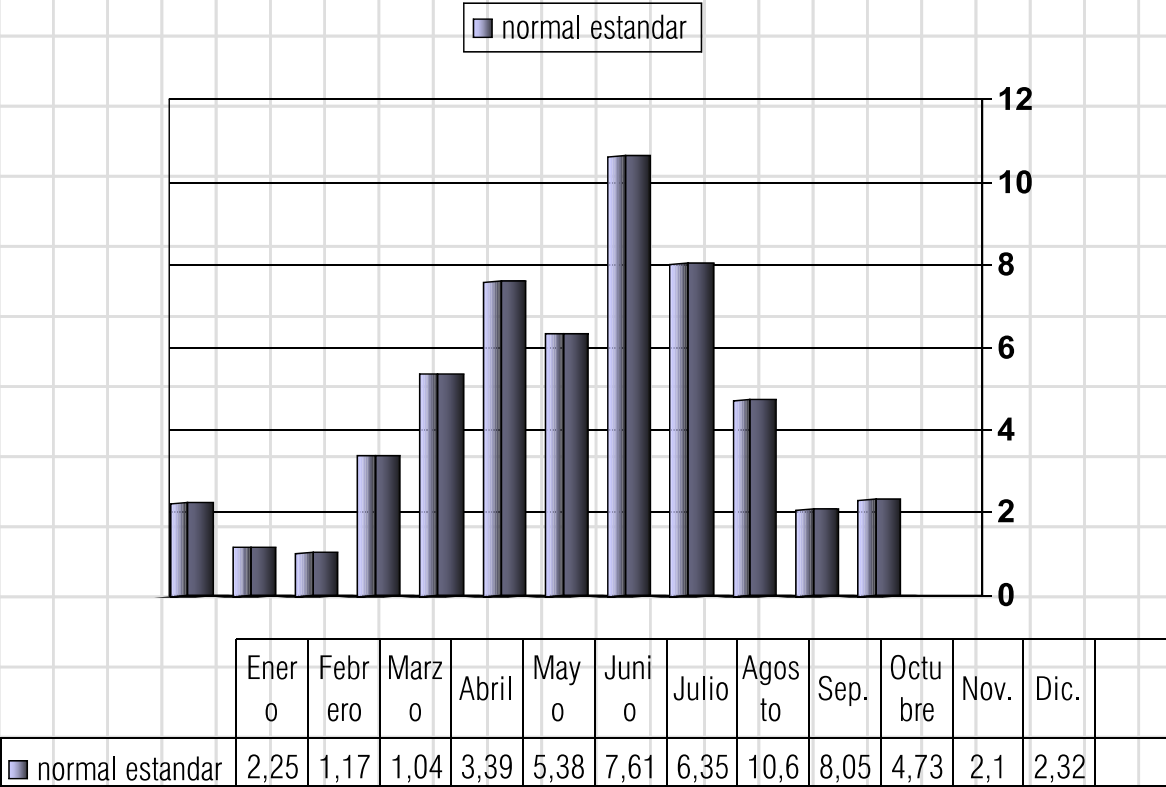
En esta tabla se puede apreciar los niveles de precipitación total, el promedio normal estándar, señala a los meses de Junio a Octubre como los meses con un índice promedio total.

EVAPORACIÓN TOTAL



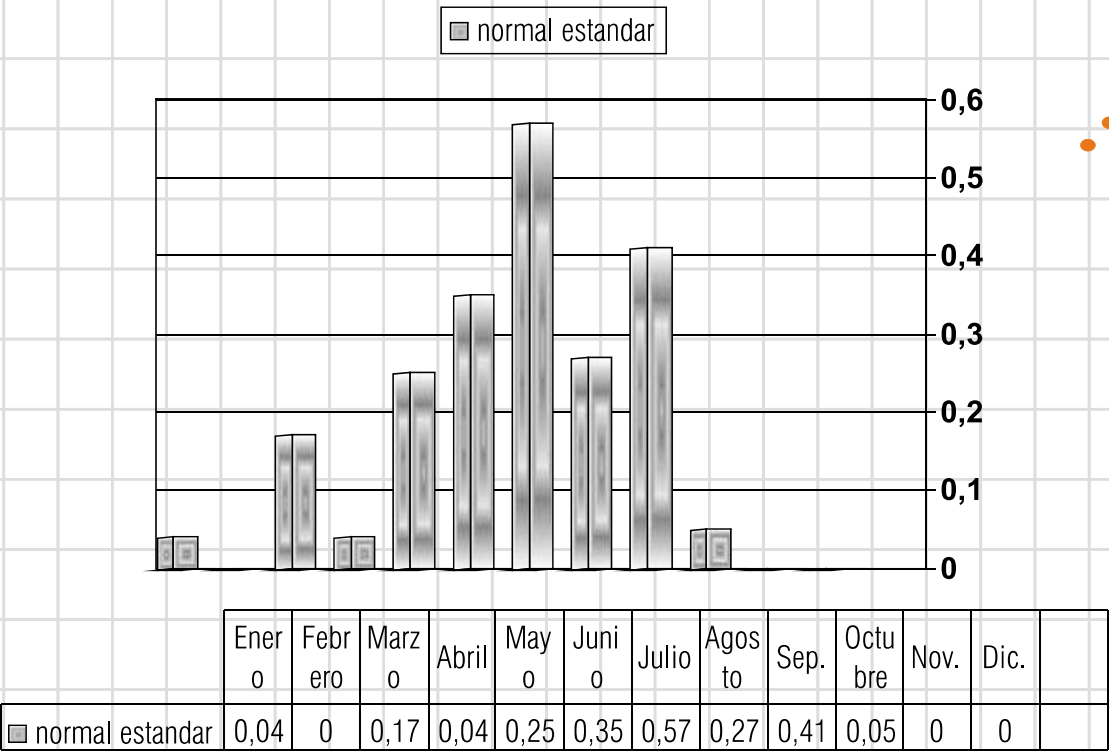
En esta tabla se puede apreciar los niveles de evaporación total, el promedio normal estándar, señala los meses de Febrero a Octubre, donde mayor evaporación hay en el municipio.

DIAS CON TORMENTA ELECTRICA



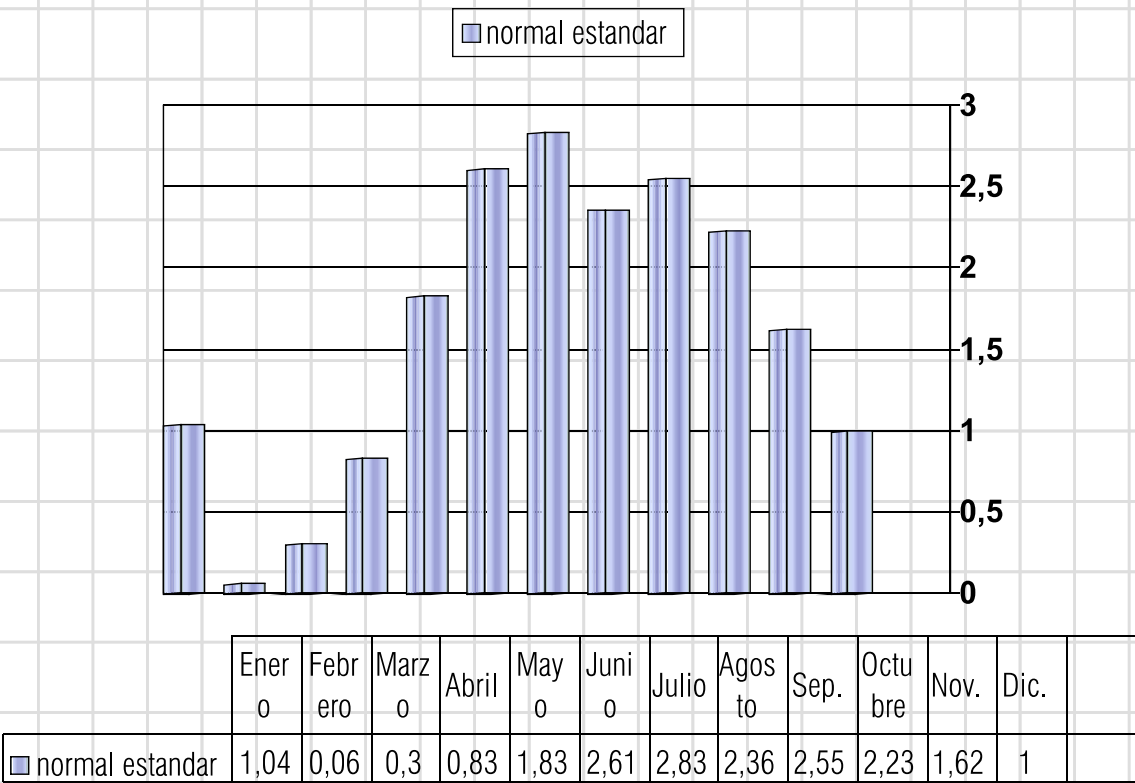
En esta tabla se puede apreciar los días en los meses con tormenta eléctrica, el promedio normal estándar, señala los meses de Junio, Agosto, Septiembre, donde mayor precipitación con tormenta eléctrica.

DIAS CON GRANIZO



En los datos que se presentan pueden apreciar los días en los meses con granizo, el promedio normal estándar, señala los meses de Julio y Septiembre, donde baja mas la temperatura, lo cual provoca granizada en estos meses.

DIAS CON NIEBLA



- Los datos se puede apreciar los niveles de niebla, el promedio normal estándar, señala los meses de Junio a Octubre con días donde existen nubes condensadas en forma de gotitas de agua o cristales de hielo suspendida en la atmósfera justo sobre la superficie terrestre.

2.2.6.-PRINCIPALES VÍAS DE COMUNICACIÓN

Sus principales vías de acceso comunican a la cabecera municipal con Salvatierra y Tarandacuao, a través de la carretera 51, con Jerecuaro y Zinapécuaro, Mich a través de la carretera 120 y con tarimoro por la carretera libre estatal. Acámbaro tiene una extensión territorial de 939 kilómetros cuadrados, que representan el 3.1% de la superficie total del Estado.



2.2.7.- Litologías

El municipio de Acámbaro se ubica en las unidades litológicas que a continuación se mencionan

Aluvión A (al): En esta unidad se agrupan los sedimentos de arena, limos arcillas, contiene detritos de diversa composición y son redondas, contienen cuarzo, y otros minerales, así como roca su color varia de crema a café oscuro.

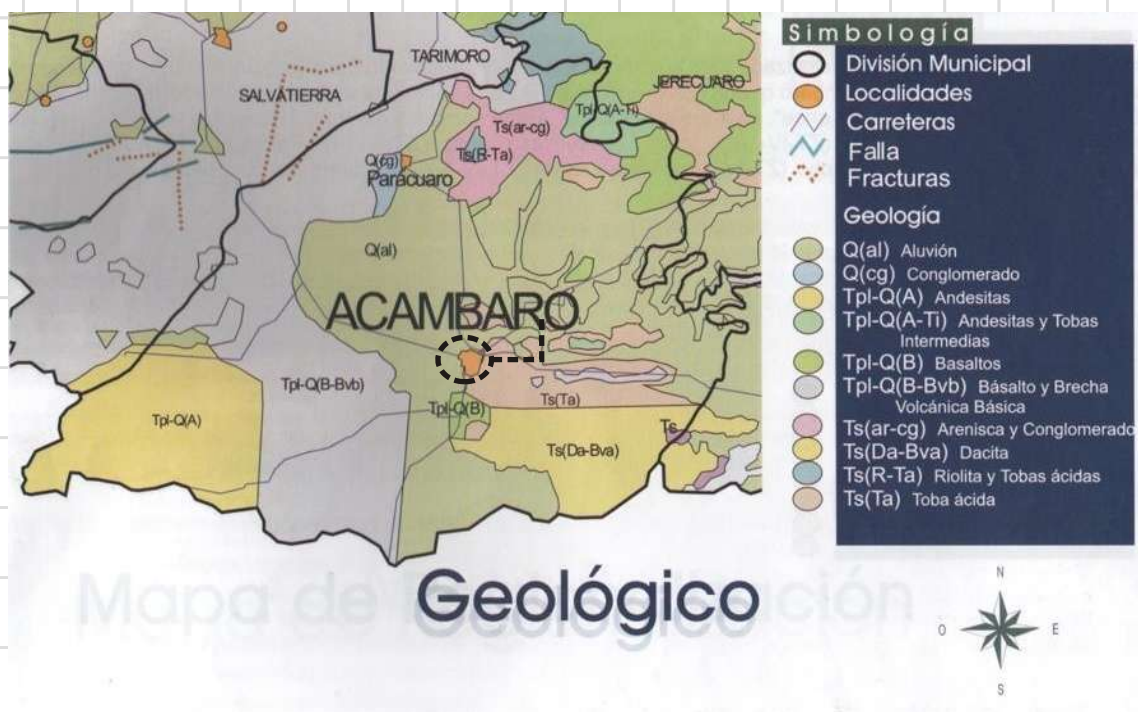
Andesita Tpl Q (A): En esto se agrupan una serie de derrames andesiticos de textura porfirítica de color gris a café con tonos rojizos oscuros. Mineralógicamente esta formada por andesita y contiene como minerales accesorios augita, biotita, hornablenda y apatita.

Basalto brecha volcánica básica Tpl Q (B-Bvb): esto es una unidad geológica formada por brechas y derrames de rocas basálticas de color negro y rojo, presentan textura porfirítica con estructura vesicular.

Arenisca conglomerado Ts (ar-cg) En esta se agrupan dos unidades geológicas conformadas por una unidad de areniscas y otra de un conglomerado, ambas de origen continental.

También se encuentran comprendidas dentro del territorio municipal de Acámbaro, las unidades litológicas: Toba ácida, Dacita, Rioluta y tobas ácidas, Andesitas y tobas intermedias, y Basaltos.

La conurbación se localiza en la provincia fisiográfica del eje Neovolcánico que se formó a fines del periodo terciario y a principios del cuaternario. Sus unidades litológicas que predominan son de origen volcánico, con gran cantidad de balastro, el suelo es aluvial. 9



Lo dicho anteriormente, hace alusión a los materiales contenidos en la superficie del lugar, esto nos ayuda a localizar las diferentes rocas, dada su coloración y textura.

En la localidad se encuentran gran variedad de rocas, como son: rocas arcillosas, rocas porosas, arenas y rocas volcánicas.

2.2.8.- Edafología

En cuanto a su clasificación, en la mayor parte del Municipio predomina suelo del tipo Vertisol Pélico (Vp) Se caracteriza por la presencia de anchas y profundas grietas que se forman en la época de secas por pérdida de humedad y consecuente contracción de sus partículas. Son suelos muy arcillosos, frecuentemente negros o gris oscuro, pegajosos cuando están húmedos y muy duros cuando están secos,...La aptitud natural de estos suelos es la agrícola. En el municipio se caracteriza por encontrarse con textura gruesa, textura gruesa con fase lítica, y textura gruesa con fase gravosa.

Únicamente, en la parte Sur se encuentra una porción de Foezem Háplico (Hh) Son unos de los de mayor cobertura en el Estado, son pardos, con una capa superficial oscura, suave, rica en material orgánica y en nutrientes; los que se ubican en lugares planos frecuentemente son profundos y muy fértiles, los que están en laderas y cerros son mas someros, menos productivos y fácilmente se erosionan. Los usos que se les dan son muy variados, como forestal, pecuario y agrícola, este ultimo si están bajo riego o tiene buena aportación de lluvias. En los municipios se caracteriza por

La estructura de los suelos que constituyen el área territorial del Municipio va del blocoso angular al blocoso subangular, cuya consistencia varía de fraible a muy firme, de textura limosa arcillosa con un pH de 7 y 8, de origen aluvial a inchú.

La superficie total del Municipio es de 86 mil 090.52 hectáreas, de las cuales 43 mil 216.49 son laborables. De éstas, 11 mil 114.32 son de riego y 32 mil 102.17 son de temporal, hecho que refleja la buena disponibilidad de los recursos para la explotación agrícola. La superficie total del Municipio es de 86 mil 090.52 hectáreas, de las cuales 43 mil 216.49 son laborables. De éstas, 11 mil 114.32 son de riego y 32 mil 102.17 son de temporal, hecho que refleja la



Con todo lo mencionado anteriormente, podemos darnos cuenta que en la localidad y/o en el Estado, la composición del suelo es muy rica en diferentes materiales así como diferentes tipos de suelo, los cuales son: suelo arcilloso, limoso y en gran parte de la localidad, suelo con uso agrícola y agropecuario.

2.2.9.-Orografía

El Municipio de Acámbaro se caracteriza por la presencia de zonas montañosas localizadas al Norte, Sureste y Suroeste de su territorio, la más importante es la constituida por la Sierra de los Agustinos, la cual presenta alturas máximas hasta de 3 mil 100 m.s.n.m. El resto de las elevaciones corresponden a los Cerros de El Toro, San Andrés, Cuevas de Moreno, Ancho, Gordo, Las Mujeres, Prieto, Los Divisadores, Las Torres y San Miguel, los cuales cuentan con una altura promedio de dos mil 500 m.s.n.m.

La presencia de estas zonas accidentadas a las orillas del Municipio ha dado origen a la conformación de un valle en la parte central donde se asienta la cabecera municipal, a una altitud de mil 860 m.s.n.m. En cuanto a su topografía, las zonas que no representan ninguna limitante para el desarrollo urbano, ni para las actividades agrícolas y pecuarias se localizan en la parte Centro, Oeste, Este y Sur del Municipio, donde la inclinación del terreno oscila entre 0% y 6%.



Sin embargo, aún siendo áreas semi planas presentan ligeras restricciones para la instalación de industria pesada y almacenes comerciales, debido a la presencia de una estructura geológica de tipo superficial, conformada principalmente por suelos aluviales, sobre la cual se asienta el valle central del Municipio.

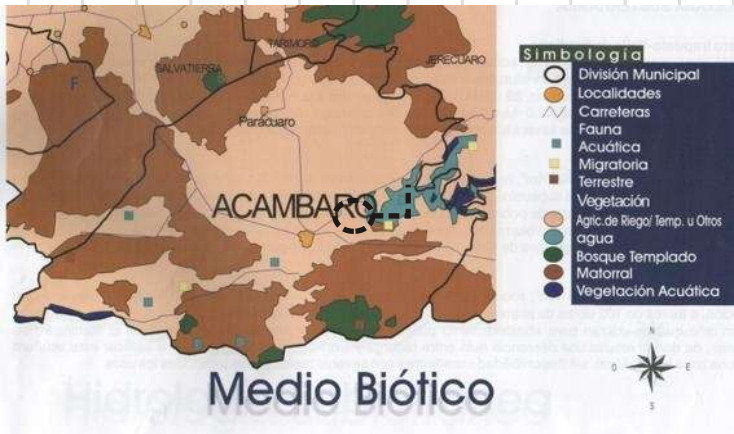
Las pendientes que oscilan entre 6% y 15% se encuentran al Norte y Suroeste del Municipio y al Sureste de la cabecera municipal. En estas zonas se recomienda la instalación de vivienda unifamiliar, industrias ligeras y comercios. Por último las pendientes más pronunciadas se localizan al Sureste y en una porción al Suroeste y Noreste del Municipio, donde la inclinación del suelo es superior al 15%, hecho que impacta directamente en el incremento de los costos de urbanización: En estas zonas se recomienda el establecimiento de parques, jardines y zonas recreativas.¹¹

- La orografía de la ciudad de Acámbaro representa la presencia de zonas montañosas, con esto podemos identificar las zona montañosa, que se encuentra mas cercana al proyecto y se podrá observar mas detenidamente cuales son los escurrimiento que estos a su vez tiene.

2.2.10.-Medio Biótico

Las áreas con pendiente que no presentan problema respecto al drenaje natural o alcantarillado, con un rango de 2-5% se localizan dentro del casco urbano actual, predominantemente en el Centro Histórico, hacia el barrio de Rancho Grande, al poniente y tierras cercanas al pueblo de Guadalupe en el Nor-poniente al norte en las inmediaciones de la colonia Loma Bonita, hacia el Nor-Oriente por el Rancho Buena Vista, y hacia el sur colindando con los ejidos San isidros y Tocuaro.

Las áreas con pendiente adecuada, pero no óptima son aquellas dentro del rango del 5 % al 15% se localizan en el barrio de la soledad, y del barrio de san isidro.¹²

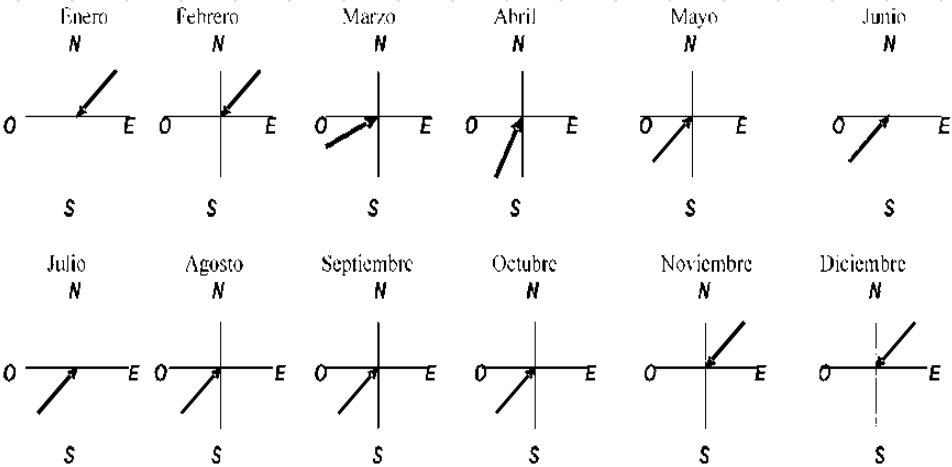


11.- Visita, Espacio Acámbaro, Gto. Sitio Web. www.e-local.gob.mx
12.- Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Guanajuato, Instituto de Ecología Pág. 27

2.2.11.- Vientos Dominantes

Los vientos dominantes son un factor climático a considerar dentro del diseño, pues buen manejo y la aplicación puede ofrecer resultados de confort de temperatura adecuada. Es importante mencionar, que la región de Acámbaro, registra una dirección de vientos dominantes de sudoeste al noreste. Vientos dominantes del oeste en invierno; el sureste y suroeste en primavera; y

Estas gráficas se indican la dirección del viento, de acuerdo al mes en el que se encuentra, y con esto poder buscar un mejor aprovechamiento de los mismos, para así crear, diferentes tipos de microclimas en el



2.2.12.- Hidrografía

Del total de la superficie del estado, 30491 km², son drenados por el río Lerma 23,880 km², incluyendo la cuenca cerrada de la laguna de Yuriria y una pequeña parte que aporta sus escurrimientos al Lago de Cuitzeo; Río Santiago con 1,506 km² que conforman la región hidrológica numero 12 del sistema Lerma Chapala Santiago (RH-12) y los remanentes 5,103 km² son drenados hacia el golfo de México por las corrientes que dan origen al río Pánuco que corresponden a la región hidrológica numero 26 del sistema Panuco (RH-26); estas dos grandes áreas definen el rasgo fisiográfico que conforman el denominado, parte aguas continental.

La totalidad del territorio municipal se localiza dentro de la región hidrológica numero 12 sobre las cuencas Río Lerma-Toluca (RH12-A) localizada al Este del municipio y donde se observan las Subcuencas Río Tigre (RH 12-A-n) y presa Solís (RH 12-A-d), también se localiza la cuenca Río Lerma-Salamanca (RH12-A-n) que ocupa la mayor parte del territorio y donde se distingue la subcuenca presa Solís- Salamanca (RH12-B-a), también se localiza la cuenca Lago de Patzcuaro-Cuitzeo-Yuriria(RH12-G) que se encuentra al Suroeste del territorio y en la que se

En la Hidrológica Superficial, los Escurrimientos Superficiales son los principales corrientes de agua que se localizan en el municipio son el Río Lerma que aporta sus aguas a la presa Solís, el río los Pozos y el canal La Tijera que se localizan al Norte del municipio, los arroyos los árboles, coyotillos, San Antonio y la horita. Este ultimo que aporta sus aguas a la Presa Santa Clara, entre otras.

Sus cuerpos de agua son: Presa Solís, Presa Santa Clara, Presa Bordo Prieto y Laguna de Cuitzeo. Los arroyos y cuerpos de agua mencionados cumplen con la función de riego para la agricultura.

La hidrológica subterránea (Acuífero Valle de Acámbaro) Esta cuenta con una superficie de 800 km², recibe una recarga renovable de 156.0Mm³/año, frente a una extracción, en 1,085 captaciones de agua del subsuelo, de 190.0Mm³/año: 150.00Mm³/año para riego agrícola, 26.0 0Mm³/año para servicio de agua potable a centros de población, 8.0 Mm³/año, para abastecimiento de la industria y 6.0 0Mm³/año, para uso domestico, de donde resulta un volumen de sobreexplotación de 34.0 0Mm³/año, por lo cual debe considerarse este acuífero como una zona en condiciones de severa escasez, con fuerte competencia por el uso del agua.¹⁴

El abastecimiento de agua, corre a cargo de las distintas presas localizadas en los diferentes puntos de la localidad, aunado a estas, se encuentran también lagos y lagunas como por ejemplo la de cuitzeo, además de pozos superficiales, la dotación que estos elementos provee, sirve para dar servicios de agua potable a la



2.2.13.- Flora

Es evidente que la influencia del hombre sobre la vegetación y fauna del municipio han producido un deterioro relevante ya que a traves del aprovechamiento de madera para combustible, el desmonte para el uso de la tierra en actividades agrícolas y urbanas, esta vegetación original actualmente solo se encuentra en las orillas de los cultivos agrícolas formando en algunos casos, hileras de árboles para delimitar lo linderos de los predios. Parte del territorio municipal de Acámbaro contiene vegetación de matorral; las especies más comunes encontradas son: Palo BoBo, Nopal, Papelillo Amarillo. En la sierra de Tocuaro y los Agustinos se encuentran manchones de bosque de encino. Así mismo, se localiza el bosque de pino-encino donde las especies predominantes son el pino, p. teocote, etc., que se encuentra mezclado con encino y ahilé. 15

- Conocer el tipo de flora que existe en la localidad es importante, ya que, se debe conocer la variedad de árboles, así como su follaje y matorrales, esto para poder proponer la flora que deberá llevar el proyecto en cuestión.



2.2.14.- Fauna

Siendo factores íntimamente relacionados, las afectaciones a la cubierta vegetal debido principalmente a los usos del suelo han provocado la alteración del hábitat de la fauna, al grado que solo para las zonas de matorral y de cultivo se reportan las especies que han soportado la fuerte presión ejercida sobre ellas, como los pequeños mamíferos como el tlacuache y coyote. Para el bosque de encino y de pino-encino se infiere que existen mamíferos que el venado cola blanca, armadillo y una gran variedad de aves y reptiles. Asimismo, para la presa Solís y Lago de Cuitzeo se reportan una gran cantidad de aves acuáticas migratorias y residentes.16

- La importancia que se le tiene que dar a la fauna, así como a la flora, es vital, ya que es necesario conocer la variedad de especies que se encuentran en la localidad, para así no perjudicar al entorno natural en el que habitan, y así mismo hacer una proyecto en el cual no provoqué que la fauna se establezca en las instalaciones, como puede ser una instrucción de alguna plaga.



13.- El Instituto de Astronomía y Meteorología de la Universidad de Guadalajara, www.iam.udg.mx
14.- Plan Director de Desarrollo Urbano de Acámbaro, Gto.
15.- Espacio de Acámbaro, www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/guanajuato/municipios
16.- Información Ambiental para el Desarrollo Sustentable, Pag. 27
Espacio de Acámbaro, www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/guanajuato/municipios

2.3 .- NORMAS Y REGLAMENTOS

Visto lo anterior es indispensable consultar y seguir paso a paso cada una de las normas y reglamentos que se establezcan en la ley, así como acatar cada uno de las especificaciones ya que sin esto no se podría construir correctamente, como la ley marca.

Ya que las normas son un elemento básico e indispensable que nos dan la pauta para actuar en la sociedad; es entonces que la construcción no esta exenta de estas normas a las cuales nos debemos apegar; existen diferentes normas y/o reglamentos que nos dan los lineamientos a seguir.

Para este estudio tomaremos como base las normas que establece la SEDESOL (Secretaria de Desarrollo Social) ya que las normas de esta secretaria son aplicables a un nivel federal.

Por otra parte tomaremos las normas o leyes que establece el Reglamento de Construcción del municipio de Acámbaro Gto. Ya que por ser el reglamento que aplica al lugar de estudio, no podemos dejar de lado.

Los artículos, capítulos y fracciones, que se muestran a continuación son tomados por su estrecha relación a la construcción y al tema en cuestión, dejando de lado los artículos y normas que no aplican en cualquiera de estos reglamentos.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (ISSSTE)

ELEMENTO: Tienda o Centro Comercial

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	■ (1)	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	45 MINUTOS					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	500 A 1,500 METROS					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	EL TOTAL DE LA POBLACION (100%) DONDE EXISTAN DERECHOHABIENTES DEL ISSSTE.					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE AREA DE VENTA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	1.04 USUARIOS (clientes por m2 de área de venta)					
	TURNOS DE OPERACION (10 horas) (2)	1	1	1	1	1	
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (clientes por m2)	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	
	HABITANTES POR UBS (Dh,habitantes)	33.3 Dh 303 hab.	33.3 Dh 303 hab.	33.3 Dh 303 hab.	33.3 Dh 303 hab.	33.3 Dh 303 hab.	
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.78 (m2 construidos por m2 de área de venta) (el área de venta corresponde en promedio al 56.3 % de la construida)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	5.14 A 3.53 (m2 de terreno por m2 de área de venta) (en razón inversa al tamaño de la unidad comercial)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	0.046 A 0.04 (cajones por m2 de área de venta en razón inversa al tamaño de la unidad)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m2 área venta)	1,667 A (+)	333 A 1,667	167 A 333	33 A 167	17 A 33	
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (3)	III, IV o V	I, II, o III	I m (4)	I m (4)	I m (4)	
	CANTIDAD DE MODULOS TIPO RECOMENDABLES	1 A 4	1 A 4	1	1	1	
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo) (5)	III, IV o V	I, II, o III	I m (4)	I m (4)	I m (4)	

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

ISSSTE= INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ES Dh.= Derechohabiente del ISSSTE.

(1) Eventualmente se ubican en localidades menores de 10,000 habitantes.

(2) Las tiendas ISSSTE funcionan los 365 días del año en turno de 10 horas con personal de horarios alternos.

(3) El módulo tipo recomendable dependerá de la población a servir y de las políticas institucionales, ya que para acercar el servicio a la población podrá optarse por más de una unidad, combinando distintos módulos.

(4) Módulo tipo I modificado para constituir un módulo más pequeño.

(5) Población beneficiada por módulo: I m - 5,000 a 11,000 Dh. y 45,454 a 100,000 hab.

I - 15,000 a 25,000 Dh. y 136,363 a 227,272 hab.

II - 30,000 a 40,000 Dh. y 272,727 a 363,636 hab.

III - 50,000 a 70,000 Dh. y 454,545 a 636,364 hab.

IV - 90,000 a 150,000 Dh. y 818,182 a 1'363,636 hab.

V - 150,000 a más Dh. y 1'363,636 a más hab.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (ISSSTE)

ELEMENTO: Tienda o Centro Comercial

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO (2)	A MODULO I (Tienda B)				B MODULO II (Tienda A)				C MODULO III (Semi- centro Comercial)			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	N° DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA
1. AREA DE VENTAS			648				1.215				2.160	
1.1 SERVICIO DEPARTAMENTAL			648				1.215				2.160	
1.1.1 SUPERMERCADO												
Sección de abarrotes básicos												
Sección de abarrotes no básicos												
Sección de perecederos												
1.1.2 ROPA Y MERCANCIAS GENERALES												
Sección de ropa												
Sección de mercancías generales												
2. AREA DE PAGO Y CONTROL			162				243				324	
3. AREA DE ADMINISTRACION			58				72				143	
4. AREA DE APOYO			324				648				972	
4.1 SERVICIO DE ABASTECIMIENTO			177				364				724	
4.2 SERVICIO DE CONSERVACION			104				201				166	
4.3 SERVICIO DE TRANSPORTACION			43	72			83	140			83	360
5. ESTACIONAMIENTO	30			1.080	54			1.944	90			3.240
6. PLAZAS Y JARDINES				714				810				943
SUPERFICIES TOTALES			1.192	1.866			2.178	2.894			3.600	4.543
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		1.192				2.178				3.600	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		1.134				2.106				3.457	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		3.000				5.000				8.000	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	pisos		1 (6.5 metros mínimo)				1 (6.5 metros mínimo)				1 (6.5 metros mínimo)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos (1)		0.38 (38 %)				0.42 (42 %)				0.43 (43 %)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus (1)		0.40 (40 %)				0.43 (43 %)				0.45 (45 %)	
ESTACIONAMIENTO	cajones		30				54				90	
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios/día/ área venta		674				1.264				2.246	
POBLACION ATENDIDA	Dh. (habitantes)		21,600 Dh. (196,365 hab.)				40,500 Dh.(368,182 hab.)				72,000 Dh. (654,545 hab.)	

OBSERVACIONES: (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO. Dh.= Derechohabientes del ISSSTE.

ISSSTE= INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

(2) Se consideran los componentes arquitectónicos de la máxima capacidad por módulo. El ISSSTE. considera variantes para cada módulo tipo; dependiendo de cada caso podrá variar el tamaño de éstos para constituir módulos más pequeños.

continúa hoja 4



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (ISSSTE)

ELEMENTO: Tienda o Centro Comercial

2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRA CION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●	●	●	
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●	●		
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲		
	NO URBANO	▲	▲	▲	▲	▲	
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	■	■	■	■	■	
	CENTRO DE BARRIO	■	■	●	●		
	SUBCENTRO URBANO	●	●				
	CENTRO URBANO	■	●	●	●	●	
	CORREDOR URBANO	●	●	●	●	●	
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●	●	●	
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲	
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	■	■	■	■		
	CALLE LOCAL	■	■	●	●	●	
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●		●	
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●		
	AV. PRINCIPAL	■	■	■	■		
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲	▲	

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONAD ▲ NO RECOMENDABLE

ISSSTE= INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (ISSSTE)

ELEMENTO: Tienda o Centro Comercial

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO (2)		D MODULO IV (Centro Comercial)			E MODULO V (Super Centro Comercial)								
COMPONENTES ARQUITECTONICOS		Nº DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)		
			LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA
1. AREA DE VENTAS				4.320				5.103					
1.1 SERVICIO DEPARTAMENTAL				4.320				5.103					
1.1.1 SUPERMERCADO													
Seccion de abarrotes básicos													
Sección de abarrotes no básicos													
Sección de perecederos													
1.1.2 ROPA Y MERCANCIAS GENERALES													
Sección de ropa													
Sección de mercancías generales													
2. AREA DE PAGO Y CONTROL				864				945					
3. AREA DE ADMINISTRACION				159				159					
4. AREA DE APOYO				1.728				1.985					
4.1 SERVICIO DE ABASTECIMIENTO				1.342				1.627					
4.2 SERVICIO DE CONSERVACION				246				217					
4.3 SERVICIO DE TRANSPORTACION				140	360			140	360				
5. ESTACIONAMIENTO		176			6.336	204			7.344				
6. PLAZAS Y JARDINES					1.619				1.263				
SUPERFICIES TOTALES				7.344	8.315			9.192	8.967				
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA		M2	7.344			9.192							
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA		M2	7.185			9.033							
SUPERFICIE DE TERRENO		M2	15.500			18.000							
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION		pisos	1 (6.5 metros mínimo)			1 (6.5 metros mínimo)							
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO		cos (1)	0.46 (46 %)			0.50 (50 %)							
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO		cus (1)	0.47 (47 %)			0.51 (51 %)							
ESTACIONAMIENTO		cajones	176			204							
CAPACIDAD DE ATENCION		usuarios/día/área venta	4.493			5.307							
POBLACION ATENDIDA		Dh. (habitantes)	144,000 Dh. (1'309,090 hab.)			170,100 Dh. (1'546,364 hab.)							

OBSERVACIONES: (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.

ISSSTE= INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

(2) Se consideran los componentes arquitectónicos de la máxima capacidad por módulo. El ISSSTE, considera variantes para cada módulo tipo; dependiendo de cada caso podrá variar el tamaño de éstos para constituir módulos más pequeños.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (ISSSTE)

ELEMENTO: Tienda o Centro Comercial

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRA CION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (1)	III, IV o V	I, II, o III	I m (2)	I m (2)	I m (2)	
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO (1)	III -3,600 IV -7,344 V -9,192	I -1,192 II -2,178 III -3,600	(2)	(2)	(2)	
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO (1)	III -8,000 IV -15,500 V -18,000	I -3,000 II -5,000 III -8,000	(2)	(2)	(2)	
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	III - 80 IV -100 V -120	I -45 II -60 III -80	(2)	(2)	(2)	
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3 A 4	3 A 4	3 A 4	3 A 4		
	PENDIENTES RECOMENDABLES %	3 % MAXIMO (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	CABECERA O MANZANA COMPLETA		ESQUINA O CABECERA DE MANZANA			
REQUERIMIENTOS DE INFRAES- TRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	
	ALUMBRADO PUBLICO	■	■	■	■	■	
	TELEFONO	●	●	●	●	●	
	PAVIMENTACION	●	●	●	●	●	
	RECOLECCION DE BASURA	■	■	■	■	■	
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■	▲	

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO

ISSSTE= INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

(1) Cada módulo tipo tiene 2 ó 3 variantes en tamaño que se utilizan en función de las necesidades reales en cada localidad y de acuerdo con las políticas institucionales. Se indican las superficies de la capacidad máxima por módulo.

(2) No se incluye la información del módulo I modificado por ser especial, ya que sus dimensiones se adecúan a las necesidades reales.



La población esta al rango de 50,000, a 10,000, a la cual la jerarquía urbana y nivel de servicio es Intermedio, esto quiere decir que hay localidades receptoras, en su entorno. El radio de servicio regional recomendable es de 45 minutos, y el radio de servicio urbano recomendable es de 00 a 1,500 metro, lo cual cumple.

En población usuaria potencial, es el total de la población (100 por ciento) donde exista derecho habiente del ISSSTE. La capacidad de servicio de UBS (cliente por m²) es de 1.04, esto debe de ser habitantes por UBS (Dh, habitantes) 33.3 Dh. 303 hab.

La cantidad de UBS requerido en (metros cuadrados de área de venta) es de 167 a 333, el modulo tipo recomendable es de uno. La población atendida es de 1m (4).

El modulo II es tienda A, que abarca una superficie de 1,215 de área de venta cubierta.

Respecto al uso desuelo es recomendable en habitacional, comercio, oficinas y servicio. En industria no es recomendable.

En cuanto a núcleos de servicio, es condicionado en centro vecinal, es recomendable en centro de barrio, corredor urbano, y en localización especial, en fuera del área urbana, no es recomendable.

Para la relación a la vialidad es condicionado en calle o andador peatonal, recomendado en calle local, calle principal, y av. Secundarias, condicionado en av. Principal.

En requerimientos de infraestructura servicios, es recomendable que el terreno cuente con agua potable, alcantarillado y/o drenaje, energía eléctrica, teléfono, pavimentación, y el transporte público, condicionado el alumbrado público.

Normas de SEDESOL

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL SECOFI.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

Art. 34. A la Secretaria de Fomento Industrial.

Fracciones: IX, XIV, XV, XVIII

XIV.- Promover el desarrollo de lonjas, centros y sistemas comerciales, de carácter regional o nacional.

XVIII.- Organizar la distribución y consumo a fin de evita que el acaparamiento y que las intermediaciones innecesarias o excesivas provoquen el encarecimiento de los productos y servicios.

REGLAMENTO INTERNO DE LA SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.

Art. 23 Son Atribuciones de la Dirección General del Comercio y Fomento al Comercio Interior.

Fracciones: I, II, III, IV, IX, XV.

I.- Establecer las bases y lineamientos generales para unificar y conectar acciones de promoción de comercio con las autoridades federales, estatales y municipales.

IX.-Asesorar a los comerciantes de la formulación, integración y presentación de proyectos relacionados con el comercio, así como de aquellos que favorezcan el desarrollo regional.

XV.- Promover en coordinación con la banca de desarrollo, el establecimiento, ampliación y operación de centros comerciales, centros de acopio y abastos en las franjas fronterizas.

ACTA CONSTITUTIVA (15 de Mayo de 1986): Incluye reformas, al 27 de Diciembre de 1976 publicadas en el Diario Oficial de la Federación, al Decreto de creación publicado el 1º de Abril de 1965.

Art. 2º La compañía, para todos los efectos legales tendrá personalidad jurídica y patrimonio propio y domicilio en la ciudad de México, DF.

Fracciones: 1, 2, 3, 4.

4.- En General los productos, aprovechamientos, aportaciones o donaciones que cualquier otro titulo cualquiera

Art. 3º La compañía, tendrá las siguientes funciones y atribuciones.

Fracciones: VII, VIII,

VII.-Promover, organizar y operar sistemas comerciales adecuados para comprar, envasar, distribuir y vender subsistencias populares.

Art. 10º Son facultades, obligaciones y responsabilidades del Director General
Fracciones: VIII

Elaborar los estudios necesarios y proponer al Consejo de administración la creación de instituciones filiales y de establecimientos industriales y comerciales necesarios para el eficaz cumplimiento de las funciones y servicios que le son delegados.

Reglamento Interior de la secretaria de desarrollo social

Art.17, Fracc. XII, Art. 23 Fracc.I, II, IV, V

Art. 23 Corresponden a la Dirección General de Infraestructura y equipamiento para incorporarlas.

IV.- Establecer normas técnicas relacionadas con proyectos de infraestructura y equipamiento regional y urbano y la preservación y restauración del ambiente.

V.- Formular estudios y proyectos de acciones, obras y servicios de infraestructura y equipamiento, para apoyar los programas de desarrollo regional y urbano y la preservación y restauración del ambiente, convenidos o concertados con los estados y municipios y los sectores social y privado o coordinados con las dependencias y municipios y los sectores y privado o coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Publica federal.

ADMINISTRACION DE MERCADOS

MODIFICACIONES AL REGLAMENTO VIGENTE 2003 DE LOS MERCADOS MUNICIPALES DE ACAMBARO GTO.

Art. 7 Sobre los giro autorizados en los mercados.

Se cancelan los Art. 3, 4, 6, 9, 10, 12, 19, 20, 23, 31, 33.

Cambios o anexos: 8, 13, 18, 22, 27, 28, 29, 30.

Estables: 1, 2, 5, 7, 11, 14, 15, 16, 17, 21, 24, 25, 26, 32.

Capitulo Tercero. Sobre los certificados de concesión

Art. 32 Sobre cada certificado tendrá un solo titular y se otorgara por tiempo indefinido.

Cambiar: Esto por tiempo definido a 3 años

Al respecto a los derechos que el titular designe para el caso de fallecimiento.

Anexar: Que en caso de que no se asigne sucesor se revocara la misma a favor de el municipio en caso de el fallecimiento.

Además de anexar restos artículos.

Art. 26. Para los permisos temporales de puestos semi fijos (hoy llamados adheridos)

Los permisos para realizar actividades comerciales dentro de las instalaciones de los mercado municipales se solicitaran por estrito ante la administración de mercados, señalando los siguiente: giro comercial, dimensiones del puesto, si será desarmable o fijo, tipo de estructura y materiales, horario de actividad y los datos generales del interesado.

CAPITULO X ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO

ARTICULO 35.

LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS OTORGARÁ LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN, SI LAS OBRAS CUMPLEN CON LAS SIGUIENTES NORMAS PARA ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS: NUMERO DE CAJONES POR AREA.

I. Tipos de uso del suelo

Oficinas de gobierno 1x30 m2 construidos oficinas privadas 1x20 m2 construidos bancos y agencias de viajes 1x15 m2 construidos.

II. Comercios Y Servicios

Bodegas, Almacenes Y Centrales De Abasto 1 X 1 50 M2 Construidos, Gasolineras 1x75 M2 Área Total. Tiendas Y Locales Comerciales 1x140 M2 Construidos. Tiendas Y Locales Comerciales 1x 140 M2 Construidos. Tiendas De Autoservicio 1x140 M2 Construidos. Centros Comerciales 1x140 M2 Construidos. Venta De Materiales De Construcción 1 X 150 M2 Área Total. Venta De Materiales Eléctricos 1 X 150 M2 Construidos. Sanitarios Y Ferreterías 1x150 M2 Construidos. Venta De Vehículos 1 X 1 00 M2 Área Total. Venta De Maquinaria 1 X 1 00 M2 Área Total. Venta De Refacciones Y Llantas 1 X 1 75 M2 Área Total. Salones De Belleza, Peluquerías 1x20 M2 Construidos. Lavanderías, Tintorerías Y Sastrerías 1 X20 M2 Construidos. Talleres De Reparación De Artículos. Domésticos 1x30 M2 Construidos. Talleres De Reparación De Vehículos 1x30 M2 Construidos. Lavado Y Lubricación De, Vehículos 1x30 M, 2 Construidos.

Restaurante, Cafés Sin Bebidas
Alcohólicas 1x15 M2 Construidos
Restaurantes-bares

Articulo 22.

I. Las Descargas De Aguas Pluviales Se Localizarán Dentro. De Los Limites De La Propiedad.

Articulo 23.

Altura Máxima, Ningún Punto De Un Edificio Deberá Estar A Una Altura Mayor De Dos Veces Su Distancia Al Paramento Vertical Correspondiente Al Alineamiento Opuesto De La Calle.

En Plazas Y Jardines, Limitación De La Altura De Las Edificaciones Será Dictaminada Por La Dirección De Desarrollo Urbano Y Ecología.

Articulo 26.

Iluminación Y Ventilación.

Toda Pieza Habitable En Todos Los Pisos Deberá Tener Iluminación Y Ventilación Por Medio De Vanos Que Darán Directamente A La Vía Pública O A Patios.

Las Alturas De Los Antepechos Y Lechos Bajos Deberán Tener Una Altura Que Armonice Con La Zona En Que Va A Construir El Edificio En Cuestión.

La Superficie Total De Ventanas Será Por Lo Menos De 1/5 De La Superficie Del Piso Y Cada Pieza Y La Superficie Libre Para Ventilación Será De 1/3, De 1; Superficie De Iluminación.

Reglamento de Construcción para el Municipio de Acámbaro. 24 OCTUBRE 1997

AÑO LXXXIV

TOMO CXXXV GUANAJUATO, GTO., A 24 DE OCTUBRE DE 1997 NÚMERO
85

SEGUNDA PARTE

PRESIDENCIA MUNICIPAL - ACAMBARO, GTO

REGLAMENTO de Construcción para el Municipio de Acámbaro, Gto.

AL MARGEN UN SELLO CON EL ESCUDO DE LA CIUDAD. - PRESIDENCIA
MUNICIPAL.- ACAMBARO, GTO.

Artículo 21.

Fachadas Y Vanos En Colindancias,

Deberán Estar Aplanadas Con Mortero Cemento-cal-arena O Impearmibilizadas. No Se Permite Las Colindantes. De Apertura De Vanos (puertas Y Ventanas) En Las Fachadas Colindantes. De Conformidad Con Lo Establecido En El Código Civil, No Se Pueden Tener Ventanas Para Asomarse Ni Balcones Voladizos Semejantes, Sobre La Propiedad Del Vecino, Prolongándose Más Allá el; limite Que Separa Los Heredades. Tampoco Pueden Tenerse Vistas Do Costado U Oblicuas Sobre La Misma Propiedad Si No Hay Un Metro De Distancia A La Separación De Las Dos Propiedades. En El Caso De Ventanas No Se Permitirá Que El Abatimiento Sea Hacia La Vía Pública Y En Puertas De Cochera Quedara A Criterio De La Dirección De Desarrollo Urbano Su Autorización De Abatimiento Hacia La Calle.

Artículo 22.

Azoteas,

El Tratamiento Deberá Hacerse Atendido A Las Siguietes Normas:

I. Las Descargas De Aguas Pluviales Se Localizarán Dentro. De Los Limites De La Propiedad;

II.- Los Lugares Destinados Al Lavado Y Tendido De Ropa, Deberá Protegerse Visualmente En Iodos Los Lados A Una Altura Mínima De 1.00 Metro; Y Iii. No Se Permitirá Que Se Utilicen Las Azoteas Como Bodegas Si No Se Encuentran Protegidas Visualmente En Todos Sus Lados, A Una Altura De 3.00 Mts Y Que Estén Diseñadas Para Tal Uso.

Capitulo Vii

Altura De La Edificación; Iluminación Y Ventilación

Artículo 23.

Altura Máxima, Ningún Punto De Un Edificio Deberá Estar A Una Altura Mayor De Dos Veces Su Distancia Al Paramento Vertical Correspondiente Al Alineamiento Opuesto De La Calle.

En Plazas Y Jardines, Limitación De La Altura De Las Edificaciones Será Dictaminada Por La Dirección De Desarrolló Urbano Y Ecología.

Artículo 24.

Altura Máxima De Edificaciones En Esquina De Calle Con Ancho Diferente.

La Altura Máxima Del Edificio Deberá De Ser Dos Veces La Distancia Entre Los Paramentos, De La Calle Angosta.

li. Las Escaleras En Edificios De Una Altura Mayor De 12.0 Mts., serán En Tal Número, Que Ningún Punto Servido Del Piso O Planta Se Encuentre A Una Distancia Mayor De 25.ó Mts., De Alguna De Ellas.

iv. El Ancho De Los Descansos Deberá Tener Por Lo Menos, Igual A La Anchura Reglamentaria De La Escalera. Las Escaleras Contarán Con Un Máximo De 15 Peraltes Entre Descansos.

Capítulo IX

Accesos Y Salidas

Artículo 31.

Dimensiones. La Anchura De Los Accesos, Salidas, Salidas De Emergencia Y Puertas Que Comuniquen A La Vía Pública, Deberán Tener Un Ancho Mínimo De 1.20 Mts. Los Accesos A Casa Habitación Unifamiliares, Y A, Departamentos U Oficinas Ubicados En El Interior De Edificios, Podrán Tener Una Anchura Libre Mínima De 0.90 Mts.

Artículo 32.

Accesos Y Salidas En Centros De Reunión. Los Accesos. Que En Condiciones Normales Sirven También. De Salidas O Las. Salidas Aparte De Las Consideradas Como De Emergencia, Deberán Permitir El Desalojo Del Local En Un Máximo De Tres Minutos, Considerando Que Cada Persona Puede

Pasar Por Un Espacio De 0.60 Mts., En Un Segundo.

En Caso De Instalarse Barreras En Los Accesos Para El Control De Los Asistentes, Éstas Deberán Contar Con Dispositivos Adecuados Que Permitan Su Abatimiento O Eliminen De Inmediato Su Oposición Con El Simple Empuje De Los Espectadores Ejercido De Dentro Hacia Afuera. Todos Los Edificios Públicos Deberán Contar Con Las Medidas Necesarias Para La Atención Óptima A Minusválidos, Rampas, Señalización, Etc.

Artículo 33.

Salidas De Emergencia.

Cuando La Capacidad De Los Hoteles, Casas De Huéspedes, Hospitales, Centros De Reunión, Industrias, Talleres, Salas De Espectáculos, Etc., Sea Superior A Cuarenta Concurrentes, O Cuando El Área De Venta De Locales O Centros Comerciales. Sea Superior A Un Mil Metros Cuadrados, Deberán Contar Con Salidas De Emergencia Que Cumplan Con Los Sigüientes Requisitos:

I. Deberán Existir En Cada Localidad O Nivel Del Edificio

li. Serán Un Número Y Dimensiones 1 Tales, Que Sin Considerar Las Salidas De Uso Norma, Permitan El Desalojo Del Local En Un Máximo De Tres Minutos;

lii. Tendrán Salidas Directas A Un Espacio De Transición Que Desemboque A La Vía Pública, O Lo Harán Por Medio De Pasillos Con Anchura Mínima Igual A La Suma De Las Circulaciones Que Desemboquen En Ellos.

iv. Estarán Libres De Toda Obstrucción Y En Ningún Caso Tendrán Acceso O Cruzarán A Través De Locales De Servicio, Tales Como Cocinas Bodegas Y Otros Similares.

Capítulo X

Espacios De Estacionamiento

Centros De Convenciones, Ferias Y Circos 1x1o M2 Construidos.

Artículo 44.

Mantenimiento Y Operación.

Los Equipos Y Sistemas, Contra Incendio Deben Mantenerse En Condiciones De Funcionar En Cualquier Momento. La Dirección De Desarrollo Urbano Y Ecología Y El Departamento De Bomberos Tienen La Facultad De Exigir En Cualquier Construcción O Centro De Trabajo, El Cumplimiento A Las Sugerencias Y Equipos Especiales Determinados Por Dichos Organismos.

A.- La Suma De Superficies Construidas No Excedan De 250.00 M2 En Un Mismo Predio;

B.- La Estructura Sea A Base De Muros De Carga;

C.- La Altura De La Construcción Incluyendo Los Servicios No Exceda De 10.00 Mts. Sobre El Nivel De La Banqueta,

D.- La Construcción No Exceda Más De Dos Niveles;

E.- La Estructura No Cuente Con Elementos Laminales Curvos De Concreto Armado; Y

F.- Aquellas Obras Que Por Su Tipo, A Juicio De La Dirección De Desarrollo Urbano Y Ecología, No Necesiten De La Experiencia Mencionada En El Artículo 63.

2.4- Definición Básica

El tema del proyecto es REUBICACIÓN DE LOCALES COMERCIALES A UN CENTRO COMERCIAL. Por lo tanto se tiene que saber el significado del tema para especificar cada uno de los puntos en duda.

Re, pre. Insep. Que forma parte de varias voces de nuestra lengua e indica repetición, reiteración de una afirmación.

Re

Ubicación: Acción de Ubicar, situación.

ubicación

de

Local: M. Sitio cerrado y cubierto

Locales

Comerciales

Negociar comprando y vendiendo generos. Tratar unas personas con otras.

a un

Centro

Centro: Lugar de donde parten o convergen acciones particulares. II Fig. Calles mas concurridas de la población. II Lugar donde es mas intensa la actividad.

El conjunto de condiciones que permiten a los exportadores extranjeros de bienes o servicios, o a proveedores extranjeros de servicios o inversionistas extranjeros; acceder el mercado de un país importador.

Comercial

Diccionario "Pequeño Larousse Ilustrado" autor : Ramón García - Pelayo y Gross, Ediciones Larousse Mexico. Ediciones 1977
Fuente : [Http://www.sice.oas.org/Dictionary/SV_s.asp](http://www.sice.oas.org/Dictionary/SV_s.asp)
Palabra buscada: "Comercial".

2.5.- EL COMERCIO Y EL DESARROLLO ECONÓMICO

A continuación se engloba la recopilación de grandes volúmenes de datos estadísticos descriptivos y se utilizarán las técnicas de muestreo aplicadas a este, en los cuales están, los modelos matemáticos avanzados y simulaciones informáticas de proceso sociales.

Todo esto se realizará para conocer los datos más reales, de la población beneficiada, a este proyecto. Y así cubrir con mayores resultados la demanda a la población. Estos estudios nos ayudarán a determinar cuánta población necesita el proyecto. Cuántas personas están activas económicamente hablando. Mediante esto se determinará si el proyecto es apto para un corto, mediano o largo plazo.

Esto nos permitirá adentrarnos más a lo que la ciudad necesita. El resultado nos brindará un mayor panorama para conocer cuántas personas visitarán el lugar, y a la vez proporcionarnos el dato que nos indique lo productivo y beneficioso, que puede llegar a ser.

En la ciudad de Acámbaro, no hay tantos ingresos económicos, o un centro de reunión donde los pobladores obtengan ganancias significativas, por este motivo, varios pobladores tienen la necesidad de emigrar hacia otras ciudades, donde les puedan brindar este espacio. Con este estudio se podrá hacer un estudio profundo para investigar cuántas personas emigran al año.

En las siguientes páginas se muestra como, minuciosamente se va a desglosando cada uno de los

La planeación nutre de 2 dimensiones

- La capacidad de predecir.
- La capacidad de anticiparse.

Importancia de proyectar la población

- Adecuada planeación del desarrollo de las ciudades
- Establecimiento de metas que conduzca al planteamiento de acciones
- Plantear una optimización en el uso de los recursos en función de la población estimada, las carencias existentes y las prioridades ya detectadas en una población.

Los métodos de proyección de población

Modelos para proyección de población

- Lineal directo
- Lineal por regresión
- Exponencial directo
- Exponencial por regresión
- Exponencial modificado.

Procedimiento para proyectar la población

- Se requiere información histórica de la dinámica de población bajo estudio
- Definir los plazos y/o años a los que se va a proyectar.
- Plantear hipótesis de crecimiento futuro.

Métodos comúnmente utilizados

- 1.- Modelo aritmético
- 2.- Modelo geométrico
- 3.- Modelo de tasa de interés compuesto

1.- $P_f = p_a + (n \times c).$

Donde:

P_f = Proyección proyectada

P_a = Último de dato de población registrado

N = Número de años de proyección

C = Incremento anual promedio (habs / año)

$C = \text{Total de incremento histórico} / \text{No de años de periodo}$

2.- $P_f = p_a + (p_a \times i \times n).$

Donde: i = Incremento anual promedio (porcentaje / año)

$I = \text{Total de incremento histórico} / \text{No de años de periodo}.$

3.- $P_f = p_a + (i + r)n.$

Donde: r = Tasa de crecimiento anual del último periodo inter censal (porcentaje / año).

$R = \text{Porcentaje de incremento} \times \text{No de años} / 100.$

Año	Población	Crecimiento	%
1950	23004		
1960	26187	3183	13,84
1970	34917	8730	33,34
1980	40232	5315	15,22
1990	54708	14476	35,98
2000	55516	808	1,48
		$\Sigma=32512$	$\Sigma=99,86$

Modelo aritmético

$$C = 32.512 / 50 \text{ años} = 650.24 \text{ hab} / \text{año}.$$

$$Pf = 55516 + (10 \times 650.24 \text{ hab} / \text{año}) = 62,018.4$$

$$Pf = 55516 + (20 \times 650.24 \text{ hab} / \text{año}) = 68,520.8$$

$$Pf = 55516 + (30 \times 650.24 \text{ hab} / \text{año}) = 75,023.2$$

Modelo geométrico

$$I = 98.86 / 50 = 1.9772$$

$$Pf = 2007 = 55516 + (55516 \times 0.019772 \times 10) = 66492.62$$

$$Pf = 2027 = 55516 + (55516 \times 0.019772 \times 20) = 77469.25$$

$$Pf = 2037 = 55516 + (55516 \times 0.019772 \times 30) = 88445.87$$

Tabla de Comparación

Modelo de tasa de interés compuesto

$$R = \frac{1.48}{100} = 1.48 \times 10^{-3}$$

$$Pf = 2007 = 55516 (1 + 0.000148)^{10} = 555242.16 \text{ hab}$$

$$Pf = 2027 = 55516 (1 + 0.000148)^{20} = 1110484.33 \text{ hab}$$

$$Pf = 2037 = 55516 (1 + 0.000148)^{30} = 1665726.49 \text{ hab}$$

año	modelo aritmético	modelo geométrico	tasa de interes
2007	62,018.4	66,492.62	55,5242.16
2027	68,520.8	77,469.25	1,110,484.33
2037	75,023.2	88,445.87	1,665,726.49

Modelo geométrico

año	Población	Crecimiento	Porcentaje
2007	55516		
2027	66492.62	10976.62	19.77
2037	77469.25	10976.62	16.50
2037	88445.87	10976.62	14.16
		$\Sigma = 32929.86$	$\Sigma = 50.43$

Datos de Población

Según el XII Censo General de Población y Vivienda del 2000 que realizó el INEGI en Guanajuato, estos datos fueron por localidad (integración territorial), se obtuvo lo

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL
Población del Estado	4,663,032
Población del Municipio	110,718
Acámbaro	55,516
Iramuço	6,232
Paracuaro	5,120
Chupícuaro (Nuevo Chupícuaro)	2,265
Chamácuaro	1,616
San Mateo Tocuaro (Tocuaro)	1,461
San Diego de Alcalá (Hacienda de San Diego)	1,268
Inchamácuaro (Chamacuarillo)	1,240
Santiaguillo	1,213
Loreto (Teresa)	1,081
Obrajuelo	1,073
Resto de localidades	32,633
a/ Incluye una estimación de población por un total de 27 664 personas, correspondiente a 6 916 "viviendas sin información de ocupantes".	

Fuente: Compendios Estadísticos Municipales INEGI 1999
Anuarios Estadísticos del Estado de Guanajuato INEGI 2000

En esta tabla que se muestra de lado izquierdo, se muestra los números de habitantes que tiene cada ranchería, que tiene esta localidad, se muestra el total de cada ranchería, el total del municipio y estado.

Esto me ayuda para identificar el número de usuarios que llegaría al centro comercial, y poder proyectarlo para esta cantidad.

2.5.2.-Grupos Étnicos

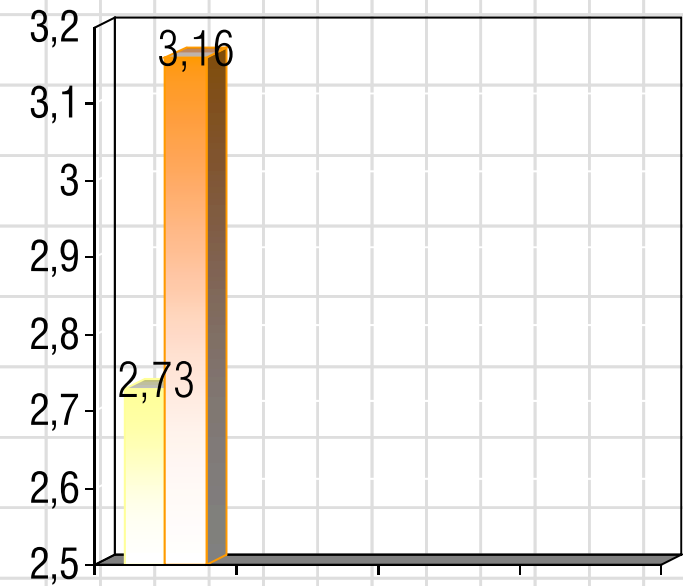
El grupo indígena más representativo es el mazahua, con el 12.21% de representatividad, seguido del zapoteco con el 7.57%.

POBLACIÓN DE 0 A 4 AÑOS EN HOGARES CUYO JEFE(A) Y/O CÓNYUGE HABLA ALGUNA LENGUA INDÍGENA POR TIPO DE LENGUA DEL JEFE SEGÚN CONDICIÓN DE HABLA ESPAÑOLA DEL JEFE.					
Tipo de Lengua del Jefe	Total		Habla español	No habla español	No especificado
TOTAL	66		59	0	7
Mazahua	8		6	0	2
Zapoteco	5		5	0	0
Triqui	2		2	0	0
Purépecha	2		2	0	0
Mixteco	2		2	0	0
Huichol	2		2	0	0
Náhuatl	1		1	0	0
No Especificado	44		39	0	5

Fuente: Compendios Estadísticos Municipales INEGI 1999
Anuarios Estadísticos del Estado de Guanajuato INEGI 2000
Resultados Preliminares del XII Censo general de Población y Vivienda, INEGI 2001.

2.5.3.-Sectores de Población

Actualmente la Población Económicamente Activa del Municipio de Acámbaro, representa el 27.8%, que es igual a 8580.47 personas, del total de su población, porcentaje inferior al estatal que para el mismo año fue de 31.6% que es igual a 9753.34 personas.



Fuente: Compendios Estadísticos Municipales INEGI 1999. Anuario Estadísticos del Estado de Guanajuato INEGI 2000. Resultados Preliminares del XII Censo general de Población y Vivienda,

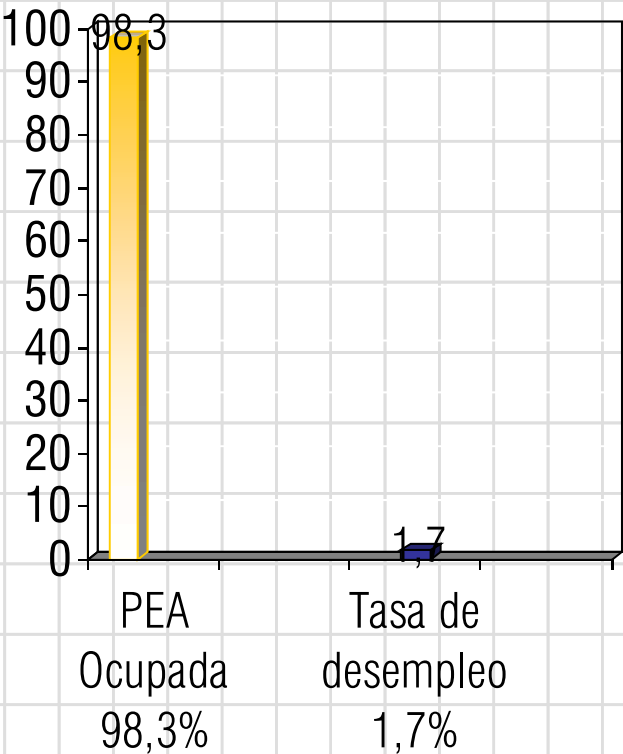
- PEA menor por año, a nivel estatal
- PEA mayor por año

Nota: Estos datos se dan en el promedio del año, PEA (Población Económica Activa).

Población Económicamente Activa

PEA a nivel municipio

Para el año 2000, de las 30,865 personas que integraban la Población Económicamente Activa del Municipio, el 98.35% que esto es igual a 30,355 personas las cuales se encontraba ocupadas, presentado con esto una tasa de desempleo municipal del 1.7%, esto es igual a 524.70 persona.

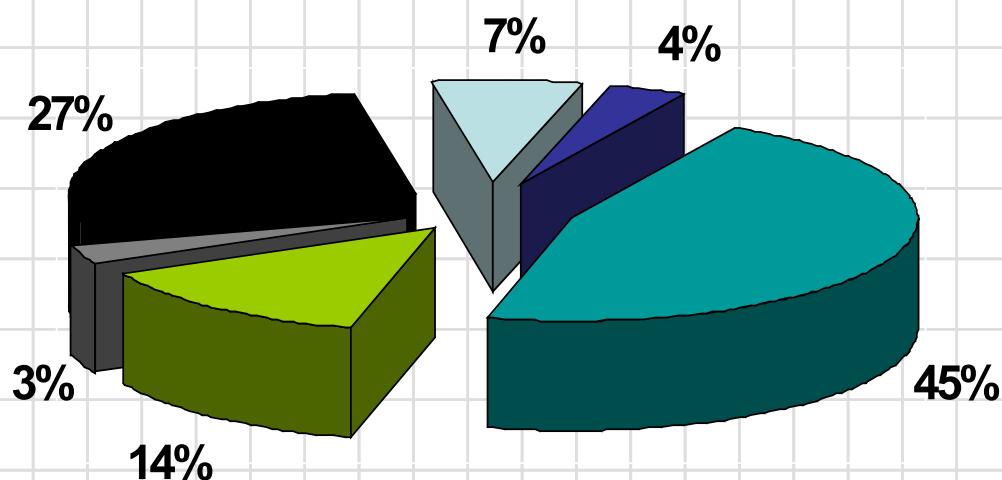


Fuente: Compendios Estadísticos Municipales INEGI 1999 Anuarios Estadísticos del Estado de Guanajuato INEGI 2000 Resultados Preliminares del XII Censo general de Población y Vivienda, INEGI 2001.

- PEA Ocupada 98,3%
- Tasa de desempleo 1,7%

La actividad económica del Municipio ha evolucionado durante los últimos 10 años hacia el desarrollo del sector terciario y secundario (comercio, servicios e industria) mientras que el sector primario ha disminuido su importancia dentro de la actividad economía municipal.

Distribución porcentual de la PEA Ocupada según su situación en el trabajo.

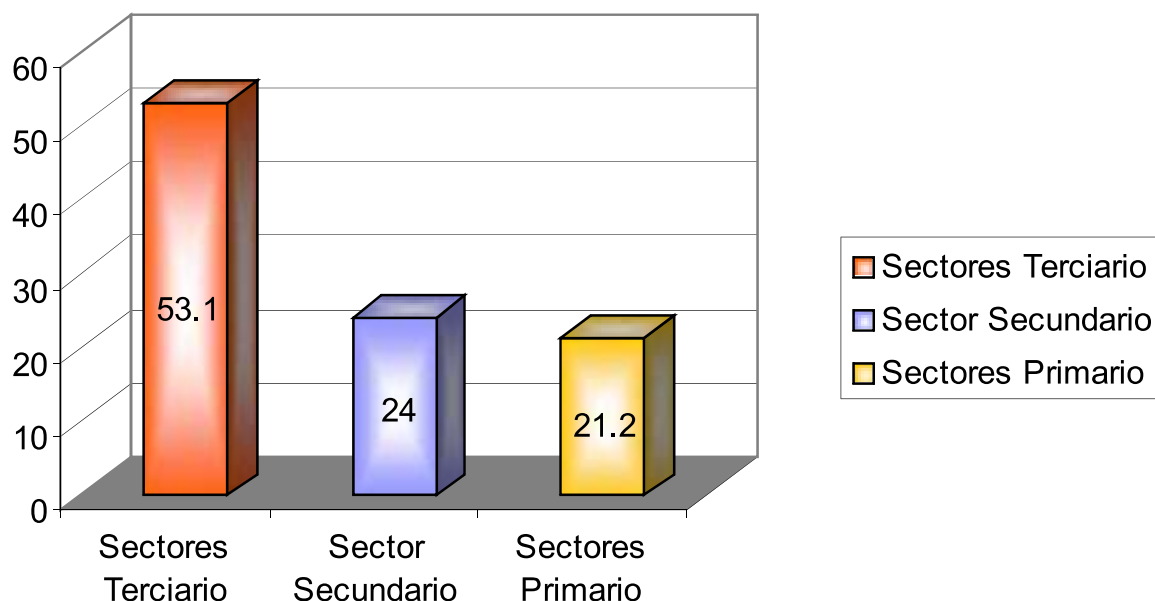


- | | |
|---|----------------------------------|
| Trabajadores familiares sin pago 7.03 % | No especificado 3.6% |
| Empleados y obreros 45.9% | Jornaleros y peones 13.9% |
| Patrones 2.98% | Trabajadores por su cuenta 26.5% |



En la anterior gráfica, se puede observar como están divididos y a su vez subdivididos, tanto el comercio como los trabajadores, dependiendo a sus de sus actividades que desarrollan.

Sectores de Población



En Acámbaro de acuerdo a la distribución de la PEA ocupada, el sector de la actividad económica mas importante es el sector terciario (comercio y servicios), este capta el 53.10%, que es igual a 16,389 personas, del total de la PEA, enseguida se localiza el sector secundario (industria) que capta el 24% que es igual a 7,407.60 personas, de la misma dejando en último lugar al sector agrícola (primario) con el 21.20% esto es igual a 6,543.38 personas, de captación del PEA.

Fuente: Compendios Estadísticos Municipales INEGI 1999
Anuarios Estadísticos del Estado de Guanajuato INEGI 2000
Resultados Preliminares del XII Censo general de Población y Vivienda, INEGI 2001.

Por lo tanto se puede determinar que el sector más alto de la actividad económica, y más importante es el sector terciario que es el comercio y servicios, ya que en total se capta un 52.10 por ciento, que es igual a 16,389 personas. Representa una tasa de empleo mayor, que impulsara a la económica de la localidad.

En el municipio de Acámbaro hay una población de 110.78 hab. Se realiza diariamente operaciones de compra-venta de artículos, esto hace que esta localidad económicamente crezca más. Si se realizara un punto de encuentro donde toda la población, encontrará artículos y la comercialización se concentrará en un solo punto, la población beneficiada considerablemente en todos los aspectos.

2.5.4.-Censo de Economía

Año	Economía	PEA	%
1980	30033		
1990	26011	- 4.022	-13,391936%
2000	30865	4.854	18,66134%
Totales	=	832	0,69517548

Modelo aritmético

$$C = 0,69517548 / 20 \text{ años} = 0,034758774 \text{ PEA. / año.}$$

$$Pf = 30866 + (10 \times 0,034758774 \text{ PEA / año}) = 30,867$$

$$Pf = 30866 + (15 \times 0,034758774 \text{ PEA / año}) = 30,867$$

$$Pf = 30866 + (20 \times 0,034758774 \text{ PEA / año}) = 30867$$

Modelo geométrico

$$I = 0,69517548 / 20 = 0,00034759$$

$$Pf = 2010 = 832 + (832 \times 0,00034759 \times 10) = 835$$

$$Pf = 2015 = 832 + (832 \times 0,00034759 \times 15) = 836$$

$$Pf = 2020 = 832 + (832 \times 0,00034759 \times 20) = 838$$

Modelo de tasa de interés compuesto

$$R = \frac{18,66134}{100} = 0,01866134$$

$$Pf = 2010 = 30865 (1 + 0,01866134) 10 = 30.875$$

$$Pf = 2015 = 30865 (1 + 0,01866134) 15 = 30.880$$

$$Pf = 2020 = 30865 (1 + 0,01866134) 20 = 30.885$$

Tabla de comparación Incrementos Parciales

año	modelo aritmético	modelo geométrico	tasa de interes
2010	30867	835	30,875
2015	30867	836	30,880
2020	30867	838	30,885

Censo de proyección de establecimientos Personal Ocupado, Remuneraciones, Ingresos e Insumos totales y valor agregado del comercio.

Año	Economía	PEA	%
1988	1234		
1993	1657	423	34,278768%
1998	2181	524	31,62342%
Totales	=	947	0,69517548

Modelo aritmético

$$C = 0,947/10 \text{ años} = 0.09470000 \text{ PEA. / año.}$$

$$Pf = 2181 + (10 \times 94.70000 \text{ PEA / año}) = 1.234$$

$$Pf = 2181 + (15 \times 94.70000 \text{ PEA / año}) = 761$$

$$Pf = 2181 + (20 \times 94.70000 \text{ PEA / año}) = 287$$

Modelo geométrico

$$I = 0,69517548 / 20 = 0,00034759$$

$$Pf = 2008 = 832 + (832 \times 0,00034759 \times 10) = 835$$

$$Pf = 2013 = 832 + (832 \times 0,00034759 \times 15) = 836$$

$$Pf = 2018 = 832 + (832 \times 0,00034759 \times 20) = 838$$

Modelo de tasa de interés compuesto

$$R = \frac{31.62342}{100} = 0.03162342$$

$$Pf = 2008 = 2181 (1 + 0.01866134) 10 = 2.191$$

$$Pf = 2013 = 2181 (1 + 0.01866134) 15 = 2.196$$

$$Pf = 2018 = 2181 (1 + 0.01866134) 20 = 2.202$$

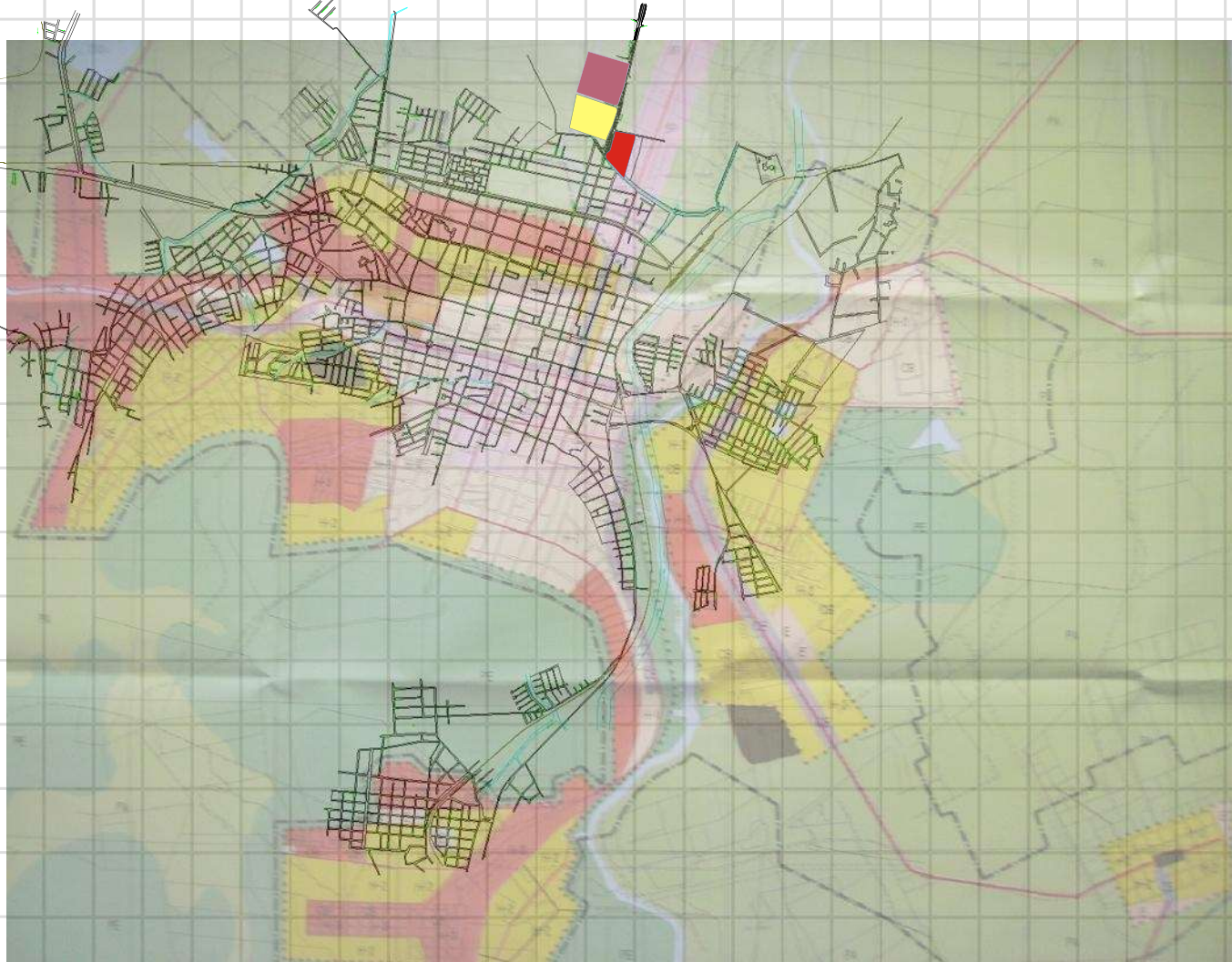
Tabla de comparación Incrementos Parciales

año	modelo aritmético	modelo geométrico	tasa de interés
2008	1.234	835	2.191
2013	761	836	2.196
2018	287	838	2.202

2.6.-Plan de Ordenamiento Territorial

En el plan de ordenamiento territorial se señalan con diferente simbología los diferentes usos de suelo que se le da al territorio; norma que se debe cumplir.

Se señalan las diferentes vialidades y límites de la ciudad, así como también nos indica donde se encuentra la infraestructura; dato que nos ayuda a identificar las zonas que son más viables para la construcción.



Usos de Suelos

H-0	zona de habitación de densidad muy baja (50-100 hab/ha)
H-1	zona de habitación de densidad baja (100-200 hab/ha)
H-2	zona de habitación de densidad media (200-300 hab/ha)
H-3	zona de habitación de densidad alta (200-300 hab/ha)
H-4	zona de habitación de densidad muy alta (400 o más hab/ha)
CH	zona de centro histórico
CB	zona de comercio de barrio
CE	zona de comercio especializado

UE	zona de equipamiento
IL	zona de industria ligera
IM	zona de industria media
P	zona de parque
PE	zona de preservación ecológica
FE	zona de fomento ecológico
PA	zona de preservación agrícola
SR	servicio regional

Infraestructura



infraestructura

Vialidad



vialidad primaria



vialidad secundaria



vialidad terciaria



rio o arroyo

Derechos de Via

A	libramiento 50 a 90 mts
B	vialidad primaria 40 a 60 mts
C	vialidad secundaria 20 a 40 mts
D	vialidad terciaria de 12 a 20 mts
E	vialidad peatonal 8 a 12 mts

Límites



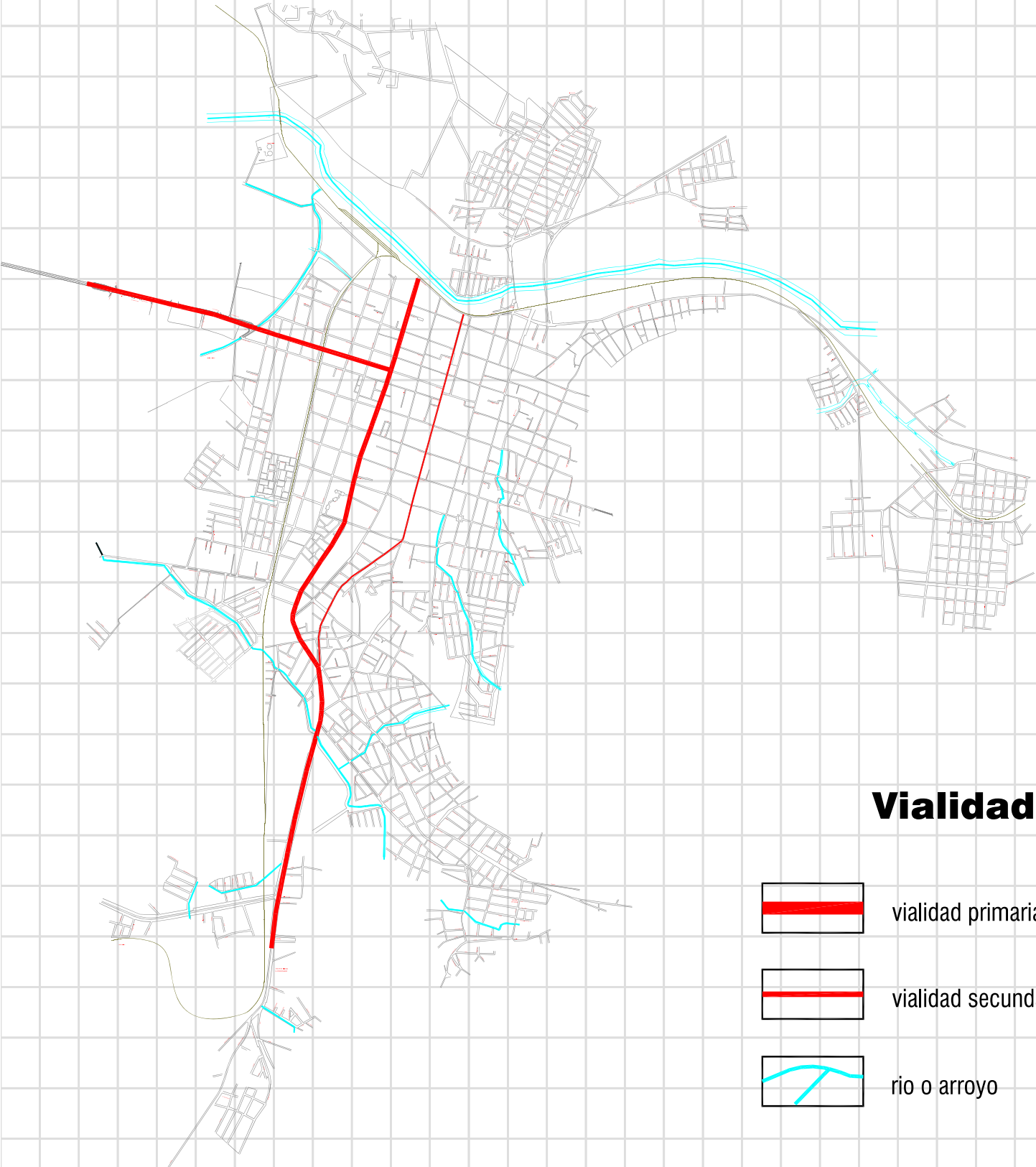
límite de área urbana al año 2013



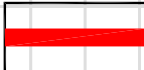
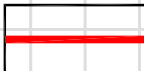
vialidad secundaria

2.6.1.-Plano de Vialidades

El plano que a continuación veremos nos indica las principales vialidades que son: la vialidad primaria y la vialidad secundaria. Además nos muestra una panorámica más enfatizada a cerca de la localización de los ríos y arroyos que son de mucha importancia para el desarrollo de la ciudad.



Vialidad

-  vialidad primaria
-  vialidad secundaria
-  río o arroyo

2.6.2.-Equipamiento Urbano

En el plano que se muestra a continuación se puede observar de manera simbólica el equipamiento urbano con que cuenta la ciudad.



- | | | | |
|---|------------------------|---|--------------------|
|  | Sub Estacion Electrica |  | Casa de la cultura |
|  | Plaza de toros |  | Mercado |
|  | Secundaria |  | Centro de salud |
|  | CeBTis |  | Iglesia |
|  | Conalep |  | Central Camionera |
|  | Preparatoria |  | CF |

Uso, Reserva y Destinos

Zonificación de Usos Destinos y Reservas

Uso de Suelo

Los fines a destinar los predios o lotes se normaran con los lineamientos contenidos en el reglamento de uso del suelo.

Uso actual de Suelo

El 98.75% de los ejidos se dedican a la actividad agrícola, los principales cultivos son el maíz, el sorgo y el trigo. La agricultura es mixta prevaleciendo la de temporal (57.6 %). La forma de tendencia de la tierra predominantemente es la ejidal con 53.2%. Los niveles de tecnificación son altos, ya que cuentan con el 4% del total de vehículos y tractores a nivel estatal. Del total de los ejidos el 51.5% utiliza semillas mejoradas, 98.5% fertilizantes químicos, 44.1 fertilizantes orgánicos, 67.6% tractor y el 88.4% utilizan pesticidas.

Destinos de Suelo

Las áreas de interés publico tales como vialidades con sus derechos establecidos y las áreas de protección en ríos, arroyos y los requerimientos de equipamiento.

Reserva Urbana

Son las áreas requeridas para el crecimiento urbano las cuales se dosificarán de acuerdo a lo establecido en el programa.

Etapas de Desarrollo

Se manejan tres etapas:

Corto plazo 1993-1998

Mediano plazo 1998-2007

Largo plazo 2007-2013

Estas fechas coinciden con los cambios de gobierno tanto estatal como municipal lo cual permitirá una continuidad en la plantación y estructuración de la ciudad, ya que la dotación de equipamiento, infraestructura e información de hacia donde debe crecer la ciudad se encuentra en este plan.

La información aquí mencionada es proporcionada por el Plan de Desarrollo Urbano de Acámbaro Gto.
Otorgada por el H. Ayuntamiento

2.6.3.-Infraestructura

Agua Potable y Drenaje

PlazoProyecto

Corto Introducción de red de agua potable, Col Velasco Ibarra.

Corto Colector general de aguas negras

Corto Planta de tratamiento de aguas residuales

Medianotanque elevado Leandro valle.

Mediano introducción de red de agua potable Col Emilio Carranza

Construcción tanque elevado San isidro.

Introducción de agua potable Col. San Isidro.

Mediano Introducción de agua potable Col. San Isidro

Largo tanque la Soledad

Tanque Leandro Valle.

Electrificación

Plazo Proyecto

Corto Electrificación Col. San Isidro

Vialidades

Plazo Proyecto

Cortó Plan parcial de vialidad y transito

Corto Pavimentación Col. 1ro. Mayo, tramo Omega

Pról. Morelos

La soledad, tramo Morelos Río Blanco

De acuerdo con los análisis anteriores se considera que la hipótesis media concuerda con el desarrollo inmediato de la ciudad ya que representa un crecimiento moderado y sostenido.

La tercera parte de la población ocupada se dedica a la agricultura, ganadería, caza y pesca, principalmente a la primera; como segunda actividad importante tenemos al comercio y la tercera es la industria manufacturera la cual conforma la décima parte dentro de las actividades.

A pesar de la factibilidad que presenta la ciudad potencialmente para poseer actividades industriales, estas no ocupan un lugar relevante dentro del marco económico de la ciudad.

Población por Edades

La estructura de la población nos muestra que la mayor parte son jóvenes lo que implica el requerimiento de creación de empleos.

Elementos de Potencial Económico

De las actividades económicas registradas, la agricultura conforma la principal. Es importante mencionar la factibilidad que presenta la ciudad para la instalación de actividades industriales debido a su potencia es recursos acuíferos, así como las vías de comunicación con que cuenta incluyéndose la carretera federal concesionada México Guadalajara.

Servicios Urbanos

Corto relleno sanitario

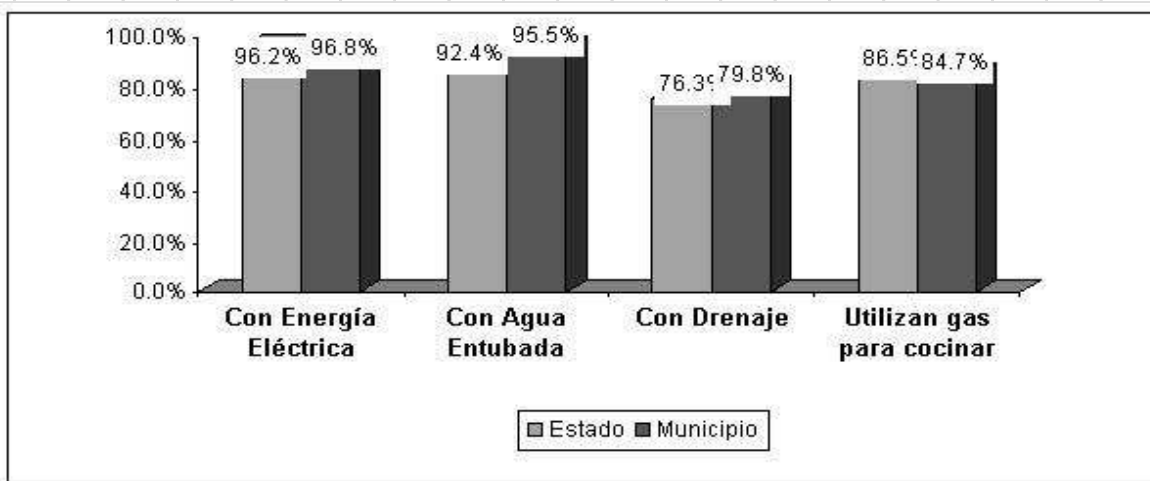
Corto cementerio (260 fosas)

Administración Pública

Mediano oficinas estatales juzgados civiles

Largo transito municipal

Servicios en Viviendas.



Esta información fue del Resultados Preliminares del Censo General de Población y Vivienda. INEGI 2000.

Este es el plano de la ciudad de Acámbaro Guanajuato



La información aquí mencionada es proporcionada por el Plan de Desarrollo Urbano de Acámbaro Gto. Otorgada por el H. Ayuntamiento

En el Equipamiento Urbano podemos ver lo siguiente:

En cuanto a la educación podemos ver que para el año 2000 existían en Acámbaro un total de treinta mil 979 estudiantes en los diferentes niveles escolares básicos -preescolar, primaria y secundaria- y de nivel medio superior, esta cantidad representa el 2.3% de la población estudiantil del Estado. Igualmente en ese mismo año el Municipio contaba con una plantilla de mil 319 profesores y un total de 302 escuelas. En Acámbaro existe un profesor por cada 23.4 estudiantes, cifra ligeramente inferior al promedio estatal que es de un profesor por cada 26 alumnos. Igualmente existe una escuela por cada 102.5 alumnos, que cursaban el año escolar en la ciudad de Acámbaro.

Transporte

El transporte público, que es conocido como transporte de masas, el cual este servicio de transporte urbano y suburbano de pasajeros al se puede acceder por medio de el pago de una tarifa fijada y que se lleva a cabo con servicios regulares establecidos en rutas señaladas, horarios establecidos. Este transporte se le llama de diferentes formas como son: autobuses, camiones, colectivos, guagua, según las diferentes denominaciones para cubrir este servicio.

En la ciudad de Acámbaro hay autobuses urbano, vehículos privados, taxis, microbuses, es lo que podemos encontrar en esta localidad.

- En la ciudad de Acámbaro hay autobuses urbanos, vehículos privados, taxis, microbuses, es lo que se Puede encontrar en esta localidad.

Transporte

Corto	encierra de autobuses urbanos
Mediano	fuera de marcha, urbana, proyecto y construcción de central, ubicación sujeta al estudio de acuerdo a estudio de acuerdo a estudio regional vial cinco años después de que este en funcionamiento la carretera concesionada México-Guadalajara. Equipamiento Urbano
Corto	3 aulas kinder (S. Isidro) 2 aulas kinder (Chupicuaro) 3 aulas kinder (las malayas)
Mediano	proyecto vialidad que une vega del socorro Emilio Carranza (vialidad y puente) Construcciones de las anteriores Proyecto libramiento norte
Largo	libramiento norte Pavimentación Velasco Ibarra pavimentación San Isidro

Vivienda

Corto Adquisición de reservas territoriales
Ejido de Tocuaro
Programa lotes con servicios
Mediano adquisición de reservas territoriales
Ejido de Guadalupe
Largo lotes con servicios ejido de Guadalupe

Comercio

Corto Mercado Col. San Isidro II
Corto Plaza Comercial
Mediano tianguis (300 puestos)
Largo mercado (70 puestos)

Abasto

Mediano rastro (151m²)

Asistencia Pública

Corto Guardería infantil col. Arboledas (44cunas)

Recreación

Corto Canchas deportivas Chupicuaro
Auditorio, Acámbaro
Canchas deportivas, San Isidro
Canchas deportivas (junto a ejido Vista hermosa)

En el Equipamiento Urbano podemos ver lo siguiente:

En cuanto a la educación podemos ver que para el año 2000 existían en Acámbaro un total de treinta mil 979 estudiantes en los diferentes niveles escolares básicos -preescolar, primaria y secundaria- y de nivel medio superior, esta cantidad representa el 2.3% de la población estudiantil del Estado. Igualmente en ese mismo año el Municipio contaba con una plantilla de mil 319 profesores y un total de 302 escuelas. En Acámbaro existe un profesor por cada 23.4 estudiantes, cifra ligeramente inferior al promedio estatal que es de un profesor por cada 26 alumnos. Igualmente existe una escuela por cada 102.5 alumnos, que cursaban el año escolar en la ciudad de Acámbaro.

La información aquí mencionada es proporcionada por el Plan de Desarrollo Urbano de Acámbaro Gto.
Otorgada por el H. Ayuntamiento

La población estudiantil de Acámbaro se concentra mayoritariamente en el nivel primaria, el cual concentra el 55.9% de la misma, seguida del nivel secundaria con el 19.42%, preescolar con el 14.84% y el nivel medio superior con el restante 9.84%. Por otra parte en Acámbaro existe una institución que imparte la educación de nivel superior, (Instituto Americano Campus Acámbaro), que en la actualidad posee una población estudiantil de 138 alumnos distribuidos en sus 4 diferentes licenciaturas. La cantidad de bibliotecas públicas existentes en el Municipio se ha mantenido constante en los últimos años, en la actualidad se localizan en Acámbaro 5 bibliotecas. Al considerar el porcentaje que representa la población del Municipio respecto a la del Estado (2.37%), contra los porcentajes que Acámbaro representa respecto a la oferta de planteles, aulas, laboratorios y talleres, observamos como el Municipio posee un promedio mayor que el estatal en los dos primeros, mientras que en los últimos dos laboratorios y talleres, Acámbaro posee un promedio inferior a la media estatal.

Respecto a la población adulta con grado de analfabetismo, en el Municipio de Acámbaro durante los últimos 20 años, el porcentaje de población analfabeta ha sido ligeramente inferior a la media estatal. Actualmente el 14.1% de la población municipal es analfabeta. Para el año 2000, el 87.6% de la población del Municipio entre los 6 y los 14 años de edad asiste a la escuela, porcentaje superior al presentado en 1990. Igualmente el porcentaje de población mayor de 15 años con educación media superior y superior aumentó en los últimos diez años, pasando del 11.9% en 1990 al 15% en el 2000, porcentaje que coloca al Municipio de Acámbaro como el sexto lugar en el ámbito estatal. Acámbaro cuenta con una Radiodifusora local Organización Radiofónica de Acámbaro, S.A.- Para 1999 el Municipio contaba con una infraestructura carretera equivalente a 232.3 kilómetros, de los cuales 111.3 corresponden a caminos federales y 121 a caminos municipales. Esta cifra equivale al 2.15% de la infraestructura carretera de la Entidad.

En cuanto a lo que se refiere a la salud, al analizar lo correspondiente a la salud, observamos que para el año 2000 existían en Acámbaro un total de 21 unidades médicas de carácter público, de las cuales 1 corresponde al IMSS, 1 al ISSSTE y 21 unidades de SSG. Este número de unidades médicas municipales representa el 3.91% del total de las unidades médicas del Estado. Dado que la población del Municipio representa el 2.37% de la población del Estado, observamos que Acámbaro cuenta con una infraestructura en cuanto a unidades médicas superior a la que le correspondería de acuerdo a su población. De acuerdo a los registros de las instituciones de salud pública del Municipio en 1999, se realizaron un total de 66 mil 158 consultas médicas, cantidad equivalente al 59.8% de la población de Acámbaro. De esta cantidad de personas atendidas en las instituciones de salud pública, el 64.9% se atendió en las unidades de asistencia social de la SSG, el 27.7% acudió al IMSS y el restante 7.4% al ISSSTE

De la misma forma el promedio de ocupantes por cuarto disminuyó en el mismo periodo de 1.53 a 1.24. Al analizar las características físicas de las viviendas municipales, observamos que actualmente el 76.6% de las viviendas en Acámbaro poseen 3 o más cuartos y que casi el 92% de las mismas poseen piso con un material diferente a la tierra, ambos porcentajes son superiores a los presentados en 1990. Por otra parte, al analizar la tenencia de las viviendas, se observa que en la actualidad el 82.2% de las viviendas habitadas en el Municipio son propiedad de quienes las ocupan. Actualmente, solo el 17.8% son viviendas arrendadas.

2.7.- Analogías

La explosión de los grandes volúmenes de población se debe a la economía en el campo, cuya agricultura tradicional y elevada presión demográfica se da sobre los recursos de la tierra.

Por lo cual la economía es un factor muy importante para la localidad de Acámbaro, ya que tiene el primer lugar, el comercio, según la distribución del PEA y los sectores de población.

Puede suponerse, por lo tanto que hay cierta asincronía entre el proceso de urbanización demográfica y la economía o entre la urbanización y el desarrollo económico.

Se puede observar en el comercio, como se ha desarrollado y evolucionado, por lo que se puede mencionar los centros comerciales, que estos representan uno de los núcleos importantes, donde se desarrollan diariamente Grandes operaciones de compra-venta, inversión de artículos que van desde lo básico, suntuoso o de lujo.

Se proponen dos analogías para ver sus características principales, sus componentes y ver si cumplen con todos los requisitos para ser un centro comercial.

Las dos analogías están ubicadas en el municipio de Moroleón, este se localiza en la región Sur del Estado; y sus coordenadas geográficas son al norte en los 20° 10´; al sur 20° 01´ de latitud norte, al este 101° 10´ y al oeste 101° 19´ de longitud oeste.

La extensión territorial de Moroleón asciende a 164 Kms2 hectáreas, lo que lo coloca en el lugar número 38 en este rubro. Moroleón colinda al norte con los municipios de Yuriria y Uriangato; al este con el municipio de Uriangato; al sur con el Estado de Michoacán y al oeste con el municipio de Yuriria.

El suelo es montañoso en general a excepción de la pequeña llanura donde se encuentra la zona conurbada, el 70% de la superficie del municipio es abrupto y el 30% es plano.

Las elevaciones importantes son: El capulín al noroeste con 2300 mts., El Comal al este con 2200 mts., de los Amoles al suroeste 2830 mts., Prieto al noroeste de 2200 mts., de las Tetillas al oeste de 2400 mts.

Climatología

CLIMA	LLUVIAS	DESCRIPCION	% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
Semicálido	En verano	Seco con un porcentaje de lluvia invernal <5	51.75
Templado subhúmedo	En verano	Intermedio en cuanto a humedad con un cociente P/T entre 43.2 y 55	48.25

La temperatura media es de 18 grados centígrados a 23 grados centígrados, la máxima de 33 grados centígrados a 34 grados centígrados, la mínima de 2.5 grados centígrados.

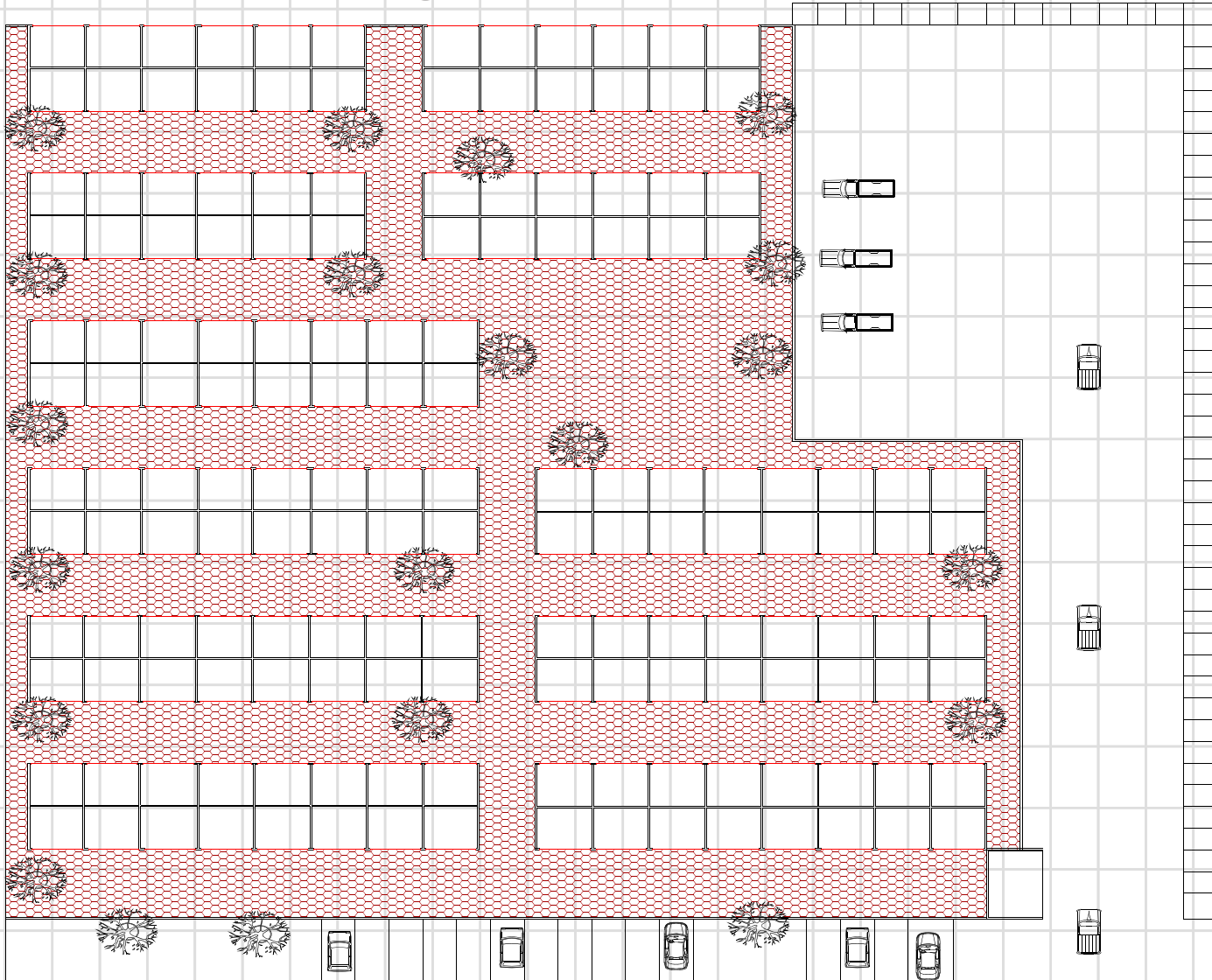
Los meses más calurosos son abril, mayo, así como diciembre y enero los más fríos.

Los vientos dominantes son un factor climático a considerar dentro del diseño, pues el manejo, aplicación puede dar por el resultado el confort de temperatura adecuada. Es importante mencionar, que la región de Moroleón, registra una dirección de vientos dominantes de sudoeste al noreste.

En cuanto a la flora se refiere predominan en el paisaje el mezquite, matorrales subtropicales, nopaleras y una gran extensión de pastizales.

Y a lo que se refiere a la fauna salvaje casi ha desaparecido existiendo tejones, coyotes, algunas aguilillas, güilotas y algunos pajarillos silvestres entre otros.

PLAZA TEXTIL BEDOLLA



La primera analogía se encuentra ubicada en la orilla de la ciudad de Morelón, sobre la carretera salida a Morelia, la superficie total de esta es de unas hectáreas.

En lo que se refiere a su diseño, es de forma cuadrada del lado Nor- Oeste se encuentran 42 locales, cada uno de estos adicionado del lado izquierdo. Al Sur-Oeste se encuentran módulos de 14 locales, son tres módulos, y cada local esta adicionado tanto de lado como de frente.

En la parte Nor - Este, se encuentran módulos de 16 locales, se hayan 6 módulos, por lo cual cada local esta adicionado también de su frente como de sus lados.

El material que se utilizó para la elaboración de esta plaza comercial, son materiales que se dan en el lugar, como lo es el tabique rojo recocido, lamina galvanizada, adoquín, y materiales para la elaboración de concreto.

En la fachada principal de la plaza, se encuentran 15 cajones, para vehículos de clientes, en la parte Sur - Este, también hay estacionamientos pero estos son para carros de carga y vehículos del personal o dueños de locales. .

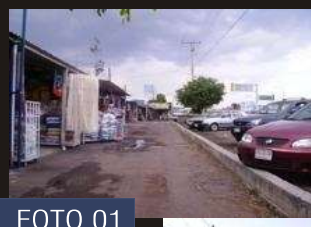
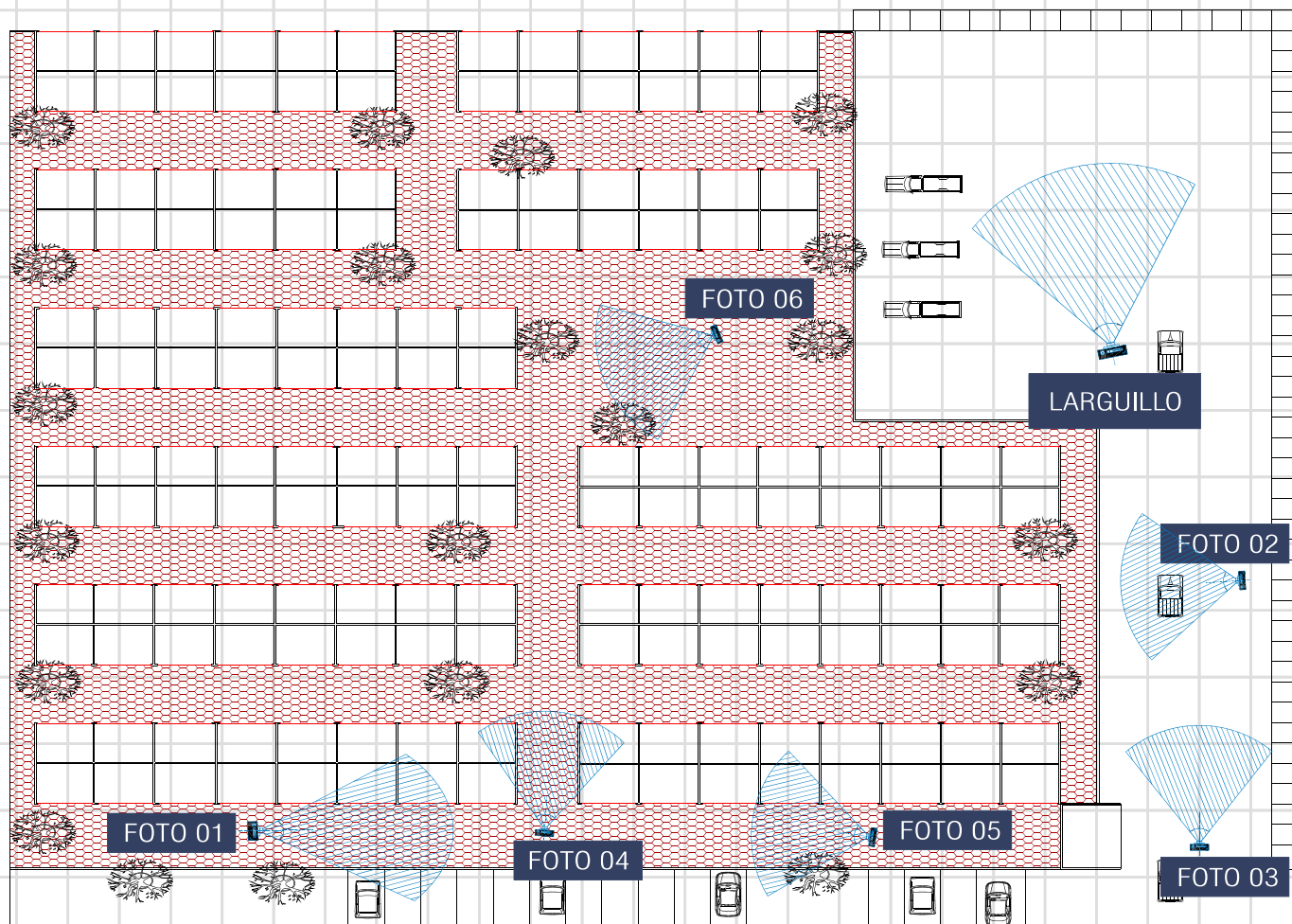


FOTO 01



FOTO 02



FOTO 05



FOTO 03



FOTO 04



FOTO 06

LARGUILLO



Plaza Textil Bedolla

Carretera Salida a Morelia

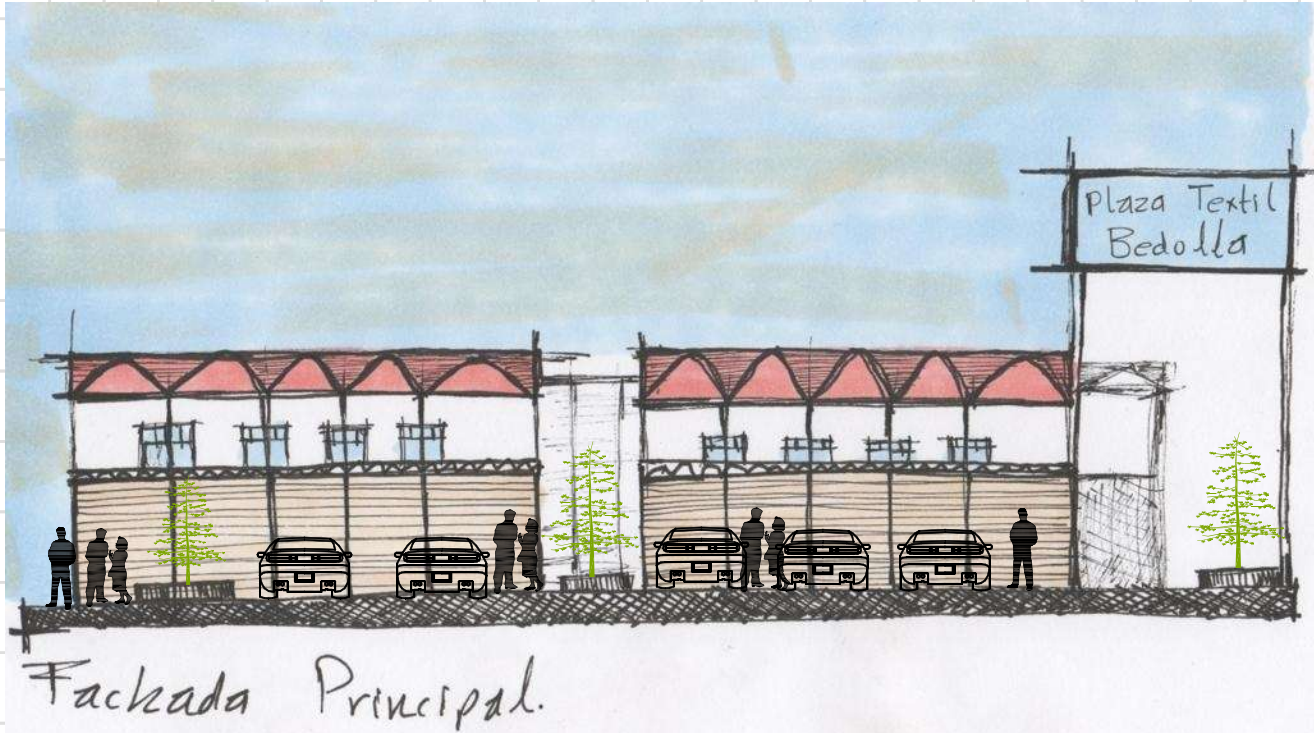
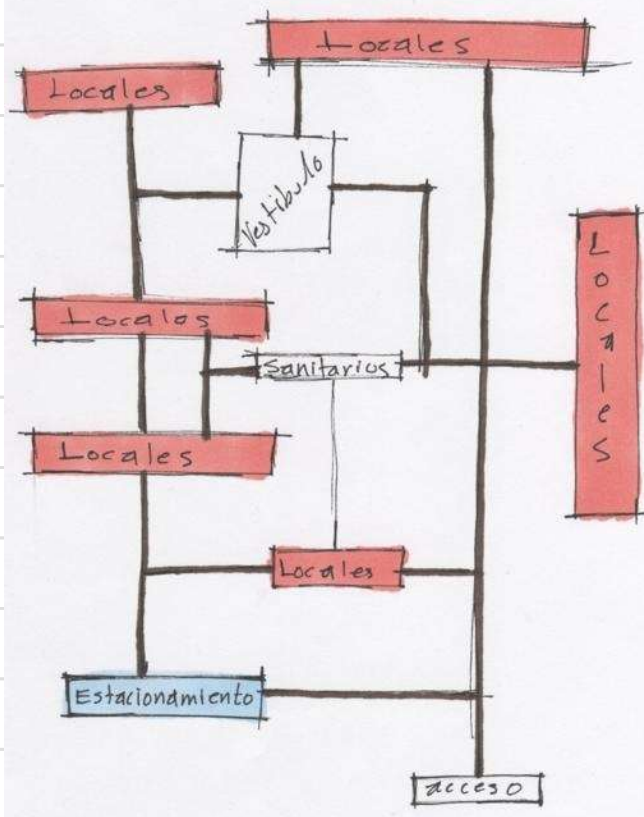


Diagrama de Funcionamiento.



En la fachada principal de la Plaza Textil Bedolla, esta jerarquizada por dos elementos principales, el primero es el espectacular que se encuentra de lado derecho que indica el acceso y el nombre de la plaza.

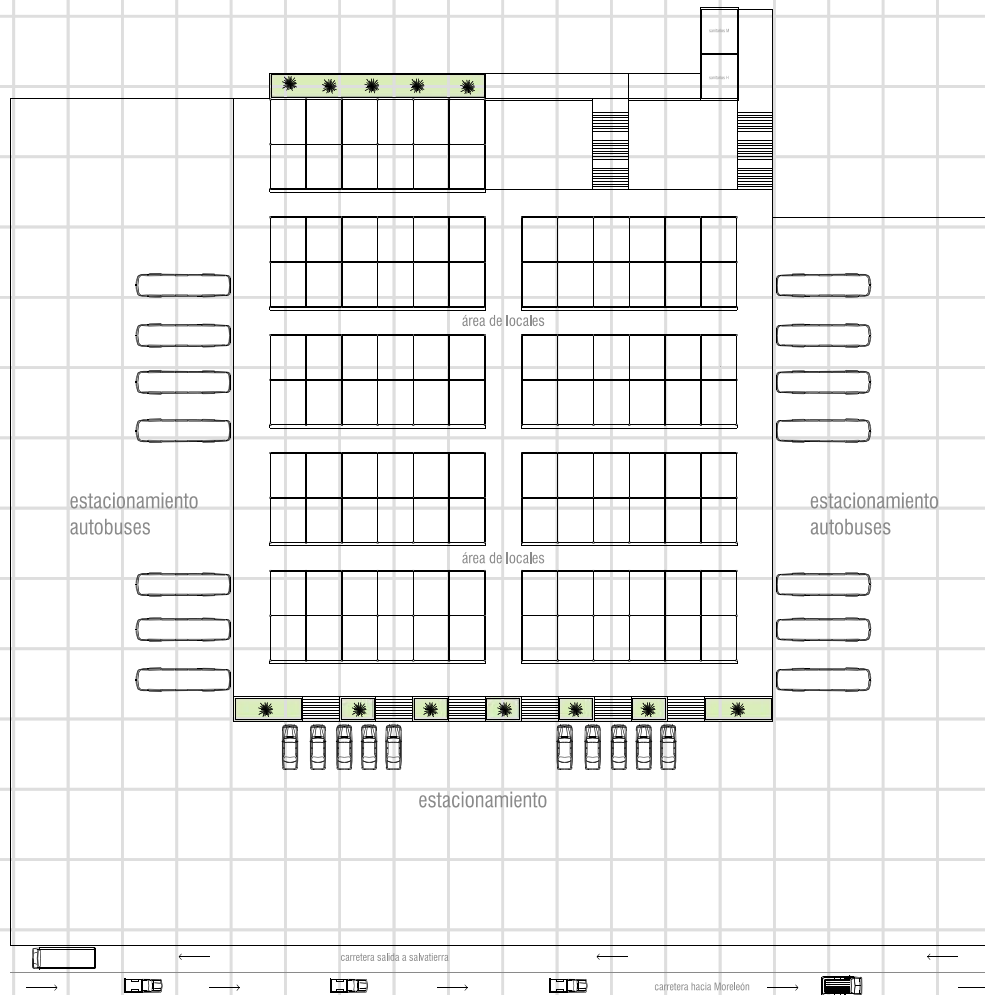
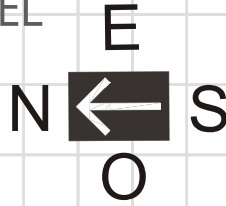
El segundo elemento es el remate de los locales en el segundo nivel que están rematados por Un frontón triangular.

Los locales en la segunda planta cuentan con ventanas las cuales están adicionadas para hacer un efecto visual diferente.

La flora es parte importante, ya que le da vida y colorido a la fachada, como se muestra en la imagen.

En cuanto al diseño, son predominantes dos figuras geométricas como lo son, el rectángulo y el triángulo, son elementos que al sobreponerse forman elementos de diseño, y así obtener el diseño planeado para esta plaza.

PLAZA VESTIR SAN MIGUEL



La siguiente analogía, se encuentra también en Morelón en sus orillas de la ciudad, la cual se ubica, sobre la carretera salida a Salvatierra.

La plaza vestir San Miguel, se encuentran dividida en módulos, los cuales son 9, cada uno de estos con 12 locales, 6 de cada lado, estos dan hacia el Oeste y hacia el Este, de los cuales están adicionados de sus costados derecho e izquierdo.

Hacia la parte del Este se encuentran los sanitarios, el estacionamiento se encuentra al rededor de la plaza en dirección al Sur, Oeste y Norte. En sus costados las colindancias son terrenos que se encuentran baldíos, enfrente de la plaza pasa la carretera federal, de dos carriles, también se encuentra otro centro comercial enfrente de esta plaza, la cual esta muy desorganizada en su funcionamiento, ya que no existe una traza como en la plaza que se estudia.



FOTO 01



FOTO 02



FOTO 03

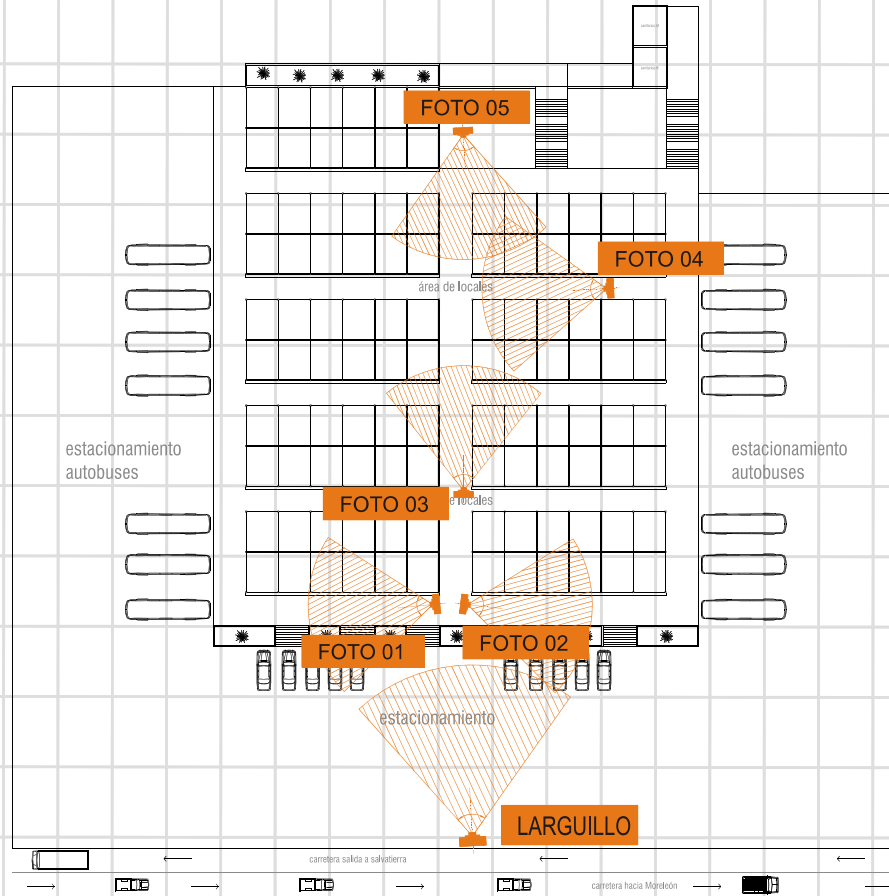


FOTO 04



FOTO 05

LARGUILLO



Plaza Vestir San Miguel

Carretera salida a salvatierra

PLAZA VESTIR SAN MIGUEL

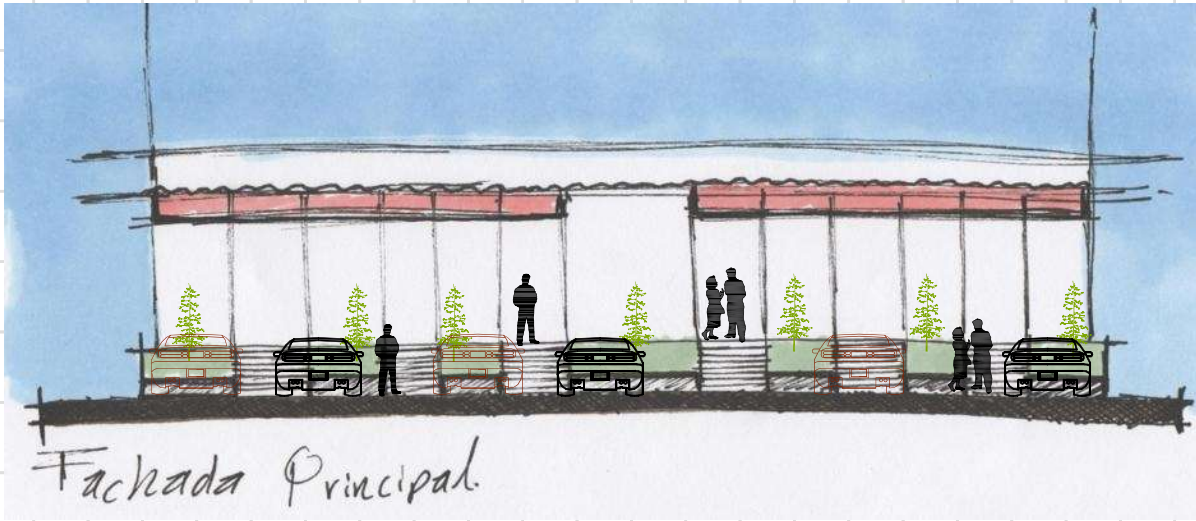
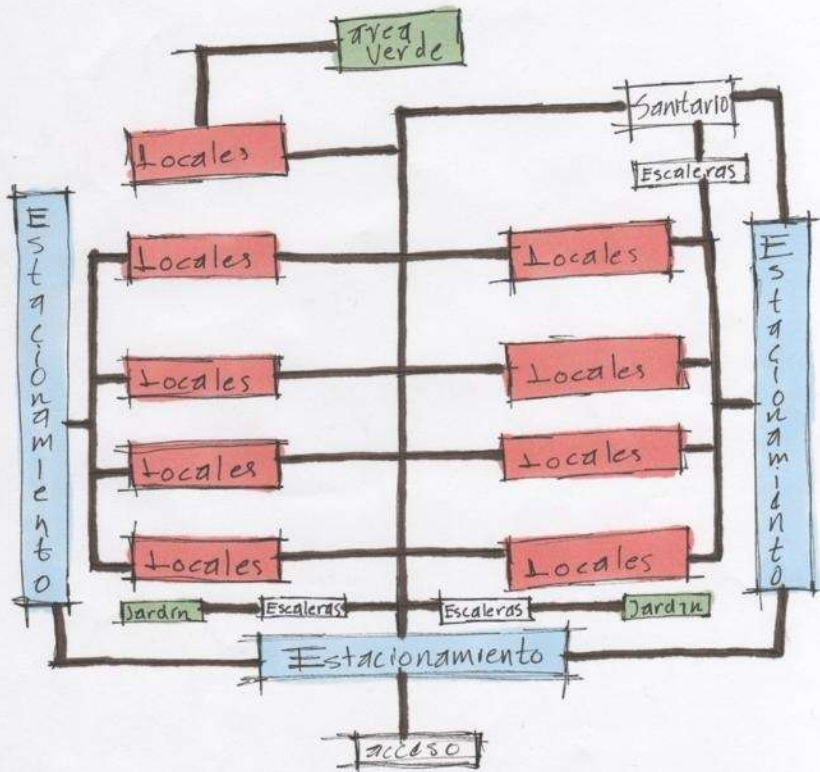


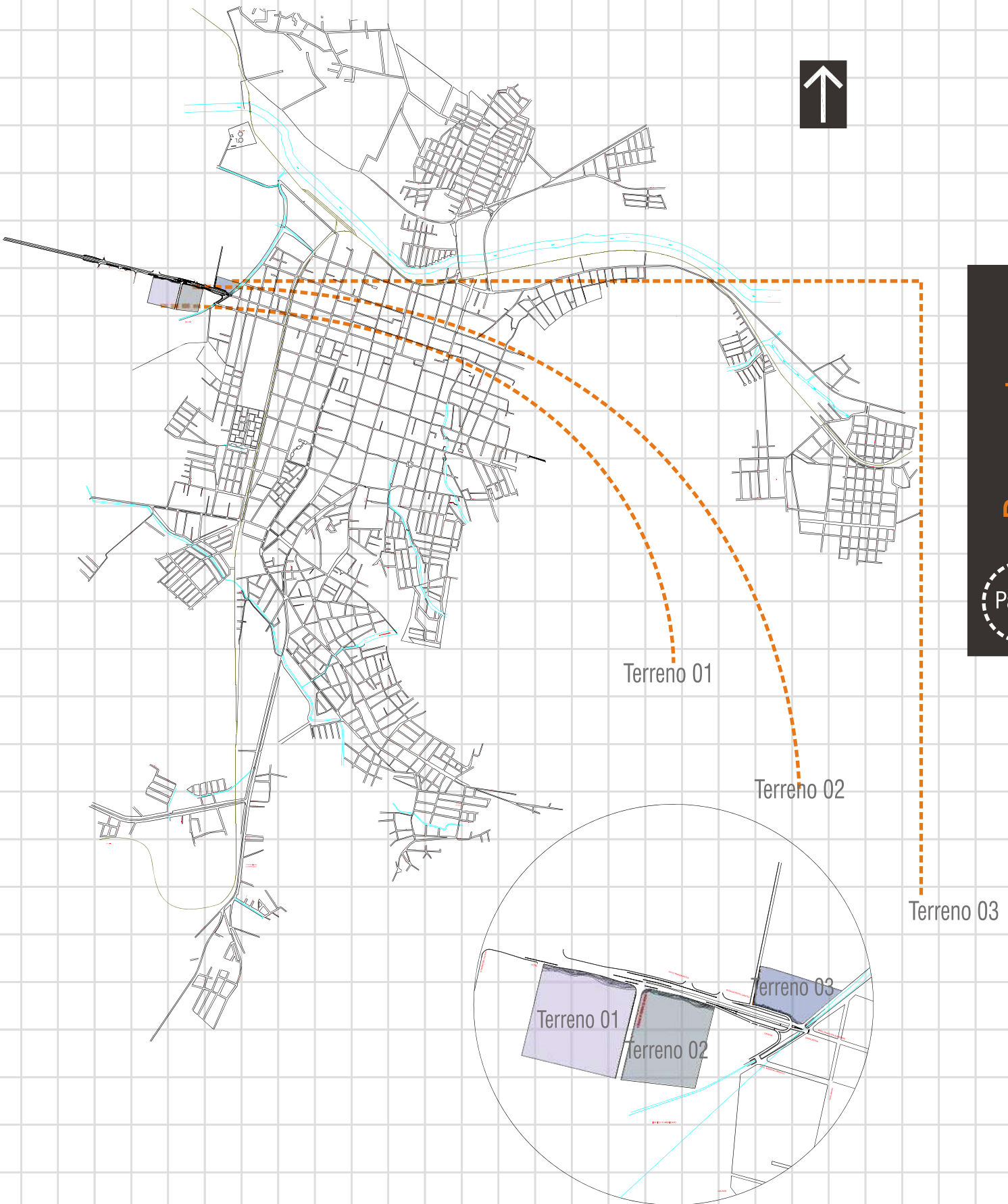
Diagrama de Funcionamiento



La plaza vestir San Ángel, en su fachada principal consta de seis locales de lado izquierdo y seis locales de lado derecho, con una entrada justo en medio de estos, consta de una techumbre de lamina galvanizada en el total de los locales, el soporte de cada uno de los locales es de perfiles tubulares.

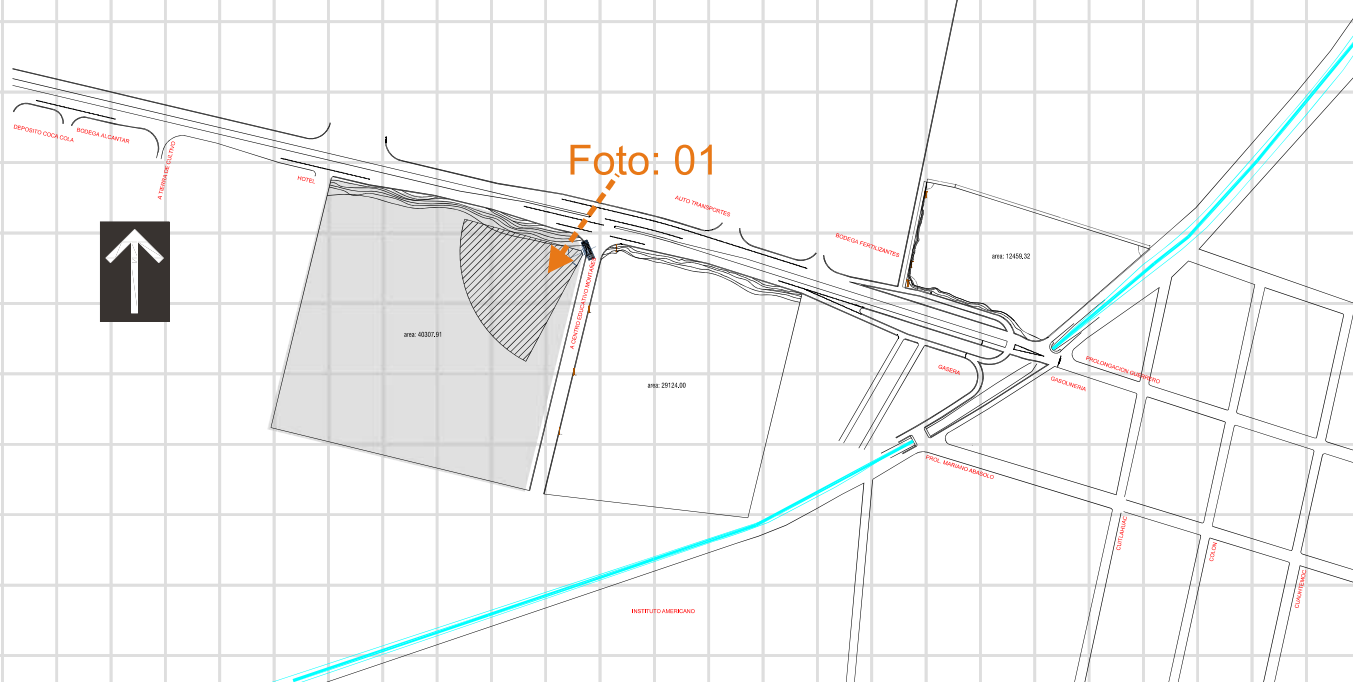
Lo caracteriza su estacionamiento al rededor de la plaza, esto permite el fácil acceso a esta plaza. En su diseño predomina la figura geométrica que es el rectángulo tanto en su totalidad de la fachada como en cada uno de los locales. El desnivel que tiene el piso del estacionamiento con el piso de los locales es de 1.20 metros.

2.8.- Terreno



2.8.1.- Propuesta 01

Propuesta 01, del terreno, esta ubicado sobre El boulevard Generalísimo Comercial las Américas, Ubicado a Nor - Este de la Ciudad de Acámbaro Gto.



PROPUESTAS DE TERRENOS

Haciendo un trayecto por la ciudad y por sus zonas de crecimiento se selecciono al Nor-Este de la ciudad, por su tendencia al crecimiento. Para la elección del terreno tuve que considerar aspectos como, la zona en la que debería ser propia para su buen desempeño, con buenas vialidades y que no afectara a su contexto urbano en este caso elegí una zona que se encuentra al Nor-Este de la ciudad, ya que la población tiende a crecer hacia esa dirección.

En la propuesta 01, Esta ubicada al Nor-Este, de la ciudad de Acámbaro Gto., Este terreno cuenta con un área de 40,307.91 m².

GEOLOGIA

Las unidades litológicas que a continuación se mencionan se encuentran en el terreno de estudio.

Andesita Tpl- Q (A): En esto se agrupan una serie de derrames andesíticos de textura porfírica de color gris a café con tonos rojizos oscuros. Mineralógicamente esta formada por andesita y contiene como minerales accesorios augita, biotita, hornablenda y apatita.

Basalto brecha volcánica básica Tpl Q (B-Bvb): esto es una unidad geológica formada por brechas y derrames de rocas basálticas de color negro y rojo, presentan textura porfírica con estructura vesicular.

METEOROLOGIA

Existen dos tipos de clima en el Municipio: semicálido y subhúmedo. Los meses más calurosos corresponden a Mayo y a Junio, con una temperatura máxima de hasta 35°C, mientras que los más fríos son enero y febrero con una temperatura mínima promedio de 5°C. La temperatura media anual es de 18°C. La precipitación pluvial llega a los 802 milímetros en promedio al año.



Terreno 01, propuesta

Foto: 01

Ubicado: En el Bulevar Comercial

OROGRAFIA

La presencia de estas zonas accidentadas a las orillas del Municipio ha dado origen a la conformación de un valle en la parte central donde se asienta la cabecera municipal, a una altitud de mil 860 m.s.n.m.

En cuanto a su topografía, las zonas que no representan ninguna limitante para el desarrollo urbano, ni para las actividades agrícolas y pecuarias se localizan en la parte Centro, Oeste, Este y Sur del Municipio, donde la inclinación del terreno oscila entre 0% y 6%.

TIPO DE VIALIDAD

Cuenta con vías principales y secundarias que la comunican con el resto de la ciudad.

EQUIPAMIENTO

Esta zona, por ser de reciente creación, presenta un orden en su traza urbana. La zona esta formada por construcciones, como lo son fábricas y bodegas.

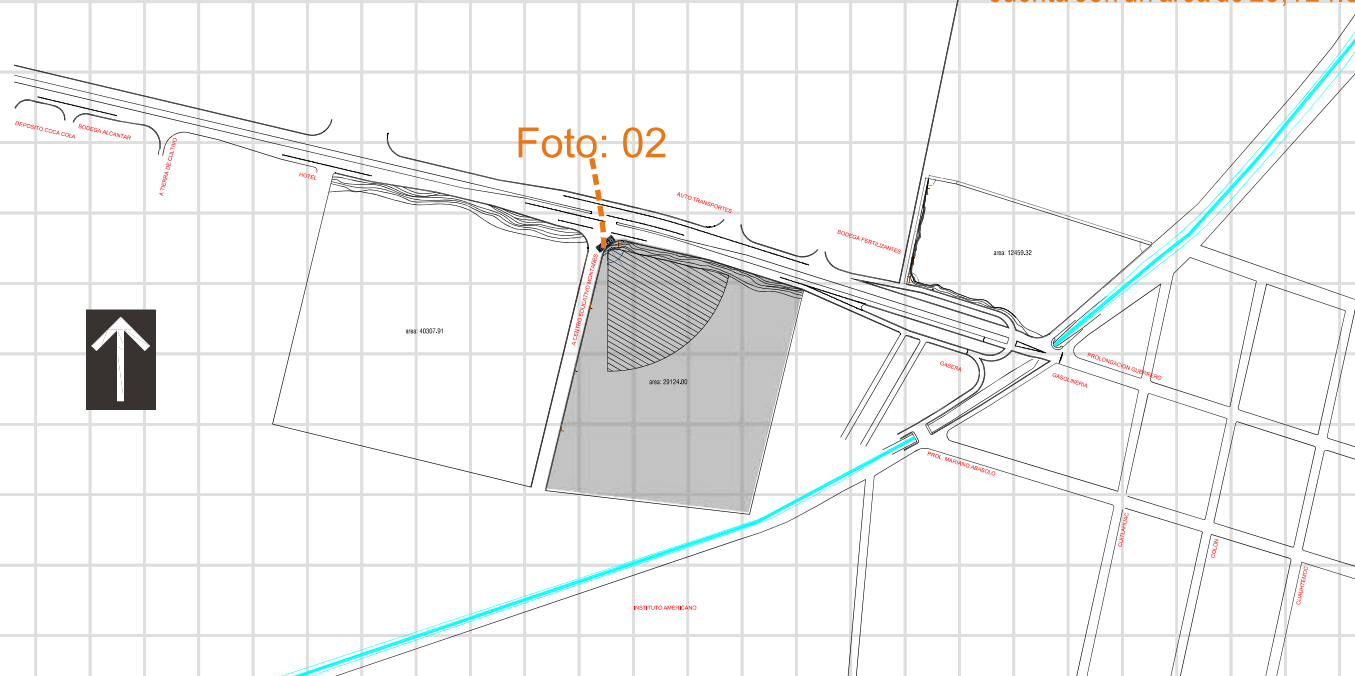
TIPO DE SUELO

El uso de suelo es de: Uso regional, este a su vez permite el Desarrollo Urbano e industriales en suelo con aptitud.

En la planeación del municipio, hacia el desarrollo sustentable que constituye la imagen urbana, los objetivos a alcanzar, se señalan en el uso actual de suelo, el cual, su uso es propuesto con lineamientos y criterios de regularización, que sustentan las políticas que se manejan para el uso adecuado de suelo, es necesario para implementar y orientar el desarrollo de las actividades económicas y sociales, así como a su vez el aprovechamiento racional de los recursos, que finalmente servirán para mejorar y erradicar los problemas que se detectaron en el municipio, de esta manera modificaremos este escenario.

2.8.2.- Propuesta 02

En la propuesta 02, Esta ubicada al Nor-Este, de la ciudad, este terreno cuenta con un área de 29,124.00m².



Propuestas

Pag.66

GEOLOGIA

Las unidades litológicas que a continuación se mencionan se encuentran en el terreno de estudio.

Andesita Tpl Q (A): En esto se agrupan una serie de derrames andesíticos de textura porfírica de color gris a café con tonos rojizos oscuros. Mineralógicamente esta formada por andesita y contiene como minerales accesorios augita, biotita, hornablenda y apatita.

Basalto brecha volcánica básica Tpl Q (B-Bvb): esto es una unidad geológica formada por brechas y derrames de rocas basálticas de color negro y rojo, presentan textura porfírica con estructura vesicular.

OROGRAFIA

Las áreas semi planas presentan ligeras restricciones para la instalación de industria pesada y almacenes comerciales, debido a la presencia de una estructura geológica de tipo superficial, conformada principalmente por suelos aluviales, sobre la cual se asienta el valle central del Municipio.



Terreno 02, propuesta

Foto: 02

Ubicado: En el Bulevar Comercial

EDAFOLOGIA

El tipo de suelo es Feozem, estos son de profundidad muy variable. Cuando son profundos se encuentran generalmente en terrenos planos y se utilizan para la agricultura de riego o temporal, de granos, legumbres u hortalizas, con rendimientos altos. Los Feozems menos profundos, situados en laderas o pendientes, presentan como principal limitante la roca o alguna cimentación muy fuerte en el suelo, tiene rendimientos más bajos y se erosionan con más facilidad, sin embargo, pueden utilizarse para el pastoreo o la ganadería con resultados aceptables. El uso óptimo de estos suelos depende en muchas ocasiones de otras características del terreno y sobre todo de la disponibilidad de agua para riego. Su símbolo en la carta edafológica.

HIDROLOGIA

Es importante mencionar que el río Lerma se localiza a una distancia respecto al terreno 02 de 334 metros, de distancia.

TIPO DE VIALIDAD

Tiene acceso, los cuales son: vías principales y secundarias que la comunican con el resto de la ciudad.

TIPO DE SUELO

El uso de suelo es de: Uso regional, este a su vez permite el Desarrollo Urbano e industriales en suelo con aptitud. Todo esto es con el fin de destinar los predios o lotes, estos se normaran con lineamientos contenidos en el reglamento de uso de suelo.

También es importante mencionar que en base al análisis físico espacial se determinaron las cualidades de uso, con el fin de establecer congruencia entre los componentes de la estructura urbana por lo general partiendo del planeamiento funcional, se obtiene la estructura de vialidad y uso de suelo.

EQUIPAMIENTO

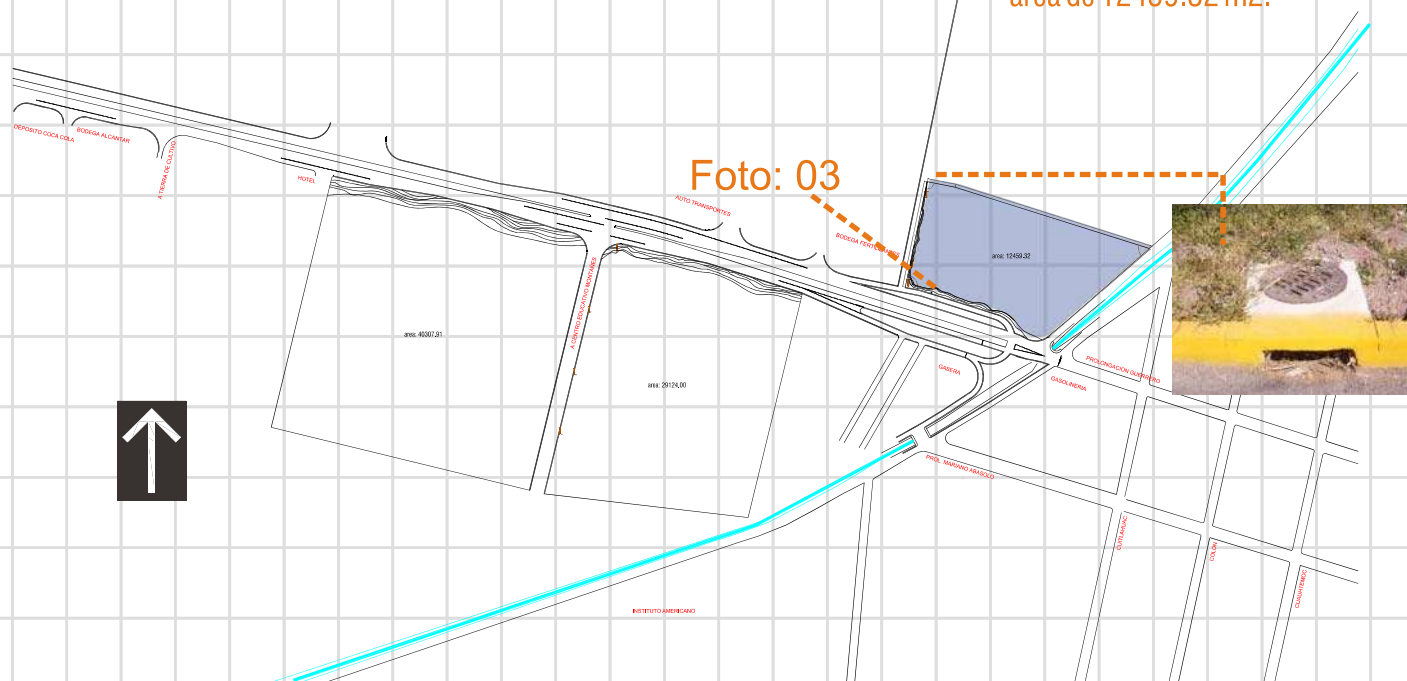
Los servicios con los que cuenta el terreno en la zona son: Luz, agua, drenaje, línea de teléfono y equipamiento urbano como: gasolinera, bodegas, fabricas, escuela.

Como anterior mente se comento esta es una zona reciente por lo cual presenta un orden en su traza urbana.

En su contexto se puede apreciar las edificaciones, que son fábricas, bodegas, y un pequeño establecimiento de verificación vehicular.

2.8.3.- Propuesta 03

En la propuesta 03, Esta ubicada al Nor-Este, de la ciudad, este terreno cuenta con un área de 12459.32 m².



OROGRAFIA

Las pendientes que oscilan entre 6% y 15% se encuentran al Norte y Suroeste del Municipio y al Sureste de la cabecera municipal. En estas zonas se recomienda la instalación de vivienda unifamiliar, industrias ligeras y comercios. Por último las pendientes más pronunciadas se localizan al Sureste y en una porción al Suroeste y Noreste del Municipio, donde la inclinación del suelo es superior al 15%, hecho que impacta directamente en el incremento de los costos de urbanización: En estas zonas se recomienda el establecimiento de parques, jardines y zonas recreativas.

GEOLOGIA

Las unidades litológicas que a continuación se mencionan se encuentran en el terreno de estudio.

Arenisca conglomerado Ts (arcg) En esta se agrupan dos unidades geológicas conformadas por una unidad de areniscas y otra de un conglomerado, ambas de origen continental.

EDAFOLOGIA

El tipo de suelo es Vertisol, del latín verteré, voltear. Literalmente, suelo que se revuelve o que se voltea. Suelos de climas templados y calidos, especialmente de zonas con una marcada estación seca y otras lluviosas. La vegetación natural va de selvas bajas a pastizales y matorrales. Se caracterizan por su estructura masiva y su alto contenido de arcilla, la cual es expandible en húmedo formando superficies de deslizamiento llamadas facetas, y que por ser colapsables en seco pueden formar grietas en la superficie o a determinada profundidad. Su color mas común es el negro o gris oscuro en la zona centro a oriente en México y de color café rojizo hacia l norte del país. Su uso agrícola es muy extenso variado y productivo. Ocupan gran parte de importantes distritos de riego en Sinaloa, Sonora, Guanajuato, Jalisco, Tamaulipas y Veracruz. Son muy fértiles pero su dureza dificulta la labranza. En estos suelos se produce la mayor parte de caña, cereales, hortalizas y algodón. Tienen baja susceptibilidad a la erosión y alto riesgo de salinización. Su símbolo es (V).



Terreno 03, propuesta

Foto: 03

Ubicado: En el Boulevard Comercial

HIDROGRAFIA

Es importante mencionar que el río Lerma se localiza a una distancia respecto al terreno 03 de 100 metros, de distancia.

TIPO DE VIALIDAD

Cuenta con vías principales y secundarias que la comunican con el resto de la ciudad.

La vialidad tiene una fluidez óptima ya que esta conectada a esta importante carretera y boulevard en el que se encuentra no presenta problemas viales.

Los automovilistas visitantes y camiones de cargas y descarga tendrían fácil acceso a las instalaciones, debido a que las circulaciones permiten un claro y fácil, acceso.

TIPO DE SUELO

El uso de suelo es de: Uso regional, este a su vez permite el Desarrollo Urbano e industriales en suelo con aptitud.

Como anteriormente se comento el municipio, tiene que hacer un planeamiento para el desarrollo sustentable, el cual constituye la imagen urbana, los criterios que ya se mencionaron anteriormente para la posible plantación, es muy indispensable para llegar a este objetivo.

También es muy importante como se designan los predios y los lotes, para poder hacer un correcto uso de ellos, estos se norman y también tienen lineamientos los cuales están contenidos en el reglamento de uso de suelo.

Es importante mencionar el análisis físico espacial, que tienen los cuales determinan las cualidades de su uso.

Sus características topográficas de la propuesta 03 (PLANO)

EQUIPAMIENTO

Los servicios con los que cuenta el terreno en la zona son: Luz, agua, drenaje, línea de teléfono y equipamiento urbano como: gasolinera, bodegas, fabricas, escuela.

Justificación

El terreno propuesto para el desarrollo arquitectónico (reubicación de locales comerciales), es la propuesta No 3 que se encuentra ubicado al inicio del boulevard Generalísimo de las Américas, aun costado de una bodega de fertilizantes para productos de campo.

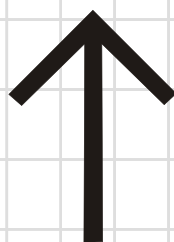
Cuenta con la infraestructura adecuada como lo son: luz - postes CFE, postes de TELMEX, alcantarillado, subestación de agua, etc.

Tiene las dimensiones adecuadas para colocar a todos los comerciantes ambulantes de la ciudad de Acámbaro, además el terreno se presta para realizar un proyecto importante ya que tiene accesos en 3 puntos de los 4 que tiene el terreno, en cuanto a la vialidad en la actualidad consta de un carril de desaceleración que queda justo al frente del terreno propuesto lo cual permitiría una fluidez vehicular y peatona.

El motivo por el cual asigne este terreno para este proyecto es que el plan de desarrollo urbano de Acámbaro pretende ubicar en esta zona comercios, y bien podría ser la competencia de los comercios de grandes dimensiones que se encuentran en las avenidas importantes como la 1era de mayo.

Otro punto importante es que es una avenida muy transitada, en la investigación de campo se hizo constar que en el tiempo de 1 hora circularon 673 automóviles tomando en cuenta una sola circulación, por lo tanto creo que es importante realizar este proyecto para que los mismos comerciantes tengan un lugar en el cual desarrollen su actividad principal, y adquieran un valor humano sobre la arquitectura, que principalmente este es uno de mis objetivos al proponer esta proyecto.

Lo tomo como un reto y así que el ayuntamiento lo tome en cuenta mi proyecto para futuro desarrollo para poder veneficiar a los comerciantes de la ciudad de Acámbaro, Gto.



Capitulo III

Estudio de Antecedentes

3.1.- El Radio

Los edificios, plazas y calles del Centro de Acámbaro Guanajuato, están amenazados por el puesto ambulante, que impide desarrollar trabajos de restauración y mantenimiento.

También esta latente la falta de evaluaciones que permitan determinar el grado de deterioro de algunos inmuebles.

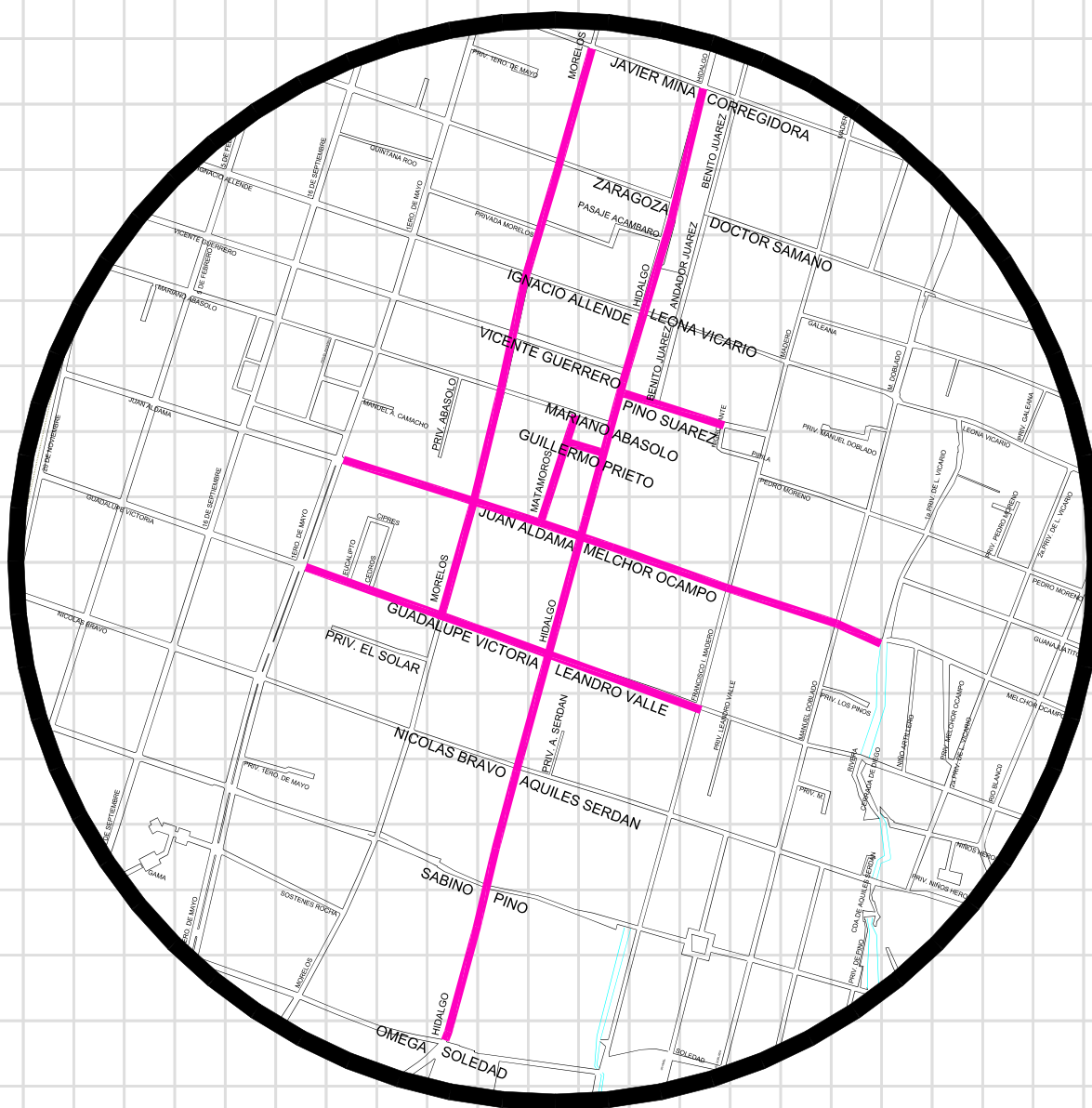
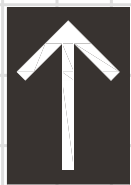
En el siguiente capítulo se muestra el radio de influencia que hay en la ciudad respecto a los puestos ambulantes.

Esto nos indica el alcance de todos los puestos ambulantes, ya que llega a todas las clases sociales.

Es necesario, reubicar este comercio informal, el cual es el principal problema en la zona; Lo que sigue es lograr el rescate para mantener la restauración del lugar, así mismo se pudrían hacer varias evacuaciones sobre el deterioro de los diferentes inmuebles que se localizan en la zona donde están los puestos ambulantes.

**Nota:**

En el plano de la ciudad de Acámbaro se muestra como el comercio informal se expande sobre las principales calles de esta ciudad.



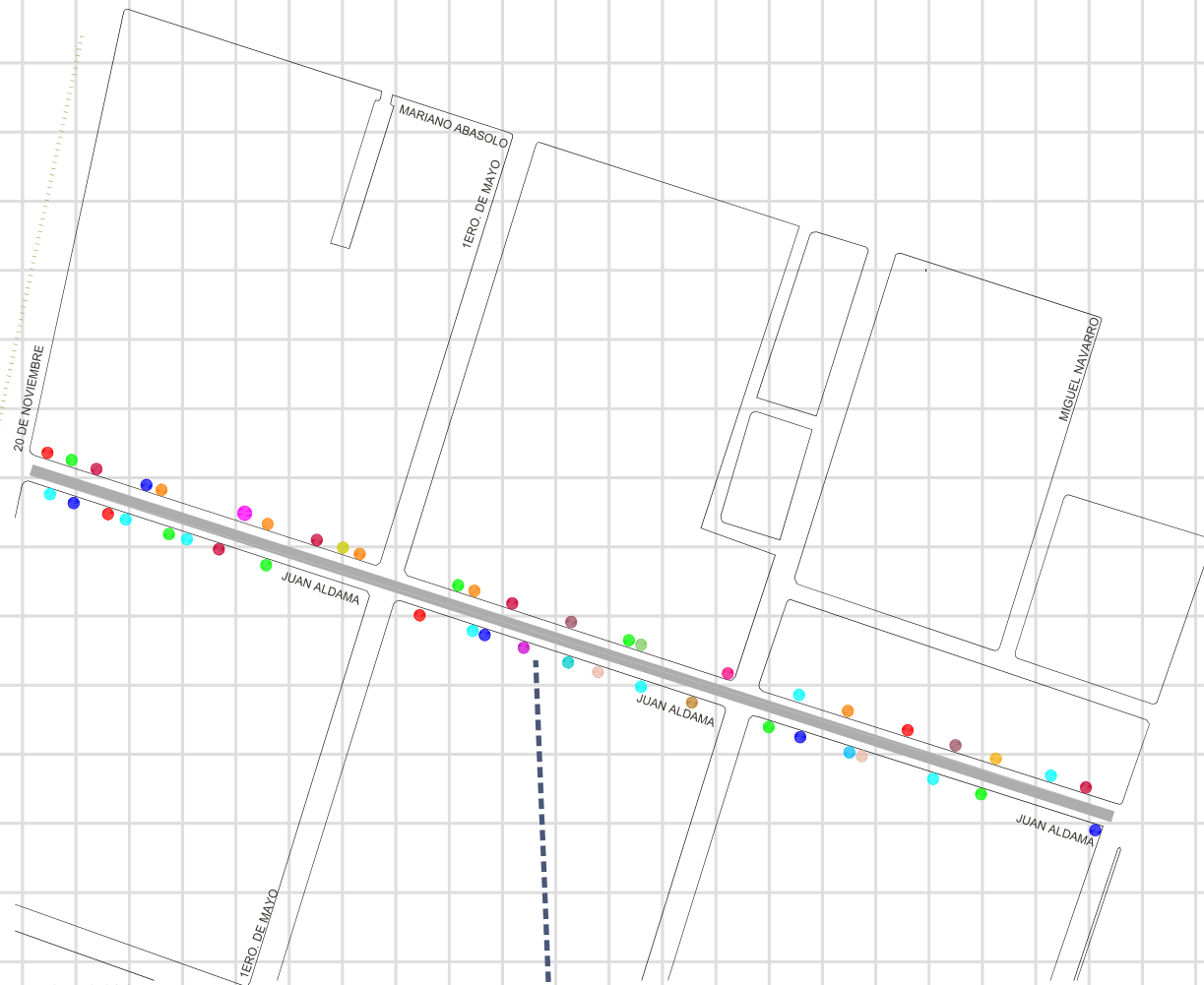
zona donde se ubican
puestos ambulantes

Nota:

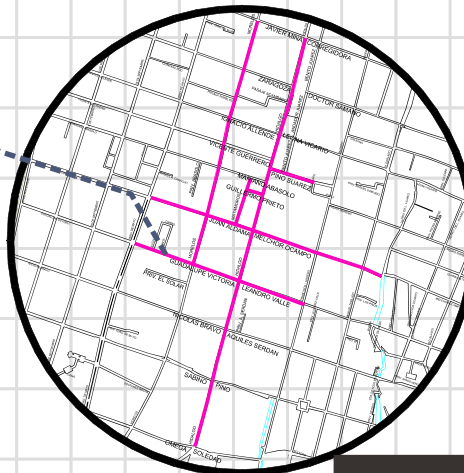
En el plano se muestra, en que calles en específico se encuentran localizados los comercios informales sobre las principales calles de la ciudad.

tramo 01-calle juan aldama

20 de noviembre - 1ro de mayo



escala: 1:600

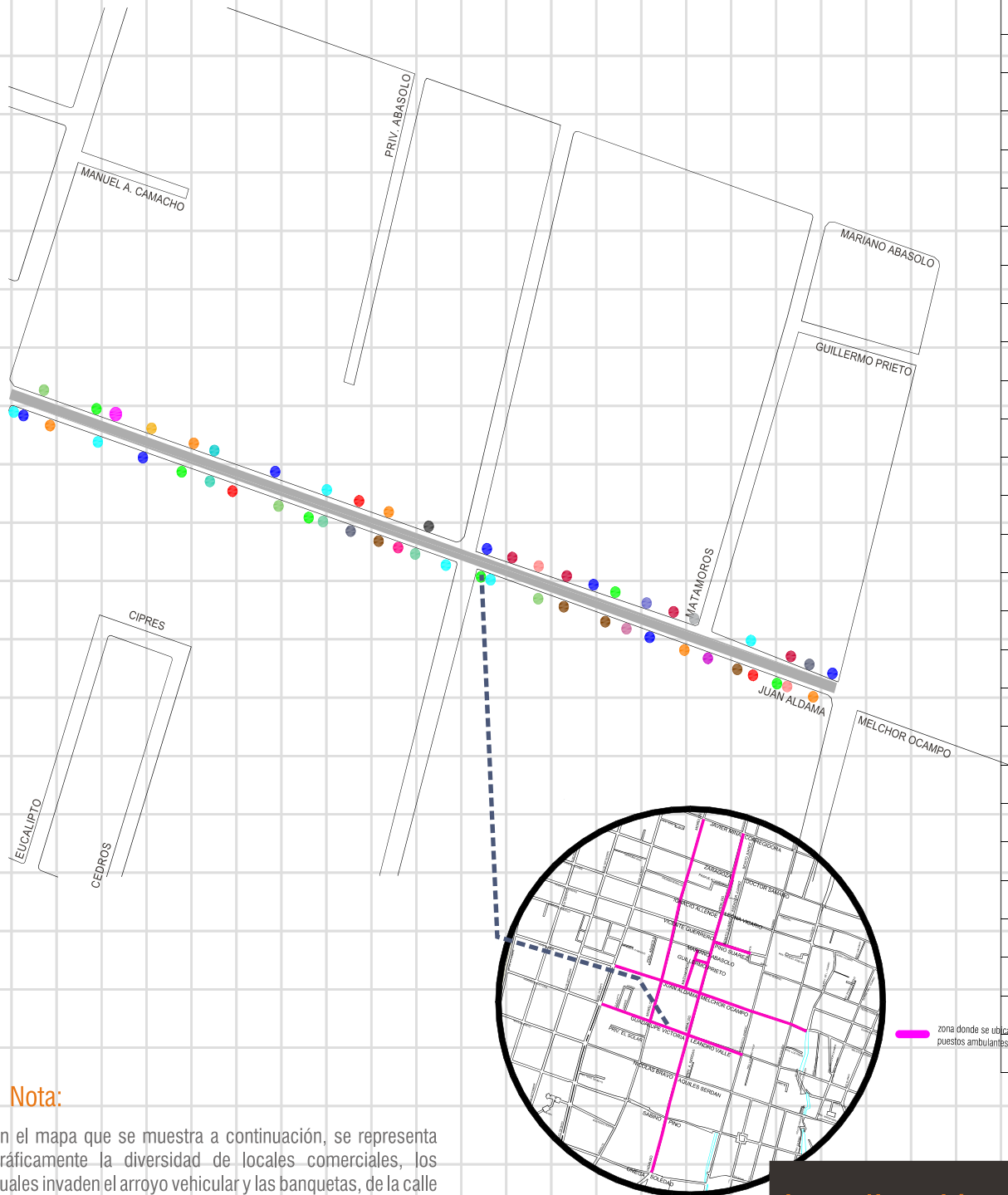

zona donde se ubican
puestos ambulantes

sombologia	no. de comercios
boleado	8
costura	4
verduleria	13
ropa	14
fayuca	11
visuiteria	2
lenceria	1
ferreteria	1
plasticos	1
joyeria	3
plata	2
fantasia	3
discos	4
comida	11
Accesorios para el hogar	2
zapatos	2
reloj	2
animales	2
fruteria	9
helados	2
blancos	2
juguetes	1
flores	2
mochilas - bolsas	1
med. natur.	2
papeleria	1
miel	2
refrescos	1
bicicletas	1
dulces	0
globos	2
ant. religiosos	1
fotografias	0
total de comercios	99

Nota:

Los puestos ambulantes estan ubicados sobre las banquetas, a lo largo de las calles principales, y el 10% de estos, o sea, 40 puestos, se encuentran bajo la banqueta sobre el arrollo de las calles.

tramo 02 - calle juan aldama 1ro de mayo - melchor acampo

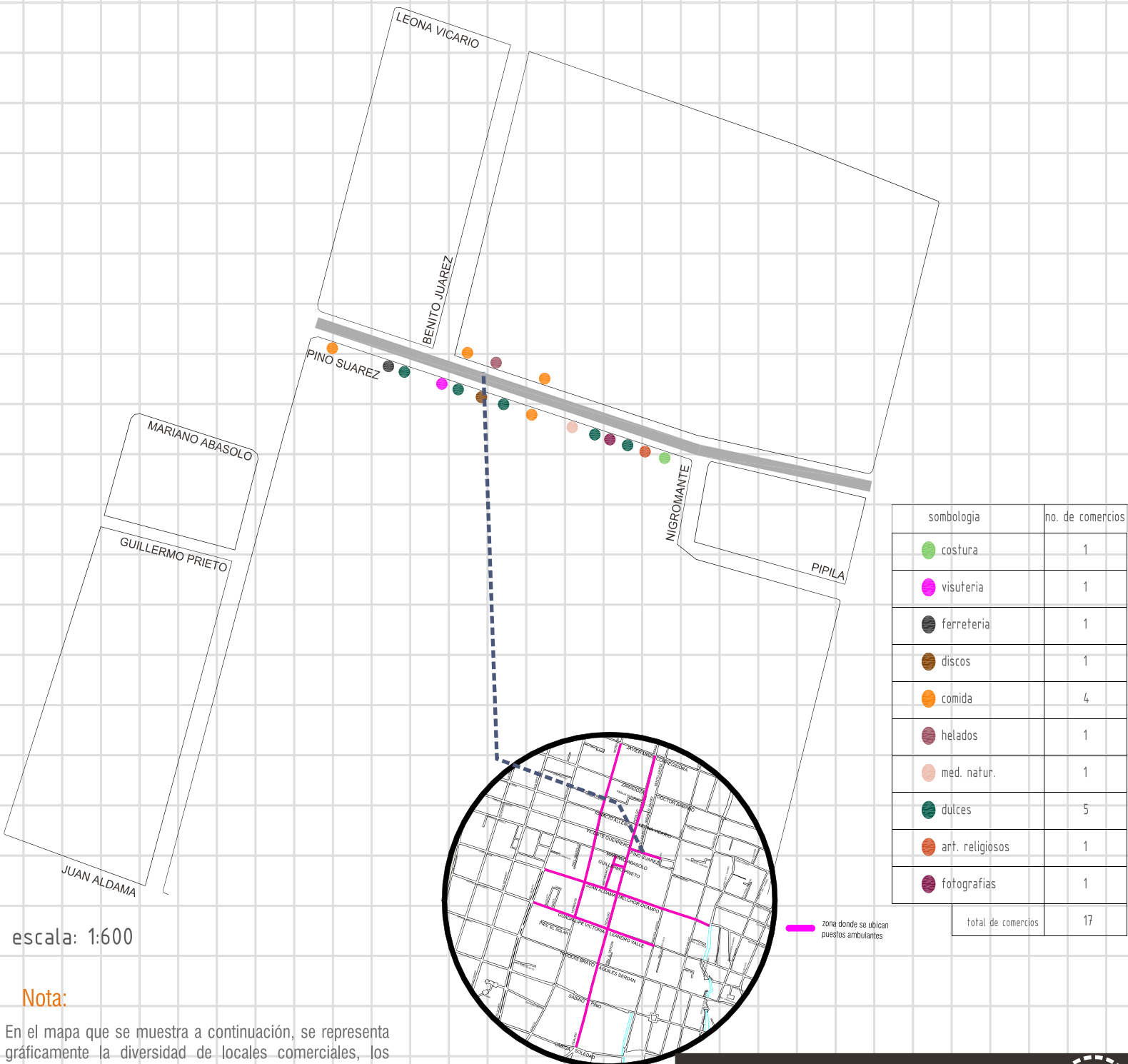


sombologia	no. de comercios
● boleado	8
● costura	4
● verduleria	13
● ropa	14
● fayuca	11
● visuteria	2
● lenceria	1
● ferreteria	1
● plasticos	1
● joyeria	1
● plata	1
● fantasia	2
● discos	4
● comida	11
● Accesorios para el hogar.	2
● zapatos	2
● reloj	1
● animales	2
● fruteria	9
● helados	2
● blancos	2
● juguetes	1
● flores	2
● mochilas - bolsas	1
● med. natur.	2
● papeleria	1
● miel	2
● refrescos	1
● bicicletas	1
● dulces	0
● globos	2
● art. religiosos	2
● fotografias	0
total de comercios	99

Nota:

En el mapa que se muestra a continuación, se representa gráficamente la diversidad de locales comerciales, los cuales invaden el arroyo vehicular y las banquetas, de la calle arriba mencionadas.

calle pino soares



escala: 1:600

Nota:

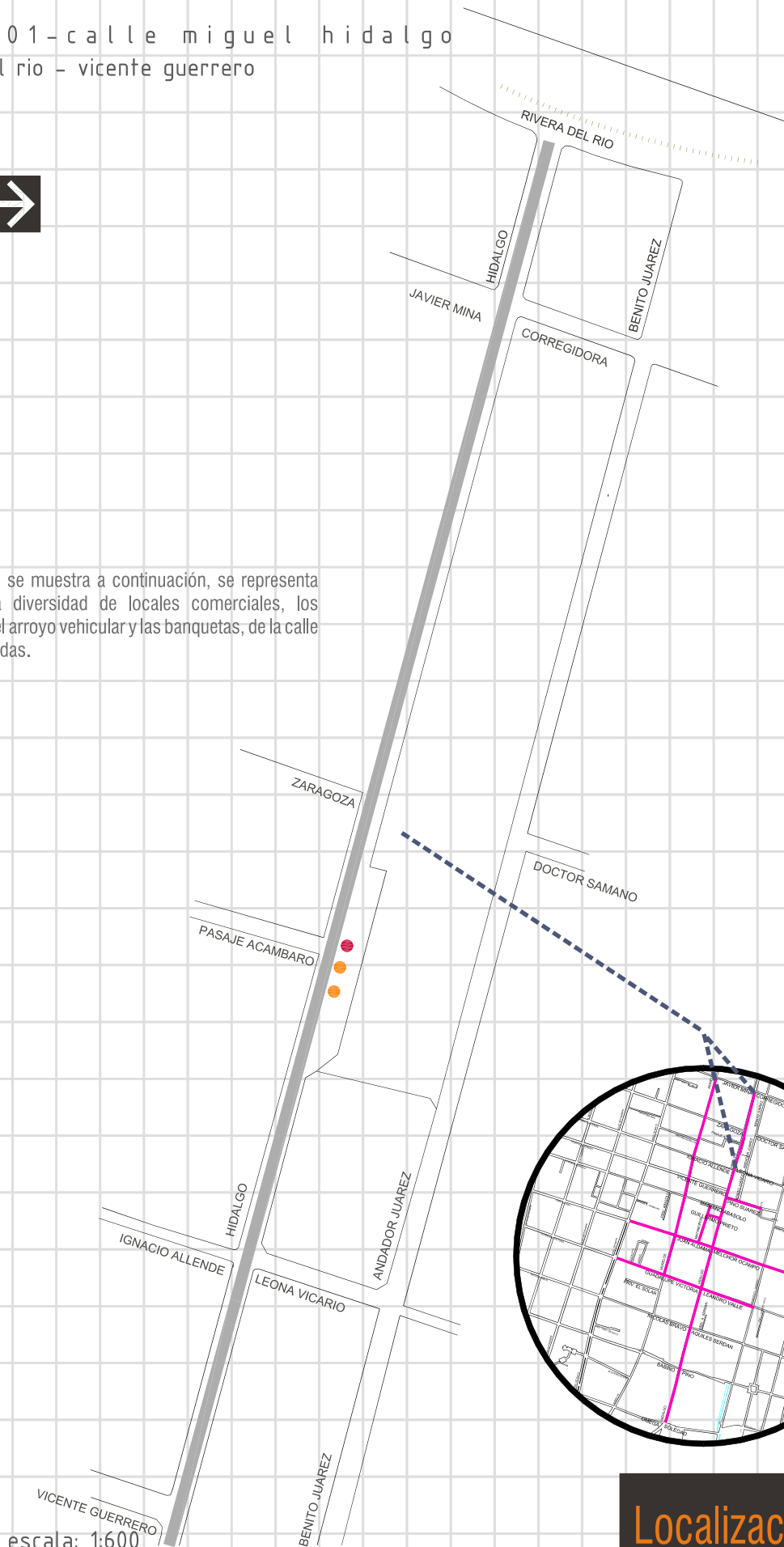
En el mapa que se muestra a continuación, se representa gráficamente la diversidad de locales comerciales, los cuales invaden el arroyo vehicular y las banquetas, de la calle arriba mencionadas.

tramo 01 - calle miguel hidalgo
rivers del rio - vicente guerrero

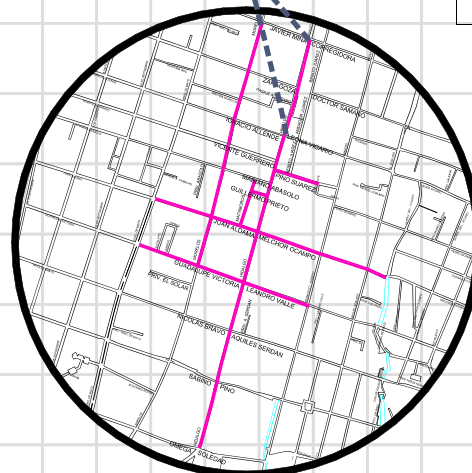


Nota:

En el mapa que se muestra a continuación, se representa gráficamente la diversidad de locales comerciales, los cuales invaden el arroyo vehicular y las banquetas, de la calle arriba mencionadas.



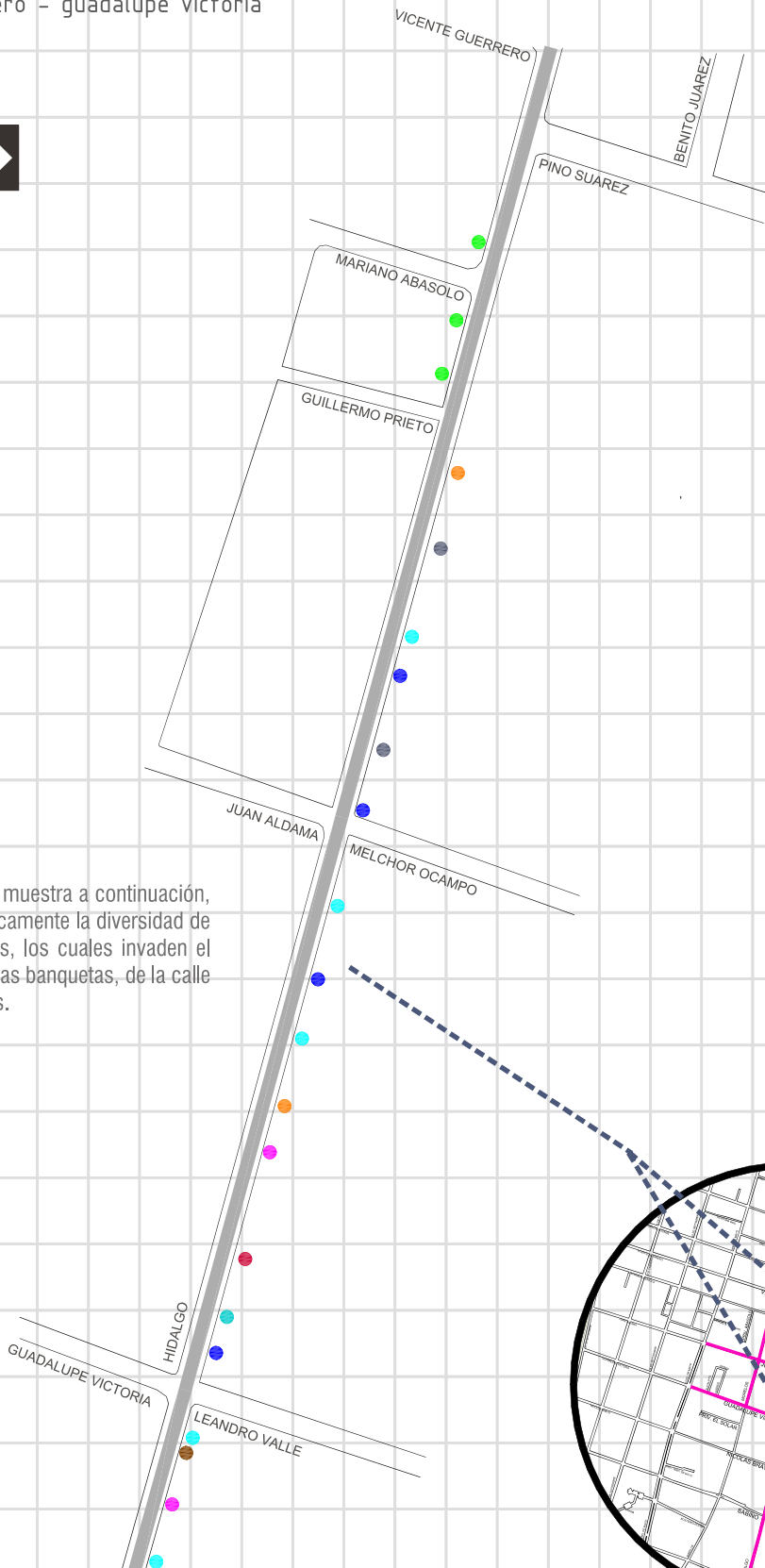
sombologia	no. de comercios
● verduleria	3
● ropa	5
● fayuca	7
● visuteria	3
● discos	4
● comida	4
● zapatos	1
● flores	1
● mochilas - bolsas	1
● med. natur.	2
● globos	2
total de comercios	33



zona donde se ubican
puestos ambulantes

escala: 1:600

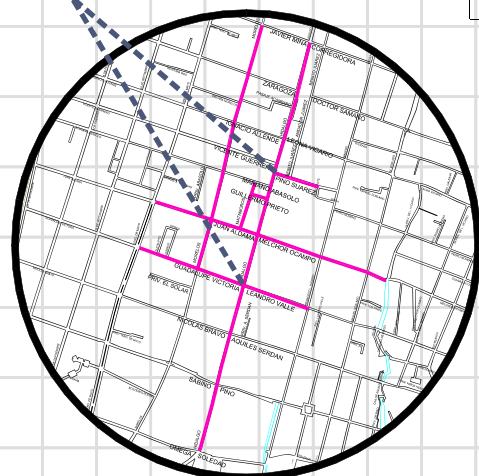
tramo 02 - calle miguel hidalgo
vicente guerrero - guadalupe victoria



Nota:

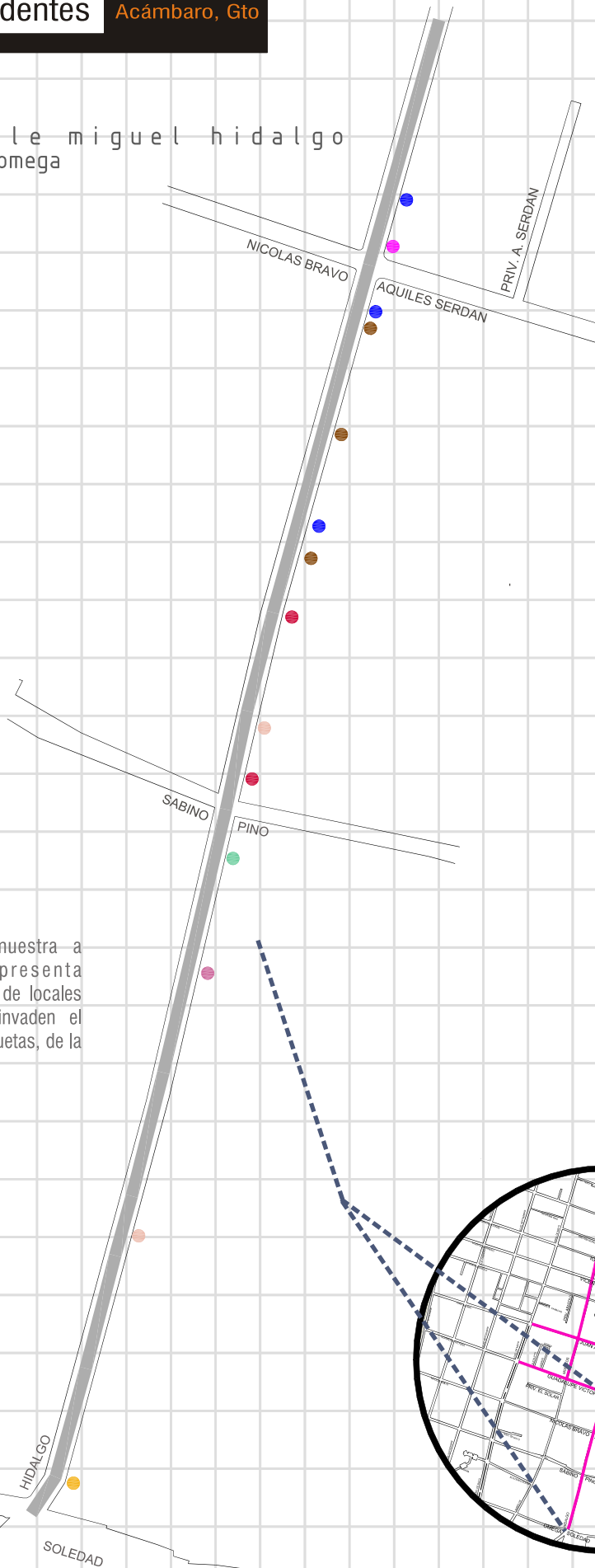
En el mapa que se muestra a continuación, se representa gráficamente la diversidad de locales comerciales, los cuales invaden el arroyo vehicular y las banquetas, de la calle arriba mencionadas.

sombologia	no. de comercios
● verduleria	3
● ropa	5
● fayuca	7
● visuteria	3
● discos	4
● comida	4
● zapatos	1
● flores	1
● mochilas - bolsas	1
● med. natur.	2
● globos	2
total de comercios	33



zona donde se ubican
puestos ambulantes

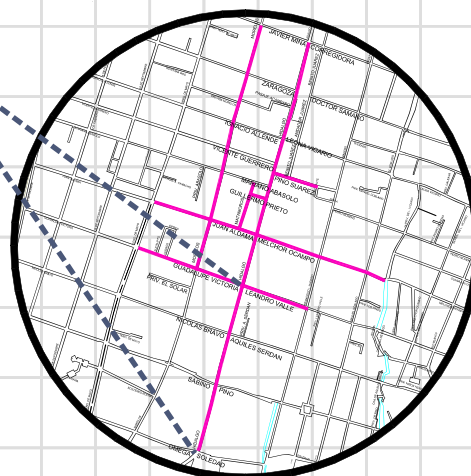
tramo 03 - calle miguel hidalgo
guadalupe victoria - omega



Nota:

En el mapa que se muestra a continuación, se representa gráficamente la diversidad de locales comerciales, los cuales invaden el arroyo vehicular y las banquetas, de la calle arriba mencionadas.

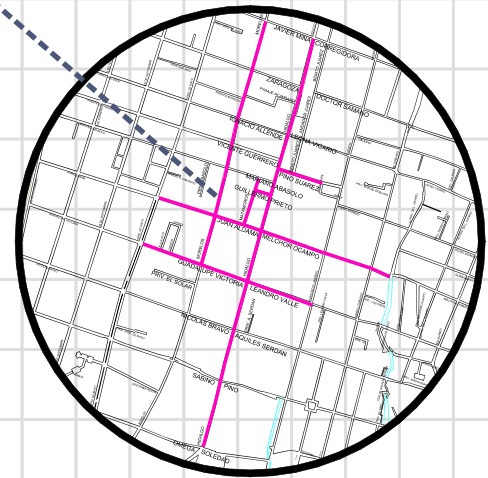
sombología	no. de comercios
● verdulería	3
● ropa	5
● fayuca	7
● visutería	3
● discos	4
● comida	4
● zapatos	1
● flores	1
● mochilas - bolsas	1
● med. natur.	2
● globos	2
total de comercios	33



zona donde se ubican
puestos ambulantes

escala: 1:600

calle jose maria morelos

zona donde se ubican
puestos ambulantes**Nota:**

En el mapa que se muestra a continuación, se representa gráficamente la diversidad de locales comerciales, los cuales invaden el arroyo vehicular y las banquetas, de la calle arriba mencionadas.

sombologia	no. de comercios
 verduleria	1
 ropa	3
 lenceria	3
total de comercios	07

escala: 1:600

c a l l e m a t a m o r o s



zona donde se ubican
puestos ambulantes

TAMOROS

MARIANO ABASOLO

GUILLERMO PRIETO

Nota:

En el mapa que se muestra a continuación, se representa gráficamente la diversidad de locales comerciales, los cuales invaden el arroyo vehicular y las banquetas, de la calle arriba mencionadas.

sombologia	no. de comercios
ropa	20
lenceria	3
total de comercios	23

calle guillermo prieto



zona donde se ubican
puestos ambulantes



escala: 1:600

sombologia	no. de comercios
● costura	2
● verduleria	2
● ropa	21
● visuteria	2
● lenceria	2
● discos	4
● comida	10
● Accesorios para el hogar.	2
● reloj	3
● juguetes	4
● mochilas - bolsas	3
total de comercios	55

Nota:

En el mapa que se muestra a continuación, se representa gráficamente la diversidad de locales comerciales, los cuales invaden el arroyo vehicular y las banquetas, de la calle arriba mencionadas.

En el Equipamiento Urbano podemos ver lo siguiente:

En cuanto a la educación podemos ver que para el año 2000 existían en Acámbaro un total de treinta mil 979 estudiantes en los diferentes niveles escolares básicos -preescolar, primaria y secundaria- y de nivel medio superior, esta cantidad representa el 2.3% de la población estudiantil del Estado. Igualmente en ese mismo año el Municipio contaba con una plantilla de mil 319 profesores y un total de 302 escuelas. En Acámbaro existe un profesor por cada 23.4 estudiantes, cifra ligeramente inferior al promedio estatal que es de un profesor por cada 26 alumnos. Igualmente existe una escuela por cada 102.5 alumnos, que cursaban el año escolar en la ciudad de Acámbaro.

La población estudiantil de Acámbaro se concentra mayoritariamente en el nivel primaria, el cual concentra el 55.9% de la misma, seguida del nivel secundaria con el 19.42%, preescolar con el 14.84% y el nivel medio superior con el restante 9.84%. Por otra parte en Acámbaro existe una institución que imparte la educación de nivel superior, (Instituto Americano Campus Acámbaro), que en la actualidad posee una población estudiantil de 138 alumnos distribuidos en sus 4 diferentes licenciaturas. La cantidad de bibliotecas públicas existentes en el Municipio se ha mantenido constante en los últimos años, en la actualidad se localizan en Acámbaro 5 bibliotecas. Al considerar el porcentaje que representa la población del Municipio respecto a la del Estado (2.37%), contra los porcentajes que Acámbaro representa respecto a la oferta de planteles, aulas, laboratorios y talleres, observamos como el Municipio posee un promedio mayor que el estatal en los dos primeros, mientras que en los últimos dos laboratorios y talleres, Acámbaro posee un promedio inferior a la media estatal.

Respecto a la población adulta con grado de analfabetismo, en el Municipio de Acámbaro durante los últimos 20 años, el porcentaje de población analfabeta ha sido ligeramente inferior a la media estatal. Actualmente el 14.1% de la población municipal es analfabeta. Para el año 2000, el 87.6% de la población del Municipio entre los 6 y los 14 años de edad asiste a la escuela, porcentaje superior al presentado en 1990. Igualmente el porcentaje de población mayor de 15 años con educación media superior y superior aumentó en los últimos diez años, pasando del 11.9% en 1990 al 15% en el 2000, porcentaje que coloca al Municipio de Acámbaro como el sexto lugar en el ámbito estatal. Acámbaro cuenta con una Radiodifusora local Organización Radiofónica de Acámbaro, S.A.- Para 1999 el Municipio contaba con una infraestructura carretera equivalente a 232.3 kilómetros, de los cuales 111.3 corresponden a caminos federales y 121 a caminos municipales. Esta cifra equivale al 2.15% de la infraestructura carretera de la Entidad.

En cuanto a lo que se refiere a la salud, al analizar lo correspondiente a la salud, observamos que para el año 2000 existían en Acámbaro un total de 21 unidades médicas de carácter público, de las cuales 1 corresponde al IMSS, 1 al ISSSTE y 21 unidades de SSG. Este número de unidades médicas municipales representa el 3.91% del total de las unidades médicas del Estado. Dado que la población del Municipio representa el 2.37% de la población del Estado, observamos que Acámbaro cuenta con una infraestructura en cuanto a unidades médicas superior a la que le correspondería de acuerdo a su población. De acuerdo a los registros de las instituciones de salud pública del Municipio en 1999, se realizaron un total de 66 mil 158 consultas médicas, cantidad equivalente al 59.8% de la población de Acámbaro. De esta cantidad de personas atendidas en las instituciones de salud pública, el 64.9% se atendió en las unidades de asistencia social de la SSG, el 27.7% acudió al IMSS y el restante 7.4% al ISSSTE.

De la misma forma el promedio de ocupantes por cuarto disminuyó en el mismo periodo de 1.53 a 1.24. Al analizar las características físicas de las viviendas municipales, observamos que actualmente el 76.6% de las viviendas en Acámbaro poseen 3 o más cuartos y que casi el 92% de las mismas poseen piso con un material diferente a la tierra, ambos porcentajes son superiores a los presentados en 1990. Por otra parte, al analizar la tenencia de las viviendas, se observa que en la actualidad el 82.2% de las viviendas habitadas en el Municipio son propiedad de quienes las ocupan. Actualmente, solo el 17.8% son viviendas arrendadas.

La información aquí mencionada es proporcionada por el Plan de Desarrollo Urbano de Acámbaro Gto. Otorgada por el H. Ayuntamiento



Estos datos sirven para ver los índices de población que hay en la localidad y me da una idea de los sectores de población que mas abundan.

También nos da un índice de grado de analfabetismo que hay, en el lugar. La cifra equivalente al 2.15 por ciento de la infraestructura carretera de la entidad.

También dan los datos en porcentaje de la población a nivel salud. Esto es necesario para poder cubrir las necesidades de los trabajadores y así darle solución a los que no están afiliados a una institución del sector salud.

3.2.- Necesidad por cubrir

Los conceptos que a continuación se presentan, son muy importantes para su comprensión, como lo son: organigramas, diagramas o modelos entidad - relación.

Esto nos sirve para el modelado de los datos de un sistema de información, los modelos expresan diferentes y relevantes sistemas de información, de sus interrelaciones y propiedades.

Todo esto nos sirve para representar todo en forma gráfica, el tipo de estructura organizativa que contendrá.

La forma representada en la que se dará cada uno de los conceptos, serán modelos abstractos y sistemáticos, que permite obtener una idea uniforme acerca de la estructura formal de como se organizará.

Todo esto es un instrumento para realizar un análisis de la estructura formal del proyecto a efectuar, con la eficacia propia de las representaciones gráficas, las particularidades esenciales de los conceptos representados.

El objetivo principal de hacer todo este estudio es:

- Tiene que ser fácil de entender y sencillo de utilizar.
- Debe contener únicamente los elementos indispensables.

3.2.1.-ORGANIGRAMA



3.2.2.- PROGRAMA DE NECESIDADES

1.- ZONA AL PUBLICO

ESPACIO	NECESIDAD	MOBILIARIO
1.1.-Vestibulo	Conectar espacios	-
1.2.-Sanitarios	Biológica	Lavamanos, minjitorios cesto de basura,w.c.
1.3.-Area de venta	Vender	Estantes,exhibidores vitrinas,aparadores.
1.4.-Estacionamiento	Estacionar autos	Mobiliario Urbano

2.- ZONA DE VENTAS

ESPACIO	NECESIDAD	MOBILIARIO
2.1.-Libros y revistas	Leer y entretener	Estantes, aparadores
2.2.-Discos	Musica	Estantes, vitrinas, sillas
2.3.-Niños y bebés	Para su cuidado	Aparadores, estantes
2.4.-Regalos	Art. Especial para otra persona.	Estantes, mesas.
2.5.-Perfumeria	Oler bien	Estantes, exhibidores. maq. Para detectar art.
2.6.-Jugueteria	Divertirse	Vitrinas,estantes aparadores.
2.7.-Papeleria	Rapidez economica	Aparadores, estantes Vitrinas,estantes
2.8.-vinos y licores	Beber	Estantes, cava
2.9.-Abarrotes	Necesidad personal	Estantes, aparadors.
2.10.-Deportes	ponerse en forma	exhibidores,estantes aparadores.
2.11.-Zapateria	Calzar por necesidad o por moda	aparadores, estantes exhibidores.
2.12.-Ropa	Vestir	Aparadores, exhibidores.
2.13.-c. aseo	Limpieza	-
2.14.-Sanitarios	Biológica	Lavamanos, w.c., minjitorios cestos de basura, ceca manos
2.15.-Art. Para el hogar	Necesidad para las casas.	Estantes,aparadores vitrinas.

3.- ZONA ADMINISTRATIVA

ESPACIO	NECESIDAD	MOBILIARIO
3.1.-Vestibulo	Conectar espacios	-
3.2.-Sala de espera	Esperar	Sillas,sillones,mesa de centro,maq. De café
3.3.-A. de secretarias	Organización	Saiilas, mmesa,compu-tadora,tel,fax, impresora.
3.4.-Gerente	Control	Sillas,mesa de centro escritorio,macetas.
3.5.-Contaduria	Economía	Sillas,escritorio,cesto de basura,compu, librero.
3.6.-Sanitarios	Biológica	Lavamanos,portapapeles,mingitorio cesto de basura, w.c.

4.- ZONA DE SERVICIOS

ESPACIO	NECESIDAD	MOBILIARIO
4.1.-Acceso de mercancía	Entrar o salir a un espacio	Puertas
4.2.-Bodega de productos	Guardar productos	Anaqueles, estantes
4.3.-Mantenimiento	Mantener limpio	Cubetas, escobas, caja de herra.m.limpiones

5.-ZONAS DE SERVICIOS

ESPACIO	NECESIDAD	MOBILIARIO
5.1.Sub. Estación	Energía alterna	Equipo espacial
5.2.-Medidores de luz	Medir la intensidad que se consume	Equipo espacial
5.3.-Planta de emergencia	Energía en caso de emergencia	Equipo espacial

6.-LOCALES COMERCIALES

ESPACIO	NECESIDAD	MOBILIARIO
6.1.-Acceso	Entrar a espacios	puertas
6.2.-Area de venta	Vender	Estantes,exhibidores vitruinas,aparadores.
6.3.-Caja	Cobrar	Mesa, silla, caja de cobro
6.4.- A. de Exhibición	Exhibir	tarimas para muestra
6.5.-Sanitarios	Biológica	Lavamanos,portapapeles,mingitorio cesto de basura, w.c.

7.-LOCALES GASTRONOMICO

ESPACIO	NECESIDAD	MOBILIARIO
7.1.-Acceso	entrar o salir a un espacio	puerta
7.2.-Vestibulo	Conectar espacio	-
7.3.-Caja de cobro	Cobrar	silla,mesa,maq. De cobro
7.4.-Area de mesas	consumir productos	mesa,silla, cestos de basura,maceteros.
7.5.-Cocina	preparar alimentos	Estufas,refrigeradores, estantes,mesas de preparacion
7.6.-Bodega	guardar productos	estantes, anaqueles
7.7.-Sanitarios	Biológica	Lavamanos,portapapeles,mingitorio cesto de basura, w.c.
7.8.-Bar	Convivir	sillas, bancos, barra, cestos de basura
7.9.-Area de ventas	exhibir productos y alimentos	Estantes,exhibidores vitruinas,aparadores.

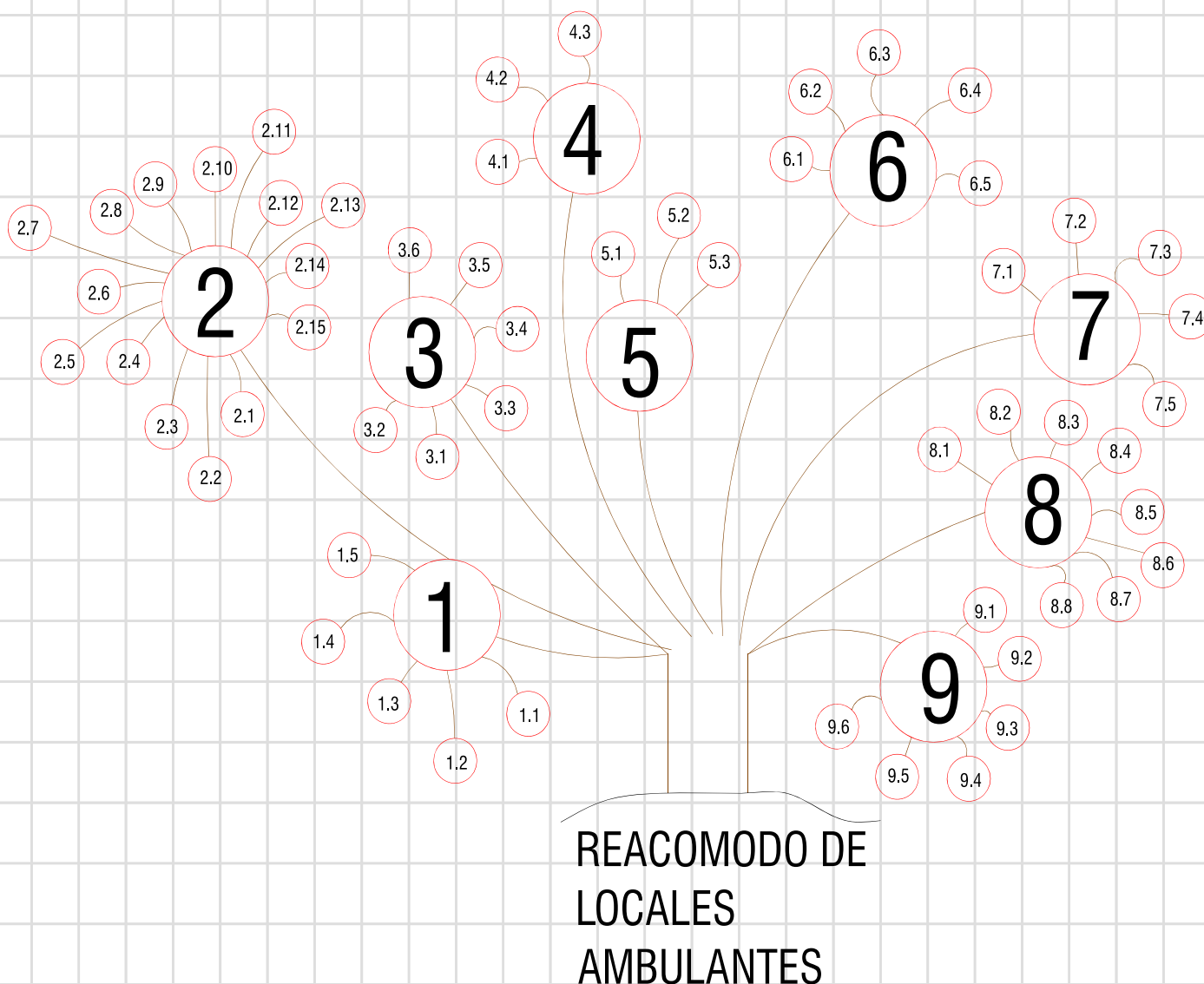
8.-ZONA EXTERIOR

ESPACIO	NECESIDAD	MOBILIARIO
8.1.- Caseta de vigilancia	vigilar	silla, mesa, estante
8.2.-Estacionamiento	estacionar autos	mobiliario urbano
8.3.-Rampas para discapacitados	cualquier persona pueda accesar	mobiliario urbano
8.4.-Patio de servicio y maniobras	carga y descarga de artículos.	mobiliario urbano
8.5.-Parada de transporte publico	transportarse	mobiliario urbano
8.6.-Mantenimiento	mantener limpio	cubetas,escobas,trapeadores caja de herramientas.
8.7.-vestíbulos	conectar espacios	-
8.8.-Area Verde	interactuar entre naturaleza y edificio.	aspersores.

9.-ZONA INTERIOR.

ESPACIO	NECESIDAD	MOBILIARIO
9.1.-vestibulos	conectar espacios	-
9.2.-Locales comerciales	vender	estantes, sillas, mesas bodega
9.3.-Locales gastronómicos	comer	mesas, sillas, cocina area de cobro, refrigerador.
9.4.-Plaza	recreación y descanso	butacas, cestos de basuras
9.5.- Sanitarios	Biológica	Lavamanos,portapapeles,mingitorio
9.6.- (discapacitados)		cesto de basura, w.c.
9.7.- Bodega	guardar productos	estantes, anaqueles

3.2.3.- ÁRBOL DE SISTEMA



En el siguiente árbol de sistema, se organiza cada uno de los espacios, pero a la vez todo esta compactado haciendo un resumen detallado de cada espacio, dependiendo del numero de cada rama, es el nombre de cada zona, los cuales tienen diferentes espacios, divisiones

3.3.- Etapa de diseño

La etapa de diseño o estudio de la forma, se utiliza generalmente para poder entender, de una manera gráfica, la relación que existe entre las diferentes zonas, que se encuentran en el proyecto.

Estos diagramas nos ayudarán a facilitar el entendimiento de largas cantidades de datos y la relación que se encuentran entre las diferentes partes de la información; por lo cual pueden generalmente ser leídos mas rápidamente que los datos en bruto de los que proceden.

Uno de los aspectos importantes son los patrones de diseño, los cuales son la base para la búsqueda de soluciones a problemas de diseño de interacción o interfaces.

Una de las características que se ven es que se comprueba su efectividad resolviendo problemas tanto complejos como sencillos. Otra característica es que se aplica a diferentes problemas de diseño en distintas circunstancias.

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS