



# UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

*"Fraccionamiento Parque Los Robles, tipo habitación de  
interés social en Salvatierra, Guanajuato."*

## T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO  
PRESENTA:

DELGADO NOGUEZ LUIS ALBERTO

RUIZ CORNEJO JORGE

TALAVERA MONROY JOSE ANTONIO

ASESOR: ARQ. HAROLD ROLANDO CALDERON ORTEGA

Morelia Michoacán.

Octubre 2013.

## Contenido

CAPITULO UNO.....	7
MARCO INTRODUCTORIO.....	7
1.1.- INTRODUCCIÓN.....	8
1.2 JUSTIFICACION .....	9
1.3 OBJETIVOS GENERALES.....	10
1.4 OBJETIVOS PARTICULARES.....	10
1.5 CONCLUSIONES.....	10
CAPITULO DOS.....	11
MARCO SOCIO-CULTURAL.....	11
2.1.- DATOS HISTORICOS .....	12
2.2.- ANTECEDENTES HISTORICOS DEL CRECIMIENTO URBANO DE LA CIUDAD.....	13
2.3.- CRECIMIENTO URBANO.....	15
2.4.- COLONIAS IRREGULARES.....	16
2.5.- CARACTERISTICAS TIPOLOGICAS DE LA CIUDAD DE SALVATIERRA, GUANAJUATO.	17
2.6.- COMPOSICION POR EDAD Y SEXO.....	17
2.7.- CONCLUSION.....	18
CAPITULO TRES.....	19
MARCO SOCIO-ECONOMICO.....	19
3.1.- CRECIMIENTO POBLACIONAL DEL MUNICIPIO .....	20
3.2.- POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN EL ESTADO DE GUANAJUATO .....	20
3.3.- HABITANTES POR VIVIENDA .....	21
3.4.- INDICADOR DE MATERIALES EN LAS VIVIENDAS.....	22
3.5.- TIPOS DE VIVIENDA.....	23
3.6.- TENENCIA DE LA VIVIENDA .....	24
3.7.- OFERTA DE VIVIENDA .....	25
3.8.- REZAGO HABITACIONAL.....	26
3.9.- NECESIDAD DE VIVIENDA NUEVA .....	27



3.10.- DEMANDA DE VIVIENDA.....	28
3.11.- VALOR DE LA VIVIENDA .....	30
3.12.- VALOR DEL SUELO .....	31
3.13.- ENTIDADES FINANCIARAS QUE OPERAN EN EL ESTADO .....	32
3.14.-PROGRAMAS PARA LA ADQUISISION DE VIVIENDA .....	33
CAPITULO CUATRO .....	35
MARCO NORMATIVO .....	35
4.1.- LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS.....	37
4.2.- LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE GUANAJUATO.....	37
4.3.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL MUNICIPIO DE SALVATIERRA, GTO. ....	38
4.4.- LEY DE FRACCIONAMIENTOS DEL ESTADO DE GUANAJUATO Y SUS MUNICIPIOS.....	39
CAPITULO CINCO .....	40
MARCO FISICO-GEOGRAFICO.....	40
5.- MARCO FISICO – GEOGRAFICO DEL MUNICIPIO DE SALVATIERRA GUANAJUATO.....	41
5.1.- LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO.....	41
5.2.-DATOS CLIMATICOS.....	41
5.2.1.- CLIMA _____	41
5.2.2.- TEMPERATURA _____	42
5.2.3.- PRESIPITACION PLUVIAL _____	43
5.2.4.- VIENTOS DOMINANTES _____	43
5.3.-VEGETACION .....	44
5.4.- MEDIO FISICO.....	44
5.4.1.- HIDROLOGIA_____	44
5.4.2.- OROGRAFIA Y TOPOGRAFIA _____	46
5.4.3.EDAFOLOGIA _____	47
5.5.- USO DE SUELO .....	47
5.6.- INFRAESTRUCTURA .....	48

5.7.-EQUIPAMIENTO URBANO .....	48
SALUD _____	49
SERVICIOS PUBLICOS _____	49
VIAS DE COMUNICACIÓN _____	50
TRANSPORTE FORANEO _____	50
TRANSPORTE URBANO Y SUBURBANO _____	50
SERVICIO DE TAXIS _____	50
5.8.-CHECK LIST PARA LA SELECCIÓN DEL TERRENO.....	51
5.9.- CONCLUSIONES .....	52
CAPITULO SEIS .....	53
PROYECTO .....	53
6.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA .....	54
6.2.- PRESUPUESTOS.....	56
6.3.- PLANO TOPOGRAFICO .....	57
6.4.- PLANO DE SEMBRADO DE VIVIENDAS.....	58
6.5.- PLANO DE LOTIFICACION Y SECCIONES DE VIALIDADES.....	59
6.6.- PLANO GENERAL DE INSTALACION SANITARIA.....	60
6.7.- PLANO GENERAL DE INSTALACION HIDRAULICA .....	61
6.8.- PLANO GENERAL DE ALUMBRADO PÚBLICO .....	62
6.9.-PLANO GENERAL DE INSTALACION ELECTRICA.....	63
6.10.- PLANO GENERAL DE SEÑALETICA .....	64
6.11.- PROTOTIPO ALBAR.....	65
6.11.1.- PLANTAS ARQUITECTONICAS _____	66
6.11.2.- CORTES Y FACHADAS _____	67
6.11.3.- ACABADOS _____	68
6.11.4.- INSTALACION ELECTRICA _____	69
6.11.5.- INSTALACION SANITARIA _____	70



6.11.6.- INSTALACION HIDRAULICA_____	71
6.11.7.- ALBAÑILERIAS _____	72
6.11.8.- LOSA DE CIMENTACION _____	73
6.11.9.- LOSA DE AZOTEA _____	74
6.11.10.- ESTRUCTURA EN MUROS _____	75
6.12.- PROTOTIPO ENCINA .....	76
6.12.1.- PLANTAS ARQUITECTONICAS _____	77
6.12.2.- CORTES Y FACHADAS _____	78
6.12.3.- ACABADOS _____	79
6.12.4.- INSTALACION ELECTRICA _____	80
6.12.5.- INSTALACION SANITARIA _____	81
6.12.6.- INSTALACION HIDRAULICA_____	82
6.12.7.- ALBAÑILERIAS _____	83
6.12.8.- LOSA DE CIMENTACION _____	84
6.12.9.- LOSA DE AZOTEA _____	85
6.12.10.- ESTRUCTURA EN MUROS _____	86
6.13.- PROTOTIPO ALCORNOQUE .....	87
6.13.1.- PLANTAS ARQUITECTONICAS _____	88
6.13.2.- CORTES Y FACHADAS _____	89
6.13.3.- ACABADOS _____	90
6.13.4.- INSTALACION ELECTRICA _____	91
6.13.5.- INSTALACION SANITARIA _____	92
6.13.6.- INSTALACION HIDRAULICA_____	93
6.13.7.- ALBAÑILERIAS _____	94
6.13.8.- LOSA DE CIMENTACION _____	95



6.13.9.- LOSA DE AZOTEA _____	96
6.13.10.- ESTRUCTURA EN MUROS _____	97
6.14.- PROTOTIPO CARVALLO .....	98
6.14.1.- PLANTAS ARQUITECTONICAS _____	99
6.14.2.- CORTES Y FACHADAS _____	100
6.14.3.- ACABADOS _____	101
6.14.4.- INSTALACION ELECTRICA _____	102
6.14.5.- INSTALACION SANITARIA _____	103
6.14.6.- INSTALACION HIDRAULICA _____	104
6.14.7.- ALBAÑILERIAS _____	105
6.14.8.- LOSA DE CIMENTACION _____	106
6.14.9.- LOSA DE AZOTEA _____	107
6.14.10.- ESTRUCTURA EN MUROS _____	108
6.15.- PROTOTIPO CARRASCA.....	109
6.15.1.- PLANTAS ARQUITECTONICAS _____	110
6.15.2.- CORTES Y FACHADAS _____	111
6.15.3.- ACABADOS _____	112
6.15.4.- INSTALACION ELECTRICA _____	113
6.15.5.- INSTALACION SANITARIA _____	114
6.15.6.- INSTALACION HIDRAULICA _____	115
6.15.7.- ALBAÑILERIAS _____	116
6.15.8.- LOSA DE CIMENTACION _____	117
6.15.9.- LOSA DE AZOTEA _____	118
6.15.10.- ESTRUCTURA EN MUROS _____	119
CAPITULO SIETE.....	120

BIBLIOGRAFIA ..... 120

# CAPITULO UNO



## MARCO INTRODUCTORIO



## 1.1.- INTRODUCCIÓN

El crecimiento poblacional desmedido ha originado problemas sociales, lo cual parte de la falta de espacios de esparcimiento y recreación dentro del sitio donde se desarrollan los seres humanos, así mismo el lugar donde realizan sus funciones o actividades primordiales no es el espacio adecuado generando una mala calidad de vida en los habitantes.

La creación de este fraccionamiento habitacional tendrá como objetivo primordial brindar los espacios que le permitan a la población, obtener un lugar donde desarrollar sus necesidades básicas como dormir, comer, asearse, necesidades fisiológicas, etc., además de aumentar su calidad de vida mediante la utilización de espacios de recreación donde se fortalece la convivencia familiar.

Es importante respaldar el trabajo de investigación (Tesis) con conceptos introductorios, debido a que estos nos dan la pauta para el entendimiento del objeto de estudio y que permitirá llegar al planteamiento eficaz y a la acertada interpretación de la investigación.

Para obtener la clarificación y establecimiento de los conceptos y de la postura teórica en la que se sustenta el protocolo de investigación se revisaron varios autores tales como: Gordon Culklen y Kevin Lynch, Aldo Rossi y Le Corbusier y JanBazant. De los dos primeros autores retomaremos lo que a continuación se menciona:

## 1.2 JUSTIFICACION

El crecimiento desordenado de las ciudades ha generado distintos problemas urbanos provocando malas condiciones de vida de los habitantes, todo esto debido a las bajas percepciones económicas con las que les es imposible la adquisición de bienes inmuebles donde puedan realizar sus actividades primordiales necesarias en el ser humano como lo es dormir, comer, asearse, descansar, convivir familiarmente, etc. Razón por la cual han tenido la necesidad de alojarse en asentamientos irregulares, los cuales no han sido planeados y por tal motivo no cuentan con servicios de agua potable, energía eléctrica, falta de equipamiento urbano así como lugares donde se puedan recrear como lo son los parques y jardines.

En la actualidad la construcción de fraccionamientos es la opción más factible para la adquisición de viviendas, al planear un fraccionamiento popular se da respuesta a parte de la población cubriendo la necesidad de demanda de vivienda.

Por lo tanto el presente documento pretende dar respuesta al proyecto arquitectónico del fraccionamiento donde procura ofrecer una alternativa de vivienda, teniendo como objetivo dar al usuario una concepción habitacional que le brinde seguridad, bienestar, esparcimiento, recreación y comodidad.

Todo lo anterior por medio de espacios como parques, jardines, vías de acceso atrayentes, espacios deportivos, de recreación y sobre todo una excelente distribución y amplitud dentro del fraccionamiento dando como resultado una funcionalidad de las viviendas, sin olvidar los servicios, las áreas comerciales, áreas jardineadas y principalmente la imagen visual de cada uno de los espacios y del mismo fraccionamiento.

### 1.3 OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir a elevar el nivel de vida de la población con la generación de viviendas que permitan realizar las actividades básicas, a través del diseño de una propuesta alternativa de solución al problema de la adquisición de una vivienda digna, para asegurar el resultado más adecuado a las necesidades primordiales.
- Contemplar en el proyecto los lugares de espacios recreativos, deportivos, culturales, de esparcimiento, para que invite a la convivencia familiar y entre los habitantes.
- Diseñar una propuesta arquitectónica que cumpla con las necesidades de vivienda del fraccionamiento que genere la opción visual adecuada de espacio así como en su conjunto, para obtener un lugar donde el usuario tenga un sentido de permanencia y comodidad.

### 1.4 OBJETIVOS PARTICULARES.

- Facilitar a las familias el acceso a viviendas que impulsen su desarrollo integral en espacios habitables, seguros y sustentables.
- Impulsar un desarrollo habitacional sustentable, congruente con las tendencias de crecimiento demográfico y urbano, las actividades económicas y planes de desarrollo urbano y ecológico.
- Promover la producción de vivienda de calidad y ampliar la cobertura de financiamientos.

### 1.5 CONCLUSIONES

A manera de conclusión el presente documento pretende la realización de un fraccionamiento habitacional que brinde los espacios adecuados para el fortalecimiento familiar así como el otorgar áreas de esparcimiento, sin dejar de lado la vivienda en la cual nos desenvolvemos y convivimos diariamente.

Para ello nos apoyaremos en los reglamentos que se han publicado de los distintos organismos gubernamentales para así poder lograr un lugar cómodo y saludable y que además nos ayudara a evitar un asentamiento humano irregular dando respuesta a la problemática de este problema.

## CAPITULO DOS



## MARCO SOCIO-CULTURAL

## 2.1.- DATOS HISTORICOS

El nombre del municipio de Salvatierra asentada sobre el fértil valle de Guatzindeo significa "Lugar de hermosa vegetación" y conocida por haber sido la primera demarcación a la que se le otorgó el título de ciudad en el Estado de Guanajuato<sup>1</sup>.

El municipio de Salvatierra se fundó en lo que los antiguos habitantes prehispánicos denominaban Guatzindeo o "lugar de hermosa vegetación", no fue sino hasta el primero de abril de 1644 en que se le concede el título de ciudad con el nombre de San Andrés de Salvatierra, en virtud de la ordenanza expedida el 9 de febrero del mismo año por el virrey García Sarmiento de Sotomayor. Esta licencia se otorgó conforme lo dispuesto por Felipe IV, rey de España, en su real cédula dada en Cuenca el 12 de junio de 1642. Se señaló su jurisdicción en las diligencias que practicó don Pedro de Navia, fiscal de su majestad y justicia mayor de dicha ciudad el 19 de febrero de 1646 y se confirmó el 26 de noviembre de 1705.

El 31 de marzo, se presentó el Título de Fundación a don Lope de Monsalve y Armendáriz, Caballero de la Orden de Santiago y alcalde mayor de la villa de Zelaya, quien obedeciendo el Decreto mandó se guardara y se cumpliera, sacando los testimonios para los autos de Cabildo<sup>2</sup>.

Al día siguiente, 1 de abril, el Escribano Real don Felipe de Santiago, presentó la orden de fundación a don Juan Izquierdo quien fungía como teniente de alcalde mayor en la congregación de Chochones. Por primera vez se levantó un acta en la que aparece el nombre de la ciudad, en los términos siguientes: "En la Ciudad de San Andrés de Salvatierra, Valle de Guatzindeo el primero día del mes de abril de mil y seiscientos y cuarenta y cuatro años, yo el presente Escribano de Cabildo hizo notar esta fundación, despachada por el Excelentísimo Señor Conde de Salvatierra, Virrey Lugarteniente de esta Nueva España, a Juan Izquierdo, vecino de esta dicha Ciudad, y Teniente, que ha sido de Alcalde Mayor de esta jurisdicción, el cual habiéndola visto, la obedeció con el

<sup>1</sup><http://salvatierra.guanajuato.gob.mx/historia.html>

<sup>2</sup>ibid

respeto debido, y que se guarde, y cumpla lo que por su Esa. Se manda y lo firmo, y para que ello conste se asentó por auto. Juan Izquierdo. Ante mí, Martín de Lucio, Negrete, Escribano de Cabildo.”

## 2.2.- ANTECEDENTES HISTORICOS DEL CRECIMIENTO URBANO DE LA CIUDAD.

### FRACCIONAMIENTOS Y SU ORIGEN

Algunas de las palabras que están en la base de las expresiones destinadas a lo urbano en México, son la herencia que la administración colonial y la cultura prehispánica llegaron a las ciudades latinoamericanas, y que han estado presentes durante gran parte del siglo XIX Y muchos otros términos se fueron incorporando a las "palabras de la ciudad" con la gestación de un cuerpo reglamentario y jurídico<sup>3</sup>.

En su primera fase el trabajo se estructuró en base a cuatro grandes momentos históricos : **I)** las palabras de la legislación colonial hasta fines del siglo XIX ; **II)** el periodo del Porfiriato con el proyecto de modernización nacional y el surgimiento de la llamada "reforma urbana" que va hasta mediados del siglo XX ; **III)** la etapa que se conoce como el "síndrome de la planificación" y que comprende hasta 1970, con un crecimiento urbano acelerado y un cambio estructural en la conformación de las ciudades, y ; **IV)** de 1970 a la fecha, con el paso de un gobierno nacionalista revolucionario a un régimen neoliberal y el proyecto de globalización mundial<sup>4</sup>.

En su segunda fase de la investigación, aborda pues la cuestión de las modalidades de categorización de los espacios y los territorios urbanos a partir de tres palabras-clave: *barrios*, *colonias* y *fraccionamientos*. Substantivos que designan fracciones del territorio y que, en su propio recorrido histórico, toman valor de categorías para designar también procesos.

---

<sup>3</sup>LOPEZ Moreno Eduardo. La cuadrícula: en el desarrollo de la ciudad hispanoamericana, 3° edición. Ed. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, 2002

<sup>4</sup>ibid

## HECHOS HISTORICOS

En primer término se analiza el *barrio*, un elemento en base al cual creció y se estructuró la ciudad colonial hispanoamericana como resultado de un modo de vida particular y de una forma de diferenciación socio-espacial implícita a esa sociedad. Un elemento -que vino a convertirse en una unidad básica de crecimiento en la esencia misma de la vida social y espacial en el siglo XIX<sup>5</sup>.

Antes que nacieran los barrios existían los *arrabales* (siglos XVI, XVII y XVIII). Y entre los arrabales y la ciudad misma, donde parecía desvanecerse la traza, los *suburbios*: un límite físico-espacial que remitía también a una variedad de significados.

Encima de esos espacios sociales se trazaron otros espacios administrativos a partir del siglo XVIII: los *cuarteles*, *sectores* y *distritos*. Un tipo de superestructura destinada a favorecer las acciones de gobierno.

En segundo término se analiza la *colonia*, la colonia llegó con la modernización, transformando algunas palabras y conceptos, creando otros nuevos bajo la influencia de un pensamiento diferente sobre la ciudad.

En tercer y último término se analiza el *fraccionamiento*, designa una subdivisión formal territorial, normada y regulada por la autoridad, que de igual manera puede constituir una ocupación de diferentes estratos sociales: fraccionamientos populares, medios, residenciales y más recientemente los "cotos cerrados" que son la extensión conceptual de las primeras colonias<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup>LOPEZ Moreno Eduardo. La cuadrícula: en el desarrollo de la ciudad hispanoamericana, 3° edición. Ed. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, 2002

<sup>6</sup>BAZANT S. Jan. Manual de Criterios de Diseño Urbano. Ed. Trillas, 1983

### 2.3.- CRECIMIENTO URBANO

La tasa de urbanización ha seguido una tendencia diferente en un país desarrollado de la órbita occidental que en un país subdesarrollado. La tasa de concentración urbana tuvo un momento álgido hacia finales del siglo pasado en la mayoría de los países desarrollados de Europa. El ritmo de crecimiento ha continuado siendo importante durante una buena parte del siglo XX, habiendo descendido notablemente durante los últimos años. En los países del Tercer Mundo la concentración de la población es un hecho más reciente, y se ha producido de forma explosiva.

El porqué del crecimiento de las ciudades es una cuestión difícil de contestar. Los factores han ido evolucionando, lo que ha tenido como consecuencia que el ritmo de variación de la población urbana sea diferente de unas etapas a otras. El análisis de los factores del crecimiento urbano debe realizarse teniendo presente la evolución y transformación de la ciudad, así como el área geográfica. Veamos los principales factores.

Los movimientos de población del campo a la ciudad han sido originados por un doble motivo. A los factores de repulsión de origen rural hay que añadir los de atracción, derivados de las ventajas de la aglomeración y la urbanización.

La concentración de la producción y de la población en un espacio reducido disminuye los costes productivos. La abundancia de mano de obra cualificada, los contactos con otras industrias, la existencia de servicios auxiliares y la cercanía del mercado son algunas de las ventajas económicas de las grandes ciudades. La creciente proporción de población activa dedicada al sector terciario y cuaternario tiende a concentrarse en la ciudad.

Sin embargo, la crisis económica de los años setenta ha supuesto la reorganización de este sistema productivo. Las anteriores ventajas de la concentración urbana han ido invirtiendo su sentido. Las nuevas estrategias de la economía industrial han conducido a la descentralización del proceso productivo y a la dispersión de la actividad, privilegiando el crecimiento de las ciudades pequeñas y medias, así como de áreas rurales bien equipadas, en detrimento de la gran ciudad.

## 2.4.- COLONIAS IRREGULARES

Un asentamiento irregular, asentamiento informal o infravivienda es un lugar donde se establece una persona o una comunidad que esta fuera del margen de los reglamentoso las normas establecidas por las autoridades encargadas del ordenamiento urbano.

Los establecimientos informales por lo general son densos asentamientos que abarcan a comunidades o individuos albergados en viviendas auto-construidas bajo deficientes condiciones de vida. Toman forma de establecimientos espontáneos sin reconocimiento ni derechos legales, expandiendo los bordes de las ciudades en terrenos marginados que regularmente están en los límites de las zonas urbanas.

Son característicos en los países en vías de desarrollo o zonas de pobreza de comunidades de inmigrantes o minorías étnicas en países desarrollados. Típicamente son el producto de una necesidad urgente de obtención de vivienda de las comunidades urbanas de escasos recursos económicos. Como tales, se caracterizan por ciertas condiciones:

Factores que causan un desajuste en el ecosistema local

Por severos problemas sociales

Se generan cuando la administración actual y las autoridades de desarrollo urbano no pueden tratar las necesidades de la comunidad entera o cuando un grupo de personas requiere de un lugar donde vivir pero no disponen de los recursos económicos necesarios para poder adquirir una vivienda de tipo "regular". Estas áreas se caracterizan por poseer un nivel muy rápido de desarrollo, no estructurado y no planeado. A escala global, los asentamientos informales son un problema significativo, especialmente en los países del Tercer Mundo, los cuales albergan a la mayoría de los habitantes más desaventajados. Dentro de estos asentamientos es fácil la formación de pandillas, y sirven como escondites de bandas de delincuentes. Los robos, hurtos y violencia de todo tipo se dan más a menudo en estos lugares por la marginalidad en la que viven. El consumo y venta de drogas tienen en estos lugares su epicentro.

## 2.5.- CARACTERISTICAS TIPOLOGICAS DE LA CIUDAD DE SALVATIERRA, GUANAJUATO.

El área que comprende el centro urbano es de tipo reticular octagonal, sus puntos focales son la plaza de la constitución y la plaza de los fundadores, es donde se concentran las actividades administrativas, comerciales, de negocios, culturales y de uso habitacional.

El uso de suelo comercial se ha intensificado en los últimos años, principalmente en la zona centro, el sur se puede considerar como una pequeña zona industrial, ya que se localizan tres de las principales industrias que en la actualidad han sido alcanzadas por la mancha urbana.

La estructura urbana está conformada por cuatro zonas que son: área central, delimitada por el río Lerma, la vía del ferrocarril y el libramiento carretero al norte, la zona este ubicada traspasando la vía del ferrocarril; la zona oeste delimitada por el río al este y por el libramiento carretero, y la zona norte entre la carretera a Cortázar, traspasando el libramiento que conduce a Celaya y Yuriria.

## 2.6.- COMPOSICION POR EDAD Y SEXO

Los datos de población obtenidos están basados en fuentes del INEGI del censo de población y vivienda del 2010. En base los datos obtenidos se hizo la pirámide de edades.

La pirámide de edades nos permite visualizar rápidamente el sexo y la cantidad de personas en relación con la edad. El total de la población es de 92,411 habitantes. De los cuales los hombres cubren un porcentaje de 46.44% un total de 42,918 y las mujeres cubren el 53.56% un total de 49,493<sup>7</sup>

<sup>7</sup> XXII CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA. 2010 INEGI

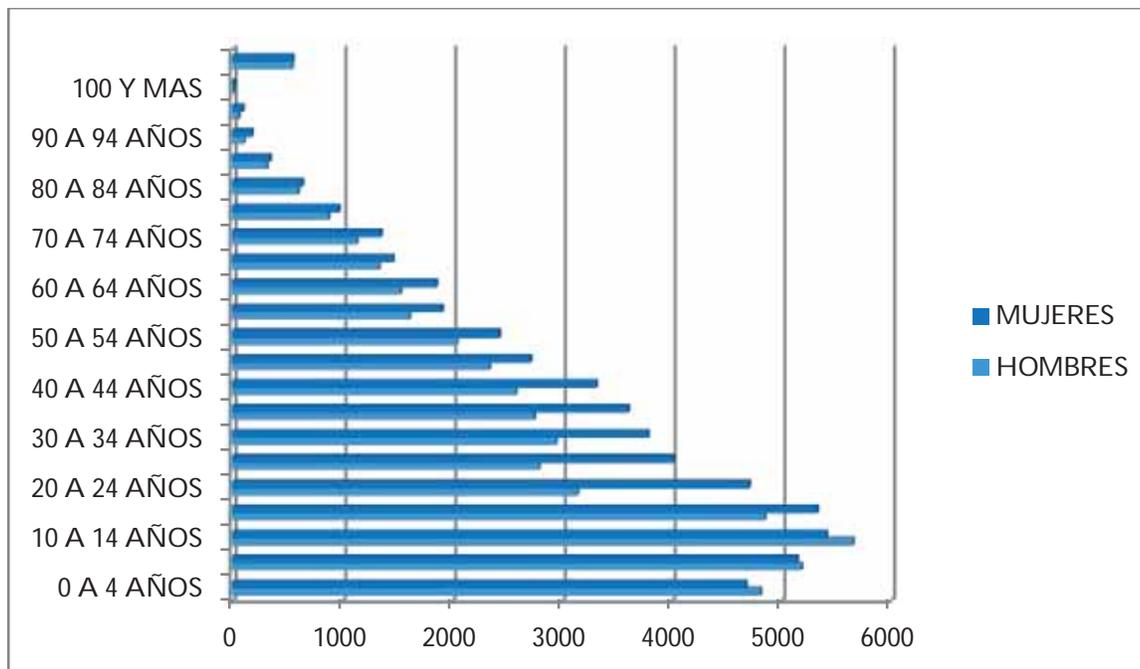


Ilustración 1

## 2.7.- CONCLUSION

Cabe mencionar que todas las familias de escasos recursos plantean objetivos, desean una vivienda digna y confiable para realizar sus sueños realizando grandes esfuerzos. La sociedad realiza proyectos y programas en busca de una satisfacción a las necesidades primordiales de lo antes mencionado.

Por lo tanto la demanda de vivienda, seguirá incrementándose en función del crecimiento de la población, se proyectaran vivienda para las nuevas familias y aquellas que se integren a la ciudad proporcionándoles una vivienda digna y confiable.

Evitando así mismo los asentamientos irregulares y la mala calidad de vida.

## CAPITULO TRES



## MARCO SOCIO-ECONOMICO

Tabla 4. Tasa de Crecimiento Promedio Anual, 2000-2010

Municipio	TCRA (%)	Municipio	TCRA (%)
Abasco	0.6	Purísima del Rincón	4.2
Acámbaro	-0.1	Romita	0.9
San Miguel de Allende	1.7	Salamanca	1.4
Apaseo el Alto	1.2	Salvatierra	0.3
Apaseo el Grande	2.1	San Diego de la Unión	0.8
Atarjea	0.7	San Felipe	1.1
Celaya	2.0	San Francisco del Rincón	1.2
Manuel Doblado	-0.3	San José Iturbide	2.8
Camonfort	1.4	San Luis de la Paz	1.7
Coroneo	1.2	Santa Catalina	1.2
Cortázar	0.8	Santa Cruz de Juventino Rosas	1.9
Cueramáro	0.6	Santiago Maravatío	-0.7
Doctor Mora	1.5	Silao	2.5
Dolores Hidalgo	1.7	Tarandacuo	0.1
Guanajuato	1.9	Tarimora	-0.5
Huanimaro	0.2	Tierra Blanca	2.2
Irapuato	1.8	Uriangato	1.1
Jaral del Progreso	1.8	Valle de Santiago	0.7
Jerécuaro	-0.8	Victoria	1.1
León	2.3	Villagrán	1.9
Moroleón	0.4	Xichú	0.2
Ocampo	0.8	Yuriria	-0.4
Pánuco	0.4	Total estatal	1.6
Pueblo Nuevo	0.7		

### 3.1.- CRECIMIENTO POBLACIONAL DEL MUNICIPIO<sup>8</sup>

Como se puede apreciar en la siguiente tabla el municipio de Salvatierra Guanajuato, se estima un crecimiento poblacional del 0.3% anual.

### 3.2.- POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN EL ESTADO DE GUANAJUATO<sup>9</sup>

Este indicador habla de la relación entre la actividad económica y otras actividades como el estudio, las domésticas, jubilación, etc. Permite conocer la tasa de participación en el mercado laboral de las personas que están en edad de hacerlo.

Dónde:

PEA es la población económicamente activa,

PNEA es la población no económicamente activa,

PPEA es el porcentaje que representa la PEA, y

PPNEA es el porcentaje que representa la PNEA

Tabla 6. Condición de actividad económica de la población de 14 años y más de Guanajuato, 2007-2011.

Año	Trimestre	Población		Porcentajes		
		Total	PEA	PNEA	PEA	PNEA
2007	I	3,462,971	1,928,798	1,534,173	55.7	44.3
	II	3,478,660	1,974,414	1,504,246	56.8	43.2
	III	3,490,262	1,973,393	1,516,869	56.5	43.5
	IV	3,522,244	2,011,105	1,511,139	57.1	42.9
2008	I	3,541,986	1,961,695	1,580,291	55.4	44.6
	II	3,510,379	1,991,320	1,519,059	56.7	43.3
	III	3,496,148	2,000,979	1,495,169	57.2	42.8
	IV	3,516,286	2,011,753	1,504,533	57.2	42.8
2009	I	3,530,834	1,970,908	1,559,926	55.8	44.2
	II	3,567,896	1,986,640	1,581,256	55.7	44.3
	III	3,607,972	2,106,549	1,501,423	58.4	41.6
	IV	3,644,753	2,105,433	1,539,320	57.8	42.2
2010	I	3,623,977	2,034,449	1,589,528	56.1	43.9
	II	3,616,688	2,085,764	1,530,924	57.7	42.3
	III	3,618,545	2,097,738	1,516,307	58.0	42.0
	IV	3,551,920	2,088,609	1,463,310	58.8	41.2
2011	I	3,898,270	2,242,028	1,656,242	57.5	42.5
	II	3,917,170	2,282,804	1,634,366	58.3	41.7

<sup>8</sup>Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda

Observatorio de Vivienda, COMISIÓN DE VIVIENDA DEL ESTADO DE GUANAJUATO

<sup>9</sup>ibid

### 3.3.- HABITANTES POR VIVIENDA<sup>10</sup>

Es un indicador que habla de la composición social y las tendencias de la dinámica familiar. Al conocer el número de personas que en promedio habitan una vivienda, se puede tener idea de las necesidades que tienen estos grupos de población. Un gran número de bienes y servicios de carácter público necesitan tomar en cuenta estas consideraciones como lo son el mercado de vivienda, los servicios educativos, de salud, de transporte, etc.

Tabla 11. Número promedio de habitantes por vivienda, 2010

Municipio	TPH	Municipio	TPH
Abasco	4.4	Purísima del Rincón	4.5
Acámbaro	3.9	Romita	4.5
San Miguel de Allende	4.5	Salamanca	4.1
Apaseo el Alto	4.3	Salvatierra	3.9
Apaseo el Grande	4.2	San Diego de la Unión	4.5
Atarjea	4.1	San Felipe	4.7
Celaya	4.0	San Francisco del Rincón	4.5
Manuel Doblado	4.1	San José Iturbide	4.4
Camonfort	4.7	San Luis de la Paz	4.8
Cerritos	3.8	Santa Catarina	4.1
Cortazar	4.4	Santa Cruz de Juventino Rosas	4.6
Cuerrámaro	4.1	Santiago Maravatío	3.7
Doctor Mora	4.5	Silas	4.7
Dolores Hidalgo	4.7	Tarandacuo	3.9
Guanajuato	4.2	Tarimón	3.9
Huanimaro	4.3	Tierra Blanca	4.7
Irapuato	4.3	Uruapan	4.0
Jaral del Progreso	4.1	Valle de Santiago	4.2
Jerécuaro	4.0	Victoria	4.4
León	4.4	Villagrán	4.5
Moroleón	3.8	Xichú	4.4
Ocampo	4.0	Yuriria	4.0
Pánjamo	4.7	<b>Total estatal</b>	<b>4.2</b>
Pueblo Nuevo	3.9		

Cuando se proyecta la edificación de viviendas nuevas, no sólo hay que tomar en cuenta el número de viviendas necesarias, sino también las características de las mismas, de tal manera que satisfagan realmente la necesidad de las familias que las han de ocupar. El número de personas que integran un hogar nos habla de las necesidades que tienen sobre las dimensiones de las viviendas.

Para el desarrollo del presente proyecto tomaremos 4 habitantes por vivienda, para así llevar a cabo una propuesta más apegada a las necesidades de los usuarios.

<sup>10</sup>Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda  
Observatorio de Vivienda, COMISIÓN DE VIVIENDA DEL ESTADO DE GUANAJUATO

### 3.4.- INDICADOR DE MATERIALES EN LAS VIVIENDAS<sup>11</sup>

La calidad en las estructuras de una vivienda es considerada dentro de los cinco factores que definen un asentamiento precario para ONU-Hábitat, bajo la perspectiva de que una vivienda adecuada debe garantizar la seguridad y protección de sus ocupantes. Para que una vivienda se considere con *estructuras durables*, se puede tomar en consideración los materiales de pisos, paredes y techos.

Se consideran pisos durables los de cemento

o firme, madera, mosaico u otro recubrimiento; en paredes los materiales de madera, adobe, tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto, y; en techos los de terrado con viguería, teja, losa de concreto o viguetas con bovedilla.

Por lo general, cuando una vivienda no cuenta con estructuras durables, además de los riesgos sobre la seguridad y sanidad de los ocupantes, nos indica sobre las condiciones socioeconómicas de sus habitantes, que por lo regular son bajas

Por lo que podemos concluir que en Salvatierra, Guanajuato se cuenta con un 83.9 PVMD (porcentaje de viviendas con materiales durables) de acuerdo a la tabla emitida por COVEG

Tabla 13. Porcentajes de viviendas con materiales durables, 2010

Municipio	PVMD (%)	Municipio	PVMD (%)
Abasco	72.6	Purísima del Rincón	90.3
Acámbaro	92.1	Romita	81.8
San Miguel de Allende	65.6	Salamanca	86.9
Apaseo el Alto	76.2	Salvatierra	83.9
Apaseo el Grande	71.6	San Diego de la Unión	36.3
Atarjea	34.2	San Felipe	63.7
Celaya	88.4	San Francisco del Rincón	88.1
Manuel Doblado	85.8	San José Iturbide	87.0
Comonfort	64.1	San Luis de la Paz	73.7
Coroñeo	78.8	Santa Catarina	57.7
Cortazar	78.7	Santa Cruz de Juventino Rosas	60.3
Cuerámaro	78.1	Santiago Maravatío	74.4
Doctor Mora	72.9	Silao	85.9
Dolores Hidalgo	61.0	Tarandacua	93.1
Guanajuato	86.5	Tarimoro	85.6
Huanimaro	52.3	Tierra Blanca	58.3
Irapuato	90.4	Uriangato	96.1
Jaral del Progreso	71.7	Valle de Santiago	70.2
Jerécuaro	72.2	Victoria	38.1
León	94.3	Villagrán	72.1
Moroleón	96.1	Xichú	39.6
Ocampo	83.0	Yuriria	87.0
Pénjamo	67.7	<b>Total estatal</b>	<b>83.8</b>
Pueblo Nuevo	75.2		

<sup>11</sup>Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda

Observatorio de Vivienda, COMISIÓN DE VIVIENDA DEL ESTADO DE GUANAJUATO

### 3.5.- TIPOS DE VIVIENDA<sup>12</sup>

La vivienda es definida por el INEGI como “el lugar delimitado por paredes y cubierto por techos con entrada independiente, donde generalmente las personas comen, preparan alimentos, duermen y se protegen del ambiente”. Sin embargo esta definición no es suficiente para apreciar cualidades de las viviendas, más si tomamos en cuenta de que son pocas las personas que no cuenta con una vivienda (los *sin casa o de la calle*).

Por tanto, se hace necesario conocer las tipologías que existen respecto a las viviendas.

En primer lugar, se toma en cuenta únicamente las viviendas particulares, que a diferencia de las

colectivas, representan aquellas que son ocupadas por hogares. Partiendo de esta primera tipología, se clasifican a las viviendas en: casa independiente, departamento en edificio, vivienda o cuarto en vecindad y vivienda o cuarto en azotea.

Podemos concluir que en el municipio de Salvatierra, Guanajuato se presenta una tendencia hacia la construcción de viviendas independientes, por lo que debemos proponer una vivienda que se apegue a estas características y que nos facilitara su promoción y venta.

Tabla 22. Porcentajes de tipos de viviendas particulares habitadas, 2020

Municipio	Viviendas particulares	Casa independiente	Departamento en edificio	Vivienda o cuarto en vecindad	Vivienda o cuarto en azotea	Porcentaje
Abasco	19,048	99.4	0.2	0.1	0.0	0.3
Acámbaro	27,375	99.6	0.5	0.4	0.0	0.5
San Miguel de Allende	25,297	99.9	0.2	0.4	0.0	0.5
Agascalco el Alto	14,968	99.0	0.2	0.4	0.0	0.4
Agascalco el Grande	20,091	99.2	0.0	0.1	0.0	0.6
Atarjea	1,378	99.5	0.0	0.0	0.1	0.4
Celaya	114,771	94.1	4.4	0.7	0.0	0.6
Manuel Doblado	9,137	99.2	0.5	0.0	0.0	0.2
Comunifari	16,711	99.2	0.1	0.3	0.0	0.4
Coroneles	3,057	99.6	0.0	0.0	0.1	0.3
Cortazar	20,015	99.0	0.1	0.2	0.0	0.5
Cuerramaro	4,600	99.4	0.0	0.3	0.0	0.3
Doctor Mora	5,164	99.6	0.1	0.1	0.0	0.3
Dolores Hidalgo	31,490	99.1	0.1	0.2	0.0	0.6
Guanajuato	40,151	97.4	1.8	0.4	0.0	0.4
Huanimara	4,426	98.2	0.2	1.0	0.0	0.6
Irapuato	120,981	96.2	2.3	0.9	0.0	0.6
Jaral del Progreso	3,871	99.4	0.1	0.2	0.0	0.4
Jerécuaro	11,247	99.4	0.1	0.0	0.0	0.4
León	327,058	94.5	4.4	0.5	0.0	0.5
Monrión	12,876	97.1	2.4	0.4	0.0	0.1
Ocampo	4,961	99.6	0.0	0.0	0.0	0.3
Pénjamo	13,697	98.5	0.3	0.6	0.0	0.5
Pueblo Nuevo	2,531	99.3	0.0	0.4	0.0	0.3
Putillama del Rincón	15,090	99.1	0.2	0.2	0.0	0.3
Romita	11,457	99.4	0.2	0.0	0.0	0.4
Salamanca	63,573	97.0	2.0	0.4	0.0	0.5
Salvatierra	24,552	99.9	0.7	0.2	0.0	0.6
San Diego de la Unión	8,187	99.4	0.2	0.0	0.0	0.4
San Felipe	22,823	99.2	0.0	0.1	0.0	0.6
San Francisco del Rincón	25,263	94.8	1.8	0.9	0.0	0.5
San José Iturbide	16,443	98.9	0.2	0.7	0.0	0.2
San Luis de la Paz	24,206	98.7	0.4	0.4	0.0	0.4
Santa Catarina	1,246	99.4	0.0	0.0	0.0	0.6
Santa Cruz de Juventud Rosa	17,101	99.5	0.1	0.2	0.0	0.2
Santiago Maravatío	1,314	98.9	0.0	0.0	0.0	1.1
Silao	36,510	98.6	0.7	0.2	0.0	0.5
Tarandacuao	2,379	99.5	0.0	0.0	0.0	0.5
Tarandacuao	3,191	98.7	0.1	0.1	0.0	1.0

<sup>12</sup>Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda

Observatorio de Vivienda, COMISIÓN DE VIVIENDA DEL ESTADO DE GUANAJUATO

### 3.6.- TENENCIA DE LA VIVIENDA<sup>13</sup>

La situación de tenencia de la vivienda es uno de los aspectos a considerarse dentro del concepto de vivienda adecuada. La vivienda debe procurar seguridad no sólo en sus estructuras, sino también en su tenencia, de tal forma que se minimice el riesgo de un desalojo.

Comúnmente la propiedad se considera como la forma de tenencia más segura, puesto que si el dueño de la vivienda vive en ella, es menos probable que pierdan la posesión de la misma, aunque también se considera el arrendamiento como una forma de tenencia segura.

La vivienda en arrendamiento o alquiler es una forma de acceso a la vivienda que soluciona las necesidades cuando se trata de una vivienda adecuada y cuenta con seguridad en la tenencia, a través de un contrato de arrendamiento. El derecho a vivienda adecuada no se refiere únicamente a vivienda propia, por lo que el alquiler es la forma de acceso más idónea para ciertos grupos de población.

De acuerdo a las características sociodemográficas de una población, se puede encontrar una proporción más importante de vivienda en alquiler. Por ejemplo, las ciudades con una alta población estudiantil, que llegan de diversos municipios o estados, demandan vivienda pero no propia. Asimismo, en las ciudades con crecimiento acelerado de población, la vivienda en alquiler puede presentarse como una opción oportuna para los migrantes recientes así como también para los nuevos hogares de parejas jóvenes.

Tabla 23. Porcentajes de viviendas propias y en renta, 2010<sup>13</sup>

Municipio	PVP (%)	PVR (%)	Municipio	PVP (%)	PVR (%)
Abasco	78.0	9.0	Purisima del Rincón	74.8	15.3
Acámbaro	76.3	10.6	Romita	80.3	9.6
San Miguel de A.	82.0	6.9	Salamanca	81.5	10.3
Apaseo el Alto	81.3	7.8	Salvatierra	77.2	10.6
Apaseo el Grande	83.6	5.1	San Diego de la Unión	86.9	1.9
Atarjea	97.6	0.4	San Felipe	84.0	4.8
Celaya	76.8	14.4	San Francisco del Rincón	74.8	15.8
Manuel Doblado	79.8	6.9	San José Iturbide	77.4	11.5
Cortónforti	81.7	4.7	San Luis de la Paz	80.3	8.0
Ciricero	82.3	4.9	Santa Catarina	84.6	4.3
Cortazar	76.2	13.6	Santa Cruz de J.R.	81.7	7.1
Cuerámara	77.8	8.8	Santiago Maravatio	84.6	4.4
Doctor Mora	86.2	2.2	Silao	80.4	9.2
Dolores Hidalgo	79.6	7.2	Tarandacuao	83.6	3.2
Guanajuato	84.7	8.2	Tarimoro	80.8	6.9
Huanimaro	88.5	2.1	Tierra Blanca	92.6	1.3
Irapuato	78.7	12.8	Uriangato	72.7	18.0
Izal del Progreso	83.7	6.4	Valle de Santiago	80.1	9.2
Jerécuaro	87.8	1.9	Victoria	92.8	0.6
León	73.8	18.6	Villagrán	83.2	7.9
Morolón	85.8	22.7	Xichú	84.1	1.4
Ocampo	77.6	3.9	Yuriria	74.1	9.9
Penjamo	80.4	11.0	Total estatal	78.1	12.4
Pueblo Nuevo	84.7	6.3			

Nota: La suma de vivienda propia y en renta no es igual al 100% porque hacen falta los valores de la vivienda en otra situación y las que no especificaron tenencia, que no forman parte del indicador.

<sup>13</sup>Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda

Observatorio de Vivienda, COMISIÓN DE VIVIENDA DEL ESTADO DE GUANAJUATO

### 3.7.- OFERTA DE VIVIENDA<sup>14</sup>

Tabla 24. Oferta de vivienda en venta al 1 de julio de 2011

Municipio	Número de viviendas	Porcentajes					
		Económica	Popular	Tradicional	Media	Residencial	Resid. plus
Abasco	127	48.0	21.3	30.7	0.0	0.0	0.0
Acámbaro	32	0.0	25.0	62.5	12.5	0.0	0.0
San Miguel de Allende	279	0.4	24.4	70.0	4.7	0.0	0.0
Apaseo el Alto	15	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Apaseo el Grande	383	0.0	87.4	12.6	0.0	0.0	0.0
Celaya	2,120	0.2	51.6	44.6	3.7	0.0	0.0
Cortazar	474	20.8	63.9	9.3	0.0	0.0	0.0
Dolores Hidalgo	35	0.0	74.3	22.9	2.9	0.0	0.0
Guanajuato	463	0.0	0.0	84.0	16.0	0.0	0.0
Trigueros	2,144	0.0	44.4	47.1	12.8	0.7	0.0
Ierécuara	7	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
León	6,372	0.8	47.2	48.4	3.8	0.0	0.0
Miraflores	14	0.0	71.4	30.0	78.6	0.0	0.0
Purísima del Rincón	212	0.0	82.5	17.0	0.5	0.0	0.0
San Juan del Río	52	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Salamanca	837	6.6	39.2	36.4	17.7	0.0	0.0
Salvatierra	120	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
San Felipe	147	42.2	57.8	0.0	0.0	0.0	0.0
San Francisco del Rincón	178	0.0	91.0	5.1	3.9	0.0	0.0
San José Iturbide	220	0.0	77.7	22.3	0.0	0.0	0.0
San Luis de la Paz	79	0.0	60.8	39.2	0.0	0.0	0.0
Silao	421	0.0	71.0	27.1	1.9	0.0	0.0
Uriangato	2	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
Valle de Santiago	314	0.0	61.8	38.2	0.0	0.0	0.0
Villagrán	419	0.0	59.8	6.2	0.0	0.0	0.0
Yurima	40	0.0	60.0	37.5	2.5	0.0	0.0
Total estatal	15,806	2.1	52.2	40.4	5.2	0.1	0.0

La oferta de vivienda está directamente relacionada con las formas de producción de la misma. Estas formas pueden ser por autoproducción, producción por encargo, promoción privada y pública. En las dos primeras formas se refiere a un control por parte del consumidor-usuario, en tanto que las dos últimas se refieren a vivienda terminada que sale al mercado sin tener un destinatario definido.

Conocer la disponibilidad de vivienda para su compra-venta, así como las características de la misma, ayuda a comprender por un lado la estructura de una gran parte del mercado, así como la forma en que se va produciendo el espacio habitable de las localidades, principalmente en las ciudades.

El indicador se refiere a la vivienda ofertada en el Registro Único de Vivienda (RUV) y abarca aproximadamente un 80% de la oferta total, pero esta proporción es mayor en relación a la vivienda dirigida a los estratos medios y bajos, pues la carencia de información se da en la vivienda de clases altas que no utilizan este medio para promoción y/o comercialización.

Según el precio de venta de las viviendas la oferta registrada disponible en el RUV se clasifica de la siguiente manera<sup>18</sup>:

*Ecnómica:* Rango de valor de vivienda de hasta 118 VSMMD19.

<sup>14</sup>Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda

Observatorio de Vivienda, COMISIÓN DE VIVIENDA DEL ESTADO DE GUANAJUATO

*Popular:* Rango de valor de vivienda mayor a 118 y hasta 200 VSMMDF.

*Tradicional:* Rango de valor de vivienda mayor a 200 y hasta 350 VSMMDF.

*Media:* Rango de valor de vivienda mayor a 350 y hasta 750 VSMMDF.

*Residencial:* Rango de valor de vivienda mayor a 750 y hasta 1,500

VSMMDF. *Residencial Plus:* Rango de valor de vivienda mayor a 1500 VSMMDF.

De acuerdo a la tabla anterior podemos concluir que en el municipio de Salvatierra, Guanajuato la producción de vivienda es popular por lo que debemos tomar esta tendencia y llevarlo a cabo en el presente proyecto.

### 3.8.- REZAGO HABITACIONAL <sup>15</sup>

Tabla 25.1 Rezago cuantitativo, 2010

Municipio	VH	VI	MI(I)	VU	Total	RCI (%)
Abasco	19,048	11		813	824	4.3
Acámbaro	27,375	50	52	1,112	1,214	4.4
San Miguel de Allende	35,397	13	185	1,416	1,614	4.6
Apaseo el Alto	14,966	13	69	680	763	5.1
Apaseo el Grande	20,093	12	438	793	1,243	6.2
Atarés	1,778	1	12	68	81	5.9
Celaya	114,775	76	288	5,026	5,390	4.7
Manuel Doblado	9,137	5	18	383	406	4.4
Comonfort	16,711	4	191	695	890	5.3
Coroneo	1,057	2	8	130	140	4.6
Cortazar	20,035	9	179	814	1,002	5.0
Cueramáco	6,600	2	20	278	300	4.5
Doctor Mora	5,164		9	216	225	4.4
Dolores Hidalgo	31,490	33	122	1,381	1,536	4.9
Guanajuato	40,153	25	454	1,899	2,178	5.4
Huanimaro	4,426	5	9	194	208	4.5
Irapuato	120,881	64	1,040	5,240	6,344	5.2
Jaral del Progreso	8,871	6	36	390	432	4.9
Jericó	12,747	5	65	546	516	4.3
León	327,038	194	2,074	13,829	15,897	4.9
Moroleón	12,878	5	26	371	402	4.7
Ocampo	4,961	1	14	209	224	4.5
Perote	35,937	26	60	1,364	1,450	4.1
Pueblo Nuevo	2,831	3		123	126	4.5
Purísima del Rincón	15,090	10	94	613	717	4.8
Romita	12,457	11	70	512	593	4.8
Salamanca	61,579	35	358	2,820	3,014	4.7
Salvatierra	24,552	13	261	987	1,261	5.1
San Diego de la Unión	8,187	3	35	350	388	4.7
San Felipe	22,823	10	30	946	986	4.3
San Francisco del Rincón	25,265	28	1,140	1,065	2,233	8.8
San José Iturbide	16,442	4	72	708	784	4.8
San Luis de la Paz						
Santa Catarina						
Santa Cruz de Juventino Rosas						
Santiago Maravatón						
Silao						
Tarandacuaró	2,978	1	9	107	111	3.7
Tarimoro	9,191	5	35	363	403	4.4
Tierra Blanca	3,851	1	30	167	198	5.1

VH es el número de viviendas inadecuadas.<sup>15</sup>  
 VI es el número de viviendas de interés social.<sup>16</sup>  
 MI(I) es el número de viviendas de interés medio.<sup>17</sup>  
 VU es el número de viviendas de interés urbano.<sup>18</sup>  
 Total es el número de viviendas con habilitación.<sup>19</sup>  
 RCI es el índice de rezago cuantitativo.<sup>20</sup>

El rezago o déficit habitacional es la diferencia entre el número de viviendas adecuadas y el número de hogares, de tal manera que cada hogar cuente con una vivienda “digna y decorosa”. Esta diferencia puede distinguirse en la necesidad de viviendas nuevas y viviendas que necesitan mejoramiento.

De acuerdo a la normatividad vigente, la vivienda adecuada es un derecho fundamental, estipulado desde la Constitución Política, hasta la ley federal y estatal de vivienda. Por tanto, las necesidades deben considerarse no sólo en términos cuantitativos, sino también cualitativos, es decir, es necesario considerar tanto en número de viviendas nuevas necesarias, así como el número de viviendas que necesitan mejorarse para ser consideradas adecuadas.

<sup>15</sup>ibid

Es así como primero se calcula el número de viviendas que no cumplen con las características mínimas de habitabilidad y por tanto es necesario sustituir con una nueva. En un segundo momento, se calcula el número de viviendas que no cumplen con los requerimientos para ser considerada adecuada y por tanto necesita mejoramiento, reparación, ampliación, etc., es decir, que esa misma vivienda necesita una intervención para considerarse adecuada

### 3.9.- NECESIDAD DE VIVIENDA NUEVA<sup>16</sup>

Las nuevas necesidades de vivienda se refieren a aquellas que se van generando con el paso del tiempo, y están determinadas “en primera instancia, por las transformaciones que sufren los principales componentes de la dinámica demográfica del país (fecundidad, mortalidad, migración) y las consecuencias que éstas tienen sobre la estructura por edad de la población, la formación de los nuevos hogares y la distribución territorial del poblamiento” (Coulomb, 2010). Cuando las nuevas necesidades no se satisfacen de forma oportuna y adecuada, pasan a formar parte del rezago habitacional.

La desaceleración del crecimiento demográfico que se ha presentado en los últimos años, no necesariamente va acompañado en la desaceleración del crecimiento en el número de viviendas. Por el contrario, a partir de los años setenta la dinámica demográfica del país influye en el ritmo de producción habitacional y, desde entonces, el inventario habitacional ha presentado

Tabla 26. Nuevas necesidades de vivienda, 2011-2018

Municipio	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Abasco	551	565	579	594	609	624	640	656
Acámbaro	585	596	608	620	632	644	656	669
San Miguel de Abasco	588	1,012	1,035	1,066	1,093	1,121	1,150	1,179
Apaseo el Alto	562	586	605	624	644	664	685	707
Apaseo el Grande	555	569	584	599	614	630	646	663
Atlixco	84	88	92	97	101	106	111	116
Calaya	3,887	4,000	4,117	4,238	4,362	4,490	4,621	4,756
Manuel Doblado	308	213	217	222	226	233	236	241
Comonfort	535	550	565	581	597	613	630	648
Coronao	76	77	79	81	83	85	87	89
Cortazar	381	388	394	400	407	414	421	428
Cuerámaro	234	242	249	257	265	274	282	291
Doctor Mora	140	143	147	150	154	158	162	166
Dolores Hidalgo	1,090	1,122	1,155	1,189	1,224	1,260	1,298	1,336
Guanajuato	1,238	1,324	1,361	1,400	1,439	1,479	1,520	1,563
Huamantla	133	136	139	143	147	150	154	158
Irapuato	3,878	3,985	4,095	4,210	4,327	4,447	4,571	4,698
Jaral del Progreso	351	363	375	387	400	413	426	440
Jerécuaro	377	387	397	408	419	430	441	453
León	9,566	9,817	10,074	10,337	10,608	10,885	11,170	11,463
Monteón	331	338	346	354	362	370	378	386
Ocampo	148	152	156	160	165	169	174	178
Perote	666	678	690	702	714	727	740	753
Pueblo Nuevo	113	117	121	125	130	135	139	144
Purísima del Rincón	538	556	574	592	612	632	652	674
Romita	390	401	412	423	435	447	459	472
Salamanca	1,673	1,713	1,753	1,794	1,836	1,879	1,923	1,968
Salvatierra	462	468	476	484	493	501	510	518
San Diego de la Unión	253	258	266	273	280	288	296	303
San Felipe	660	677	695	713	732	751	771	791
San Francisco del Rincón	621	634	648	662	677	691	706	722
San José Iturbide	691	717	744	771	800	829	860	892
San Luis de la Paz	800	824	848	872	898	924	951	979
Santa Catarina	35	36	37	38	39	40	41	42
Santa Cruz de Juventino Rosas	518	531	545	560	574	589	604	620
Sancti Spiritus	17	17	18	18	18	18	18	18
Silao	1,413	1,460	1,509	1,559	1,610	1,664	1,719	1,776
Tarandacuan	42	42	43	43	44	45	45	46
Tarímoro	149	151	153	155	158	160	163	166
Tierra Blanca	141	145	150	155	160	165	170	176

<sup>16</sup>Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda

Observatorio de Vivienda, COMISIÓN DE VIVIENDA DEL ESTADO DE GUANAJUATO

tasas de crecimiento superiores al de la población (Coulomb, 2010). Esto se debe principalmente al aumento acelerado del número de hogares.

Las nuevas necesidades se componen principalmente de los siguientes aspectos:

*Fomación de nuevos hogares.* Producto de la emancipación de individuos, la formación de parejas o familias y la división de hogares preexistentes a causa de divorcios o separaciones.

*Reposición o adecuación de vivienda previa.* Se refiere a la necesidad de reponer las viviendas que concluyen su vida útil, así como las necesidades de reparación por desgaste de los materiales de construcción. También incluye las necesidades de ampliación por el aumento de los miembros del hogar.

*Movilidad.* Se refiere a las necesidades producto de la migración. Cuando las personas se mueven de un lugar a otro de forma permanente, lo hacen por motivos de trabajo, de estudio, familiares, de salud, entre las causas más importantes.

La necesidad de vivienda nueva durante el presente año en el municipio de Salvatierra Guanajuato es de 476 y en el año 2014 es de 484 viviendas por lo que se justifica la creación de un proyecto que ayude a la generación de viviendas que cubra estas necesidades.

### 3.10.- DEMANDA DE VIVIENDA<sup>17</sup>

Cuando la demanda se relaciona con la capacidad de pago o de acceso a la vivienda por parte de la población, suele llamarse “demanda efectiva”, y se refiere al sector de la población necesitada que puede acceder a una vivienda.

La demanda está relacionada con la oferta de vivienda, ya que sirve o debería servir para determinar las formas de producción habitacional y los mecanismos de financiamiento

---

<sup>17</sup>Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda  
Observatorio de Vivienda, COMISIÓN DE VIVIENDA DEL ESTADO DE GUANAJUATO

Tabla 27. Demanda objetivo de la COVEG, 2011-2018

Municipio	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Apatzingán	1,134	1,136	1,138	1,140	1,142	1,144	1,146	1,148
Acámbaro	1,178	1,158	1,138	1,118	1,098	1,078	1,058	1,038
San Miguel de Allende	2,110	2,126	2,142	2,158	2,172	2,186	2,200	2,214
Agatón el Alto	792	784	776	768	760	752	744	736
Agatón el Grande	1,002	1,000	998	994	988	982	974	966
Anayas	100	100	104	106	108	110	112	114
Coliwa	8,900	8,990	9,058	9,126	9,194	9,262	9,330	9,398
Maravati Doblado	456	448	438	428	418	408	398	388
Comandante	988	992	986	980	972	962	952	942
Coronoso	150	152	152	152	154	154	156	156
Cortazar	1,094	1,094	1,094	1,094	1,094	1,096	1,096	1,096
Coahuila	374	372	370	368	366	364	362	360
Doctor Mora	284	292	290	288	284	280	276	270
Doctores Hidalgo	1,882	1,874	1,864	1,852	1,838	1,824	1,806	1,788
Guanajuato	2,346	2,386	2,426	2,466	2,510	2,552	2,596	2,640
Huamantla	276	274	272	270	268	266	262	260
Irapuato	2,228	2,268	2,308	2,348	2,390	2,432	2,474	2,516
Jaral del Progreso	522	530	538	546	554	562	570	578
Jedrejón	834	834	834	832	832	830	828	824
León	17,470	17,506	18,006	18,678	18,956	19,230	19,616	18,906
Morenillo	580	588	586	584	582	580	578	576
Ocampo	284	286	278	268	256	244	230	216
Panajuelo	2,088	2,072	2,056	2,040	2,024	2,006	1,988	1,970
Pueblo Nuevo	242	240	238	234	232	228	226	222
Puzos del Rincón	778	804	830	856	882	910	938	966
Rovito	466	452	434	418	400	380	358	336
Salamanca	3,556	3,574	3,590	3,606	3,622	3,636	3,650	3,664
Salvatierra	1,122	1,136	1,150	1,162	1,172	1,182	1,192	1,200
San Diego de la Unión	540	534	526	518	510	500	490	478
San Felipe	1,194	1,178	1,162	1,144	1,126	1,108	1,090	1,072
San Francisco del Rincón	1,188	1,180	1,172	1,164	1,154	1,144	1,132	1,122
San José Iturbide	928	942	954	966	978	988	998	1,006
San Luis de la Paz	1,400	1,407	1,394	1,382	1,370	1,358	1,346	1,342
Santa Catarina	76	76	76	76	76	80	80	80
Santa Cruz de Joazeiro Rosas	1,026	1,038	1,046	1,056	1,066	1,074	1,082	1,090
Santiago Maravatío	82	78	74	72	68	64	60	58
Silao	2,124	2,146	2,170	2,194	2,214	2,238	2,266	2,294
Tanancingo	132	130	126	124	122	120	118	114
Tarímbaro	450	442	434	424	416	408	400	390
Tierra Blanca	260	262	264	264	264	268	268	264

En las últimas décadas, la política de vivienda se ha orientado cada vez más a la promoción de financiamiento, sin embargo, “más de 50% de la población no tiene acceso a las viviendas financiadas con créditos hipotecarios subsidiados o por la banca comercial” (Coulomb, 2010).

La demanda de vivienda no necesariamente se refiere a una vivienda nueva, ni propia. De hecho existen diferentes “submercados” de vivienda que responden de manera diversa a las diversas necesidades de la población. De manera sintética podemos decir que la demanda de vivienda puede ser por:

Vivienda completa. Puede ser nueva o de ‘segunda mano’; con o sin financiamiento; subsidiado o de la banca comercial.

Vivienda inicial. Puede ser a través de un ‘pie de casa’ o lote con servicios, generalmente en el mercado formal. Autoconsumo. Se refiere a la ‘autoconstrucción’ o ‘autoproducción’ de vivienda; puede ser formal o informal; incluye el mejoramiento de una vivienda ya existente.

Arrendamiento. Se refiere al alquiler de una vivienda a un tercero.

Así pues, con la configuración de la demanda habitacional, es posible evaluar la pertinencia de los programas habitacionales de los organismos gubernamentales, y así conocer en qué medida el diseño de los programas o productos en el mercado habitacional responden de forma adecuada a las necesidades reales de la población.

Por un lado, se pueden detectar a los sectores de la población que no son atendidos por los programas de vivienda, así como también es posible identificar el desajuste entre la producción de los grandes desarrolladores de vivienda y las necesidades de la población.

### 3.11.- VALOR DE LA VIVIENDA<sup>18</sup>

Uno de los aspectos más importantes de la problemática habitacional, es el hecho de que las necesidades de vivienda no coinciden con la demanda de la misma. Es decir, sectores importantes de la población que necesitan satisfacer su necesidad de vivienda adecuada, no cuentan con los medios para incorporarse a la demanda formal, quedando relegados a otras opciones, principalmente al sector informal, en donde difícilmente logran acceder a una vivienda adecuada de manera inmediata, por las características mismas del sector.

Un indicador pertinente para evaluar esta situación es la relación entre el precio de la vivienda y el ingreso familiar. Es así como se puede estimar y comparar las posibilidades o dificultades de los hogares para incorporarse a la demanda potencial de vivienda. Para ello, se propone utilizar por un lado, la mediana del ingreso doméstico mensual y por otro la mediana de los precios del m<sup>2</sup> de construcción de vivienda estipulados por la normatividad vigente. Se utiliza el estadístico de la mediana, pues a diferencia de la media, evita los problemas ocasionados por los valores atípicos generalmente hacia arriba, producto de la desigualdad en la distribución del ingreso y del mercado.

Tabla 35a. Ingreso Doméstico Mensual y medianas de precios de la construcción de vivienda, 2011  
Millones de pesos de su m<sup>2</sup> de construcción según localidad

Municipio	Mediana del IMM	Precio	Cobertura	Economía m <sup>2</sup> social	Medio	Ingreso m <sup>2</sup>	Total
Abasco	3,429	551.00	1,024.00	1,470.50	2,799.00	4,057.50	1,949.00
Acámbaro	4,606	552.00	1,028.50	1,679.00	2,812.00	4,018.00	1,579.00
San Miguel de Altamira	8,897	632.41	812.87	1,880.47	3,130.00	4,984.86	1,918.35
Apasco el Alto	4,284	573.00	1,064.05	1,734.75	2,942.56	4,224.51	2,069.75
Apasco el Grande	5,143	573.06	1,065.01	1,738.17	2,910.47	4,180.38	2,047.58
Atlixco	2,000	540.72	915.11	1,703.21	2,853.60	4,118.30	2,009.43
Calaya	7,715	548.00	1,010.00	1,882.00	2,856.00	3,408.50	2,020.00
Manuel Doblado	5,465	442.10	821.37	1,341.18	2,246.79	3,225.37	1,579.88
Comonfort	4,284	591.52	1,096.55	1,790.30	2,997.55	4,303.58	2,108.44
Coroneo	3,000	548.00	1,038.84	1,467.00	2,785.00	4,000.50	1,961.00
Cortazar	5,572	478.17	888.38	1,450.63	2,429.05	3,488.53	1,708.79
Cuicatlan	3,429	510.81	945.20	1,543.68	2,586.81	3,716.23	1,820.11
Doctor Mora	3,429	567.22	1,057.26	1,502.83	2,890.41	4,150.67	2,116.69
Dolores Hidalgo	5,200	595.35	1,105.85	1,815.45	3,027.15	4,346.48	2,129.40
Guanguato	8,900	612.95	1,038.55	2,671.56	3,113.09	4,304.05	2,345.73
Huanimara	3,000	538.53	1,000.78	1,633.38	2,726.02	3,928.38	1,924.16
Irapuato	7,714	661.00	1,344.00	2,362.00	3,024.00	4,347.00	2,730.00
Jaral del Progreso	4,284	538.02	996.65	1,633.86	2,731.84	3,928.36	1,922.27
Jericuaro	1,200	513.99	955.44	1,560.27	2,611.53	3,751.40	1,837.76
León	8,572	1,692.42		3,000.00	4,920.64	8,889.70	4,640.13
Moroleon	5,572	578.60	1,078.67	1,761.68	2,911.45	4,139.90	2,075.85
Ocampo	3,207	555.40	1,032.22	1,685.57	2,823.27	4,053.00	1,965.67
Panajuelo	3,429	600.18	1,116.62	1,824.87	3,054.98	4,388.17	2,149.48
Pueblo Nuevo	3,429	494.80	928.97	1,501.27	2,510.04	3,610.78	1,768.18
Purísima del Rincón	7,714	561.17	1,041.87	1,702.16	2,811.43	4,095.67	2,005.25
Ruizcán	3,857	524.57	974.13	1,591.75	2,664.74	3,827.88	1,874.97
Salamanca	8,857	757.00	962.33	1,787.00	3,810.85	5,630.00	2,194.91
Salvatierra	3,429	530.25	954.54	1,607.46	2,690.47	3,884.42	1,894.10
San Diego de la Unión	3,000	530.28	804.99	1,663.31	2,784.28	3,992.43	1,959.43
San Felipe	3,429	597.45	1,111.43	1,815.82	3,041.12	4,367.27	2,138.85
San Francisco del Rincón	8,572	640.25	1,162.65	1,908.55	3,411.32	4,664.92	2,184.77
San José Iturbide	4,000	540.75	1,004.85	1,639.58	2,745.75	3,942.75	1,932.00
San Luis de la Paz	4,714	533.96	1,001.18	1,628.92	2,792.24	3,923.18	1,921.47
Santa Catarina	3,429	547.03	1,002.00	1,665.40	2,788.42	4,004.60	1,962.20
Santa Cruz de Jil	4,284	573.80	1,048.48	1,745.83	2,861.78	4,137.00	2,066.95
Santiago Maravatío	3,236	473.56	880.21	1,437.02	2,406.08	3,455.59	1,652.92
Sileo	6,350	604.00	1,122.50	1,933.00	3,071.50	4,410.00	2,160.00
Tarandacuay	3,000	539.00	898.50	1,631.00	2,792.90	3,924.50	1,921.00
Taritari	3,857	440.54	1,107.04	1,887.62	2,801.72	4,346.77	2,179.54

<sup>18</sup>Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda  
Observatorio de Vivienda, COMISIÓN DE VIVIENDA DEL ESTADO DE GUANAJUATO

En la medida en la que el indicador disminuya, significará una mejoría en las condiciones del sector y una mayor posibilidad de acceso a vivienda adecuada para los hogares. Por un lado, bien puede significar un aumento en el ingreso, una mejor regulación en los precios del mercado o una combinación de ambas.

### 3.12.- VALOR DEL SUELO<sup>19</sup>

**Tabla 36a. Ingreso Doméstico Mensual y medianas de precios del suelo para vivienda, 2011**

Municipio	Mediana del IDDM	Ingreso mensual	Mediana del precio de un m <sup>2</sup> de suelo para vivienda				Total
			Medio	Infra	Super	Extremo	
Apatzingán	3,429	880.00	856.50	279.50	341.50	137.00	392.00
Acapulco	4,600		792.00	376.50	473.00	137.55	500.50
San Miguel de Allende	8,857	896.40	844.41	617.62	926.62	243.56	617.62
Aguilón de Alto	4,288		373.61	256.58	204.61	104.61	240.78
Apaxtlan Grande	5,143		371.37	226.00	222.42	105.37	240.74
Atlix	2,800				103.81	54.74	88.39
Celaya	7,715	1,406.50	856.00	476.50	404.50	146.50	392.00
Manuel Doblado	3,465		404.34	298.23	275.61	106.29	296.03
Camotlán	4,288	841.00	519.52	291.82	283.29	139.13	311.85
Carrión	3,000				237.59	81.81	174.75
Cortazar	5,571	1,092.29	400.74	269.31	348.01	87.64	282.74
Cuadernero	3,429		532.13	280.31	340.30	120.96	344.29
Doctor Mora	3,429		560.80	241.51	207.60	100.38	207.60
Dolores Hidalgo	5,200		795.90	345.98	423.68	151.73	426.83
Guamajuato	8,500	1,409.31	929.37	638.01	437.31	164.44	514.29
Huanimán	3,000		432.79	209.00	242.31	87.29	242.21
Iriganat	7,714	1,050.00	840.00	456.50	464.00	106.00	420.00
Jaral del Progreso	4,288		276.99	238.79	182.40	82.81	216.19
Jerécuaro	8,284		475.22	335.34	295.72	76.21	316.82
Ladín	8,572	2,314.78	1,460.14	900.87	730.07	137.65	1,260.00
Moroytlan	5,572	1,389.88	847.17	396.72	476.62	139.08	496.07
Orcampo	3,207		273.96	229.90	187.38	107.93	205.66
Perijano	3,429		879.34	333.04	467.01	151.21	405.96
Pueblo Nuevo	3,429				243.71	96.21	151.40
Parícuta del Rincón	7,714		523.41	310.91	335.14	127.51	352.80
Ramita	8,857		553.00	290.88	391.34	120.38	351.26
Salamanca	8,857	902.30	1,058.00	474.88	503.81	137.45	595.00
Salvatierra	5,452		763.14	347.53	454.53	150.87	454.53
San Diego de la Unión	3,000				219.55	100.98	148.45
San Felipe	3,429		497.54	330.23	401.20	174.00	362.25
San Francisco del Rincón	8,572	950.98	611.87	386.38	387.81	152.04	468.24
San José Iturbide	6,000	628.43	703.50	241.50	318.68	132.30	347.55
San Luis de la Paz	4,714		653.08	266.90	366.69	133.75	368.65
Santa Catarina	3,429		168.50		129.38	58.31	127.81
Santa Cruz de I.R.	4,286		414.49	281.50	276.64	114.71	285.08
Santiago Maravatío	3,236				156.35	69.74	97.30
Silao	6,250		894.50	389.50	386.50	157.50	421.50
Tarandacuao	3,000		621.50		294.00	87.50	294.00

En las últimas décadas, junto con la creciente urbanización del país han surgido retos para la incorporación del suelo urbano de manera adecuada en términos sociales, ambientales y económicos. Al tratarse de un recurso limitado, el suelo urbanizado o con potencial de incorporarse a la expansión urbana es uno de los temas que mayores retos han traído a los gobiernos locales.

Tanto la escasez como la especulación han provocado que el suelo para vivienda eleve sus precios de forma desmesurada en no pocos casos, privilegiando la mejor ubicación para los sectores de clases altas y para las actividades económicas. Como resultado, sectores importantes de la población han tenido que buscar acceso a suelo en

zonas fuera de la planeación urbana, carentes de servicios básicos, con inseguridad en la tenencia de la tierra y a veces en zonas de riesgo, dando lugar al crecimiento urbano informal.

<sup>19</sup>Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda  
Observatorio de Vivienda, COMISIÓN DE VIVIENDA DEL ESTADO DE GUANAJUATO

Esta situación, trae consecuencias tanto para los habitantes que tienen que construir sus viviendas y habitarlas en condiciones precarias, como también para los gobiernos, que ven incrementarse significativamente los costos en la introducción de servicios públicos.

Para atender esta situación, se han creado instrumentos de planeación y regulación, así como mayor control y vigilancia para contener la proliferación de asentamientos informales. Sin embargo una de las medidas que mayor resultado pudiera tener, es el control y regulación del mercado de suelo urbano y en particular el destinado a la vivienda. De este modo, facilitando el acceso a los grandes sectores de la población con escasos recursos, se evitará que el mercado informal se desarrolle a la par del mercado formal. Una reducción de la brecha en los precios del suelo, significará mejores condiciones tanto para la población como para la administración gubernamental.

Tabla 37.2 Entidades financieras que operan productos hipotecarios, 2013

Entidad Financiera	Tipo	Página Web
1. Corporación Hipotecaria	Sofum	<a href="http://www.corporacionhipotecaria.com.mx/">http://www.corporacionhipotecaria.com.mx/</a>
2. Fiepatra	Sofum	<a href="http://www.fiepatra.com.mx/">http://www.fiepatra.com.mx/</a>
3. INH Hipotecaria	Sofum	<a href="http://www.inh.com.mx/hipotecaria/index.html">http://www.inh.com.mx/hipotecaria/index.html</a>
4. Patrimonio	Sofum	<a href="http://www.patrimonio.com.mx/">http://www.patrimonio.com.mx/</a>
5. Hipotecaria Independiente	Sofum	<a href="http://www.hipotecariaindependiente.com.mx">http://www.hipotecariaindependiente.com.mx</a>
6. Apoyo Integral Inmobiliario	Sofum	<a href="http://www.apoyointegral.com.mx/">http://www.apoyointegral.com.mx/</a>
7. City Home Del Centro	Sofum	<a href="http://www.cityhomecenter.com.mx/">http://www.cityhomecenter.com.mx/</a>
8. Condasa Financiera	Sofum	
9. Crédito Inmobiliario	Sofum	<a href="http://www.creditoinmobiliario.com.mx">www.creditoinmobiliario.com.mx</a>
10. Financiera Urbi	Sofum	
11. Finca Hipotecaria	Sofum	<a href="http://www.finca.com.mx/">www.finca.com.mx/</a>
12. GE Money Crédito Hipotecario	Sofum	<a href="http://www.gemoney.com.mx/">http://www.gemoney.com.mx/</a>
13. Hipotecaria Casa Mexicana	Sofum	<a href="http://www.hicamex.com.mx/">http://www.hicamex.com.mx/</a>
14. Hipotecaria Nacional	Sofum	<a href="http://www.hipnati.com.mx/">http://www.hipnati.com.mx/</a>
15. Hipotecaria Tu Casa	Sofum	<a href="http://www.tucasa.com.mx/index_3.html">http://www.tucasa.com.mx/index_3.html</a>
16. Hipotecaria Vertical	Sofum	<a href="http://www.hipotecariavertical.com.mx">http://www.hipotecariavertical.com.mx</a>
17. Inmobiliart	Sofum	<a href="http://www.inmobiliart.com.mx">www.inmobiliart.com.mx</a>
18. Línea Solidaria	Sofum	<a href="http://www.lineasolidaria.com.mx/">http://www.lineasolidaria.com.mx/</a>
19. Matrofinanciera	Sofum	<a href="http://www.matrofinanciera.com.mx/">http://www.matrofinanciera.com.mx/</a>
20. Soteros	Sofum	<a href="http://www.soteros.com.mx">www.soteros.com.mx</a>
21. Financiera Independencia	Sofum	<a href="http://www.independencia.com.mx/index.aspx">http://www.independencia.com.mx/index.aspx</a>
22. Banorte	Banca múltiple	<a href="http://www.banorte.com/">http://www.banorte.com/</a>
23. HSBC	Banca múltiple	<a href="http://www.hsbc.com.mx/">http://www.hsbc.com.mx/</a>
24. Banco Del Bajío	Banca múltiple	<a href="http://www.bdi.com.mx/">http://www.bdi.com.mx/</a>
25. Ixe	Banca múltiple	<a href="http://www.ixe.com.mx">www.ixe.com.mx</a>
26. Banamex	Banca múltiple	<a href="http://www.banamex.com/index.htm">http://www.banamex.com/index.htm</a>
27. Banregio	Banca múltiple	<a href="http://www.banregio.com/">http://www.banregio.com/</a>
28. Inbursa	Banca múltiple	<a href="http://www.inbursa.com.mx/">http://www.inbursa.com.mx/</a>
29. Bancolombia	Banca múltiple	<a href="http://www.bancolombia.com.mx/">http://www.bancolombia.com.mx/</a>
30. Santander	Banca múltiple	<a href="http://www.santander.com.mx/index.htm">http://www.santander.com.mx/index.htm</a>
31. Scotiabank	Banca múltiple	<a href="http://www.scotiabank.com.mx/">http://www.scotiabank.com.mx/</a>
32. ABC Capital	Banca múltiple	<a href="http://www.abccapital.com.mx/">http://www.abccapital.com.mx/</a>
33. Afirme	Banca múltiple	<a href="http://www.afirme.com.mx/">http://www.afirme.com.mx/</a>
34. Banco Compartamos	Banca múltiple	<a href="http://www.compartamos.com/ajp/portal">http://www.compartamos.com/ajp/portal</a>
35. HFI Casa	Banca múltiple	<a href="http://www.hficasa.com.mx/">http://www.hficasa.com.mx/</a>
36. IIF	Banca de desarrollo	<a href="http://www.iif.gob.mx/">http://www.iif.gob.mx/</a>
37. Banjército	Banca de desarrollo	<a href="http://www.banjercito.com.mx/">http://www.banjercito.com.mx/</a>
38. Bancafi	Banca de desarrollo	<a href="http://www.bancafi.gob.mx/">http://www.bancafi.gob.mx/</a>
39. Banobras	Banca de desarrollo	<a href="http://www.banobras.gob.mx/">http://www.banobras.gob.mx/</a>

### 3.13.- ENTIDADES FINANCIARAS QUE OPERAN EN EL ESTADO<sup>20</sup>

A partir de los años 90 con la reestructuración de los principales ONAVIS, las entidades financieras han incrementado su participación en el sector de la vivienda, intensificándose en la primera década del siglo XXI. Cuando el Estado paulatinamente se traslada de un papel de promotor y constructor hacia un papel de regulador y financiador, dejando al sector privado la promoción de vivienda social, tanto las desarrolladoras como las instituciones financieras adquieren un papel más relevante.

Es así como la banca comercial empieza a diseñar

<sup>20</sup>Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda

Observatorio de Vivienda, COMISIÓN DE VIVIENDA DEL ESTADO DE GUANAJUATO



El diseño de programas que atiendan las necesidades concretas de la población, bajo esquemas que permitan un acceso adecuado, facilitará que tanto el rezago como las nuevas necesidades se vayan satisfaciendo de forma adecuada.

Programa	Entidad	Modalidad	Objetivo	Beneficiarios
Seguro vivienda	INOPHUVI	Crédito	Adquisición	Demochatopismo con puntación mínima
Renovar tu hogar	INOPHUVI	Crédito	Mejoramiento	Demochatopismo de vivienda con puntación mínima de 128 puntos
Crédito vivienda	COFIDE	Crédito	Adquisición y mejoramiento	Personas físicas
Amor por el hogar	SHF	Crédito	Adquisición	Personas que no tienen la posibilidad de comprar vivienda, no cuentan con un salario fijo o desean mejorar sus condiciones de vivienda
Microfinanciamiento	SHF	Crédito	Mejoramiento	Agujeros definidos por las intermediarias financieras
Fondo CasaDIF	DIF	Crédito	Adquisición	Personas asistidas y no asistidas
Fondo CasaDIF Seguro	SHF	Crédito	Adquisición	Personas asistidas y no asistidas
Caja de Ahorro y Ahorro	SHF	Crédito	Mejoramiento	Academatos y acreditados con ingresos entre 7 y 10, o más salarios mínimos
Alfama	SHF	Crédito	Adquisición	Municipios y municipios que viven en el exterior
Reestructura tu casa	SHF	Crédito	Mejoramiento	Academatos que contratan un crédito en Unidades de Inversión (UDI) y desean reestructurar a un sistema de pagos a tasa fija y se encuentran al corriente con sus pagos
Finca con opción a compra	SHF	Crédito	Adquisición	Personas con ingresos medios y bajos, que tienen dificultades para acceder a un crédito hipotecario tradicional
ADREHU	SEDEHU	Subsidio	Mejoramiento	Familias que habitan en zonas prioritarias definidas
Techo digno	SEDEHU	Subsidio	Mejoramiento	Familias en situación de pobreza, con viviendas que carecen de un techo digno
Piso firme	SEDEHU	Subsidio	Mejoramiento	Familias en situación de pobreza, con viviendas que tienen piso de tierra
Presbitero habitacional	COSE	Crédito	Adquisición y mejoramiento	Trabajadores y pensionados de COSE
Mi hogar en Suburbano	COSE	Crédito	Mejoramiento	Población asistida y no asistida, con ingresos mínimos de 1.00 Salario Mínimo General de la zona "C" en adelante
Cuadrado digno	COSE	Crédito	Mejoramiento	Población asistida y no asistida, con ingresos mínimos de 1.00 Salario Mínimo General de la zona "C" en adelante, que haya tenido un crédito con recursos del FIDE y/o de COSE y lo haya pagado puntualmente
Vivienda rural	COSE	Crédito	Mejoramiento	Población rural asistida y no asistida que se encuentre radicada en las comunidades rurales, prioritarias y seleccionadas por el Consejo Municipal Rural del municipio que corresponde
Pago de enganche	COSE	Crédito	Adquisición	Personas que habiten en zonas de Suburbano
Autosustentación agrícola	COSE	Crédito	Mejoramiento	Trabajadores agrícolas y afines
Autosustentación III	COSE	Crédito	Mejoramiento	Trabajadores agrícolas y afines

En las últimas dos décadas se ha observado un incremento sustantivo en el número e inversión de los créditos para adquisición, pero diferente ha sido la situación de los créditos para mejoramiento y mucho menos para los subsidios. Esto porque con la reestructura de los principales organismos nacionales de vivienda, se ha transitado hacia un papel estatal de financiador y regulador, en donde el saneamiento de las finanzas de los organismos ha jugado un papel decisivo.

Entendiendo que el Estado debiera operar bajo una lógica del bien común y no bajo una lógica económica, es de esperar que la oferta de

programas de vivienda presente una diversidad importante, que atienda a la totalidad de la población o al menos al mayor número de los sectores más necesitados.

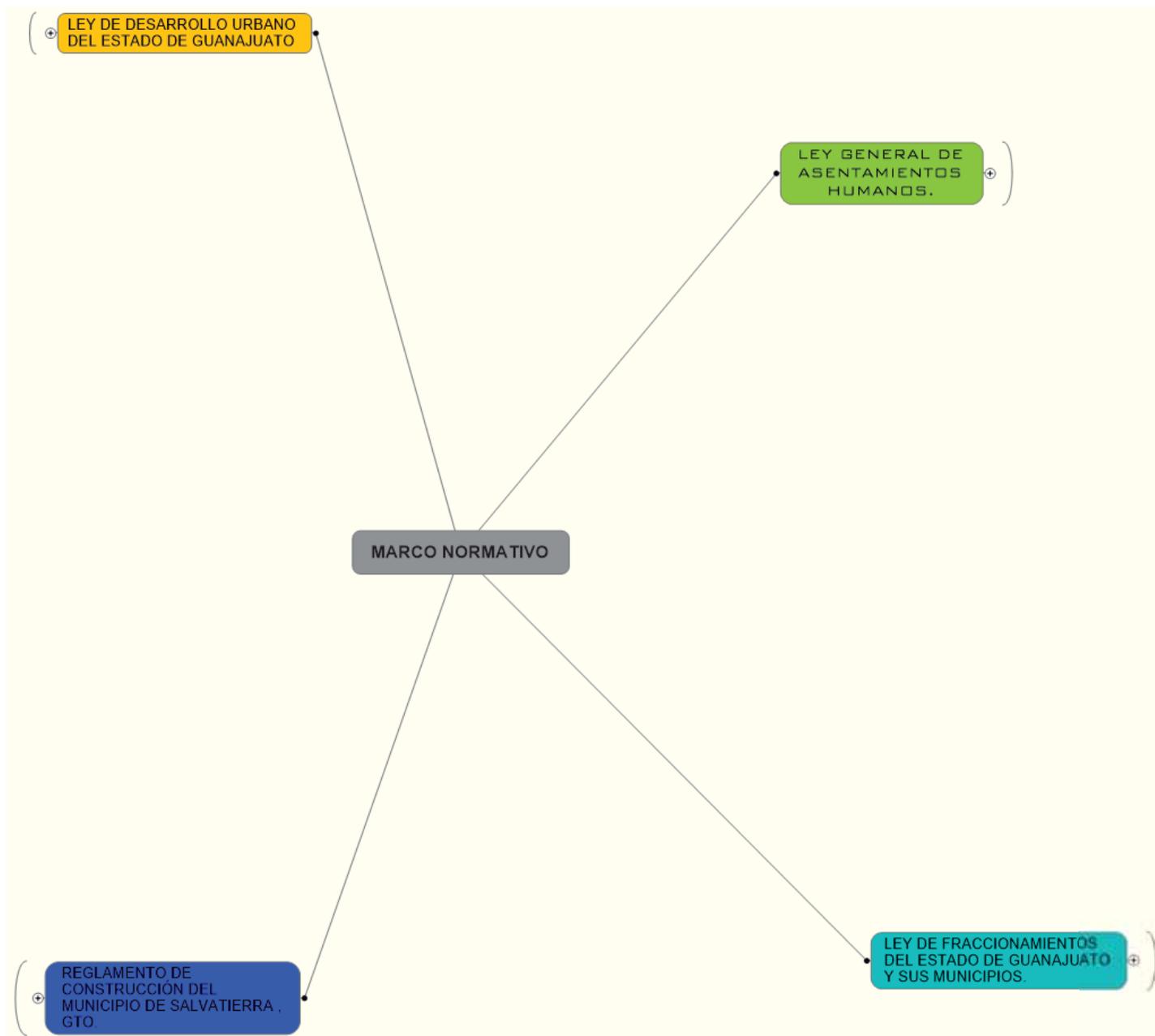
Tradicionalmente han sido pocos los programas de organismos nacionales que se focalizan en los sectores de menores ingresos y en subsidios, siendo los organismos locales quienes mejor han atendido estos sectores, bien por un mejor conocimiento del contexto local, o por su limitación presupuestal que sólo les permite desarrollar programas con acciones de bajo costo.

El conocimiento de las características de los programas que operan los diferentes organismos, sirve por un lado para analizar la acción del estado desde una visión cualitativa, al mismo tiempo que permite a la población determinar el programa que mejor responde a sus necesidades.

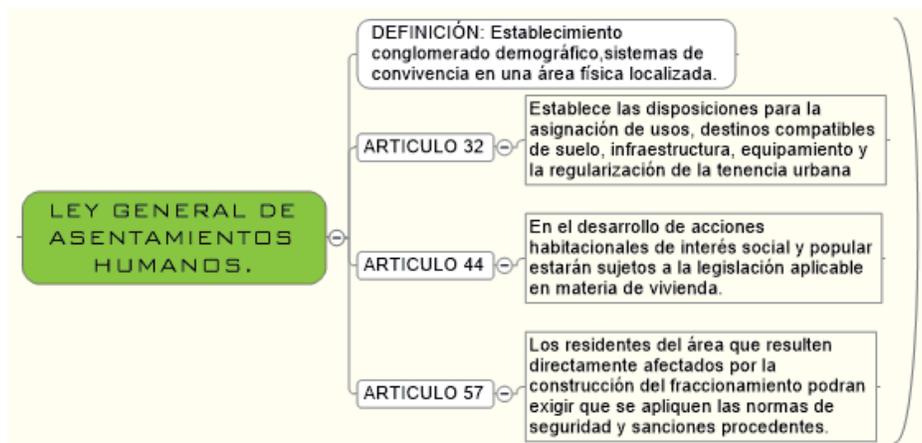
# CAPITULO CUATRO



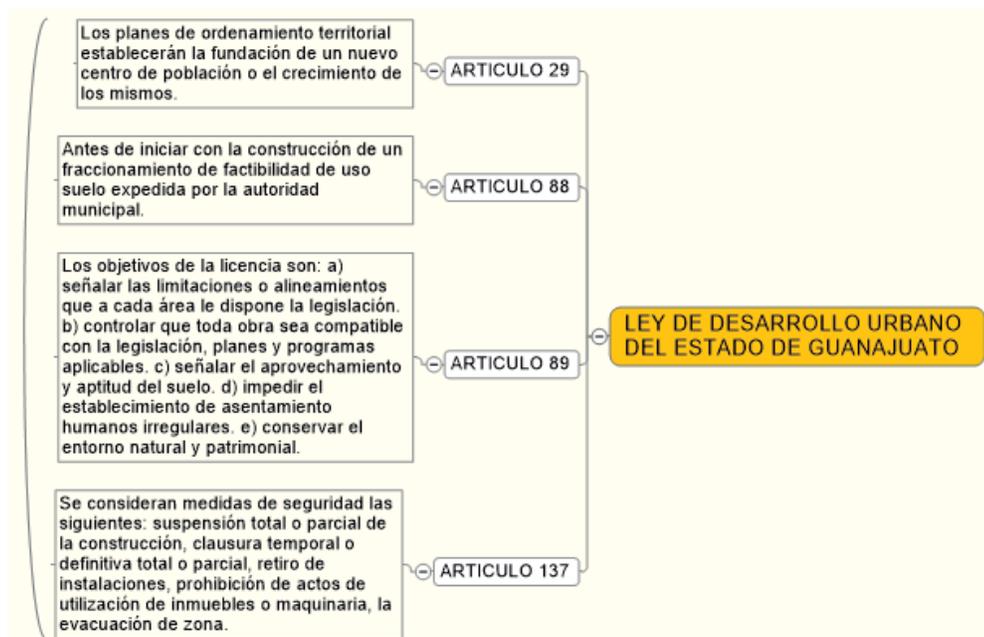
## MARCO NORMATIVO



#### 4.1.- LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS<sup>22</sup>



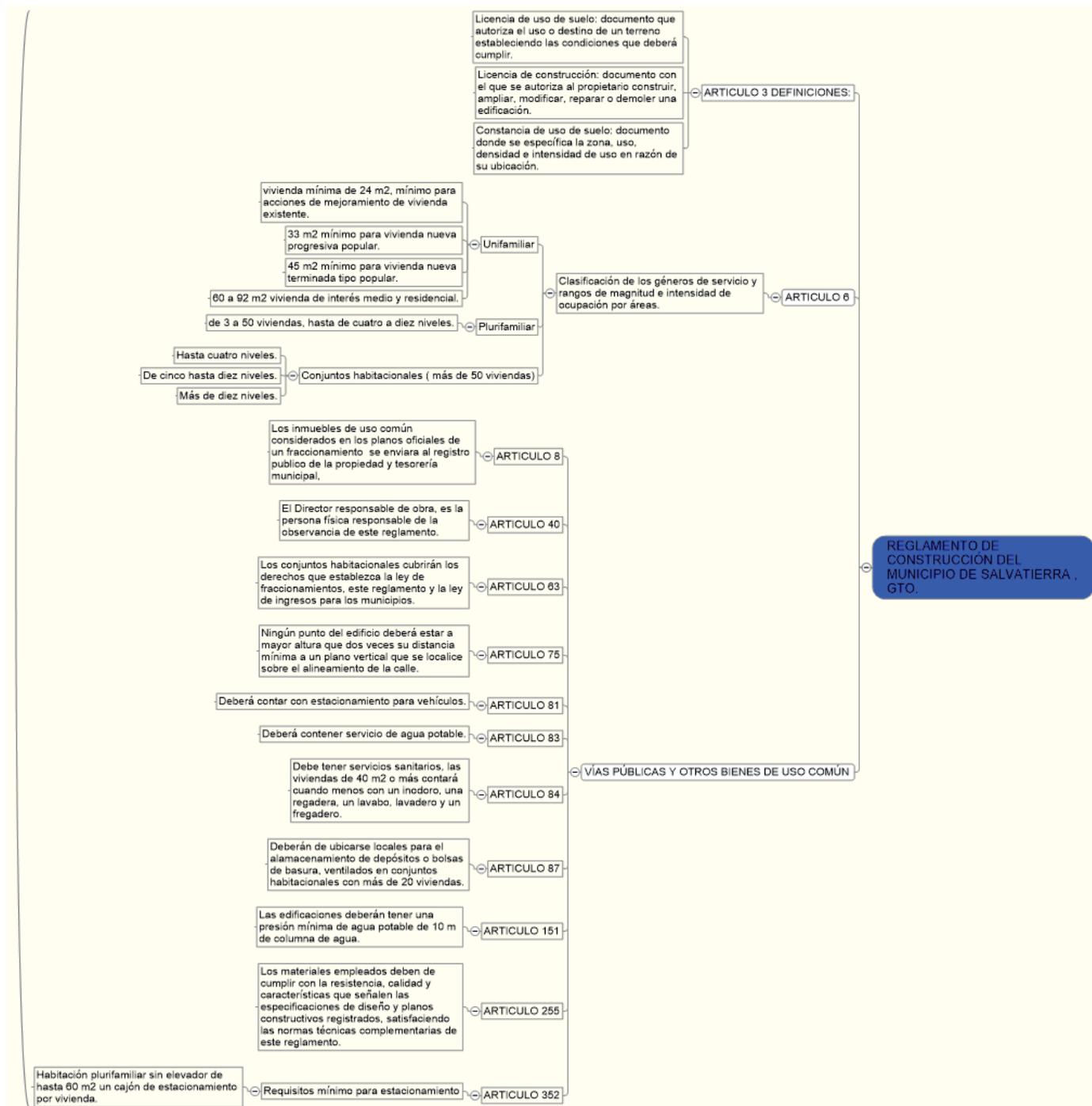
#### 4.2.- LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE GUANAJUATO<sup>23</sup>



<sup>22</sup>LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

<sup>23</sup>LEY DE DESARROLLO URBANO PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO, DECRETO NÚMERO 377, Ley publicada en el Periódico Oficial, 7 de octubre de 1997

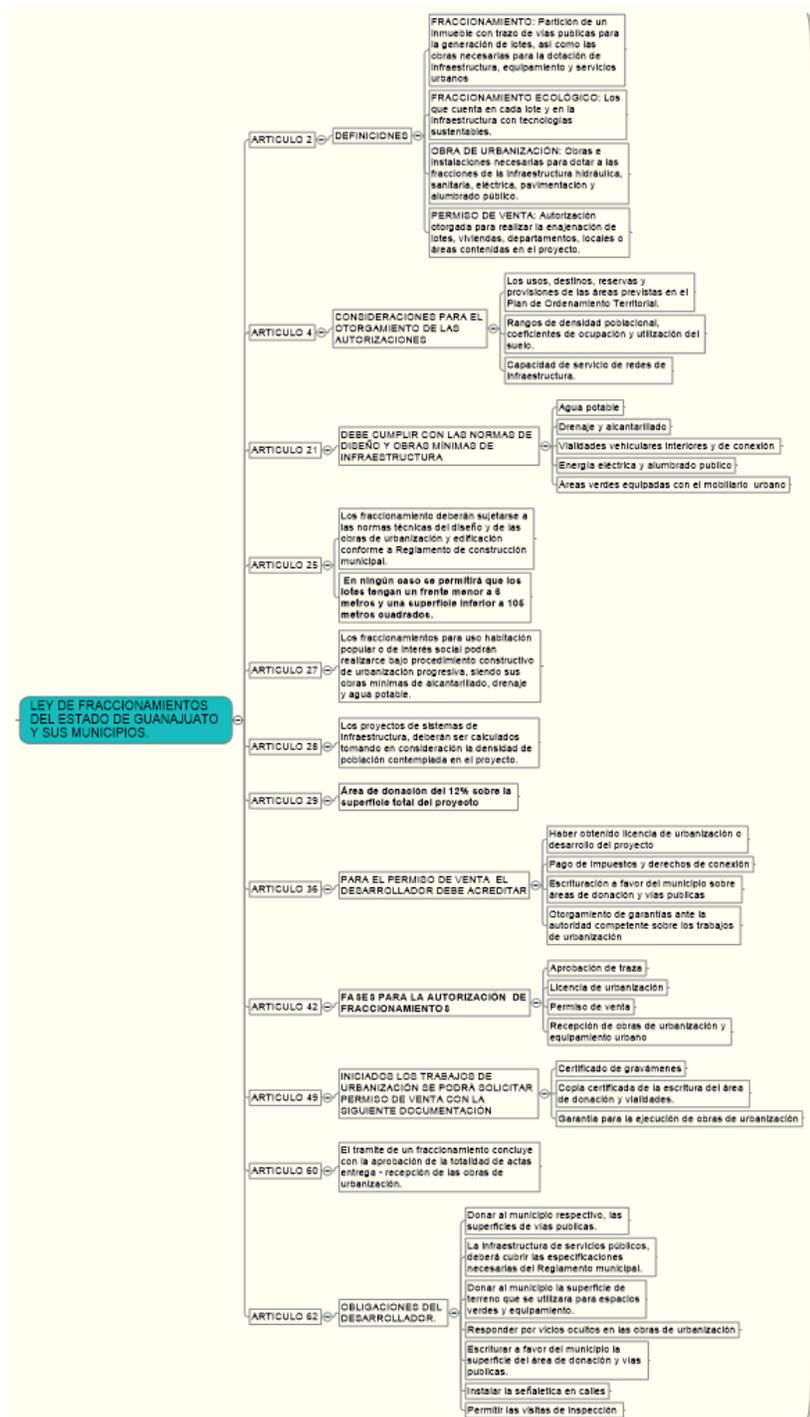
4.3.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL MUNICIPIO DE SALVATIERRA, GTO.<sup>24</sup>



<sup>24</sup>REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL MUNICIPIO DE SALVATIERRA



4.4.- LEY DE FRACCIONAMIENTOS DEL ESTADO DE GUANAJUATO Y SUS MUNICIPIOS<sup>25</sup>



<sup>25</sup>REGLAMENTO DE FRACCIONAMIENTOS PARA EL MUNICIPIO DE SALVATIERRA, GTO, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, Año XCIII, 12 de Octubre de 2006

# CAPITULO CINCO



## MARCO FISICO-GEOGRAFICO

## 5.- MARCO FISICO – GEOGRAFICO DEL MUNICIPIO DE SALVATIERRA GUANAJUATO.<sup>26</sup>

### 5.1.- LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO



La ciudad de Salvatierra Guanajuato se encuentra ubicada entre los paralelos 20° 23' y 20° 00' de latitud norte; los meridianos 100° 46' y 101°04' de longitud oeste; altitud entre 1 700 y 2 900 m.

Colinda al norte con los municipios de Jaral del Progreso, Cortázar y Tarimoro; al este con los municipios de Tarimoro y Acámbaro; al sur con el municipio de Acámbaro y el estado de Michoacán de Ocampo; al oeste con el estado de Michoacán de Ocampo, los municipios de Yuriria, Santiago Maravatío y Jaral del Progreso. Ocupa el 1.9% de la superficie del estado. Cuenta con 97 localidades y una población total de 92 411 habitantes

### 5.2.-DATOS CLIMATICOS

#### 5.2.1.- CLIMA

Semiárido subhúmedo con lluvias en verano (67.3%) y templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media (32.7%).

<sup>26</sup> ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO, ESTADO DE GUANAJUATO, SALVATIERRA.

5.2.2.- TEMPERATURA



Ilustración 2 Ilustración 3

En el municipio de Salvatierra predomina el clima semiárido-subhúmedo con lluvias en verano, con una temperatura máxima de 35.5° centígrados en el mes de julio, mientras que la temperatura mínima es de 2° centígrados en el mes de enero, siendo la temperatura media anual de 18.1° centígrados. El otro clima que se encuentra en el municipio es el templado subhúmedo con lluvia en verano, con una temperatura máxima de 21 a 22° centígrados en el mes de mayo, mientras que la temperatura mínima que va de los 13 a los 14° centígrados.

En la siguiente grafica se presentan las diferentes temperaturas, máximas, medias y mínimas en los distintos meses del año. Las temperaturas se muestran en °C.

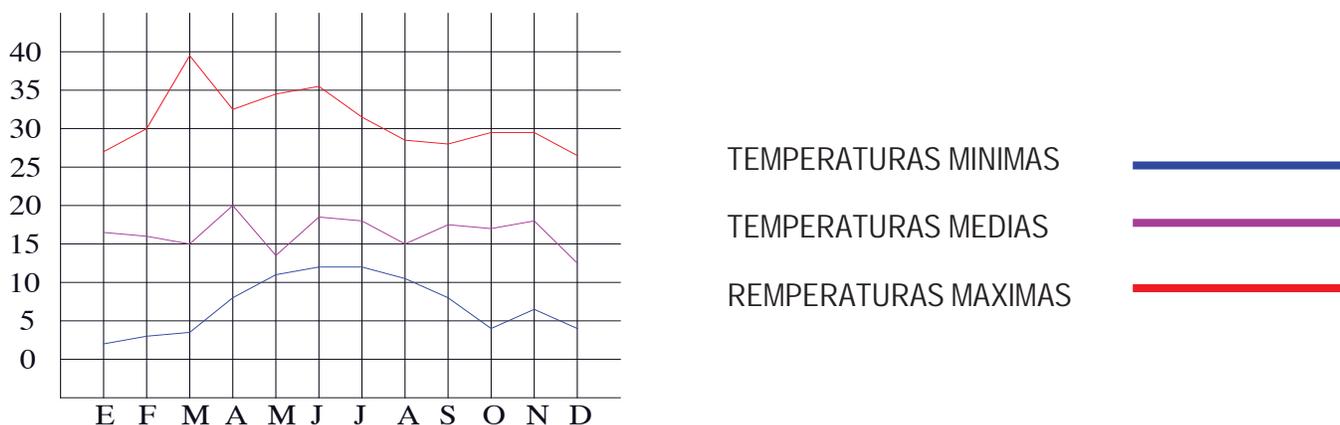
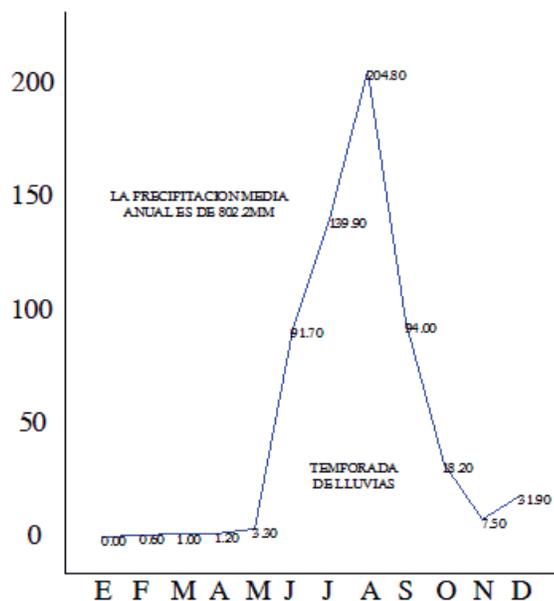


Ilustración 4

### 5.2.3.- PRECIPITACION PLUVIAL



La lluvia en Salvatierra generalmente es fuerte y rápida sin llegar a ser desastrosa, el periodo de lluvia por lo regular es del 15 de mayo al 2 de octubre y su precipitación pluvial media anual oscila entre los 700 y 800 mm. El mes de máxima lluvia es agosto con un valor entre los 160 y los 170 mm; el mes de menor incidencia pluvial es febrero con una precipitación menor a 5 mm. En la presente tabla se muestra el aumento de la incidencia pluvial en los diferentes meses del año.

Ilustración 11

### 5.2.4.- VIENTOS DOMINANTES

El viento es agradable y va con dirección de suroeste a noreste la mayor parte del tiempo considerando estos los vientos dominantes, haciendo un ligero cambio de norte a sur durante algunos meses, siendo la velocidad mínima de 16km/h. y se registra en verano. En otoño se registra con una velocidad hasta de 53km/h.

En la siguiente tabla se muestran la dirección de los vientos en los distintos meses del año.

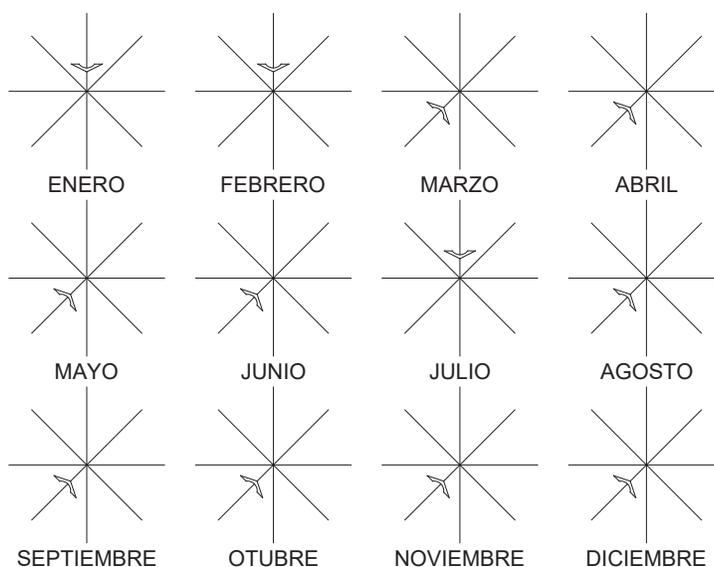


Ilustración 5

### 5.2.5.-ASOLEAMIENTO

El soleamiento total anual registrada en los meses de Enero-Abril con una incidencia alta de iluminación con 250 horas mensuales, durante Junio y Diciembre se registra la insolación media desde 150 a 202 horas, siendo Julio y Septiembre los meses con menor insolación registrada de 160 a 170 horas mensuales promedio.

### 5.3.-VEGETACION



Se constituye principalmente por selva baja caducifolia, bosque latifoliado y bosque caducifolio espinoso. (La vegetación en el valle está constituida básicamente por mezquites, huisaches, nopales y órganos; en el cerro de los agustinos abundan los encinos. El río Lerma está vigilado por ahuehuetes, fresnos, sabinos, sauce, carrizal. En el resto de su superficie, el municipio tiene huisache, mezquite, pirul, nopales, joconostle, garambullo y navajillo. En la cabecera municipal existen huertos de guayabos, manzanos, mangos, perones, granadas, duraznos. Entre todos los frutos, la guayaba es el más representativo del municipio.)

### 5.4.- MEDIO FISICO

#### 5.4.1.- HIDROLOGIA<sup>27</sup>

Región hidrológica Lerma-Santiago (100%)

Cuenca R. Lerma-Salamanca (81.4%) y L. de Pátzcuaro y L. de



<sup>27</sup><http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/reclnat/hidrologia/>

Yuriria (18.6%)

Subcuenca R. Solís-Salamanca (81.4%) y L. de Pátzcuaro (10.4) y L. de Yuriria (8.2%) Corrientes de agua Perenne: Río Lerma Intermitentes, Cuerpos de agua Intermitentes (0.1%)

Presipitación 700-800 mm.

En su hidrografía, el río Lerma riega el municipio del Sureste al Noroeste en un recorrido de 50 Km. regulando sus avenidas las presas de Tepuxtepec y Solís. Dentro del municipio, el Lerma recibe las aguas de los arroyos de Tarimoro y Culiacán, unidos en terrenos del ejido de San José del Carmen.

En el pueblo de El Sabino, y de hecho sobre el lindero con el municipio de Jaral del Progreso, se encuentra la represa de Lomo de Toro, donde se deriva el agua del Lerma para las unidades de riego de Cortázar, Salamanca, Valle de Santiago y Abasolo, así como la corriente tributaria de la Laguna de Yuriria. Existe en Salvatierra toda una red de canales de riego que datan de la época colonial, del margen derecho se desprenden los canales Gorriones y Ardillas, del margen izquierdo los canales Maravatío y San Nicolás (San Pedro).

Hay en el territorio bastantes manantiales, destacan los de la Angostura y Urireo que sirvieron de proveedores de agua potable a Salvatierra por muchos años, además el de aguas termales de Ballesteros y el de sulfurosas medicinales de San Juan (en términos del ejido de Urireo).

Las alturas más notables son las limítrofes, de las cuales, sólo una parte de ellas pertenece al municipio, éstas son: el cerro de Culiacán al Noroeste, la sierra de Pejo al Sur, y Parácuaro al Sureste. En el interior se encuentran, los cerros de Cupareo, Tetillas, El Carmen, y los lomeríos de la sierra de Urireo.

5.4.2.- OROGRAFIA Y TOPOGRAFIA<sup>28</sup>

Ilustración 6

En la cabecera municipal se encuentra planicies, y zonas con pendientes y moderadas para la construcción de inmuebles. Además la mayor parte del territorio del suelo es para uso habitacional, alcanzando una parte del 35% de matorral existente en el municipio y tan solo una parte del 5% pertenece al bosque templado.

El municipio de Salvatierra se caracteriza por la presencia de zonas montañosas localizadas al norte, sureste y suroeste de su territorio, la más importante es la constituida por la sierra de los Agustinos, la cual presenta alturas máximas hasta de 3 mil 100 metros sobre el nivel del mar.

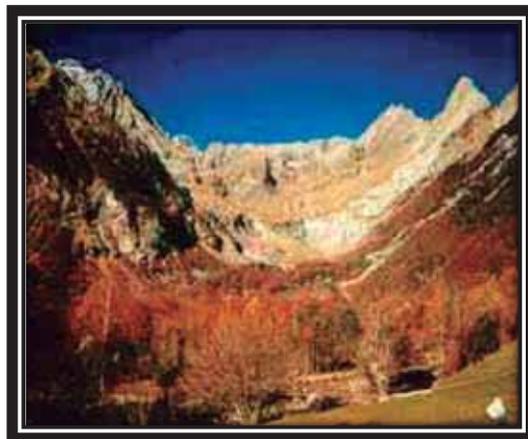
La cabecera municipal se encuentra en un pequeño Valle que forma el paso del río Lerma, estando limitado al este por una parte de las laderas de la sierra de los agustinos y los cerros de Urireo y Paracuaro, al sur por los cerros del Carmen y Emenguaro, al poniente por el cerro de Tetillas; estas formaciones orográficas perciben buena cantidad de lluvia; haciendo posible que existan tierras de gran potencial agrícola.

Las principales formaciones del municipio los cerros: Culiacán, Cuevas de Moreno, El Grande, Las Cruces, Cupareo, Pelón, Las Cañas, Prieto, El Conejo y San Gabriel.

<sup>28</sup> WWW.SALVATIERRA.GOB.MX

### 5.4.3. EDAFOLOGIA<sup>29</sup>

Cl Constituido de blocoso angular al blocoso-subangular, consistencia muy firme, textura limosa arcillosa con un pH de 7 y 8. Un suelo de tipo limoso se llama así porque contiene más limo que cualquier otra cosa. El limo está asociado al agua, pues donde está esta, como los ríos, siempre hay limo. Para entender mejor, el limo está compuesto por granos cuyo tamaño está entre el de la arena fina y la arcilla y que está formado por barro, lodo y restos vegetales.



En su corteza exterior rocosa, la cabecera municipal tiene un tramo de fractura geológica que hasta ahora no ocasiona malestar en la población, además de contar con unidades Lacustre Q y Basaltos Tpl-Q y Residual R3, en una pequeña zona del sur de la ciudad.

También se han presentado algunos recursos minerales, y por la característica de la región, manantiales termales y algunos minerales de mucha menor cuantía y más dispersos como las diatomitas.

### 5.5.- USO DE SUELO<sup>30</sup>

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

<sup>29</sup><http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/reccat/edafologia/default.aspx>

<sup>30</sup> ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO, ESTADO DE GUANAJUATO, SALVATIERRA.

El área agropecuaria comprende 14 mil 650 hectáreas, de uso pecuario extensivo se tienen 20 mil 514.33 hectáreas, de uso industrial para material de construcción son 23.21 hectáreas., de uso pecuario semi-intensivo son 614.19 hectáreas., para uso recreativo se tienen 5.51 hectáreas., la zona urbana se asienta en 6 mil 655.19 hectáreas., y finalmente de uso no definido se tienen 411.58 has.

En cuanto a la tenencia de la tierra, el ejido posee 51 mil 959.71 hectáreas., la pequeña propiedad la constituyen 31 mil 993.79 hectáreas., de terrenos comunales se tienen 1.31 hectáreas.

#### 5.6.- INFRAESTRUCTURA<sup>31</sup>

Electricidad: cubre al 90 % de la población.

Agua: lo suministra la jumapa cubre el 90% de la población.

Drenaje: cubre el 79.8% de la población.

Teléfono: lo suministra teléfonos de México.

Telégrafos: telecom.

Correos: servicio postal mexicano.

Sistema de televisión satelital y por cable.

#### 5.7.-EQUIPAMIENTO URBANO<sup>32</sup>

Para el año 2000 existían en el municipio de Salvatierra un total de 30 mil 979 estudiantes en los diferentes niveles escolares básicos -preescolar, primaria y secundaria-, y de nivel medio superior, esta cantidad representa el 2.3% de la



<sup>31</sup> ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO, ESTADO DE GUANAJUATO, SALVATIERRA.

<sup>32</sup> ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO, ESTADO DE GUANAJUATO, SALVATIERRA.

población estudiantil del Estado. Igualmente en ese mismo año el municipio contaba con una plantilla de mil 319 profesores y un total de 302 escuelas.

Por otra parte en Salvatierra existe una institución que imparte la educación de nivel superior, esta es el Instituto Americano Campus Salvatierra, que en la actualidad posee una población estudiantil de 138 alumnos distribuidos en las 4 diferentes licenciaturas que allí se imparten.

### SALUD<sup>33</sup>

En lo correspondiente a la salud, el municipio de Salvatierra un total de 21 unidades médicas de carácter público, de las cuales 1 corresponde al IMSS, 1 al ISSSTE y 19 unidades de SSG.



Este número de unidades médicas municipales representa el 3.91% del total de las unidades médicas del Estado. Dado que la población del municipio representa el 2.37% de la población del Estado, observamos que el municipio cuenta con una infraestructura en cuanto a unidades médicas superior a la que le correspondería de acuerdo a su población.

### SERVICIOS PUBLICOS<sup>34</sup>

Con respecto a la dotación de servicios básicos en la vivienda, el municipio presenta promedios altos en cuanto a la energía eléctrica y el agua entubada, dado que el 96.8 y 95.5% respectivamente de las viviendas existentes en Salvatierra cuentan con estos servicios. Mientras que en lo referente a la dotación de drenaje sólo el 79.8% de las mismas viviendas cuentan con el servicio de drenaje y en el 84.7% se utiliza gas para cocinar.

<sup>33</sup> ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO, ESTADO DE GUANAJUATO, SALVATIERRA.

<sup>34</sup> SISTEMA PARA LA CONSULTA DE INFORMACION CENSAL (SCINCE 2010)

## VIAS DE COMUNICACIÓN



Salviatierra cuenta con una infraestructura de comunicación terrestre que logra conectar a sus principales comunidades. La red carretera municipal de 62.9 kilómetros con que cuenta es de mayor porción rural con un 83.1% y por tipo de rodamiento de las estatales y federales tiene 99.9 kilómetros de los cuales todos están pavimentados.

## TRANSPORTE FORANEO

Los principales destinos del transporte foráneo son: Acámbaro, México, central del norte y observatorio, Morelia, Celaya, Guanajuato, Moroleón, con algunas salidas especiales hacia los estados del norte.



## TRANSPORTE URBANO Y SUBURBANO



localidades del municipio.

Existen diferentes rutas de transporte urbano, la mayor parte de las rutas pasan por el centro de la ciudad, llevando así a la mayoría de la población a realizar sus actividades ya que en esta zona de la ciudad se localizan los espacios de abasto, infraestructura, etc. También así el transporte a las

## SERVICIO DE TAXIS



En cuanto al servicio de taxis, se existen 77 unidades en el municipio, distribuidas en varios sitios, estos se encuentran en su mayor parte en la zona centro de la ciudad, habiendo un sitio en la central de autobuses, que en su mayor parte atiende al turismo. Existe un servicio de radio taxi, el cual acude a su domicilio para hacer el servicio.

5.8.-CHECK LIST PARA LA SELECCIÓN DEL TERRENO

CHECK LIST PARA LA ELECCIÓN DEL TERRENO

ATLAS DE RIESGOS

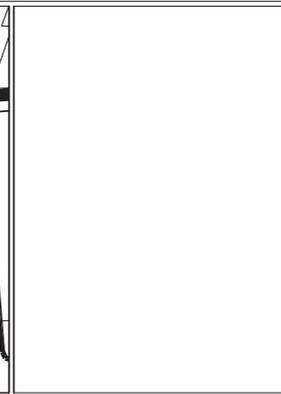
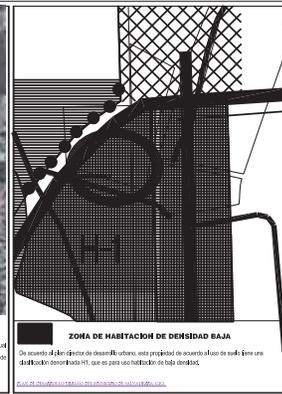
LOCALIZACIÓN

INUNDACIÓN

GEOLOGICO

USO DEL SUELO

SERVICIOS



ATLAS DE RIESGOS

LOCALIZACIÓN

INUNDACIÓN

GEOLOGICO

USO DEL SUELO

SERVICIOS



U.M.S.N.H



PROYECTO:  
"FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL PARQUE LOS ROBLES"



UNIDAD: "PARQUE LOS ROBLES"	CLAVE: CL - 01
UBICACION: SALVIERRA, GTO.	OTRO: S / E
PLANO: CHECK LIST	FECHA: METROS SEP 2013

## 5.9.- CONCLUSIONES

A manera de conclusión se decide tomar la primer propuesta para desarrollar el proyecto, ya que cuenta con las condiciones necesarias, además de que en el programa de desarrollo urbano municipal es el que tiene permitido su explotación habitacional. Así mismo cuenta con los servicios adecuados como agua, red eléctrica y además está de la planta de aguas residuales. Además de contar con los servicios de transporte público el cual es necesario para que el cliente pueda trasladarse adecuadamente dentro de la población.

# CAPITULO SEIS



## PROYECTO

## 6.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

De acuerdo con las directrices del Plan Maestro de la Ciudad de Salvatierra Guanajuato, el proyecto se desarrolla en un terreno cuya superficie es de 26,321.95 m<sup>2</sup>, ubicado en carretera Salvatierra - Cortazar.

La planta de esta sección del terreno es de forma irregular, similar a un cuadrado, con una superficie aproximada de 26,321.95 m<sup>2</sup>, con las siguientes medidas y colindancias: al norte, en 166.1 m, con propiedad privada; al sur, en 148.9 m, con calle Luis Guisa y Acevedo; al oriente, en 160.2 m, con carretera Salvatierra a Cortazar; al poniente, en 124 m, con camino hacia planta tratadora de aguas.

La topografía de este terreno es regular y leve accidentado por lo que habrá que sus trabajos de nivelación serán mínimos para lograr obtener los niveles de desplante de proyecto, contando con acceso a nivel de la carretera Salvatierra a Cortazar, propicia para la solución adecuada que resuelve las necesidades plasmadas en el programa arquitectónico. Los accesos peatonal y vehicular se realizan por el oriente, a través de la carretera Salvatierra a Cortazar. Así mismo, se prevé un acceso alternativo, de servicio y para atender emergencias, en el mismo lado del terreno.

Con el fin de racionalizar los recursos de inversión, la solución adoptada brinda la posibilidad de construir el fraccionamiento en tres etapas, siendo la primera manzana 1, 2 y 3 que permitirá construir el acceso al fraccionamiento y la delimitación en el lado oriente, el cual contara con el acceso principal y el acceso de servicio y un total de 30 lotes para vivienda.

En cuanto a infraestructura, en la calle al oriente se proyectaron las redes hidrosanitarias, y las redes eléctricas.

En la segunda etapa, se construirán las manzanas 5, 6 y 7 que delimitara el lado norte del terreno. Con la manzana 5 al centro como área de donación ya destinada para áreas verdes y de recreación, siendo un total de 49 lotes para vivienda.

Y en la tercera y última etapa se construirán las manzanas 4, 8 y 9, las cuales delimitan en los lados sur y poniente, siendo un total de 38 lotes para vivienda.

La cimentación está resuelta a base de una losa corrida de concreto armado de 10 cm de espesor con contratrabes. En la cimentación están previstos los pasos para las redes de instalaciones sanitarias, así como el futuro desplante de cada una de las viviendas.

La superestructura de las viviendas esta proyectadas a base de concreto armado con un  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , con un espesor de 10 cm con instalaciones ocultas y una losa con un espesor de 15 cm fraguado en una sola pieza, a base de un molde de construcción marca western form.

Para las instalaciones del proyecto contempla las acometidas e instalaciones temporales y definitivas necesarias para las preparaciones para la totalidad del conjunto, bajo la premisa de ahorrar y optimizar los consumos de agua y energía.

En lo que respecta a la instalación hidrosanitaria, el proyecto plantea la captación de agua pluvial, permitirá su aprovechamiento para el funcionamiento de los muebles sanitarios.

El diseño de la instalación eléctrica incluye la subestación principal con subestaciones secundarias y las alimentaciones de fuerza y alumbrado. Las luminarias especificadas tienen características tecnológicas que permiten el ahorro de energía.

En este caso, se proponen lámparas de 60x60 cm del tipo fluorescente, además de lámparas especiales para las circulaciones horizontales. Todas estas instalaciones están desarrolladas a detalle en los proyectos ejecutivos de cada especialidad.

## 6.2.- PRESUPUESTOS

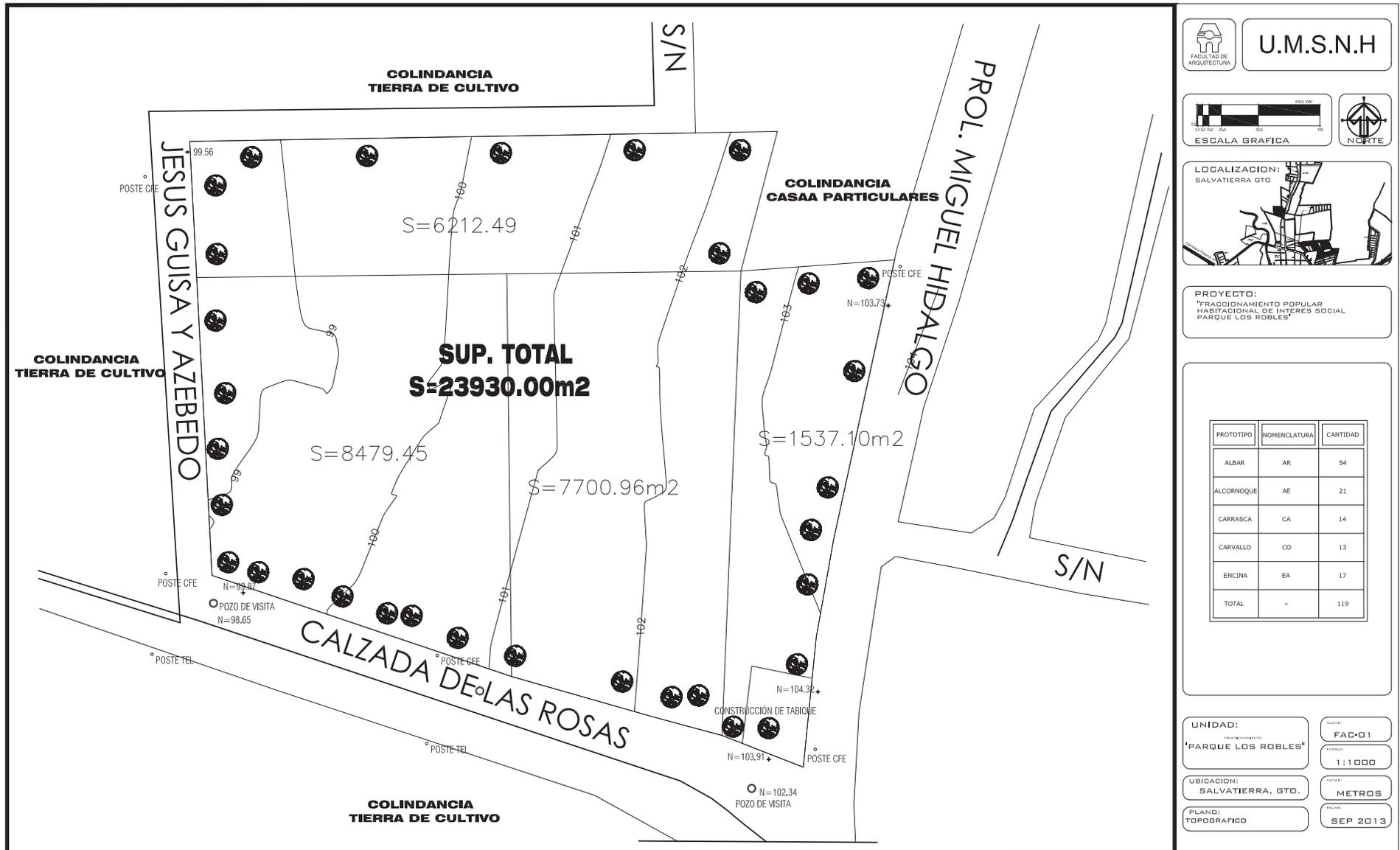
Tipo de edificación	P.U.	M2	Costo sin urbanizar	Numero de lotes	Total
Casa Tipo	\$ 3,941.6	68.71	\$ 270,828.32	119	\$ 32,228,570.08
<b>Urbanización</b>					
área bruta	\$ 196	16,618.8	\$ 3,257,284.8	-	\$ 3,257,284.8
<b>Urbanización</b>					
calle	\$ 411	1,508.2	\$ 619,870.2	-	\$ 619,870.2
<b>Urbanización</b>					
pavimento	\$ 411	9703.15	\$ 3,987,995	-	\$ 3,987,995
					\$ 40,093,720.08

NOTA: os costos por m2 incluyen los siguientes parámetros:

Costos indirectos y utilidad del 28%

FUENTE: Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

### 6.3.- PLANO TOPOGRAFICO



FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..

## 6.4.- PLANO DE SEMBRADO DE VIVIENDAS

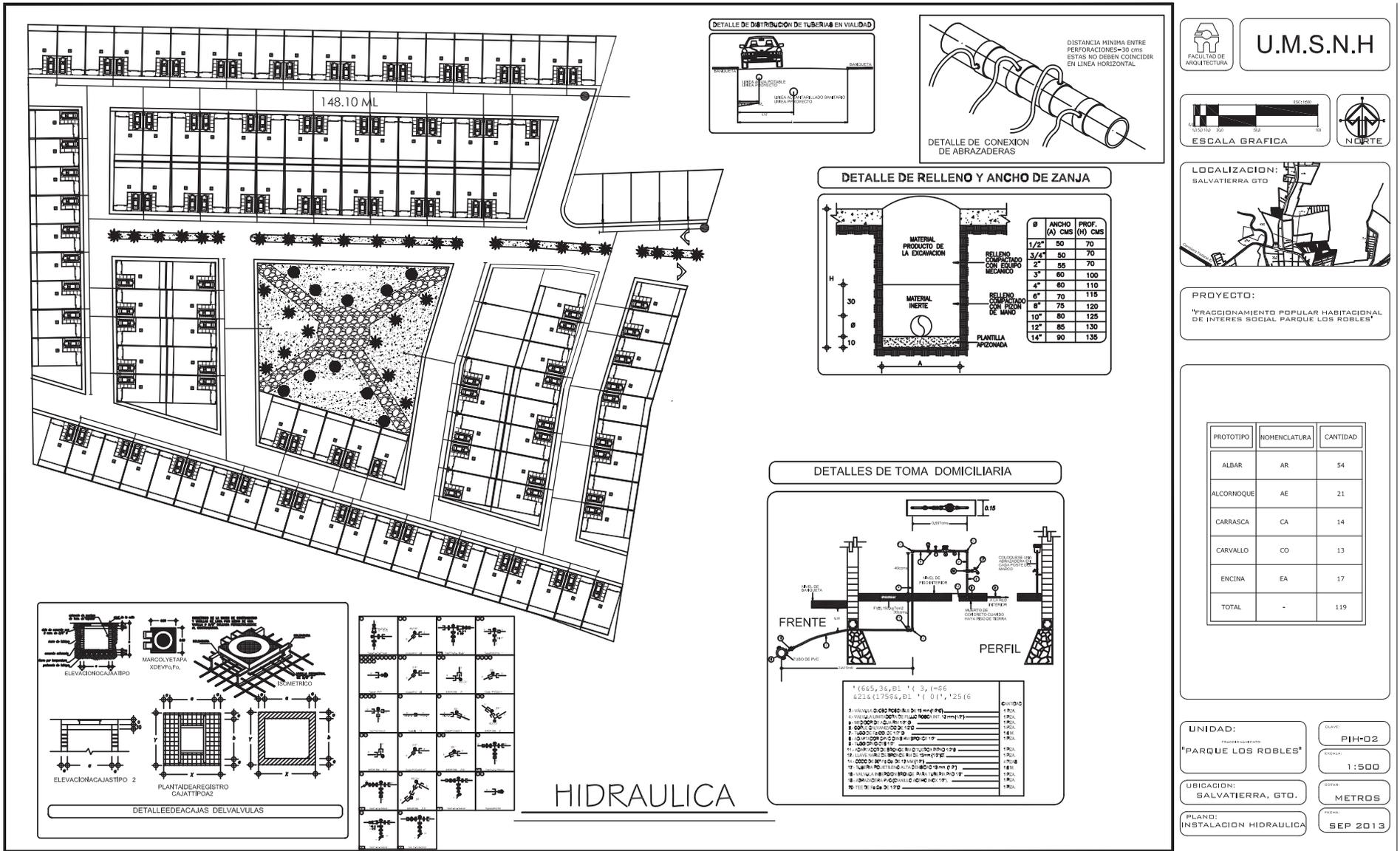


## 6.5.- PLANO DE LOTIFICACION Y SECCIONES DE VIALIDADES

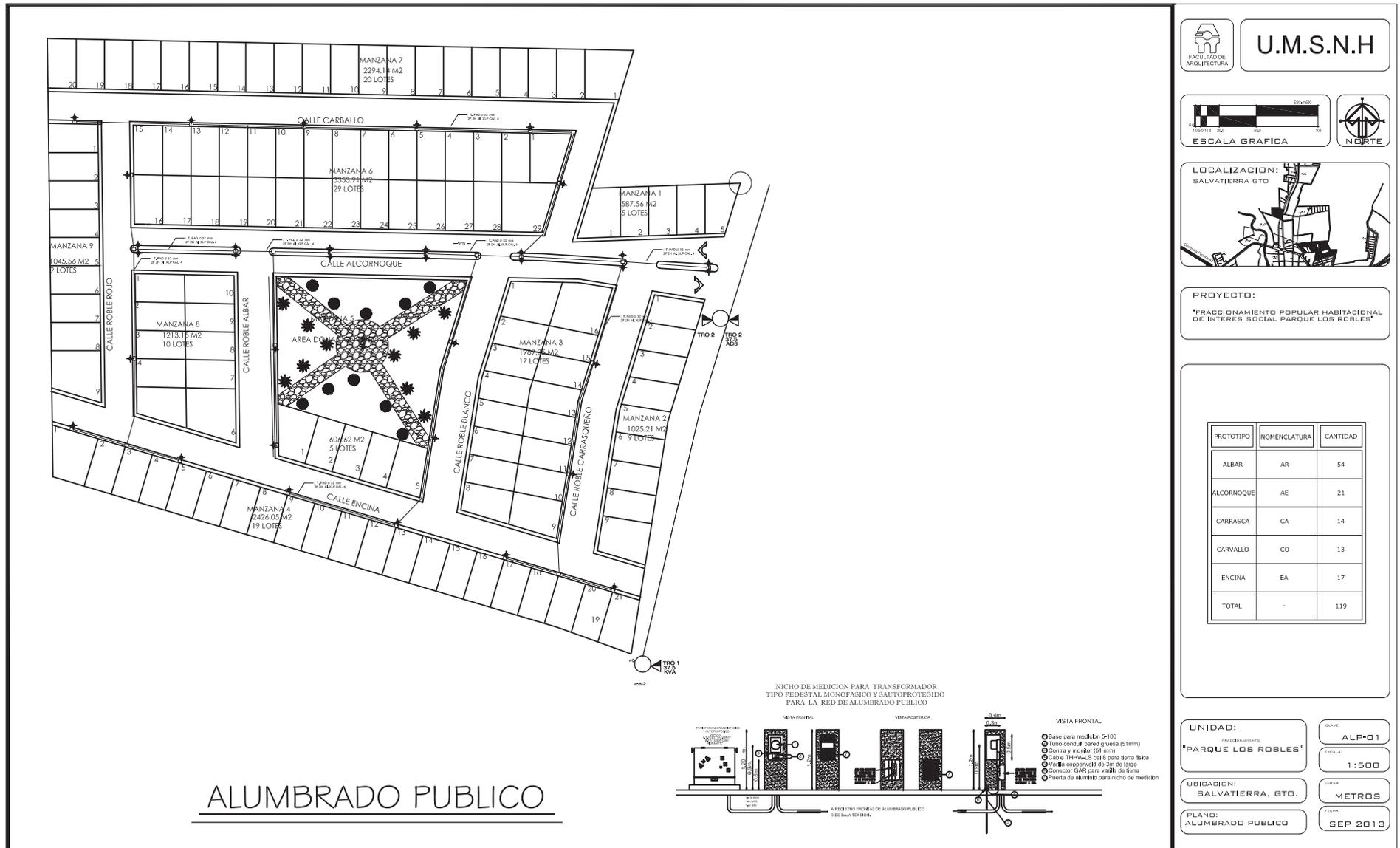




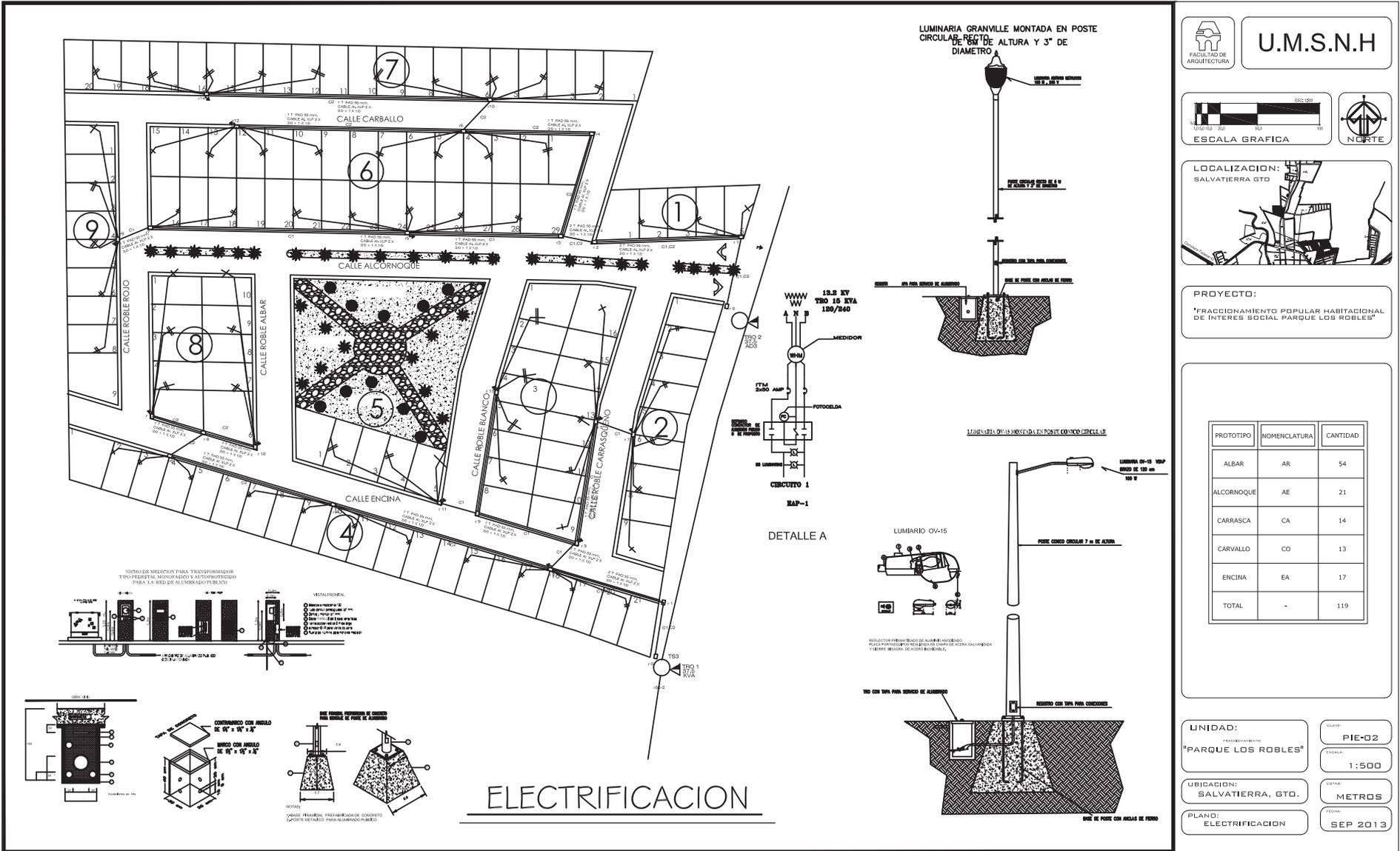
## 6.7.- PLANO GENERAL DE INSTALACION HIDRAULICA



## 6.8.- PLANO GENERAL DE ALUMBRADO PÚBLICO

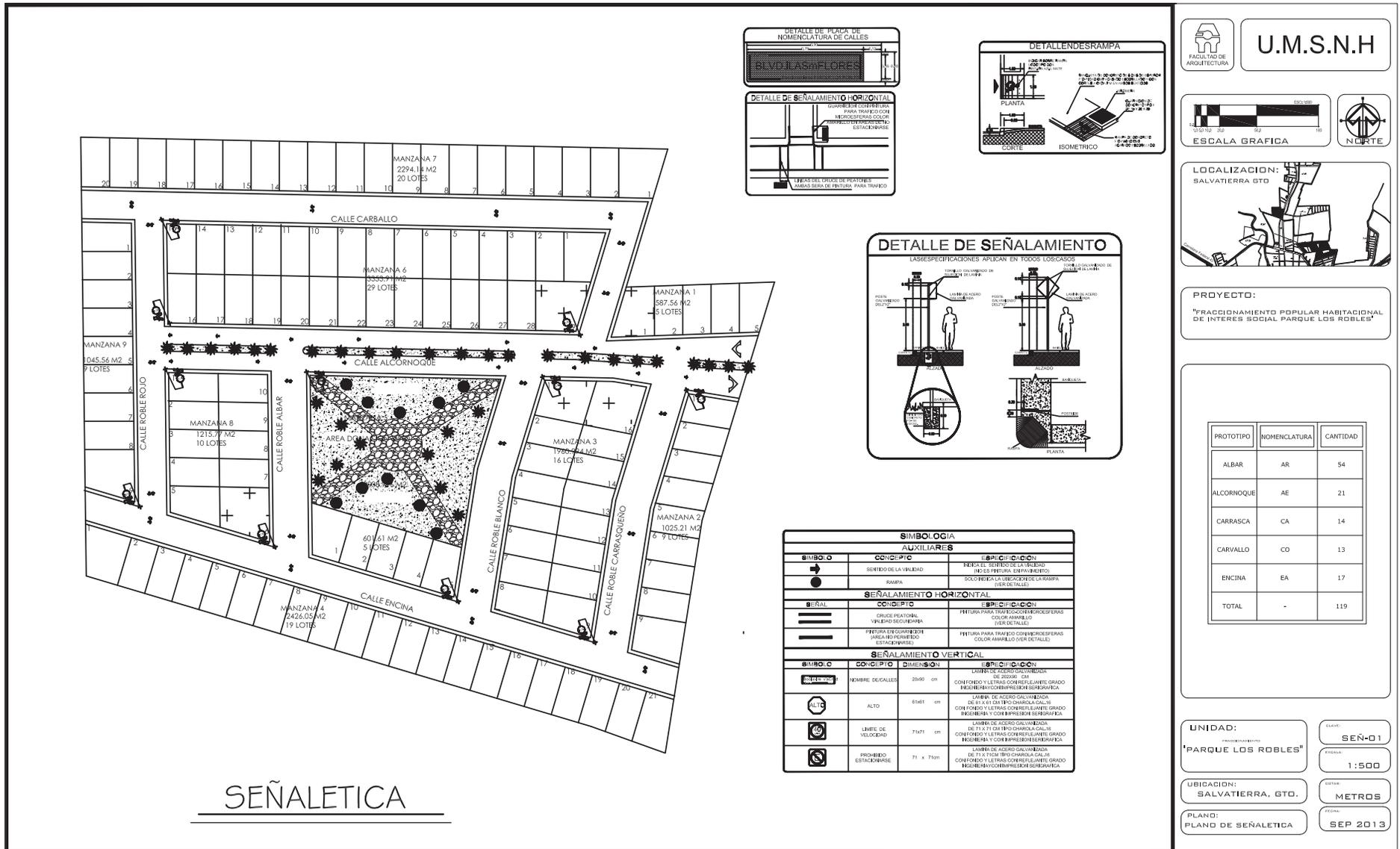


## 6.9.-PLANO GENERAL DE INSTALACION ELECTRICA



FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, QUANAJUATO..

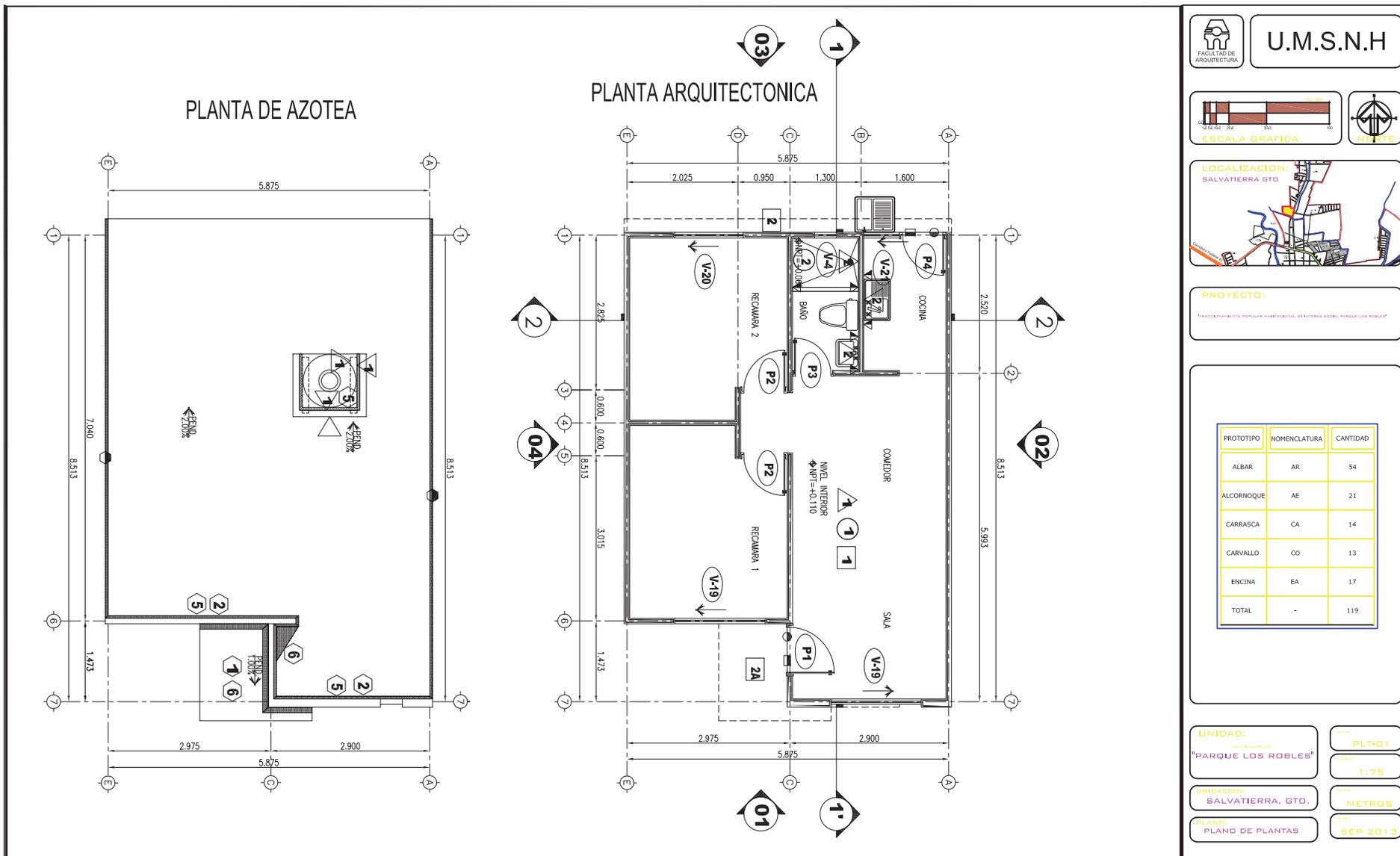
## 6.10.- PLANO GENERAL DE SEÑALETICA



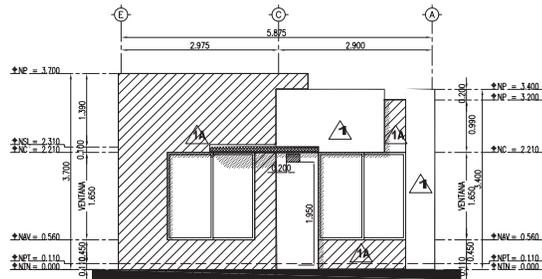
FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..

## 6.11.- PROTOTIPO ALBAR

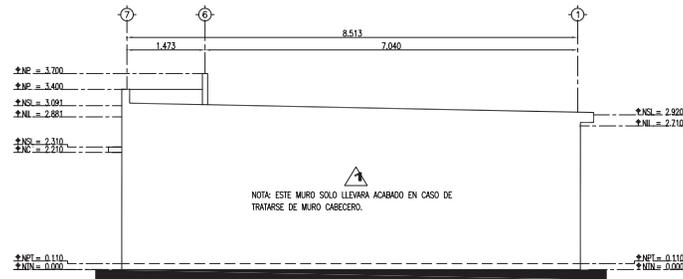
### 6.11.1.- PLANTAS ARQUITECTONICAS



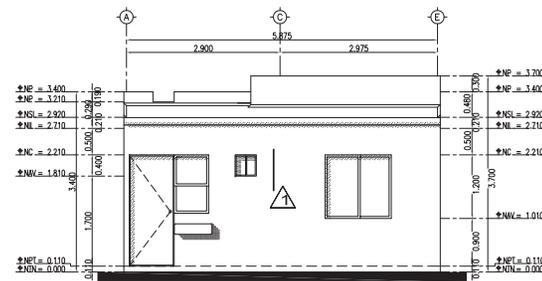
## 6.11.2.- CORTES Y FACHADAS



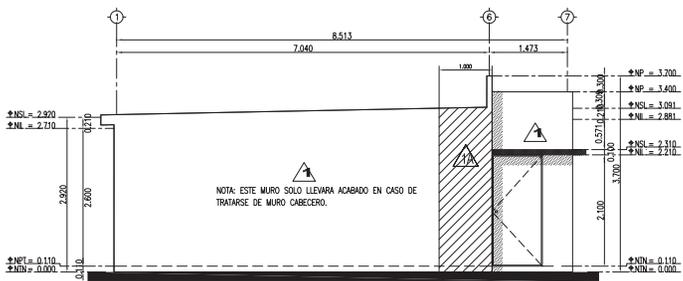
FACHADA No. 1



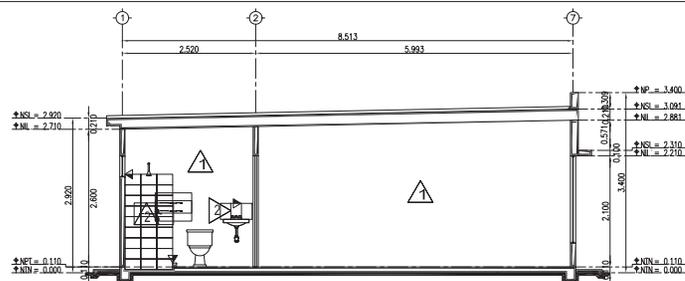
FACHADA No. 2



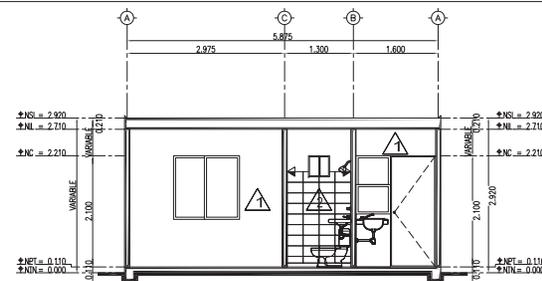
FACHADA No. 3



FACHADA No. 4



CORTE 1-1'



CORTE 2-2'

U.M.S.N.H

ESCALA GRAFICA

LOCALIZACION:

SALVATIERRA, GTO.

PROYECTO:

FRACCIONAMIENTO POPULAR INTERMEDIAL DE INTERES SOCIAL "PARQUE LOS ROBLES"

PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNOCQUE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CO	13
ENCINA	EA	17
TOTAL	-	119

UNIDAD:

FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES"

UBICACION:

SALVATIERRA, GTO.

PLANO:

FACHADAS Y CORTES

PROYECTO:

FYC-01

ESCALA:

1:75

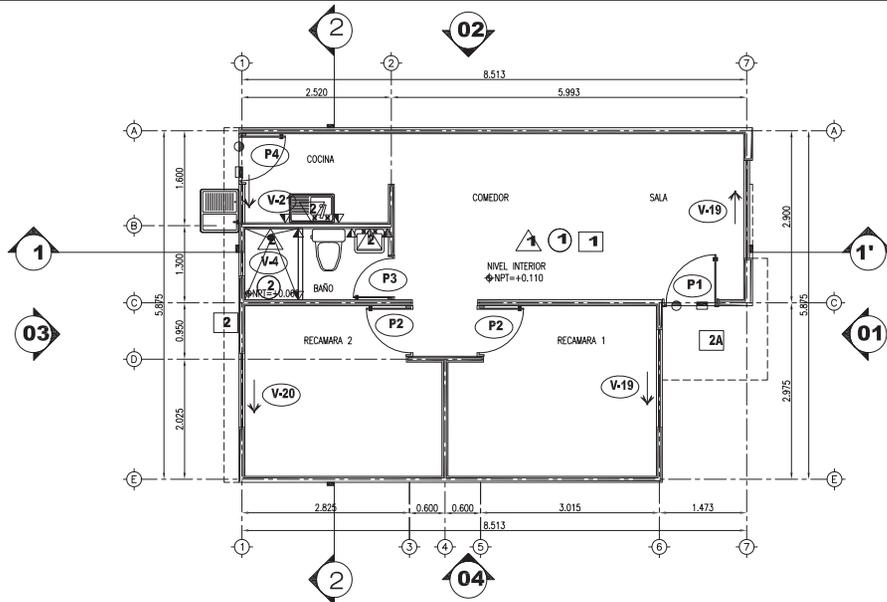
UNIDAD:

METROS

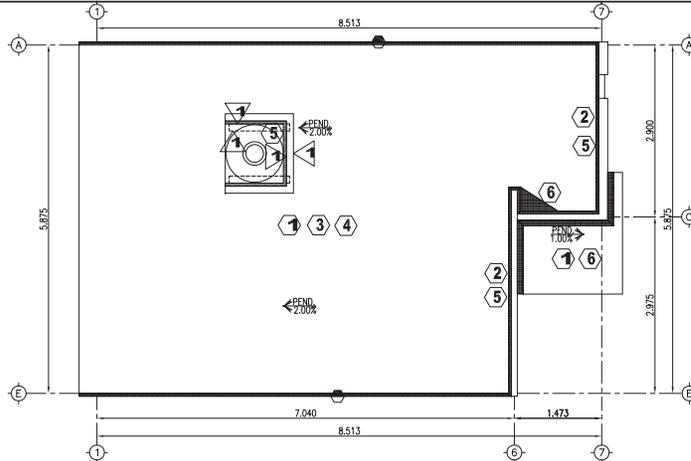
FECHA:

SEP 2013

### 6.11.3.- ACABADOS



PLANTA ARQUITECTONICA Y LOCALIZACION DE PUERTAS Y VENTANAS



PLANTA DE AZOTEA

#### ACABADOS

##### PISOS:

- 1 LOSA DE CONCRETO, ACABADO NIVELADO PULIDO CON PASTA CEMENTICIA ESPES
- 2 LOSA DE CONCRETO, ACABADO NIVELADO Y PLANEADO PARA RECIBIR LOSETA DE
- 3 CONCRETO SIMPLE F'c= 150 KG/CM2, DE 6 CMS DE ESPESOR ACABADO
- 4 HUELLA DE 60X60
- 5 HUELLA DE 40X40

##### MUROS:

- 1 CONCRETO LIMPIO LIBRE DE POLVO Y GRASA, DETALLADO CON PASTA DE ADHESION PARA TAPAR BANURAS - CON AFINE DE 2MM DE ESTUCCO COL. TERMINADO TPO PLANEADO, MAS 2 MANOS DE PINTURA ELASTOMERICA P
- 2 CONCRETO LIMPIO LIBRE DE POLVO Y GRASA, DETALLADO CON PASTA DE ADHESION PARA TAPAR BANURAS - CON AFINE DE 2MM DE ESTUCCO COL. TERMINADO TPO PLANEADO, MAS 2 MANOS DE PINTURA VINIL ACRILICA P
- 3 AZULEJO LINEA ECONOMICA 20X20.

##### PLAFONES

- 1 CON AFINE DE YESO DE 5 MM ACABADO TIROL CHINO
- 2 CONCRETO APARENTE ACABADO CON PINTURA ELASTOMERICA A 2 MANOS PP
- 2A VOLADO DE LOSA DE CONCRETO DETALLADO CON PASTA CEM-ARENA P TAPAR BANURAS, AFINE CON ESTUCCO MEJORADO CON FIBRAS DE 2 MM + DOS MANOS DE PINTUR AELASTOMERICA PREVIA APLICACION DE SELLA

##### AZOTEA

- 1 IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO EN LOSA DE AZOTEA
- 2 DOS MANOS DE PINTURA ELASTOMERICA, PREVIA APLICACION DE SELLADOR
- 3 IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO EN JUNTAS CONSTRUCTIVAS
- 4 CHEFLAN DE CONCRETO DE 5 cms. INTEGRADO A LA LOSA.
- 5 CHEFLAN DE 5 cms. DE CEMENTO ARENA Y ADHESIVO PROP 1:2, 1:1
- 6 DIAMANTE O CHEFLAN DE 10 CMS DE CEMENTO ARENA Y ADHESIVO PRO

##### PUERTA Y VENTANAS

NOMBRE	DESCRIPCION	MEDIDA VANO (mts)	NOMBRE	DESC
V-4	VER ESPECIFICACIONES AUTORIZADAS DE VENTANAS UNICAS	0.40x0.40	P-1	VER E
V-19		1.65x1.85	P-2	A
V-21		0.65x1.10	P-3	
V-20	VER ESPECIFICACIONES AUTORIZADAS DE VENTANAS ESTANDARIZADAS	1.25x1.20	P-4	

##### MUEBLES Y ACCESORIOS.

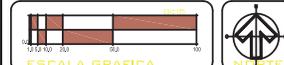
- ACCESORIOS ELECTRICOS LINEA ECONOMICA. - LAVABO
- ACCESORIOS SANITARIOS LINEA ECONOMICA.
- TARRIA LINEA ECONOMICA

##### COLOR

COLOR BASE	COLOR BASE 2	COLOR DE ACENTO
SW 7008	SW 7029	1.- SW
		2.- SW



U.M.S.N.H



PROYECTO:  
"FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL PARQUE LOS ROBLES"

PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNOCHE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CO	13
ENCINA	EA	17
TOTAL	-	119

UNIDAD:  
"PARQUE LOS ROBLES"

PROYECTO:  
ACA-02

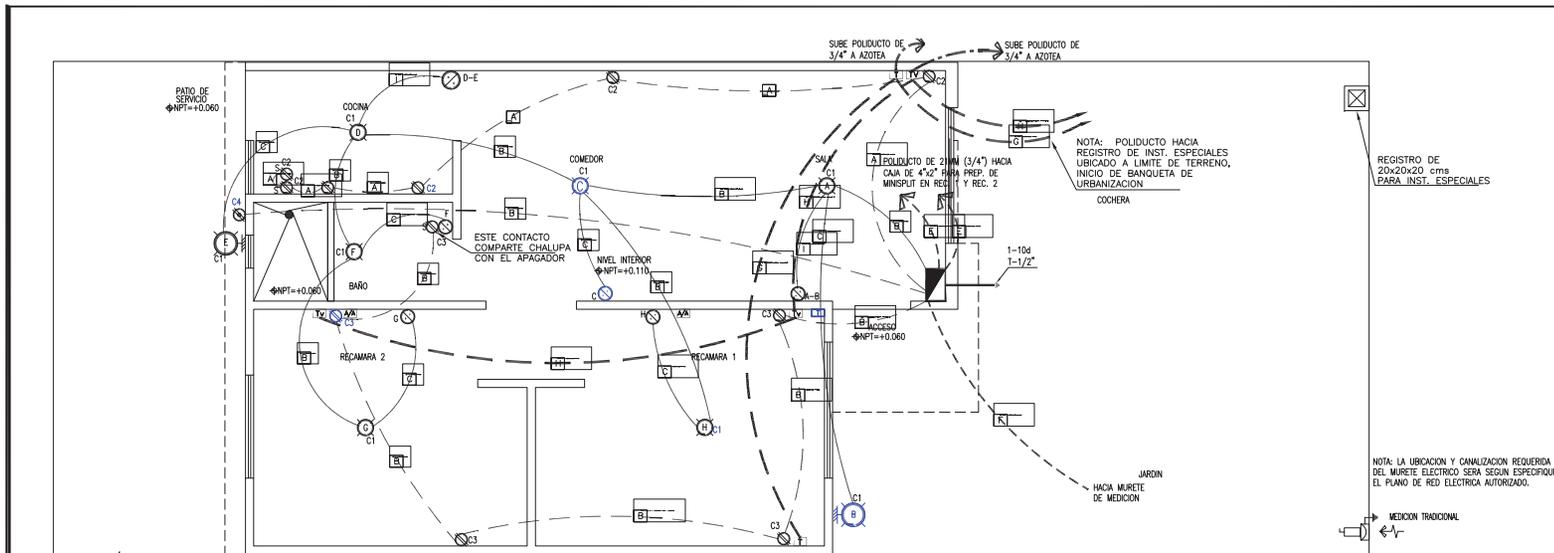
ESCALA:  
1:75

UBICACION:  
SALVATIERRA, GTO.

PLANO:  
ACABADOS

FECHA:  
SEP 2013

## 6.11.4.- INSTALACION ELECTRICA



**U.M.S.N.H**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA  
 0 10 20 30 40 50

LOCALIZACION:  
 SALVATIERRA, GTO.

PROYECTO:  
 "FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONES DE INTERES SOCIAL PARQUE LOS ROBLES"

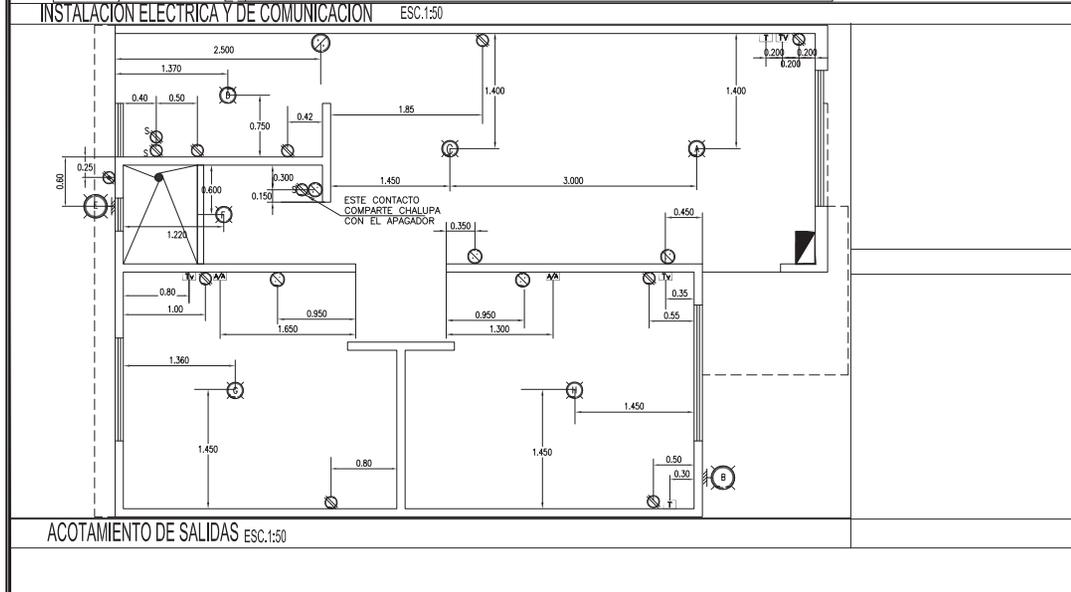


TABLA DE CIRCUITOS			
CTO.	DESCRIPCION	PIEZAS	INTERRUPTOR
"C-1"	ALUMBRADO	8	15 AMP
"C-2"	CONTACTOS	6	20 AMP
"C-3"	CONTACTOS	5	20 AMP
"C-4"	LAVABORERA	1	15 AMP
"C-5"	PREP. MINSPLIT REC. 1	---	---
"C-6"	PREP. MINSPLIT REC. 2	---	---

CEDULA DE CABLEADO					
SIMBOLO	PIEZAS	CALIBRE	CODIGO DE COLORES	ESPECIFICACION	POLIDUCTO
[A]	3 CABLES	2-10 + 1-14	ROJO + BLANCO + VERDE	ANC - THW	1-16 mm. (1/2")
[B]	3 CABLES	2-12 + 1-14	ROJO + BLANCO + VERDE	ANC - THW	1-16 mm. (1/2")
[C]	3 CABLES	No 14	(AZUL + BLANCO + VERDE/ROJO/AZUL+VERDE (APAGADORES))	ANC - THW	1-16 mm. (1/2")
[D]	4 CABLES	No 14	ROJO + AZUL + BLANCO + VERDE	ANC - THW	1-16 mm. (1/2")
[E]	SIN CABLES	---	---	PREP. PARA A/A	1-21 mm. (3/4")
[F]	3 CABLES	2-8 Y 1-10	ROJO + NEGRO + BLANCO	PREP. PARA ACOMETIDA	1-27 mm. (1")
[G]	SIN CABLES	---	---	PREP. INSTALACION ESPECIAL (TELEFONO)	1-21 mm. (3/4")
[H]	SIN CABLES	---	---	PREP. INSTALACION ESPECIAL (TELEVISION)	1-21 mm. (3/4")
[I]	4 CABLES	No 14	ROJO + AZUL + AZUL + VERDE	ANC - THW	1-21 mm. (3/4")

TABLA DE ALTURAS DE LOS ACCESORIOS				
AREA	APAGADOR	CONTACTO ARBOTANTE	CENTRO DE CONTACTO DE CARGA	SALIDA DE CENTRO
ESTANCIA - COMEDOR	1.15 mts.	0.50 mts.	1.60 mts.	---
COCINA	1.15 mts.	---	---	---
ESTUFA	0.50 mts.	---	---	---
REFRIGERADOR	1.15 mts.	---	---	---
CAMPANA	2.00 mts.	---	---	---
BAÑO	1.15 mts.	1.15 mts.	---	---
RECAMARA 2	1.15 mts.	0.50 mts.	---	1.80
RECAMARA 1	1.15 mts.	0.50 mts.	---	---
PATIO DE SERVICIO	---	---	2.20 mts.	---
LAVABORERA	---	1.15 mts.	---	---
ACCESO	---	---	2.10 mts.	---

PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNOCHE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CO	13
ENCINA	EA	17
TOTAL	-	119

UNIDAD:  
 "PARQUE LOS ROBLES"

PIE-01  
 1:50

UBICACION:  
 SALVATIERRA, GTO.

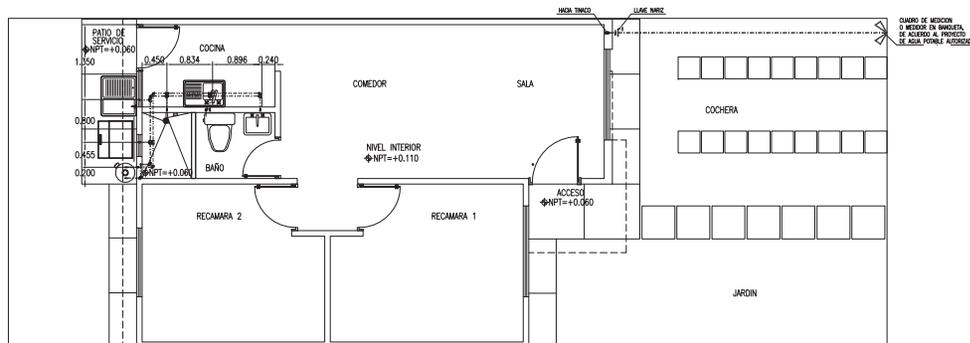
METROS

PLANO:  
 INSTALACION ELECTRICA

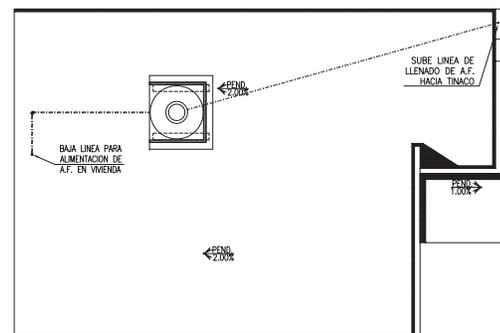
SEP 2013



## 6.11.6.- INSTALACION HIDRAULICA



PLANTA ARQUITECTONICA INSTALACION HIDRAULICA ESC. 1:75



PLANTA DE AZOTEA INSTALACION HIDRAULICA ESC. 1:75

LOCALIZACION:  
SALVATIERRA GTO.

PROYECTO:  
"FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL PARQUE LOS ROBLES"

PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNOCHE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CO	13
ENCINA	EA	17
TOTAL	-	119

UNIDAD: **PH-01**

"PARQUE LOS ROBLES"

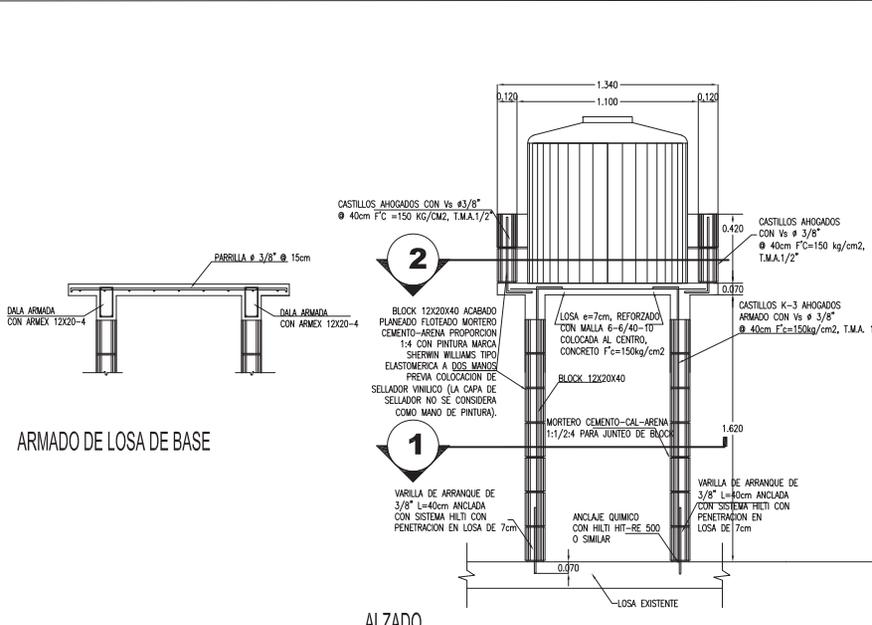
UBICACION: **SALVATIERRA, GTO.**

PLANO: **INSTALACION HIDRAULICA**

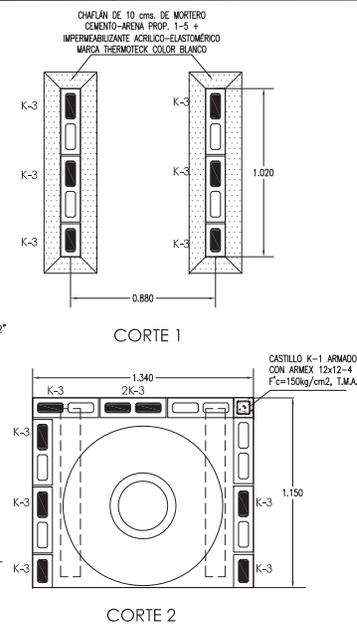
ESCALA: **1:75**

UNIDAD: **METROS**

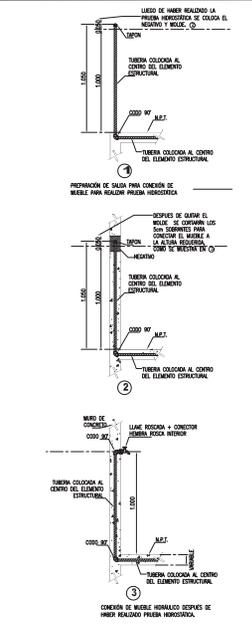
FECHA: **SEP 2013**



DETALLES DE BASE PARA TINACO S/E

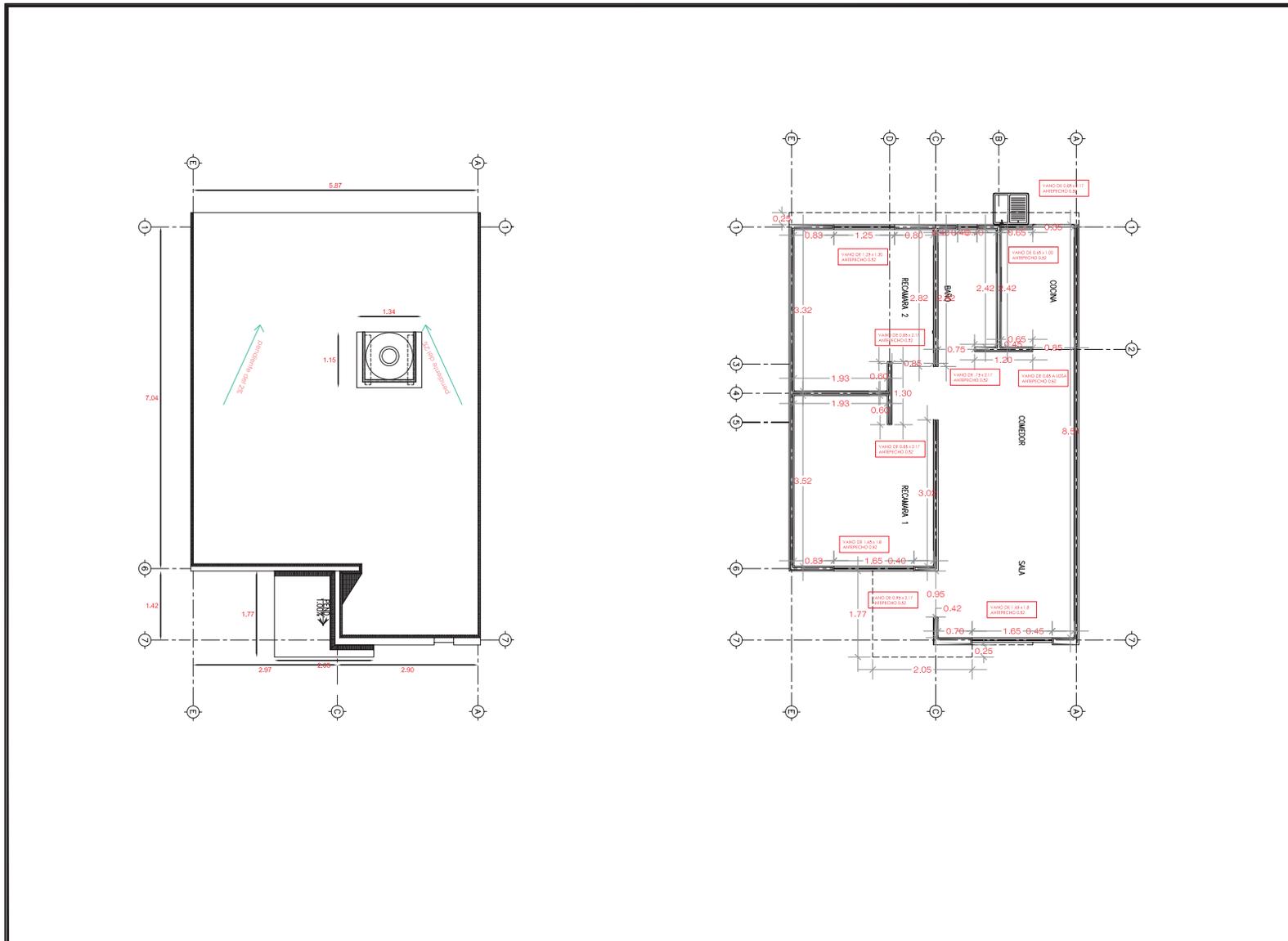


DETALLE DE MEDIDA DE TRAMOS VERTICALES S/E



DETALLE DE MEDIDA DE TRAMOS VERTICALES S/E

## 6.11.7.- ALBAÑILERIAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
**U.M.S.N.H**

ESCALA GRAFICA  
 NORTE



PROYECTO:  
 "FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL PARQUE LOS ROBLES"

PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNOCHE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CO	13
ENCINA	EA	17
TOTAL	-	119

UNIDAD:  
 "PARQUE LOS ROBLES"

UBICACION:  
 SALVATIERRA, GTO.

PLANO:  
 ALBAÑILERIA

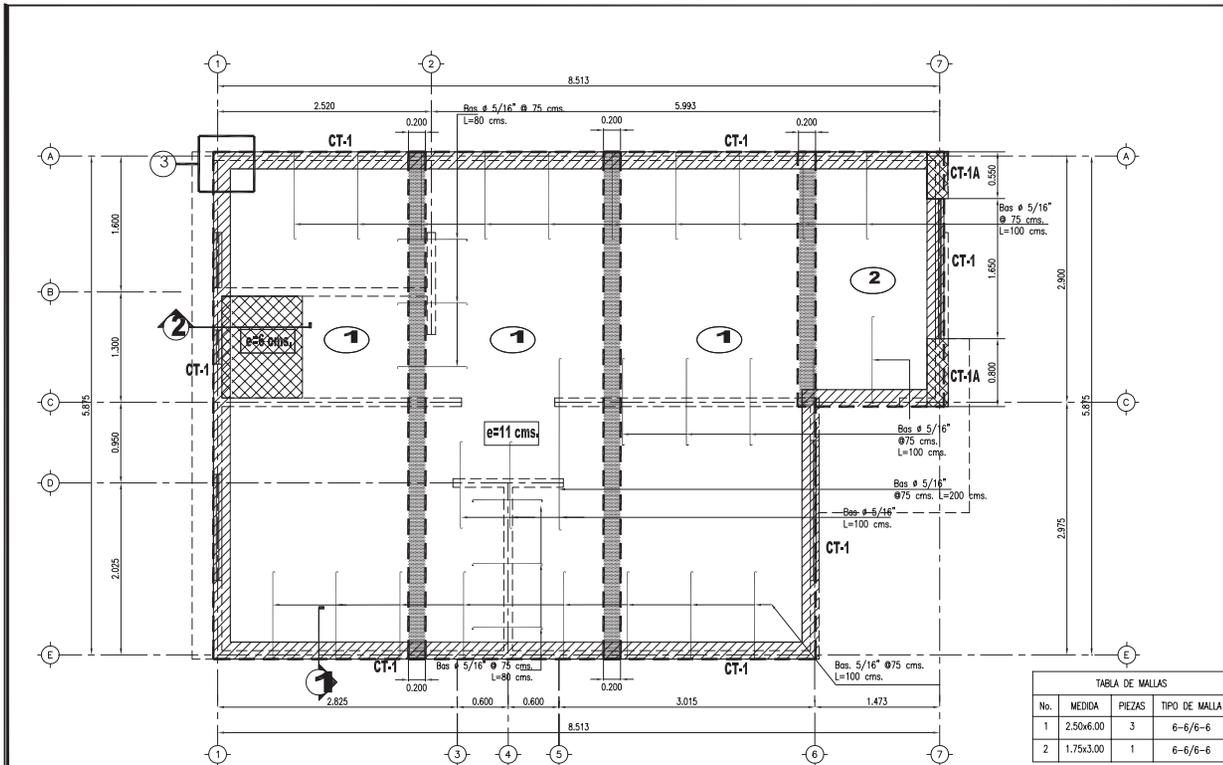
CLAVE:  
**ALB-01**

ESCALA:  
**1:75**

UNIDAD:  
**METROS**

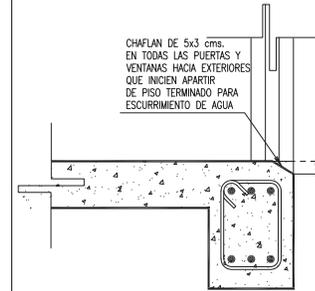
FECHA:  
**SEP 2013**

### 6.11.8.- LOSA DE CIMENTACION

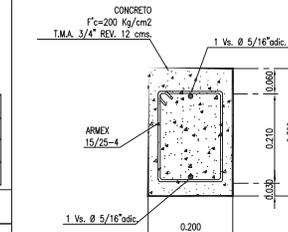


BASTON	CANTIDAD
LONGITUD 0.800	6
LONGITUD 1.000	25
LONGITUD 2.000	1

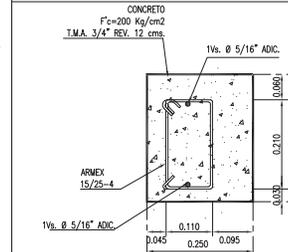
NOTA: LA LONGITUD DE EL BASTON INCLUYE 15 CM. DE ANCLAJE



DETALLE DE CHAFLAN S/E

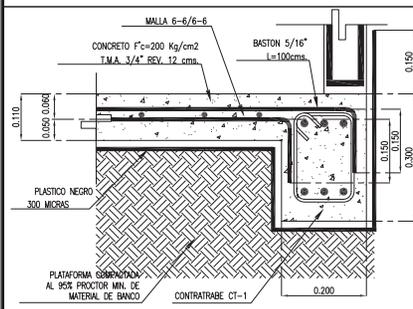


SECCION DE CONTRATRABE CT-1 S/E

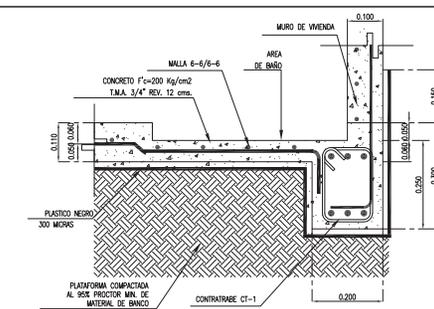


SECCION DE CONTRATRABE CT-1A S/E

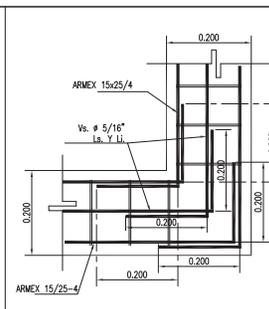
ARMADO DE LOSA EN CIMENTACION ESC 1:50



DETALLE No. 1 S/E



DETALLE No. 2 S/E



D-3 UNION DE CONTRATRABES S/E

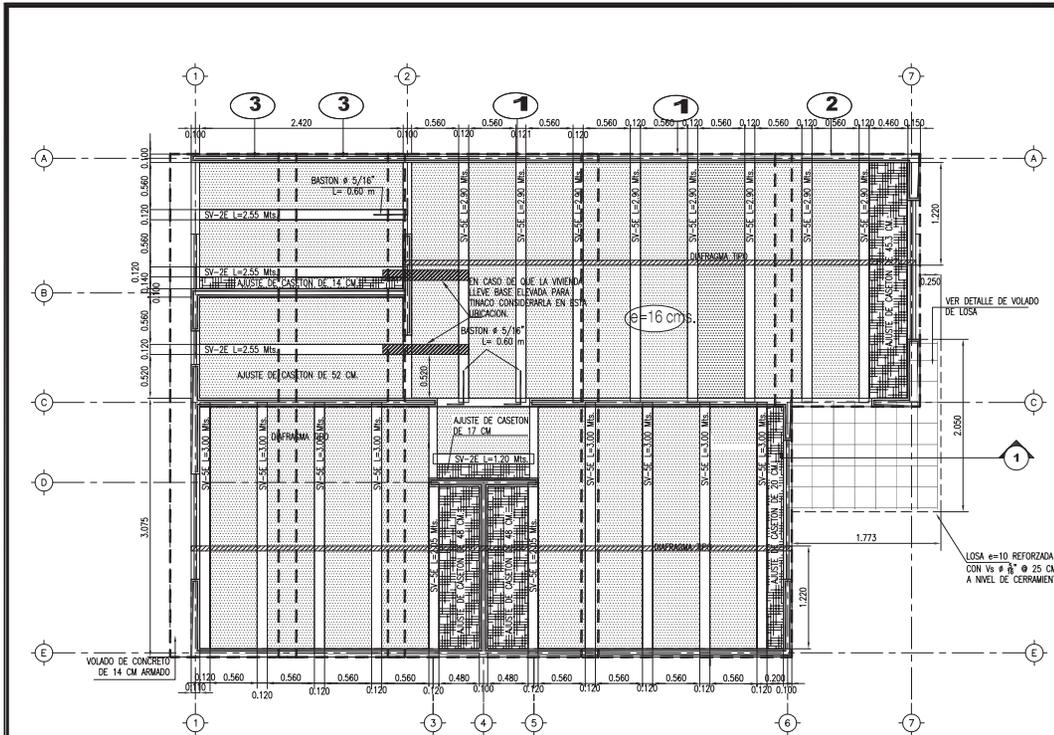


PROYECTO:  
FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL "PARQUE LOS ROBLES"

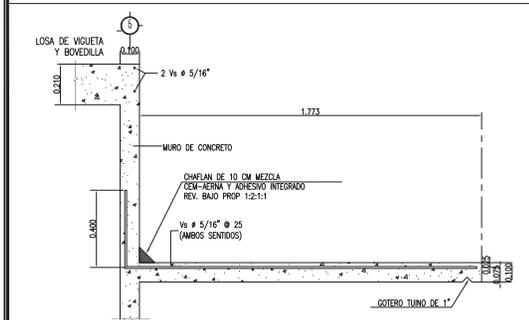
PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNQUE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CO	13
ENCINA	EA	17
TOTAL	-	119

UNIDAD: FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES"	UNIDAD: CIM-01
UBICACION: SALVATIERRA, GTO.	ESCALA: 1:75
PLANO: CIMENTACION	UNIDAD: METROS
	FECHA: SEP. 2013

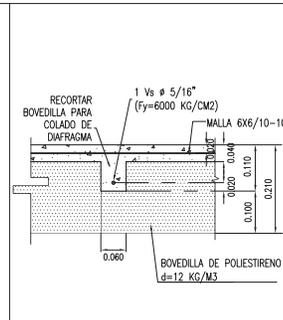
### 6.11.9.- LOSA DE AZOTEA



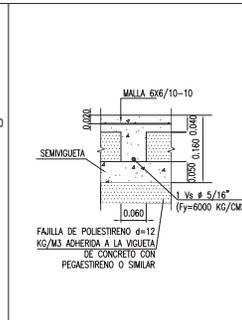
PLANTA DE ARMADO DE LOSA ESC: 1:50



CORTE 1-1' DE VOLADO DE ACCESO ESC: 1:20



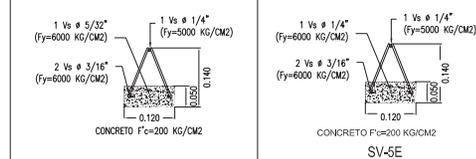
DET. DE COLOCACION DE BOVEDILLA EN AREA DE DIAFRAGMA TIPO ESC: 1:10



DIAFRAGMA TIPO ESC: 1:10

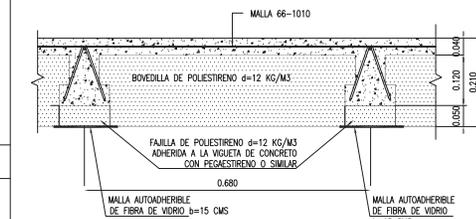
NUMERO	NOMBRE	LONGITUD	PIEZAS
1	SV-2E	2.05 mts	2
2	SV-2E	1.20 mts	1
3	SV-2E	2.55 mts	3
4	SV-2E	2.90 mts	8
5	SV-5E	3.00 mts	8

NUMERO	MEDIDA	PIEZAS	TIPO DE MALLA
1	2.50x0.00	3	6-6/10-10
2	1.75x0.00	1	6-6/10-10
3	1.50x0.00	2	6-6/10-10

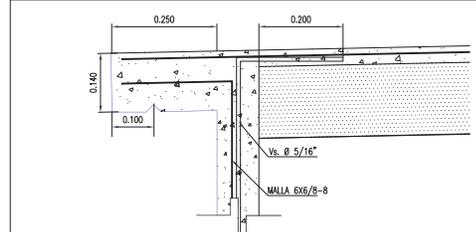


VIGUETA SV-2E ESC: S/E

VIGUETA SV-5E ESC: S/E



SECCION TRANSVERSAL DE LOSA ESC: 1:10



DETALLE DE VOLADO POSTERIOR ESC: 1:10



U.M.S.N.H

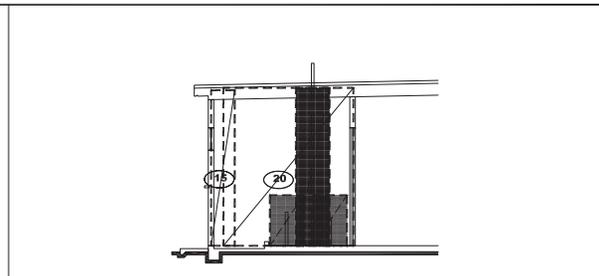
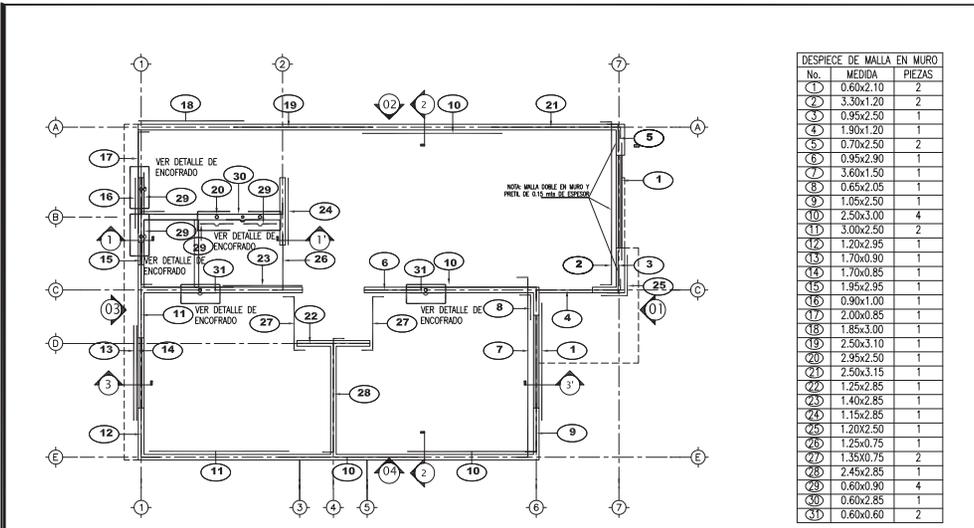


PROYECTO:  
FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL PARQUE LOS ROBLES

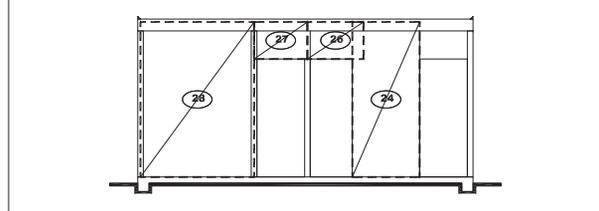
PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNOCQUE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CO	13
ENCINA	EA	17
TOTAL	-	119

UNIDAD:	PROYECTO	FECHA:	AZC-01
"PARQUE LOS ROBLES"		ESCALA:	1:25
UBICACION:	SALVATIERRA, GTO.	UNIDAD:	METROS
PLANO:	LOSA AZOTEA	FECHA:	SEP 2013

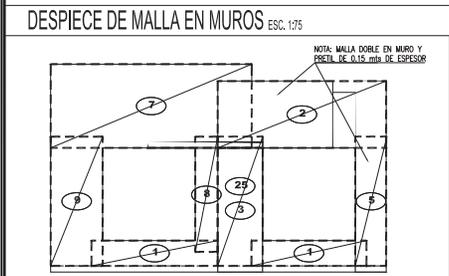
### 6.11.10.- ESTRUCTURA EN MUROS



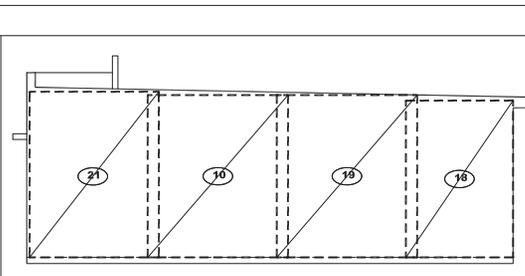
CORTE No.1 ESC. 1/75



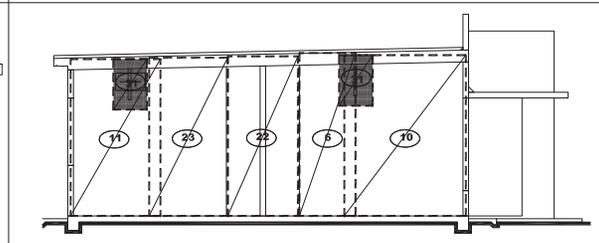
CORTE No.2 ESC. 1/75



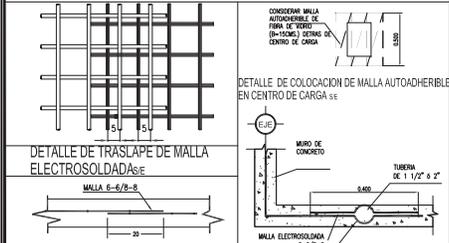
FACHADA No.1 ESC. 1/75



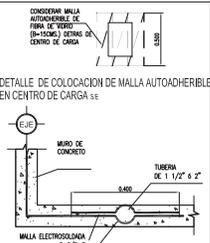
FACHADA No.2 ESC. 1/75



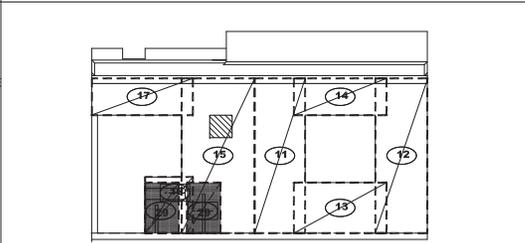
CORTE No.3 ESC. 1/75



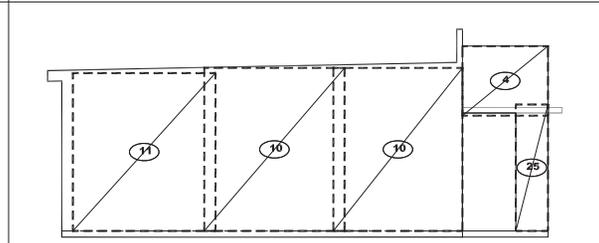
DETALLE DE TRASLAPE DE MALLA EN MURO ESC. 1/20



DETALLE DE ENCOFRADO ESC. 1/20



FACHADA No.3 ESC. 1/75



FACHADA No.4 ESC. 1/75

**U.M.S.N.H**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCALA GRAFICA: 0 10 20 30

LOCALIZACION: SALVATIERRA, GTO.

PROYECTO: "FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONES DE INTERES SOCIAL PARQUE LOS ROBLES"

PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNOCHE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CO	13
ENCINA	EA	17
TOTAL	-	119

UNIDAD: DSP-01

PROYECTO: "PARQUE LOS ROBLES"

ESCALA: 1:75

UBICACION: SALVATIERRA, GTO.

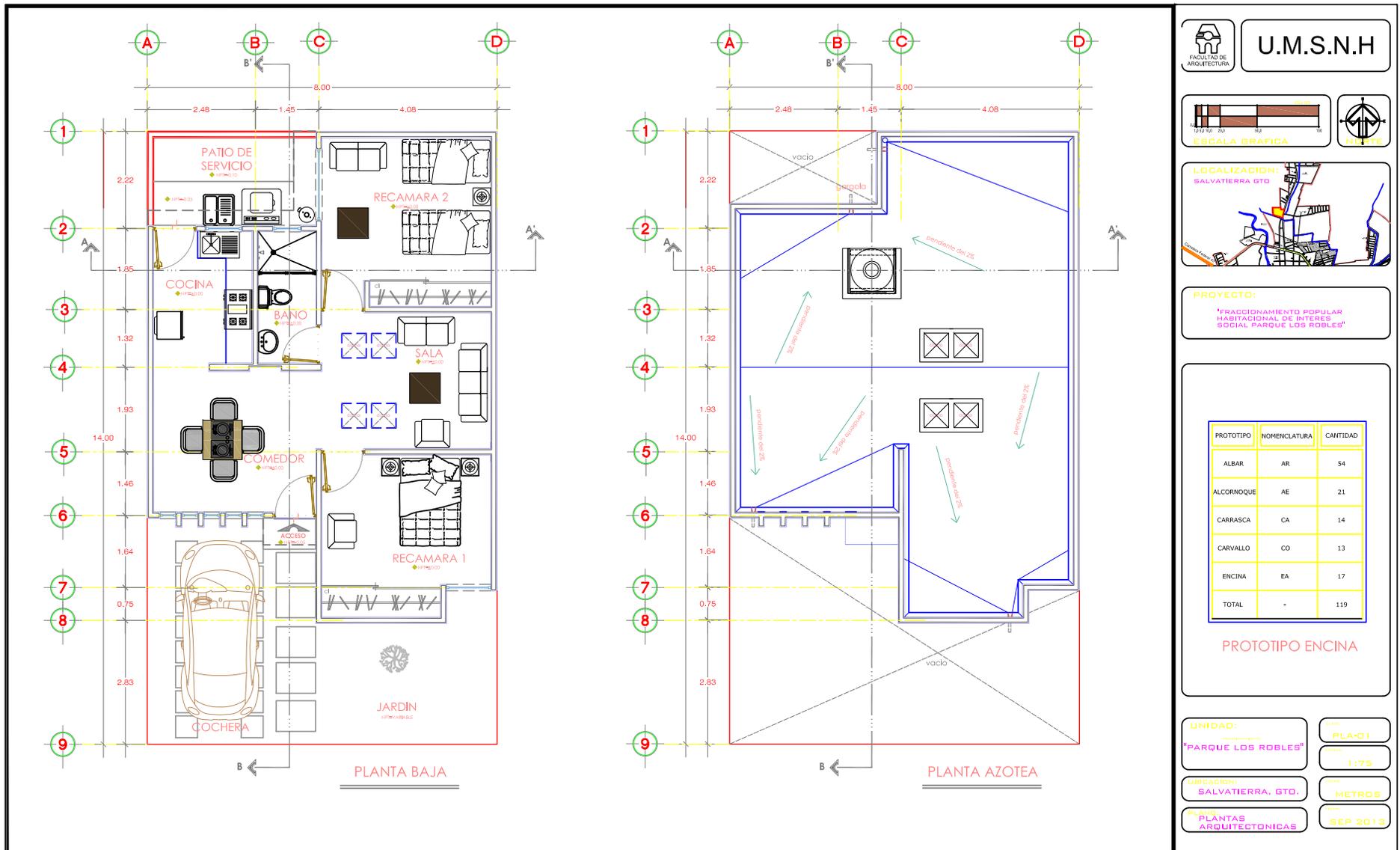
PLANO: DESPIECE

FECHA: METROS

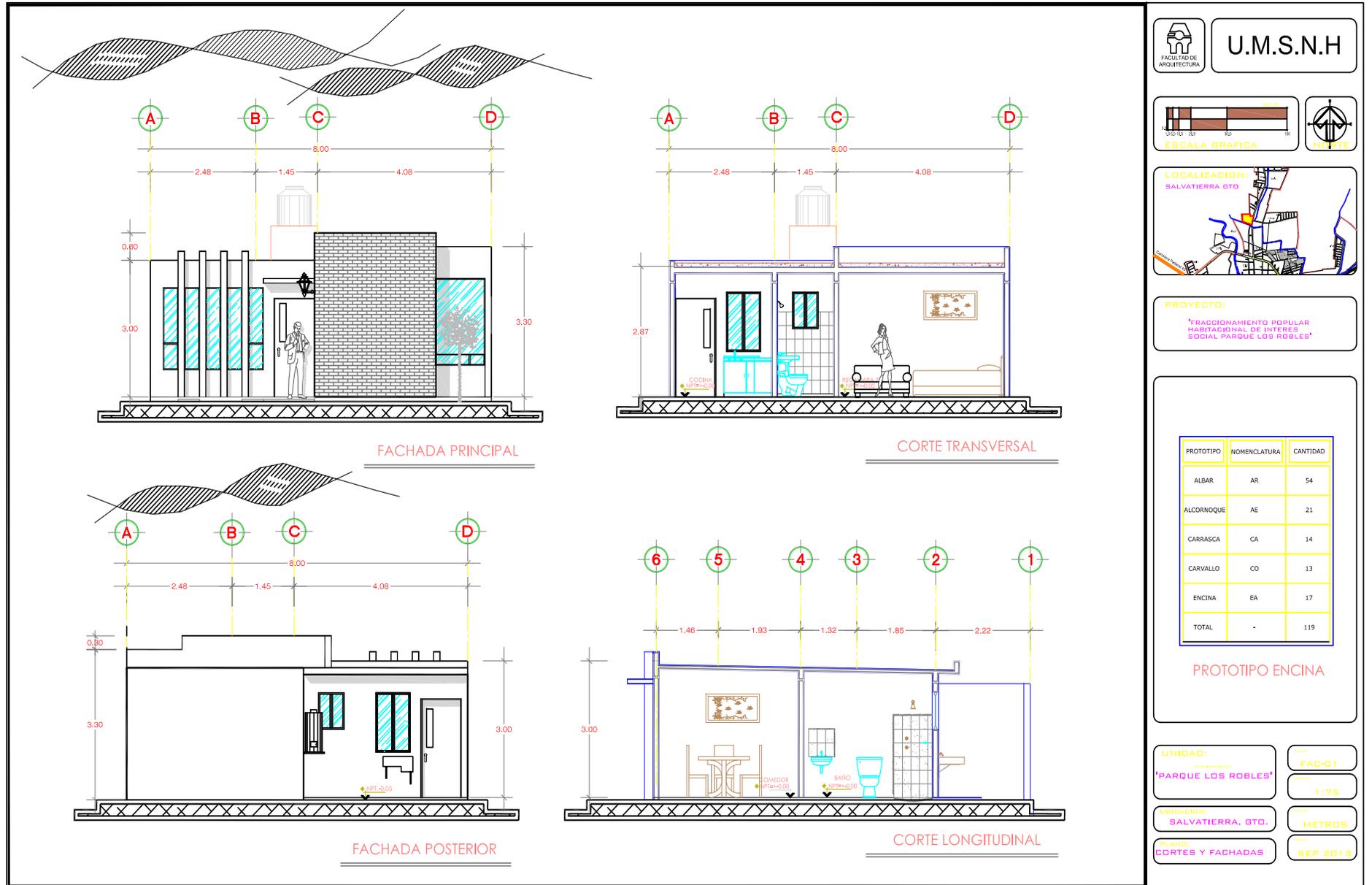
SEP 2013

## 6.12.- PROTOTIPO ENCINA

### 6.12.1.- PLANTAS ARQUITECTONICAS

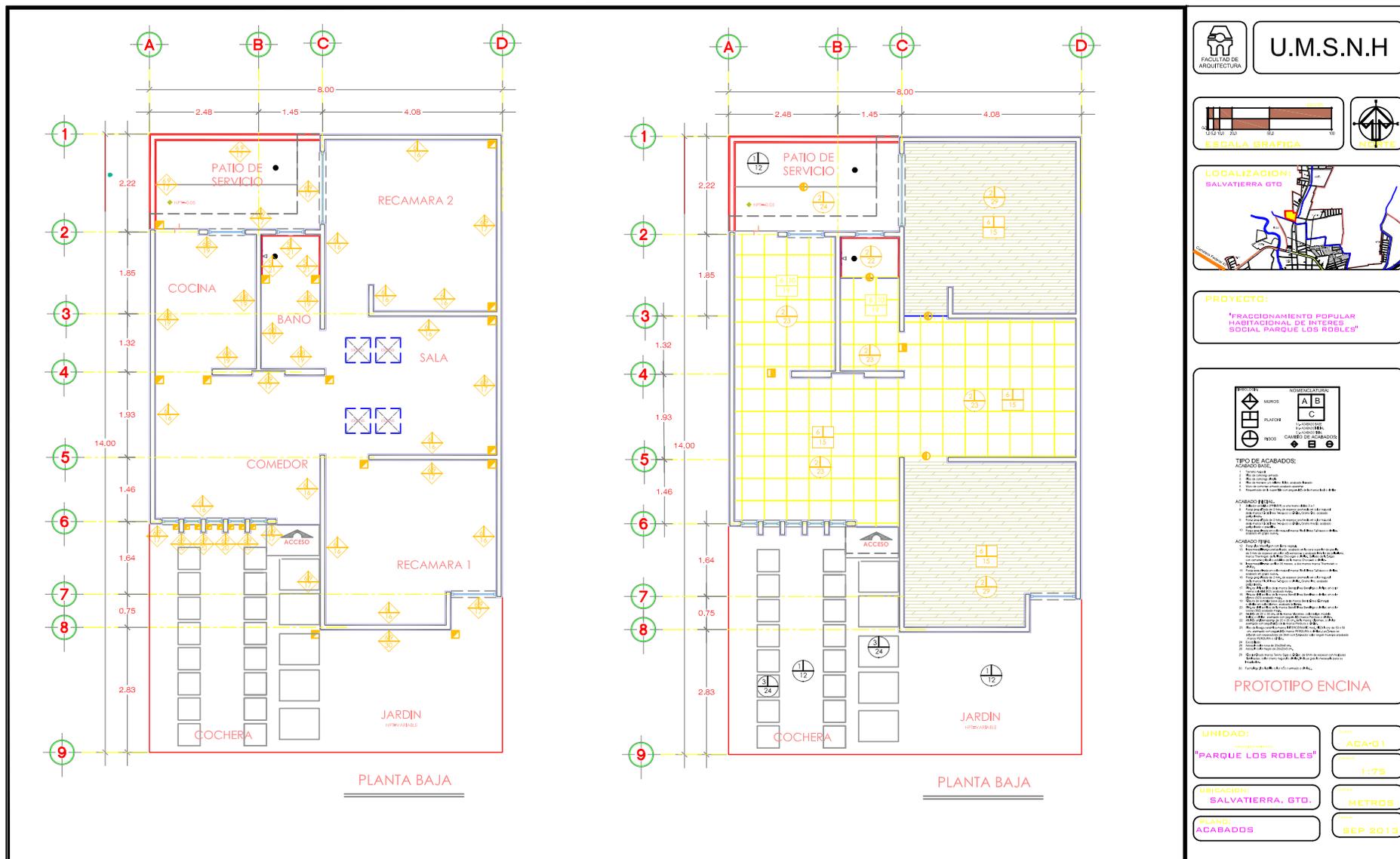


## 6.12.2.- CORTES Y FACHADAS

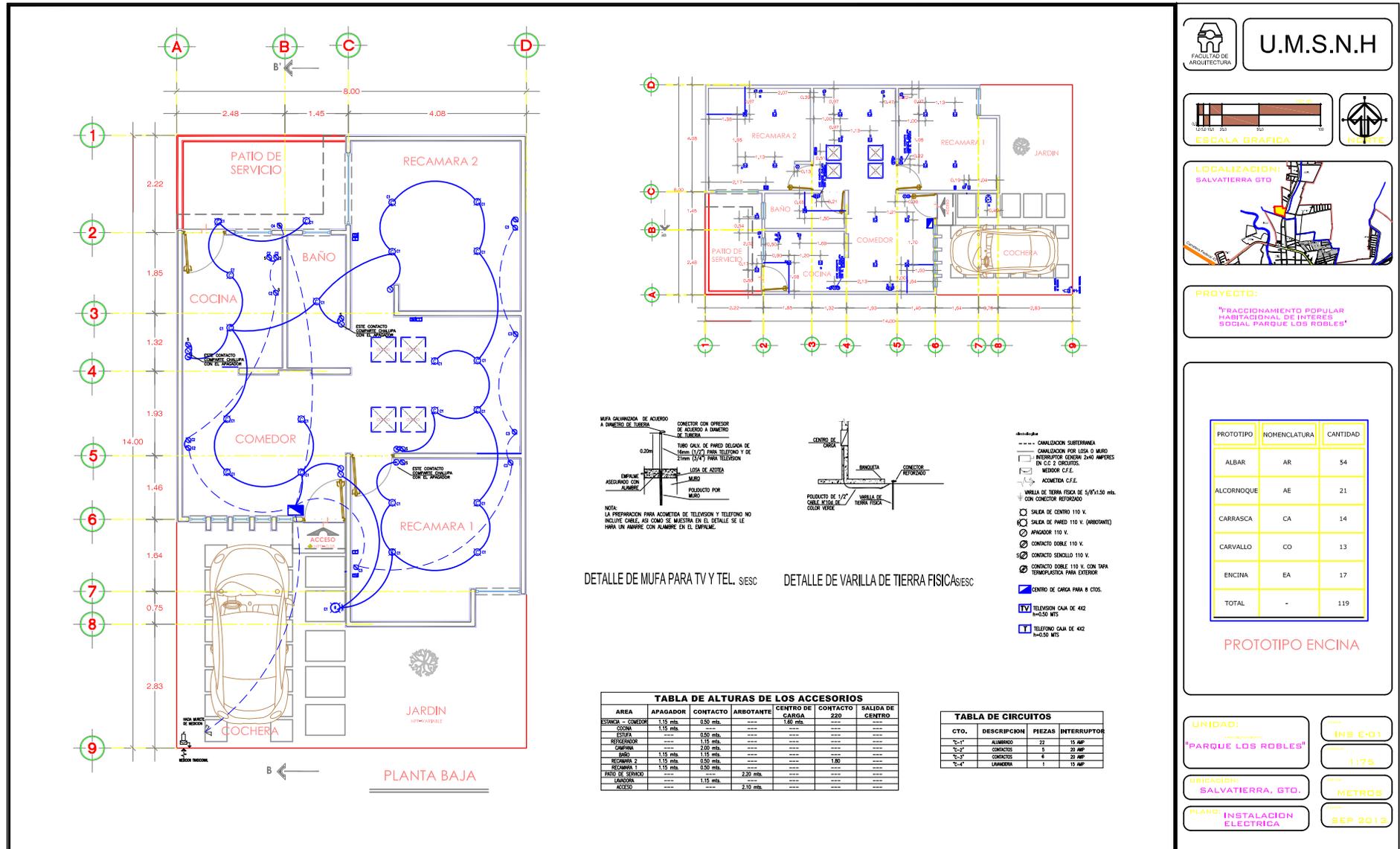


FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..

### 6.12.3.- ACABADOS

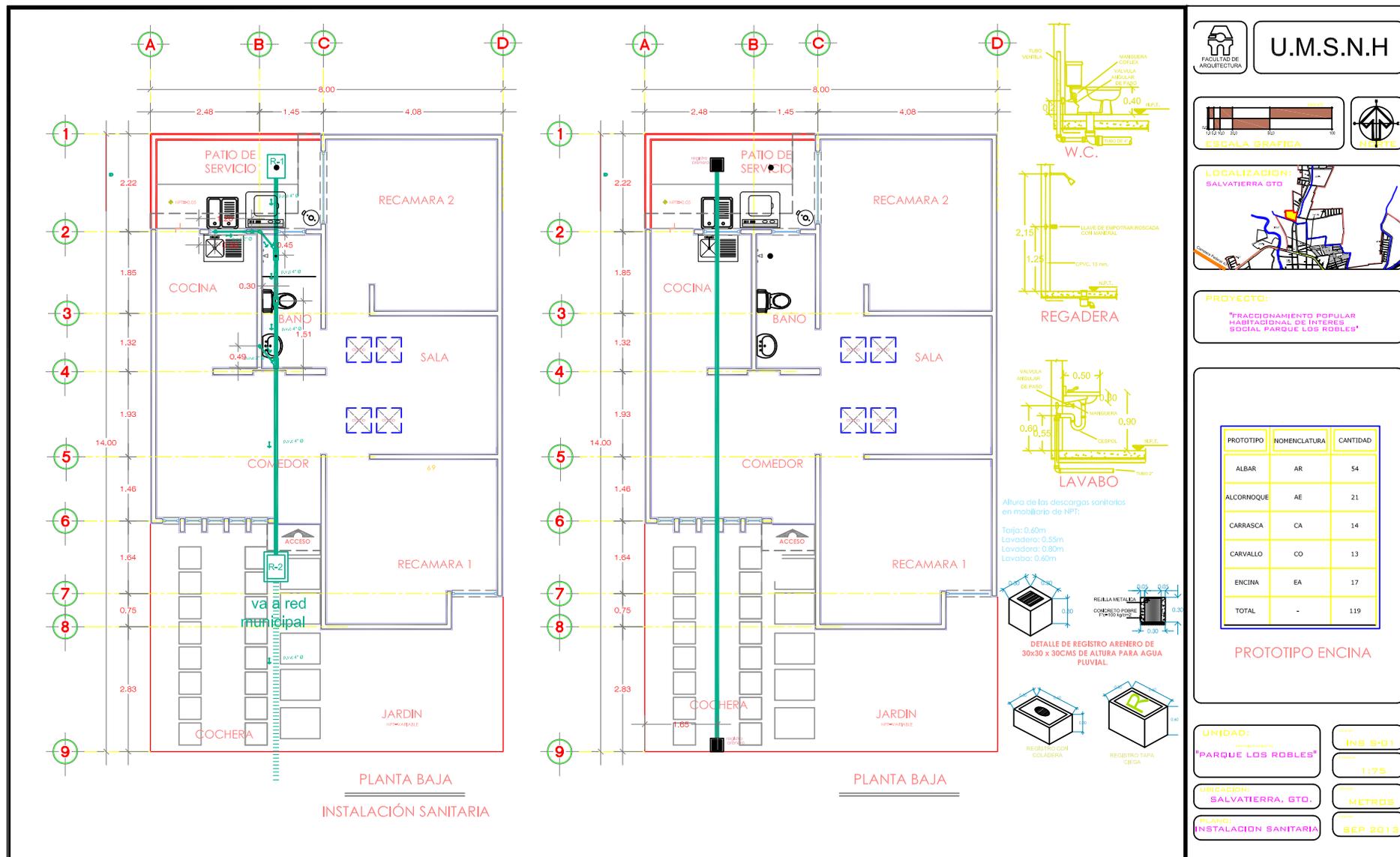


### 6.12.4.- INSTALACION ELECTRICA

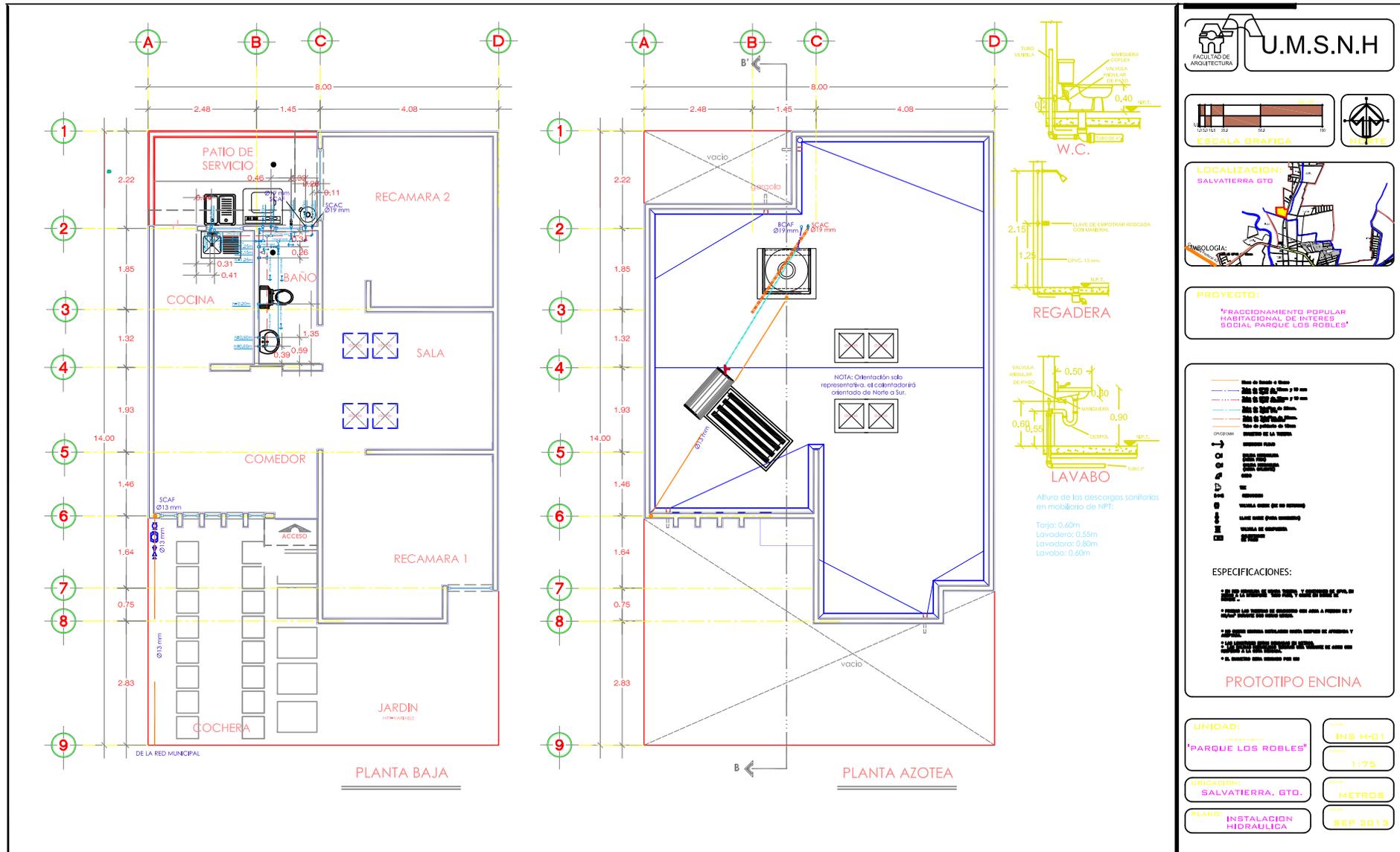


FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..

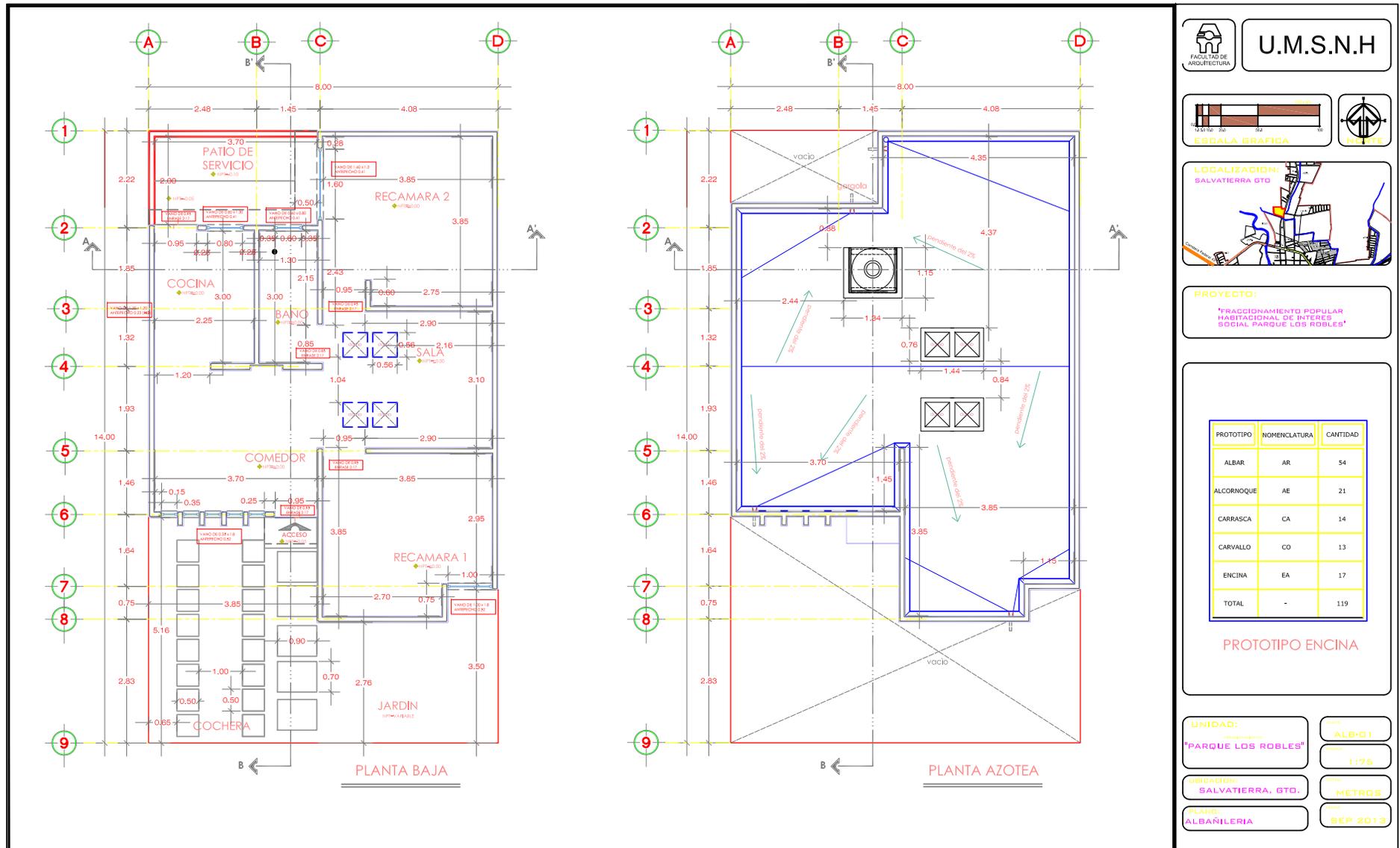
### 6.12.5.- INSTALACION SANITARIA



### 6.12.6.- INSTALACION HIDRAULICA



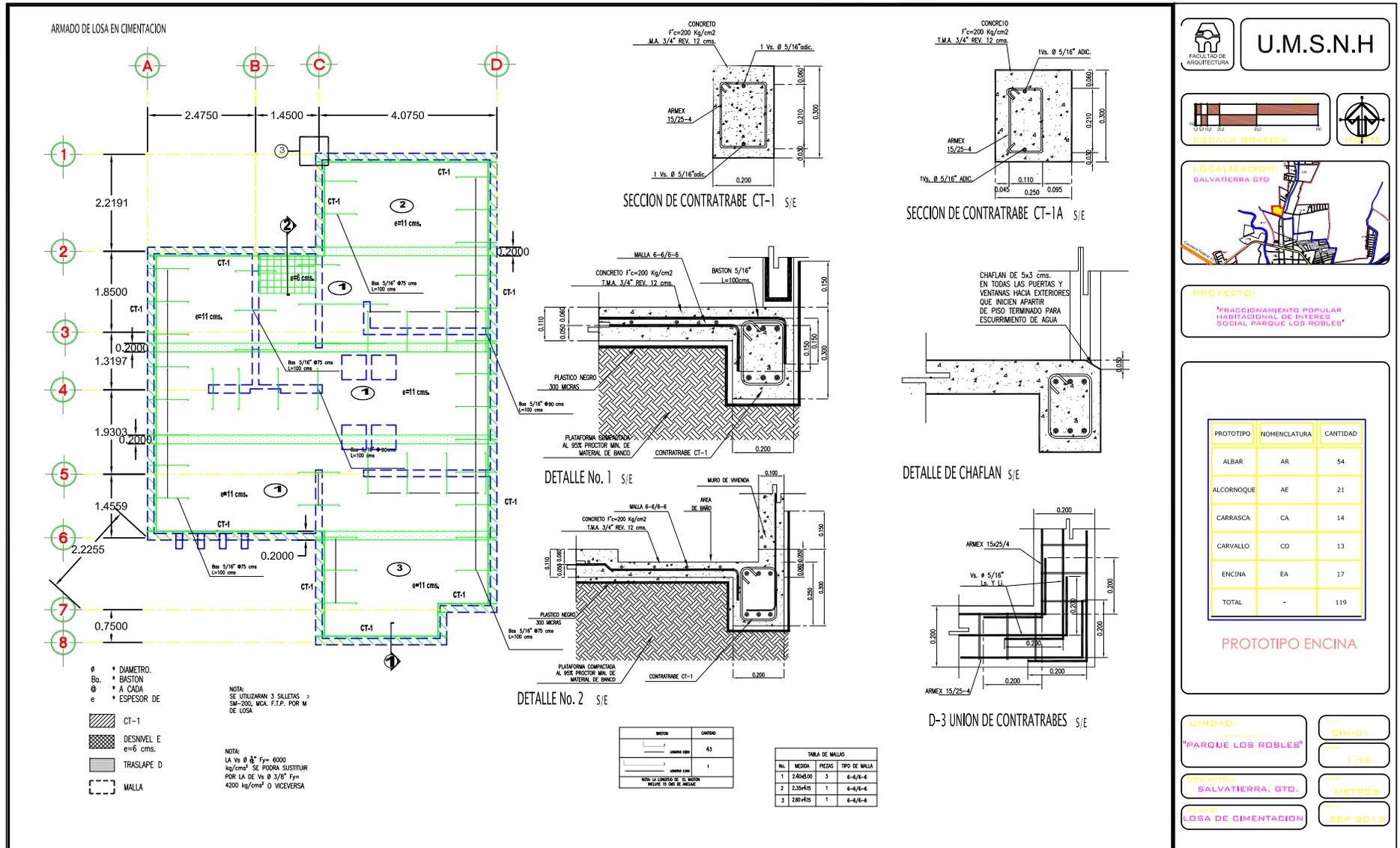
## 6.12.7.- ALBAÑILERIAS



FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..



### 6.12.8.- LOSA DE CIMENTACION



**LEGENDA**

- Ø • DIAMETRO.
- Ba. • BASTON
- A CADA
- e • ESPESOR DE

CT-1

DESNIVEL E e=6 cms.

TRASLAPE D

MALLA

**NOTA:**

SE UTILIZARAN 3 SILETAS SM-200, MDA, F.T.P. POR M DE LOSA

LA Va Ø 5/16" Fy= 6000 kg/cm<sup>2</sup> SE PODRA SUSTITUIR POR LA DE Va Ø 3/8" Fy= 4200 kg/cm<sup>2</sup> O VICEVERSA

MATERIAL	CANTIDAD
UNIDAD ADA	43
UNIDAD ADA	1

NOTA: LA UNIDAD DE EL MURDO MEDIRE 15 CMS DE ANCHURA

No.	MEDIDA	PIEZAS	TIPO DE MALLA
1	2.4x0.00	3	6-4/6-4
2	2.35x4.5	1	6-4/6-4
3	2.00x4.5	1	6-4/6-4

**U.M.S.N.H**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**ESCALA GRAFICA**

**LOCALIZACION:**  
SALVATIERRA, GTO.

**PROYECTO:**  
"FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL PARQUE LOS ROBLES"

PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNQUE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CO	13
ENCINA	EA	17
TOTAL	-	119

**PROTOTIPO ENCINA**

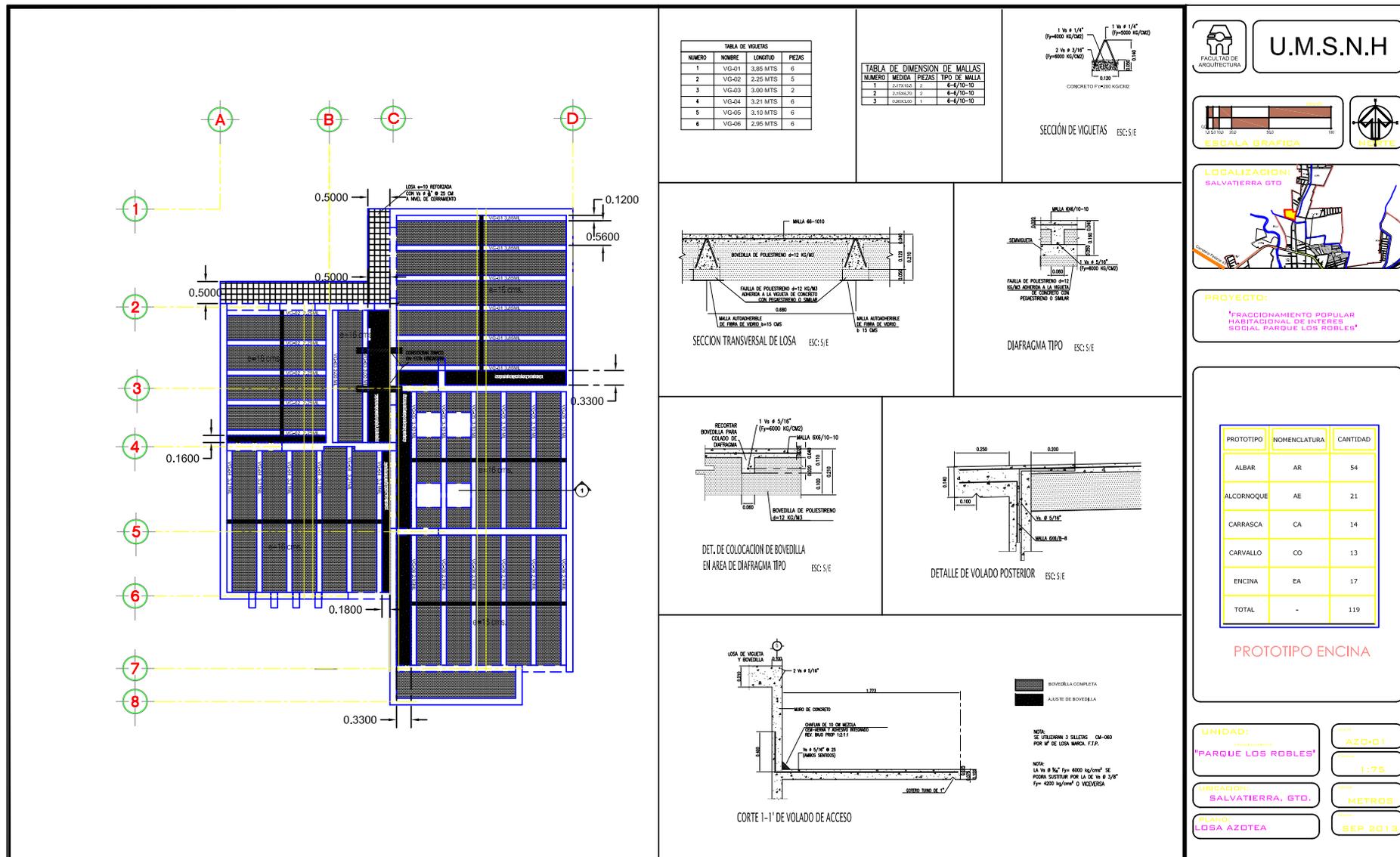
**UNIDAD:** 1:75

**UBICACION:** SALVATIERRA, GTO.

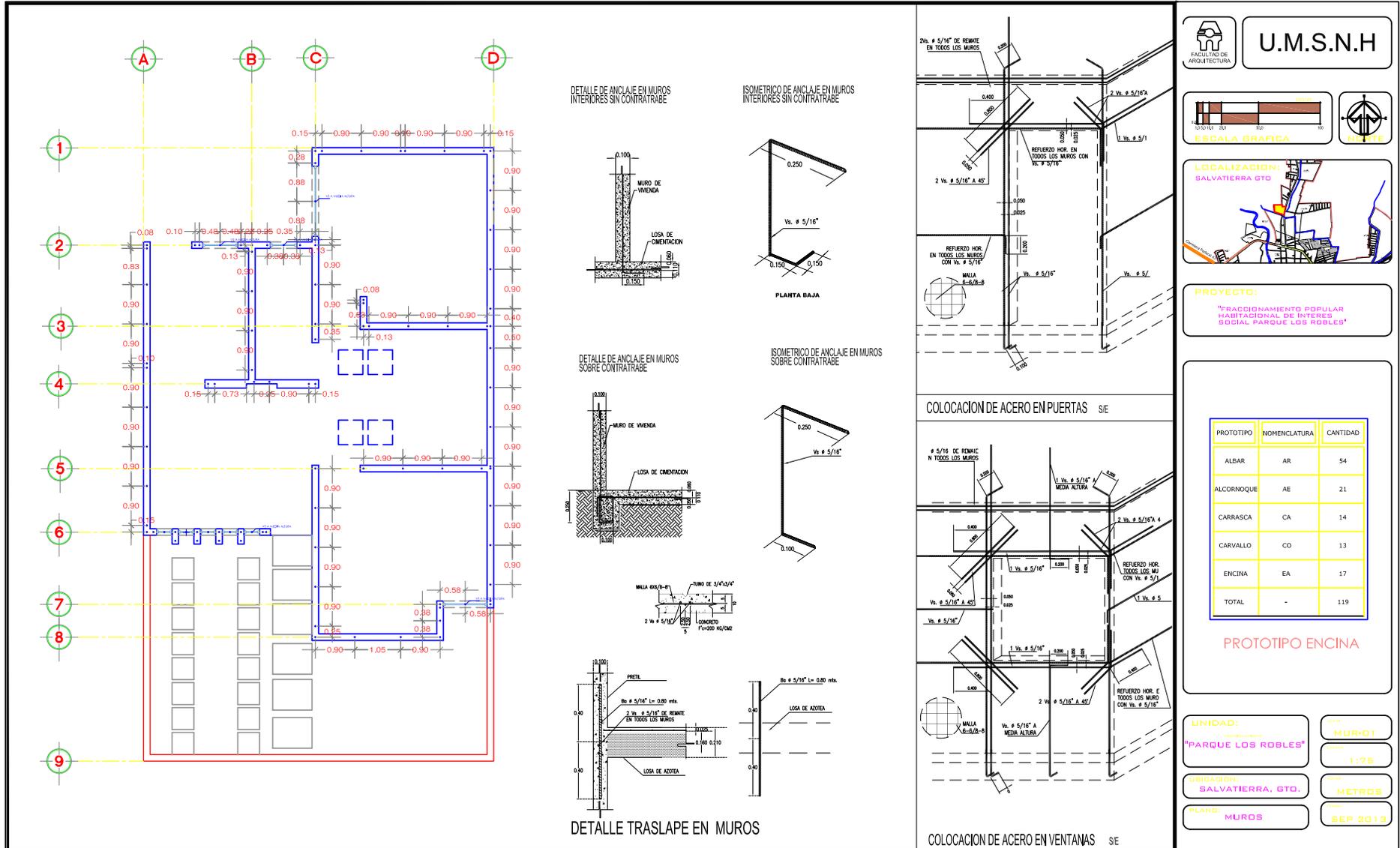
**PLANO:** LOSA DE CIMENTACION

**SEP 2019**

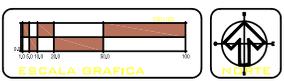
### 6.12.9.- LOSA DE AZOTEA



### 6.12.10.- ESTRUCTURA EN MUROS



**U.M.S.N.H**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**PROYECTO:**  
"FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL 'PARQUE LOS ROBLES'"

PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNOCHE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CD	13
ENCINA	EA	17
TOTAL	-	119

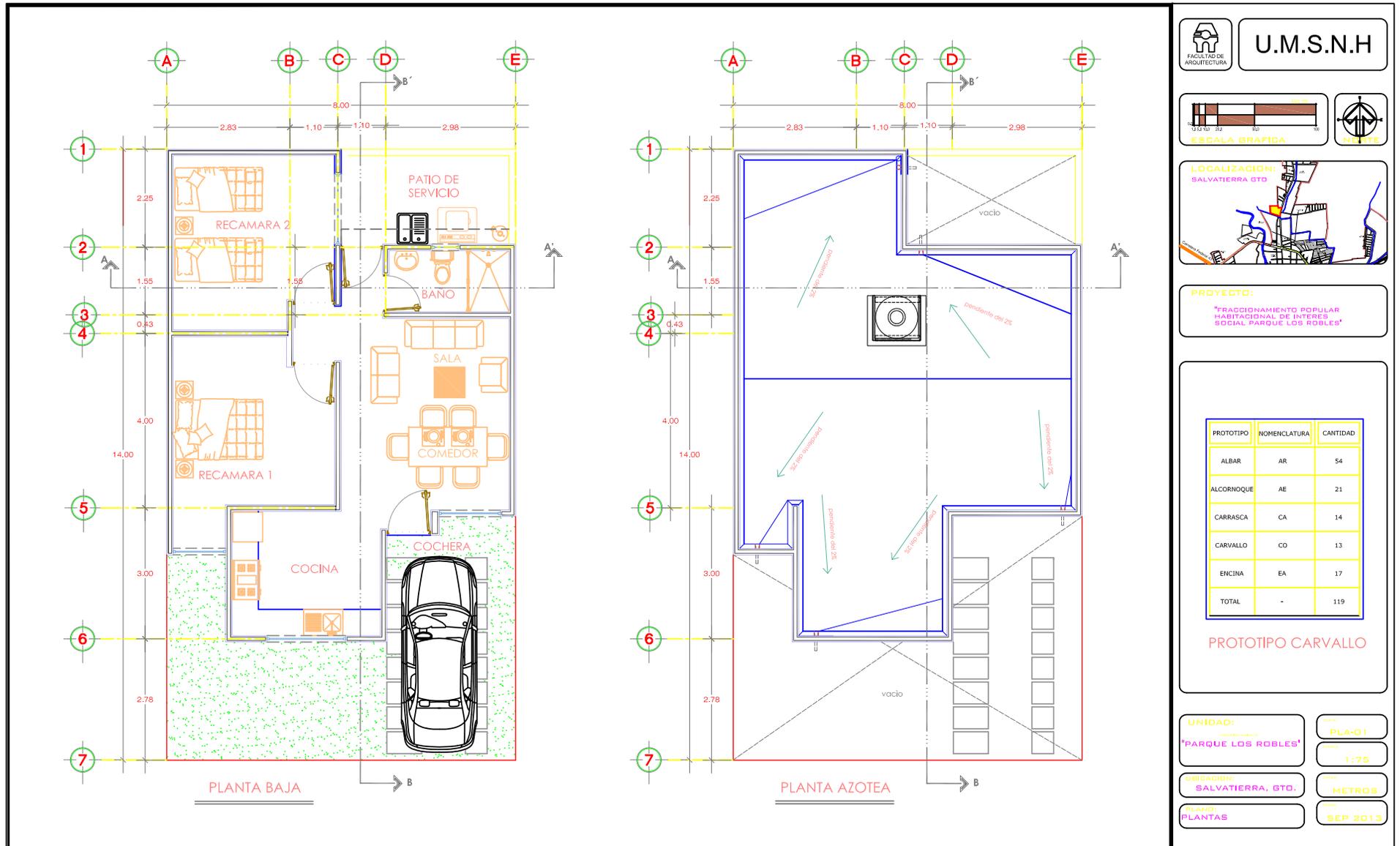
PROTOTIPO ENCINA

**UNIDAD:** "PARQUE LOS ROBLES"  
**UBICACION:** SALVATIERRA, GTD.  
**PLANO:** MUROS

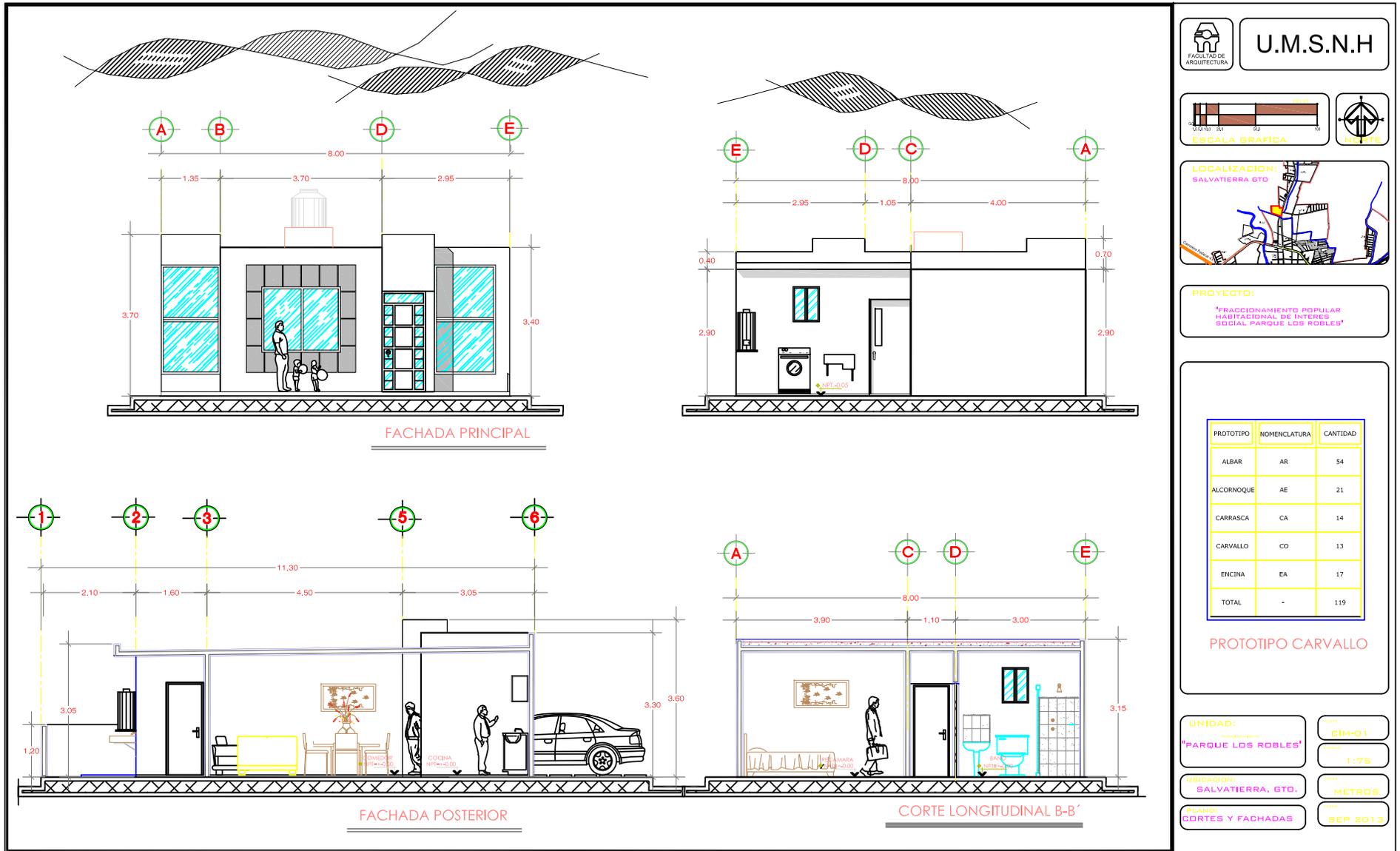
**MUR-01**  
**1:75**  
**METROS**  
**SEP 2013**

## 6.13.- PROTOTIPO ALCORNOQUE

### 6.13.1.- PLANTAS ARQUITECTONICAS

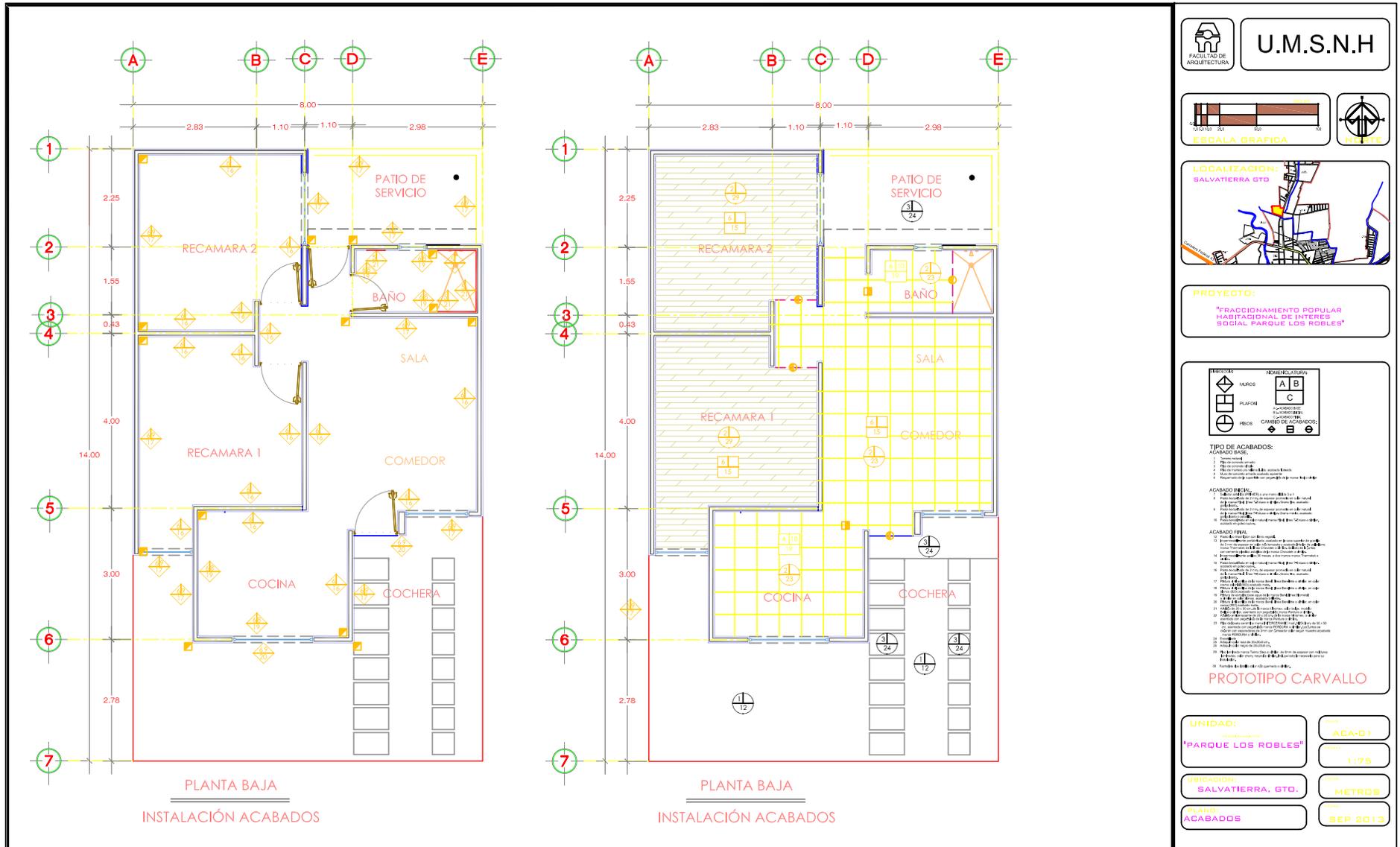


### 6.13.2.- CORTES Y FACHADAS

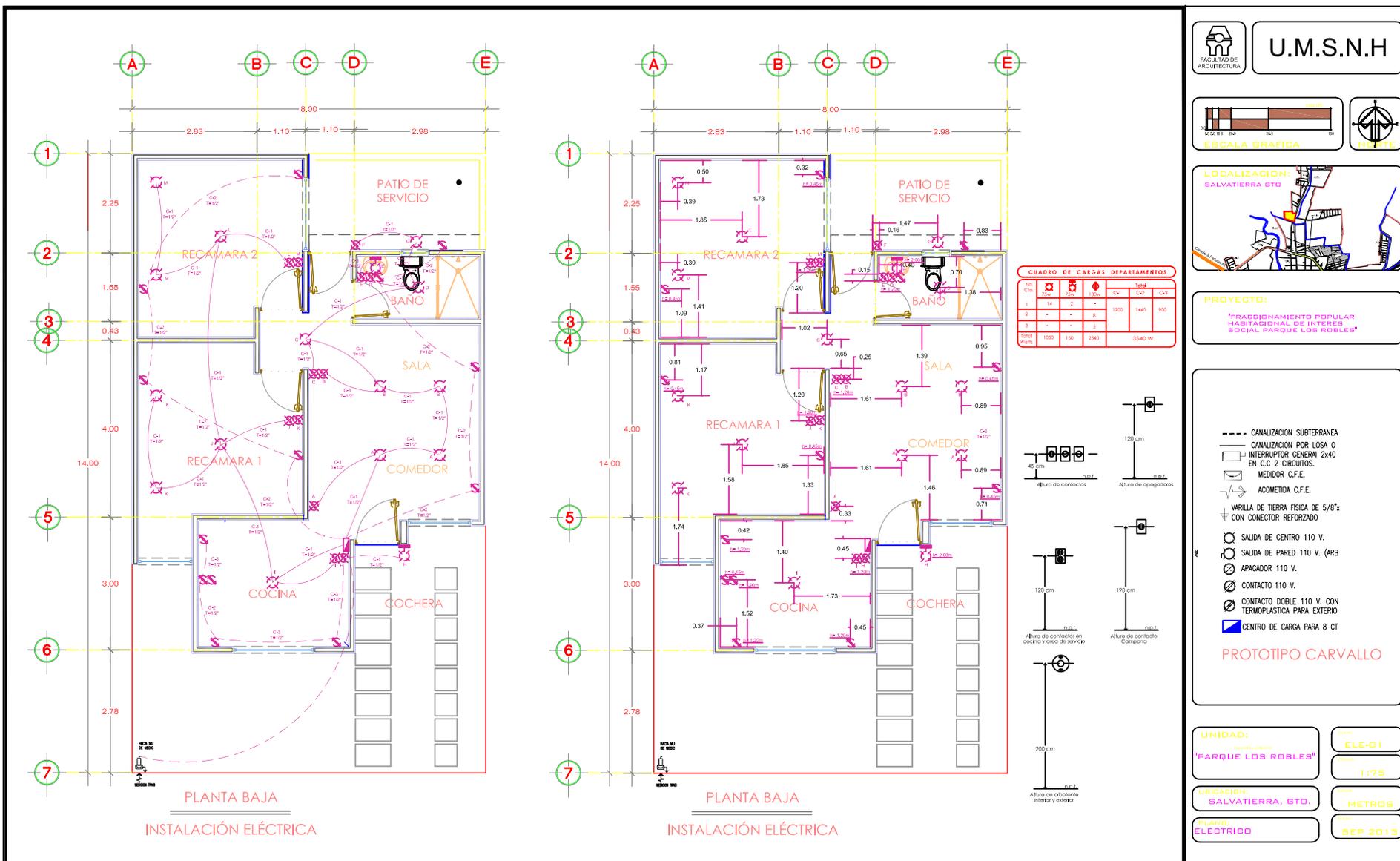


FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..

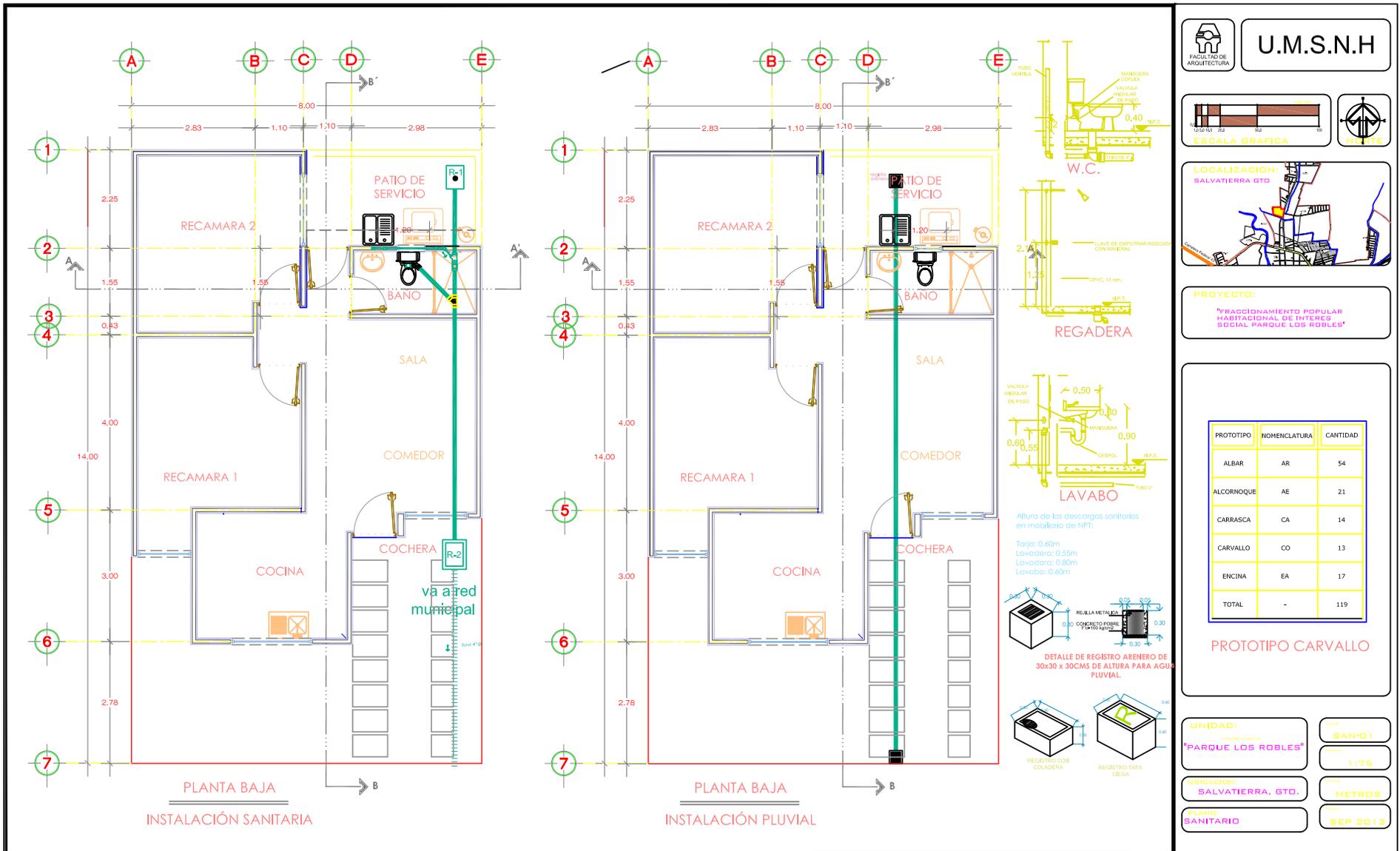
### 6.13.3.- ACABADOS



### 6.13.4.- INSTALACION ELECTRICA

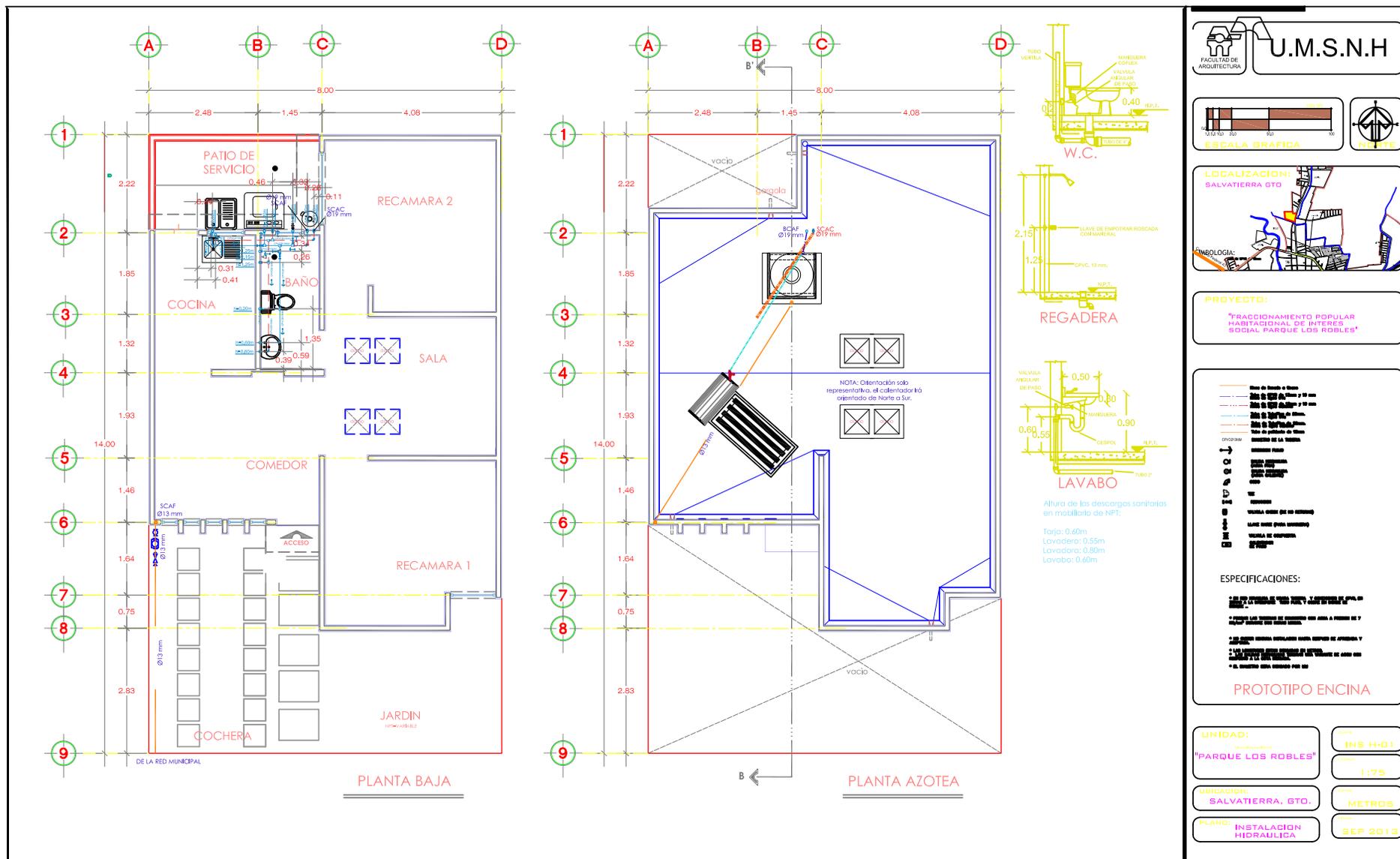


### 6.13.5.- INSTALACION SANITARIA



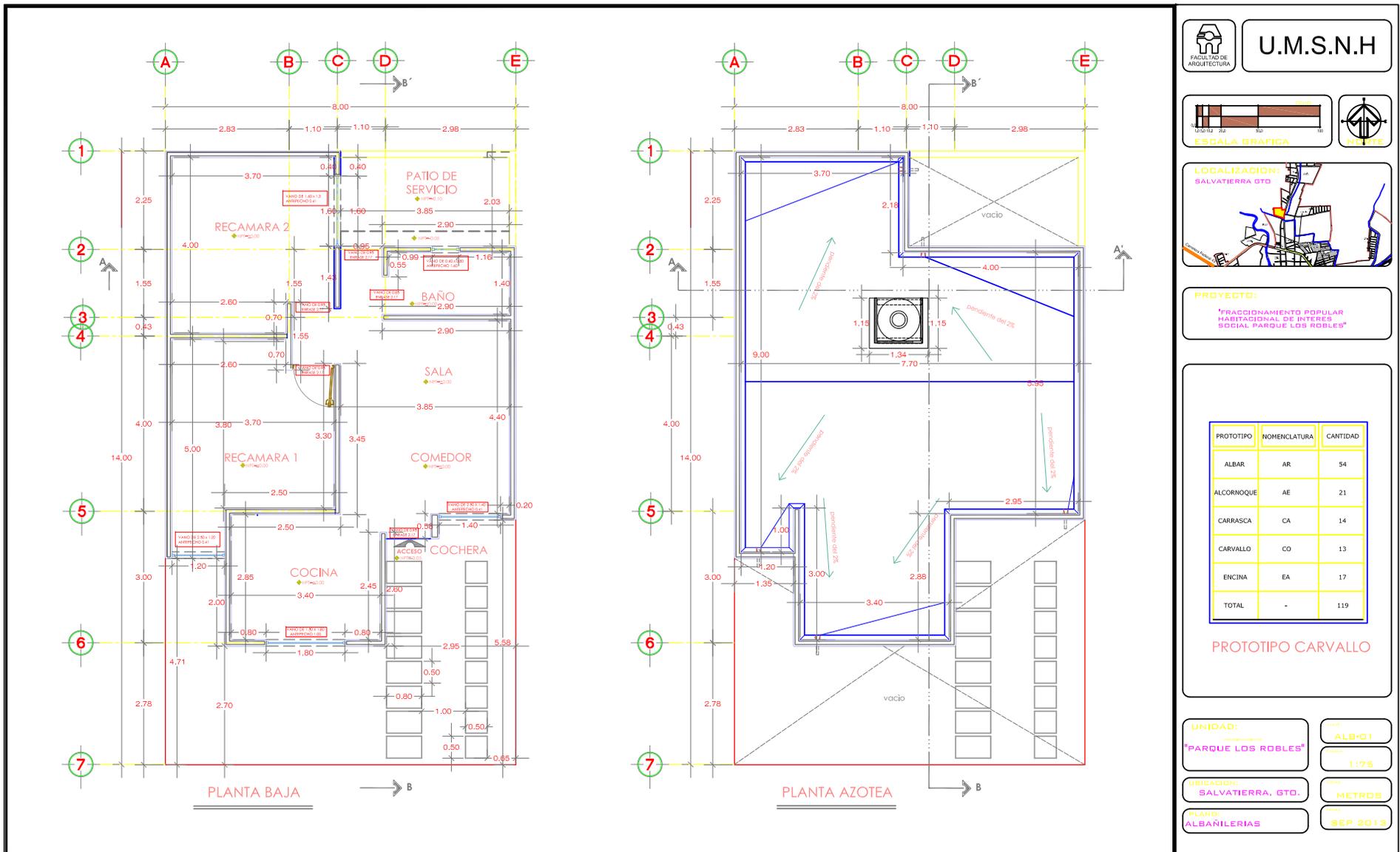
FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..

### 6.13.6.- INSTALACION HIDRAULICA

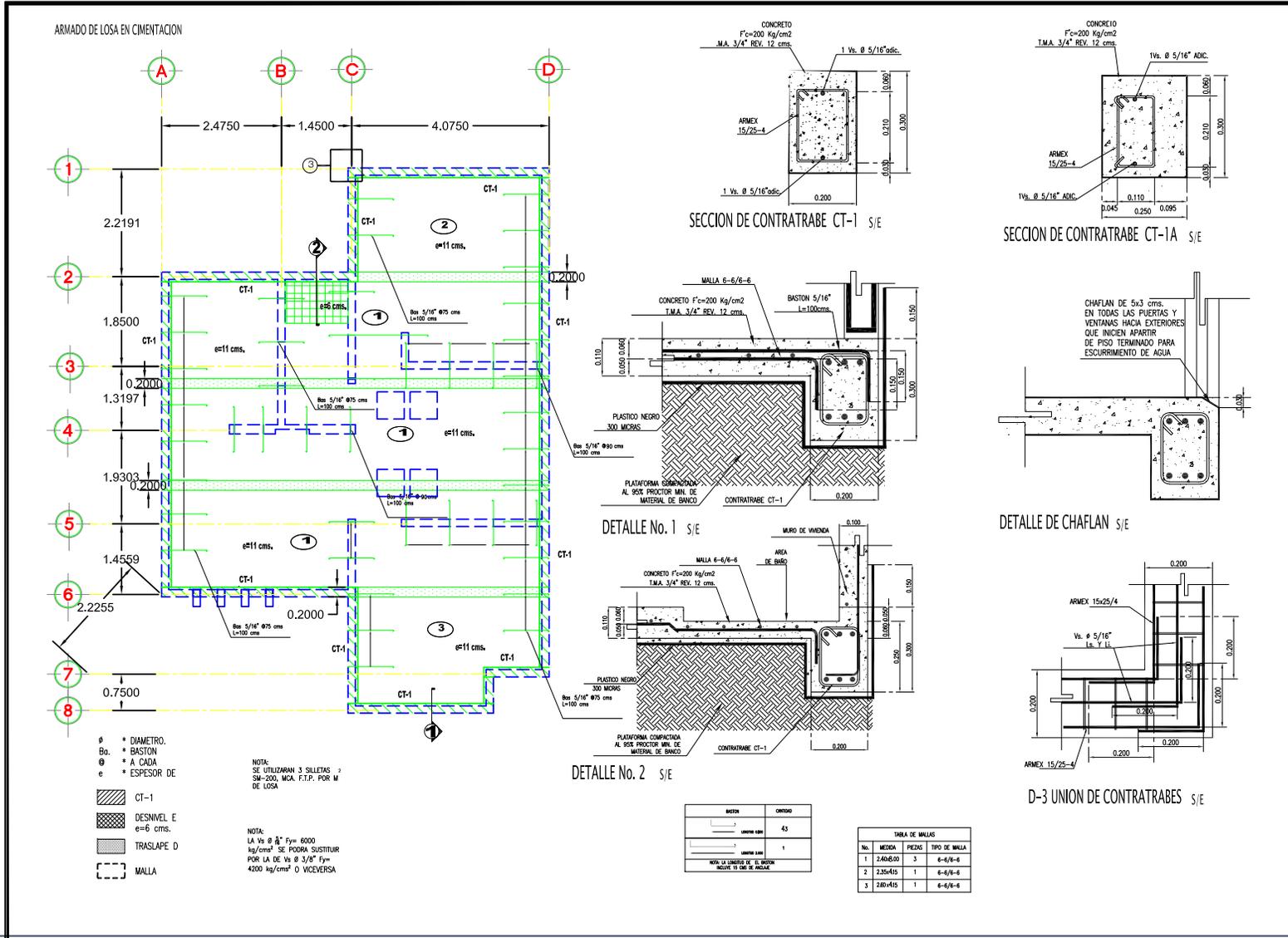


FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..

### 6.13.7.- ALBAÑILERIAS



### 6.13.8.- LOSA DE CIMENTACION



**U.M.S.N.H**

**ESCALA GRAFICA**



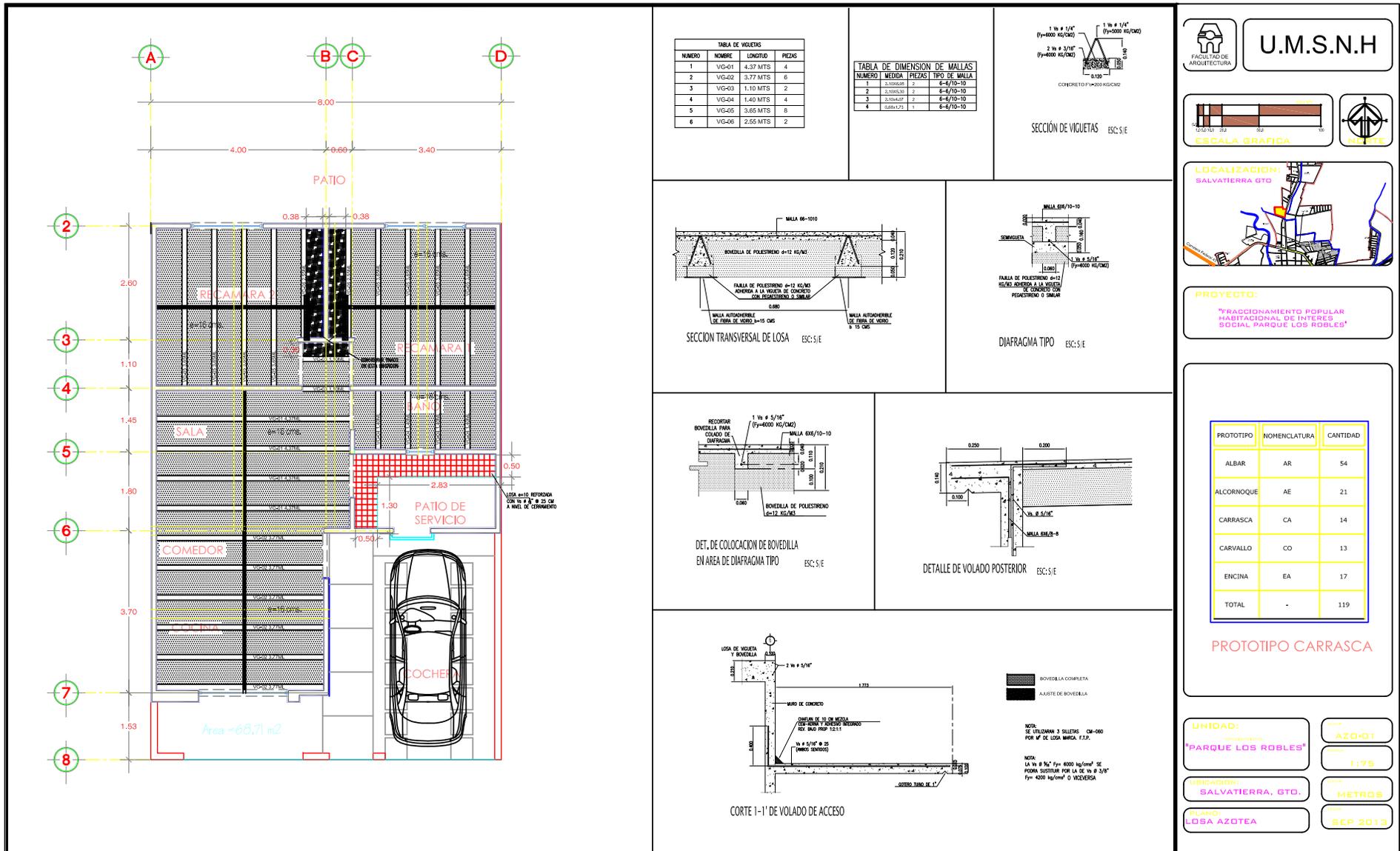
**PROYECTO:**  
 "FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL PARQUE LOS ROBLES"

PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNOCHE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CO	13
ENCINA	EA	17
TOTAL	-	119

**PROTOTIPO ENCINA**

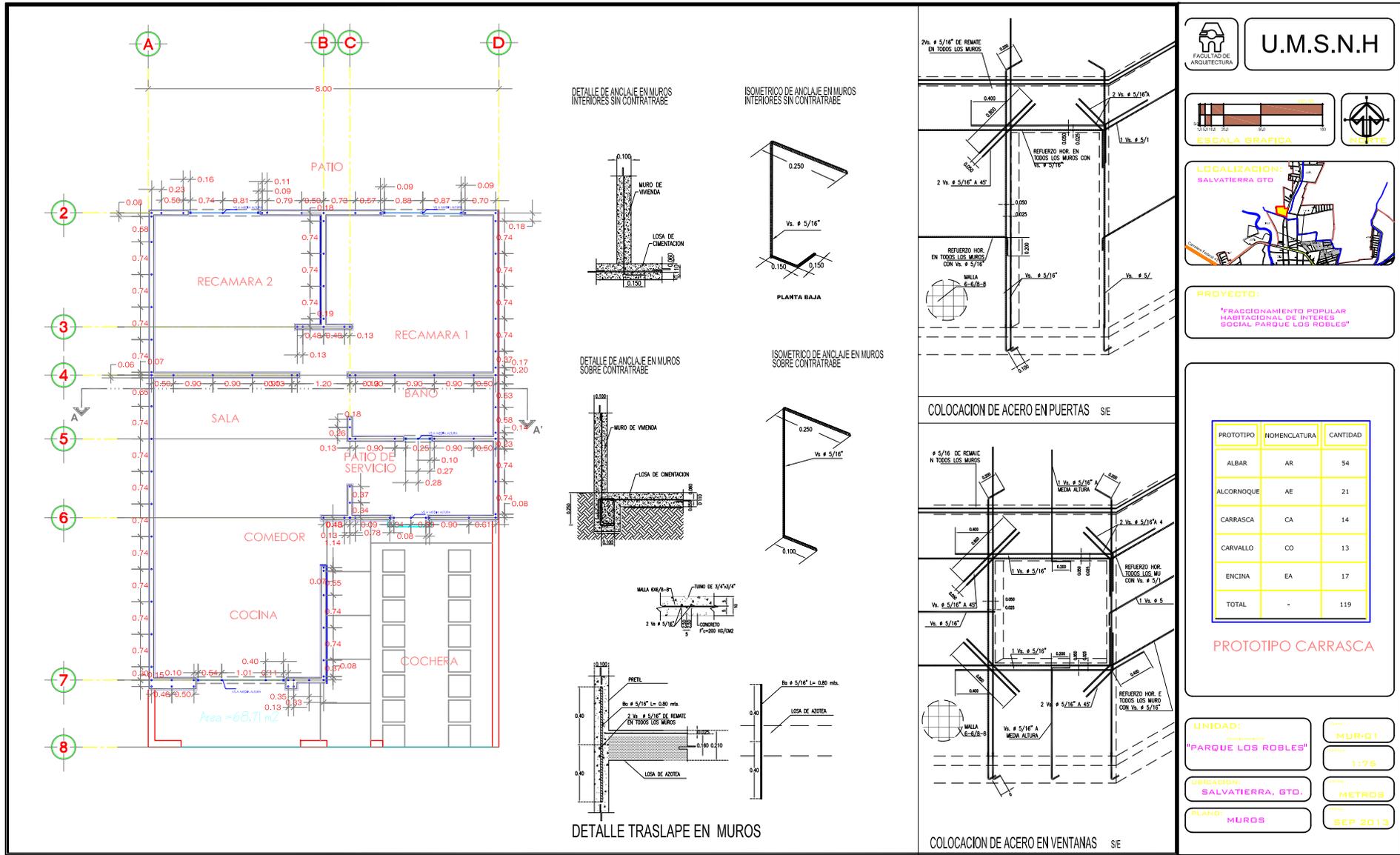


### 6.13.9.- LOSA DE AZOTEA



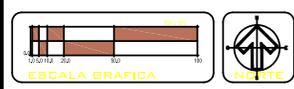
FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..

### 6.13.10.- ESTRUCTURA EN MUROS



FACULTAD DE ARQUITECTURA

**U.M.S.N.H**



PROYECTO: "FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL PARQUE LOS ROBLES"

PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNOCHE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CO	13
ENCINA	EA	17
TOTAL	-	119

PROTOTIPO CARRASCA

UNIDAD: "PARQUE LOS ROBLES"

UBICACION: SALVATIERRA, GTO.

PLANO: MUROS

ESCALA: 1:75

METROS

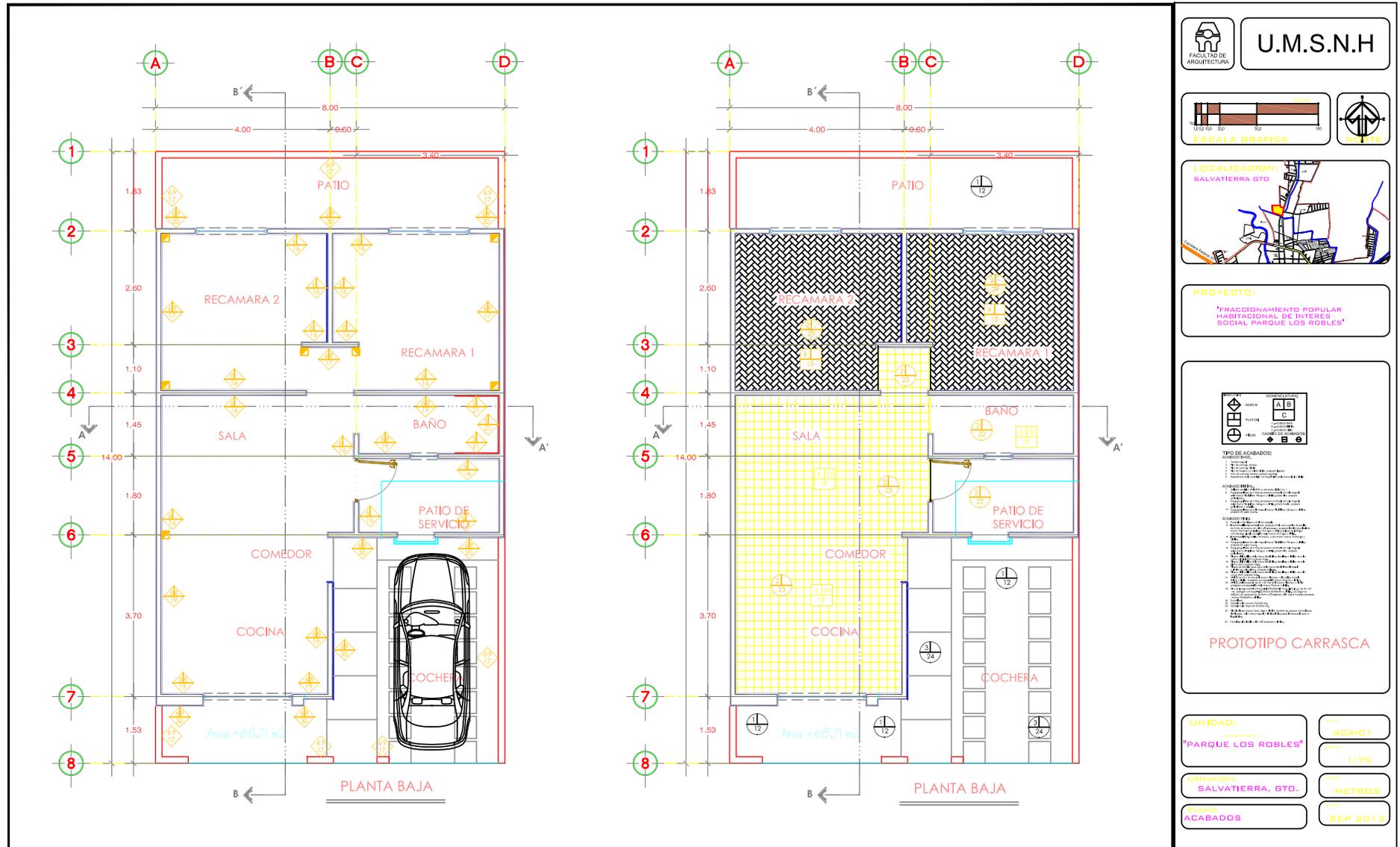
FECHA: SEP 2013

## 6.14.- PROTOTIPO CARVALLO



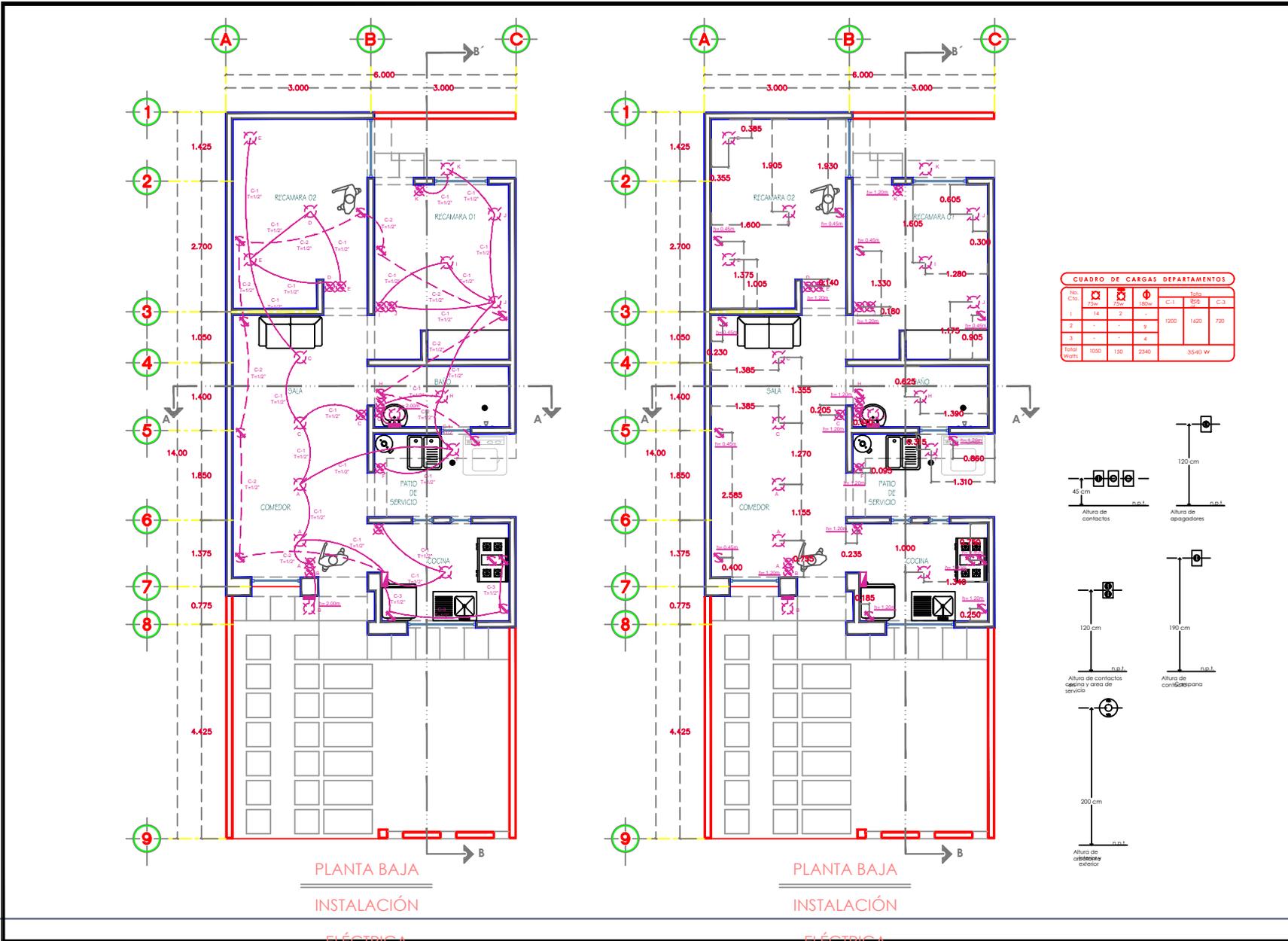


### 6.14.3.- ACABADOS



FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACIÓN DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, QUANAJUATO..

### 6.14.4.- INSTALACION ELECTRICA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

**PROYECTO EJECUTIVO**

FRACCIONAMIENTO POPULAR DE INTERES SOCIAL "PARQUE LOS ROBLES"

SELECCION DE SIMBOLOS

LEGENDA:

- CANALIZACION SUBTERRANEA
- CANALIZACION POR TUBO O LA INSTALACION DEBEN SER EN C.C. 2 CIRCUITOS
- INTERRUPTOR C.F.E.
- ACABADA C.F.E.
- VIGILA DE TIPO FIBRA DE VIDRIO CON CONECTOR REFORZADO
- SALIDA DE PARED 110 V.
- SALIDA DE PARED 110 V. (AB)
- APARADOR 110 V.
- CONTACTO 110 V.
- CONTACTO DOBLE 110 V. CON TEMPORIZADOR PARA EXTERNO
- CENTRO DE CARGA PARA 8 CT

FECHA: OBSERVACIONES:

73.26 m<sup>2</sup>

15/ JUNIO / 2013 1 : 75

FRACCIONAMIENTO POPULAR DE INTERES SOCIAL "PARQUE LOS ROBLES"

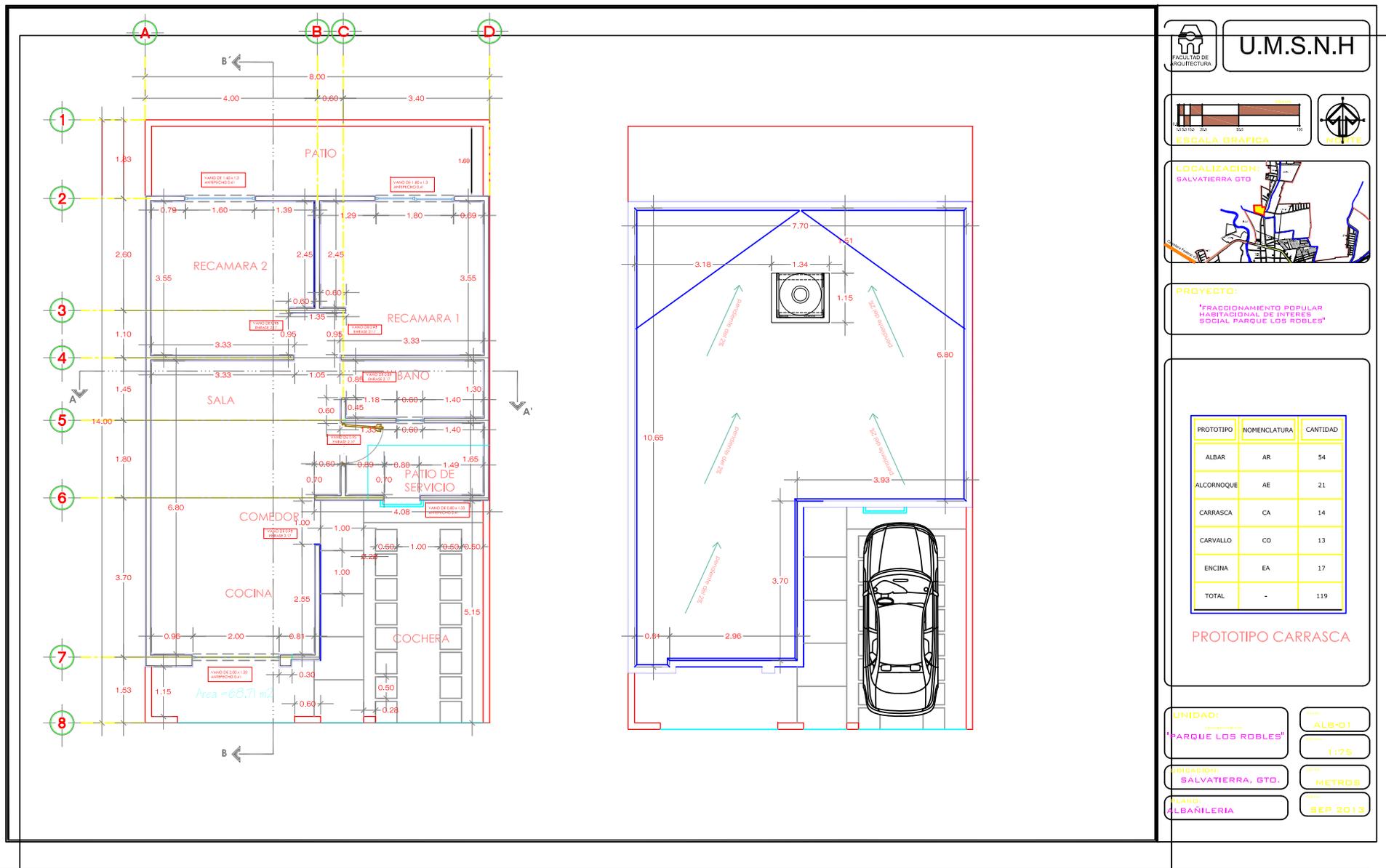
INSTALACION ELECTRICA

FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..





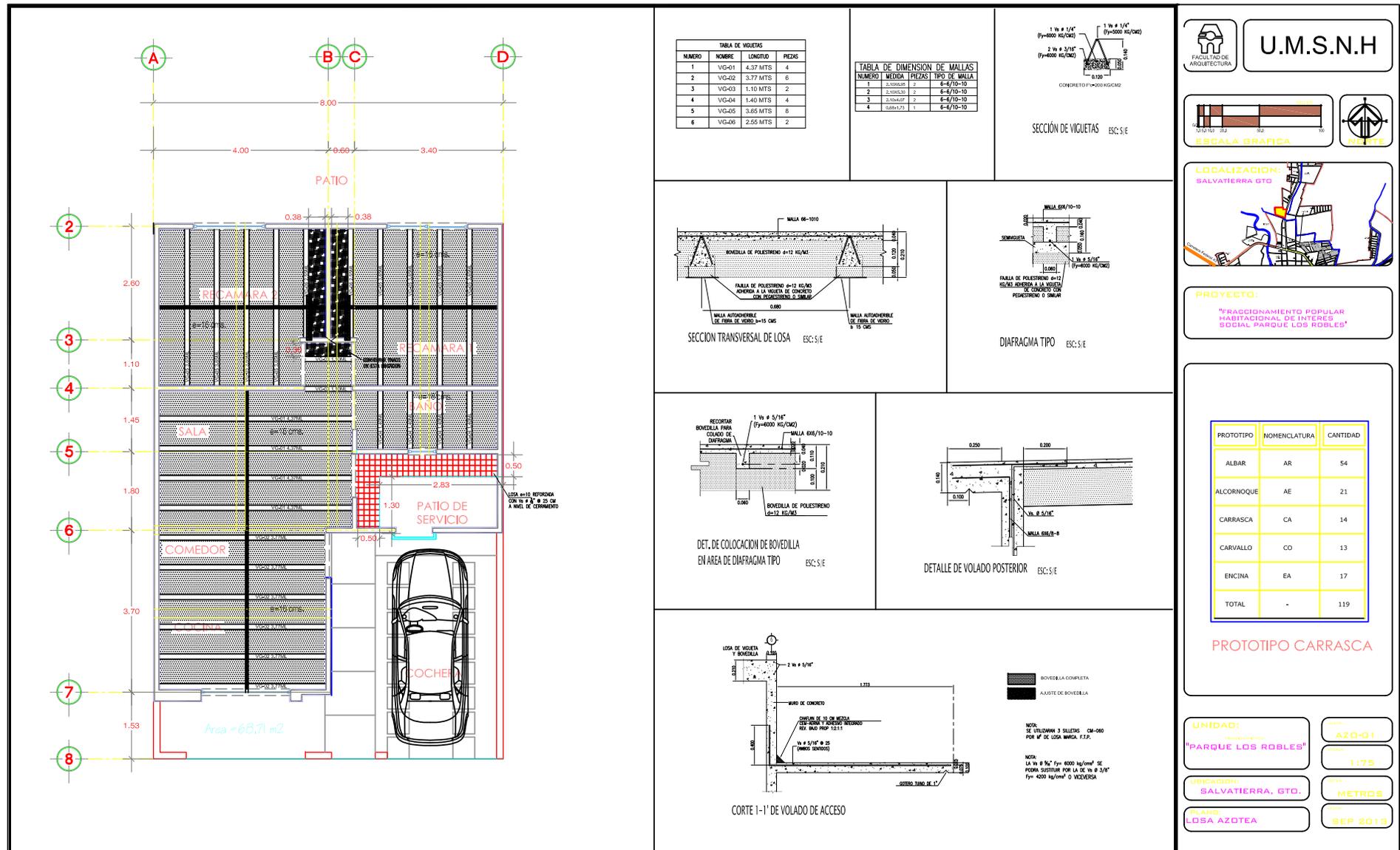
### 6.14.7.- ALBAÑILERIAS



FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..

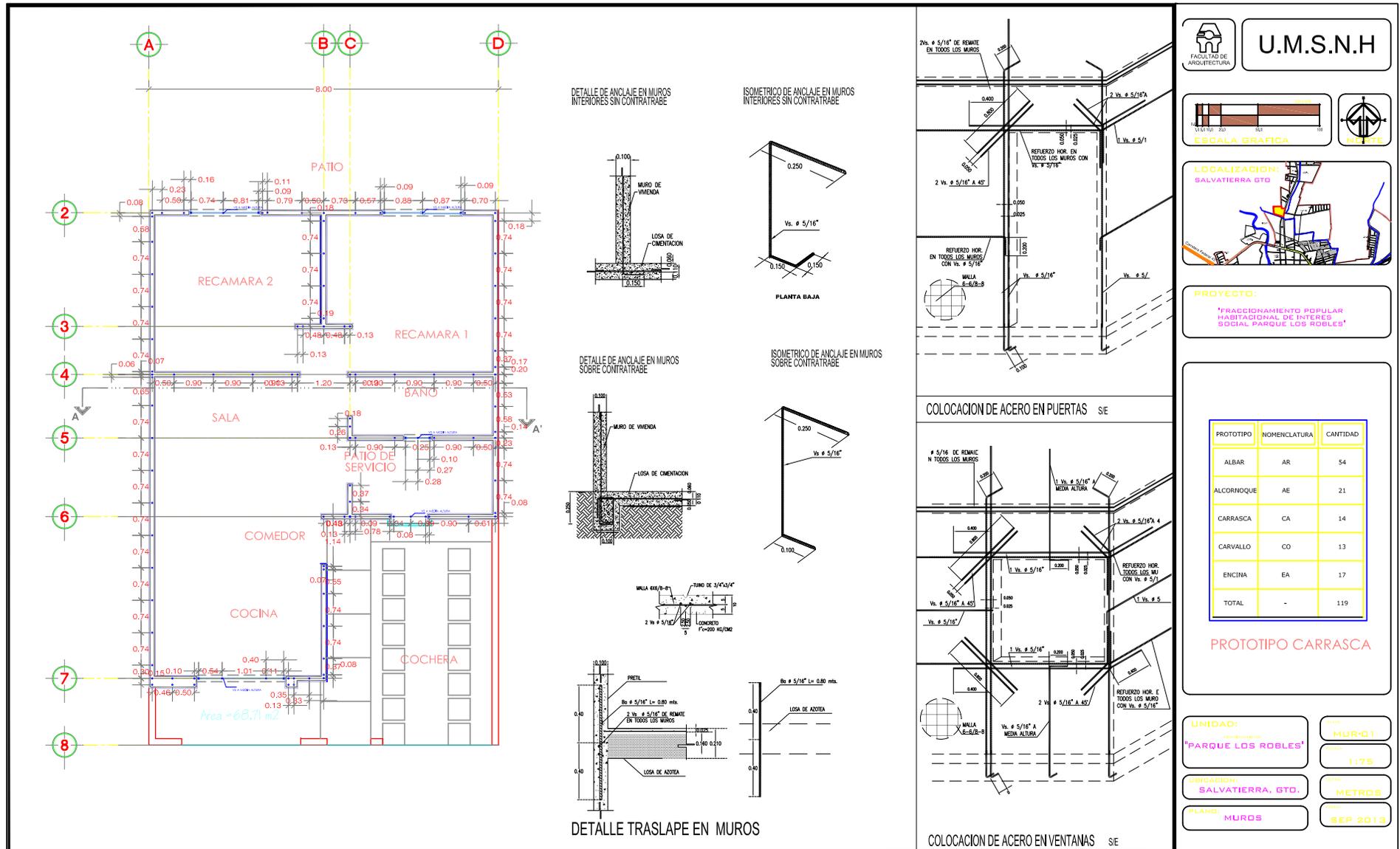


### 6.14.9.- LOSA DE AZOTEA



FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..

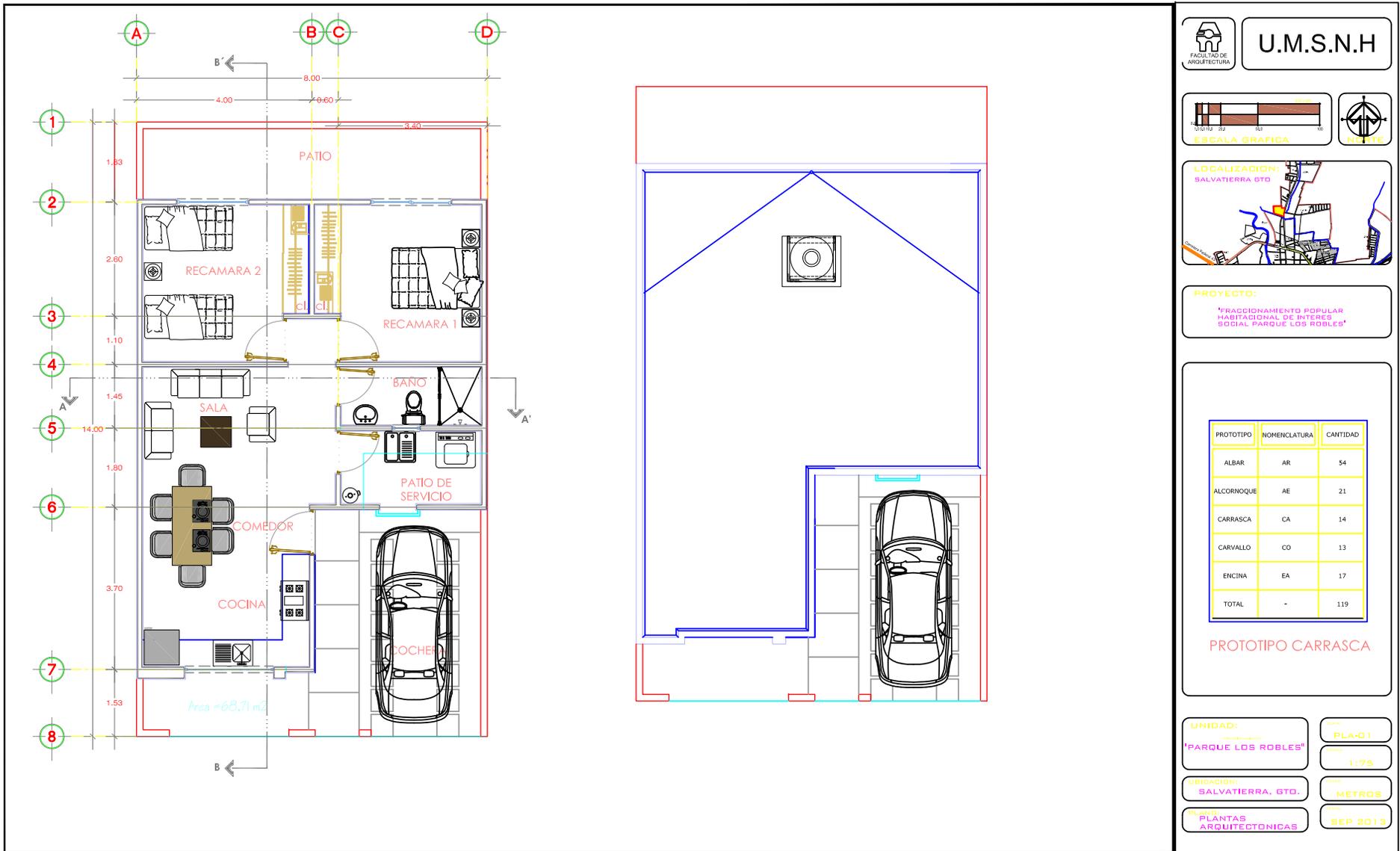
### 6.14.10.- ESTRUCTURA EN MUROS



FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..

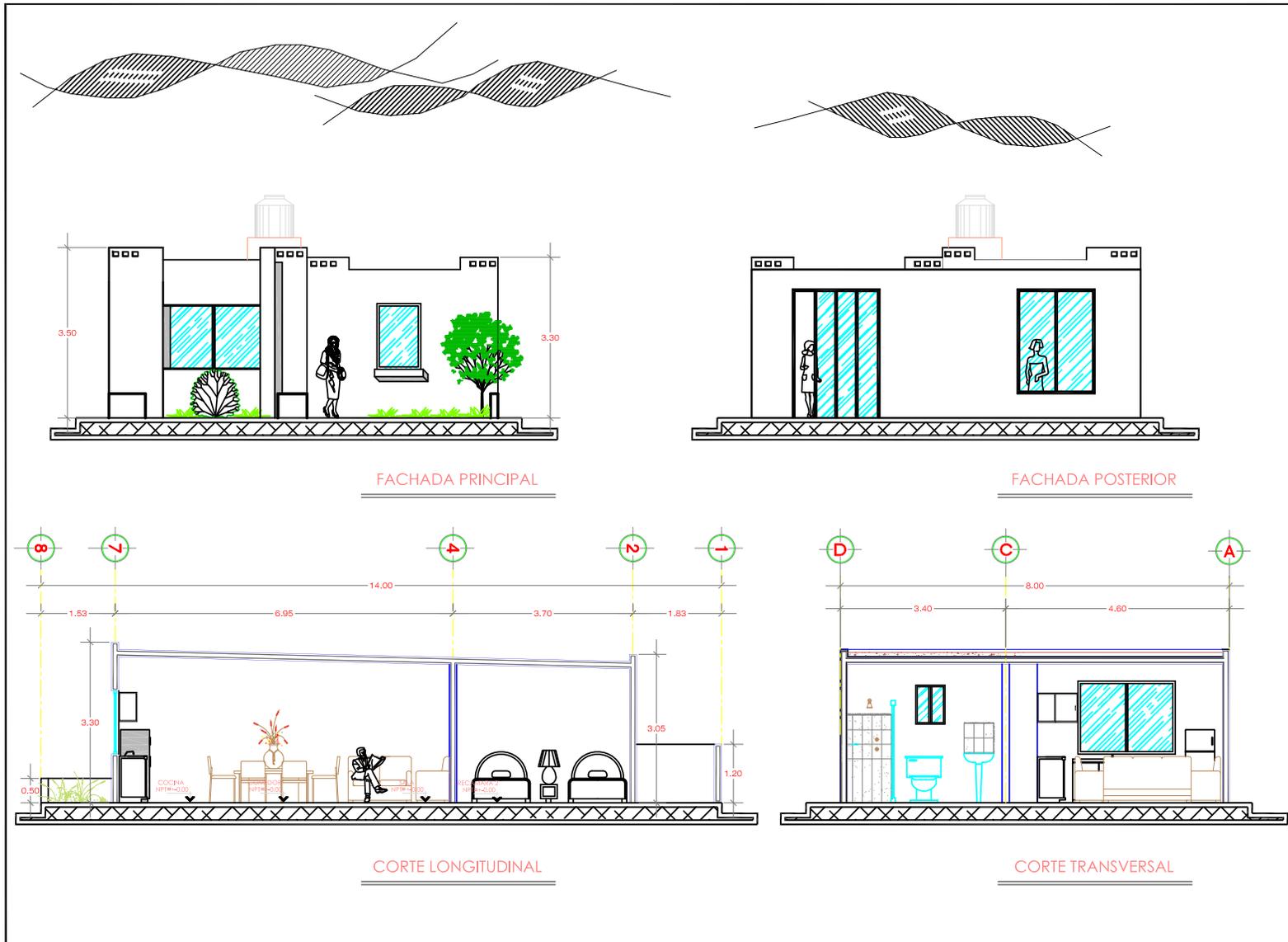
## 6.15.- PROTOTIPO CARRASCA

### 6.15.1.- PLANTAS ARQUITECTONICAS



FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..

## 6.15.2.- CORTES Y FACHADAS



FAACULTAD DE ARQUITECTURA  
**U.M.S.N.H**

ESCALA GRAFICA  
0 50 100 200 300 400  
NORTE

LOCALIZACION:  
SALVATIERRA, GTO.

PROYECTO:  
"FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL 'PARQUE LOS ROBLES'"

PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNOCQUE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CO	13
ENCINA	EA	17
TOTAL	-	119

PROTOTIPO CARRASCA

UNIDAD:  
"PARQUE LOS ROBLES"  
FAC-01  
1:75

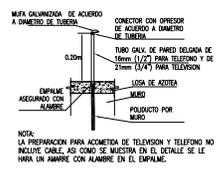
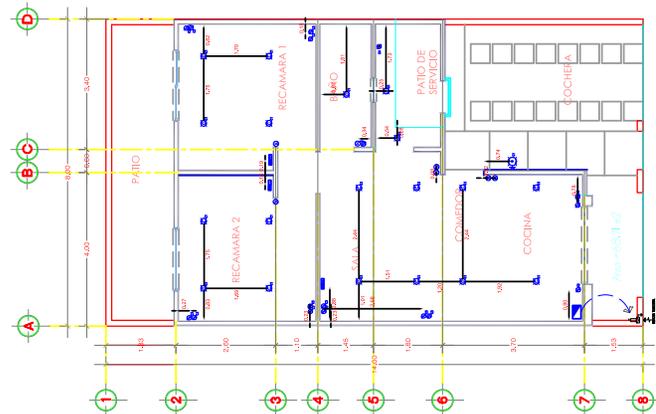
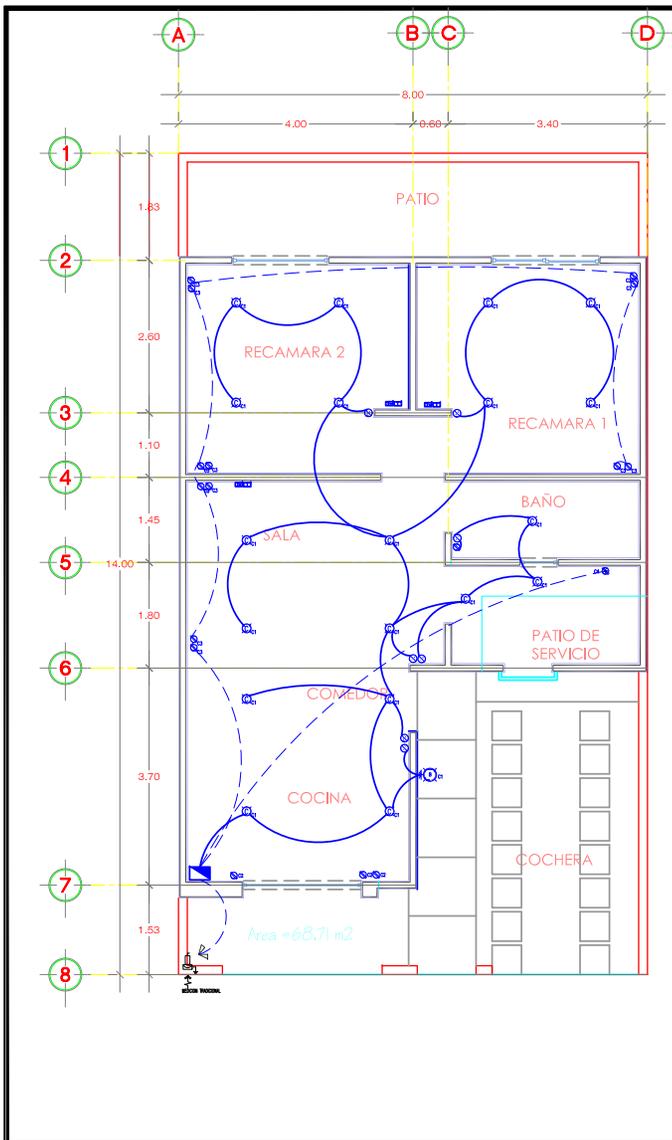
UBICACION:  
SALVATIERRA, GTO.  
METROS

PLANO:  
CORTES Y FACHADAS  
SEP 2013

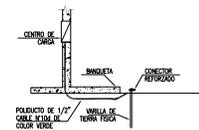
FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..



### 6.15.4.- INSTALACION ELECTRICA



DETALLE DE MUFA PARA TV Y TEL. SIESC



DETALLE DE VARILLA DE TIERRA FÍSICA SIESC

- CANALIZACIÓN SUBTERRANEA
- CANALIZACIÓN POR LUSA O MURO
- INTERRUPTOR GIGHER 240 AMPERES EN C.C 3 CIRCUITOS
- MEDIDOR C.F.E.
- ARMADOR C.F.E.
- VARILLA DE TIERRA FÍSICA DE 5/8" x 1.50 mts. CON CONECTOR REFORZADO
- SALIDA DE CENTRO 110 V.
- SALIDA DE PARED 110 V. (ARROBANTE)
- APAGADOR 110 V.
- CONTACTO DOBLE 110 V.
- CONTACTO SENCILLO 110 V.
- CONTACTO DOBLE 110 V. CON TAPA DEMONSTRACION PARA EXTERIOR
- CENTRO DE CARGA PARA 8 CIOS.
- TV TELEFONO CAJA DE 4X2 h=0.50 MTS
- T TELEFONO CAJA DE 4X2 h=0.50 MTS

**TABLA DE ALTURAS DE LOS ACCESORIOS**

AREA	APAGADOR	CONTACTO	ARROBANTE	CENTRO DE CARGA	CONTACTO	SALIDA DE CENTRO
ESTANCIA - COMEDOR	1.15 mts.	0.50 mts.	---	1.80 mts.	---	---
COCINA	1.15 mts.	---	---	---	---	---
SALA	---	0.50 mts.	---	---	---	---
RECAMARA	---	1.15 mts.	---	---	---	---
COMEDOR	---	2.00 mts.	---	---	---	---
SALA	1.15 mts.	---	---	---	---	---
RECAMARA 2	1.15 mts.	0.50 mts.	---	---	1.80	---
RECAMARA 1	1.15 mts.	0.50 mts.	---	---	---	---
PATIO DE SERVICIO	---	---	2.20 mts.	---	---	---
LANCHON	---	1.15 mts.	---	---	---	---
ACCESO	---	---	2.20 mts.	---	---	---

**TABLA DE CIRCUITOS**

CTO.	DESCRIPCION	PIEZAS	INTERRUPTOR
C-1	ALAMBRE	25	15 AMP
C-2	CONDUCTOS	2	20 AMP
C-3	CONDUCTOS	6	20 AMP
C-4	LAMPARAS	1	15 AMP

**U.M.S.N.H**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**LOCALIZACION:**

SALVATIERRA GTD

**PROYECTO:**

"FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL 'PARQUE LOS ROBLES'"

PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNOCQUE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CO	13
ENCINA	EA	17
<b>TOTAL</b>	-	<b>119</b>

PROTOTIPO CARRASCA

**UNIDAD:**

"PARQUE LOS ROBLES"

**UBICACION:**

SALVATIERRA, GTD.

**PLANO:** INSTALACION ELECTRICA

**ESCALA:**

1:75

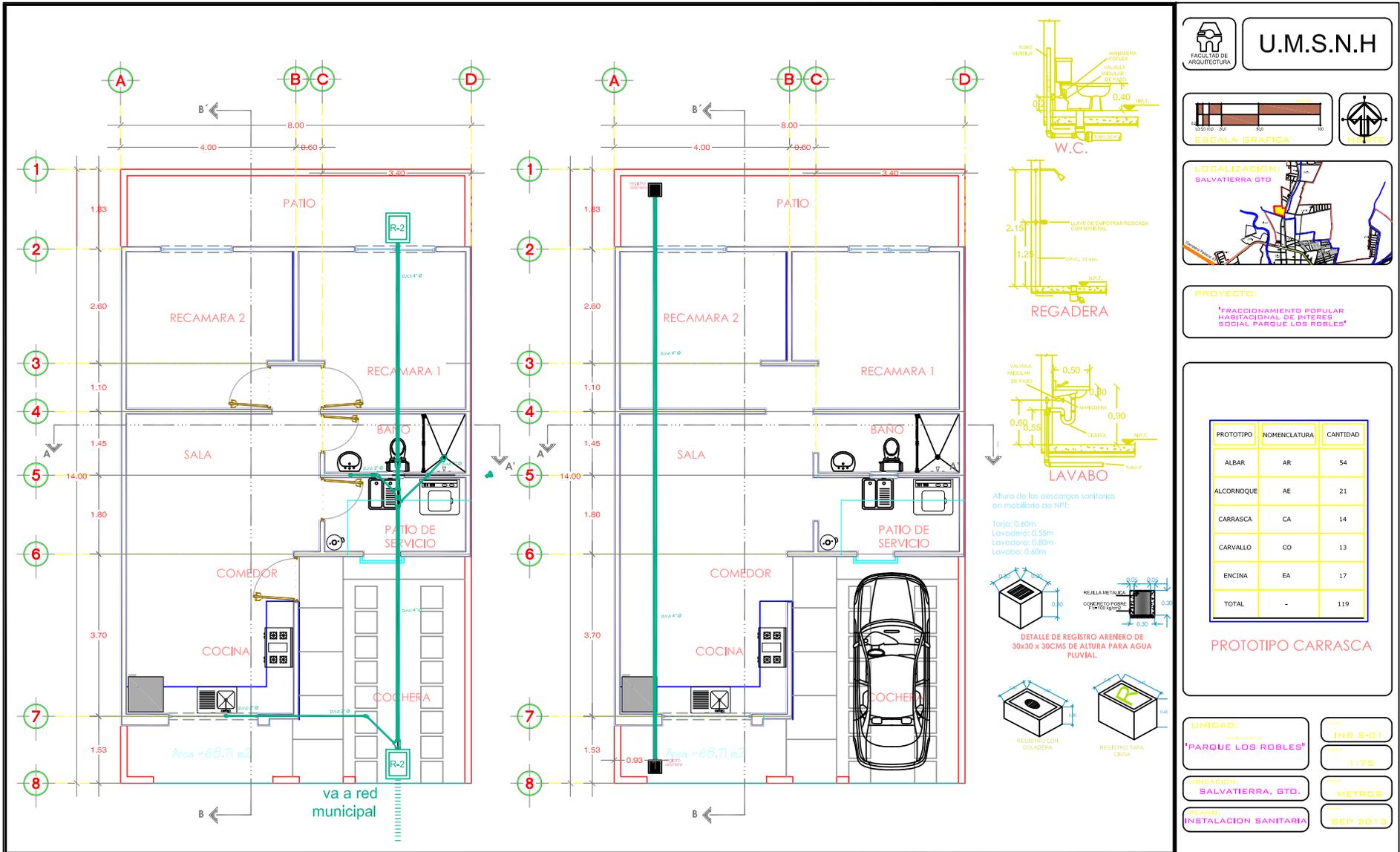
**UNIDAD:**

METROS

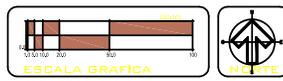
**PLANO:**

SEP 2013

### 6.15.5.- INSTALACION SANITARIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA U.M.S.N.H



PROYECTO: "FRACCIONAMIENTO POPULAR HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL PARQUE LOS ROBLES"

PROTOTIPO	NOMENCLATURA	CANTIDAD
ALBAR	AR	54
ALCORNOCHE	AE	21
CARRASCA	CA	14
CARVALLO	CO	13
ENCINA	EA	17
TOTAL	-	119

PROTOTIPO CARRASCA

UNIDAD: "PARQUE LOS ROBLES"

LIBERACION: SALVATIERRA, GTO.

PLANO: INSTALACION SANITARIA

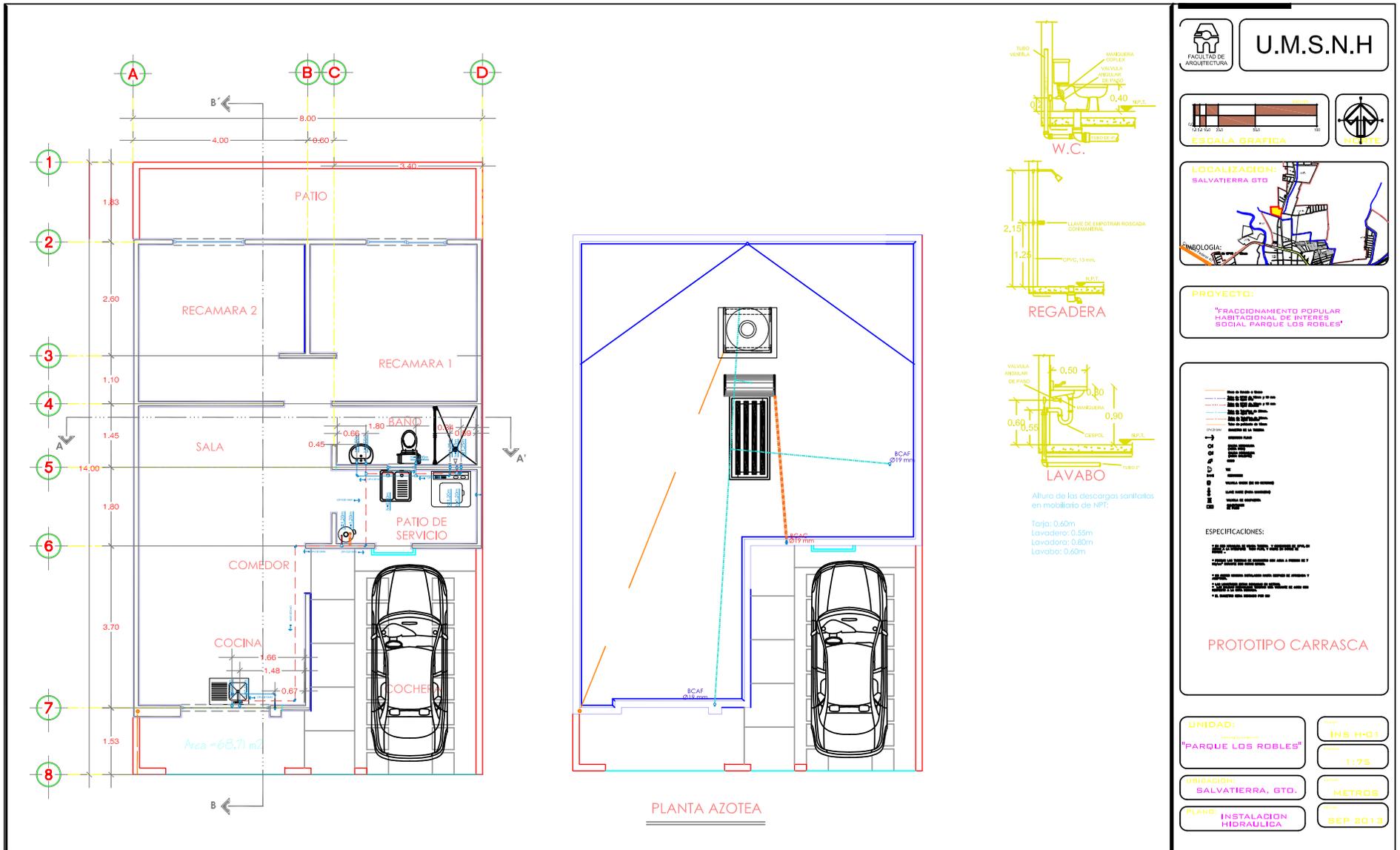
INS 6-01

1:75

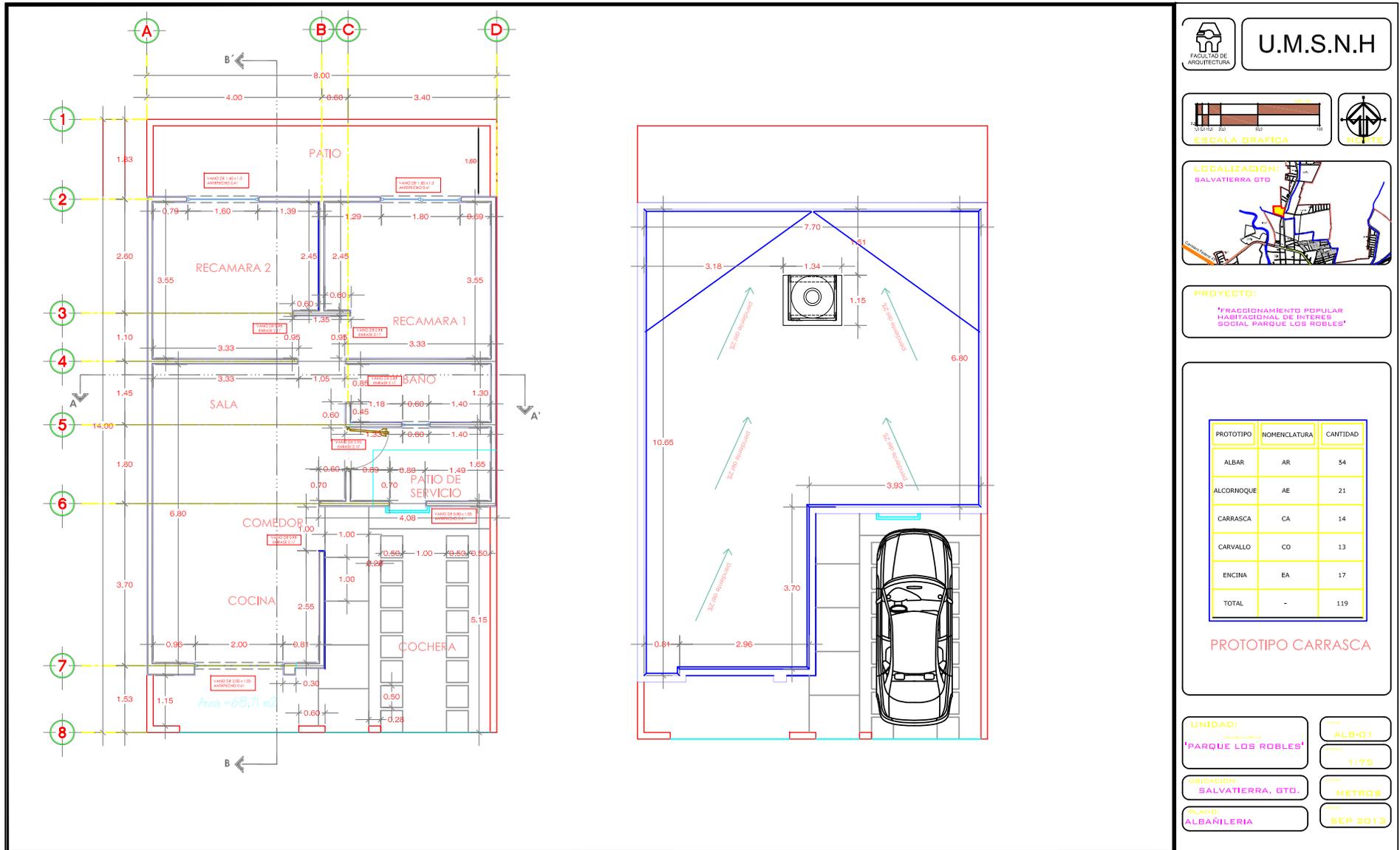
METROS

SEP 2013

### 6.15.6.- INSTALACION HIDRAULICA

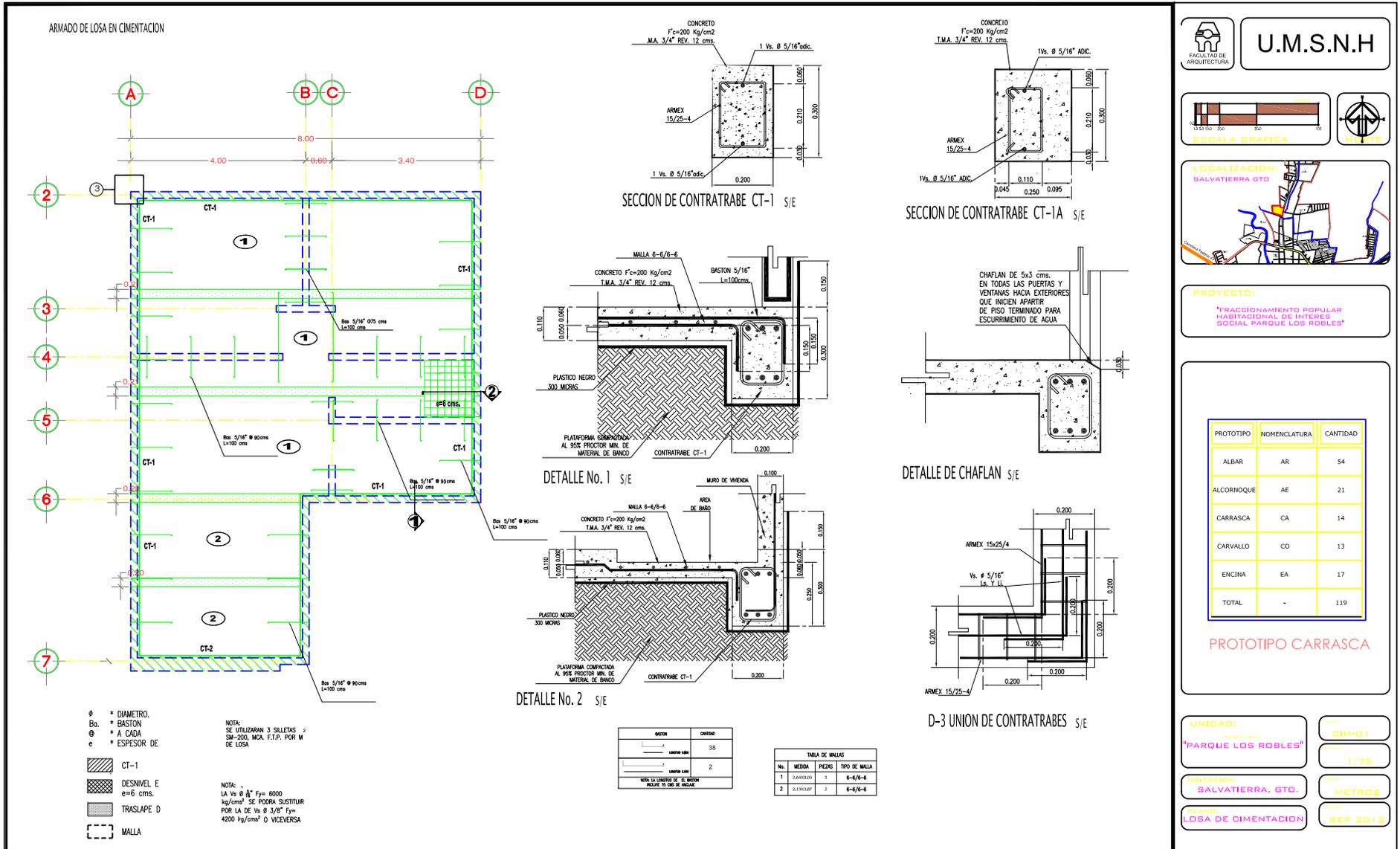


### 6.15.7.- ALBAÑILERIAS



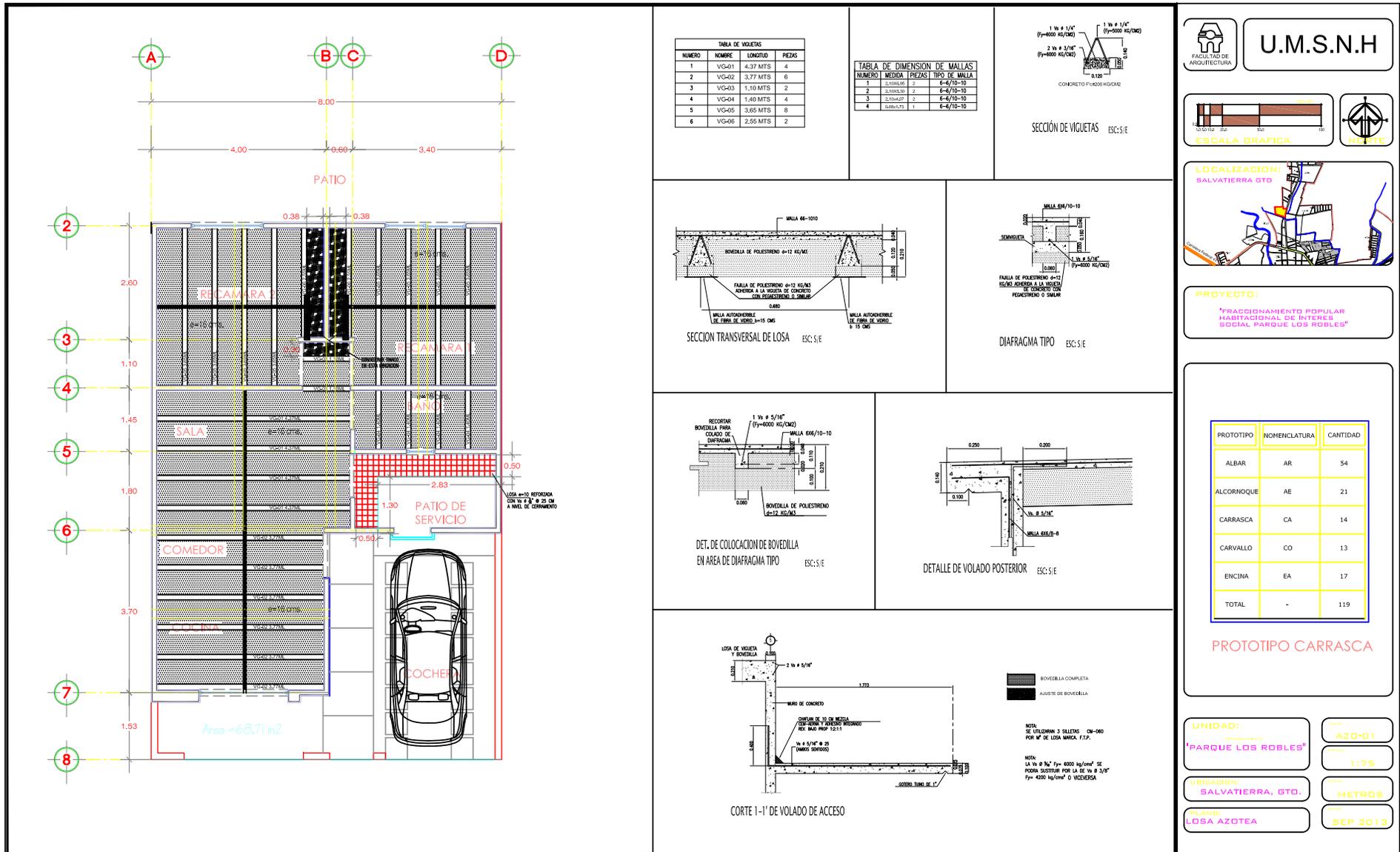
FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..

## 6.15.8.- LOSA DE CIMENTACION



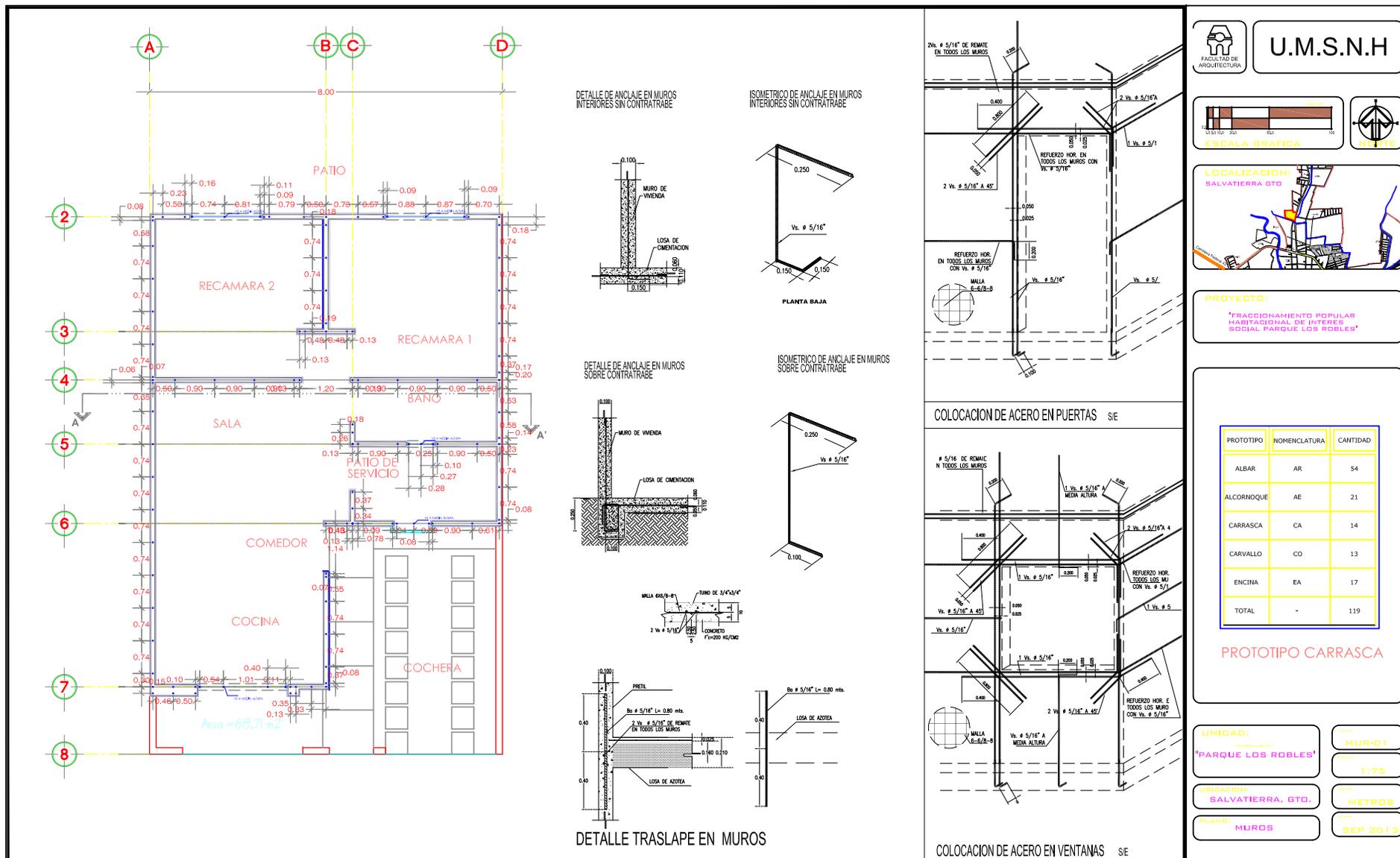
FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, GUANAJUATO..

### 6.15.9.- LOSA DE AZOTEA



FRACCIONAMIENTO "PARQUE LOS ROBLES" TIPO HABITACION DE INTERES SOCIAL EN SALVATIERRA, QUANAJUATO..

### 6.15.10.- ESTRUCTURA EN MUROS



# CAPITULO SIETE



## BIBLIOGRAFIA

BAZANT S. Jan. Manual de Criterios de Diseño Urbano. Ed.Trillas, 1983  
ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO, ESTADO DE GUANAJUATO, SALVATIERRA  
HISTORIA DE LOS FRACCIONAMIENTOS  
KEVIN AUTOR LYNCH, La Imagen de la Ciudad Colección Punto y línea GG Reprints, 3ra edición, ed. Gustavo Gili, S. L., 1998, pp. 228.  
LEY DE FRACCIONAMIENTOS URBANOS DEL AYUNTAMIENTO DE GUANAJUATO 1953.  
LEY DE FRACCIONAMIENTOS DEL ESTADO DE GUANAJUATO  
LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE GUANAJUATO  
LEY DE DESARROLLO URBANO PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO, DECRETO NÚMERO 377, Ley publicada en el Periódico Oficial, 7 de octubre de 1997  
LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS  
LOPEZ Moreno Eduardo. La cuadrícula: en el desarrollo de la ciudad hispanoamericana, 3° edición. Ed.Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, 2002  
LYNCH KEVIN LA IMAGEN DE LA CIUDAD 1984  
REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL MUNICIPIO DE SALVATIERRA  
REGLAMENTO DE FRACCIONAMIENTOS PARA EL MUNICIPIO DE SALVATIERRA, GTO. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, Año XCIII, Tomo CXLIV, Guanajuato, Gto., a 12 de octubre del 2006, Número 163 Ordinario,  
  
REGLAMENTO DE FRACCIONAMIENTOS PARA EL MUNICIPIO DE SALVATIERRA, GTO, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, Año XCIII, 12 de Octubre de 2006  
SISTEMA PARA LA CONSULTA DE INFORMACION CENSAL (SCINCE 2010)  
Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda. Observatorio de Vivienda, COMISIÓN DE VIVIENDA DEL ESTADO DE GUANAJUATO, 2010  
TEORIA DE LA ARQUITECTURA Editorial Taschen, 2003. Koln, Alemania  
XXII CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA , 2010; INEGI

#### CITAS WEB

<http://proteccioncivil.guanajuato.gob.mx/atlas/geologico/salvatierra.php>  
WWW.SALVATIERRA.GOB.MX  
[www.salvatierra.guanajuato.gob.mx/historia.html](http://www.salvatierra.guanajuato.gob.mx/historia.html)  
[salvatierra@guanajuato.gob.mx](mailto:salvatierra@guanajuato.gob.mx)  
WWW.UNESCO.ORG  
<http://www.inegi.org.mx/>  
<http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/recnat/edafologia/default.aspx>