



CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE ARQUITECTURA. UNAM

TÍTULO: CONDOMINIO HORIZONTAL, SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC

ARQ. RONALD WILLIAM ROMERO JIMÉNEZ

MAYO 2012



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE ARQUITECTURA. UNAM

TÍTULO: CONDOMINIO HORIZONTAL, SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIZACIÓN EN VIVIENDA

PRESENTA A: ARQ. RONALD WILLIAM ROMERO JIMÉNEZ

MAYO 2012

**DIRECTOR DE TESINA**

ARQ. GUSTAVO ROMERO FERNANDEZ

**SINODALES PROPIETARIOS**

ARQ. LOURDES GARCÍA VÁZQUEZ

ARQ. ANTONIO GARCÍA CORONA

**SINODALES SUPLENTE**

ARQ. JOSÉ MARÍA GUTIERREZ TRUJILLO

ARQ. ENRIQUE BALANDRANO SÁNCHEZ

**Dedicatoria:**

Dedico a esta tesis a mis profesores y a mis familiares cercanos ya que me apoyaron para realizar mis actividades académicas del Posgrado en los momentos mas difíciles económicamente y moralmente.

**Agradecimientos:**

Agradezco a mis profesores por compartirme su conocimiento relacionado con la vivienda, especialmente a mis cinco sinodales, por el aliento a seguir adelante en los momentos que tuve de flaqueza.

Agradezco a mis padres Oscar Romero Torres, Elia Jiménez Corona y a mis hermanos por apoyarme moralmente y económicamente en mis momentos mas difíciles que se me presentaron en la especialización.

Agradezco a mi esposa Saraí González Pérez por su apoyo moral y comprensivo durante el desarrollo de la especialización.

# ÍNDICE

## PRIMERA PARTE

<b>DELEGACIÓN TLALPAN</b> Ubicación geográfica -----	3
Antecedentes históricos -----	4
Programa delegacional de desarrollo urbano -----	5
<b>PUEBLO “SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC”</b> . Ubicación geográfica -----	6
Población del pueblo San Andrés Totoltepec -----	7
Colonias que forman parte del pueblo y colonias que tienen equipamiento y servicios completos -----	8
San Andrés Totoltepec Oriente y Poniente Límites territoriales y por identidad -----	9
Antecedentes históricos -----	10
<b>San Andrés Totoltepec Poniente</b> (crecimiento de población) -----	11
Población de San Andrés Totoltepec Poniente -----	12
Religión -----	13
Socio economía y educación -----	14
Plano de marginalidad San Andrés Totoltepec -----	15
Marginalidad Estado civil, fecundidad y Vialidad -----	16
Uso de suelo y accesibilidad -----	17
Infraestructura y equipamiento urbano -----	18
Reporte fotográfico de el lugar -----	19
Espacio privado -----	20
Análisis FODA -----	22
<b>HABITABILIDAD</b> Seguridad social -----	23
Infraestructura -----	24
Transporte y vialidad -----	25
Estacionamientos -----	26
Vivienda -----	27
Equipamiento Urbano -----	29
Calidad ambiental -----	31
Entorno e imagen -----	32
<b>PRODUCTIVIDAD</b> Accesibilidad y articulación con la ciudad -----	33
Tenencia de la tierra -----	34
Comercio y nivel de empleo -----	35
<b>GOBERNANZA</b> Identidad social del barrio -----	36

<b>PROYECTO DE MEJOREMIENTO BARRIAL</b> programas -----	37
Inventario de lotes baldíos y de siembra y proyecto de vialidad -----	38
Terrenos baldíos para la creación de estacionamientos públicos -----	39
Proyecto de transporte -----	40
Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial -----	41
Proyecto mejoramiento de las calles -----	42
Proyecto mejoramiento de vialidades principales -----	44
Proyecto Centros Comunitarios de Desarrollo Social -----	47
Proyecto Artes y Oficios -----	48
Proyecto espacios públicos -----	49
Proyecto áreas de esparcimientos y juegos para niños -----	50
Proyecto de espacios de recreación para jóvenes y adultos -----	51
Programas para tratamiento de aguas CONAGUA -----	52
Proyecto de infraestructura -----	53
Proyecto de educación -----	55
Programa FONAHPO -----	56
Programa INVI -----	58
Proyecto mejoramiento de vivienda -----	59
Bibliografía -----	60

## SEGUNDA PARTE

VIVIENDA POPULAR Condominio -----	60
Viviendas multifamiliares -----	61
El pacto -----	62
Descripción de familia beneficiaria -----	63
Ubicación del predio -----	65
Certidumbre para la inversión jurídica -----	66
Intestado y aspectos legales -----	67
Historia del predio y características -----	70
Vivienda habitada por la familia -----	72
Proyecto cliente -----	75
Información del cliente -----	81
Kayac s -----	82
Proyecto arquitectónico -----	86
Proyecto estructural -----	93
Instalación Hidráulica -----	97
Instalación Sanitaria -----	99
Instalación Eléctrica -----	101
Costos -----	103
Financiamiento -----	124
Bibliografía -----	125







## UBICACIÓN GEOGRAFICA DE LA DELEGACIÓN TLALPAN

La delegación Tlalpan se ubica al sur de la ciudad de México.

La altitud máxima es de 3,930 en la cumbre del cerro Cruz del Marqués, la mínima de 2,260 y se ubica en los alrededores del cruce de las avenidas Anillo Periférico y Viaducto Tlalpan.

### UBICACIÓN GEOGRAFICA

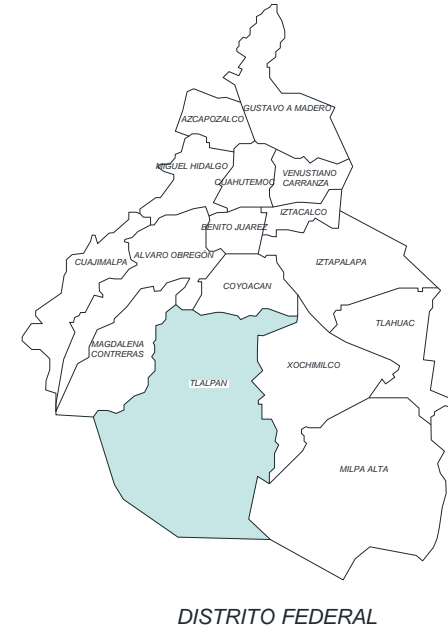
Limita al Norte con las delegaciones Magdalena Contreras, Álvaro Obregón y Coyoacán.

Al Este con Xochimilco y Milpa Alta.

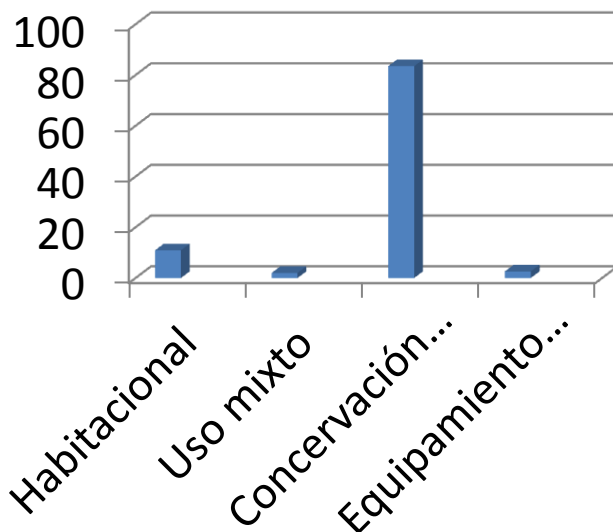
Al Sur con el Estado de Morelos.

Al Oeste con el Estado de México y la delegación Magdalena Contreras.

Tlalpan = La palabra se compone de dos vocablos de lengua náhuatl, Tlalli "tierra" y Pan "Sobre". Sin embargo, se le agregó la palabra firme, "lugar de tierra firme".



### SUPERFICIE TERRITORIAL



■ Superficie1997 (hectareas)

### USOS DE SUELO

**Tlalpan** es una de las 16 delegaciones del Distrito Federal de México. Es la delegación más extensa del mismo con 312km<sup>2</sup>, su territorio representa el 20.7 por ciento del área total del Distrito Federal, aunque más del 80% de su territorio es rural.

## ANTECEDENTES HISTORICOS

La pirámide circular de Cuicuilco y otros restos arqueológicos contemporáneos dan testimonio del primer asentamiento humano estable y con una organización social desarrollada. De acuerdo con el INAH, Cuicuilco significa: “Lugar donde se hacen cantos y danzas”. Este asentamiento se funda en la parte Norte de la actual delegación Tlalpan hacia el año 200 antes de Cristo la cual permanece hasta que el Volcán Xitle hace erupción, posteriormente en el siglo XII nacen el Pueblo de Topilejo y el ahora conocido como San Miguel Ajusco.



Durante la Colonia, Tlalpan perteneció al Marquesado del Valle, inicialmente bajo el control de Hernán Cortés. El camino que atravesaba el lago para unirlo a la ciudad de México y que hoy se conoce como *Calzada de Tlalpan*, fue construido entre 1535 y 1551 por el Virrey Antonio de Mendoza.

Durante la década de los 50 a lo largo de la Avenida Insurgentes se asentaron colonias como Tlalcoligia, Santa Úrsula Xitla, La Fama, Centro de Tlalpan, Peña Pobre y Miguel Hidalgo, y al poner en operación el Anillo Periférico en la década de los 60 se crean colonias como Isidro Fabela, Pedregal de Carrasco entre otras.

Al final de los 70 y principio de los 80 se origina al sur poniente un fuerte crecimiento de la mancha urbana por promociones fraudulentas y la venta ilegal de lotes.

Entre 1980 y 1995 Tlalpan logra su consolidación como una delegación de servicios; principalmente en la zona de Coapa donde se concentran tiendas departamentales, centros educativos y grandes zonas de vivienda unifamiliar y plurifamiliar. Otra zona consolidada es la de Hospitales, el edificio delegacional y diversos centros administrativos, oficinas públicas y privadas.



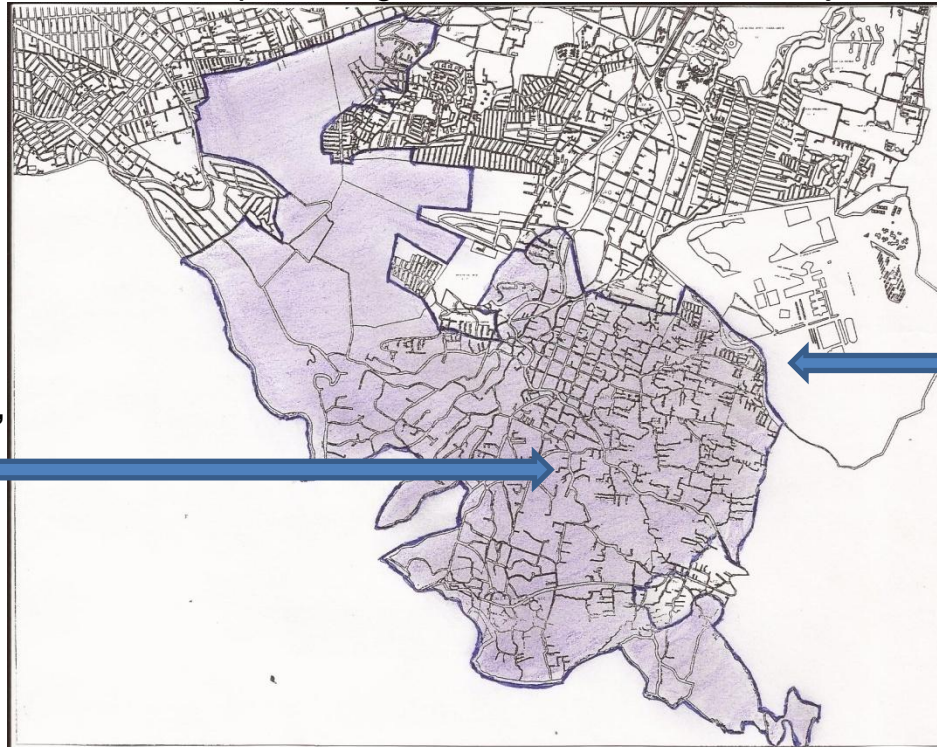
## PUEBLO "SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC"

San Andrés Totoltepec es un pueblo localizado al sur de la Ciudad de México y al pie de las montañas del Ajusco. Es una localidad perteneciente a los ocho pueblos de la Delegación Tlalpan Distrito Federal, su centro se encuentra aproximadamente a una hora del centro de dicha ciudad en el km 22.5 de la Carretera Federal a Cuernavaca con el C.P. 14400

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Al norte limita con el pueblo de San Pedro Mártir; al sur limita con los pueblos de San Miguel Xicalco, la Magdalena Petlacalco y San Miguel Ajusco; Al oriente limita con el pueblo de Santiago Tepalcatlalpan y al poniente limita con los pueblos de San Nicolás Totolapan y Héroes de Padierna.

La palabra "**Totoltepec**" proviene del náhuatl Totoltepetl formada por las palabras totol (guajolote o pavo) y de tepetl (cerro), de tal forma que su significado es: Cerro del Guajolote o del Pavo o Cerro de Aves Silvestres.

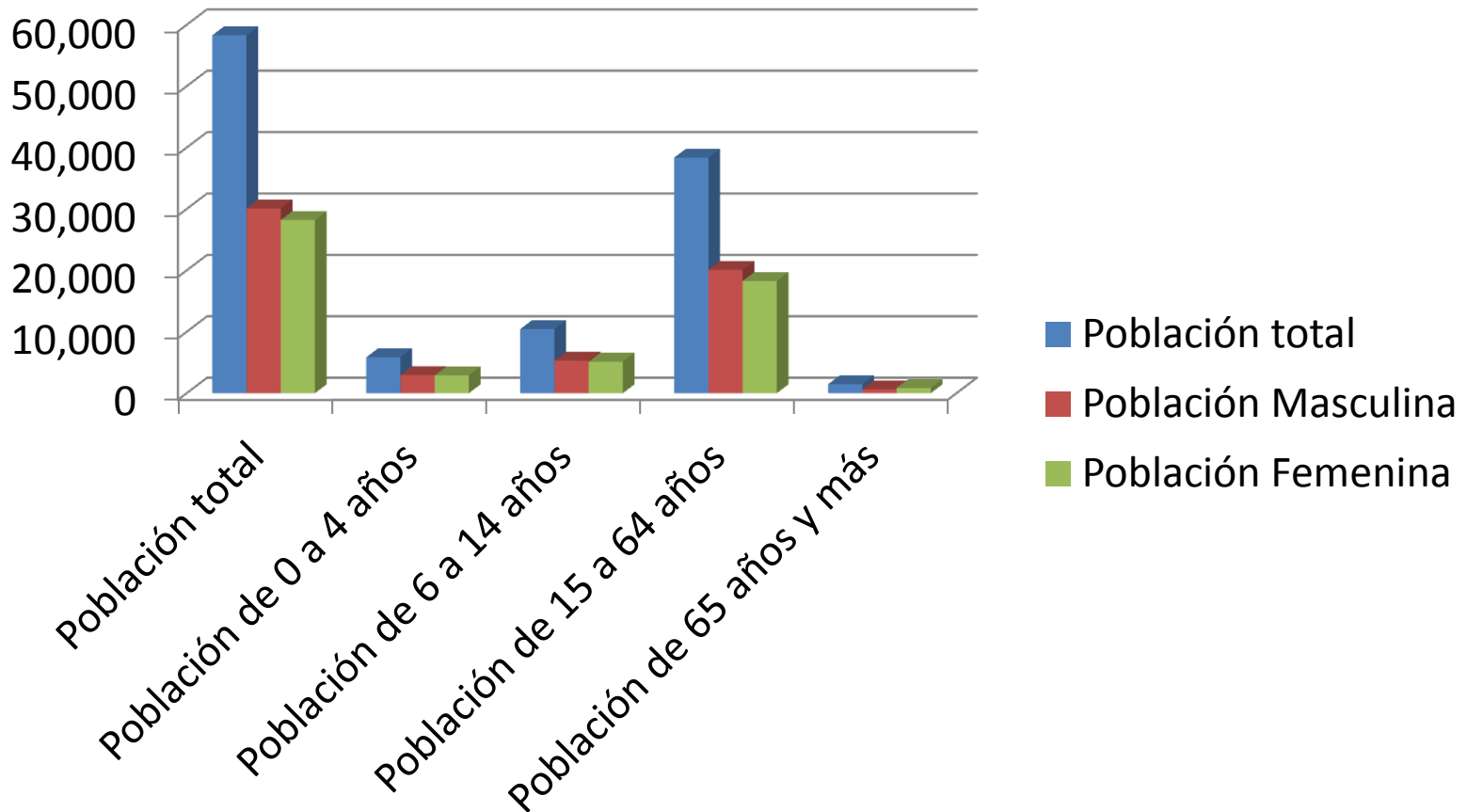


Heroico Colegio Militar

Pueblo San Andrés Totoltepec,  
según el INEGI

## POBLACIÓN DE SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC (PUEBLO) SEGÚN INEGI

San Andrés Totoltepec cuenta con una población de 58,296 habitantes. En este pueblo hay un incremento de los grupos en todas las edades y de ambos sexos. Por lo tanto, existe más competencia de empleo, además de que es más grande el número de personas (especialmente los matrimonios jóvenes) que necesitan de una vivienda y de servicios.



En esta gráfica se muestran los grupos de habitantes por edad del pueblo, donde se puede apreciar que la mayoría de habitantes está entre los 15 y 64 años de edad.

## COLONIAS QUE FORMAN PARTE DEL PUEBLO SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC

**LA GENTE LOS SIGUE LLAMANDO PUEBLOS O COLONIAS, AUNQUE POR SU TAMAÑO Y POR LA GENTE QUE SE CONOCE, SON BARRIOS.**

- Tlalmille
- San Andrés Totoltepec Oriente.
- [San Andrés Totoltepec Poniente.](#)
- Ma. Esther Zuno Echeverría.
- Mirador del Valle.
- Viveros Coactetla.
- Nuevo Renacimiento de Axalco.
- Tecorral.
- La primavera
- Ex-hacienda de Xoco.
- Tlalpuente
- Cruz de Farol
- Plan de Ayala
- La joya
- Herrería
- La palma
- Héroes de 1910.
- Chimili
- Paraje 38
- Actopa
- Viveros de Cuernavaca.
- Lomas de Coatetlán
- Altamira.
- Parcho.
- El Cedral
- San Buenaventura

## COLONIAS QUE CUENTAN CON LOS SEVICIOS Y EQUIPAMIENTO COMPLETOS DEL PUEBLO DE SAN ANDRES TOTOLTEPEC

Como zonas conformadas de San Andrés Totoltepec está:

- [San Andrés Totoltepec Poniente.](#) (casi en su totalidad)
- La Primavera.
- Ma. Esther Zuno Echeverría
- Tecorral.
- Nuevo Renacimiento de Axalco.

Estas colonias cuentan con los servicios de mercado, papelerías, farmacias, tlapalerías, consultorios médicos y odontólogos, escuelas, bibliotecas, iglesias y unidades deportivas.

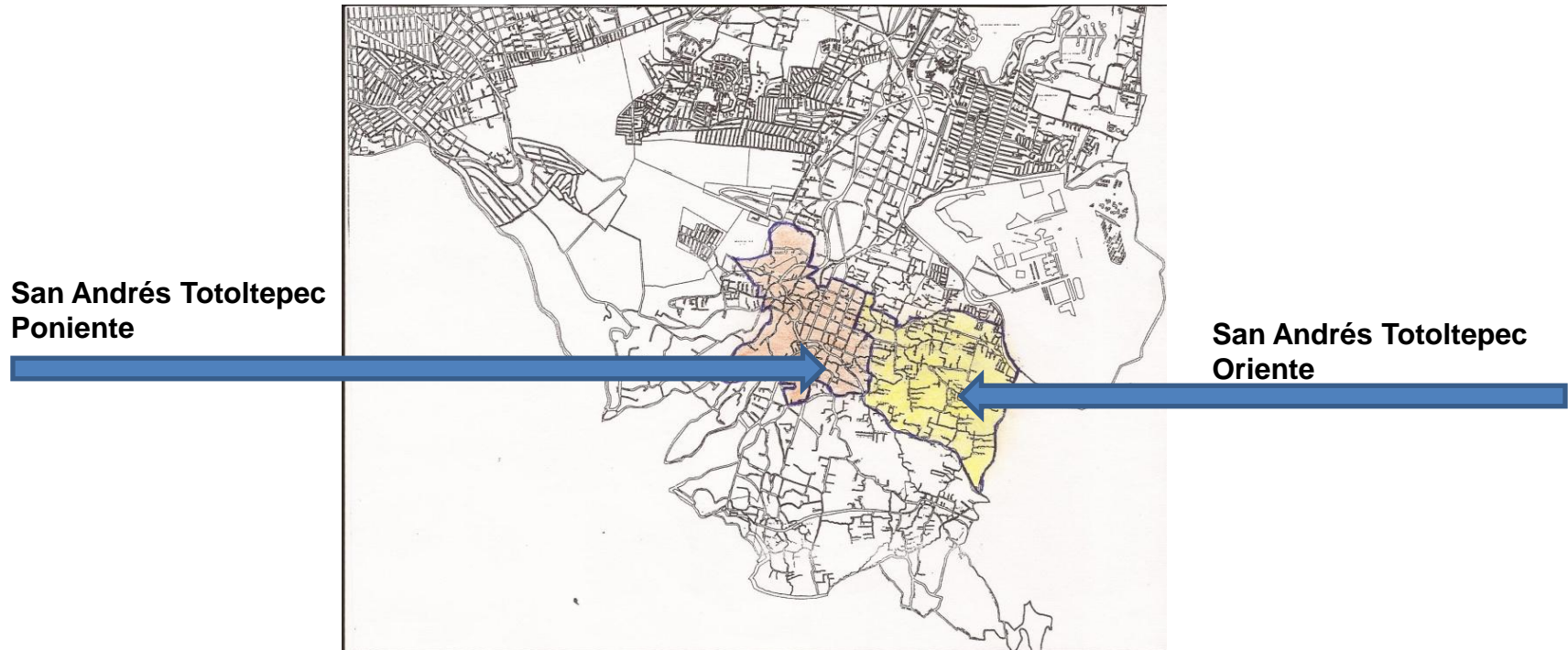
También cuentan con los servicios de agua, luz, drenaje, comunicación y transporte publico

## SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC ORIENTE Y PONIENTE (centro del pueblo de San Andrés Totoltepec)

De acuerdo al INEGI, San Andrés Totoltepec es como se muestra en el mapa anterior. Sin embargo, de acuerdo con SEDESOL y los límites que la población marca San Andrés Totoltepec se divide en **San Andrés Totoltepec Oriente y Poniente** conforman lo que se conoce como el casco o centro del pueblo de San Andrés Totoltepec.

### LÍMITES TERRITORIALES Y POR IDENTIDAD

En estos días, la población reconoce a San Andrés Totoltepec como se muestra en el siguiente mapa.



Colonias como Tlalpuente, Ex-hacienda de Xoco, La Primavera, María Esther Zuno Echeverría, valle verde, Tecorral, Nuevo Renacimiento de Axalco, Viveros de Coactetla, Tlalmille, La Palma, Plan de Ayala six flags, entre otras no se reconocen como poblaciones pertenecientes a San Andrés Totoltepec, sino como colonias independientes.

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Grupos indígenas de origen tecpaneca habitaban la región a la llegada de los españoles. Se tiene registro de la existencia de San Andrés Totoltepec desde 1532, sin embargo, la fundación del poblado quedó registrada en 1568 y como parte de San Agustín de las Cuevas. El pueblo se encontraba sujeto a Coyoacán en lo relativo al gobierno, pago de tributos, impartición de justicia, prestación de servicios y atención religiosa..

A partir de 1608 se inició en la zona, la cesión de tierras a particulares, en 1609 Don Luis Velasco, segundo virrey de la Nueva España extendió una escritura al pueblo de San Andrés Totoltepec, otorgando las tierras correspondientes.

En esta época, en Tlalpan, las comunidades perdían sus tierras de diversas formas: por invasión de los españoles o criollos, por las ventas de éstas y por falta de recursos económicos que les hacía irredituable la siembra; lo que hizo que prefirieran otorgarla en arrendamiento y ellos emplearse como peones en las grandes haciendas.

Una de estas propiedades fue la Hacienda de Xoco, la cual se formó en 1782 con terrenos de los pueblos de San Pedro Mártir, San Andrés Totoltepec y La Magdalena Petlalcalco.

Con Lorenzo Larraudi como dueño de la Hacienda de Xoco, se habían incorporado ya los terrenos de labranza que rodeaban a San Andrés, aunque éste seguía existiendo como tal y sus pobladores trabajaban como peones de la hacienda. Una vez muerto Larraudi, su viuda enfrentó continuos conflictos con los antiguos pobladores, quienes buscaban recuperar sus tierras asesorados por el abogado Tiburcio Montiel (héroe local). En 1883 éste finalmente consiguió que se vendieran las tierras a los habitantes del pueblo, con lo cual la superficie total de posesión llegó a 1, 811 has. Fueron según recuerdan los pobladores, sesenta y dos familias las que originalmente compraron estos terrenos.

El pueblo de San Andrés forma parte de la Delegación Tlalpan desde 1928, cuando mediante la Ley Orgánica del Distrito Federal se suprimieron los municipios y se crearon las doce delegaciones entre las que figuraban Tlalpan con sus límites actuales. Posteriormente, y en el marco de la reforma agraria posrevolucionaria, continuo el proceso de restitución de tierras.

La actividad agrícola se desarrollaba en torno al cultivo de productos como: haba, chícharo, chilacayote, maíz, frijol; asimismo se cultivaban flores, principalmente claveles, rayos, perros, alalias y posteriormente rosas. Otra parte del cultivo son especies frutícolas como: capulín, peras, higos, manzanas, duraznos, ciruelas y granada, que eran complemento para la economía familiar. Se tenían hatos de ganado vacuno y ovino, la producción de leche entre 1928 y 1938 se exportaba a Coyoacán y Tlalpan.



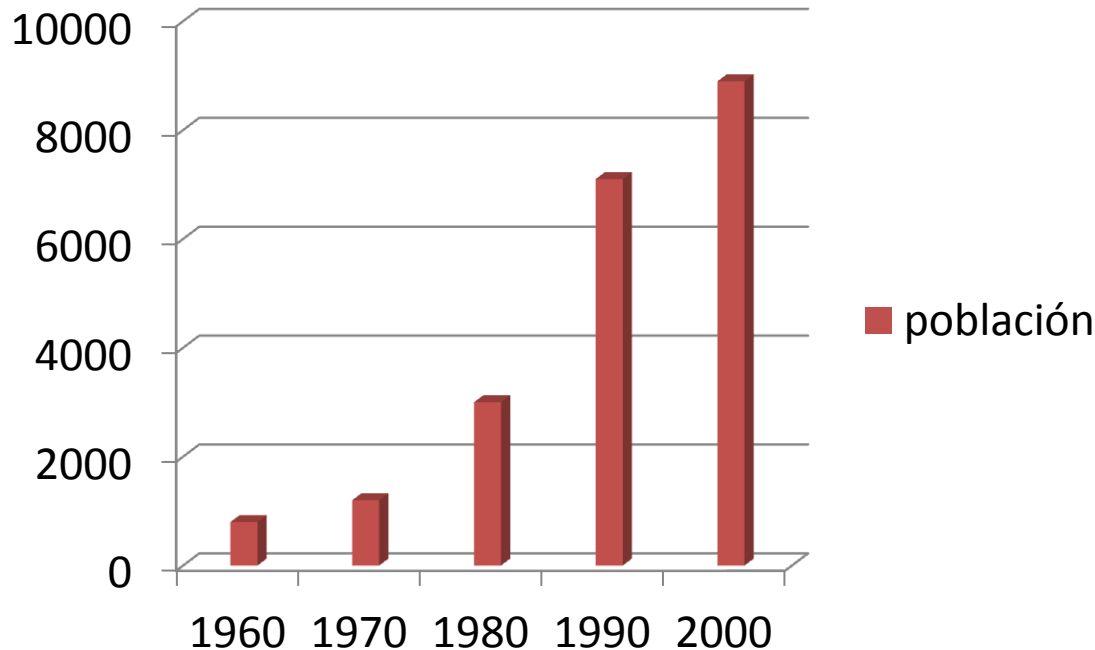
## SAN ANDRES TOTOLTEPEC PONIENTE (Los pobladores lo llaman colonia o pueblo)

Se le conoce como el corazón de todo el pueblo, ya que aquí se origino el pueblo de San Andrés Totoltepec.

**La población de San Andrés Totoltepec Poniente creció grandemente en la década de 1980, provocando un gran impacto ambiental en la zona y la transformación de la vida rural a urbana. Esto trajo como consecuencia el cambio de la principal actividad económica anterior que era la agricultura y la ganadería (siembras, cosechas, ganado y la venta de flores) a la actual que es el comercio.**

La población seguirá creciendo; actualmente han convertido las casas habitación en condominios familiares hechos por autoconstrucción y sin ningún permiso, esto con la finalidad de proporcionar vivienda a los matrimonios jóvenes.

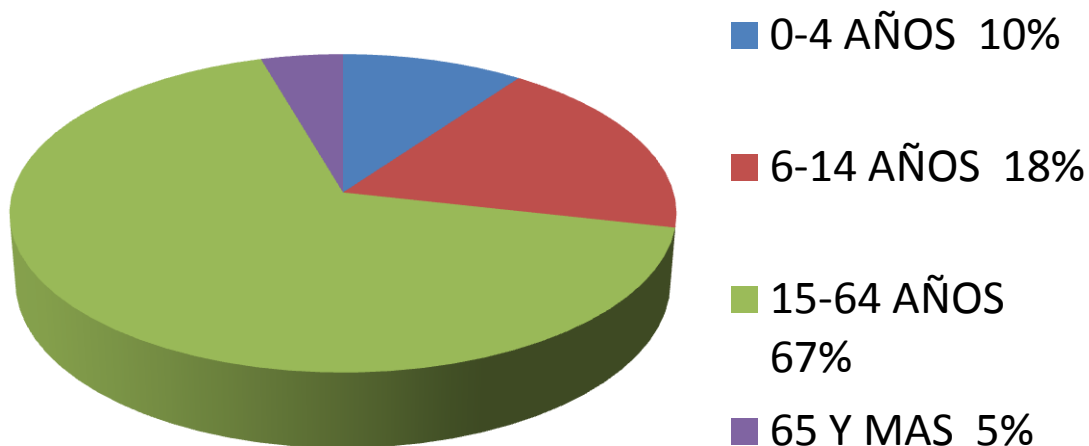
En muy pocos casos, los padres no permiten que sus hijos habiten en sus casas, por lo que también se rentan casas habitación o departamentos conformados por una recámara, baño y espacio para cocinar.



## POBLACIÓN DE SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC PONIENTE

San Andrés Totoltepec Poniente cuenta con 8994 habitantes de los cuales 4336 habitantes son hombres y 4668 habitantes son mujeres.

### POBLACIÓN



En esta gráfica se muestran los grupos de habitantes por edad del lugar, donde se puede apreciar que la mayoría de habitantes está entre los 15 y 64 años de edad.

## ASPECTOS CULTURALES DE SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC PONIENTE

La mayoría de los habitantes de este lugar no son nativos de la zona, por lo cual tienen gran diversidad cultural y sus tradiciones son de acuerdo a las de su lugar de origen, aún así coinciden en las más comunes como son su forma de vida y las creencias religiosas la mayor parte. Sin embargo, en las tradiciones y festividades del pueblo participan la gente nativa del lugar, la que no es nativa y los que trabajan en la zona.

La mayoría de las familias que habitan en la zona, llevan el ritmo de vida laboral en acorde a sus ocupaciones, que por lo general son trabajadores asalariados y con oficios como albañiles, plomeros etc.

## RELIGIÓN

En San Andrés Totoltepec Poniente el 89% de la población es católica aunque sólo el 12% asiste a la iglesia. El restante 11% es evangélica.

Los pobladores de San Andrés Totoltepec, conmemoran y festejan su feria anual en honor al Apóstol San Andrés, el día 30 de noviembre, en la calle reforma que tiene como remate visual la iglesia de San Andrés Apóstol y dichas fiestas duran una semana.

Una celebración semejante pero de menor duración, se realiza en la fecha de Corpus Christi, que se celebra 60 días después del domingo de resurrección, que es aproximadamente en los meses de mayo y junio.



IGLESIA DE DIOS ISRAELITA



IGLESIA PRESBITERIANA  
"TEMPLO BETHEL"



IGLESIA CATÓLICA  
"SAN ANDRES APOSTOL"



TEMPLO EPISCOPAL



TEMPLO ESPIRITISTA

**Las únicas personas que no celebran las tradiciones del pueblo son la Iglesia de Dios Israelita, el Templo espiritista y la Iglesia Presbiteriana.**

## SOCIOECONOMÍA

En el pueblo de San Andrés Totoltepec la mitad de sus habitantes aproximadamente se dedica al comercio, 10% se dedica a actividades industriales, 25% a actividades profesionales como la medicina, odontología, veterinaria, ingeniería civil o arquitectura, 15% a la agricultura y ganadería ya que el 60% del suelo es cultivable, mientras que el restante 20% es de origen volcánico.

El nivel de ingresos general es de \$11000 mensuales para un comerciante, \$15000 para un profesionista y \$8000 para el campesino.

**En San Andrés Totoltepec Poniente la principal actividad económica es el comercio.**

## EDUCACIÓN

Actualmente en San Andrés Totoltepec Poniente hay 1,521 habitantes esta entre los 6 y 14 años de edad, estudian primaria y secundaria. En el pueblo solamente existe una secundaria y dos primarias de las cuales una esta en muy mal estado hasta el grado de que el subdelegado ha pensado demolerla y hacer otra nueva. Los habitantes del lugar se han visto en la necesidad de mandar a sus hijos a otras escuelas fuera de la colonia debido a que no hay suficientes escuelas para educación básica.

Otro problema en la educación que se tiene es la educación preescolar, ya que el índice de natalidad sube año con año y solamente existen un kínder de paga y uno de gobierno



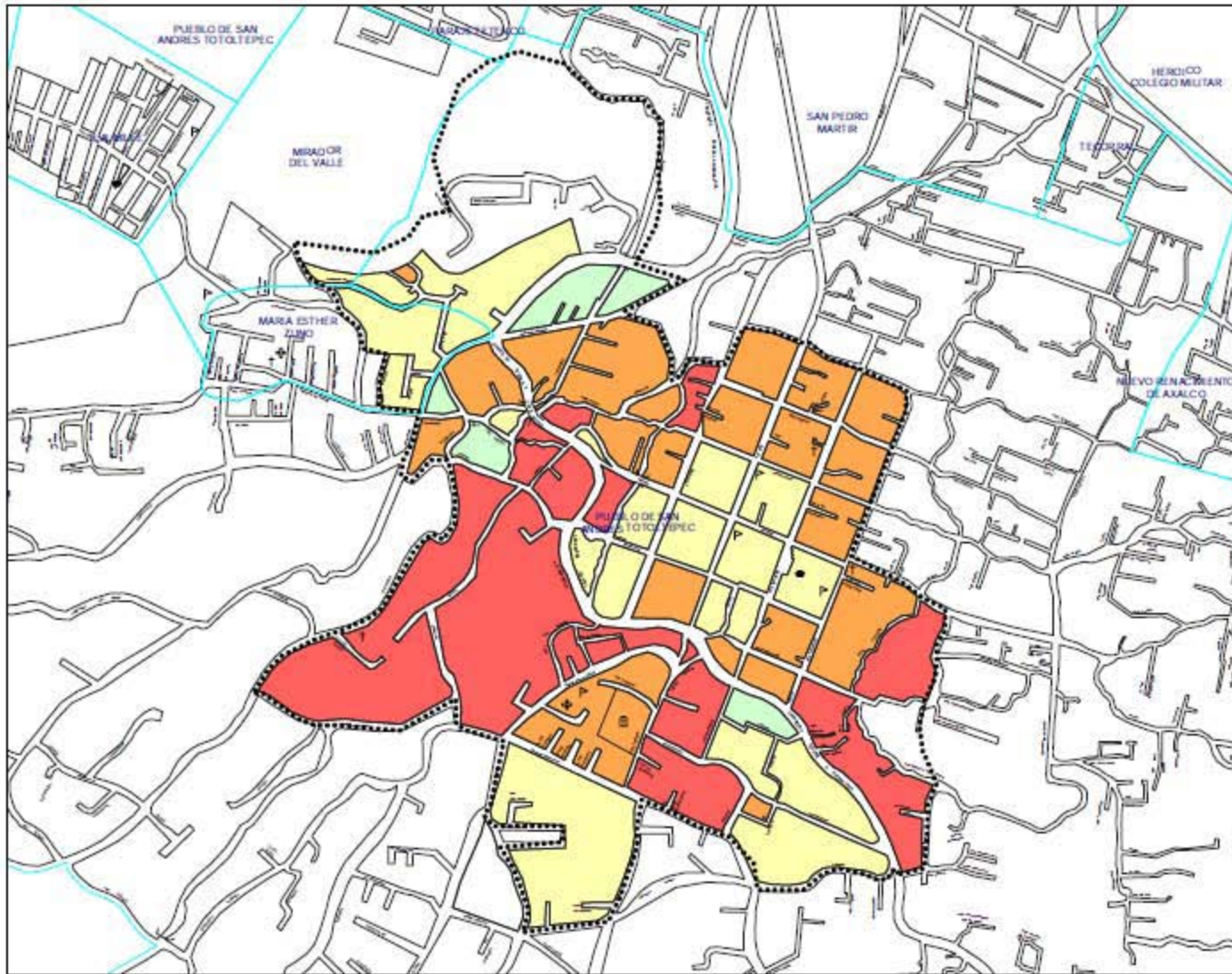
ESCUELA PRIMARIA "CAJEME"



ESCUELA PRIMARIA "TIBURCIO MONTIEL"



# MARGINACIÓN SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC PONIENTE



Unidad Territorial: 12-107-2  
**"SAN ANDRÉS  
TOTOLTEPEC PONIENTE"**

Población: 8,994 hab.

Grado de Margincación: Muy Alto

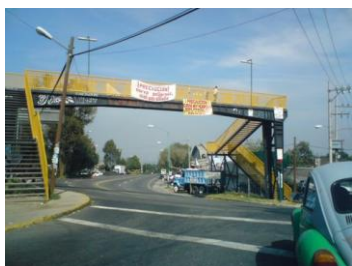
## ESTADO CIVIL SAN ANDRES TOTOLTEPEC PONIENTE

Perfil Sociodemográfico	2000**	%	GRADO DE MARGENACION					
			MEYALTO	ALTO	MEDIO	BASO	MEY BASO	N/D
<b>ESTADO CIVIL Y FECUNDIDAD</b>								
Población de 12 años y más	6,711	100.00%	1,836	2,777	1,871	227	-	-
Población de 12 años y más soltera	2,420	36.06%	656	980	697	87	-	-
Población de 12 años y más casada	2,785	41.50%	715	1,199	771	100	-	-
Total de hijos nacidos vivos de mujeres de 15 - 49 años	4,332	-	1,407	1,722	1,103	100	-	-
Total de hijos fallecidos de mujeres de 15 - 49 años	194	-	84	55	55	-	-	-
Promedio de hijos nacidos vivos de mujeres de 12 años y más	2.1	-	2.3	2.2	1.9	1.8	-	-

## VIALIDADES Y TRAZA URBANA

San Andrés Totoltepec cuenta con 2 carreteras principales que son la autopista México Cuernavaca y la carretera federal México Cuernavaca.

La traza urbana es reticular en la mayoría de la unidad territorial; las calles angostas de 4m a 6m de ancho, de doble sentido las cuales son utilizadas como estacionamiento público y la mayoría de ellas no cuenta con banquetas.



En las fotografías se muestran las 2 carreteras principales pasan por San Andrés Totoltepec y son la autopista México Cuernavaca y la carretera federal México Cuernavaca

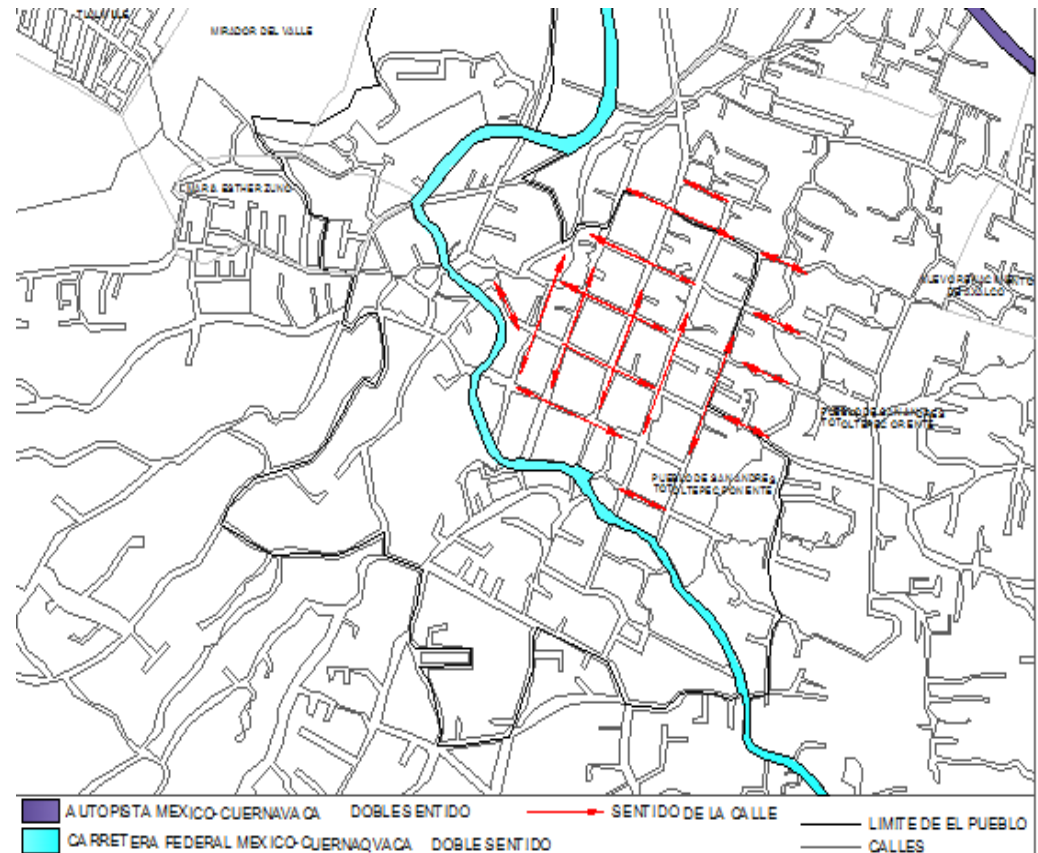
## USO DEL SUELO

El tipo de suelo que tiene la colonia de San Andrés Totoltepec según el **Programa Delegacional de Desarrollo Urbano** es habitacional rural tipo 2 por lo que las casas habitación que se construyan en esta colonia deben de ser de 2 niveles máximo y el 30% de área libre predio. Sin embargo, una gran cantidad de viviendas ya se están construyendo de 3 niveles y en algunas de ellas no se respeta el área libre.

## ACCESIBILIDAD

San Andrés Totoltepec cuenta con servicio de transporte público. Los 2 principales accesos para llegar a esta colonia, son las carreteras autopista y federal México Cuernavaca. Estas carreteras tienen tránsito vehicular de lunes a viernes de las 6am a las 11am en dirección norte y de las 6pm a las 9pm en dirección sur. En el interior del lugar, la mayoría de las calles son de doble sentido y son de 4m y 5m de ancho aproximadamente.

En la ilustración se muestra el sentido actual de las calles en el interior de San Andrés Totoltepec Poniente.



## **INFRAESTRUCTURA**

San Andrés Totoltepec poniente es la zona mas urbanizada, cuenta con los servicios de instalación eléctrica, hidráulica, drenaje e instalaciones especiales como son teléfono y gas para sus viviendas. Algunas calles son de terracería, otras ya están pavimentadas.

## **EQUIPAMIENTO URBANO**

San Andrés Totoltepec cuenta con el siguiente equipamiento urbano:

- Escuela de preescolar kínder Cuauhtémoc.
- Escuela Jardín de niños.
- Escuela Primaria Cajeme.
- Escuela Primaria Tiburcio Montiel.
- Escuela Secundaria Diurna # 284
- Deportivo Popular San Andrés Totoltepec.
- Mercado Popular San Andrés Totoltepec.
- Iglesia Católica San Andrés Apóstol
- Iglesia Evangélica Presbiteriana TEMPLO BETHEL
- Iglesia de Dios israelita del 7º Día.
- Templo episcopal.
- Templo espiritista.
- Biblioteca Tiburcio Montiel.
- Biblioteca Subdelegación de San Andrés.
- Auditorio Tiburcio Montiel
- Panteón San Andrés Totoltepec.
- Asistencias médicas de carácter privado.
- Centro de Salud San Andrés Totoltepec.
- Cuenta con una pequeña plaza o área de esparcimiento ubicada en la calle de Reforma y vestibula a las oficinas de la subdelegación y el kínder Cuauhtémoc..
- Las calles de este barrio casi no hay inseguridad por lo que la gente disfruta de ellas hasta las 10.00pm.





**FOTO 1: TEMPLO EPISCOPAL**



**FOTO 11: VIVIENDAS**



**FOTO 12: SECUNDARIA 284**



**FOTO 6: SUBDELEGACIÓN**



**FOTO 2: IGLESIA DE DIOS ISRAELITA**



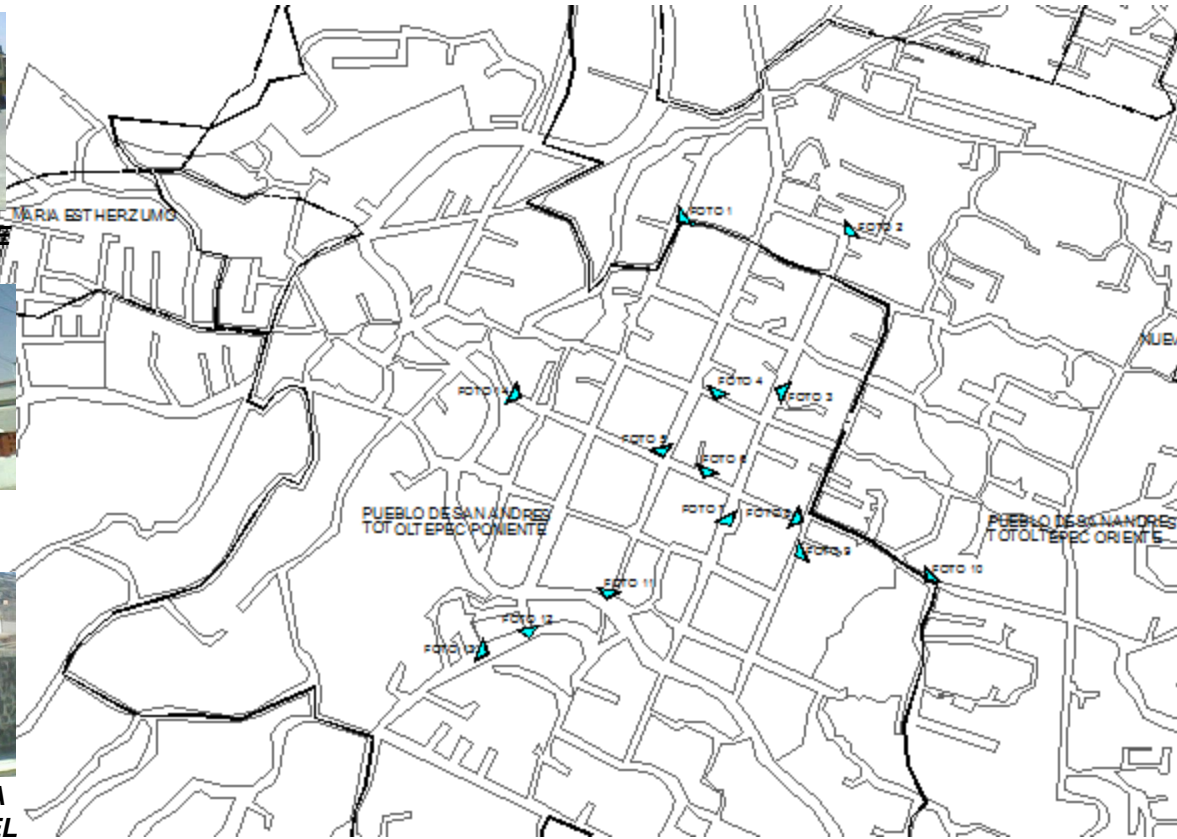
**FOTO 3: TEMPLO PRESBITERIANO**



**FOTO 4: PRIMARIA TIBURCIO MONTIEL**



**FOTO 5: KÍNDER CUAHUTEMOC**



**FOTO 7: MERCADO**



**FOTO 8: IGLESIA CATÓLICA SAN ANDRÉS**



**FOTO 9: PRIMARIA CAJEME**



**FOTO 13: CENTRO DE SALUD**



**FOTO 14: CALLE REFORMA**



**FOTO 10: KIOSCO DE SUBDELEGACIÓN**



**FOTO 10: DEPORTIVO**

## ESPACIO PRIVADO

San Andrés Totoltepec Poniente cuenta con 1974 viviendas, de las cuales existen viviendas sobre todo en la periferia del barrio, de bajo nivel socioeconómico, de 60m<sup>2</sup> aproximadamente, construidas con materiales de tabique rojo, tabicón y sus cubiertas son con lámina de asbesto y se encuentran en un estado de deterioro.

Otras viviendas son de 70m<sup>2</sup> aproximadamente y se encuentran en buen estado, o sea, los muros, pisos y losas no están deteriorados.



En las fotografías se ilustran viviendas de un nivel socioeconómico bajo.

En el interior del barrio, las viviendas se caracterizan por tener un nivel medio socioeconómico, ya que cuentan con una construcción de 80m<sup>2</sup> a 110m<sup>2</sup>. Las casas son de tabique rojo o tabicón y las modernas de block, sillar y aplanadas de cemento arena, con entrepisos y cubiertas de concreto en buen estado. La mayoría de las casas cuenta con 2 niveles y lugar para estacionamiento



En la fotografía se ilustran una viviendas tipo de un nivel socioeconómico medio.

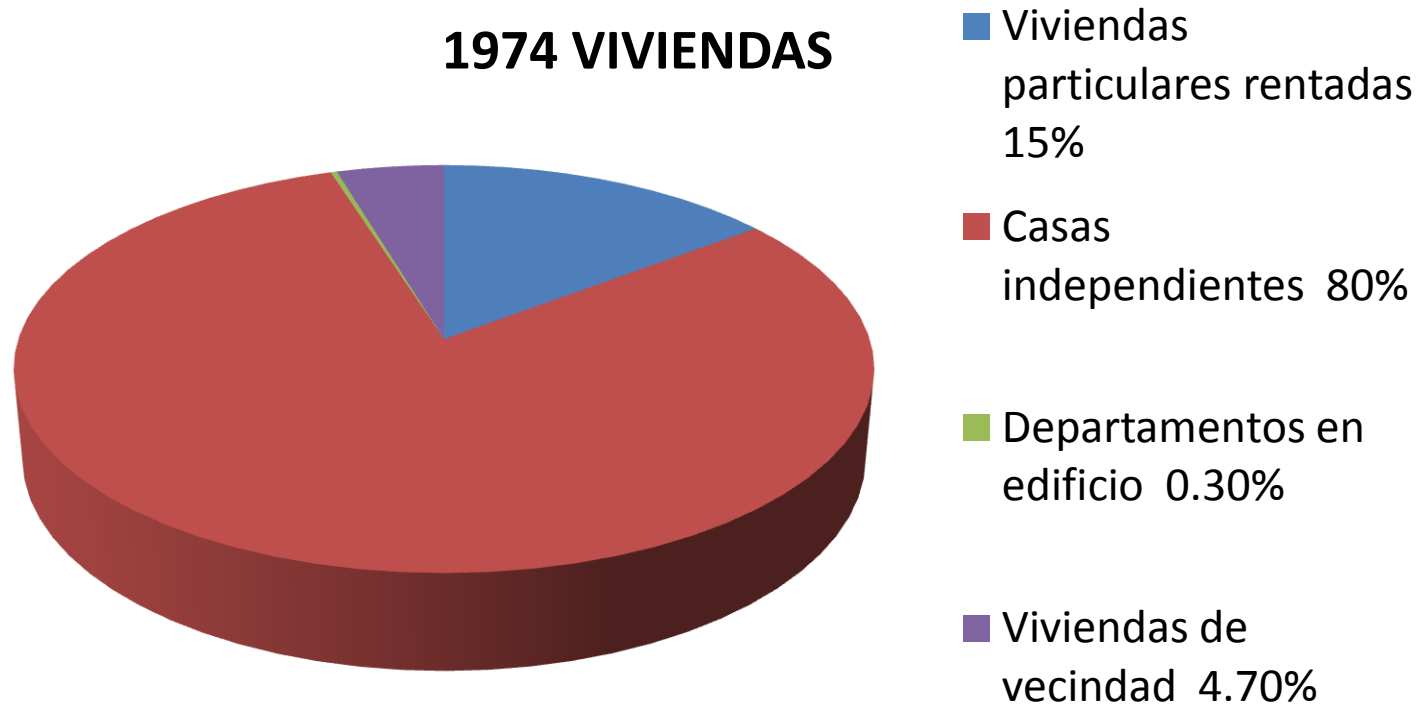


En la fotografía se ilustra una vivienda tipo residencial.

## ESPACIO PRIVADO (tipos de vivienda)

En San Andrés Totoltepec Poniente existen viviendas que se mencionan a continuación:

- Viviendas propias (tienen un dueño que las habita juntamente con su familia).
- Viviendas Rentadas.
- Viviendas en vecindad.
- Viviendas en departamentos.



En esta gráfica se muestran tipos de vivienda existentes en el lugar.

## ANALISIS FODA

### FORTALEZAS

- Unión de los vecinos nativos de la zona.
- Importancia de las fiestas y tradiciones.
- El arraigo por el lugar, por su entorno (barrio), por su cultura y por el medio en que se desarrollan.
- El equipamiento y la infraestructura está a un 80%.
- Buen uso de suelo para la construcción de vivienda.

### OPORTUNIDADES

- Componer la imagen urbana en lo posible.
- Trabajar con la gente y apoyar en sus necesidades prioritarias.

### DEBILIDADES

- Algunas zonas de la colonia están con traza irregular.
- El suelo no está regularizado.
- Las construcciones no se regularizan.

### AMENAZAS

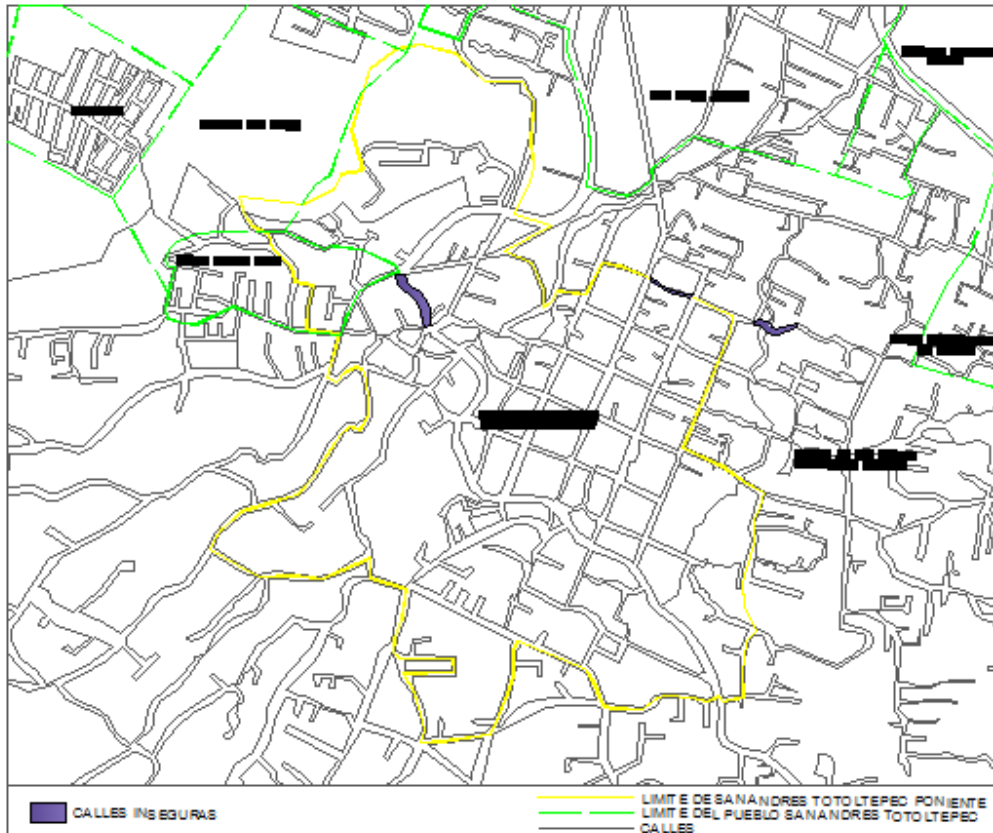
- Falta de comunicación de las autoridades con la población, ya que solamente se da cuando hay festividades del pueblo.

# HABITABILIDAD “SAN ANDRES TOTOLTEPEC PONIENTE”

## SEGURIDAD SOCIAL

La falta de seguridad social en San Andrés Totoltepec Poniente es un tema a tratar de la población, debido a que se han presentado asaltos en algunos negocios, a las camionetas que surten a estos negocios, a personas y robo a las casas a cualquier hora del día. Sin embargo, esto no sucede con mucha frecuencia por lo que la población se siente con la confianza de estar fuera de sus casas hasta las 10.00pm. Lo que sucede con mucha frecuencia es el robo de los cables de electricidad. Esto normalmente pasa en la madrugada

Las calles mas inseguras son las que no cuentan con el servicio de alumbrado público y donde no hay lotes baldíos tales como: Corregidora (solo un pequeño tramo) y calle Primavera que es la prolongación de la entrada a Tlalpuente como se muestra en el mapa.



## SOLUCIONES:

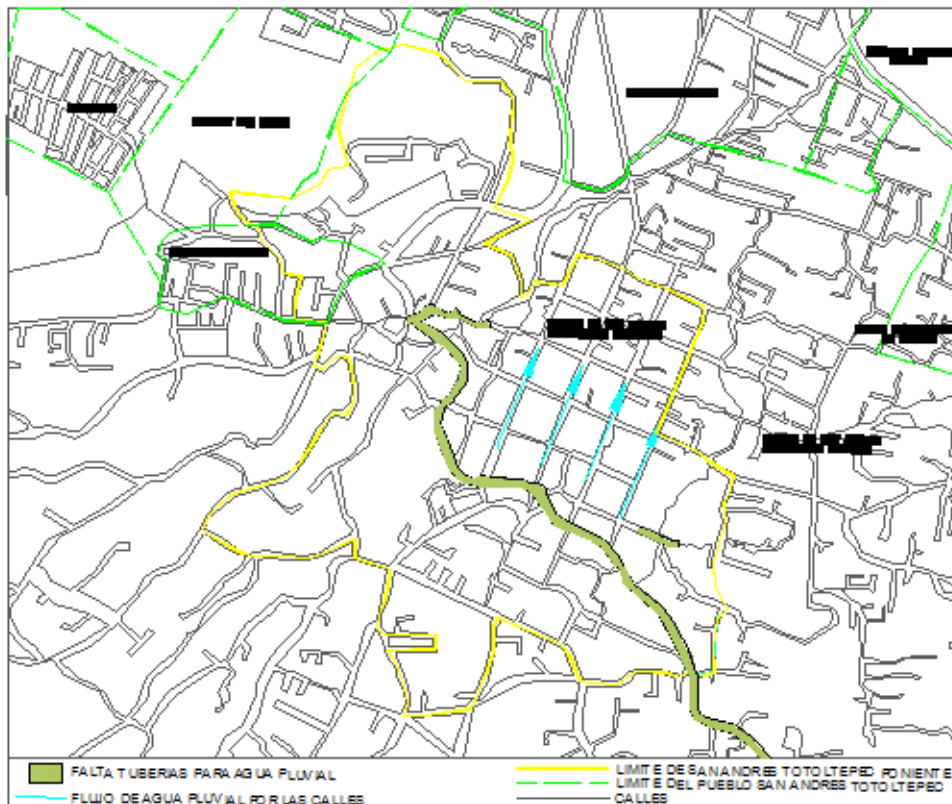
- Colocación de alumbrado público en las calles que carecen de este servicio.
- Colocación de rejas en lotes baldíos para que no sirvan como refugio de drogadictos.
- Aumentar la vigilancia de patrullas de día y de noche.
- Crear talleres de manualidades para adornar las calles en las fiestas. Esto con la finalidad de crear empleos para la gente que lo necesita

## INFRAESTRUCTURA

San Andrés Totoltepec Poniente cuenta con los servicios de luz, agua, drenaje y teléfono. A pesar de ello existe el robo de energía eléctrica y tomas clandestinas de agua.

-El servicio de luz falla llueva o no llueva, por lo que existe inconformidad por parte de la población. Actualmente existe una planta eléctrica en la zona de el llano, la cual da servicio a la delegación Magdalena Contreras. Sin embargo, San Andrés Totoltepec, ha aprovechado poco esta situación debido a que cuenta con pocos transformadores nuevos para dar servicio a su población. La electricidad se jala de la planta eléctrica y se conduce por las calles de 5 de Mayo y Reforma y se lleva a la delegación antes mencionada.

-El servicio de agua es dado constantemente a viviendas cercanas a la subdelegación aproximadamente 3 cuadras a la redonda. Para las personas alejadas a la subdelegación, gozan de este servicio 1 vez por semana.



- El servicio de drenaje, da servicio a más del 95% del barrio como se muestra en el mapa. La carretera Federal México-Cuernavaca no cuenta con tuberías para desalojo de aguas pluviales, lo que ocasiona que las calles en contacto con esta se transformen en ríos de aguas negras ya que se mezclan con las aguas de alcantarillado.

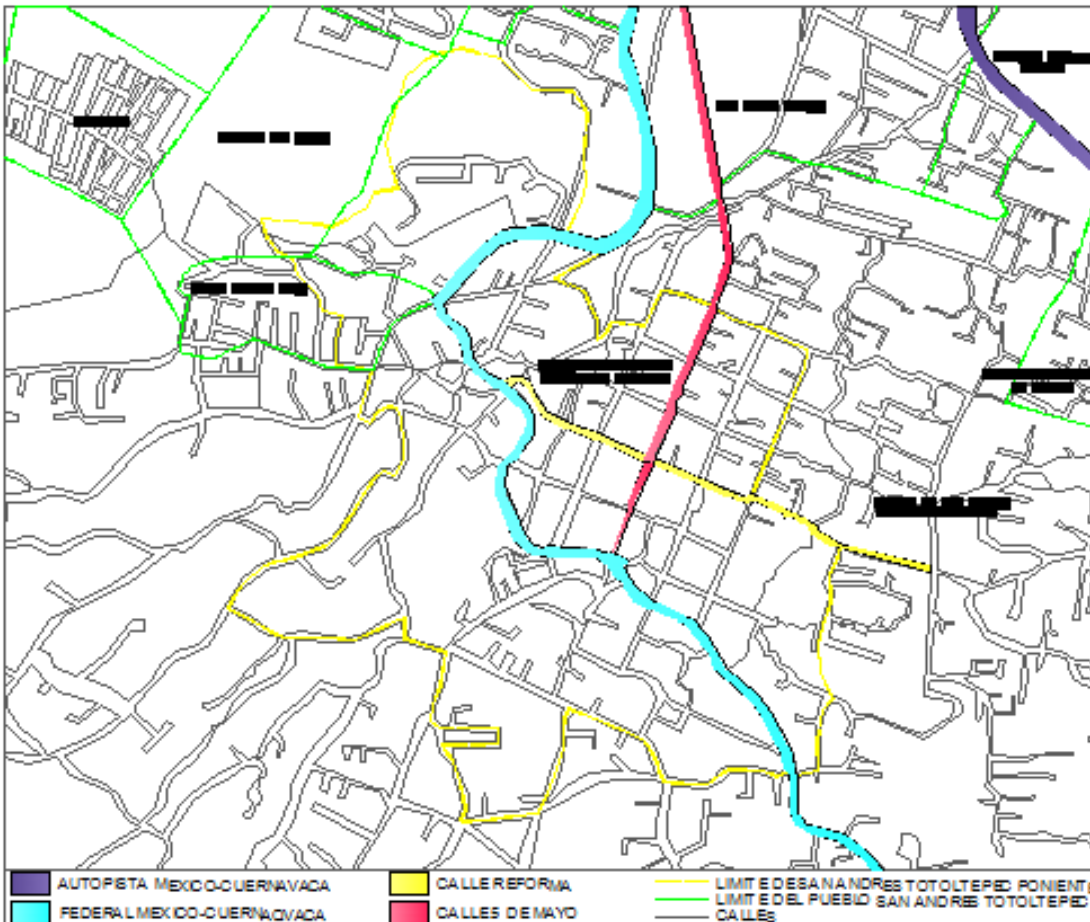
### SOLUCIONES:

- Colocación de tuberías para aguas pluviales en la Carretera Federal y enviarlas a cisternas de almacenamiento de agua y a pozos de absorción.
- Colocación de más transformadores para el servicio eléctrico.

## VIALIDAD Y TRANSPORTE

Las principales carreteras de acceso a San Andrés Totoltepec Poniente son la calle de Reforma, calle 5 de Mayo, carretera federal México-Cuernavaca y la autopista México- Cuernavaca y ambas se unen con la Av. Insurgentes Sur y Calzada de Tlalpan. La vialidad interna son calles de 4, 5, 6 y 7m de ancho, la mayoría sin banquetas y la mayoría son utilizadas como estacionamientos públicos y en las calles de Reforma y 16 de Septiembre se ponen puestos ambulantes.

San Andrés Totoltepec Poniente cuenta con el servicio de transporte que circula en las carreteras ya mencionadas. Sin embargo, la población se queja del servicio de transporte público ya que viajan muy lento y provocan congestión vehicular.



## PAVIMENTACIÓN

**La carpeta asfáltica en la vialidad local es mínima.** Existe básicamente en el poblado y algunas de las calles de la periferia.

**Con aportación de los vecinos, algunas calles se han pavimentado,** utilizando materiales permeables que garantizan en cierta medida la filtración del agua al subsuelo.

**En la mayoría de las calles no existen guarniciones ni banquetas,** privilegiándose el tránsito vehicular sobre el peatonal, requiriéndose una revisión al respecto.

## SOLUCIONES:

- Construcción de estacionamientos públicos y quitar puestos ambulantes.
- Sustitución del transporte por otras líneas más eficaces.
- Darle un solo sentido a las calles y colocación de banquetas.

## ESTACIONAMIENTOS

La vía pública constituye el principal proveedor de lugares de estacionamiento, reduciendo con ello su capacidad de operación, en particular esta problemática se acentúa en calles como Reforma principalmente, en donde la concentración de actividades: comerciales y de servicios (Subdelegación, biblioteca y oficinas delegacionales) requieren tener un área específica de estacionamiento. A esto habría que sumarle que las fiestas religiosas se celebran en esa calle, que remata con la iglesia, y a lo largo de ella se realizan ferias, venta de antojitos, procesiones, etc. Demandando estacionamientos no sólo para automóviles, sino también de camiones de carga.

Este problema se presenta también en donde se ubican escuelas, salones de fiesta, deportivos por lo que utilizan la vía pública.

## VIALIDADES

En las siguientes fotografías se muestra la tipología de las calles de San Andrés Totoltepec Poniente. Podemos observar calles angostas, la mayoría sin banquetas y son utilizadas como estacionamiento público y además los puestos ambulantes se ubican en zonas comerciales y de alto congestionamiento vehicular.





## TIPOS DE VIVIENDA ACTUALES

San Andrés Totoltepec cuenta con **viviendas de bajo nivel socioeconómico de aproximadamente 60m<sup>2</sup>, (grado de marginalidad alto)** que están construidas con materiales como: tabicón, tabique rojo sin aplanar, concreto en mal estado y cubiertas con lámina de asbesto; algunas casas en lugar de ventanas están cubiertas con plásticos en sus vanos, los tubos de instalaciones hidrosanitarias y los registros se encuentran en las fachadas principales.

Los pobladores de estas regiones desean tener una forma de vida mejor, pero además de que ya no tienen espacio para ampliar su predio, no cuentan con los recursos necesarios.

Algunas viviendas son de 70m<sup>2</sup> aproximadamente y se encuentran en buen estado, o sea, los muros, pisos y losas no están deteriorados.



Se cuenta también con **viviendas de interés medio (grado de marginalidad medio)**. Las viviendas de este tipo tienen una superficie de construcción de 80m<sup>2</sup> a 110m<sup>2</sup>, son de 2 niveles, tienen espacio para un cajón de estacionamiento y algunas cuentan con área jardinada. Las viviendas de este tipo están construidas con materiales como tabicón, tabique rojo, block y sus losas y cubiertas de concreto armado.

En la minoría de territorio de San Andrés Totoltepec, se cuentan con **viviendas residenciales (grado de marginalidad bajo)**.



## **VIVIENDA**

En San Andrés Totoltepec, la vivienda se ha dado por autoproducción. La población que cuenta con el INFONAVIT o FOVISSSTE utiliza sus créditos para tramitar la adquisición de vivienda nueva en otro lugar.

La población que cuenta con el seguro popular, dedicada al comercio, requiere la ayuda del INVI o FONHAPO para adquirir vivienda nueva o usada, o bien la remodelación de su misma vivienda.

Actualmente ya se cuenta con el apoyo del INVI para los lotes que se han escriturado y proporciona ayuda para construcción a personas con menores ingresos.

## **SITUACIÓN ACTUAL DE LA VIVIENDA**

La vivienda que existe actualmente en la colonia no posee una tipología definida, en la mayoría no existe planeación arquitectónica.

La visión de las personas que han construido su vivienda en sus terrenos, las han construido en etapas, con recursos propios y se ah hecho en la mayoría de los casos con autoproducción.

La autoproducción influye un desarrollo de vivienda sin una planeación inicial, no cuentan con un diseño propio y planeado de la casa si no el solo ir aumentando espacio o habitaciones que cubren sus necesidades de protección, por la falta de diseño no se tiene un optimo aprovechamiento.

Asimismo influye la cultura en algunas familias a la cual muchas veces no les interesa contar con un diseño atractivo para su vivienda, si no que buscan el hecho de contar con la protección propia que brinda una casa.

Aclarando que en la colonia existen también algunas viviendas con una imagen diferente, con un diseño propio. Este fenómeno se debe a que en la colonia existe gran diversidad cultural, y encontramos desde obreros hasta profesionistas.

## **ATENCION MEDICA**

La atención medica con la que se cuenta son consultorios, un centro de salud y pequeñas clínicas de privados. Sin embargo, para personas de la tercera edad y discapacitados se les brinda atención a domicilio en la mayoría de los casos.



## EQUIPAMIENTO URBANO

San Andrés Totoltepec Poniente cuenta con el siguiente equipamiento.

### EDUCACIÓN

- Un kínder oficial del pueblo y uno particular.
- Dos escuelas primarias (una de ellas en mal estado).
- Una escuela Secundaria.

### CULTURALES

- Auditorio
- Dos bibliotecas

### RELIGIOSAS

- Una Iglesia Católica.
- Cuatro Iglesias Evangélicas.

### EMPRESARIALES

- Oficinas de la Subdelegación.

### RECREACIÓN Y ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO

- Deportivo.

### COMERCIALES

- Mercado
- Sobre ruedas.
- Restaurante
- Negocios de diversos comercios.

### HABITACIONALES

- Casas- Habitación.

### SOLUCIONES:

- Construcción de escuelas de nivel básico.
- Hacer las calles de un solo sentido y colocación de banquetas.
- Creación de áreas verdes, de esparcimiento y recreación como jardines o plazas públicas.
- Construcción de estacionamientos públicos.



Kínder Oficial de San Andrés Totoltepec.



Subdelegación de San Andrés Totoltepec.

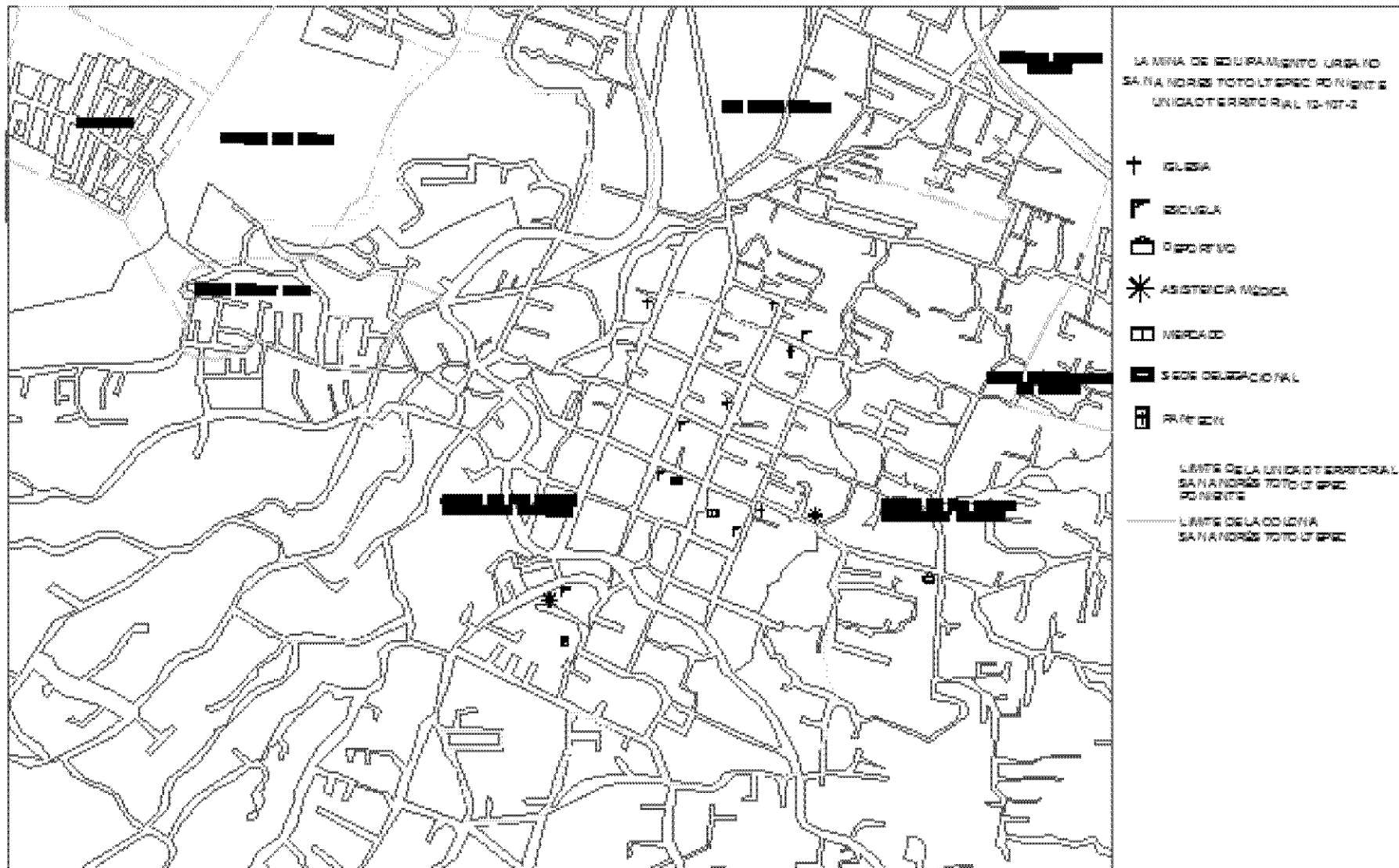


Mercado Popular San Andrés Totoltepec.



Deportivo Popular San Andrés Totoltepec.

# LAMINA DE EQUIPAMIENTO URBANO DEL PUEBLO SAN ANDRES TOTOLTEPEC PONIENTE



## **CALIDAD AMBIENTAL**

San Andrés Totoltepec Poniente tiene una buena calidad ambiental.

- Las calles se mantienen casi limpias gracias a la labor de las amas de casa y al servicio de basura.
- El único ruido que existe es el de los autos en las calles más transitadas.
- No hay montones de basura que dure mucho tiempo en las calles, ya que el camión de basura pasa 2 veces por semana.
- Difícilmente hay bloqueo de calles, y esto se da cuando los vecinos de algún sector del pueblo demandan algo a la subdelegación.

En los días de fiesta del pueblo la calidad ambiental es todo lo contrario, principalmente en la calle de Reforma y en las calles cercanas, ya que hay abundancia de basura que tardan hasta 3 semanas en recogerla.

- La contaminación por humo se da cuando prenden el castillo durante las fiestas.
- Los ruidos de los cohetes y el bloqueo de la calle de Reforma en los días de fiesta.



Entrada de San Andrés Totoltepec Poniente.  
Calle Reforma

## **SOLUCIONES**

Conformar una comisión que realice la limpieza de las calles después de las fiestas.

## ENTORNO E IMAGEN

La imagen urbana principalmente en la calle Reforma en donde observamos que los postes tienen varios cables de luz. También hay anuncios o letreros en las construcciones, en donde se anuncian los locales, los servicios y productos para el comercio.

Encontramos también gráficos en las fachadas de las construcciones hechos por gente que vaga en las noches por el pueblo. Dañando la imagen urbana del pueblo.

En la periferia del pueblo, encontramos construcciones mal estructuradas y deficientes.



Fachadas pintadas por vagos



Vivienda mal estructurada



Cruce de calle Reforma y 5 de Mayo con muchos cables en los postes.

## SOLUCIONES

-Aumentar la vigilancia por las noches y sancionar a quien se sorprenda dañando las fachadas de las construcciones.

-Restaurar las viviendas mal construidas.

## PRODUCTIVIDAD “SAN ANDRES TOTOLTEPEC PONIENTE”

### ACCESIBILIDAD Y ARTICULACIÓN CON LA CIUDAD

Las principales vías de comunicación para llevar a cabo la productividad en San Andrés Totoltepec Poniente es la Carretera Federal México Cuernavaca, (constituyen los ejes que lo articulan con el resto del Distrito Federal y de éste con los estados del sur del país. Asimismo su relativa cercanía con calzada de Tlalpan, Viaducto Tlalpan y el Anillo Periférico condicionan esta movilidad), la calle 5 de Mayo y la calle Reforma (calle principal del barrio). Por estas vialidades San Andrés Totoltepec Poniente importa mercancía para su actividad comercial; el transporte público también es considerado productividad ya que es la manera de tener ingresos económicos.



En la siguiente imagen se muestra la entrada principal de el mercado popular de San Andrés Totoltepec Poniente bloqueada por camionetas estacionadas.

### SOLUCIONES

-Construcción de estacionamientos públicos, ya que los autos estacionados en la calle, las camionetas que transportan mercancía y las calles que son angostas provocan congestión vehicular.

## TENENCIA DE LA TIERRA

**La tenencia de la tierra en toda el área del programa parcial en San Andrés Totoltepec es propiedad privada** y los antecedentes se encuentran en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio (RPPC) y propiedad federal.

Al tratar de determinar las formas de transmisión y acreditación de la posesión de los pobladores, encontramos que el estado jurídico de los predios de propiedad privada del poblado es el siguiente:

- Un alto porcentaje de vendedores o autores de sucesión ya fallecieron o no son propietarios registrados.
- San Andrés Totoltepec cuenta con propietarios registrados en algunas zonas y en otras no y en algunos casos el propietario registrado ya falleció sin dejar sucesor legal.
- Existen inscripciones registradas dispersas en toda el área, por lo que los programas de regularización de la tierra sólo podrán aplicarse en pequeñas fracciones aisladas sin resolver el problema en su conjunto.
- La situación jurídica existente determina que la mayoría tiene la posesión de su terreno pero no la propiedad.

## CERTIDUMBRE PARA LA INVERSIÓN Y SEGURIDAD JURÍDICA

Los terrenos donde estás asentadas las construcciones de San Andrés Totoltepec Poniente son los que conformaban el lugar llamado “**Hacienda de Xoco**” (existió en 1906). Esta hacienda fue comprada por Tiburcio Montiel (siendo un solo terreno con sus escrituras) y las vendió a los Pobladores de San Andrés Totoltepec.

Esta es la razón por la cual mucha gente ha intentado escriturar sus viviendas y no pudo. Sin embargo, ***el día de hoy ya se pueden escriturar los terrenos y las viviendas.***

**También se puede demostrar la propiedad del terreno por medio de un contrato de compraventa nuevo ante un notario público donde firman el dueño o propietario legítimo (que tenga los títulos de propiedad) y los testigos.** Esta es una forma de tener sus documentos en regla, la cual ha sido la forma tradicional de tener sus propiedades en seguridad jurídica.

Otra forma de obtener es por medio de sesión de derechos, donde el propietario legítimo sede los derechos a sus familiares.

Mencionado lo anterior, vemos que **ya hay certidumbre para la inversión y seguridad jurídica.**

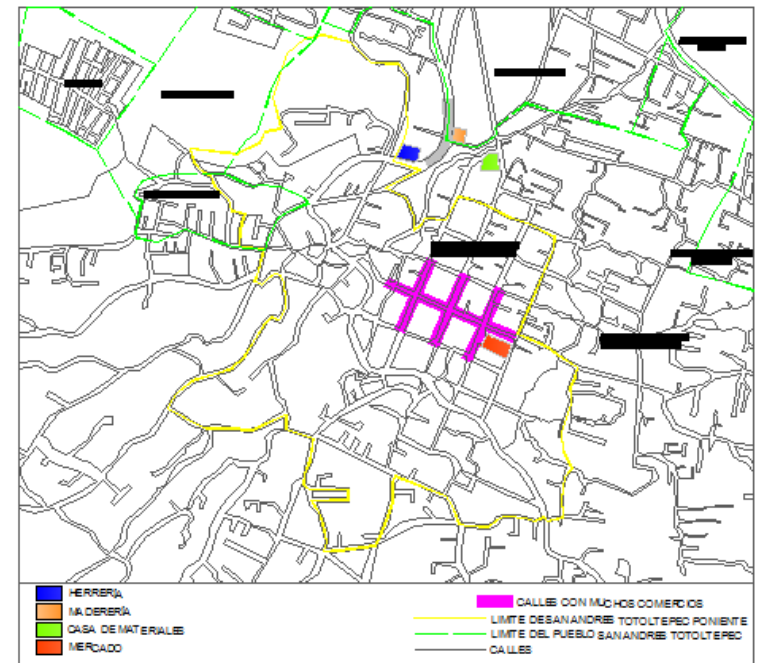


## COMERCIO Y NIVEL DE EMPLEO

Los oficios y profesiones generados en San Andrés Totoltepec Poniente son albañiles, carpinteros, yeseros, zapateros, herreros: en el área de la salud, doctores, dentistas, veterinarios y optometristas.

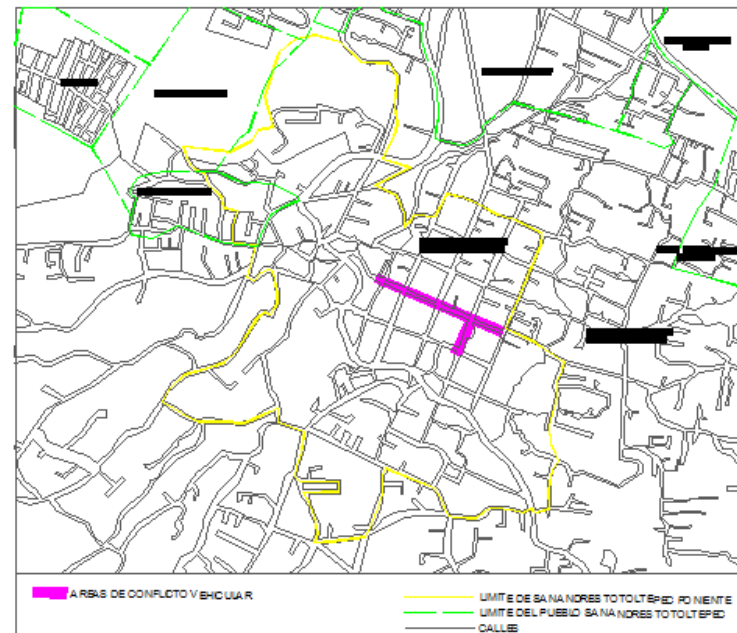
En San Andrés Totoltepec existen pequeños comercios establecidos dentro de la misma vivienda como tiendas, papelerías, puestos de ropa, tlapalerías y consultorios. Otros son locales rentados como; carnicerías, tortillerías y puestos de comida.

Casi todas las calles tienen comercio. La calle que mas comercio tiene es la calle de Reforma, la cual es la entrada principal del barrio.



## FUNCIONAMIENTO URBANO

Las vías de comunicación principales para la productividad es la carretera federal México–Cuernavaca y la calle Reforma. Sin embargo, esta ultima es un área de conflicto debido a que la calle es angosta, con muchos comercios y además es utilizada como estacionamiento público.



**HISTORIA Y CULTURA**

Hace cuatro siglos los conquistadores españoles llegaron a este lugar para organizar a los nativos y fundar un pueblo que llamaron “**San Andrés Totoltepec**”.

Los primeros pobladores de San Andrés Totoltepec fueron los Tepanecas (tribu descendiente del imperio de Tezozómoc). Cuando llegaron los conquistadores españoles, destruyeron dioses, templos y palacios, pero en breve tiempo edificaron capillas y parroquias.

Los aborígenes del poblado de San Andrés Totoltepec fueron esclavizados por los españoles y actualmente existen las huellas de la esclavitud: Las ruinas de las haciendas de Xoco, de San Isidro “El Arenal” y la hacienda de “San Juan de Dios”.

La población de San Andrés creció y se desarrolló junto a su iglesia, una construcción erigida en el Siglo XVIII, durante los años 1770 a 1773, en honor a San Andrés Apóstol y hasta el día de hoy celebran el aniversario a su santo patrón.

**FIESTAS**

La población de San Andrés (la calle Reforma principalmente) abre sus puertas para realizar la Fiesta dedicada a San Andrés Apóstol, el 30 de Noviembre de cada año. Esta es una tradición exclusiva de San Andrés Totoltepec y es algo con la que se diferencia de otras poblaciones.

-Una celebración semejante pero de menor duración, se realiza en la fecha de Corpus Christi, que se celebra 60 días después del domingo de resurrección, que es aproximadamente en los meses de mayo y junio.

**COHESIÓN SOCIAL**

**En San Andrés Totoltepec Poniente la cohesión social existe más para la gente nativa de este lugar, ya que :**

- Tienen preferencia para inscripción en las escuelas del sitio.
- En caso de fallecimiento, solamente se permite enterrar gente nativa del lugar.
- La población nativa de este lugar se ayudan en los problemas que se les presentan.

**Cualquier problema que se presente, cualquier vecino que tenga iniciativa organiza a los demás dándoles a conocer la problemática y juntos buscan soluciones para presentarlas a la subdelegación.**

**COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA**

Los organismos que tienen que ver para la resolución de problemas prioritarios son: Subdelegado, Consejo del pueblo (busca resolver las necesidades), Patronato (consta de 12 personas), Comisariado ejidal, Comunero y Mayordomías (se encargan de la organización y buscan cooperación para las fiestas)

## **PROYECTO: MEJORAMIENTO BARRIAL “SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC PONIENTE”**

El mejoramiento barrial en San Andrés Totoltepec Poniente se propone con la finalidad de brindar una vida digna a los habitantes de esta unidad territorial y así poder lograr **“el derecho a la ciudad”**.

El derecho a la ciudad es:

- Restaurar el sentido de la ciudad, integrar la posibilidad del buen vivir para todos y hacer de la ciudad el derecho de encuentro para la construcción de la vida colectiva.
- La posibilidad de construir una ciudad donde se pueda vivir dignamente, reconocerse como parte de ella y donde se posibilite la distribución equitativa de diferentes tipos de recursos de trabajo, salud, educación y vivienda.
- Es el derecho de toda persona de crear ciudades que respondan a las necesidades humanas, Todos deberíamos de tener los mismos derechos para construir los diferentes tipos de ciudades que la población desea.

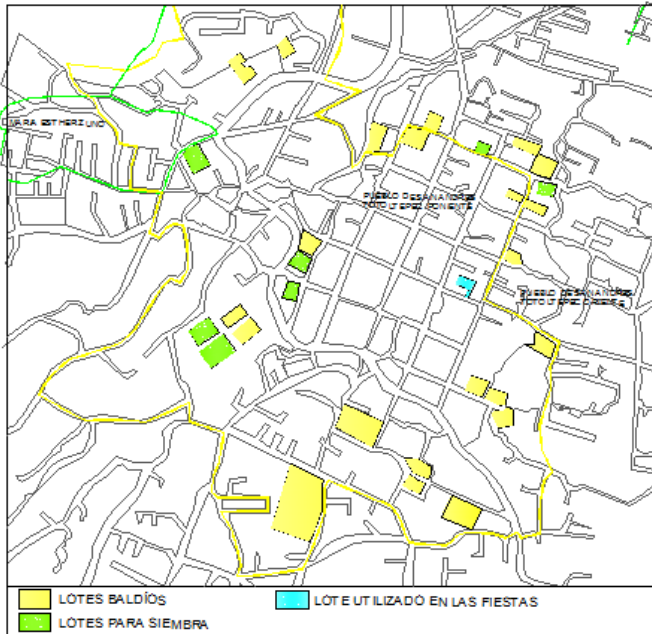
### **PROGRAMAS QUE SE UTILIZARÁN PARA EL MEJORAMIENTO BARRIAL**

Para lograr el mejoramiento del barrio se necesita la colaboración de la comunidad que habita en la zona, la subdelegación, la delegación y los programas de mejoramiento barrial que se mencionan a continuación.

- PROGRAMA COMUNITARIO DE MEJORAMIENTO BARRIAL
- PROGRAMA FONDO CONCURSABLE PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CONAGUA.
- PROGRAMA AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANAMIENTO EN ZONAS URBANAS (APAZU) CONAGUA.
- PROGRAMA SOCIAL “TU CASA” FONAHPO.
- PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA INVI.
- PROGRAMA DE AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDA INVI.
- SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (CONSTRUCCIÓN DE ESCUELAS DE NIVEL BÁSICO)

Los programas de INFONAVIT y FOVISSSTE son utilizados para créditos de vivienda nueva en otras comunidades.

## LOTES BALDÍOS Y LOTES UTILIZADOS EN SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC PONIENTE



Por lo general los terrenos baldíos tienen dueño. Por lo tanto propongo que los terrenos baldíos donde se proyectarán los espacios públicos sean adquiridos por la delegación conjuntamente con el programa.

Algunos lotes seleccionados para el mejoramiento del barrio de San Andrés Poniente son lotes que están fuera de los límites de la unidad territorial, pero pertenecen al pueblo San Andrés Totoltepec. Sin embargo puedo disponer de ellos para proyecto de mejoramiento barrial porque la gente no se diferencia y se declaran pertenecientes al mismo pueblo, además de que la subdelegación tiene gobierno es estas zonas

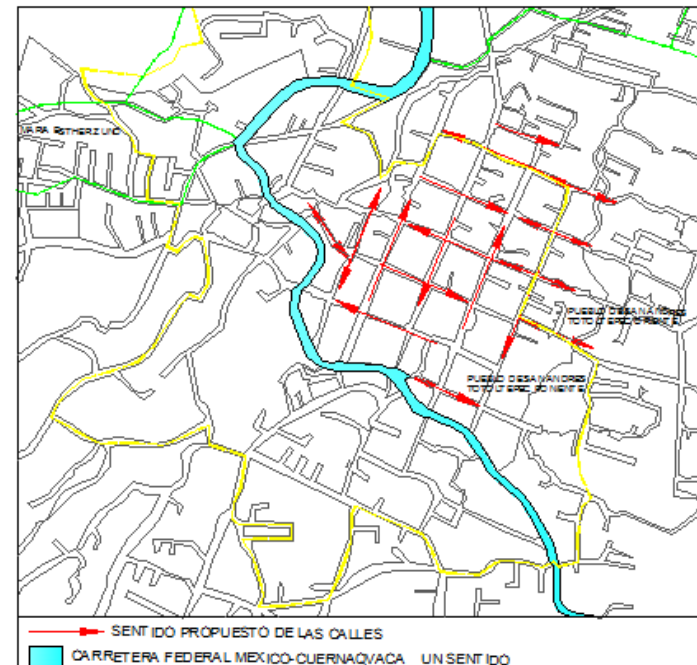
### PROYECTO DE VIALIDAD

Actualmente las calles son angostas, de doble sentido y el hecho de que los automóviles se estacionen en las calles genera mucho conflicto vehicular

### SOLUCIONES

-Darle un solo sentido a la circulación de las calles en las zonas de congestionamiento vehicular.

En esta imagen se muestra el sentido de las calles propuesto para tener un buen flujo vehicular en la zona.



## TERRENOS BALDÍOS PARA LA CREACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS (SOLUCIONES)

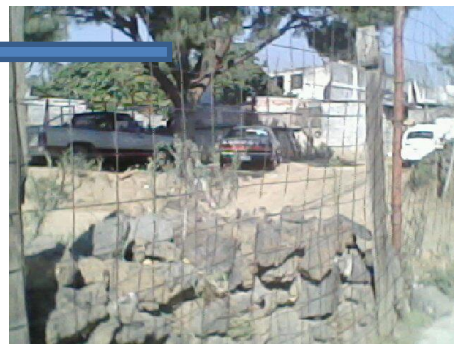
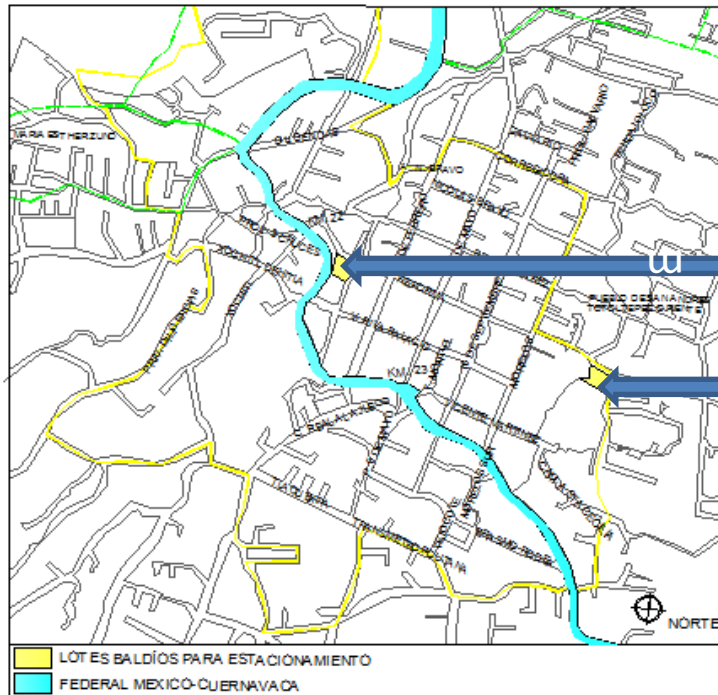
-Fuera de la vía pública, existen dos terrenos baldíos que funcionan de manera informal para guardar camiones de carga, tráilers y autobuses foráneos. Uno entre la calle de Reforma y carretera federal México -Cuernavaca y otro en un predio situado a un lado de la iglesia de San Andrés Apóstol, entre José Ma. Morelos y La Palma. Estos terrenos baldíos se pueden rentar o comprar y utilizarse para estacionamiento público de la zona.

Dado que las secciones de las calles tienen un promedio de 6.00 m de ancho y las actividades que se desarrollan son comerciales y de servicios propongo lo siguiente.

- Se prohíbe el estacionamiento en vía pública en las calles de Reforma y 5 de Mayo, 5 de Febrero Morelos y 16 de Septiembre.

- Se plantea en zonas comerciales nuevas, la existencia de los cajones de estacionamiento según lo señala el Reglamento de Construcciones del el Distrito Federal.

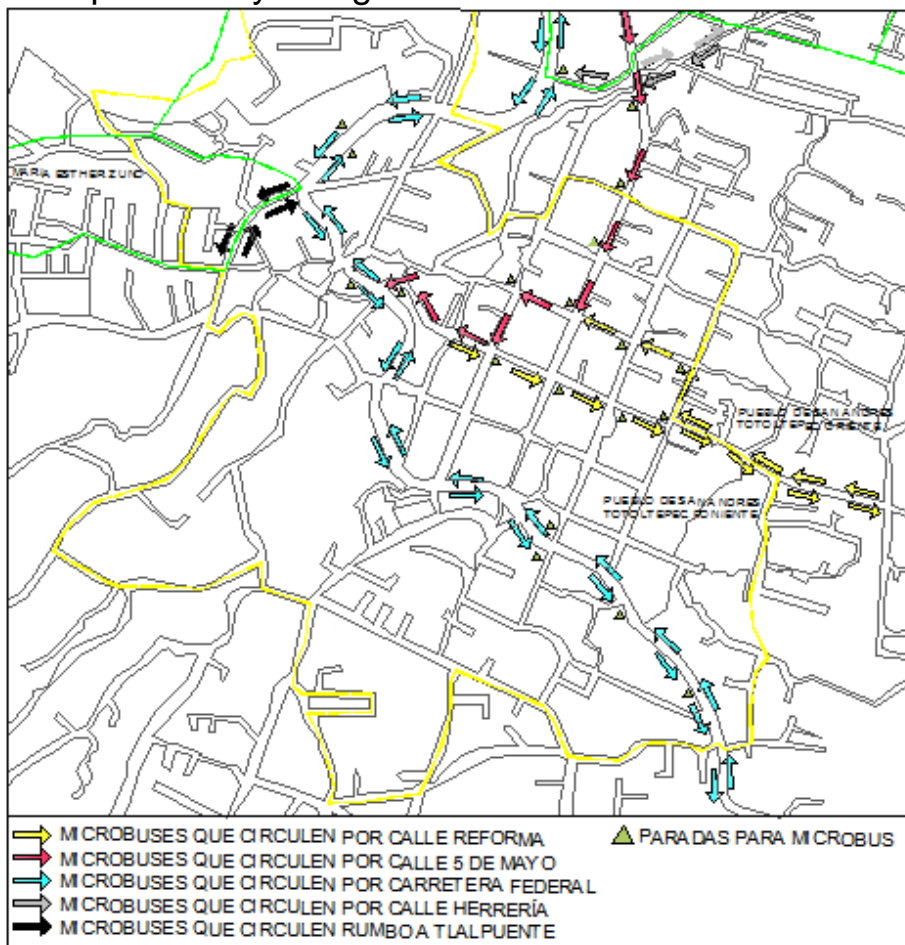
Asimismo se considerará el estacionamiento como parte integral de los proyectos de vivienda para otorgar la licencia de construcción.



## PROYECTO TRANSPORTE

El sentido de las calles de esta zona, está por cambiarse; esto con la finalidad de evitar los congestionamientos vehiculares. Por este motivo los microbuses ya circulan de la forma indicada en la siguiente imagen.

Las principales vías de comunicación internas de San Andrés Totoltepec Poniente son las calles de Reforma y 5 de Mayo ya que por medio de estas calles los habitantes pueden entrar y salir de la unidad territorial. y las principales vías de comunicación que articulan este poblado con la ciudad son la autopista México Cuernavaca y la Federal México Cuernavaca, ya que por estas carreteras se puede circular hacia otros poblados y delegaciones de la ciudad de México o hacia los estados colindantes al D.F.



La nueva propuesta de conformar las calles de un solo sentido se ha empezado a llevar a cabo (aunque en la mayoría de las calles todavía no se indica sentido que deben tener); Sin embargo, la circulación de los microbuses ya respeta el nuevo sentido que se le está dando a las calles dentro de la unidad territorial. Los microbuses que ingresan a esta zona lo hacen por la calle 5 de Mayo y Reforma; y los Microbuses que salen lo hacen por las calles de Benito Juárez y Reforma (en las partes donde se puede circular por doble sentido). Actualmente las calles donde circula el transporte público tienen banquetas excepto la calle Benito Juárez.

La carretera Federal México Cuernavaca permite la circulación de camiones y microbuses desde Parres y Topilejo al Estadio Azteca, C.U. y el Centro de la Ciudad.

# PROGRAMA PARA MEJORAR DEL ENTORNO DE SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC

## PROGRAMA COMUNITARIO DE MEJORAMIENTO BARRIAL

Este programa es en el que se apoya la subdelegación para la construcción y mejoramiento de la infraestructura.

El objetivo del programa es facilitar a los ciudadanos su capacidad de asociarse y organizarse de tal modo que puedan ejercer una influencia directa en el mejoramiento de los espacios públicos de sus comunidades.

### ¿QUE OBRAS ENTRAN?

En este programa se pueden realizar de proyectos de infraestructura urbana, tales como centros comunitarios, casas de cultura, parques, áreas recreativas y deportivas, mejoramiento de la imagen urbana, museos de sitio, proyectos ecológicos, pistas de skateboarding (patinetas), obras de servicios, ampliación o mejoramiento de obras ya existentes, entre muchas otras más dependiendo de las necesidades de la comunidad.

### ¿QUIÉNES ENTRAN?

Todas las organizaciones sociales, civiles, comunitarias, vecinos e instituciones académicas, interesadas en promover procesos integrales, sostenidos y participativos de mejoramiento en pueblos, barrios y colonias del Distrito Federal, preferentemente de aquellos que tengan altos grados de conflictividad social y/o degradación urbana o estén clasificados como de media, alta y muy alta marginación, de acuerdo a la Convocatoria anual que emite la Secretaría de Desarrollo Social.

### ¿QUIÉN SELECCIONA Y APRUEBA LOS PROYECTOS?

Para la realización del proyecto, primero lo tiene que aprobar la comunidad en una asamblea vecinal, organizada por la Subsecretaría de Participación Ciudadana que depende de la Secretaría de Desarrollo Social.

Las propuestas avaladas en comunidad serán analizadas por un Comité Técnico Mixto, quien se encarga de revisar los proyectos y determinar su viabilidad y montos a otorgar. Este Comité está integrado por cinco personas de la sociedad civil y cinco personas que representan a dependencias del Gobierno del Distrito Federal.

### ¿CUÁL ES EL MONTO DE LOS PROYECTOS ACEPTADOS?

Los proyectos a financiar pueden obtener desde \$500 mil pesos y hasta \$5 millones de pesos, de acuerdo a su naturaleza y a la suficiencia presupuestal del propio programa.

### ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS DEBEN TENER LOS PROYECTOS PRESENTADOS?

Lo más importante es que las comunidades se organicen y dialoguen sobre las necesidades más apremiantes. La participación de todos es el mayor respaldo de los proyectos.

Las propuestas deben reflejar las necesidades sociales de la comunidad. Se debe plantear claramente que se necesita, cómo se quiere hacer, así como el monto que se considera necesario para realizar la obra.

Para el diseño y ejecución de un proyecto es fundamental que los interesados cuenten con el acompañamiento de un asesor técnico (un arquitecto por ejemplo), quien será responsable de plasmar de manera técnica las ideas de los vecinos. Además la Secretaría de Desarrollo Social cuenta con el Catálogo de Asesores Técnicos, para quienes no tengan un asesor.

### ¿QUIÉN EJECUTA LOS PROYECTOS?

Después de ser aprobados por el Comité Técnico Mixto, los proyectos son administrados por un Comité de Administración, un Comité de Supervisión y un Comité de Desarrollo Comunitario, que también son electos en una asamblea vecinal, los cuales deberán presentar informes de comprobación de gastos y avance de obra ante la Secretaría de Desarrollo Social, la cual dará seguimiento a las obras y recursos otorgados así como al uso posterior que se de a los espacios terminados.

### ¿CÓMO SE INFORMA A LA COMUNIDAD DE LOS RECURSOS EJERCIDOS, LA OBRA CONSTRUIDA Y EL DESTINO DE LA MISMA?

Al finalizar las obras todos los proyectos tendrán que informar en una asamblea de rendición de cuentas, la forma en como se ejercieron los recursos y como se desarrolló la obra.

## **PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE CALLES**

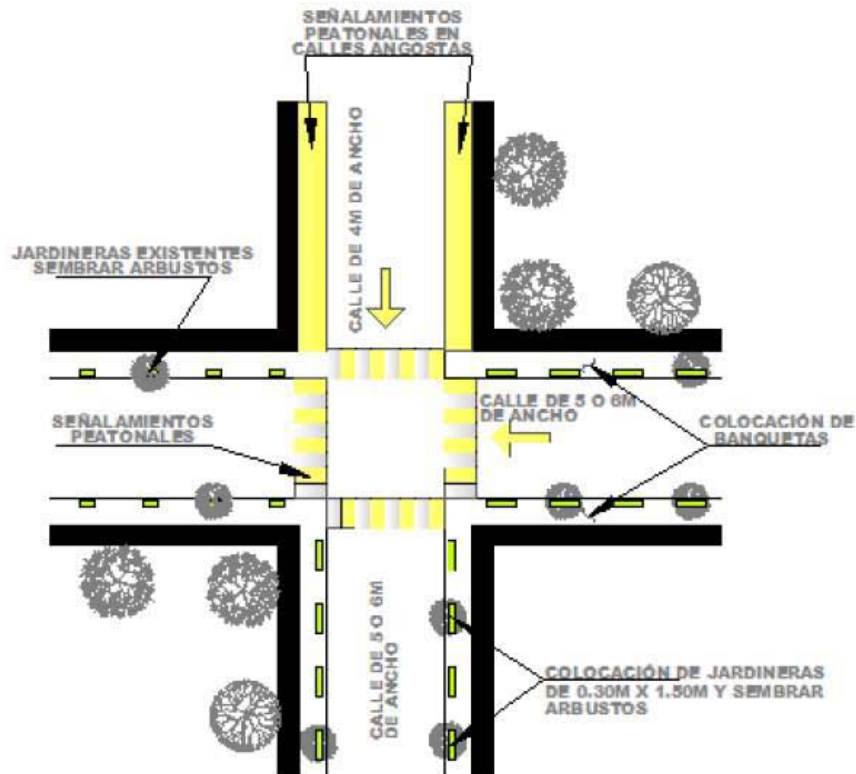
### **“PROGRAMA COMUNITARIO DE MEJORAMIENTO BARRIAL”**

**La obra de el mejoramiento de calles se pretende realizar con recursos del programa en conjunto con la participación de la delegación y habitantes de la comunidad. Se propone lo siguiente:**

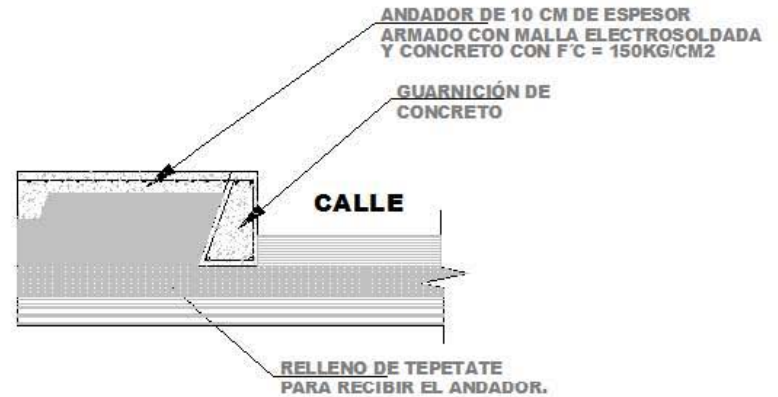
- Colocación de banquetas de 0.60m de ancho en calles de 6m de ancho que son: 5 de Febrero, 16 de Septiembre, Morelos, Benito Juárez, Emiliano Zapata, 30 de Noviembre, 2ª Cerrada de Palma Sur y Camino a Xicalco, con la finalidad de marcar los caminos peatonales. En estas calles propongo colocar jardineras de 0.30m x 1.50m con arbustos en algunas de ellas para ambientar las calles.
- En las calles angostas (4.5m de ancho) como son Corregidora, Calvario, Nicolás Bravo, Vicente Riva Palacio, Camino Real al Ajusco, Tiburcio Montiel, Vicente Martínez y Diligencias al igual que en todas las cerradas, se deberán pintar los andadores de 0.50m de ancho en donde el peatón tiene derecho a caminar.
- En cada cuadra o cruce de calles pintar los andadores por lo que el peatón va a circular.
- Mejorar las banquetas de las calles 5 de Mayo y Reforma (calles principales de la unidad territorial) y propongo sembrar arbustos en los espacios para jardineras que tienen las banquetas existentes.
- Colocar los señalamientos que indiquen los sentidos de las calles y poner un símbolo de alto a las calles que no tengan la preferencia vehicular y un siga a las calles que si la tengan.
- Repavimentación con asfalto a las calles para cubrir las grietas y los baches que tiene el pavimento actual.
- Quitar puestos ambulantes de las calles, en especial los que se ubican en la calle Reforma para un mejor flujo vehicular.
- Colocar rejillas de captación de aguas pluviales en la Carretera Federal México Cuernavaca.



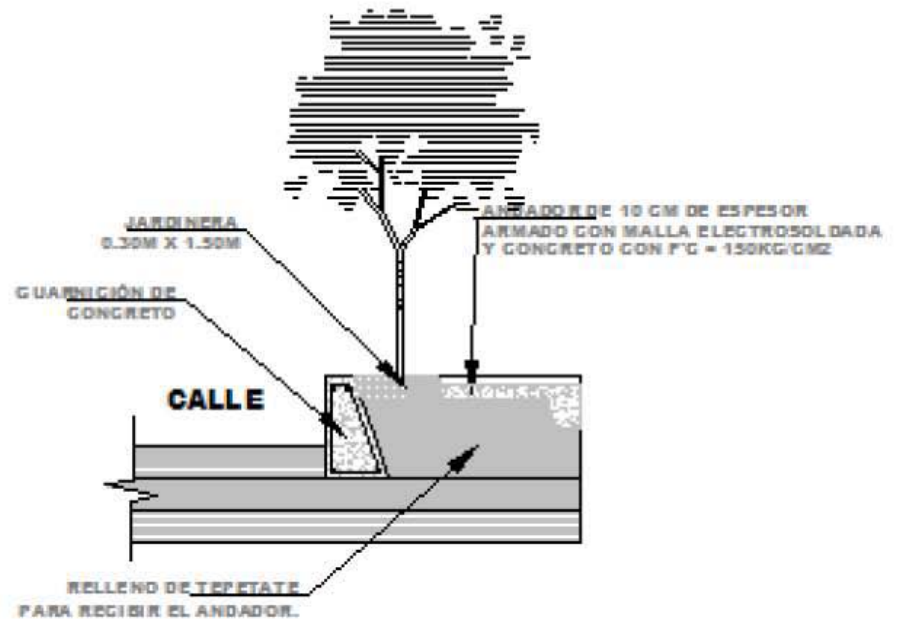
# DETALLES



**MEJORAMIENTO DE LAS CALLES**



**COLOCACIÓN DE BANQUETAS EN LAS CALLES QUE NO LAS TIENEN**



**COLOCACIÓN DE JARDINERAS A LAS BANQUETAS NUEVAS**

## **MEJORAMIENTO DE LAS PRINCIPALES VIALIDADES DE SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC PONIENTE**

Como ya se ha mencionado anteriormente, las principales vialidades de esta unidad territorial es la carretera federal México Cuernavaca, la calle 5 de Mayo y la calle Reforma. Por estas vialidades se entra y se sale de este poblado, Cabe mencionar que la autopista México Cuernavaca se conecta directamente con la unidad territorial de San Andrés Totoltepec Oriente.

### **MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA FEDERAL MÉXICO CUERNAVACA.**

Esta carretera conjuntamente con la autopista se encuentra en buenas condiciones de pavimentación, cuenta con semáforos y puentes peatonales. Sin embargo, también se propone mejorarla.

Con la ayuda del Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial conjuntamente con la delegación y la sociedad propongo el mejoramiento de esta vialidad principal.

Esta carretera cuenta con espacio lateral para proyectar ya que las construcciones no se encuentran a pie de la carretera, por lo que propongo es lo siguiente:

-Colocación de andadores peatonales de 2.5m de ancho cada uno, que abarquen desde el km 21 hasta el km 24 (posiblemente que se prolongue a San Andrés Totoltepec Oriente para que de servicio al casco) y que cuenten con áreas jardineadas con arboles, bancas para descansar en los miradores con vista panorámica a la Ciudad de México y alumbrado público exclusivamente para los peatones que circulen por estos andadores.

**La intención de este proyecto es que San Andrés Totoltepec Poniente tenga un malecón, con una iluminación agradable durante las noches y con vista panorámica hacia la Ciudad de México en algunas zonas como lo es la desviación al Xitle, el km 22, el km 23 y el km 24 (ya que actualmente la carretera federal cuenta con vistas panorámicas en estos puntos) y que pueda ser utilizado por los habitantes de la zona y las personas que visiten este lugar. SE BUSCA HACER CON ESTE PROYECTO EL ORGULLO DE LA UNIDAD TERRITORIAL.**

## PROPUESTAS PARA MEJORAMIENTO DE BARRIO EN LA CARRETERA FEDERAL MÉXICO CUERNAVACA



En esta imagen se muestra **EL MALECÓN** que propongo en la unidad territorial de San Andrés Totoltepec Poniente para que los habitantes de este lugar gocen de esta área de esparcimiento haciendo actividades como caminar, correr, convivir con la familia y/o con personas conocidas y disfrutar de sus vistas panorámicas hacia la Ciudad de México durante el día y durante la noche.

## MEJORAMIENTO DE LAS CALLES 5 DE MAYO Y REFORMA.

Estas son las principales calles internas de la unidad territorial, ya que por estas calles se entra y sale de esta zona, además de que tienen gran importancia comercial.

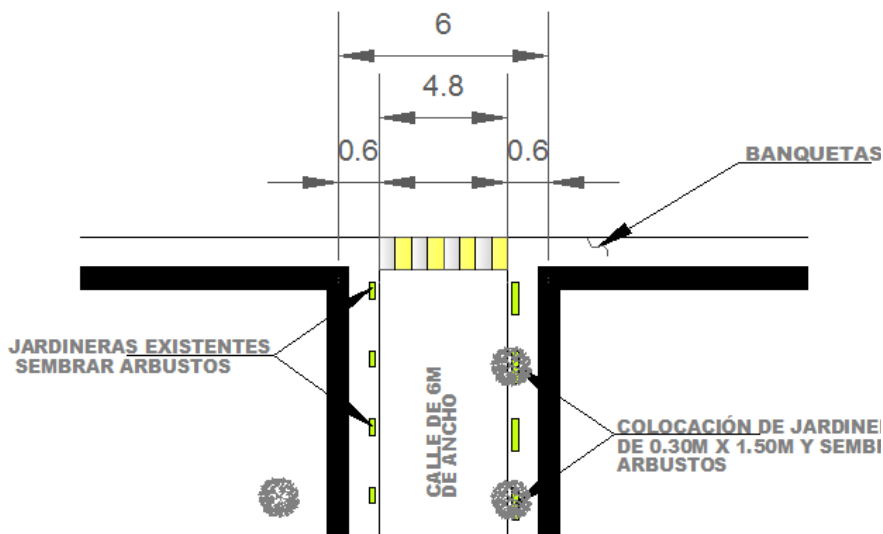
Estas calles son las únicas calles de la zona que cuentan con banquetas angostas (en algunas partes) y con pocos arbustos.

Para el mejoramiento de estas calles propongo lo siguiente.

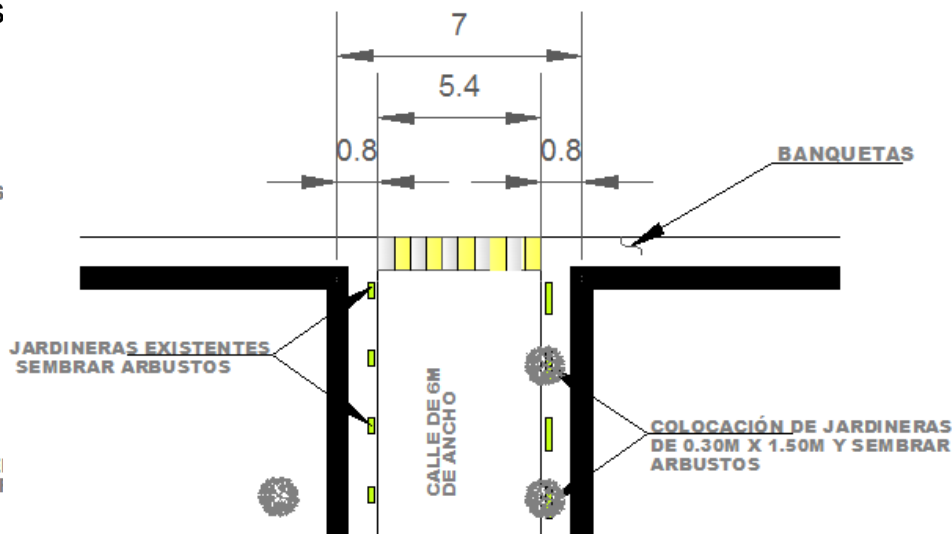
-En las calles de Reforma, Nicolás Bravo, 5 de Mayo y la carretera federal (que son las calles por donde circula el transporte público) propongo la colocación de paradas para microbuses y camiones.

-Una vez que se definan las calles de un solo sentido, propongo hacer mas anchas las banquetas (de 80cm) y en los lugares donde habían arbustos, sembrarlos nuevamente para ambientar estas calles,.

-En donde no se cuente con banquetas propongo la colocación de banquetas con las jardineras de 0.15m x 1.50m y la siembra de arbustos en estas jardineras



**MEJORAMIENTO DE LAS CALLES**



**MEJORAMIENTO DE LAS CALLES REFORMA Y 5 DE MAYO**

## PROYECTO DE CENTROS COMUNITARIOS DE DESARROLLO SOCIAL

### “PROGRAMA COMUNITARIO DE MEJORAMIENTO BARRIAL”

Con la ayuda de este Programa, en San Andrés Totoltepec poniente propongo la creación de **centros comunitarios de desarrollo social** con el objeto de orientar a la población en especial a los niños y jóvenes para que no practiquen la drogadicción, el vandalismo y la delincuencia.

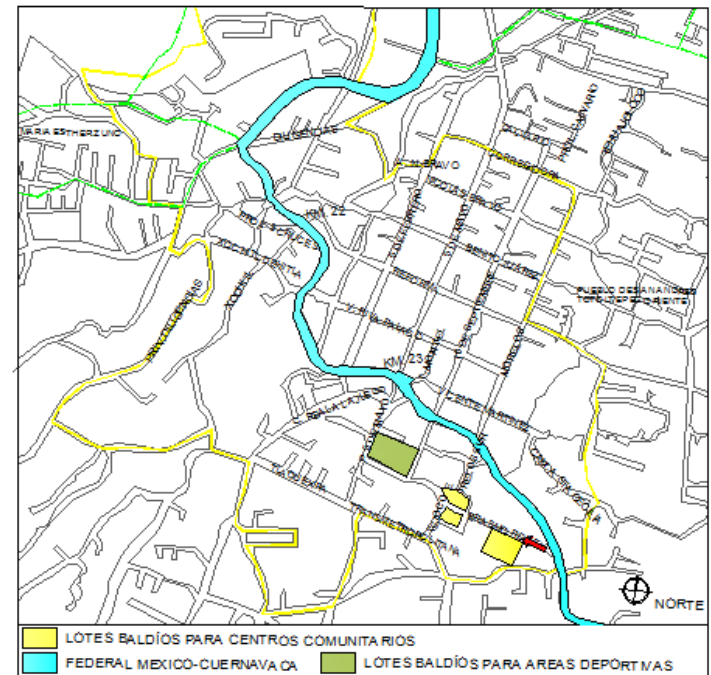
Los centros comunitarios servirán como punto de reunión para la comunidad, ya que se impartirán una serie de **talleres formativos, recreativos, productivos y culturales**, así como el servicio psicológico que busca elevar la calidad de vida de la población urbana y encontrar alternativas socioculturales que fortalezca el tejido social de la comunidad.

**Los talleres impartirán, computación, serigrafía, corte y confección, pintura y dibujo infantil (para niños), pintura mural (para jóvenes), piñatas (para las fiestas del pueblo), barro, tejido de bolsas, derechos humanos, violencia y autoestima para mujeres etc.**

### UBICACIÓN

Se ubicarán al sur de la unidad territorial de San Andrés Totoltepec Poniente en la calle de Erasmo Rodea

**Propongo cerca de los centros comunitarios un área para juegos juveniles y de adultos, para que los talleres que se dediquen a la recreación y al deporte puedan disponer de esta área.**



LOTES BALDÍOS PARA UBICACIÓN DE CENTROS COMUNITARIOS CON SUS ÁREAS DEPORTIVAS PARA JÓVENES Y ADULTOS

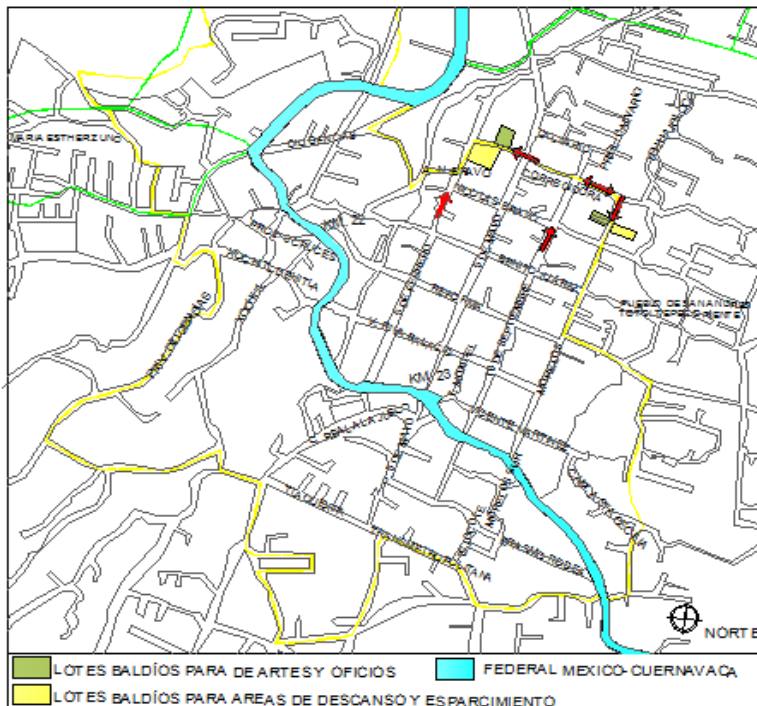
## PROYECTO DE ARTES Y OFICIOS

### “PROGRAMA COMUNITARIO DE MEJORAMIENTO BARRIAL”

Una forma de generar empleo para la gente que lo necesita es realizando la venta de artes y oficios. La venta de artes, oficios (cuadros, artesanías, vestimentas, manualidades, etc.) y alimentos, es una oportunidad que se les brinda a personas desempleadas de esta unidad territorial y que se han desarrollado en los centros comunitarios de desarrollo social de poder vender los productos que han aprendido a elaborar con los talleres que se imparten.

Las áreas que destino para la venta de artes y oficios estarán situadas cerca de las áreas públicas de esparcimiento, con la finalidad de integrarlas sirviendo como áreas de descanso, de distracción y áreas de tipo comercial.

Otro lugar que propongo para la venta de estas artesanías es en el terreno que solamente se utiliza en la fiestas ubicado en la calle Reforma, para que se integre esta actividad en la zona comercial del poblado.



### UBICACIÓN

Se ubicarán al Norte de la unidad territorial dos espacios para la venta de artes y oficios. Uno ubicado en la calle Corregidora entre Cinco de Febrero y Cinco de Mayo y otro ubicado en la calle Morelos entre Corregidora y Nicolás Bravo.



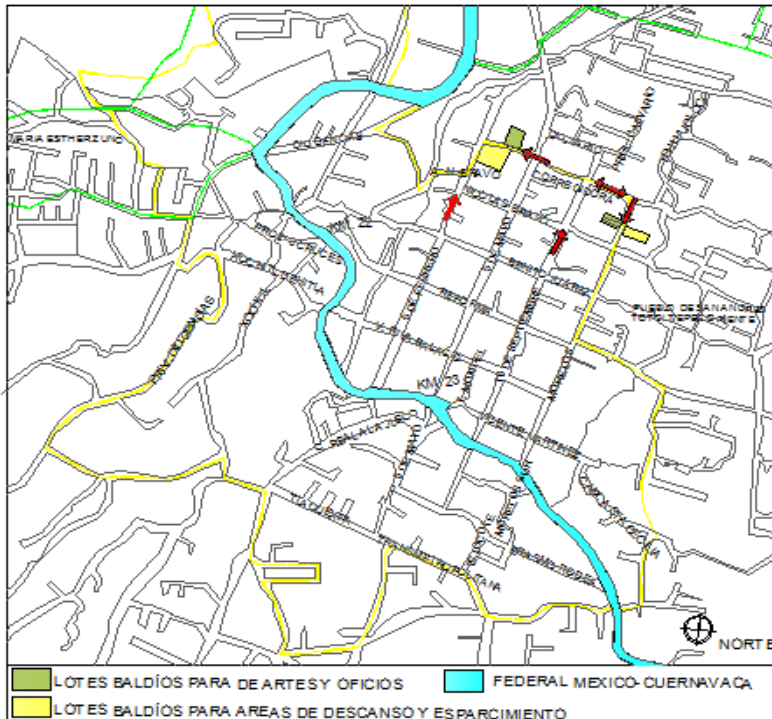
LOTES BALDÍOS PARA UBICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS DE ESPARCIMIENTO Y ÁREAS DE VENTA OFICIOS Y ARTES

## ESPACIOS PÚBLICOS

### “PROGRAMA COMUNITARIO DE MEJORAMIENTO BARRIAL”

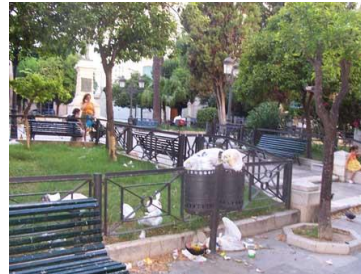
#### PROYECTO DE ÁREAS DE DESCANSO Y ESPARCIMIENTO

Con la ayuda del programa conjuntamente con la delegación propongo los espacios abiertos. Las áreas de descanso son parques o plazas públicas de esparcimiento donde al gente acude para relajarse realizando actividades como caminar, sentarse, meditar y estar en convivencia con la familia. Los parques contarán con áreas jardineadas, áreas de descanso (bancas), puestos de venta para golosinas, caminos y espacios para esparcimiento.



#### UBICACIÓN

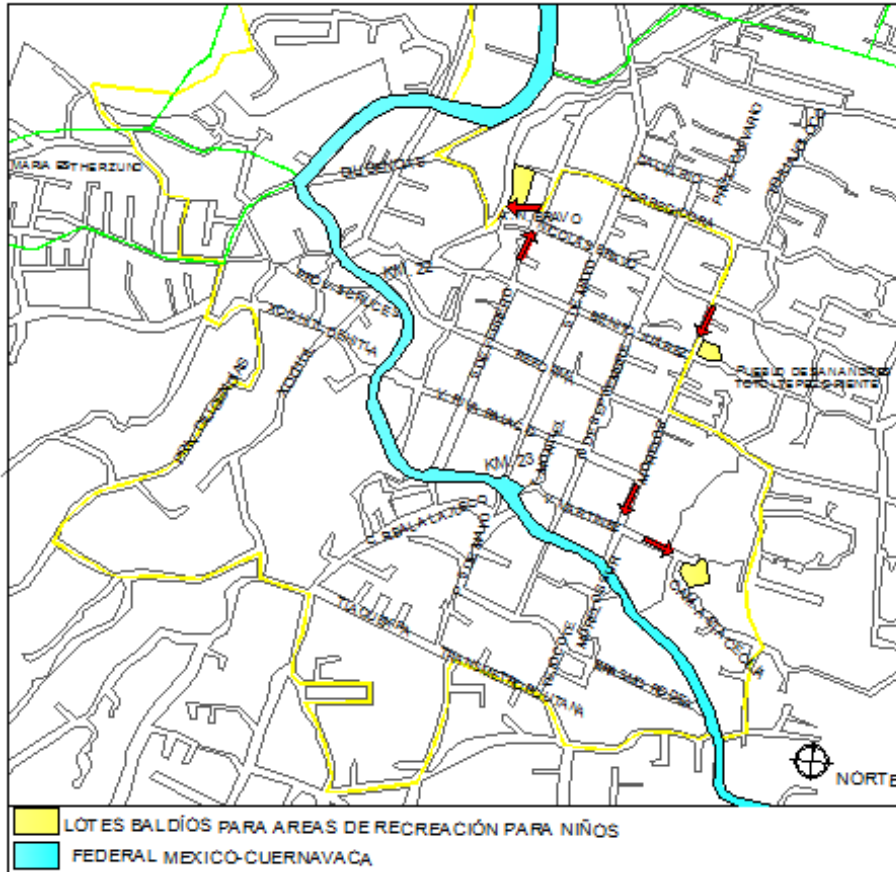
Las áreas de descanso y esparcimiento se ubicarán al norte de la unidad territorial. Uno en la esquina de Corregidora y 5 de Febrero y otro en la calle Morelos entre las calles de Nicolás Bravo y Corregidora.



LOTES BALDÍOS PARA UBICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS DE ESPARCIMIENTO Y ÁREAS DE VENTA OFICIOS Y ARTES

## PROYECTO DE ESPARCIMIENTO PARA NIÑOS “PROGRAMA COMUNITARIO DE MEJORAMIENTO BARRIAL”

Con la ayuda del programa conjuntamente con la delegación propongo la creación de espacios de juegos y esparcimiento de niños. Las áreas de juegos para niños se proyecta con la finalidad de que los niños que viven en esta unidad territorial cuenten con espacios adecuados desempeñar actividades como recreación y deporte. Estas áreas están propuestas en diferentes zonas de la unidad territorial.



### UBICACIÓN

Se ubicarán al Norte de la unidad territorial un área de juegos para niños, en la calle Ampliación de Nicolás Bravo, otra se ubica al oriente de la unidad territorial en la esquina de las calles Morelos y Benito Juárez y la otra al sureste de la unidad territorial en la calle Camino a Santa Cecilia.



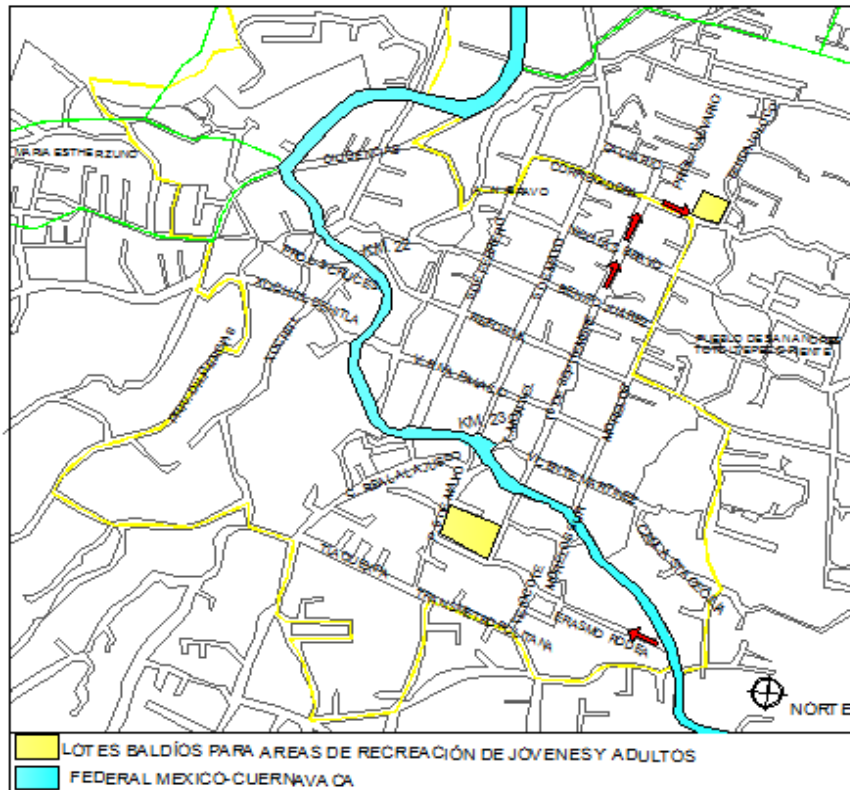
LOTES BALDÍOS PARA UBICACIÓN DE  
ESPACIOS CON JUEGOS PARA NIÑOS



## PROYECTO DE ESPACIOS DE RECREACIÓN PARA JÓVENES Y ADULTOS “PROGRAMA COMUNITARIO DE MEJORAMIENTO BARRIAL”

Los espacios recreativos están destinados para la recreación y el deporte de la comunidad. Actualmente existe el Deportivo Popular San Andrés Totoltepec “Refugio Velázquez Morales” que es donde se practican torneos de básquet ball y natación. Sin embargo, para el mejoramiento barrial, con la ayuda del este programa conjuntamente con la delegación se proyectan otros 2 espacios destinados al deporte y la recreación, que puede ser para que sean utilizados los centros comunitarios en sus talleres, o para el uso individual de cada ciudadano de habita en esta unidad territorial.

**Estos espacios recreativos contarán con canchas de futbol rápido, básquet bol y bol y bol.**



### UBICACIÓN

Un centro de recreación se ubicará al sur de la unidad territorial, muy cerca de los centros comunitarios propuestos.

Otro centro de recreación se ubicará al noreste de la unidad territorial, en el entronque de las calles de Corregidora y Morelos.



LOTES BALDÍOS PARA UBICACIÓN DE ESPACIOS RECREATIVOS PARA JOVENES Y ADULTOS

## PROGRAMAS PARA TRATAMIENTO DE AGUAS DE SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC Y SU REHUSO “CONAGUA”

La provisión de los servicios de agua potable y alcantarillado representa una de las mayores demandas sociales, junto con las acciones de saneamiento que permiten restaurar la calidad del agua en las corrientes y acuíferos del país

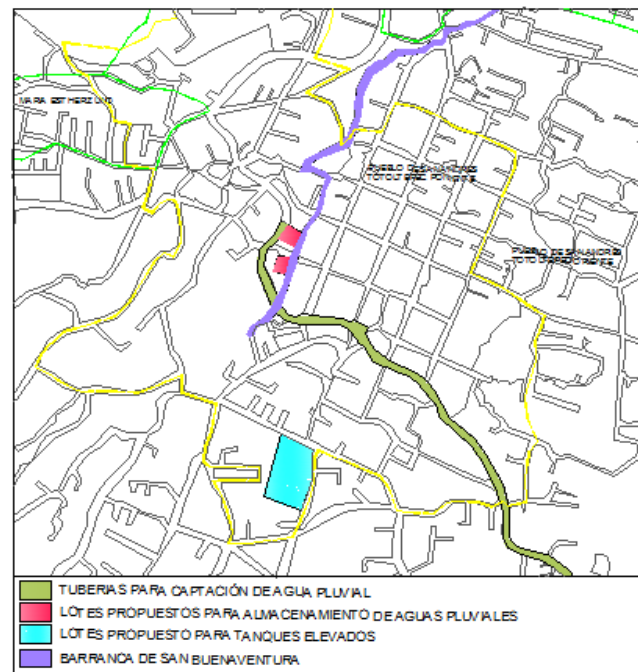
### PROGRAMA FONDO CONCURSABLE PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

El Programa tiene como objetivo incrementar el acceso y calidad del servicio de saneamiento para la población, impulsando el fortalecimiento de los organismos responsables del manejo del servicio.

Serán sujetos de apoyo prioritariamente aquellos organismos operadores con deficiencias en su cobertura de tratamiento de aguas residuales, para poblaciones no mayores a medio millón de habitantes. Así mismo podrán participar todos los organismos operadores de los estados con marginalidad muy alta o alta conforme a estimaciones del CONAPO con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005 y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2005, IV Trimestre (Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz y Yucatán).

### AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANAMIENTO EN ZONAS URBANAS (APAZU)

Este programa surge a partir de 1990, con el fin de hacer frente a la creciente demanda de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento. El programa tiene cobertura a nivel nacional y está dirigido a localidades con población mayor a 2,500 habitantes, consistiendo su objetivo primordial en apoyar el incremento de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, mediante la rehabilitación y construcción de infraestructura hidráulica, promover el tratamiento de aguas residuales y apoyar acciones para el desarrollo institucional de los ejecutores.



LOTES BALDÍOS PARA UBICACIÓN DE TANQUES ELEVADOS, CISTERNAS PARA CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES Y POZOS DE ABSORCIÓN

## PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA

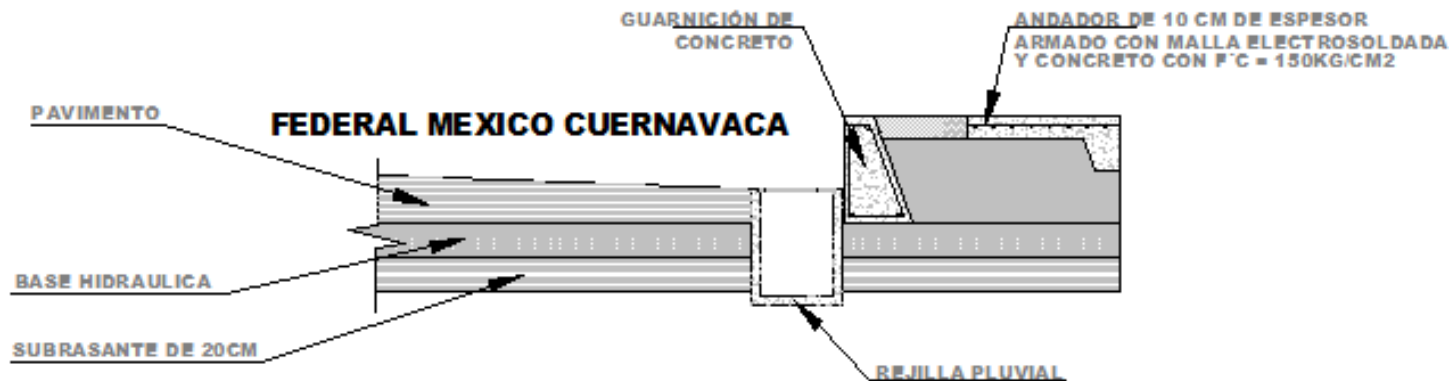
### “PROGRAMA COMUNITARIO DE MEJORAMIENTO BARRIAL” y “CONAGUA”

Con la ayuda del **Programa Hábitat** se realizará la captación de aguas pluviales de la carretera federal México Cuernavaca por medio de rejillas y tubos de polietileno de 60” diámetro interior para aguas pluviales que serán enviadas a un terreno donde se realizará su proceso de tratamiento.

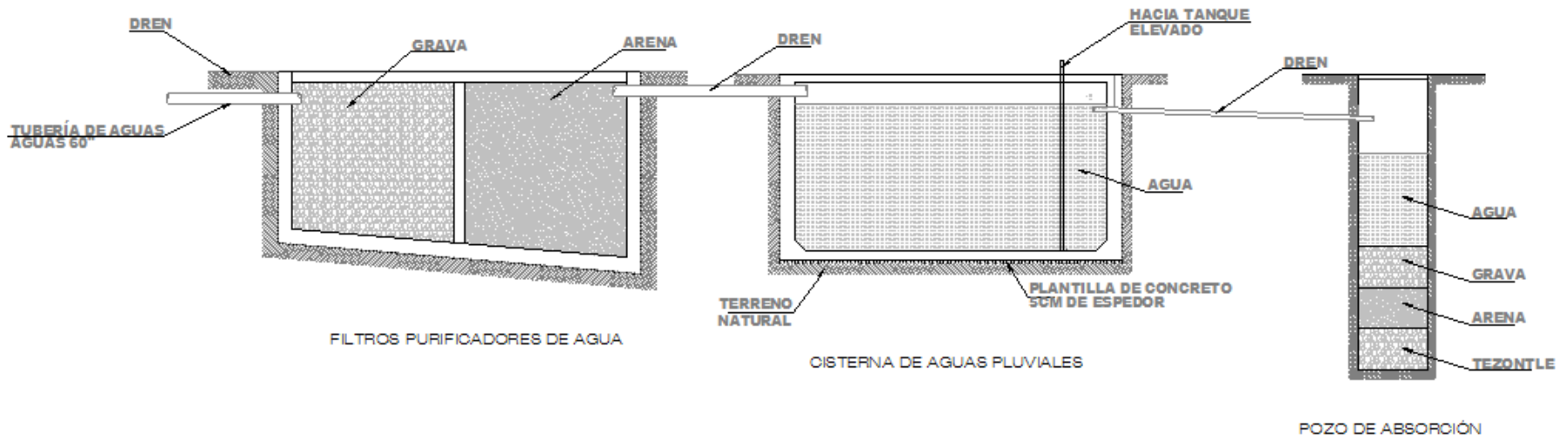
Con la ayuda de los **programas de CONAGUA** se realizará la purificación de las aguas pluviales por medio de filtros formados por arena, arenilla y grava para la limpieza de las aguas pluviales. Una vez que las aguas pluviales hayan pasado por los filtros, se almacenarán en 2 cisternas para aguas pluviales tratadas con capacidad de 150m<sup>3</sup> cada una. El agua almacenada en estas cisternas, será bombeada por 4 equipos de hidroneumáticos a un tanque elevado que se ubicará al sur de la unidad territorial (en el cerro). El tanque elevado dará servicio a las viviendas de San Andrés Totoltepec Poniente y el agua será utilizada para riego y lavado los días que la población no cuente con el servicio de agua potable.

En caso de que las cisternas de aguas pluviales se llenen a su máxima capacidad, estarán conectadas por medio de un dren a la barranca de San Buenaventura y a pozos de absorción ubicados también en el terreno baldío para la inyección de aguas pluviales al subsuelo.

DE ESTA MANERA VOY A RESOLVER EL PROBLEMA DE LA FALTA DE AGUA EN LA ZONA Y EVITAR LAS INUNDACIONES.



### COLOCACIÓN DE SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES DE LA FEDERAL MEXICO CUERNAVACA



## SISTEMA ALTERNATIVO E INYECCIÓN DE AGUAS

### MEJORAMIENTO DE INSTALACIÓN ELECTRICA

Para el mejoramiento de este servicio se requiere que se tome la energía de la planta eléctrica de San Pedro Mártir ubicada en EL LLANO y se encuentra en los límites con San Andrés Totoltepec. ya que esta planta eléctrica da servicio a las colonias cercanas, pero muy poco a lo que conforma el casco de San Andrés Totoltepec. Una vez tomando la energía eléctrica se requiere ubicar transformadores en algunos postes para convertir la energía de mediana tensión a baja tensión y así proporcionar este servicio a la zona. De esta manera el servicio de luz será de mejor calidad y difícilmente fallará como pasa en las colonias cercanas que se han beneficiado con este servicio.

### LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO

San Andrés Totoltepec Poniente tiene dos calles sin alumbrado público por lo que se propone la colocación de este servicio en estas calles utilizando luminarias ahorradoras de energía . Cuando las luminarias de el alumbrado público se fundan propongo también sustituirlas por luminarias ahorradoras de energía.

#### LAMPARAS AHORRADORAS DE ENERGÍA Lámparas para Vía Publica: Cobra Head

Modelos en 40w y 80w lámparas  
Este modelo también lo tenemos compatible  
con energía solar en voltajes de 12 y 24 volts



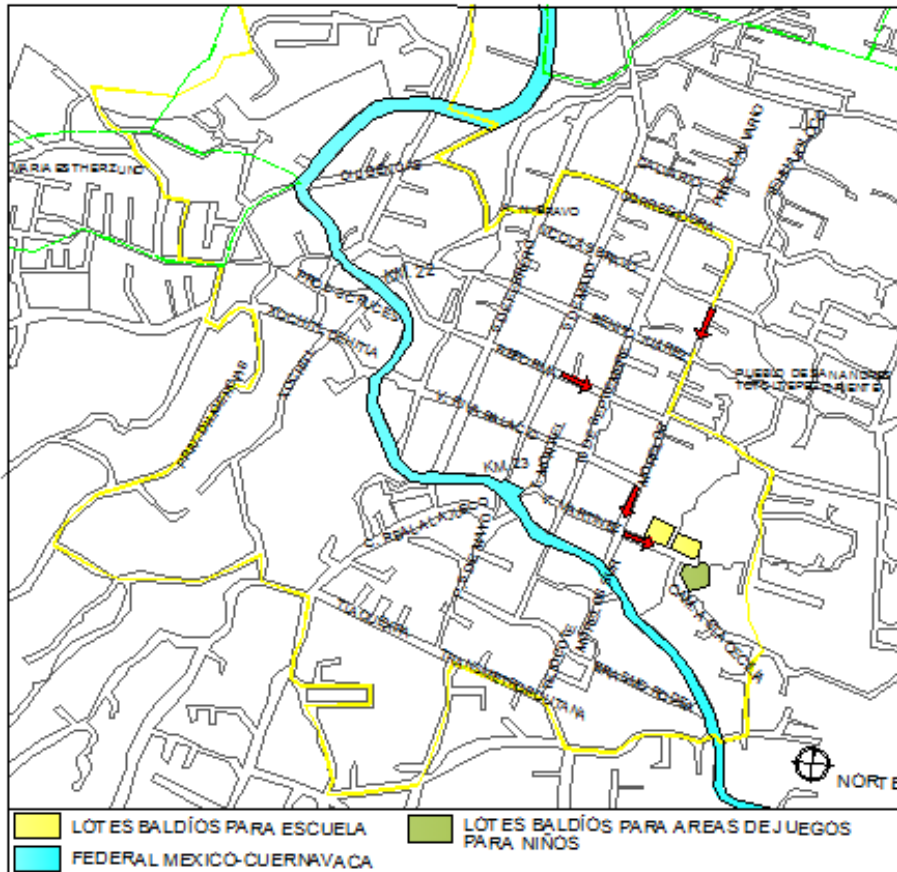
#### Acorn

Modelos en 40w y 80w

Estas luminarias son propuesta para ubicarlas en los espacios abiertos que propongo en mi proyecto.

## PROYECTO DE EDUCACIÓN “SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA”

Con la ayuda de los programas de la SEP, se proponen escuelas de educación preescolar y primaria con el objeto de atender la demanda que la población de esta zona tiene, ya que año con año crece la cantidad de niños que requieren de la educación básica. Por este motivo las escuelas existentes ya no se dan abasto con la cantidad de niños y esto ha provocado que los padres de familia manden a sus hijos a otras escuelas fuera de esta unidad territorial.



### UBICACIÓN

Las escuelas propuestas se ubicarán al sureste de la unidad territorial de San Andrés Totoltepec Poniente, en la calle de Vicente Riva Palacio.

**Propongo cerca de las escuelas de educación preescolar y primaria, un de para juegos para niños, para que sean utilizados por los niños al salir de la escuela.**

LOTES BALDÍOS PARA UBICACIÓN DE ESCUELAS DE EDUCACIÓN BÁSICA Y AREA RECREATIVA PARA NIÑOS

## **PROGRAMAS PARA MEJORAR LA VIVIENDA DE SAN ANDRES T. “FONAHPO”**

### **PROGRAMA SOCIAL “TU CASA” FONAHPO**

A través del programa “TU CASA” de Fonhapo, el gobierno federal otorga subsidios a los hogares mexicanos en situación de pobreza patrimonial para que adquieran, construyan, amplíen o mejoren sus viviendas.

Los beneficiarios del programa **Tu Casa** del Fonhapo son los **hogares mexicanos en situación de pobreza patrimonial** que requieren mejorar sus condiciones habitacionales.

Los **documentos que se deben presentar** para solicitar un subsidio del programa **Tu Casa** son:

- Original y copia de identificación oficial.
- Original y copia de la CURP, y original y copia de la CURP de su cónyuge.
- Copia simple de constancia del domicilio en el que vive actualmente o constancia original expedida por parte de la autoridad local.
- Documento firmado bajo protesta de decir la verdad de que no ha recibido subsidio para adquirir o comprar vivienda.
- Si la acción de vivienda se realizará en el terreno del solicitante en ámbito urbano, presentar copia simple del último pago del impuesto predial; si el terreno está en ámbito rural, presentar copia del documento en el que las instancias ejecutoras acreditan la posesión legal del mismo.
- En caso de adquisición o edificación de vivienda, entregar certificado original de no propiedad del solicitante y de su cónyuge.
- Para ampliar o mejorar vivienda, el solicitante y su cónyuge deben presentar un certificado original de la propiedad.
- Llenar Cuestionario Único de Información Socioeconómica(CUIS), que se le entregará en las oficinas en las que presentará su documentación.

El **gobierno federal, a través del Fonhapo, aporta los recursos financieros** del programa **Tu Casa**, en el que también participan los gobiernos estatales y municipales con una aportación acorde con lo establecido en las Reglas de Operación del programa 2011. Además, **los beneficiarios contribuyen con al menos 5% del valor de la acción en efectivo**, o bien, si tienen las facultades físicas para hacerlo, cooperan con su propia mano de obra para construir, ampliar o mejorar su vivienda

## TIPOS Y MONTOS DE APOYO FONAHPO

Zona	Modalidad	Aportaciones					
		Gobierno Federal		Gobierno Estatal o Municipal	Beneficiario		
		Monto Máximo	1/Monto Mínimo	Monto Mínimo	Monto Máximo	Monto Mínimo	
Urbana y Semiurbana	Adquisición o construcción de una Unidad Básica de Vivienda (UBV) /2	\$53,000	\$40,000	Un apoyo de por lo menos igual al valor de la aportación federal.	\$10,600	\$8,000	
Urbana y Semiurbana	Ampliación	\$20,000	\$15,000	Un apoyo de por lo menos igual al valor de la aportación federal.	\$4,000	\$3,000	
Urbana y Semiurbana	Mejoramiento	\$15,000	\$10,000	Un apoyo de por lo menos igual al valor de la aportación federal.	\$3,000	\$2,000	
Rural	Adquisición o construcción de una Unidad Básica de Vivienda Rural (UBVR)	\$53,000	\$40,000	El 30% del valor total de la acción de vivienda.	\$4,100	\$3,100	
Rural	Ampliación	\$20,000	\$40,000	El 30% del valor total de la acción de vivienda.	\$1,550	1,150	
Rural	Mejoramiento	\$15,000	\$10,000	El 30% del valor total de la acción de vivienda.	\$1,150	\$770	

## **PROGRAMAS PARA MEJORAR LA VIVIENDA DE SAN ANDRÉS T. “INVI”**

### **PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA INVI**

Este programa se aplica en inmuebles ubicados en suelo urbano y en suelo habitacional rural de baja densidad; regularizados o en proceso de regularización, que acrediten propiedad o posesión; en vecindades que no se redensifiquen y en departamentos de interés social y popular.

Es un apoyo financiero a los procesos de autoadministración y mantenimiento que realizan las familias que no tienen otras fuentes de financiamiento y se encuentran en situación de pobreza. Tiene como objetivo atender problemas de hacinamiento, desdoblamiento familiar, vivienda precaria, deteriorada, en riesgo o provisional; fomenta el arraigo familiar y barrial. Así también, contribuye a los procesos de consolidación o mejoramiento de las colonias y barrios populares de la ciudad, así como al mantenimiento del parque habitacional multifamiliar y fomenta prácticas de sustentabilidad. Este Programa se llevará a cabo mediante una asesoría integral calificada en lo social, jurídico, financiero, técnico y de desarrollo sustentable. La asesoría técnica del Programa desarrollará propuestas participativas con la comunidad organizada de mejoramiento del entorno barrial, de colonia, de pueblo y/o de unidad habitacional donde aplique acciones.

A nivel de lote familiar deberá integrar: el levantamiento de las construcciones existentes, anteproyecto con las familias que lo habiten, proyecto participativo del área a intervenir, costos y presupuestos, control y supervisión del proceso constructivo y finiquito de la obra.

### **PROGRAMA DE AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDA INVI**

Este programa es el que se desarrolla progresivamente bajo el control directo de los acreditados de forma individual o colectiva, donde todo el proceso se realiza sin fines de lucro, a través de la participación de sus beneficiarios; desde la planeación, la gestión del suelo, elaboración de diseño, estudios y proyectos, demolición, edificación y mantenimiento, con el fin de obtener mayores y mejores alcances en la vivienda bajo su propia construcción o administración.



## MEJORAMIENTO DE VIVIENDA “PROGRAMAS INVI Y FONAHPO”

Para poder solucionar el mejoramiento de vivienda o la construcción de vivienda nueva, en alto grado de marginación, propongo que se utilicen los programas de INVI y de FONAHPO.

La población que tenga su vivienda en un mal estado o en estado de deterioro puede inscribirse a uno de estos programas para obtener un subsidio y así poder mejorar su vivienda.

Las actividades que pueden hacer para lograr este objetivo son las siguientes:

- Quitar sus cubiertas de lámina y construir una losa de concreto armado.
- Cambiar ventanas en mal estado.
- Aplanado y pintado de muros y techos.
- Colocación de impermeabilizante en las techumbres.
- Colocación de loseta en pisos.
- Mejoramiento de instalaciones hidrosanitarias.
- Mejoramiento de instalación eléctrica poniendo focos ahorradores de energía.

El mejoramiento de viviendas permitirá tener una buena imagen del barrio, así como el mejoramiento del barrio le da buena imagen a las casas y aumenta su valor patrimonial.



En ésta imagen se muestra una vivienda con 90m2 de construcción por planta, en buen estado

## VIVIENDA POPULAR CONDOMINIO

Con origen en el vocablo latino *condominium*, el término condominio se refiere, en el campo del derecho, al **dominio o el compartimiento de una cosa en común por dos o más personas.**

**Un condominio es un conjunto de propiedades o inmuebles que residen dentro de un mismo predio. Cada persona comprará su casa, ya sea al contado o con crédito hipotecario, pero existirá un gasto en común,** como el mantenimiento de las áreas verdes, cañerías, ductos y otros, que deberán ser pagados por todos los propietarios. A estos se les denomina gastos comunes.

Ahora, cada condominio, es un ente único, ya que puede tener su propia arquitectura, conformación y número de casa y extensión del predio en común.

Muchas personas desean adquirir su vivienda propia, una de las alternativas más buscadas son los condominios principalmente por su seguridad, ya que al ser casas que se encuentran dentro de un mismo predio, cercadas y con portones, para su ingreso e egreso, hace que las personas se sientan más tranquilas. Este factor, es el primero en ser pensado, por quienes tiene hijos. Ya que por ello podrán jugar tranquilamente dentro del condominio. Por lo que no tendrán que salir a la calle para jugar. aparte que podrán sociabilizar con los mismos niños del condominio. Este efecto es muy buscado por los padres a razón de la violencia e inseguridad que se vive en distintas ciudades del mundo.

### **LEY DE PROPIEDAD EN CONDOMINIO DE INMUEBLES PARA EL DISTRITO FEDERAL**

**ARTÍCULO 3.-** Se le denominará condominio al grupo de departamentos, viviendas, casas, locales o naves de un inmueble, construidos en forma vertical, horizontal o mixta, para uso habitacional, comercial o de servicios, industrial o mixto, y susceptibles de aprovechamiento independiente por tener salida propia a un elemento común de aquél o a la vía pública y que pertenecieran a distintos propietarios, los que tendrán un derecho singular y exclusivo de propiedad sobre su unidad de propiedad exclusiva y, además, un derecho de copropiedad sobre los elementos y partes comunes del inmueble, necesarios para su adecuado uso o disfrute.

## VIVIENDAS MULTIFAMILIARES DE SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC

A partir de 1995 se puede escriturar en San Andrés Totoltepec. Sin embargo, la mayoría de la gente sigue construyendo, remodelando sus viviendas y no regularizan sus predios debido a que se conforman con la sucesión de derechos y la posesión de inmuebles.

En esta zona existen condominios familiares realizados por autoconstrucción y sin ningún tipo de permiso. Estos condominios se han ido dando con el crecimiento de las familias y esto produce que las viviendas se agranden horizontalmente o verticalmente para convertirse en multifamiliares. Por esta razón, ya existen casas en esta zona que tienen 3 niveles de construcción.



**En estas imágenes se puede apreciar los condominios familiares hechos por autoconstrucción de la gente.**

En esta unidad territorial también se rentan y se ponen en venta las viviendas. En el caso de los departamentos solamente rentan respetando un contrato entre el poseedor y el cliente (no lo hacen por vía legal porque no tienen regularización o permiso).

El único condominio legalizado que existe en esta zona es la vecindad de San Andrés Totoltepec, sin embargo, todas las viviendas que esta vecindad tiene ya fueron vendidas.



**En estas imágenes se puede apreciar departamentos para renta.**



**En estas imágenes se puede apreciar la vecindad de San Andrés Totoltepec.**

## **EL PACTO**

### **CONTACTANDO A LA FAMILIA (LA PRE ENTREVISTA)**

En los trabajos que estuve realizando para el mejoramiento barrial de San Andrés Totoltepec Poniente, tuve la fortuna de orientarme con la familia “Romero Palomares”, ya que esta fue una de las familias que me ayudo a detectar la problemática que tiene esta unidad territorial. Les comente de los trabajos que tengo que realizar y me expusieron la problemática que tienen para que los auxiliara.

### **PROYECTO ARQUITECTÓNICO A DESARROLLAR**

El proyecto de vivienda a desarrollar es un condominio que estará integrado por 4 departamentos de interés popular y una casa habitación existente de 108m<sup>2</sup> de construcción (lugar donde actualmente vive la familia Romero Palomares).

Se proponen 2 edificaciones que estén integradas por 2 departamentos cada una aproximadamente 70m<sup>2</sup> por vivienda y la remodelación (a petición de la familia) de la casa habitación.

Este proyecto será desarrollado en dos terrenos, uno de 393m<sup>2</sup> y otro en la parte trasera de 280m<sup>2</sup>, que son propiedad del cliente. Estos terrenos serán fusionados para conformar uno solo que tenga 673m<sup>2</sup>. Para dar servicio al condominio se propone una vialidad interna (privada) que medirá 3.2m de ancho.

### **OBJETIVO DEL PROYECTO**

Este proyecto se realizará con la finalidad de satisfacer las necesidades de la familia y de la gente que desee adquirir una vivienda rentada o comprada en esta zona. Dos departamentos exclusivamente serán heredados a las 2 hijas mas grandes y dos se destinan para venta si el usuario así lo requiere, la hija más pequeña se quedará con la casa y el matrimonio se mudará a un rancho que se encuentra en el pueblo de San Miguel Ajusco.

Una vez que las hijas formen su núcleo familiar, tomarán posesión de los bienes que a cada una se le destina.

## DESCRIPCIÓN DE LA FAMILIA BENEFICIARIA

El proyecto de vivienda que se está desarrollando en esta unidad territorial es para la familia “Romero Palomares” y está compuesta por 5 integrantes que son el padre, la madre y 3 hijas.

- El padre se llama Francisco Romero Rodríguez**, tiene 58 años de edad y es Licenciado en Derecho, trabaja por cuenta propia y percibe un sueldo de \$30,000 mensuales aproximadamente.
- La madre se llama Maricela Palomares García**, tiene 45 años de edad y es Secretaria, percibe un sueldo de \$10,000 mensuales.
- La hija mayor se llama Martha Yesica Romero Palomares**, tiene 23 años de edad y estudia Derecho, por lo que no tiene ingresos económicos.
- La hija intermedia se llama Perla Romero Palomares**, tiene 20 años de edad y estudia Arquitectura, por lo que no tiene ingresos económicos.
- La hija menor se llama Alba Romero Palomares**, tiene 17 años de edad y estudia 2 año de preparatoria por lo que no tiene ingresos económicos.

## CULTURA

Dentro de su aspecto cultural sobresalen las creencias religiosas, ellos son católicos; sus tradiciones mas importantes son:

**Día de muertos:** En esta celebración la familia coloca su altar en el cual ofrecen diversas frutas, dulces, cerveza, mezcal, panes etc. para recibir a sus familiares y amigos difuntos.

**Semana Santa:** La familia celebra esta festividad el día Jueves Santo. Viernes Santo y Sábado de Gloria, uniéndose a la celebración que realiza la iglesia del pueblo de San Andrés Totoltepec.

**Navidad y Año Nuevo:** Estas fechas son muy significativas para ellos y realizan su cena tradicional el 24 de diciembre, y la llegada del nuevo año el 31 de diciembre.

En los meses de Junio y noviembre, la familia asiste a las ferias del pueblo en honor de San Andrés Apóstol y a Corpus Crhisti que se realizan en la calle de Reforma.

**LO QUE MAS DESTACA EN SU CULTURA ES QUE TODOS SON GENTE ESTUDIADA Y SU PRINCIPAL OBJETIVO ES TITULARSE Y EJERCER SU PROFESIÓN EN EL CAMPO LABORAL.**

## ANALOGOS

A continuación se muestran los siguientes ejemplos de departamentos de interés popular plurifamiliar que nos sirven como análogos para el proyecto a realizar.

Estos ejemplos son del agrado de la familia ya que cumplen con el área que ellos demandan y el número de niveles que requieren.



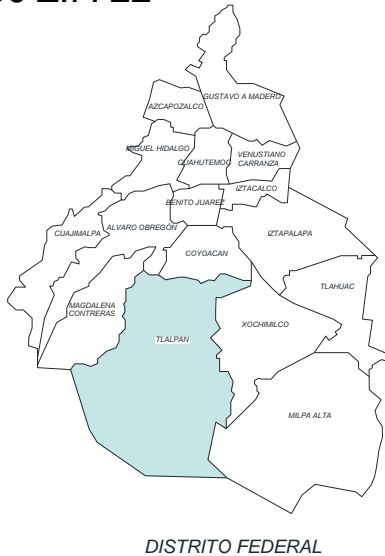
**En esta imagen se muestra un conjunto de departamentos de interés social con un estilo rústico de tabique aparente. Estos departamentos constan de 3 niveles, Sin embargo, sólo apreciaremos su estilo arquitectónico.**



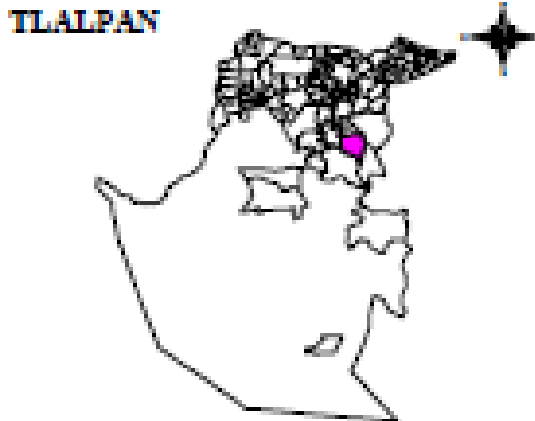
**En estas imágenes se muestra un conjunto de departamentos de interés social**

## UBICACIÓN DEL PREDIO

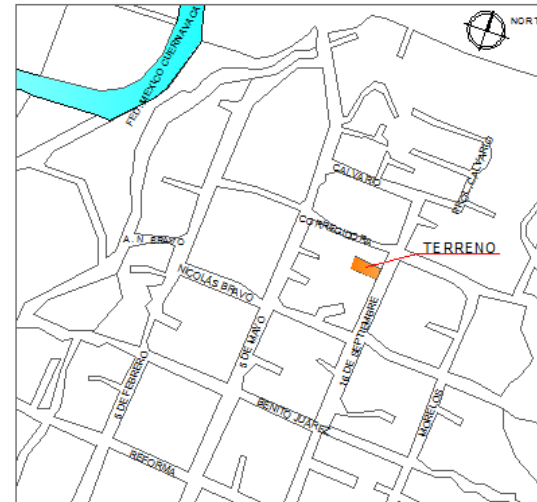
El predio donde se realizara el proyecto de la vivienda plurifamiliar de interés social se localiza en la calle 16 de Septiembre #10 colonia San Andrés Totoltepec, Delegación Tlalpan, México D.F. C.P. 14400 Z.P. 22



DISTRITO FEDERAL



## UNIDAD TERRITORIAL SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC PONIENTE



## USO DE SUELO HRC/2/30

**HABITACIONAL RURAL CON COMERCIO  
2 NIVELES MAXIMOS DE CONSTRUCCIÓN  
30% DE AREA LIBRE**

**SUPERFICIE DE TERRENO FUSIONADO = 673M2**

**673 X 0.70 = 471.1M2 X 2 NIVELES = 942.2M2**

**EL USO DE SUELO NO TIENE LITERAL POR LO QUE NO SE TIENE LÍMITE DE DENSIDAD. SE PUEDE CONSTRUIR UNA O VARIAS VIVIENDAS RESPETANDO EL AREA LIBRE, EL NUMERO DE NIVELES Y UN CAJON DE ESTACIONAMIENTO POR VIVIENDA**

## CERTIDUMBRE PARA LA INVERSIÓN JURÍDICA

El terreno fue comprado al señor Héctor Romero Hernández (primo hermano del señor Francisco Romero) el 13 de Febrero de 1991. **Actualmente el propietario cuenta con un contrato de compraventa registrado en el R.P.P.** donde firman como testigos familiares de la persona que vendió el terreno y los vecinos de este lugar. **El terreno trasero fue comprado a la señora Justina Romero Rodríguez** (madre del señor Francisco Romero). **El propietario cuenta con un contrato de compraventa privado que NO está registrado en el R.P.P.**

## EL PREDIO NO ESTA LEGALMENTE REGULARIZADO POR LO QUE SE DEBE REALIZAR LOS SIGUIENTES PASOS:

- 1) Resolver el intestado.
- 2) Escriturar el terreno del Sr. Eloy y la Sra. Justina (familiares del Sr. Francisco) para poder realizar los trámites posteriores de subdivisión, fusión, alineamiento y numero oficial y la nueva escritura del terreno fusionado del Sr. Francisco. Para esto, cabe mencionar que los familiares están de acuerdo en escriturar su terreno ya que desean obtener ayuda del INVI para construir vivienda.
- 3) Subdividir el terreno trasero que la señora Justina le vende al señor Francisco.
- 4) Fusionar el terreno subdividido con el terreno del Sr. Francisco para conformar un solo terreno.
- 5) Una vez conformado un solo terreno, se ingresan los contratos de compraventa y la autorización de subdivisión y fusión al Registro Público de la Propiedad (RPP).
- 6) Registrado el predio en el Registro Público de la Propiedad (RPP) se tramitan las escrituras en la notaría pública presentando los siguientes requisitos:
  - *5 años de pago de predial.*
  - *5 años de pago de agua.*
  - *Acta de matrimonio de la persona que le vende. Si la persona que vendió ya murió, se abre una sucesión para firmar en su representación.*
  - *Escritura pública de la persona que le vende.*
  - *Si el comprador ya posee el terreno, tiene que presentar el ultimo pago de predial, de agua, recibos de luz y teléfono con la dirección a nombre del poseedor con una antigüedad mínima de 6 meses para exentar el ISR.*



# SOLUCIÓN AL INTESTADO

La familia cuenta con un testamento privado redactado a mano a nombre de la Sra. Martha Rodríguez Morales (abuela materna del Sr Francisco y del Sr. Héctor Romero). Cabe mencionar que al testamento privado se le dará validez haciendo el trámite de intestado.

## **PROCEDIMIENTO PARA REGULARIZAR UN INMUEBLE YA SEA GLOBAL O INDIVIDUAL DEL QUE HAYA FALLECIDO SU PROPIETARIO ORIGINAL, A TRAVÉS DE INTESTADO O SEA, (cuando no hay testamento).**

### **PRIMERA PARTE DEL TRÁMITE**

- Se realiza el trámite de la sucesión (transmisión de derechos de una persona a otra) para que los herederos y el albacea designados comparezcan ante el juez de lo familiar o ante notario público, para hacer la declaración de validez del testamento (cabe mencionar que en el testamento debe figurar uno varios herederos y un albacea).
- Se lleva a cabo un juzgado, o sea la denuncia del intestado (cuando el autor de los inmuebles ya falleció y no otorgó testamento).

Para acreditar la relación de parentesco de los presuntos herederos se debe cumplir con los requisitos siguientes:

- acta de defunción (si no se cuenta con ella, deberá tramitarse en el registro civil)
- acta de nacimiento si son los hijos los herederos.
- acta de matrimonio si es el conyugue.

### **Hay 2 procedimientos:**

#### **procedimiento judicial (en el juzgado de lo familiar o notarial directamente en la notaría)**

- Los herederos deberán presentar 2 testigos para declarar que conocieron al autor de la sucesión y que saben y les consta que las personas promoventes (que inician el trámite) del intestado son las únicas que tienen derecho a heredar.
- El trámite en la notaria procede cuando los herederos no sean menores de edad y no exista controversia entre los interesados. de lo contrario tendría que hacerse en el juzgado.

### **SEGUNDA ETAPA**

Se realiza la adjudicación de los bienes cuando el juez reconozca a los herederos. El juez da una sentencia declaratoria de herederos y el notario un acta notarial y con esto se puede iniciar el trámite de la escrituración **para adjudicar los bienes inmuebles.**

**Cuando ya haya albacea reconocido y este hubiese aceptado su cargo, se podrán tramitar licencias de construcción, constancias de zonificación, subdivisiones, fusiones, escrituraciones, o constituir régimen de condominio sobre el inmueble ,licencias etc.**

**OTRA OPCIÓN PARA RESOLVER EL INTESTADO** es a través del “PROGRAMA SUCECIONES “ del gobierno del D.F. para lo cual se necesitan cubrir los siguientes requisitos:

**Requisitos INTESTAMENTARIA.**

- Boleta predial.
- Escrituras o título de propiedad.
- Acta de defunción.
- Acta de matrimonio (en su caso).
- IFE del solicitante.

**Requisitos TESTAMENTARIA.**

- Boleta predial.
- Testamento.
- Escrituras o título de propiedad.
- Acta de defunción.
- Acta de matrimonio (en su caso).
- IFE del solicitante.

## **TRÁMITE PARA SUBDIVISIÓN Y FUSIÓN**

Para poder realizar la subdivisión y/o fusión de un inmueble se requieren los siguientes documentos:

- Solicitud por oficio de la delegación o escrito de los particulares.
- Copia certificada de la escritura o constancia de escrituración en el RPP.
- Constancia de no adeudo predial y última boleta pagada.
- Alineamiento y número oficial.
- Croquis de localización.
- Nombre y dirección del interesado.
- Interés Jurídico.
- Identificación oficial del lote solicitante.
- Pago de derechos.

**Tramitada la licencia de subdivisión y fusión en la delegación o municipio. El notario protocoliza (autoriza o custodia) las licencias y la escritura para que quede subdividido o fusionado el inmueble.**

## REQUISITOS DE LA DELEGACIÓN TLALPAN PARA REALIZAR EL CONDOMINIO

- Se debe llenar la manifestación de construcción especial por ser zona irregular.

**1.-Se requiere ir a la DGRT ubicada en la calle de Jojutla y Matamoros para tramitar las escrituras del terreno.**

Según la DGRT los requisitos para la regularización de un lote son los siguientes:

- Documento generador de la posesión, que acredite como adquirió su terreno (contrato de compraventa, sesión de derechos etc.). **En mi caso son 2 lotes con contrato de compraventa, se requiere presentar los 2.**

- Acta de nacimiento y CURP

- Acta de matrimonio (en caso de ser casado)

- Identificación oficial con fotografía.

- Comprobantes de domicilio por los últimos 5 años (puede ser recibo del agua, luz, predio, teléfono, estado de cuenta, afore, debe ser uno por año y a su nombre).

- Comprobante de ingresos.

- Croquis de localización

Todos los documentos deben ser a nombre del titular.

**El personal de área técnica visita los lotes a escriturar haciendo una cartografía (mapa). El terreno debe tener salida a vialidad y debe estar limitado físicamente.**

**El área técnica checa el punto anterior y determinan subdividir y fusionar los lotes antes de hacer la escritura.**

**Se necesita pagar en el banco o en la tesorería el pago de la escrituración que se le establezca al propietario**

**2.-Registro de obra ejecutada en San Andrés es zona de conservación o irregular**

Como en el terreno ya existe una construcción, se tiene que regularizar mediante registro de obra ejecutada lo que se tiene construido.

En SEDUVI piden un avalúo y en base a eso cobran la regularización de la obra realizada que va del 5% al 10% del valor de la construcción.

**3.-Cumplir con el uso de suelo (mencionado anteriormente) que indica el Programa Parcial de Desarrollo Urbano San Andrés Totoltepec.**

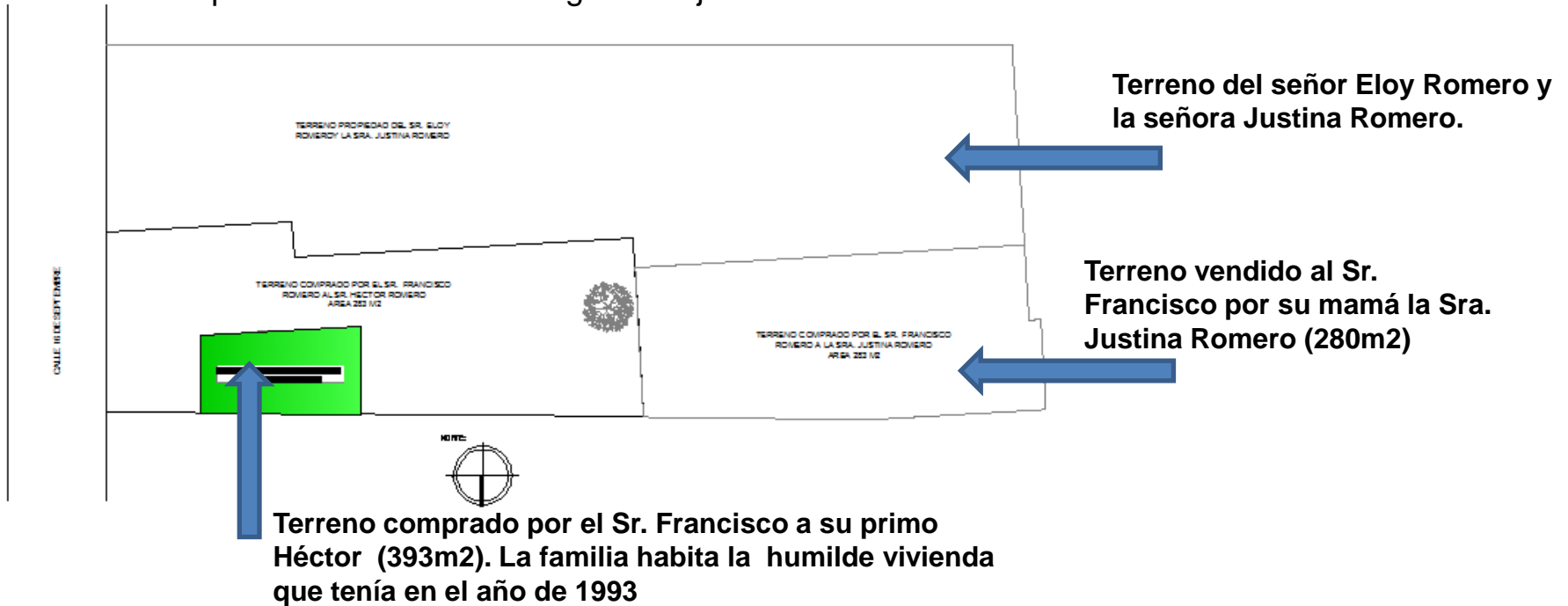
**4.-Ingresar el Certificado de Uso de suelo y el pago de \$826 (en la tesorería con la boleta predial) al SEDUVI para que sea factible dotar el servicio de agua y de drenaje al predio.**

**CUMPLIENDO ESTOS REQUISITOS SE PUEDEN REALIZAR LOS TRÁMITES PARA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN UTILIZANDO LA “MANIFESTACIÓN DE CONSTRUCCIÓN ESPECIAL”**

## HISTORIA DEL PREDIO

Cuando el terreno se compra, la familia (integrada por el matrimonio y 2 hijas) vivía en el predio vecino, en ese entonces con la mamá del Sr. Francisco Romero (la Sra. Justina Romero). Este terreno actualmente es posesionado por el Sr. Eloy Romero. En el año de 1993 la familia Romero Palomares habitó el terreno que adquirió viviendo en un cuarto de tabicón techado con láminas ubicado en donde actualmente están los castillos y las cadenas del patio de acceso.

En el año de 1994 nace Alba y las condiciones en que vivía la familia eran las mismas hasta 2 años mas adelante en que el señor Francisco logra trabajar como Licenciado en Derecho.

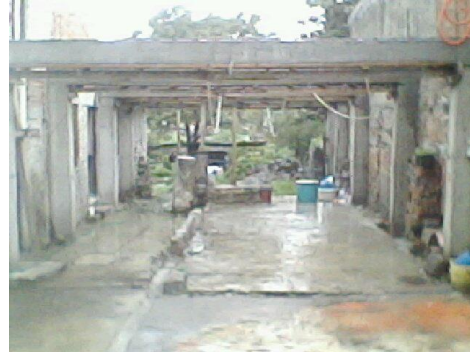


Entre 1995 y 1996 se construye la casa empezando por el cuarto de estudio. Sin embargo debido a los sismos la casa presenta cuarteaduras en la losa de entrepiso, además de que no responde a las necesidades de la familia debido a la problemática que se mencionará más adelante.

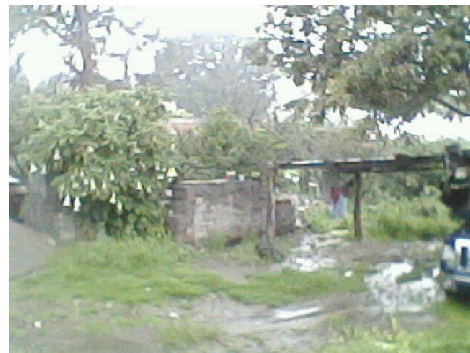
En el año 2009 el señor Francisco le compra a su mamá un terreno de 280m<sup>2</sup> ubicado al poniente de su predio.

## CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO

El predio fusionado tiene una superficie total de 673m<sup>2</sup>, de los cuales 108m<sup>2</sup> están utilizados por una vivienda unifamiliar que es donde actualmente vive la familia.

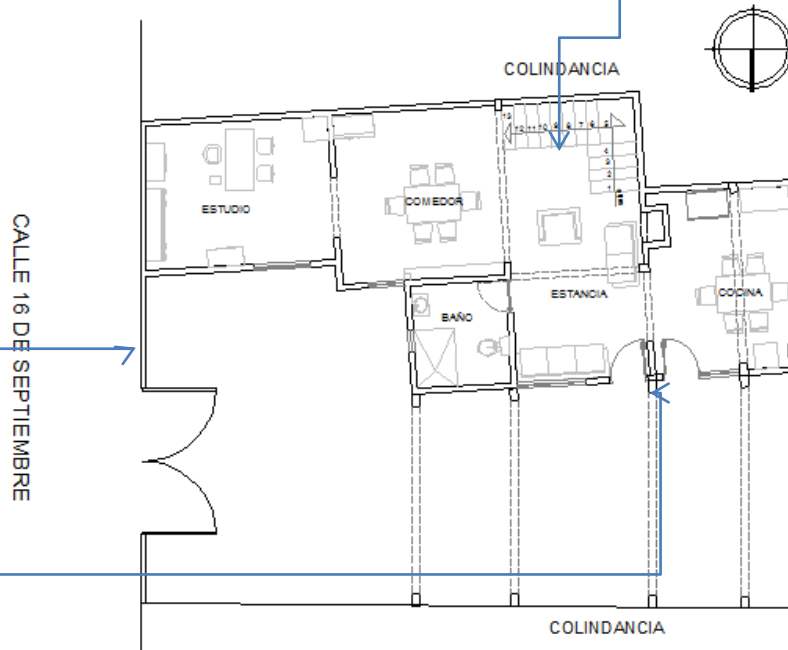


En estas fotografías se muestra la vivienda que actualmente habita la familia. Los castillos y las cadenas de concreto que se pueden apreciar en el exterior de la misma es una remodelación que el Sr. Francisco quiere hacer para satisfacer las necesidades que su familia demanda.

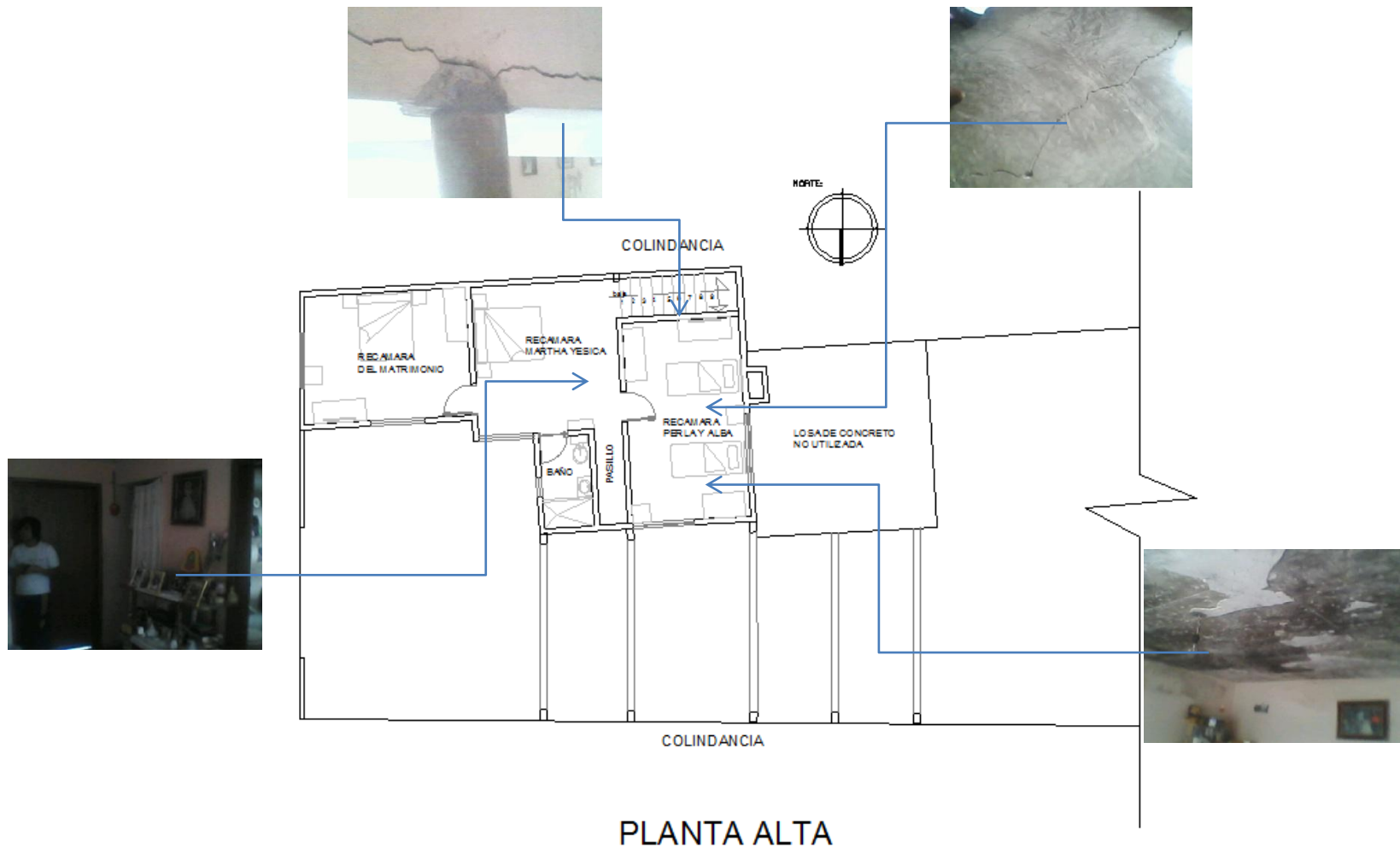


En estas fotografías se muestra la parte del predio donde se va a realizar el proyecto de los departamentos de interés popular.

# LA VIVIENDA

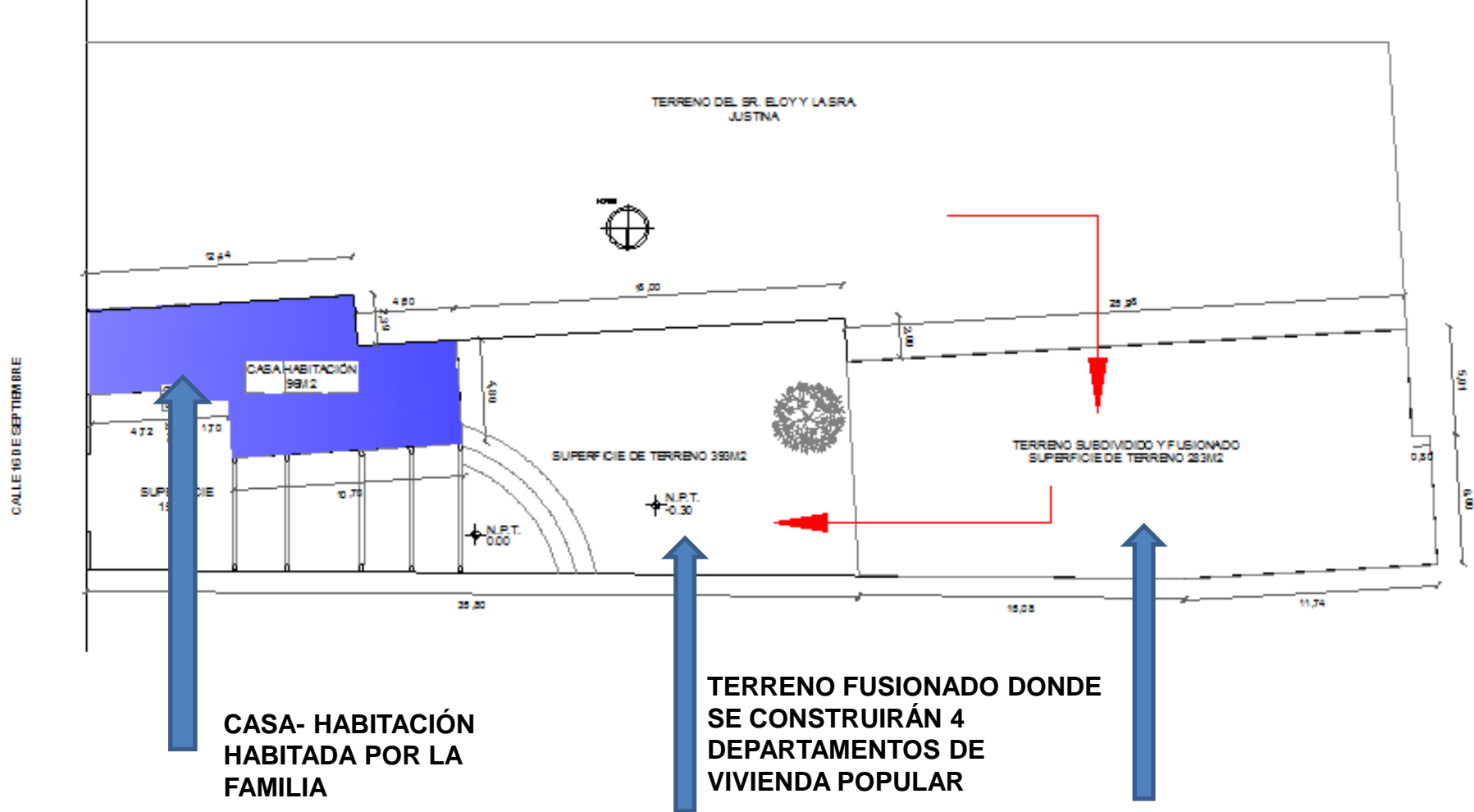


- El área de desplante de la vivienda es de 108m<sup>2</sup> de construcción lo que representaría el 16.04% del área total del predio ya fusionado.
- Las losas y firmes son de concreto armado y los muros de tabicón. Entre el baño y el comedor existe un murete de adobe.
- La columna que está cerca de las escaleras es de cartón.
- La familia ocupa toda la vivienda



- La losa de entrepiso ubicada en la recámara de Perla y Alba esta fracturada.
- El baño es mas chico que en planta baja con la finalidad de hacer un pasillo de 0.80m de ancho, para conectar una recámara que la familia piensa construir.
- La losa de concreto ubicada al poniente de la recámara de Perla y Alba no tiene ninguna utilidad.

# PLANO TOPOGRÁFICO

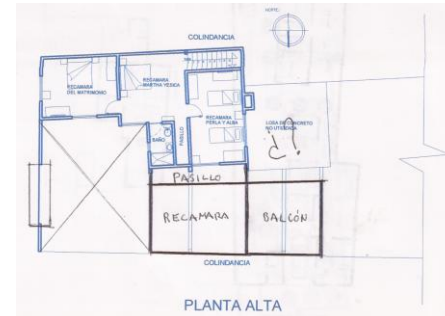
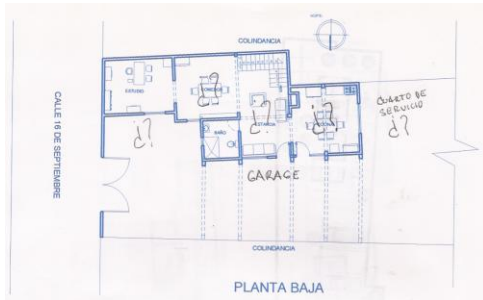


En este plano se muestran los dos terrenos que serán fusionados en uno solo para poder realizar el proyecto del condominio.

El terreno tiene una superficie total de 673m<sup>2</sup>, una vivienda de 108m<sup>2</sup> de construcción y se contempla una vialidad interna de 163m<sup>2</sup> para dar servicio a los departamentos, por lo que se considera un terreno total para proyectar las viviendas de 510m<sup>2</sup>.



# PROYECTO DEL CLIENTE (PC) CASA-HABITACIÓN.

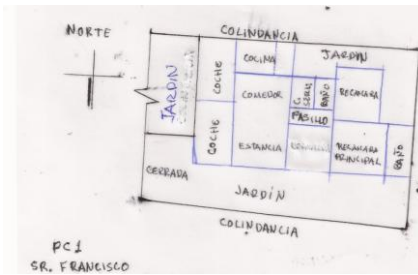


La propuesta que se muestra, es la idea que la familia Romero Palomares propone para mejorar su vivienda. Sin embargo, no tienen bien definido como integrarán los espacios para que el proyecto responda a sus necesidades.

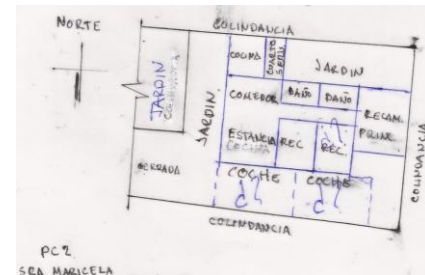
En la Planta baja desean ubicar los espacios con los que cuentan actualmente, solo que desean situar cada pieza en diferente lugar.

En la Planta Alta desean ubicar la recámara de Martha Yesica con un balcón en la estructura de cadenas y castillos que el Sr. Francisco construyó en el patio.

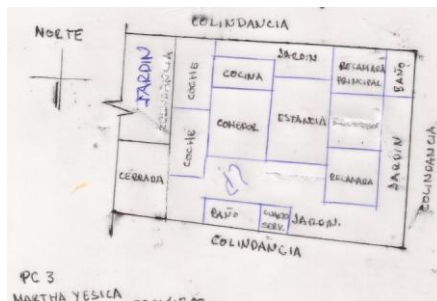
# PROYECTO DEL CLIENTE (PC1, PC2, PC3, PC4, PC5) PLANTA TIPO DEPARTAMENTO



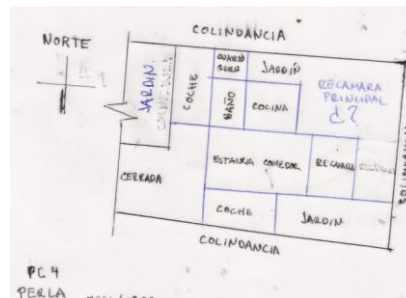
**PC1 Sr. Francisco**



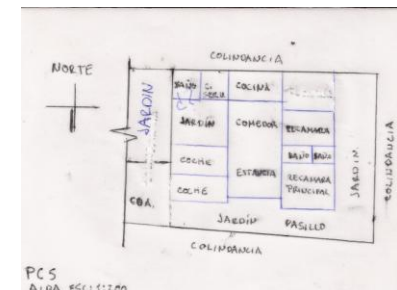
**PC2 Sra. Maricela**



**PC3 Martha Yesica**



**PC4 Perla**



**PC5 Alba**

## INFORMACIÓN DEL CLIENTE “IC”

SR. FRANCISCO ROMERO

### MAS:

La vivienda en su totalidad.

### MENOS:

No hay alguna cosa que no le guste de su casa ya que es un sitio de descanso porque todo el día y algunas noches trabaja.

### FISCAL:

No tiene acusaciones contra su casa.

### CASA FINAL DESEADA: (aplica para departamentos y casa-habitación)

- Recámara con balcón o terraza con vista al jardín.
- Un baño en su recámara.
- Garaje ligado con la estancia.
- Espacio para un automóvil por vivienda

### FACHADAS PARA DEPARTAMENTOS

- Muros aparente con block color café o rojo con chaflán a 45° en cada castillo o cadena.
- Castillos aislados se forrarán de tabique rojo.
- Ventanas con cancelería de aluminio y vidrio color tintex verde.
- Las cubiertas de los garajes deberán ser inclinadas y con teja roja.

### FACHADAS PARA CASA-HABITACIÓN

- Ventanas con cancelería de aluminio y vidrio color tintex verde.
- Los muros se dejan aplanados y pintados de color blanco.
- Colocar teja roja en las cubiertas de la casa-habitación.

### EJEMPLOS



## INFORMACIÓN DEL CLIENTE “IC”

### MAS:

El baño de planta baja porque es muy grande

### MENOS:

El resto de la casa no le gusta

### FISCAL:

- No hay buena iluminación en el comedor.
- Las áreas de comedor, cocina y estancia tienen mucho espacio desperdiciado.
- No existe relación directa entre comedor y cocina, debido a que la estancia se encuentra en medio de estas 2 áreas.
- Los muros que tienen contacto con el exterior se humedecen y en las losas de azotea hay filtración de agua.
- No tiene áreas de descanso exterior.
- No tiene cuarto de servicio por lo que salimos a lavar la ropa.

### CASA FINAL DESEADA: (aplica para departamentos y casa-habitación)

- Recámara con espacio para tocador, baño y balcón o terraza con vista al jardín.
- Un baño que de servicio a el resto de su vivienda. En el caso de la casa-habitación respetar el baño de P.B., ampliar el baño de P.A. y poner un baño en su recámara.
- Estancia-comedor juntos y la cocina debe contar con barra para desayunar.
- Cuarto de servicio.
- Comedor para 5 personas en los departamentos y respetar un comedor para 6 personas en la casa-habitación.
- Recamaras en una sola área y vestibuladas.
- Comedor exterior o área de descanso.

### FACHADAS PARA DEPARTAMENTOS

- Muros aparente con block color café chocolate con chaflán a 45° en cada castillo o cadena.
- Castillos aislados se forrarán de tabique rojo.
- Ventanas con cancelería de aluminio y vidrio color tintex azul.
- Las cubiertas de los garajes deberán ser inclinadas y con teja roja.

### FACHADAS PARA CASA-HABITACIÓN

- Ventanas con cancelería de aluminio y vidrio color tintex verde.
- Los muros se dejan aplanados y pintados de color blanco.

## SRA. MARICELA PALOMARES

### EJEMPLOS



## INFORMACIÓN DEL CLIENTE “IC”

MARTHA YESICA ROMERO PALOMARES

### MAS:

El baño de planta baja porque es muy grande

### MENOS:

No tengo recámara.

### FISCAL:

- No hay buena iluminación en el comedor.
- Las áreas de comedor, cocina y estancia tienen mucho espacio desperdiciado.
- Los muros que tienen contacto con el exterior se humedecen y en las losas de azotea hay filtración de agua.
- No tiene áreas de descanso exterior.
- Mi recámara es la sala de T.V. por lo que no tiene privacidad.

### CASA FINAL DESEADA: (aplica para departamentos y casa-habitación)

- Recámara con espacio para tocador, baño y balcón o terraza con vista al jardín **(aplica en los departamentos)**.
- Una recámara para tener privacidad y que tenga contacto con las demás recámaras. **(aplica solo en casa habitación)**.
- Estancia-comedor juntos y la cocina debe contar con barra para desayunar.
- Cuarto de servicio.
- Comedor exterior o área de descanso ligado con el área de comedor de la vivienda **(aplica sólo para casa-habitación)**.
- Comedor para 5 personas en los departamentos y para 6 personas en la casa-habitación.

### FACHADAS PARA DEPARTAMENTOS

- Algunos muros aparente con block color café chocolate con chaflán a 45° en cada castillo o cadena.
- Algunos muros deberán aplanarse y pintarse color blanco.
- Castillos aislados aplanarse y pintarse.
- Ventanas grandes, con cancelería de aluminio y vidrio color tintex verde.

### FACHADAS PARA CASA-HABITACIÓN

- Ventanas con cancelería de aluminio y vidrio color tintex verde.
- Los muros se dejan aplanados y pintados de color blanco.
- Colocar teja roja en las cubiertas de la casa-habitación.

## EJEMPLOS



## INFORMACIÓN DEL CLIENTE “IC”

### MAS:

El baño de planta baja porque es muy grande

### MENOS:

Mi recámara tiene cuarteaduras en la losa de entrepiso.

### FISCAL:

-No hay buena iluminación en el comedor.

-Las áreas de comedor, cocina y estancia tienen mucho espacio desperdiciado.

-Los muros que tienen contacto con el exterior en P.B. se humedecen y en las losas de azotea hay filtración de agua.

**-La losa de entrepiso de mi recámara está fracturada y en la losa de azotea se filtra el agua.**

### CASA FINAL DESEADA: (aplica para departamentos y casa-habitación)

-Recámara con espacio para tocador, baño y balcón o terraza con vista al jardín **(aplica en los departamentos)**.

-Estancia-comedor juntos y la cocina debe contar con barra para desayunar.

-Cuarto de servicio.

-Comedor exterior ligado con el área de comedor de la vivienda **(aplica sólo para casa-habitación)**.

-Espacio para un automóvil por vivienda.

-Comedor para 5 personas en los departamentos y un comedor para 6 personas en la casa-habitación.

### FACHADAS PARA DEPARTAMENTOS

-Castillos aislados aplanarse y pintarse.

-Ventanas con cancelería de aluminio y vidrio color tintex verde.

-Los muros se dejan aplanados y pintados de color blanco.

-Colocar teja roja en las cubiertas de la casa-habitación.

### FACHADAS PARA CASA-HABITACIÓN

-Ventanas con cancelería de aluminio y vidrio color tintex verde.

-Los muros se dejan aplanados y pintados de color blanco.

-Colocar teja roja en las cubiertas de la casa-habitación.

## PERLA ROMERO PALOMARES

### EJEMPLOS



## INFORMACIÓN DEL CLIENTE “IC”

### MAS:

El baño de planta baja porque es muy grande

### MENOS:

Mi recámara tiene cuarteaduras en la losa de entrepiso.

### FISCAL:

-No hay buena iluminación en el comedor.

-Las áreas de comedor, cocina y estancia tienen mucho espacio desperdiciado.

-Los muros que tienen contacto con el exterior en P.B. se humedecen y en las losas de azotea hay filtración de agua.

**-La losa de entrepiso de mi recámara está fracturada y en la losa de azotea se filtra el agua.**

### CASA FINAL DESEADA: (aplica para departamentos y casa-habitación)

-Recámara con espacio para tocador, baño y balcón o terraza con vista al jardín (aplica sólo en los departamentos).

-Estancia-comedor juntos.

-Cuarto de servicio.

-Comedor exterior ligado con el área de comedor de la vivienda (aplica sólo para casa-habitación).

### FACHADAS PARA DEPARTAMENTOS

-Muros aparente con block color café chocolate con chaflán a 45° en cada castillo o cadena.

-Castillos aislados se forrarán de tabique rojo.

-Ventanas con cancelería de aluminio y vidrio color tintex azul.

-Las cubiertas de los garajes deberán ser inclinadas y con teja roja.

### FACHADAS PARA CASA-HABITACIÓN

-Ventanas con cancelería de aluminio y vidrio color tintex verde.

-Los muros se dejan aplanados y pintados de color blanco.

ALBA ROMERO PALOMARES

### EJEMPLO



## **INFORMACIÓN SOBRE LOS RECURSOS**

### **10.- ¿Cuánto dinero destinan para la realización de estos departamentos?**

\$200,000 ahorrados y buscan un crédito para poder invertir más en este proyecto.

### **11.- ¿La vivienda se realizará con ayuda de algún programa o institución?**

Debido a que la familia no cotiza al INFONAVIT ni al FOVISSSTE, le piden al profesional que los oriente para obtener el crédito del INVI o un crédito bancario.

### **12.- ¿Cuándo desea que el proyecto inicie y se le entregue?**

Cuando puede obtenerse la ayuda económica y junten otro poco de dinero de su parte.

No tienen fecha de término de la obra debido a que una vez agotados el crédito y los ahorros, las hijas invertirán en este proyecto desde el momento que trabajen.

**Se ha consultado a toda la familia por método de Livingston para la casa-habitación y para los departamentos, porque han pedido que el proyecto sea del agrado de todos (aunque la familia completa no habitará los departamentos).**

## **PLATICANDO CON LA FAMILIA**

-Los muros exteriores se humedecen porque no les dan mantenimiento. Desde que construyeron la casa sólo los han pintado una vez.

-Si los departamentos son para 4 personas ¿Porqué desean un comedor para 5 personas? Ellos responden para contemplar alguna visita

-No les recomiendo los ventanales muy amplios debido a que el vidrio no es térmico y en tiempo de fríos la vivienda va a ser fría.

-Después del kayak 2 se les recomienda a la familia un espacio para estudiar, contemplando que son profesionistas y que van a requerir de dicho espacio y las personas que renten sus departamentos pueden usar también este espacio.

## KAYAC 1

## CASA-HABITACIÓN

La familia quiere remodelar su casa habitación respetando la estructura y la forma que tiene la construcción.

-La Sra. Maricela me pide que ubique su recámara principal en PB para que tenga terraza hacia el jardín y ver si le gusta.

- La señora Maricela y sus 3 hijas quieren cambiar sus ventanas por otras mas grandes y que estén hechas de cancelería de aluminio y vidrio tintex verde.

-El Sr. Francisco quiere su baño de P.A. igual que el de P.B.

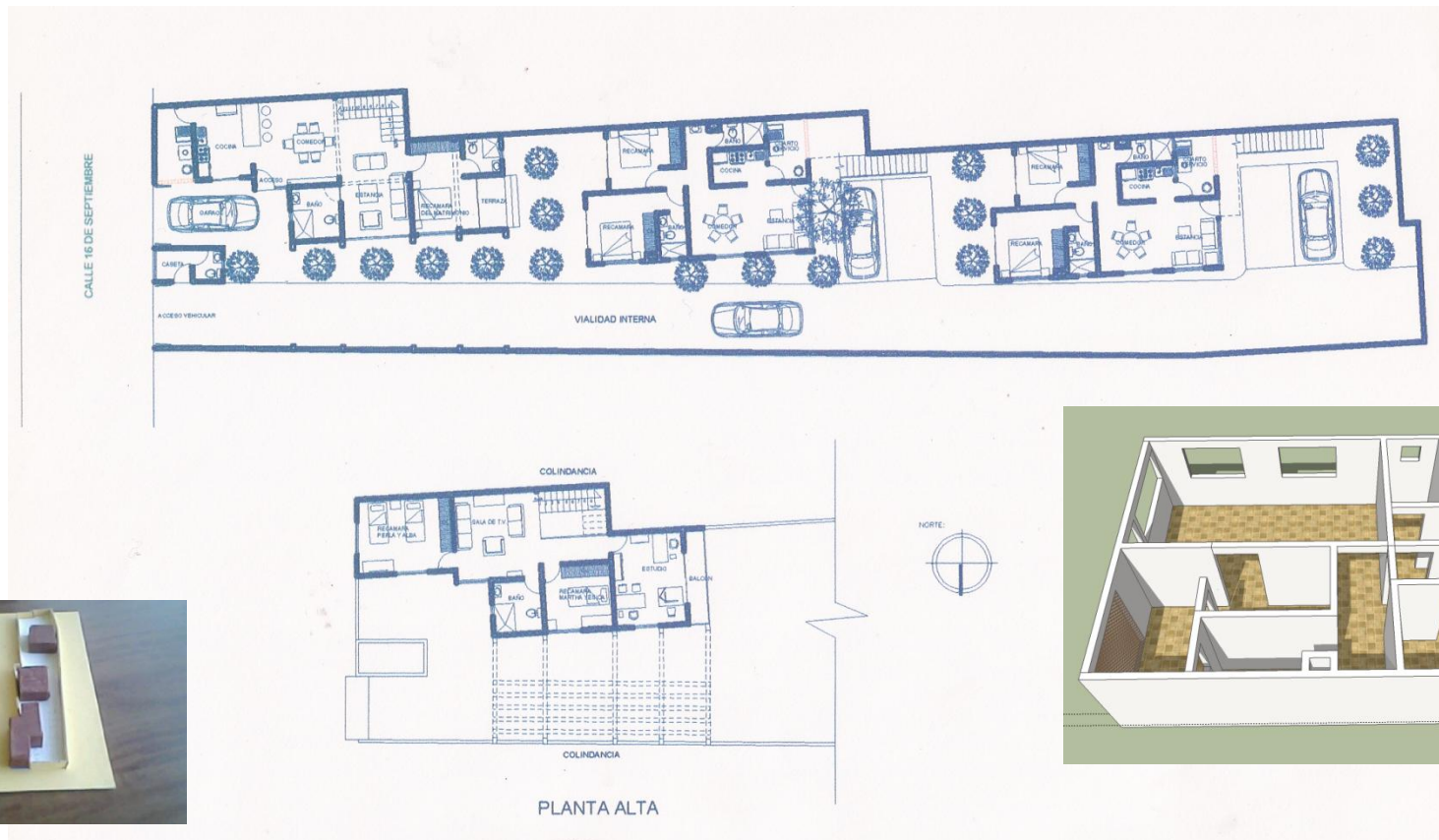
## KAYAC 1

## DEPARTAMENTOS

-Martha Yesica y Perla desean los estacionamientos cubiertos para cuando lleguen de trabajar y esté lloviendo, no se mojen.

-La recamara matrimonial debe tener 2 camas individuales porque es para 2 hijos de cada matrimonio. Si tienen hijos de sexo opuesto, los padres a su tiempo verán la manera de acomodarse.

-Se colocará un pergolado en la estructura de castillos y cadenas de la casa-habitación, con la finalidad de darle belleza al acceso del condominio.





## KAYAC 2

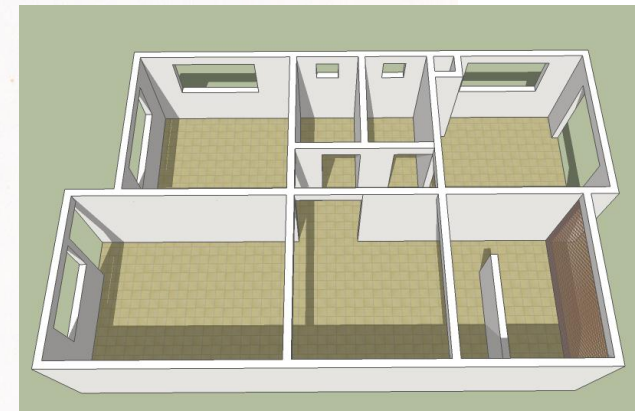
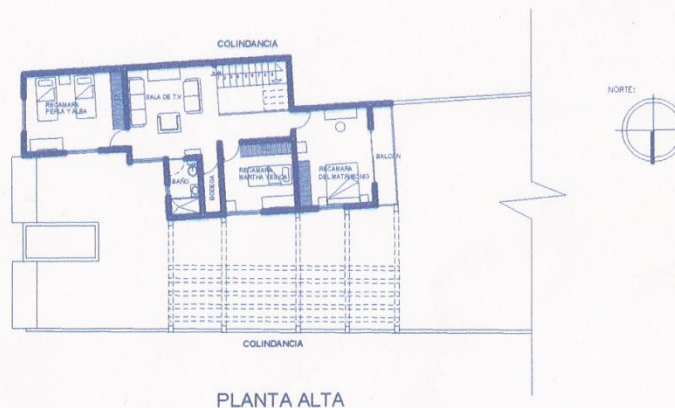
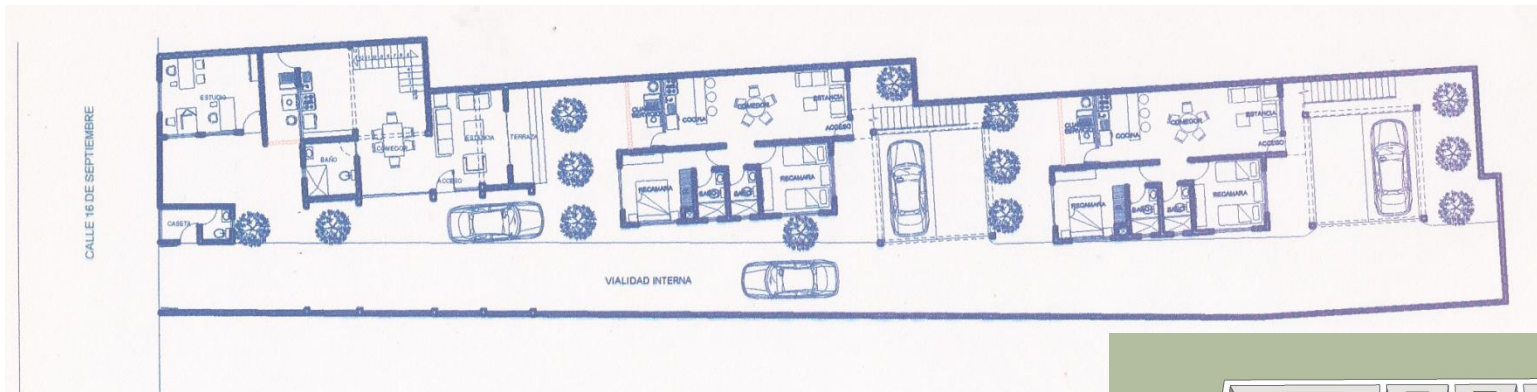
## CASA-HABITACIÓN

- Se le propone a la familia una nueva ubicación de la sala-comedor y cocina.
- Se agrupan las recámaras y la sala de T.V. en P.A. como la familia lo había pedido anteriormente.
- Se le propone a la familia la ubicación de cocina y cuarto de servicio donde actualmente es el comedor.
- Para tener una mejor iluminación, se propone la colocación de un domo en la losa superior de las escaleras.
- El estudio de la casa se puede reubicar en otro lugar o en su lugar actual, se le deberá proporcionar mas iluminación.
- La señora me pide que yo no proponga la ubicación de sus árboles, ya que ella lo hará.

## KAYAC 2

## DEPARTAMENTOS

- Se realiza una nueva propuesta de departamentos tipo.
- Se les propone cubierta a los estacionamientos, lo cual fue agrado para la familia.
- Martha Yesica y Perla me piden un lugar para para realizar actividades de trabajo o escolares. Este lugar puede ser un cuarto de estudio, o que en la recamara para 2 personas, se contemple un espacio para hacer tareas.



### KAYAC 3

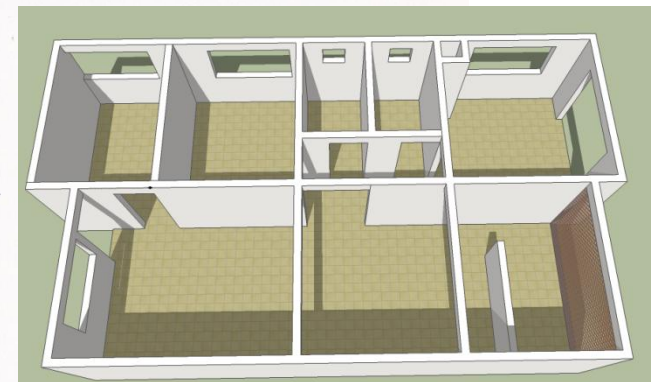
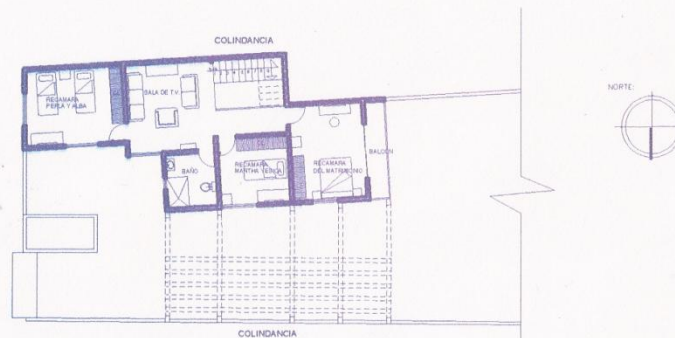
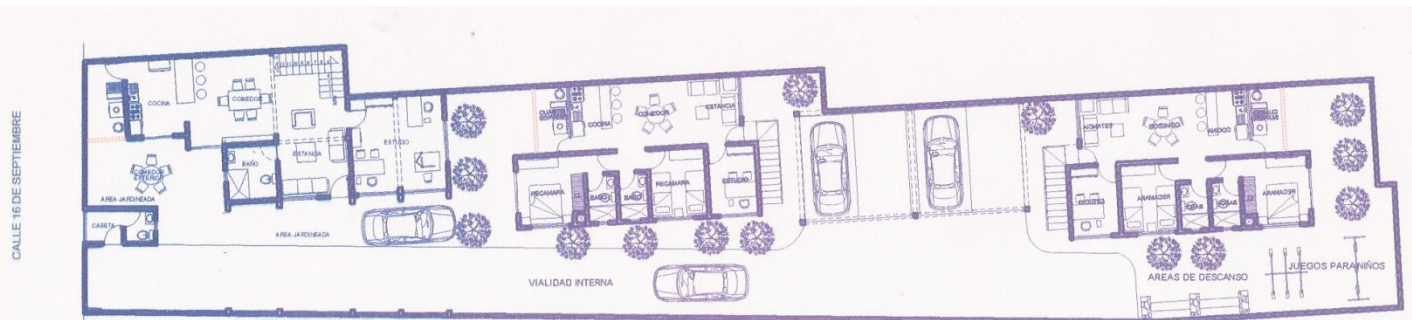
### CASA-HABITACIÓN

- Se le propone a la familia un intercambio de lugar entre el cuarto de servicio-cocina y el estudio.
- Les agrada más a la familia tener las 3 recámaras en P.A. debido a que se sienten mas acompañados.
- Les agrada la idea del domo para tener mejor iluminación en el interior de la casa.
- Retiro mi propuesta de colocación de árboles en el área jardineada de la casa a petición de la señora Maricela.
- El cuarto de estudio se propone con mas muebles para que sea utilizado por toda la familia.
- Se propone el comedor exterior de jardín mencionado anteriormente por la familia.
- Esta propuesta es la que mas les ha agrado a la familia.**

### KAYAC 3

### DEPARTAMENTOS

- **Esta propuesta fue del agrado de la familia completa.**
- Se colocan los estacionamientos en un área.
- Se propone un área de descanso exterior y un área de juegos para niños.



PLANTA ALTA

## KAYAC 4

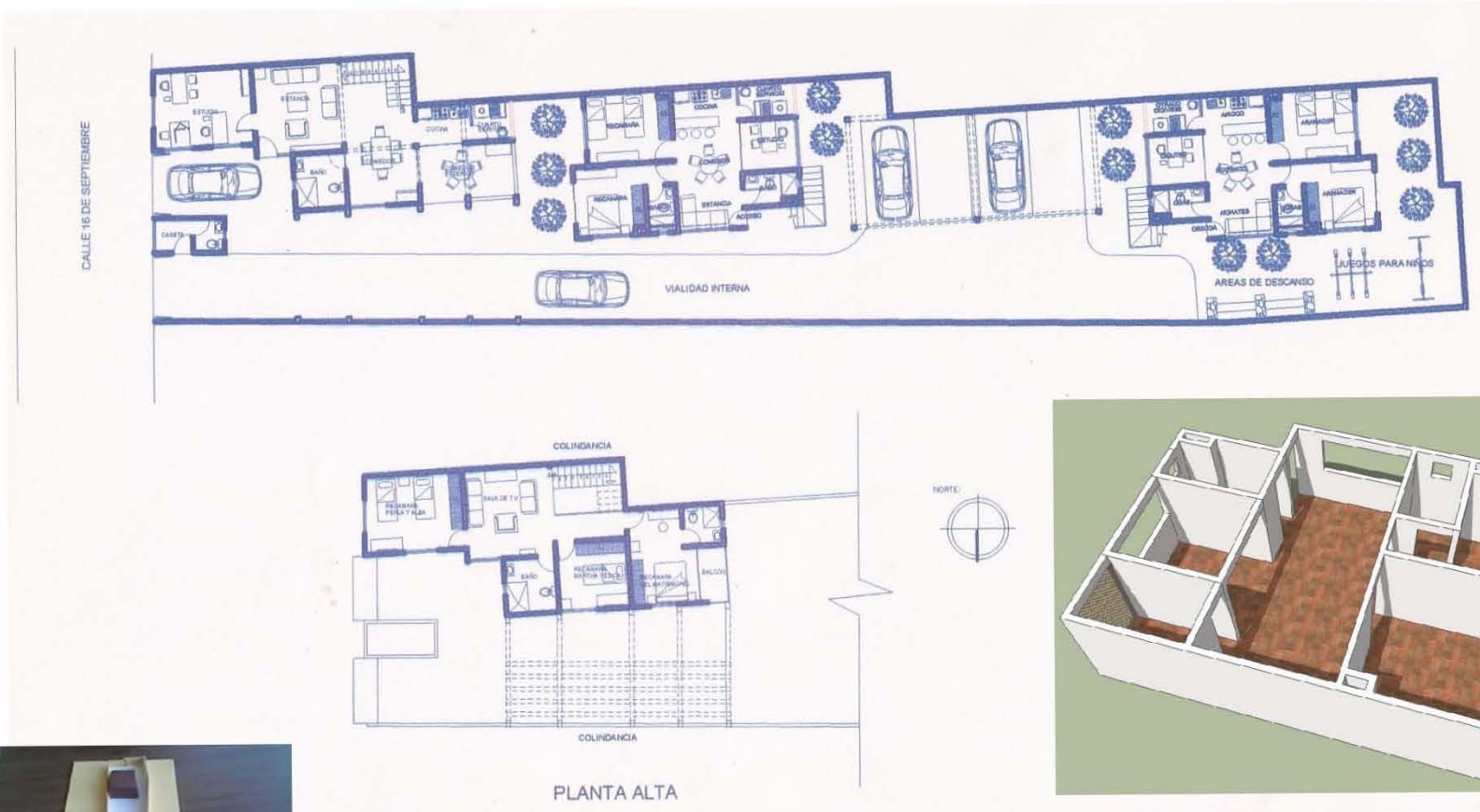
## CASA-HABITACIÓN

- Esta propuesta es del agrado de la familia completa

## KAYAC 4

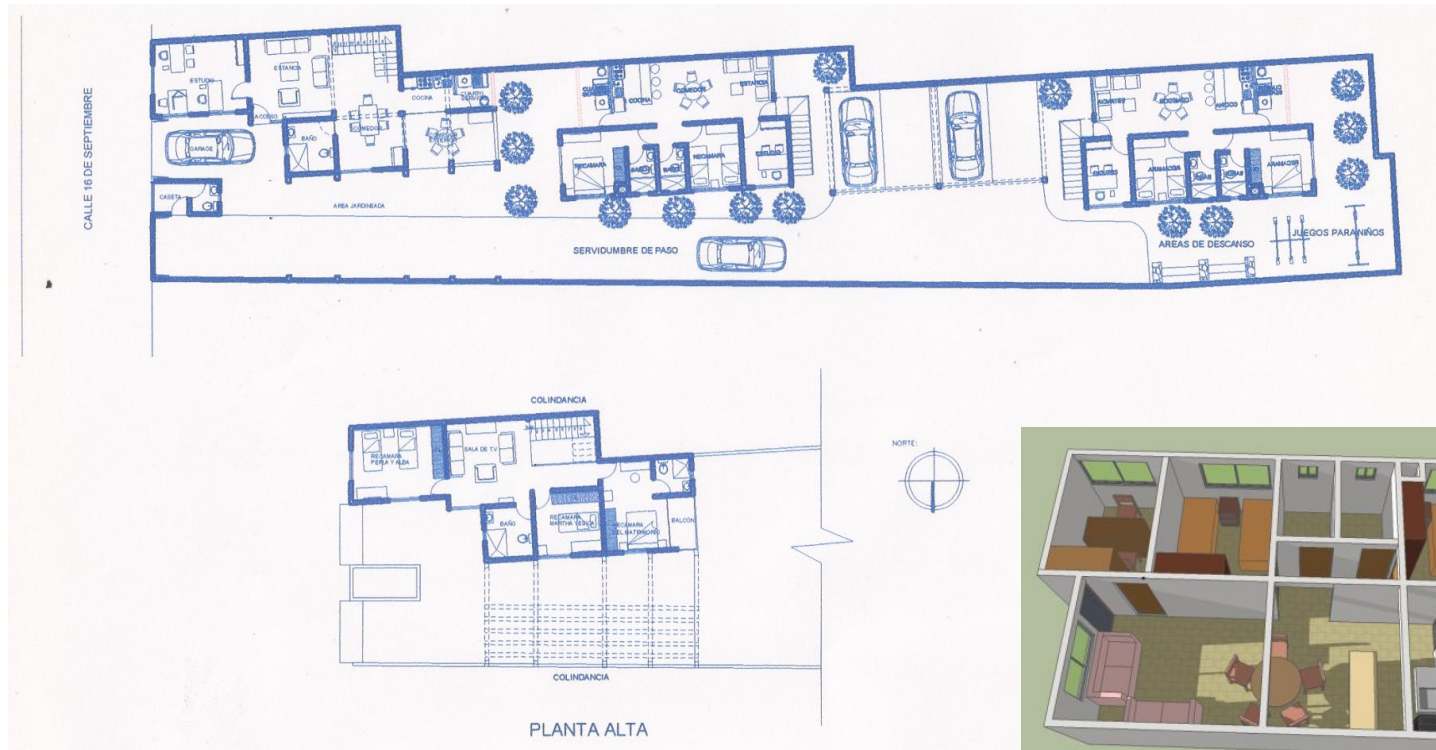
## DEPARTAMENTOS

- Esta propuesta también es del agrado de la familia completa, pero les gustó mas el kayak 3 de los departamentos.



# AJUSTE DE ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PROYECTO ARQUITECTÓNICO

La familia eligió el KAYAC 3 de los departamentos y el KAYAC 4 de la casa-habitación como proyecto que se ajusta a sus necesidades y aspiraciones.



## ANALISIS DEL CONJUNTO

-Área total del terreno 673m<sup>2</sup>

## ANALISIS DEL CONJUNTO

-Terreno para condominios

673m<sup>2</sup>

100%

-Área de desplante (incluye estacionamiento)

322m<sup>2</sup>

47.85%

-Circulaciones

195.9m<sup>2</sup>

29.10%

-Áreas verdes

155.1m<sup>2</sup>

23.04%

## DATOS DEL DEPARTAMENTO

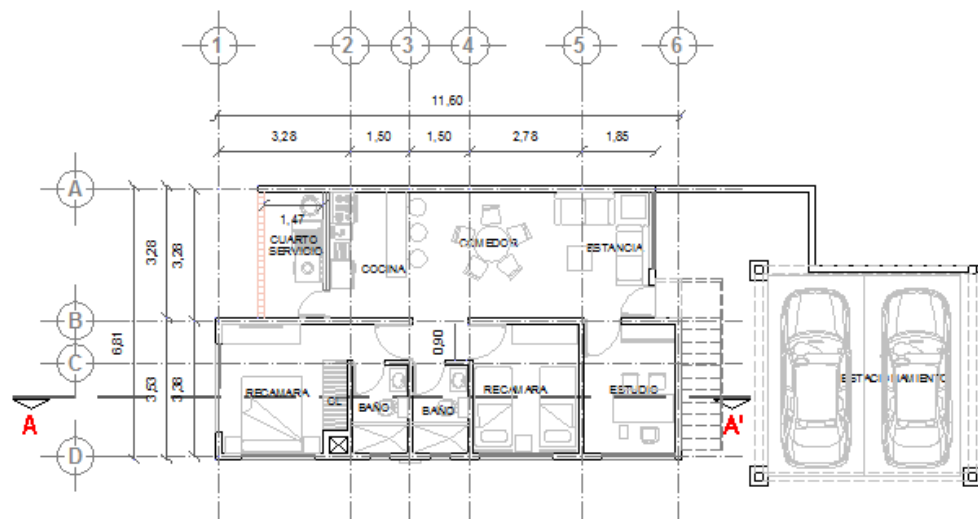
-Área total construida	73.44m <sup>2</sup>	100%
-Área útil (sin muros)	64.51m <sup>2</sup>	87.84%
-área de muros	8.93m <sup>2</sup>	12.16%

## DERIVACIONES

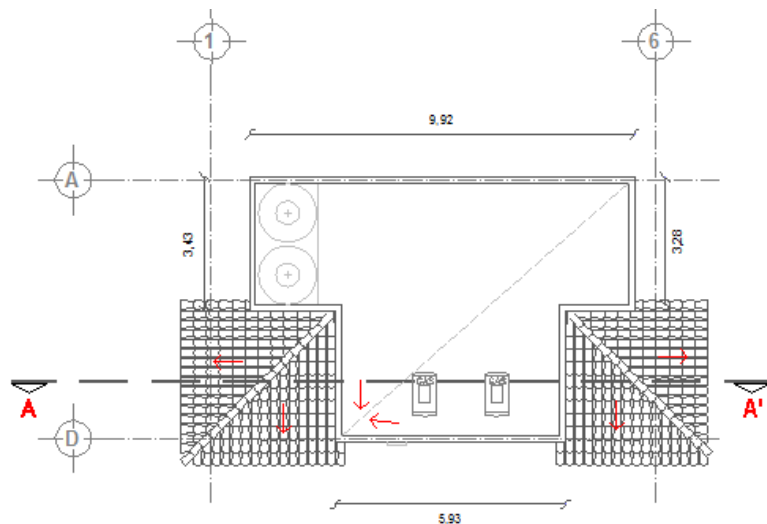
-Área privada	26.82m <sup>2</sup>	36.52%
-Área de servicio	17.21m <sup>2</sup>	23.43%
-Área pública	18.5m <sup>2</sup>	25.19%
-Área de circulación	7.04m <sup>2</sup>	9.59%

## ÁREAS DE LOS LOCALES SIN MUROS

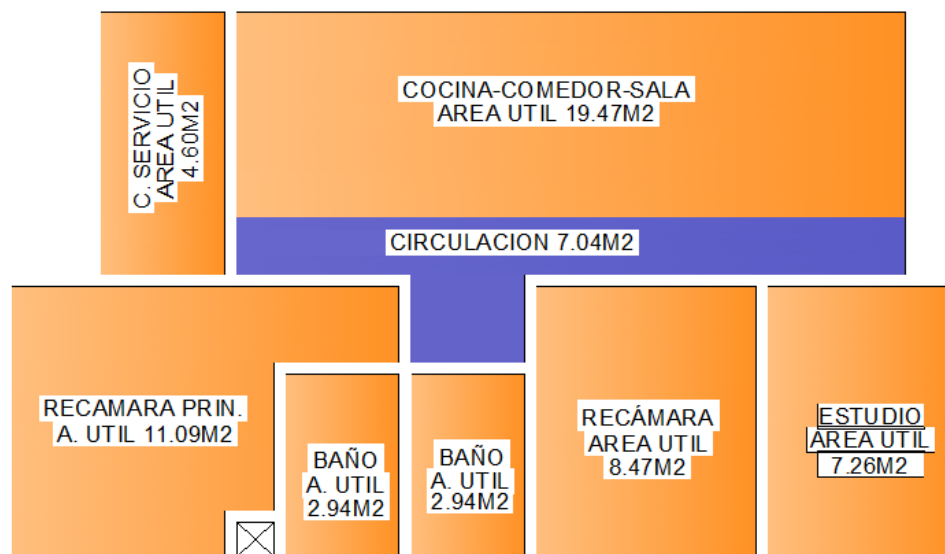
	64.51m <sup>2</sup>	100%
-Cocina	4.95m <sup>2</sup>	7.67%
-Cuarto de servicio	4.60m <sup>2</sup>	7.13%
-Estancia comedor	18.5m <sup>2</sup>	30.07%
-Recámara principal	11.09m <sup>2</sup>	17.19%
-Recámara matrimonial	8.47m <sup>2</sup>	13.13%
-Estudio	7.26m <sup>2</sup>	11.25%
-Baños 2	5.90m <sup>2</sup>	9.15%



PLANTA TIPO DEPARTAMENTOS

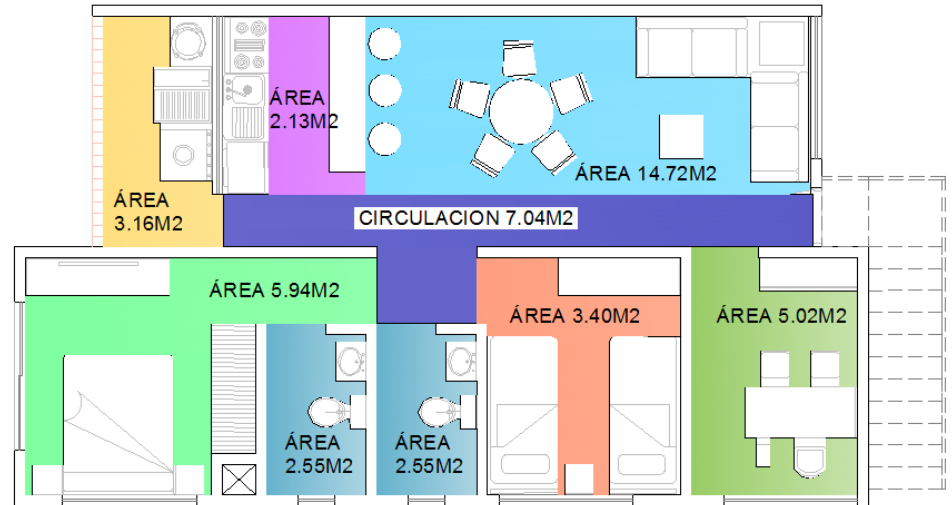


PLANTA AZOTEA DEPARTAMENTOS



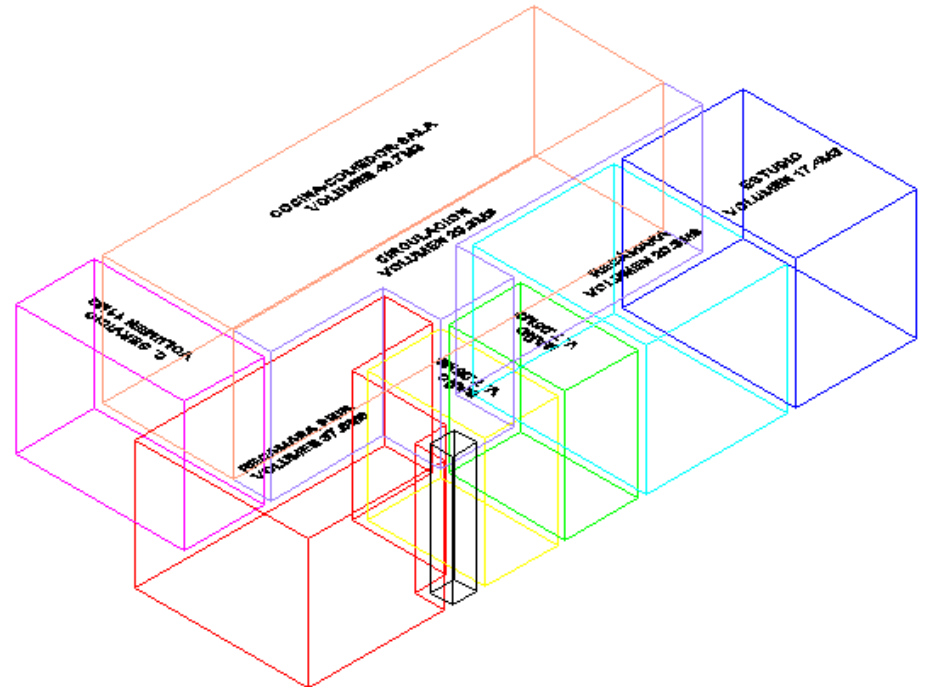
## ÁREA DE LOS LOCALES SIN EL MOBILIARIO

Recamara Principal (sin balcón o terraza)	5.94m <sup>2</sup>
Recámara matrimonial	3.40m <sup>2</sup>
Baño	2.55m <sup>2</sup>
Baño	2.55m <sup>2</sup>
Cocina	2.13m <sup>2</sup>
Cuarto de servicio	3.16m <sup>2</sup>
Estancia-Comedor (incluye desayunador)	14.72m <sup>2</sup>
Circulación	7.04m <sup>2</sup>
<b>ÁREA TOTAL SIN MOBILIARIO</b>	<b>41.49m<sup>2</sup></b>

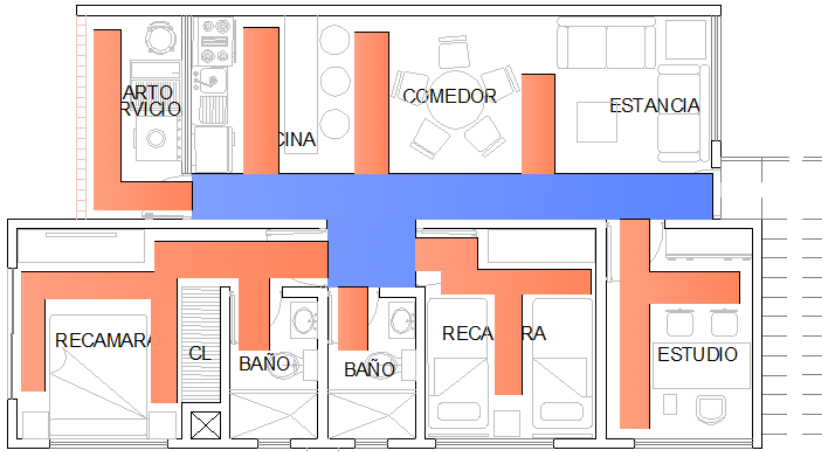


## VOLUMEN DE LOCALES SIN EL MOBILIARIO

Recamara Principal (sin balcón o terraza)	37.6m <sup>3</sup>
Recámara matrimonial	20.3m <sup>3</sup>
Baño	7.05m <sup>3</sup>
Baño	7.05m <sup>3</sup>
Cocina	5.11m <sup>3</sup>
Cuarto de servicio	11.0m <sup>3</sup>
Estancia-Comedor (incluye desayunador)	35.32m <sup>3</sup>
Circulación	20.3m <sup>3</sup>
<b>VOLUMEN SIN MOBILIARIO</b>	<b>99.5m<sup>3</sup></b>

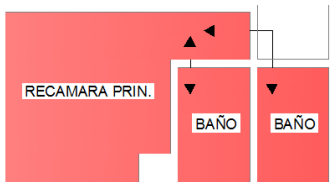


# CIRCULACIONES DEL DEPARTAMENTO TIPO.

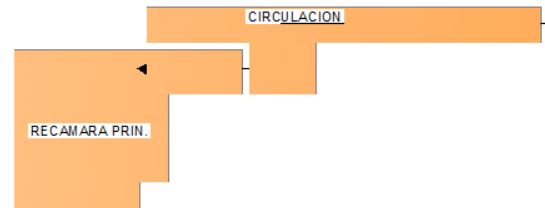


- CIRCULACIÓN PRINCIPAL
- CIRCULACIÓN DE LAS PIEZAS

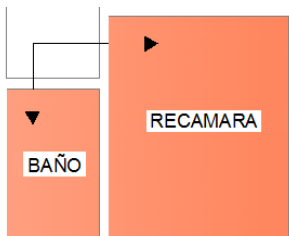
## BINOMIOS.



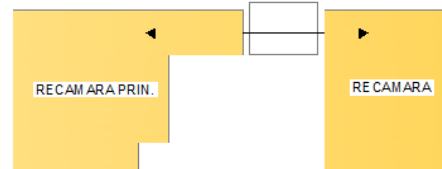
En el binomio recámara principal-baño la conexión es corta y correcta.



En el binomio recámara principal-acceso, la conexión es larga y recta por una pieza de distribución.

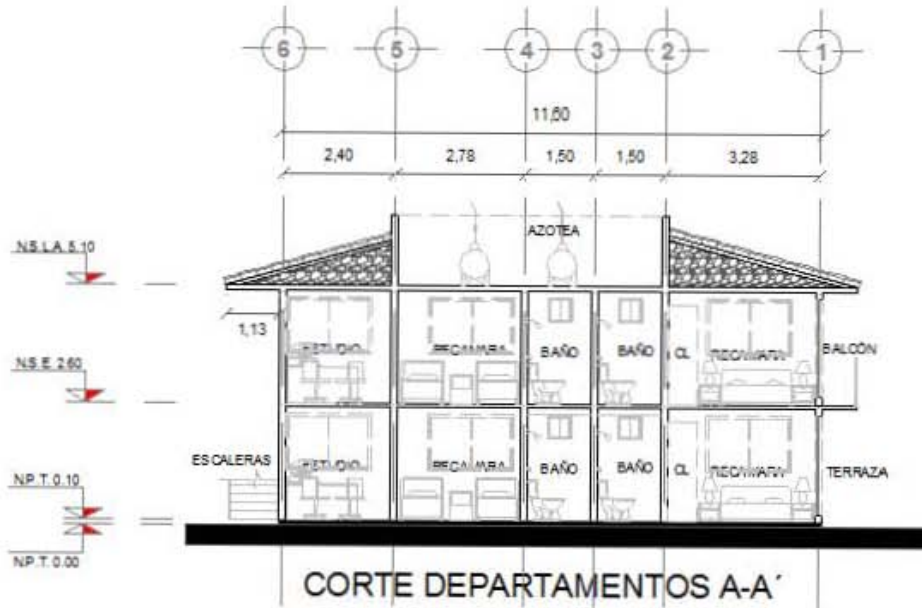


En el binomio recámara- baño la conexión es corta y correcta.



En el binomio recámara principal-recámara, la conexión es breve y recta por una pieza de distribución. La circulación desemboca en superficies amplias y claras.

# CORTE Y FACHADAS DEL EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS.

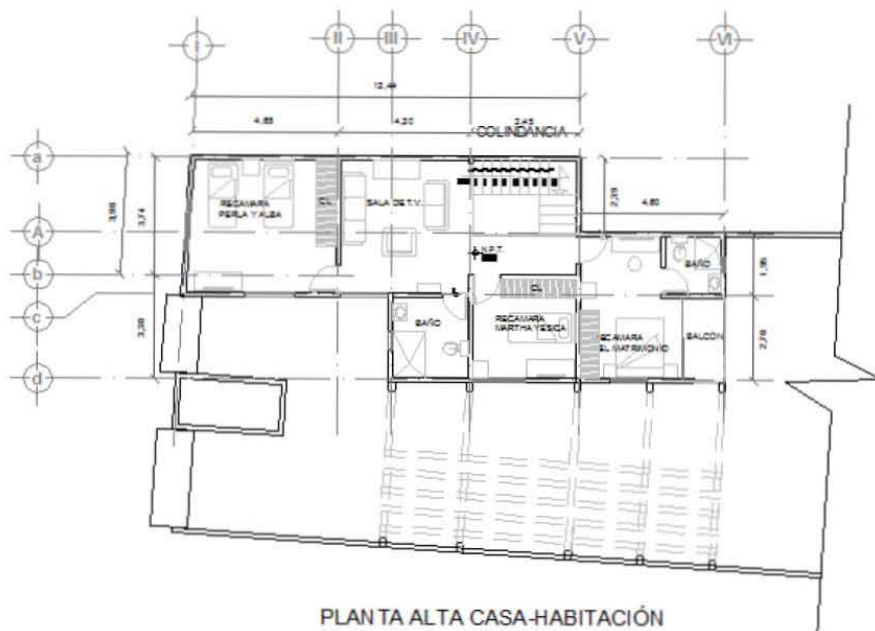
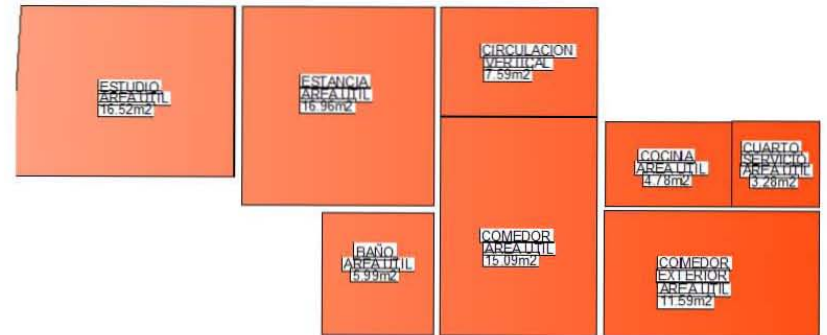




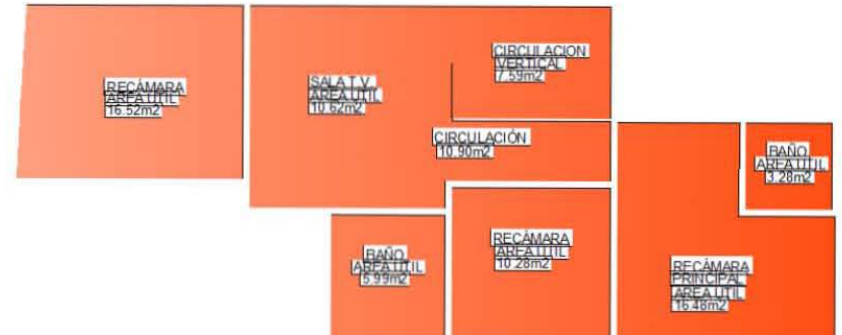
# DATOS DEL CASA-HABITACIÓN



PLANTA BAJA CASA-HABITACIÓN



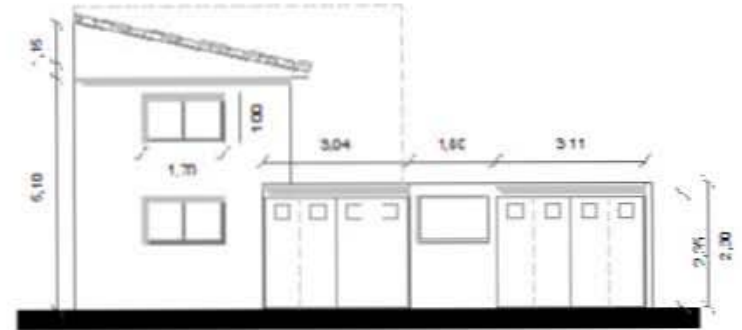
PLANTA ALTA CASA-HABITACIÓN



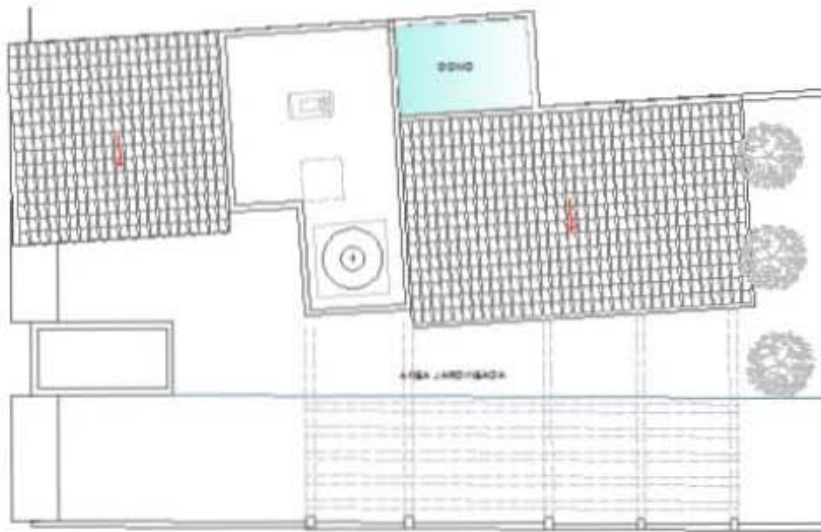
# FACHADAS DE LA CASA HABITACIÓN.



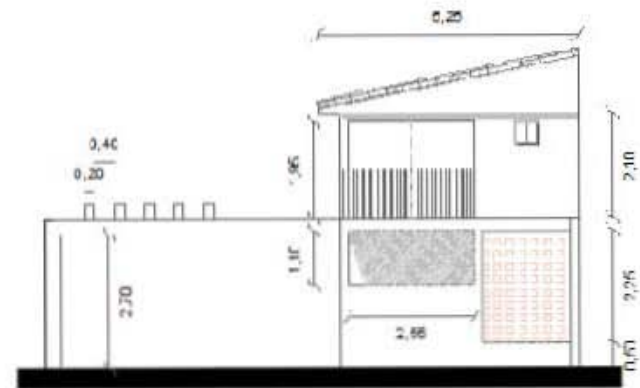
FACHADA NORTE CASA-HABITACIÓN



FACHADA ESTE CASA-HABITACIÓN

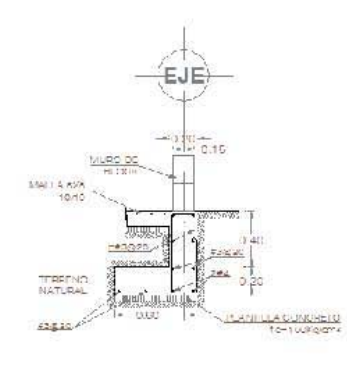
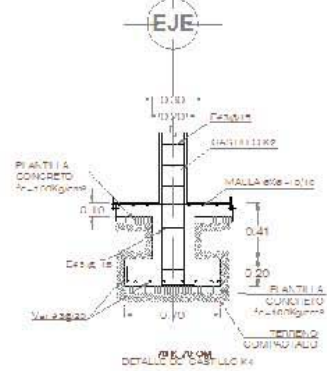
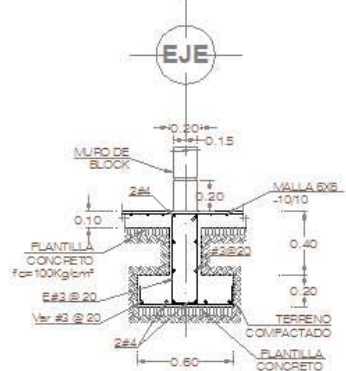
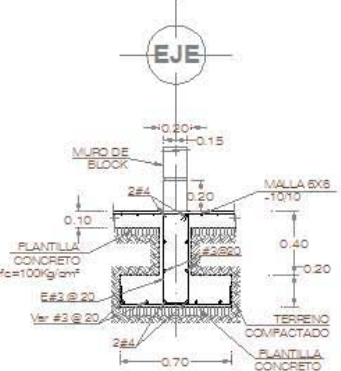
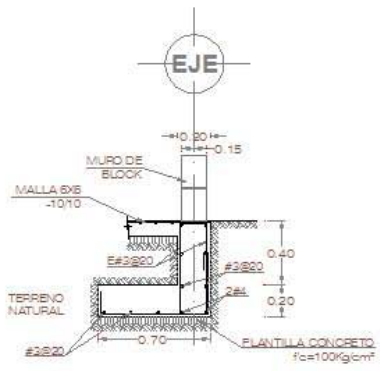
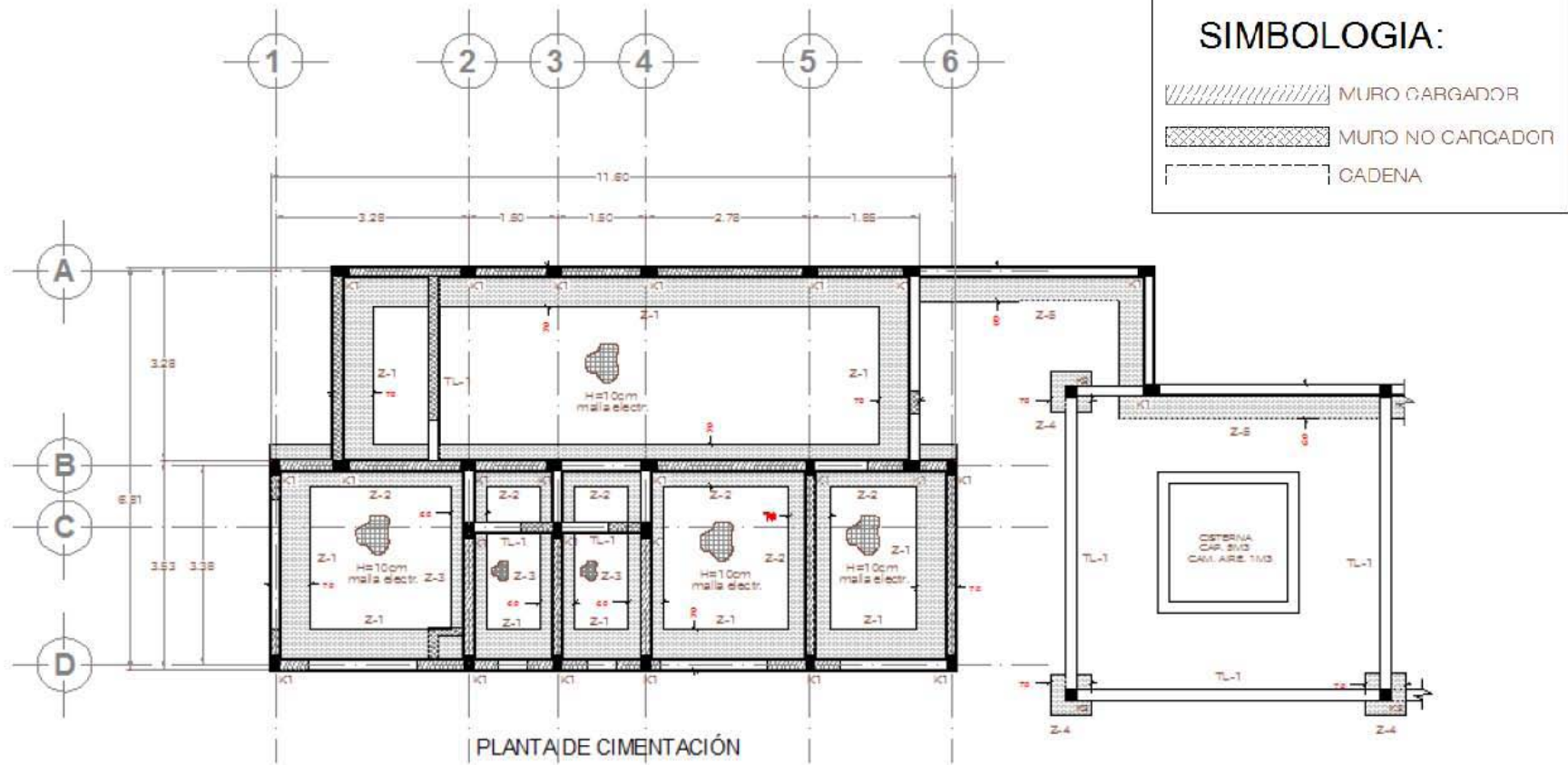


PLANTA DE TECHOS

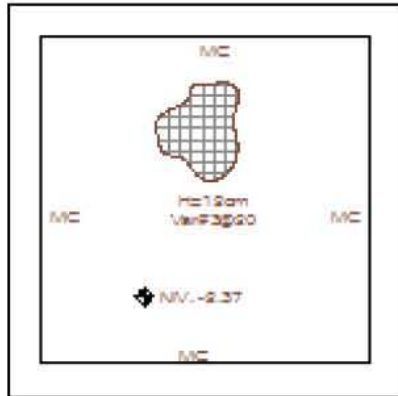


FACHADA OESTE CASA-HABITACIÓN

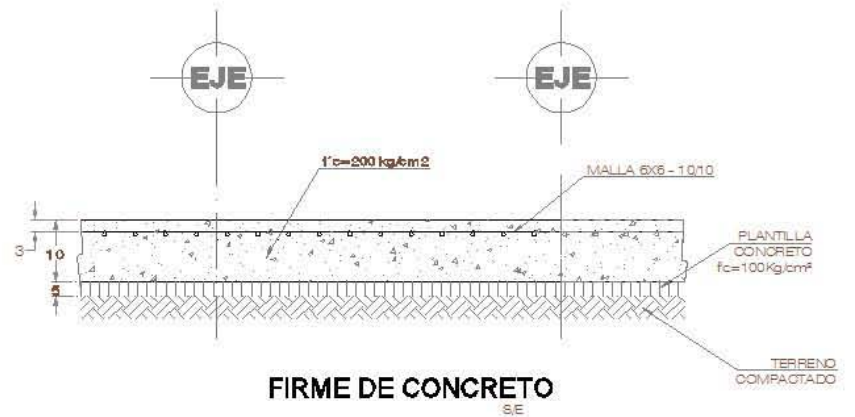
# PLANTA DE CIMENTACIÓN



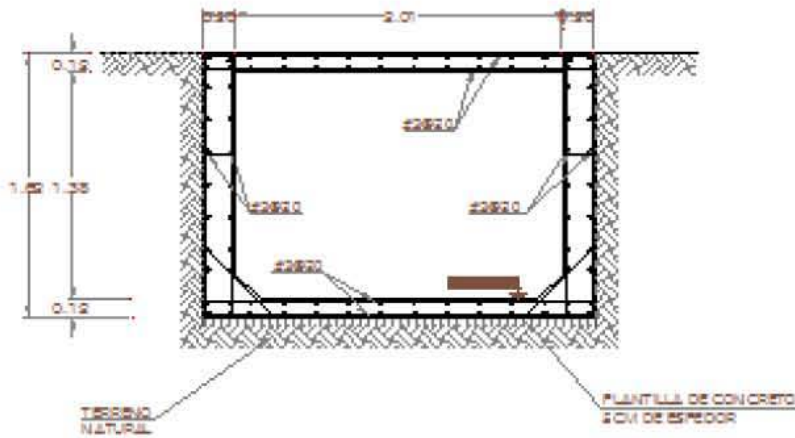
# DETALLES DE CIMENTACIÓN



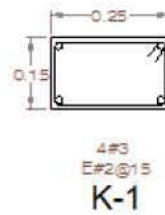
PLANTA CISTERNA  
ESC 1:20



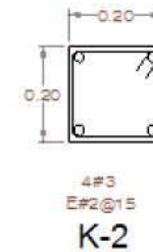
FIRME DE CONCRETO  
SE



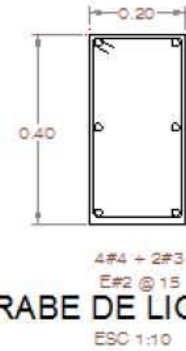
CORTE CISTERNA  
ESC 1:20



CASTILLOS  
ESC 1:10



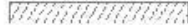


CASTILLOS  
ESC 1:10

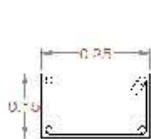
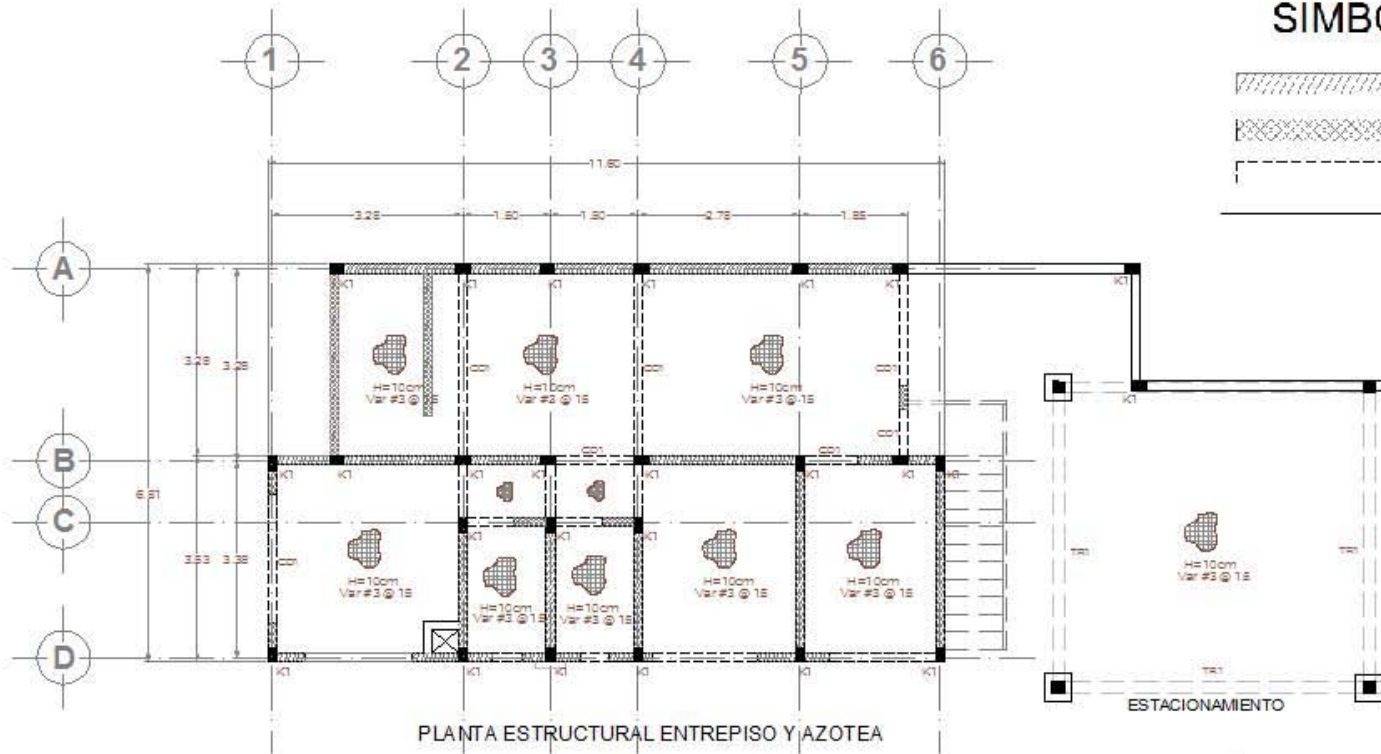


TRABE DE LIGA TL1  
ESC 1:10

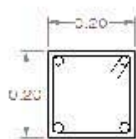
# PLANTA ESTRUCTURAL

## SIMBOLOGIA:

-  MURO CARGADOR
-  MURO NO CARGADOR
-  CADENA

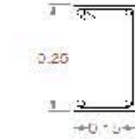


K-1  
1#3  
E#2 @ 10



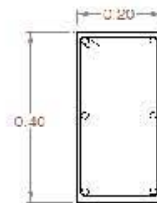
K-2  
4#3  
E#2 @ 5

CASTILLOS  
ESC 1:10

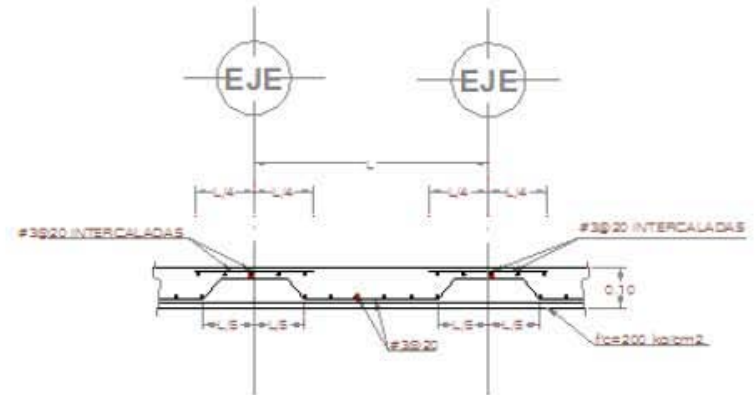


CD-1  
4#3  
E#2 @ 20

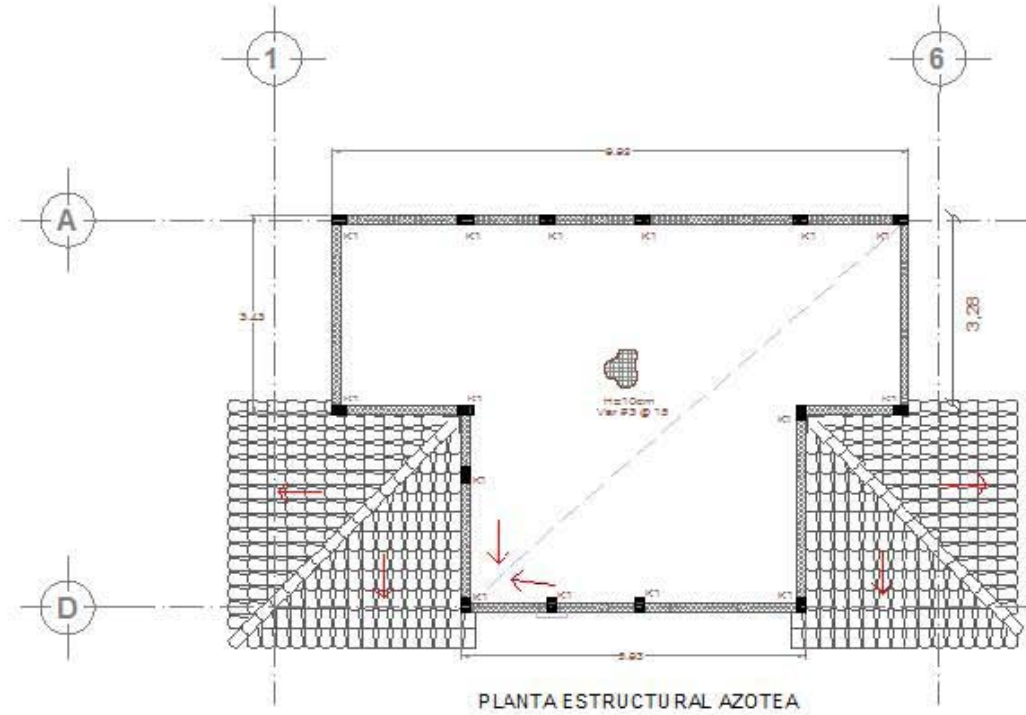
CADENA  
(CANTONAMIENTO) MUROS  
CADENAS  
ESC 1:10




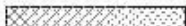

TR1  
4#4 + 2#3  
E#2 @ 15  
ESC 1:10



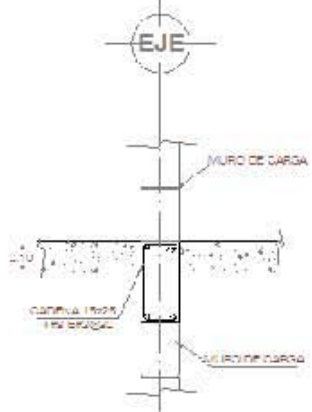
# PLANTA ESTRUCTURAL AZOTEA



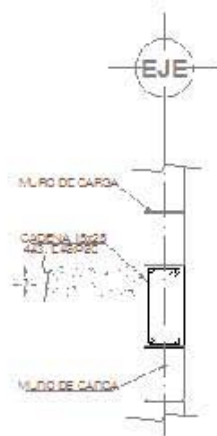
## SIMBOLOGIA:

-  MURO CARGADOR
-  MURO NO CARGADOR
-  CADENA

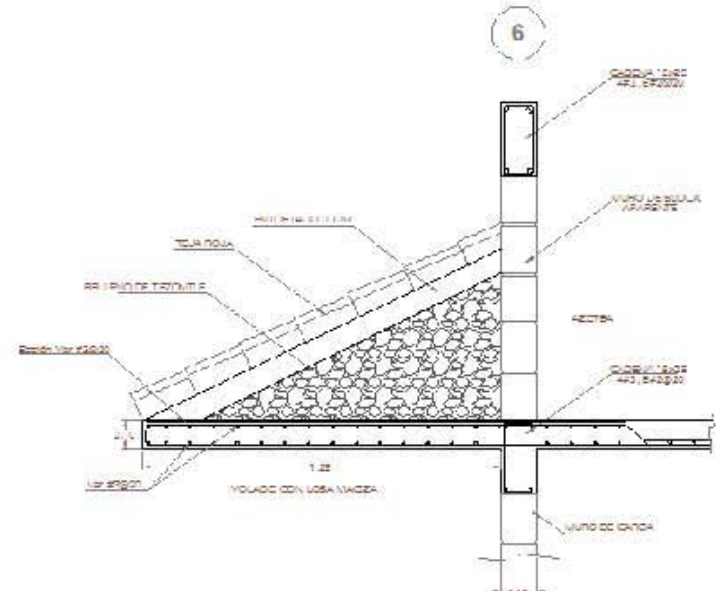
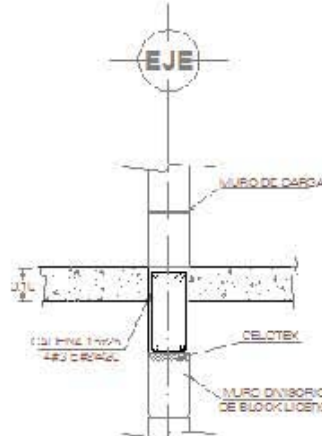
## DETALLES



REMATE DE MURO CARGADOR  
D30-1.22

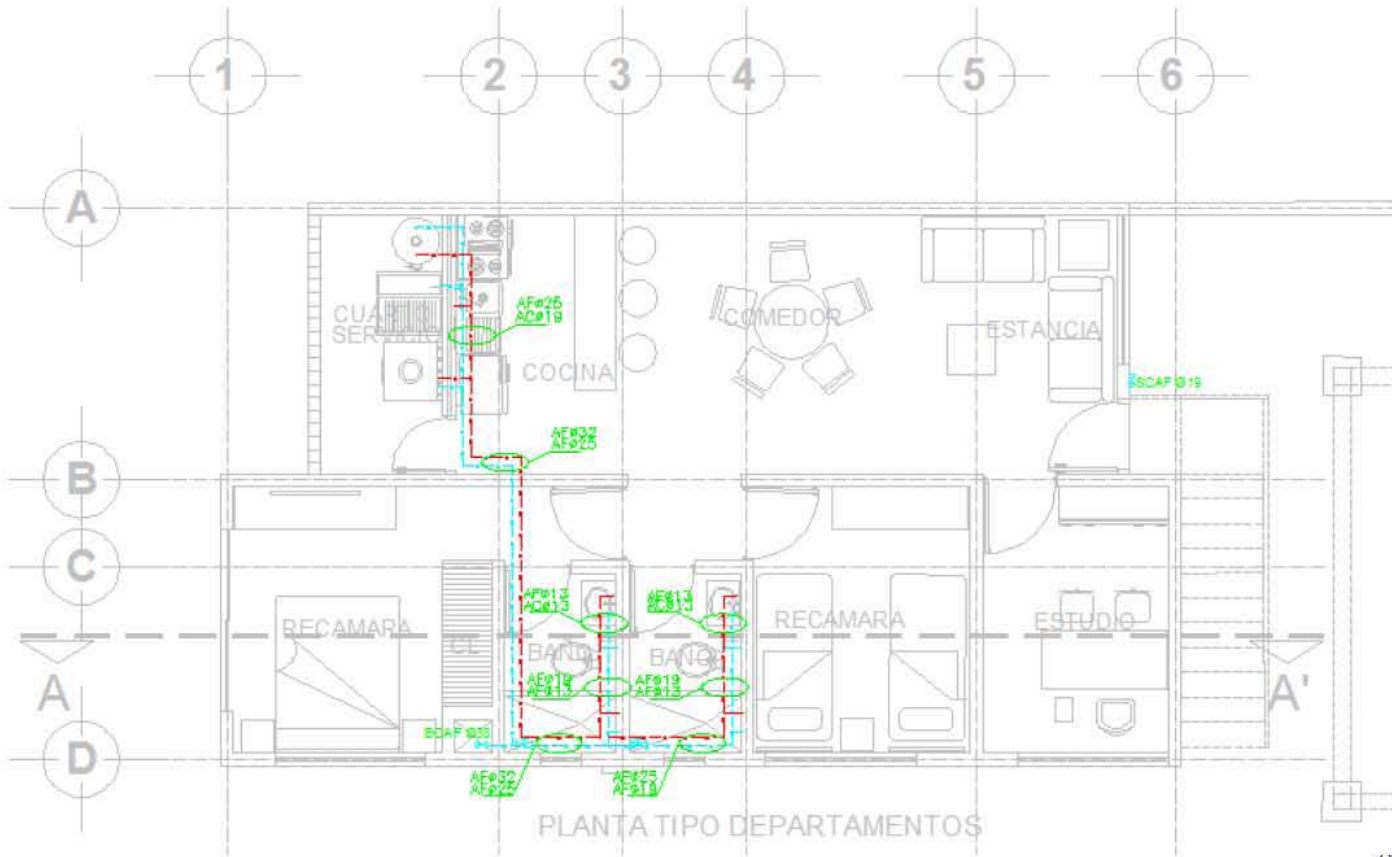


REMATE DE MURO NO CARGADOR  
D30-1.22









DETALLE DE VOLADO  
D30

# INSTALACIÓN HIDRÁULICA DEPARTAMENTO TIPO



## SIMBOLOGÍA Y NOTAS

-  BIA FRIA DEL Ø INDICADO
-  BIA CALIENTE DEL Ø INDICADO
-  BCAF Ø
-  BCAC Ø
-  VALVULA DE COMPUERTA DEL Ø INDICADO EN mm
-  CALENTADOR MARCA CAL-O-REX MODELO G-60

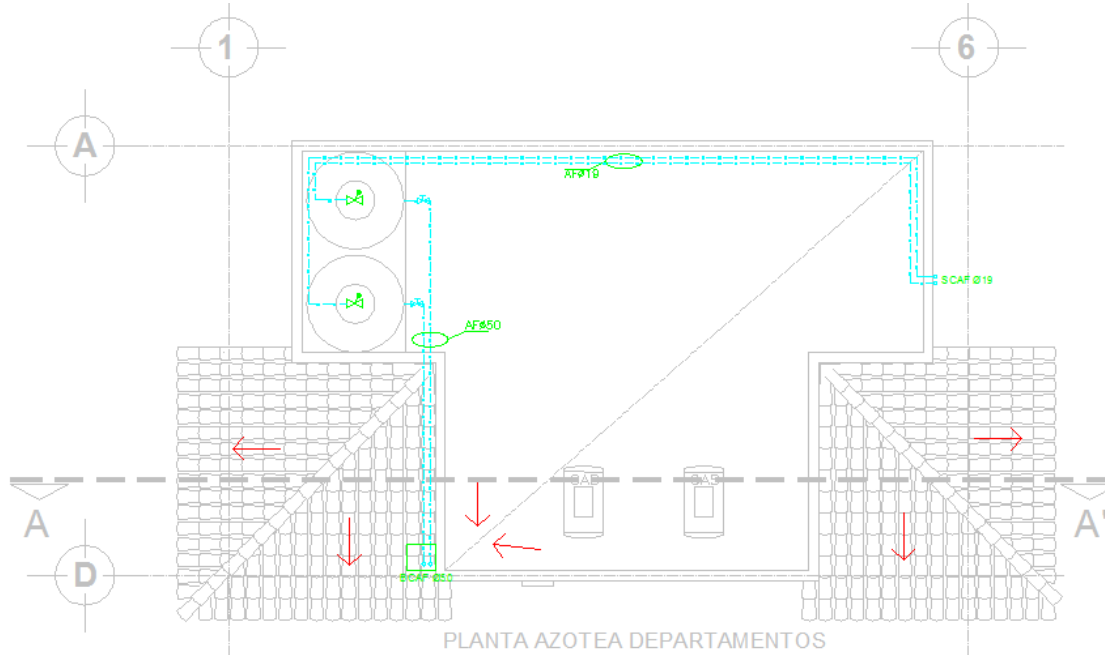
NOTA: TODO DIAMETRO NO INDICADO SERA DE Ø13mm

NOTA: EL TUBO SE COLOCARA POR PISO O MURO SEGUN SE REQUIERA

NOTA: LA ALIMENTACION DEL AGUA DE LOS MUEBLES SANITARIOS SERA DE Ø13mm Y SE COLOCARA UNA VALVULA ANGULAR EN CADA UNA DEL Ø INDICADO

# INSTALACIÓN HIDRÁULICA AZOTEA DEPARTAMENTOS

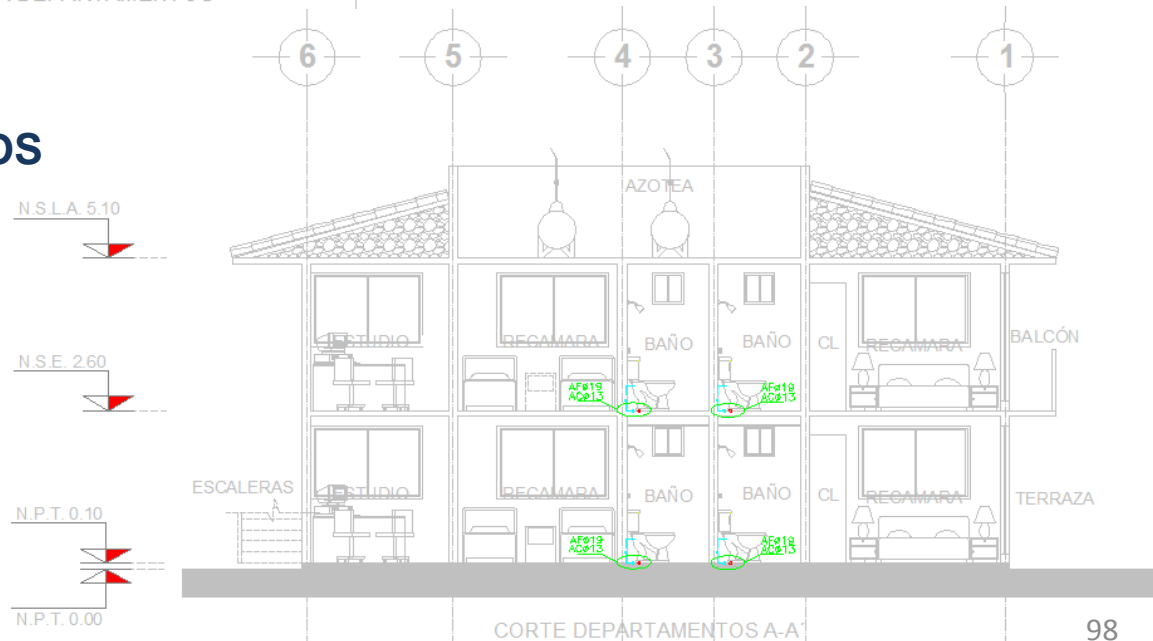
## SIMBOLOGÍA Y NOTAS



- - - TUBO DE COBRE TIPO "M" DE AGUA FRÍA DEL Ø INDICADO
- - - TUBO DE COBRE TIPO "M" DE AGUA CALIENTE DEL Ø INDICADO
- BCAFØ BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- BCACØ BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- VALVULA GLOBO DEL Ø INDICADO
- VALVULA DE COMPUERTA DEL Ø INDICADO EN mm
- VALVULA DE COMPUERTA DEL Ø INDICADO EN mm
- TINACO MARCA ROTOPLAS DE 1100 LITROS

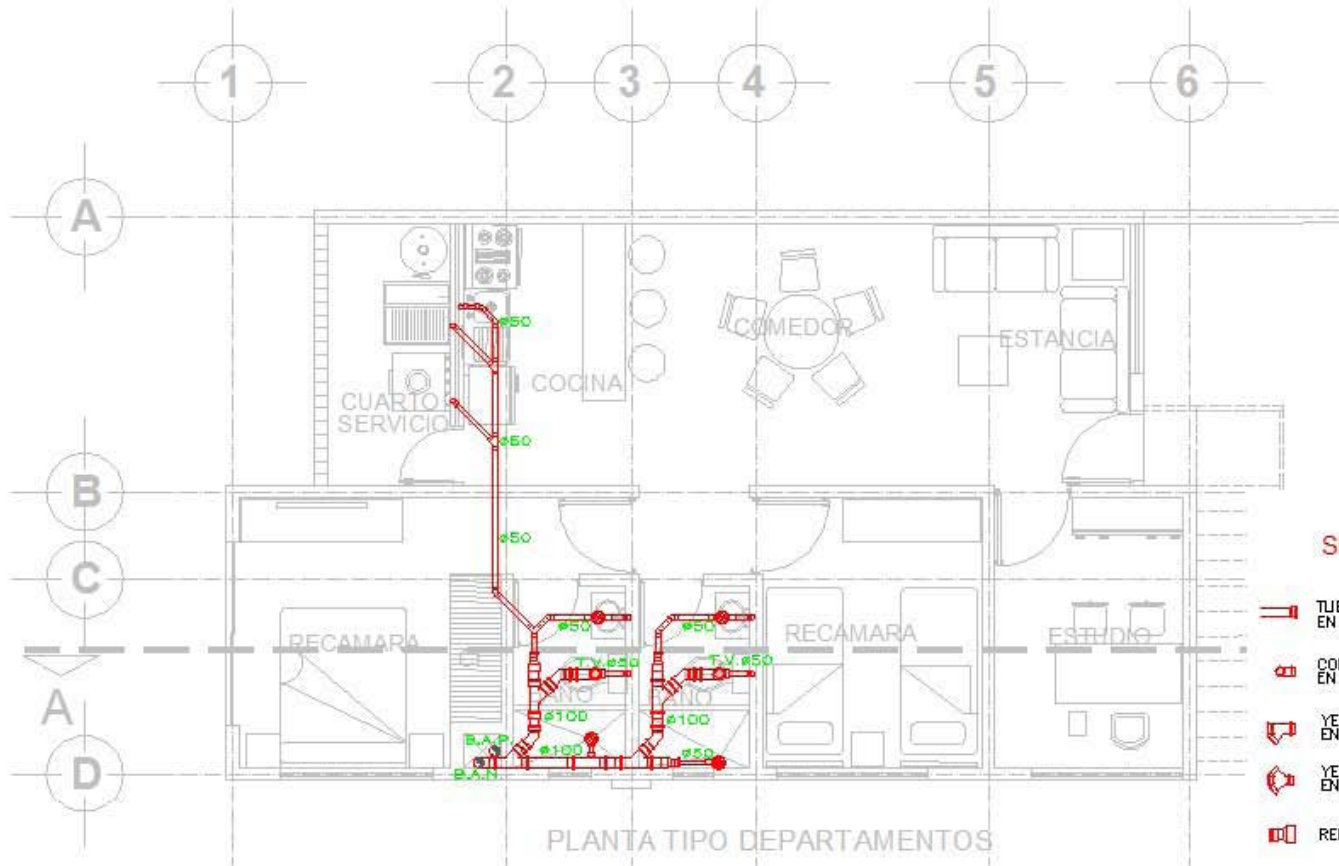
NOTA: TODO DIAMETRO NO INDICADO SERA DE Ø13mm  
 NOTA: EL TUBO SE COLOCARA POR PISO O MURO SEGUN SE REQUIERA  
 NOTA: LA ALIMENTACION DEL AGUA DE LOS MUEBLES SANITARIOS SERA DE Ø13mm Y SE COLOCARA UNA VALVULA ANGULAR EN CADA UNA DEL Ø INDICADO

## CORTE A-A DEPARTAMENTOS





# INSTALACIÓN SANITARIA DEPARTAMENTO TIPO



PLANTA TIPO DEPARTAMENTOS

BAN# BAJADA DE AGUAS NEGRAS DEL DIAMETRO INDICADO EN mm  
 BAP# BAJADA DE AGUAS PLUMALES DEL DIAMETRO INDICADO EN mm  
 TV# SUBE TUBO DE VENTILACION DEL DIAMETRO INDICADO EN mm

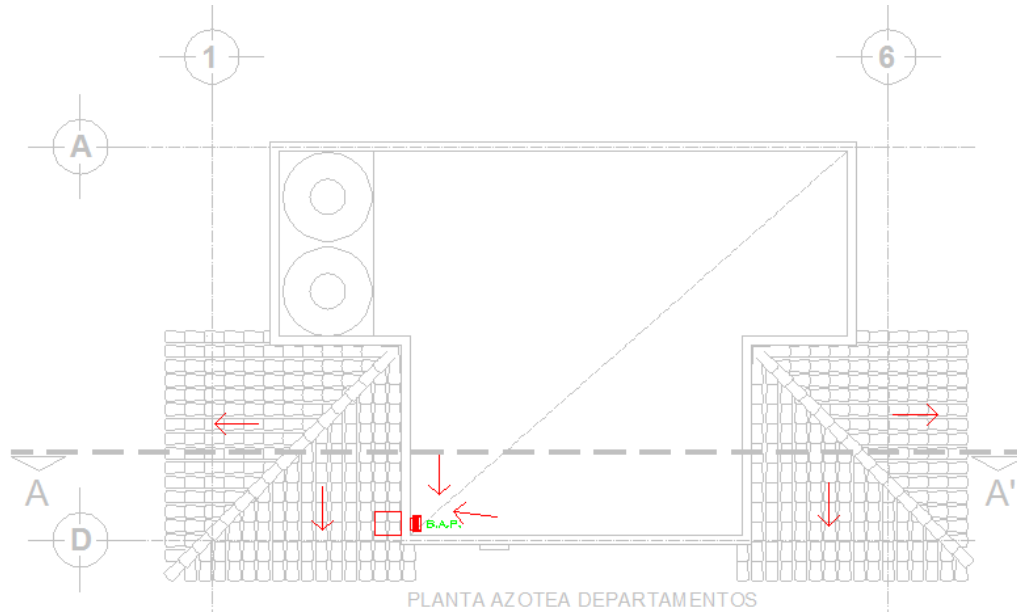
**NOTAS:**

- LAS PENDIENTES DEL PISO SERA DEL 2% DE PENDIENTE
- LAS PENDIENTES DEL TUBO POR PISO O PLAFON SERA DEL 1%
- EL SOPORTE DE LA TUBERIA VERTICAL SERA DE TIPO OMEGA DEL DIAMETRO REQUERIDO
- EL SOPORTE DE LA TUBERIA POR PLAFON SERA TIPO PERA DEL DIAMETRO REQUERIDO.






## SIMBOLOGIA

- TUBO SANITARIO DE PVC DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
- CODO DE 90° DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
- YEE SENCILLA DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
- YEE TRIPLE DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
- REDUCTOR DE PVC SANITARIO DE #100 x 50
- CODO DE 45° DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
- CODO DE 90° DE PVC SANITARIO DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
- COLADERA CESPOL MARCA HELVEX O SIMILAR, MODELO 282H PARA 1 SALIDA, 1342-35H PARA 2 SALIDAS Y 1342H PARA 3 SALIDAS, C SIMILAR
- CODO DE PVC SANITARIO DE ø50 x 45
- INDICA COLUMNA DE AGUA NEGRA
- CAMBIO DE DIRECCION VERTICAL A HORIZONTAL 2 CODO DE 45°

# INSTALACIÓN SANITARIA AZOTEA DEPARTAMENTOS



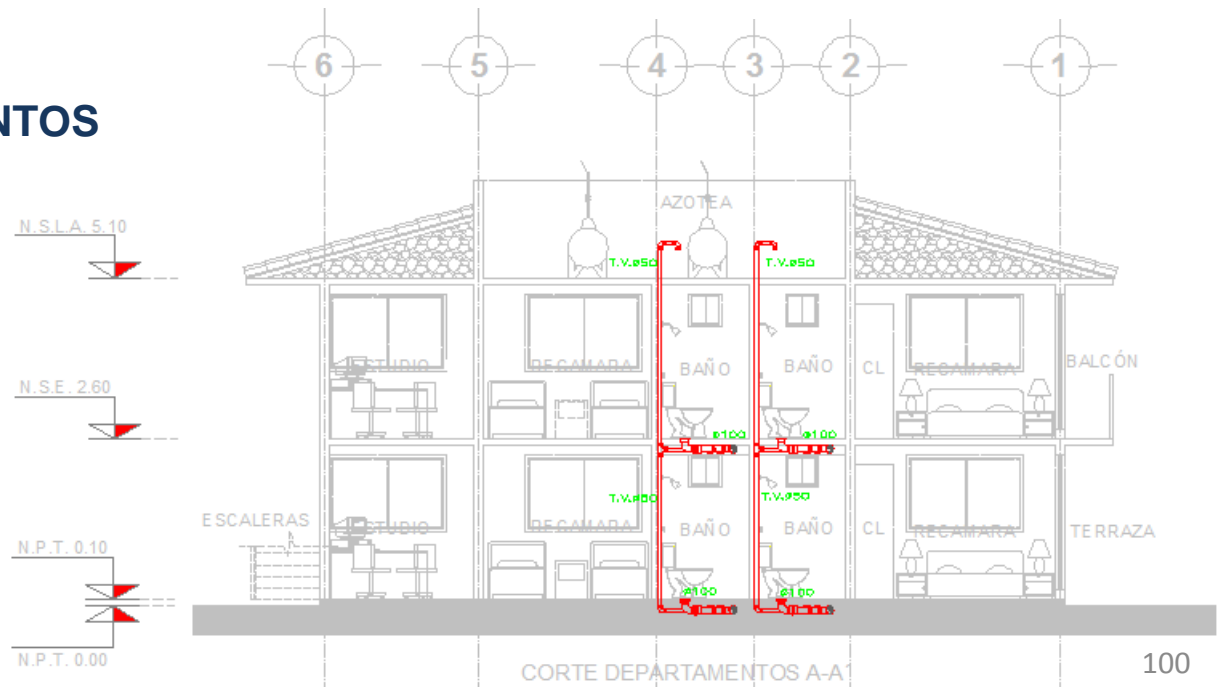
## SIMBOLOGIA

-  TUBO SANITARIO DE PVC DEL DIAMETRO INDICADO EN MILIMETROS
  -  INDICA COLUMNA DE AGUA NEGRA O PLUMAL
  -  COLADERA DE AZOTEA
  -  INDICA FLUJO
  -  CAMBIO DE DIRECCION VERTICAL A HORIZONTAL 2 CODOS DE 45°
- BAN# BAJADA DE AGUAS NEGRAS DEL DIAMETRO INDICADO EN mm  
 BAP# BAJADA DE AGUAS PLUMALES DEL DIAMETRO INDICADO EN mm  
 TV# SUBE TUBO DE VENTILACION DEL DIAMETRO INDICADO EN mm

## NOTAS:

- LAS PENDIENTES DEL PISO SERA DEL 2% DE PENDIENTE
- LAS PENDIENTES DEL TUBO POR PISO O PLAFON SERA DEL 1%
- EL SOPORTE DE LA TUBERIA VERTICAL SERA DE TIPO OMEGA DEL DIAMETRO REQUERIDO
- EL SOPORTE DE LA TUBERIA POR PLAFON SERA TIPO PERA DEL DIAMETRO REQUERIDO.

# CORTE A-A DEPARTAMENTOS



# INSTALACIÓN ELÉCTRICA (CONTACTOS DEPARTAMENTO TIPO)



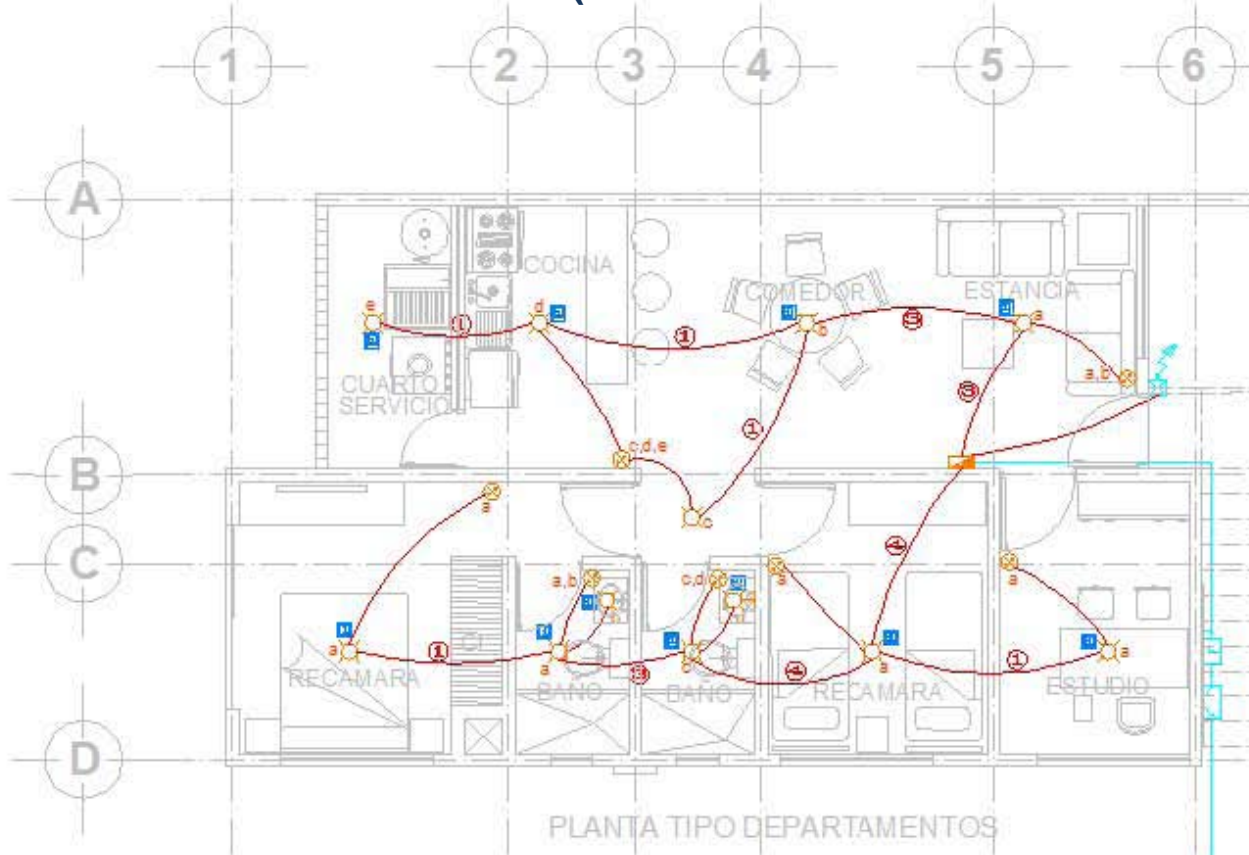
PLANTA TIPO DEPARTAMENTOS

SIMBOLOGIA CONTACTOS	
	TUBERIA CONDUIT DE P.V.C. TIPO PESADO POR PLAFON
	TUBERIA CONDUIT DE P.V.C. TIPO PESADO POR PISO
	TABLERO DE DISTRIBUCION MDA. MENEX
	SUBIR CABLES AL SIGUIENTE NIVEL
	MOTOR
	CONTACTO SENCILLO
	NÚMERO DE CIRCUITO DE CONTACTOS

## CÉDULA CABLEADO CONTACTOS

REPRES.	HILOS.	Ø TUBERIA.
①	2 - 12 1 - 14	16 MM.
③	4 - 12 1 - 14	21 MM.
⑤	2 - 10 1 - 14	16 MM.
⑦	4 - 10 1 - 14	21 MM.
⑧	2 - 10 1 - 14	27 MM.
⑨	2 - 10 1 - 14	27 MM.

# INSTALACIÓN ELÉCTRICA (ALUMBRADO DEPARTAMENTO TIPO)



## SÍMBOLOS ALUMBRADO

-  TUBERÍA CONDUCT. DE P.V.C. TIPO PESADO POR FLORÓN
-  TUBERÍA CONDUCT. DE P.V.C. TIPO PESADO POR FISO
-  APAGADOR SENCILLO VOL. LEGRA
-  APAGADOR DE ESCALERA VOL. LEGRA
-  TABLERO DE DISTRIBUCIÓN VOL. DEEX
-  SUBEN CABLES AL SIGUIENTE NIVEL
-  LAMPARA INCANDESCENTE DE 100W
-  APARATO INCANDESCENTE DE 100W
-  INTERRUPTOR
-  MOTOR
-  CONTACTO SENCILLO
-  NÚMERO DE CIRCUITO DE ALUMBRADO

NOTA: TODA LA TUBERÍA NO INDICADA SEPA DE 15 MM.

## CÉDULA CABLEADO ALUMBRADO

REPRES.	INCLUI.	Ø TUBERÍA
	2 - 12 1 - 14	18MM
	3 - 12 1 - 14	18MM
	4 - 12 1 - 14	18 MM.
	5 - 12 1 - 14	18 MM.
	6 - 12 1 - 14	25 MM.

PRELIMINARES ( TODO EL TERRENO)					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
BC12B	Desyerbe y limpia del terreno en forma manual, incluye acarreo libre dentro del sitio de los trabajos, quema de hierba, limpieza, herramienta y equipo necesario para la ejecución de los trabajos.	m2	570	\$4.77	\$2,718.90
BD12BB	Tala de árbol con perímetro de tallo de 0.65m	pza.	1	\$173.23	\$173.23
AF13DB	Trazo y nivelación para desplante de estructura para edificación con equipo de topografía e incluye materiales para señalamientos.	m2	219.3	\$4.21	\$923.25
BE12B	Despalme por medios manuales, incluye los trabajos de topografía, trazado de eje, acarreo, remoción, limpieza y el equipo necesario para la correcta realización de los trabajo.	m3	30	\$111.62	\$3,348.60
BF13BB	Excavación a mano para formación de zanjas, incluye: Suministro de materiales para la obra falsa, remoción y extracción de material producto de la excavación y la herramienta necesaria para la realización de los trabajos. La excavación será manual en un terreno tipo I, de 0 a 2 m. <b>(para cimentaciones en área común, cisternas y drenaje)</b>	m3	51	\$64.83	\$3,306.33
HH12BC	Tubo de albañal y piezas especiales en edificación incluye: tubo mortero arena agua y la herramienta necesaria para su correcta aplicación. Será un albañal con tubo de concreto de 20cm de diámetro.	ml	19	\$94.19	\$1,789.61
HH12BC	Registro con muro de tabique recocido, incluye suministro de tabique, cemento, grava, arena, agua, tubo para media caña, acero de refuerzo y marco y contramarco de 3.17 X 38mm y 3.17 X 50mm. Los registros serán de 0.40 X 0.40 X 0.50m de profundidad (medidas interiores).	pza.	3	\$889.03	\$2,667.09
HH12BC	Carga por medio manuales y acarreo en camión de volteo de los productos resultantes de excavación, demolición etc. Incluye: Carga retornos tiempos activos e inactivos en el ciclo y la herramienta necesaria para la ejecución de la obra	m3	116.6	\$67.62	\$7,884.49
<b>TOTAL PRELIMINARES</b>					<b>\$22,811.51</b>

CIMENTACIÓN DEPARTAMENTOS TIPO					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
BF13BB	Excavación a mano para formación de zanjas, incluye: Suministro de materiales para la obra falsa, remoción y extracción de material producto de la excavación y la herramienta necesaria para la realización de los trabajos. La excavación será manual en un terreno tipo I, de 0 a 2 m. (aplica para cimentación en área privada)	m3	25.5	\$64.83	\$1,653.17
BO14BB	Relleno de zanja con producto de excavación incluye a carreo libre a 20m compactación, limpieza, herramienta necesaria y suministro de agua para humedad del 85%.	m3	17	\$50.26	\$854.42
GG13BB	Plantilla de concreto de 5 cm de F'c 100Kg/cm2 incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, mano de obra, compactación, limpieza y herramienta.	m2	35.5	\$68.93	\$2,447.02
CB12B	Cimbra acabado común y descimbra, incluye: Suministro de madera, clavo, alambre y demás dispositivos de fijación y la herramienta necesaria para la realización de los trabajos. Cimbra y descimbra en cimentación (zapata, contra trabes, dados etc.).	m2	76.5	\$163.23	\$12,487.10
FG12CB	Suministro y colocación de concreto T 2 F'c 200 Kg/cm2 <b>para zapatas y trabes de liga.</b>	m3	11.64	\$1,753.60	\$20,411.90
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero, incluye: Alambre recocado, separadores, traslapes, bayonetas columpios ganchos desperdicios enderezado, corte, elevación y herramienta necesaria. <b>Suministro, habilitado y colocación de acero grado 42 de 3/8"</b>	TON	0.61	\$18,264.61	\$11,141.41
DB12CD	Suministro, habilitado y colocación de acero grado 42 de 1/2".	TON	0.23	\$17,804.19	\$4,094.96
DB12CD	Suministro, habilitado y colocación de acero grado 42 de 1/4".	TON		\$21,392.02	\$0.00
FK15BB	Suministro y aplicación de impermeabilizante integral (en elementos estructurales) Festergrrel en proporción de 1.50 Kg por cada bulto de 50Kg. Incluye; impermeabilizante puesto en el sitio de trabajo, acarreos, limpieza, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	kg	84	\$21.50	\$1,806.00
<b>TOTAL DE CIMENTACIÓN</b>					<b>\$54,895.97</b>

ESTRUCTURA DEPARTAMENTO TIPO					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
DB15B	Suministro y colocación de malla electro soldada para refuerzo en firme, incluye; traslapes, alambre recocido, anclas o separadores, acarreo, cortes, habilitados, colocación, desperdicios, amarres, limpieza, herramientas y equipo necesario. Suministro, habilitado y colocación de malla Lac 6-6 10-10 en firmes.	m2	68	\$28.00	\$1,904.00
FC16BB	Firmes de concreto incluye: materiales acarreo elaboración, colocación, acabado y equipo necesario para su correcta ejecución de la obra. <b>Firme de concreto hidráulico de resistencia normal f'c: 100kg/cm2 10cm de espesor.</b>	m2	63	\$127.69	\$8,044.47
GC31JD	Castillo de concreto hidráulico, resistencia de f'c:150kg/cm2 reforzado con 4 varillas del # 3 y estribos del # 2 a cada 20cm para muros de tabique o block. Incluye cimbrado, descimbrado, armado y vibrado. (20cmX15cm), hasta 4m de altura.	ml	37.75	\$187.70	\$7,085.68
GC31LE	Cadena de concreto hidráulico, resistencia de f'c:150kg/cm2 reforzado con 4 varillas del numero 3 para muros de tabique o block. Incluye cimbrado, descimbrado, armado y vibrado. (25cmX15cm). (Nivel entepiso, nivel azotea y nivel pretil)	ml	144.38	\$226.13	\$32,648.65
FC16BB	Suministro y colocación de concreto hidráulico de resistencia normal f'c:200kg/cm2 elaborado en obra para losas macizas (incluye entepiso y azotea)	m3	15.7	\$1,779.23	\$27,933.91
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero, incluye: Alambre recocido, separadores, traslapes, bayonetas columpios ganchos desperdicios enderezado, corte, elevación y herramienta necesaria. <b>Suministro, habilitado y colocación de acero grado 42 de 3/8" (losa de entepiso y azotea)</b>	TON	1.2	\$18,264.61	\$21,917.53
CB12B	Cimbra acabado común y descimbra, incluye: Suministro de madera, clavo, alambre y demás dispositivos de fijación y la herramienta necesaria para la realización de los trabajos. <b>Cimbra y descimbrado en losa hasta 4 metros (Losa de azotea con volados y entepiso)</b>	m2	36	\$203.16	\$7,313.76
<b>TOTAL DE ESTRUCTURA</b>					<b>\$106,848.00</b>

ALBAÑILERÍA DEPARTAMENTO TIPO					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
GC23CI	Muros incluye: suministro de tabique o block, elaboración del mortero, acero de refuerzo, acarreo colocación, junteo, enrase, perfilado, plomeado y equipo necesario para la elaboración del trabajo. <b>Muro de block de concreto liso de 12cm de espesor, con medidas 12x20x40cm. con refuerzo horizontal a cada 2 hiladas</b>	m2	126.6	\$194.26	\$24,593.32
GC23CJ	Muro de block de concreto ligero liso de 12cm de espesor, con medidas 12x20x40cm. con refuerzo horizontal a cada 2 hiladas <b>(ductos, muros de baño y barra de cocina)</b>	m2	20.7	\$232.98	\$4,822.69
GC31JJ	Muro de block de concreto ligero liso con acabado aparente de 12cm de espesor, con medidas 12x20x40cm. con refuerzo horizontal a cada 2 hiladas <b>(para pretil)</b>	m2	47.83	\$232.98	\$11,143.43
GC27BD	Ranura en muro ranura 5x5 cm abrir y relleno con mortero	ml	12	\$25.74	\$308.88
LB12GB	Aplanados con mortero incluye suministro de material, aditivos, repellado, mano de obra, nivelación, plomeo, picado y andamios, acabado, curado, limpieza y herramienta. Aplanado pulido con plana de madera, en muros, con mortero cemento-arena, proporción 1:6 de 1.50cm de espesor, incluye el repellado.	m2	314.6	\$82.97	\$26,102.36
LB12GC	Aplanado de yeso incluye material y mano de obra, nivelación, plomeo, picado y andamios, acabado, limpieza y equipo necesario para la correcta ejecución de la obra. Aplanado de yeso en el lecho inferior de la losa, a nivel y regla. (losas de ambos niveles)	m2	126	\$79.62	\$10,032.12
LB12GD	Aplanado en cadenas de 25 X 15cm rectangulares a plomo y regla a nivel: incluye boquillas, picado, andamio, mano de obra, herramienta y material.	m2	8	\$101.87	\$814.96
LB13BB	Emboquillado, incluye suministro de material, mano de obra, nivelación, plomeo, limpieza, acarreos, herramienta picados, andamios y equipo para su correcta ejecución. Emboquillado de mezcla cemento-arena, proporción 1:5 con aristas vivas a cualquier nivel.	ml	31.56	\$38.65	\$1,219.79
LB14BB	Suministro y colocación de lavadero de concreto, incluye mano de obra equipo y herramienta para su realización	pza.	2	\$1,250.00	\$2,500.00
	Suministro y colocación de celosía; incluye material, mano de obra, nivelación, plomeo, limpieza, acarreos, andamios, equipo y herramienta. (2 niveles)	m2	13.8	\$235.00	\$3,243.00
GP12BB	Entortado en azotea, incluye; suministro del mortero, cemento cal hidra, arena en proporción 1:1:4, acarreos, trazo preparación, nivelación, elaboración y colocación del mortero con las pendientes del proyecto, acabado, curado, limpieza y herramienta. Entortado con 3cm de espesor	m2	33.6	\$51.81	\$1,740.82
GN12BB	Relleno en azotea, incluye; material, acarreos, preparación, trazo, nivelación apisonado etc. Relleno con tezontle en azoteas para dar pendientes.	m3	17	\$351.62	\$5,977.54
<b>TOTAL DE ALBAÑILERÍA</b>					<b>\$92,498.91</b>



ALUMINIO DEPARTAMENTO TIPO					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
	Suministro y colocación de elementos de aluminio el precio unitario incluye: perfiles , habilitado, fabricación, colocación, herrajes, limpieza y herramienta necesaria para su efectiva ejecución. <b>2 Canceles fijos de aluminio bolsa de 2pulgadas incluye: perfiles escuadreo, fabricación armado, colocación y herramienta necesaria para su ejecución.</b>	m2	9.3	\$550.00	\$5,115.00
	Ventana corrediza de 1.80 x 1.20 de altura en perfiles de 2.5 pulgadas, incluye: materiales, fabricación armado colocación cristal de 3mm y herramienta necesaria para ejecución	pza.	8	\$1,188.00	\$9,504.00
	Ventana corrediza de 0.5 x 0.5 de altura en perfiles de 2.5 pulgadas, incluye: materiales, fabricación armado colocación cristal de 3mm y herramienta necesaria para ejecución	m2	4	\$137.50	\$550.00
EH12BM	Puerta ligera de 0.90 a 2.10 de altura incluye: materiales, fabricación armado colocación y herramienta necesaria para su correcta aplicación.	pza.	4	\$3,215.17	\$12,860.68
EC13BC	Barandal a base de tubo de acero galvanizado cédula-40 de 25mm de diámetro (sin incluir pintura de acabado)	kg	24	\$54.39	\$1,305.36
	Escalera herrería (14 escalones)	pza.	1	\$7,800.00	\$7,800.00
<b>TOTAL DE CANCELERÍA DE ALUMINIO</b>					<b>\$37,135.04</b>

CARPINTERÍA DEPARTAMENTO TIPO					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
	Puerta de tambor, incluye tapa de triplay de pino de 6 mm marco de pino 3/4 y refuerzos transversales a cada 60 cm, entintado y barnizado a 3 manos, bisagra económica, mano de obra, equipo y herramienta para su correcta ejecución. (0.90m X 2.10m)	pza.	6	\$1,850.00	\$11,100.00
	Puerta de tambor, incluye tapa de triplay de pino de 6 mm marco de pino 3/4 y refuerzos transversales a cada 60 cm, entintado y barnizado a 3 manos, bisagra económica, mano de obra, equipo y herramienta para su correcta ejecución. (0.80m X 2.10m)	pza.	4	\$1,850.00	\$7,400.00
<b>TOTAL DE CARPINTERÍA</b>					<b>\$18,500.00</b>

PINTURA DEPARTAMENTO TIPO					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
GH16BC	Suministro y colocación de pintura; incluye adelgazador, preparación de la superficie, aplicación de sellador y de la pintura, limpieza, andamios, herramienta y equipo necesario. Suministro y aplicación de pintura vinil acrílica Kem Tone en muros incluyendo preparación de la superficie con sellador vinílico 6 X 1	m2	146	\$39.99	\$5,838.54
<b>TOTAL DE PINTURA</b>					<b>\$5,838.54</b>

PISOS Y AZULEJOS DEPARTAMENTO TIPO					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
GH16BC	Pisos de loseta asentados con pasta adhesiva Crest. Loseta de 33 X 33cm modelo Matiz Santa Julia, asentado con pasta adhesiva, lechereado con cemento blanco o de color (sin contar baños en los 2 niveles)	m2	115.8	\$236.33	\$27,367.01
GI12BK	Suministro y colocación de zocios, incluye materiales, acarreo, trazos, limpieza, herramienta y equipo necesario. Suministro y colocación de zoclo de loseta de 10cm de peralte modelo Cometa Porcelanite asentado con pasta adhesiva y lechereado con cemento para boquilla (los 2 niveles)	ml	116.7	\$39.81	\$4,645.83
GH16GB	Piso de loseta de 31.5 X 31.5cm modelo Himalaya Interceramic asentado con pasta adhesiva Set Pegazulejo lechereado con cemento blanco (para los 4 baños).	m2	12	\$237.55	\$2,850.60
	Azulejo liso en muros de baño, incluye materiales, mano de obra, equipo y herramienta. <b>(para los 4 baños)</b>	pza.	18	\$215.00	\$3,870.00
<b>TOTAL DE PISOS Y AZULEJOS</b>					<b>\$38,733.44</b>

MUEBLES FIJOS DEPARTAMENTO TIPO					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
HI13BD	Instalación de muebles sanitarios en cualquier nivel, incluye: maniobras, amacizado, conexiones. Suministro de inodoro Dúplex color blanco Ideal Standard (2 niveles)	pza.	4	\$1,845.50	\$7,382.00
HI16BB	<b>Tarja de lámina de acero inoxidable de 87 X 54cm modelo 101 incluye llave de nariz, contra canasta y cespól de plomo (2 niveles)</b>	pza.	2	\$1,743.94	\$3,487.88
HI16CB	Suministro, instalación y pruebas de lavabo y accesorios para baño. <b>Lavabo Veracruz II blanco, incluye cespól (para los 4 baños).</b>	pza.	4	\$944.07	\$3,776.28
HI14EB	Regadera optima de chorro Modelo fijo H-20 incluye brazo y chapetón. <b>(para los 4 baños)</b>	pza.	4	\$434.76	\$1,739.04
HJ12BD	Suministro, instalación de calentadores de agua, incluye; calentador, tuerca unión, válvula, ménsulas, acarreo, presentación, colocación, instalación, pruebas, limpieza, herramienta y equipo necesario. Calentador Calorex 46L, modelo G15 A, automático. (2 niveles)	pza.	2	\$3,297.15	\$6,594.30
JG12BL	Suministro y colocación de Tinaco de polietileno de 1100lts marca Rotoplas, incluye materiales, acarreo, elevación, mano de obra, equipo y herramienta. <b>(2 niveles)</b>	pza.	2	\$2,312.53	\$4,625.06
EG19BB	Suministro, fabricación y colocación de escalera marina, incluye habilitado, cortes, soldadura, equipo y herramienta. Escalera marina de 40cm de ancho, con tubo negro de 38mm de diámetro y escalones a cada 30cm	ml	6.5	\$676.10	\$4,394.65
<b>TOTAL DE MUEBLES FIJOS</b>					<b>\$31,999.21</b>

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA DEPARTAMENTO TIPO					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
	Salida hidrosanitarias utilizando tubería de PVC hidráulico y sanitario, incluye; conexiones, válvulas, materiales de consumo, desperdicios, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta. (2 niveles)	sal	22	\$1,300.00	\$28,600.00
<b>TOTAL DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA</b>					<b>\$28,600.00</b>

INSTALACIÓN ELECTRICA DEPARTAMENTO TIPO					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
	Salida eléctrica en departamento a base de tubería tipo poliducto, cable del #12 para contactos, apagadores y soquet. (2 niveles)	sal	42	\$620.00	\$26,040.00
KN12CD	Centro de carga marca SQUARED tipo QOB210 con 2 interruptores termo magnéticos de 1X30 amp, incluye suministro, conexión, pruebas, equipo y herramienta (2 niveles)	pza.	2	\$388.78	\$777.56
KN12HA	Interruptor de Seguridad de 2 polos por 30 amperes, incluye fusibles, mano de obra, equipo y herramienta (2 niveles)	pza.	2	\$572.74	\$1,145.48
	Alimentación eléctrica a base de cable #12 en tubo poliducto (2 niveles)	alim	2	\$1,270.00	\$2,540.00
<b>TOTAL DE INSTALACIÓN ELECTRICA</b>					<b>\$30,503.04</b>

<b>TOTAL DEL EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS</b>					<b>\$445,552.15</b>
<b>EDIFICIOS</b>			<b>2</b>		<b>\$891,104.30</b>

PRELIMINARES

\$22,811.51

CIMENTACIÓN

\$54,895.97

ESTRUCTURA

\$106,848.00

ALBAÑILERÍA

\$92,498.91

ALUMINIO

\$37,135.04

CARPINTERÍA

\$18,500.00

PINTURA

\$5,838.54

PISOS Y AZULEJOS

\$38,733.44

MUEBLES FIJOS

\$31,999.21

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

\$30,503.04

<b>CIMENTACIÓN DE MURO EN AREA COMUN</b>					
<b>CODIGO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>P. UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
BO14BB	Relleno de zanja con producto de excavacion incluye a carreo libre a 20m compactación, limpieza, herramienta necesaria y suministro de agua para humedad del 85%.	m3	17	\$50.26	\$854.42
GG13BB	Plantilla de concreto de 5 cm de F'c 100Kg/cm2 incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, mano de obra, compactación, limpieza y herramienta.	m2	52.5	\$68.93	\$3,618.83
CB12B	Cimbra acabado común y descimbra, incluye: Suministro de madera, clavo, alambre y demás dispositivos de fijación y la herramienta necesaria para la realización de los trabajos. <b>Cimbra y descimbra en cimentación (zapata , contra trabes, dados etc.).</b>	m2	132	\$163.23	\$21,546.36
FG12CB	Suministro y colocación de concreto T 2 F'c 200 Kg/cm2 <b>para zapatas y trabes de liga.</b>	m3	17.66	\$1,753.60	\$30,968.58
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero, incluye: Alambre recocido, separadores, traslapes, bayonetas columpios ganchos desperdicios enderezado, corte, elevación y herramienta necesaria. <b>Suministro, habilitado y colocación de acero grado 42 de 3/8"</b>	TON	1	\$18,264.61	\$18,264.61
DB12CD	Suministro, habilitado y colocación de acero grado 42 de 1/2" (en zapatas).	TON	0.347	\$17,804.19	\$6,178.05
FK15BB	Suministro y aplicación de impermeabilizante integral (en elementos estructurales) Festergrrel en proporción de 1.50 Kg por cada bulto de 50Kg. Incluye impermeabilizante puesto en el sitio de trabajo, acarreo, limpieza, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	kg	135	\$21.50	\$2,902.50
<b>TOTAL DE CIMENTACIÓN</b>					<b>\$84,333.34</b>

<b>ALBAÑILERÍA AREA COMÚN</b>					
<b>CODIGO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>P. UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
GC23CI	Muros incluye: suministro de tabique o block, elaboración del mortero, acero de refuerzo, acarreo colocación, junteo, enrase, perfilado, plomeado y equipo necesario para la elaboración del trabajo. <b>Muro de block de concreto liso de 12cm de espesor, con medidas 12x20x40cm. con refuerzo horizontal a cada 2 hiladas. Muro de tabique rojo 8m2</b>	m2	175	\$194.26	\$33,995.50
<b>TOTAL DE ALBAÑILERÍA</b>					<b>\$33,995.50</b>

ESTRUCTURA ESTACIONAMIENTO AREA COMÚN					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
DB15B	Suministro y colocación de malla electro soldada para refuerzo en firme, incluye; traslapes, alambre recocido, anclas o separadores, acarreo, cortes, habilitados, colocación, desperdicios, amarres, limpieza, herramientas y equipo necesario. <b>Suministro, habilitado y colocación de malla Lac 6-6 10-10 en firmes.</b>	m2	47.51	\$28.00	\$1,330.28
FC16BB	Firmes de concreto incluye: materiales acarreo elaboración, colocación, acabado y equipo necesario para su correcta ejecución de la obra. <b>Firme de concreto hidráulico de resistencia normal f'c: 100kg/cm2 10cm de espesor (en estacionamiento).</b>	m2	47.51	\$127.69	\$6,066.55
GC31JD	Castillo de concreto hidráulico, resistencia de f'c:150kg/cm2 reforzado con 4 varillas del # 3 y estribos del # 2 a cada 20cm para muros de tabique o block. Incluye cimbrado, descimbrado, armado y vibrado. <b>(20cmX15cm o 20cm x 20cm), hasta 4m de altura.</b>	ml	12.75	\$187.70	\$2,393.18
GC31LE	Cadena de concreto hidráulico, resistencia de f'c:150kg/cm2 reforzado con 4 varillas # 3 para muros de tabique o block. Incluye cimbrado, descimbrado, armado y vibrado. <b>(25cmX15cm). (sobre muro)</b>	ml	83.5	\$226.13	\$18,881.86
	Trabe de concreto hidráulico resistencia f'c:150kg/cm3 reforzado con 6 varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 20cm, acabado común incluye cimbra, descimbra, armado, colocación, vibrado y curado, sección 20x40cm	m2	16.13	<b>\$350.00</b>	\$5,645.50
FC16BB	Suministro y colocación de concreto hidráulico de resistencia normal f'c:200kg/cm2 elaborado en obra para <b>losas macizas (losa de estacionamiento)</b>	m3	63.5	\$1,779.23	\$112,981.11
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero, incluye: Alambre recocido, separadores, traslapes, bayonetas columpios ganchos desperdicios enderezado, corte, elevación y herramienta necesaria. <b>Suministro, habilitado y colocación de acero grado 42 de 3/8"</b>	TON	0.2348	\$18,264.61	\$4,288.53
<b>CISTERNAS</b>					
GG13BB	Plantilla de concreto de 5 cm de F'c 100kg/cm2 incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, mano de obra, compactación, limpieza y herramienta.	m2	5.76	\$68.93	\$397.04
FC16BB	Suministro y colocación de concreto hidráulico de resistencia normal f'c:200kg/cm2 elaborado en obra <b>(para 2 cisternas)</b>	m3	7.81	\$1,779.23	\$13,895.79
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero, incluye: Alambre recocido, separadores, traslapes, ganchos desperdicios, corte, elevación y herramienta necesaria. <b>Suministro, habilitado y colocación de acero grado 42 de 3/8"</b>	TON	0.3	\$18,264.61	\$5,479.38
CB12B	Cimbra acabado común y descimbra, incluye: madera, clavo, alambre, dispositivos de fijación y la herramienta necesaria para la realización de los trabajos. <b>(2 cisternas).</b>	m2	<b>57.02</b>	\$163.23	\$9,307.37
<b>TOTAL DE ESTRUCTURA</b>					<b>\$180,666.58</b>

INSTALACIÓN ELECTRICA AREA COMÚN					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
	Salida eléctrica a base de tubería tipo poliducto, cable del #12 para apagadores y soquet.	sal	18	\$620.00	\$11,160.00
KC16BE	Suministro de instalación de cable de cobre tipo THW calibre 14 Condumex	ml	132	\$8.66	\$1,143.12
KC16BF	Suministro de instalación de cable de cobre tipo THW calibre 12 Condumex	ml	264	\$11.15	\$2,943.60
KF12BD	Suministro de instalación de tubo poliducto de 13mm de diámetro	ml	88	\$13.22	\$1,163.36
KH14CD	Suministro de instalación de caja cuadrada galvanizada para ducto con 16mm de diámetro exterior	pza.	18	\$31.20	\$561.60
KL12CB	Suministro de instalación de apagador sencillo	pza.	2	\$38.99	\$77.98
KM13BB	gabinete para empotrar.	pza.	4	\$521.01	\$2,084.04
KN13CC	Suministro y colocación del Centro de carga QO24L70, 2 polos, 70 amperes	pza.	1	\$560.58	\$560.58
	<b>TOTAL DE INSTALACIÓN ELECTRICA</b>				<b>\$19,694.28</b>

INSTALACIÓN HIDRAULICA AREA COMÚN					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
IG12BE	Suministro de instalacion de tuberias de PVC, incluye; tubos, piezas especiales, limpiador, lubricante, colocación de tubos etc. <b>Tubo de PVC hidráulico de</b>	ml	65	\$23.61	\$1,534.65
IG12BD	Suministro de instalacion de tuberias de PVC, incluye; tubos, piezas especiales, limpiador, lubricante, colocación de tubos etc. <b>Tubo de PVC hidráulico de 13mm de diámetro RD-13.5.</b>	ml	25.5	\$18.37	\$468.44
IG13BE	Codo de PVC hidráulico de 90°X19mm de diámetro	pza.	17	\$28.45	\$483.65
IG13BD	Codo de PVC hidráulico de 90°X13mm de diámetro	pza.	4	\$25.74	\$102.96
IG16DE	Tee de PVC hidráulico de 90°X13mm de diámetro	pza.	5	\$32.86	\$164.30
IG18FE	Reducción de PVC hidráulico de 19X13mm de diámetro	pza.	1	\$30.61	\$30.61
IC12CE	Válvula de compuerta extremos roscados de 19mm de diámetro	pza.	1	\$396.92	\$396.92
IC12GE	Válvula de globo extremos roscados de 19mm de diámetro	pza.	1	\$594.10	\$594.10
IC12PE	Válvula de alta presión con flotador de 19mm de diámetro	pza.	2	\$345.58	\$691.16
	llaves de nariz	pza.	3	\$280.00	\$840.00
	<b>TOTAL DE INSTALACIÓN HIDRAULICA</b>				<b>\$5,306.79</b>

<b>INSTALACIÓN SANITARIA AREA COMÚN</b>					
<b>CODIGO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>P. UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
HB12BE	Suministro de instalación de tuberías de PVC, incluye; tubos, piezas especiales, limpiador, lubricante, colocación de tubos etc. <b>Tubo de PVC Sanitario de 100mm de diámetro</b>	ml	22	<b>\$66.48</b>	\$1,462.56
HB12BF	Suministro de instalación de tuberías de PVC, incluye; tubos, piezas especiales, limpiador, lubricante, colocación de tubos etc. <b>Tubo de PVC hidráulico de 150mm de diámetro</b>	ml	32	<b>\$132.73</b>	\$4,247.36
HB12FE	<b>Codo de PVC de 45°X100mm de diámetro</b>	pza.	1	<b>\$53.58</b>	\$53.58
HB13BH	<b>Yee de PVC de 150X100mm de diámetro</b>	pza.	1	<b>\$129.20</b>	\$129.20
	<b>TOTAL DE INSTALACIÓN SANITARIA</b>				<b>\$5,892.70</b>

<b>PAVIMENTOS DE ADOCRETO PARA AREA COMÚN</b>					
<b>CODIGO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>P. UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
QM12BN	Pavimento de adocreto tipo piqueta de 8 cm de espesor, de color, sobre cama de arena de 5 cm de espesor, incluye; preparación de la superficie, nivelación, compactación, colocación y escobillado con arena.	m2	127	\$275.25	\$34,956.75
	<b>TOTAL DE PAVIMENTOS DE ADOCRETO</b>				<b>\$34,956.75</b>

<b>AREAS VERDES PARA AREA COMÚN</b>					
<b>CODIGO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>P. UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
VC12BB	Suministro y colocación de pasto en rollo	m2	171	\$29.64	\$5,068.44
	<b>TOTAL DE AREAS VERDES</b>				<b>\$5,068.44</b>

	<b>TOTAL DE AREA COMUN</b>				<b>\$369,914.38</b>
--	----------------------------	--	--	--	---------------------

<b>CIMENTACIÓN AREA COMUN</b>	<b>\$84,333.34</b>
<b>ALBAÑILERÍA AREA COMUN</b>	<b>\$33,995.50</b>
<b>ESTRUCTURA AREA COMUN</b>	<b>\$180,666.58</b>
<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA AREA COMUN</b>	<b>\$19,694.28</b>
<b>INSTALACIÓN HIDRÁULICA AREA COMUN</b>	<b>\$5,306.79</b>
<b>INSTALACIÓN SANITARIA AREA COMUN</b>	<b>\$5,892.70</b>
<b>PAVIMENTOS DE ADOCERETO AREA COMUN</b>	<b>\$34,956.75</b>
<b>AREAS VERDES AREA COMUN</b>	<b>\$5,068.44</b>

CIMENTACIÓN CASETA					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
GG13BB	Plantilla de concreto de 5 cm de F c 100Kg/cm2 incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, mano de obra, compactación, limpieza y herramienta.	m2	6.3	\$68.93	\$434.26
CB12B	Cimbra acabado común y descimbra, incluye: Suministro de madera, clavo, alambre y demás dispositivos de fijación y la herramienta necesaria para la realización de los trabajos. <b>Cimbra y descimbra en cimentación (contra trabes).</b>	m2	4.8	\$163.23	\$783.50
FG12CB	Suministro y colocación de concreto T 2 F'c 200 Kg/cm2 <b>para losa de cimentación y contratraves.</b>	m3	0.93	\$1,753.60	\$1,630.85
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero, incluye: Alambre recocido, separadores, traslapes, bayonetas columpios ganchos desperdicios enderezado, corte, elevación y herramienta necesaria. <b>Suministro, habilitado y colocación de acero grado 42 de 3/8"</b>	TON	0.06	\$18,264.61	\$1,095.88
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero, incluye: Alambre recocido, separadores, traslapes, bayonetas columpios ganchos desperdicios enderezado, corte, elevación y herramienta necesaria. <b>Suministro, habilitado y colocación de acero grado 42 de 1/4"</b>	TON	0.012	\$18,264.61	\$219.18
<b>TOTAL DE CIMENTACIÓN</b>					<b>\$4,163.66</b>

ALBAÑILERÍA CASETA					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
GC23CI	Muros incluye: suministro de tabique o block, elaboración del mortero, acero de refuerzo, acarreo colocación, junteo, enrase, perfilado, plomeado y equipo necesario para la elaboración del trabajo. <b>Muro de block de concreto liso de 12cm de espesor, con medidas 12x20x40cm. con refuerzo horizontal a cada 2 hiladas.</b>	m2	7.1	\$194.26	\$1,379.25
<b>TOTAL DE ALBAÑILERÍA</b>					<b>\$1,379.25</b>

CARPINTERÍA CASETA					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
	Puerta de tambor, incluye tapa de triplay de pino de 6 mm marco de pino 3/4 y refuerzos transversales a cada 60 cm, entintado y barnizado a 3 manos, bisagra económica, mano de obra, equipo y herramienta para su correcta ejecución. <b>(0.80m X 2.10m)</b>	pza.	1	\$1,850.00	\$1,850.00
<b>TOTAL DE ESTRUCTURA</b>					<b>\$1,850.00</b>



ESTRUCTURA CASETA					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
GC31JD	Castillo de concreto hidráulico, resistencia de f'c:150kg/cm2 reforzado con 4 varillas del # 3 y estribos del # 2 a cada 20cm para muros de tabique o block. Incluye cimbrado, descimbrado, armado y vibrado. <b>(20cmX15cm), hasta 4m de altura.</b>	ml	3	\$187.70	\$563.10
GC31LE	Cadena de concreto hidráulico, resistencia de f'c:150kg/cm2 reforzado con 4 varillas # 3 para muros de tabique o block. Incluye cimbrado, descimbrado, armado y vibrado. (25cmX15cm).	ml	12	\$226.13	\$2,713.56
FC16BB	Suministro y colocación de concreto hidráulico de resistencia normal f'c:200kg/cm2 elaborado en obra para <b>losas macizas</b>	m3	0.93	\$1,779.23	\$1,654.68
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero, incluye: Alambre recocido, separadores, traslapes, bayonetas columpios ganchos desperdicios enderezado, corte, elevación y herramienta necesaria. <b>Suministro, habilitado y colocación de acero grado 42 de 3/8"</b>	TON	0.06	\$18,264.61	\$1,095.88
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero, incluye: Alambre recocido, separadores, traslapes, bayonetas columpios ganchos desperdicios enderezado, corte, elevación y herramienta necesaria. <b>Suministro, habilitado y colocación de acero grado 42 de 1/4"</b>	TON	0.012	\$18,264.61	\$219.18
	<b>TOTAL DE ESTRUCTURA</b>				<b>\$6,246.40</b>

ALUMINIO CASETA					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
	Ventana de 1.50 x 1.20 de altura en perfiles de 2.5 pulgadas, incluye: materiales, fabricación armado colocación cristal de 3mm y herramienta necesaria para ejecución	pza.	1	\$900.00	\$900.00
	Ventana corrediza de 0.5 x 0.5 de altura en perfiles de 2.5 pulgadas, incluye: materiales, fabricación armado colocación cristal de 3mm y herramienta necesaria para ejecución	pza.	1	\$137.50	\$137.50
EH12BM	Puerta ligera de 0.90 a 2.10 de altura incluye: materiales, fabricación armado colocación y herramienta necesaria para su correcta aplicación.	pza.	1	\$3,215.17	\$3,215.17
	zaguán de aluminio 3.00mX2.30m. Incluye; material y mano de obra	pza.	1	<b>\$8,000.00</b>	\$8,000.00
	<b>TOTAL DE ALUMINIO</b>				<b>\$12,252.67</b>

PINTURA CASETA					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
GH16BC	Suministro y colocación de pintura, incluye adelgazador, preparación de la superficie, aplicación de sellador y de la pintura, limpieza, andamios, herramienta y equipo necesario. Suministro y aplicación de pintura vinil acrílica Kem Tone en muros incluyendo preparación de la superficie con sellador vinílico 6 X 1	m2	146	\$39.99	\$5,838.54
<b>TOTAL DE PINTURA</b>					<b>\$5,838.54</b>

PISOS CASETA					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
GH16BC	Pisos de loseta asentados con pasta adhesiva Crest Loseta de 33 X 33cm modelo Matiz Santa Julia, asentado con pasta adhesiva, lechereado con cemento blanco o de color	m2	4.5	\$236.33	\$1,063.49
GI12BK	Suministro y colocación de zoclos, incluye materiales, acarreo, trazos, limpieza, herramienta y equipo necesario. <b>Suministro y colocación de zoclo de loseta de 10cm de peralte modelo Cometa</b>	ml	11	\$39.81	\$437.91
<b>TOTAL DE PISOS</b>					<b>\$1,501.40</b>

MUEBLES FIJOS CASETA					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
HI13BD	Instalación de muebles sanitarios en cualquier nivel, incluye: maniobras, amacizado, conexiones. <b>Suministro de inodoro Dúplex color blanco Ideal Standard</b>	pza.	1	\$1,845.50	\$1,845.50
HI16CB	Suministro, instalación y pruebas de lavabo y accesorios para baño. <b>Lavabo Veracruz II blanco, incluye cespól</b>	pza.	1	\$944.07	\$944.07
<b>TOTAL DE MUEBLES FIJOS</b>					<b>\$2,789.57</b>

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA CASETA					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
	Salida hidrosanitaria utilizando tubería de PVC hidráulico y sanitario, incluye; conexiones, válvulas, materiales de consumo, desperdicios, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	sal	3	<b>\$1,300.00</b>	\$3,900.00
<b>TOTAL DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA</b>					<b>\$3,900.00</b>

INSTALACIÓN ELECTRICA CASETA					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
	Salida eléctrica en departamento a base de tubería tipo poliducto, cable del #12 para contactos, apagadores y soquet. <b>(2 niveles)</b>	sal	4	<b>\$620.00</b>	\$2,480.00
	<b>TOTAL DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA</b>				<b>\$2,480.00</b>
	<b>TOTAL DE CASETA</b>				<b>\$42,401.49</b>

CIMENTACIÓN CASETA	<b>\$4,163.66</b>
ALBAÑILERÍA CASETA	<b>\$1,379.25</b>
CARPINTERÍA CASETA	<b>\$1,850.00</b>
ESTRUCTURA CASETA	<b>\$6,246.40</b>
ALUMINIO CASETA	<b>\$12,252.67</b>
PINTURA CASETA	<b>\$5,838.54</b>
PISOS CASETA	<b>\$1,501.40</b>
MUEBLES FIJOS CASETA	<b>\$2,789.57</b>
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	<b>\$3,900.00</b>
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	<b>\$2,480.00</b>

ESTRUCTURA CASA HABITACIÓN					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
GC31JD	Castillo de concreto hidráulico, resistencia de f'c:150kg/cm2 reforzado con 4 varillas del # 3 y estribos del # 2 a cada 20cm para muros de tabique o block. Incluye cimbrado, descimbrado, armado y vibrado. <b>(20cmX15cm), hasta 4m de altura.</b>	ml	5	\$187.70	\$938.50
GC31LE	Cadena de concreto hidráulico, resistencia de f'c:150kg/cm2 reforzado con 4 varillas del numero 3 para muros de tabique o block. Incluye cimbrado, descimbrado, armado y vibrado. (25cmX15cm). <b>(nivel azotea y nivel pretil)</b>	ml	44	\$226.13	\$9,949.72
FC16BB	Suministro y colocacion de concreto hidraulico de resistencia normal f'c:200kg/cm2 elaborado en obra para <b>losas macizas (incluye entrepiso y azotea)</b>	m3	2.1	\$1,779.23	\$3,736.38
DB12CC	Suministro, habilitado y colocación de acero, incluye: Alambre recocido, separadores, traslapes, bayonetas columpios ganchos desperdicios enderezado, corte, elevación y herramienta necesaria. <b>Suministro, habilitado y colocación de acero grado 42 de 3/8" (losa azotea)</b>	TON	<b>0.17</b>	\$18,264.61	\$3,104.98
CB12B	Cimbra acabado común y descimbra, incluye. Suministro de madera, clavo, alambre y demás dispositivos de fijación y la herramienta necesaria para la realización de los trabajos. <b>Cimbra y descimbrado en losa hasta 4 metros (Losa de azotea con volados y entrepiso)</b>	m2	5.17	\$203.16	\$1,050.34
	<b>TOTAL DE ESTRUCTURA</b>				<b>\$18,779.92</b>

CARPINTERÍA CASA HABITACIÓN					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
	Puerta de tambor, incluye tapa de triplay de pino de 6 mm marco de pino3/4 y refuerzos transversales a cada 60 cm, entintado y barnizado a 3 manos, bisagra económica, mano de obra, equipo y herramienta para su correcta ejecución. <b>(0.90m X 2.10m)</b>	pza.	1	\$1,850.00	\$1,850.00
	Puerta de tambor, incluye tapa de triplay de pino de 6 mm marco de pino3/4 y refuerzos transversales a cada 60 cm, entintado y barnizado a 3 manos, bisagra económica, mano de obra, equipo y herramienta para su correcta ejecución. <b>(0.80m X 2.10m)</b>	pza.	1	\$1,850.00	\$1,850.00
	<b>TOTAL DE CARPINTERÍA</b>				<b>\$3,700.00</b>

ALBAÑILERÍA CASA HABITACIÓN					
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
BL12FB	Demolición por medios manuales de muro de tabique o block	m3	5	\$161.51	\$807.55
GC23CJ	Muro de block de concreto ligero liso de 12cm de espesor, con medidas 12x20x40cm. con refuerzo horizontal a cada 2 hiladas	m2	31.04	\$232.98	\$7,231.70
GC31JJ	Muro de block de concreto ligero liso con acabado aparente de 12cm de espesor, con medidas 12x20x40cm. con refuerzo horizontal a cada 2 hiladas <b>(para pretil)</b>	m2	32.24	\$232.98	\$7,511.28
GC27BD	Ranura en muro ranura 5x5 cm abrir y relleno con mortero	ml	2	\$25.74	\$51.48
LB12GB	Aplanados con mortero incluye suministro de material, aditivos, repellado, mano de obra, nivelación, plomeo, picado y andamios, acabado, curado, limpieza y herramienta. <b>Aplanado pulido con plana de madera, en muros, con mortero cemento-arena, proporción 1:6 de 1.50cm de espesor, incluye el repellado.</b>	m2	62	\$82.97	\$5,144.14
LB12GC	Aplanado de yeso incluye material y mano de obra, nivelación, plomeo, picado y andamios, acabado, limpieza y equipo necesario para la correcta ejecución de la obra. Aplanado de yeso en el lecho inferior de la losa, a nivel y regla. <b>(losas de ambos niveles)</b>	m2	20.7	\$79.62	\$1,648.13
LB12GD	Aplanado en cadenas de 25 X 15cm rectangulares a plomo y regla a nivel: incluye boquillas, picado, andamio, mano de obra, herramienta y material.	m2	26	\$101.87	\$2,648.62
LB13BB	Emboquillado, incluye suministro de material, mano de obra, nivelación, plomeo, limpieza, acarreo, herramienta picados, andamios y equipo para su correcta ejecución. <b>Emboquillado de mezcla cemento-arena, proporción 1:5 con aristas vivas a cualquier nivel.</b>	ml	6.4	\$38.65	\$247.36
	Suministro y colocación de celosía; incluye material, mano de obra, nivelación, plomeo, limpieza, acarreo, andamios, equipo y herramienta. (2 niveles)	m2	2.88	\$235.00	\$676.80
GP12BB	Entortado en azotea, incluye; suministro del mortero, cemento cal hidra, arena en proporción 1:1:4, acarreo, trazo preparación, nivelación, elaboración y colocación del mortero con las pendientes del proyecto, acabado, curado, limpieza y herramienta. <b>Entortado con 3cm de espesor</b>	m2	71	\$51.81	\$3,678.51
GN12BB	Relleno en azotea, incluye; material, acarreo, preparación, trazo, nivelación apisonado etc. <b>Relleno con tezontle en azoteas para dar pendientes.</b>	m3	33.5	\$351.62	\$11,779.27
BL12CE	Demolición por medios manuales de concreto reforzado	m3	0.84	\$760.02	\$638.42
	<b>TOTAL DE ALBAÑILERÍA</b>				<b>\$42,063.26</b>

<b>ALUMINIO CASA HABITACIÓN</b>					
<b>CODIGO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>P. UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
	Suministro y colocación de elementos de aluminio el precio unitario incluye: perfiles , habilitado, fabricación, colocación, herrajes, limpieza y herramienta necesaria para su efectiva ejecución. 3 <b>Cancelles fijos de aluminio bolsa de 2pulgadas incluye: perfiles escuadreo, fabricación armado, colocación y herramienta necesaria para su ejecución.</b>	m2	10.28	<b>\$550.00</b>	\$5,654.00
	Ventana corrediza de 1.40 x 1.00 de altura en perfiles de 2.5 pulgadas, incluye: materiales, fabricación armado colocación cristal de 3mm y herramienta necesaria para ejecución	m2	1.4	<b>\$550.00</b>	\$770.00
	Ventana corrediza de 0.5 x 0.5 de altura en perfiles de 2.5 pulgadas, incluye: materiales, fabricación armado colocación cristal de 3mm y herramienta necesaria para ejecución	m2	1	<b>\$137.50</b>	\$137.50
EH12BM	Puerta ligera de 0.90 a 2.10 de altura incluye: materiales, fabricación armado colocación y herramienta necesaria para su correcta aplicación.	pza.	1	\$3,215.17	\$3,215.17
	Ventana corrediza de 0.60 x 1.20 de altura en perfiles de 2.5 pulgadas, incluye: materiales, fabricación armado colocación cristal de 3mm y herramienta necesaria para ejecución	pza.	1	<b>\$700.00</b>	\$700.00
	zaguan de aluminio 3.00mX2.30m. Incluye; material y mano de obra	pza.	1	<b>\$8,000.00</b>	\$8,000.00
	<b>TOTAL DE CANCELERÍA DE ALUMINIO</b>				<b>\$18,476.67</b>

<b>PINTURA CASA HABITACIÓN</b>					
<b>CODIGO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>P. UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
GH16BC	Suministro y colocación de pintura; incluye adelgazador, preparación de la superficie, aplicación de sellador y de la pintura, limpieza, andamios, herramienta y equipo necesario. Suministro y aplicación de pintura vinil acrílica Kem Tone en muros incluyendo preparación de la superficie con sellador vinílico 6 X 1	m2	87	\$39.99	\$3,479.13
	<b>TOTAL DE PINTURA</b>				<b>\$3,479.13</b>

<b>PISOS Y AZULEJOS CASA HABITACIÓN</b>					
<b>CODIGO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>P. UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
GH16BC	Pisos de loseta asentados con pasta adhesiva Crest. Loseta de 33 X 33cm modelo Matiz Santa Julia, asentado con pasta adhesiva, lechereado con cemento blanco o de color <b>(sin contar baños en los 2 niveles)</b>	m2	13.18	\$236.33	\$3,114.83
GI12BK	Suministro y colocación de zoclos, incluye materiales, acarreo, trazos, limpieza, herramienta y equipo necesario. <b>Suministro y colocación de zoclo de loseta de 10cm de peralte modelo Cometa Porcelanite asentado con pasta adhesiva y lechereado con cemento para boquilla (los 2 niveles)</b>	ml	11.1	\$39.81	\$441.89
GH16GB	Piso de loseta de 31.5 X 31.5cm modelo Himalaya Interceramic asentado con pasta adhesiva Set Pegazulejo lechereado con cemento blanco <b>(para los 4 baños).</b>	m2	3.1	\$237.55	\$736.41
	Azulejo liso en muros de baño, incluye materiales, mano de obra, equipo y herramienta. <b>(para los 4 baños)</b>	pza.	4	\$215.00	\$860.00
	<b>TOTAL DE PISOS Y AZULEJOS</b>				<b>\$5,153.13</b>

<b>MUEBLES FIJOS CASA HABITACIÓN</b>					
<b>CODIGO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>P. UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
HI13BD	Instalación de muebles sanitarios en cualquier nivel, incluye: maniobras, amacizado, conexiones. <b>Suministro de inodoro Dúplex color blanco Ideal Standard (2 niveles)</b>	pza.	1	\$1,845.50	\$1,845.50
	Colocación de lavadero de concreto, incluye mano de obra equipo y herramienta para su realización	pza.	1	\$150.00	\$150.00
HI16CB	Suministro, instalación y pruebas de lavabo y accesorios para baño. <b>Lavabo Veracruz II blanco, incluye cespól</b>	pza.	1	\$944.07	\$944.07
HI14EB	Regadera optima de chorro Modelo fijo H-20 incluye brazo y chapetón.	pza.	1	\$434.76	\$434.76
HJ12BD	Suministro, instalación de calentadores de agua, incluye; calentador, tuerca unión, válvula, ménsulas, acarreo, presentación, colocación, instalación, pruebas, limpieza, herramienta y equipo necesario. <b>Calentador Calorex 46L, modelo G15 A, automático.</b>	pza.	1	\$3,297.15	\$3,297.15
	<b>TOTAL DE MUEBLES FIJOS</b>				<b>\$6,671.48</b>

<b>INSTALACIÓN HIDROSANITARIA CASA HABITACIÓN</b>					
<b>CODIGO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>P. UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
	Salida hidrosanitaria utilizando tubería de PVC hidráulico y sanitario, incluye; conexiones, válvulas, materiales de consumo, desperdicios, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta. <b>(2 niveles)</b>	sal	5	<b>\$1,300.00</b>	\$6,500.00
	<b>TOTAL DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA</b>				<b>\$6,500.00</b>

<b>INSTALACIÓN ELECTRICA CASA HABITACIÓN</b>					
<b>CODIGO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>P. UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
	Salida eléctrica en departamento a base de tubería tipo poliducto, cable del #12 para contactos, apagadores y soquet. <b>(2 niveles)</b>	sal	6	<b>\$620.00</b>	\$3,720.00
	<b>TOTAL DE INSTALACIÓN ELECTRICA</b>				<b>\$3,720.00</b>

	<b>RESUMEN DE COSTOS</b>				
	<b>PRELIMINARES</b>				<b>\$22,811.51</b>
	<b>DEPARTAMENTOS</b>				<b>\$891,104.30</b>
	<b>AREA COMÚN</b>				<b>\$369,914.38</b>
	<b>CASETA DE VIGILANCIA</b>				<b>\$42,401.49</b>
	<b>REMODELACIÓN DE CASA HABITACIÓN</b>				<b>\$108,549.59</b>
	<b>COSTO DE LA OBRA</b>				<b>\$1,434,781.27</b>



## CONDominio HORIZONTAL, SAN ANDRES TOTOLTEPEC

<b>COSTO DIRECTO</b> .....	\$1,436,105
<b>COSTO INDIRECTO 12%</b> .....	\$175,747
<b>SUBTOTAL</b> .....	<b>\$1,608,275</b>

<b>INTESTADO</b> , según la notaría 196 .....	\$18,074
<b>COSTO PARA SUBDIVISION</b> 280m2 X \$4500m2 escriturado X0.5% (%para subdividir o fusionar) .....	\$ 6,300

<b>COSTO PARA FUSIÓN</b> 280m2 X \$4500m2 escriturado X 0.5% (%para subdividir o fusionar) .....	\$ 6,300
--	----------

<b>COSTO POR ESCRITURACIÓN</b> (673m2 terreno fusionado según DGRT) ----	\$ 22,000
---	-----------

<b>COSTO TOTAL</b> .....	<b>\$1,660,949</b>
--------------------------	--------------------

### SALARIOS DE LA FAMILIA

El señor Francisco gana .....	\$30,000
La señora Maricela gana .....	\$10,000
Salario total Matrimonio .....	\$40,000

### CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO

SALDO/3 /factor de endeudamiento de BANAMEX

$$\$40,000/3 = \$13,333.3 / 0.012 = \mathbf{\$1,111,111}$$

### COSTOS DE LA FAMILIA

Costo de los padres .....	\$1,660,949
Recursos propios .....	<b>\$200,000</b>
Capacidad de endeudamiento .....	\$1,111,111
<b>NECESIDAD DE CRÉDITO</b> .....	<b>\$429,838</b>

## CAPACIDAD DE CREDITO PARA DEPARTAMENTOS

VALOR COMERCIAL DEL M2 EN LA ZONA **\$10,000**

**\$10,000**X75m2 por departamento=**\$750,000**

**BANAMEX** otorga un **CREDITO PUENTE** de **50%** del valor comercial del proyecto

**\$750,000** X **50%** = **\$337,750** X 4 departamentos = **\$1'500,000**

## RESUMEN DE FINANCIAMIENTO

La familia necesita ----- \$1,660,949

BANAMEX presta en CREDITO PUENTE -----**\$1'500,000**

Queda un DEFICIT de -----**\$160,949**

**QUE SE CUBRE CON LOS RECURSOS PROPIOS DE QUE DISPONEN**

## BIBLIOGRAFÍA

- GAMBOA ALVAREZ GONZALO. TOTOLTEPEC CRONICAS 1995
- CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA INEGI.
- INSTITUTO DE VIVIENDA INVI <http://www.invi.df.gob.mx/portal/inicio.aspx>
- PROGRAMA COMUNITARIO DE MEJORAMIENTO BARRIAL <http://www.invi.df.gob.mx/portal/inicio.aspx>
- PROGRAMA AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO Y PROGRAMA FONDO CONCURSABLE PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CONAGUA <http://www.conagua.gob.mx/Contenido.aspx?id=382a0569-912b-4348-9ae2-f97bd38e5d0c>
- PROGRAMA "TU CASA" DE FONAHPO.
- CONSULTA CIUDADANA AL LA POBLACIÓN DE SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC PONIENTE**
- SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC, PUEBLOS ORIGINARIOS.  
[http://www.pueblosoriginarios.df.gob.mx/san\\_andres/quienes\\_somos.html](http://www.pueblosoriginarios.df.gob.mx/san_andres/quienes_somos.html)
- DELEGACIÓN TLALPAN. <http://es.wikipedia.org/wiki/Tlalpan>
- SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL <http://www.sideso.df.gob.mx/index.php?id=35>
- DERECHO A LA CIUDAD <http://base.d-p-h.info/es/fiches/dph/fiche-dph-8034.html>
- PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE TLALPAN
- NORMAS DE USO DE SUELO DE TLALPAN
  
- SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC, PUEBLOS ORIGINARIOS.  
[http://www.pueblosoriginarios.df.gob.mx/san\\_andres/quienes\\_somos.html](http://www.pueblosoriginarios.df.gob.mx/san_andres/quienes_somos.html)
- INVESTIGACIÓN DE CAMPO CON LA FAMILIA.
- INVESTIGACIÓN DE CAMPO EN LA NOTARÍA 177, 196 Y 96
- INVESTIGACIÓN DE CAMPO EN LA DGRT ubicada en la calle de Jojutla y Matamoros del. Tlalpan.
- INVESTIGACIÓN DE CAMPO EN LA VENTANILLA UNICA DELEGACIONAL (VUD) Y CESAC DE LA DELEGACIÓN TLALPAN.
- SEDUVI <http://www.seduvi.gob.mx>  
[http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=155](http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=155)
- PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC.