



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO

“FACULTAD DE ARQUITECTURA”

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE VIVIENDA DE
INTERÉS SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

LUIS ENRIQUE HERRERA MENDOZA

ASESOR: ERIKA E. PÉREZ MÚZQUIZ

SINODALES:

DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA

DR. ALBERTO BEDOLLA ARROLLO



PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN



AGRADECIMIENTO

Gracias a la universidad michoacana de san Nicolás de hidalgo “faum”, por abrirme las puertas y darme la oportunidad de estudiar, para obtener el título de arquitecto.

Les agradezco a mis papás y familia por confiar en mí, para poder seguir mí sueño de estudiar arquitectura. Ya que siempre están al pendiente de mí, siempre me apoyaron en las buenas y malas y por levantarme el ánimo para seguir adelante.

A mis hermanos que también me apoyaron y me echaron la mano cuando lo necesitaba y se preocupaban por mí.

A mis primos y amigos que siempre confiaron en mí.

A mi asesor que admiro mucho por su increíble filosofía de diseño y su gran trayectoria como profesionista, que me aportó con su conocimiento para seguir avanzando y terminar la tesis.

A mi sinodales por su apoyo, sus comentarios y revisiones. Les doy las gracias a todos.

RESUMEN

En esta tesis el tema principal que se abordó, es solucionar la problemática que se encuentra actualmente en el municipio de Huiramba Michoacán, que es el tema de vivienda de interés social para las mujeres solteras que exportan la fresa a otros estados.

Diseñando unas viviendas que satisfacen las necesidades y mejoren la calidad de vida de los habitantes en el municipio, que beneficiará con 78 casas. En un terreno adoptado por parte del gobierno municipal cerca del cultivo de fresa, con el fin de darles las gracias por el trabajo y esfuerzo que hacen las mujeres para poder sobrevivir hoy en la actualidad y trabajar en cosas productivas que hacen que el comercio salga adelante en el municipio de Huiramba.

Con una arquitectura moderna que sirva para las nuevas generaciones, el cual siga el mismo método para construir, diseñando un estilo minimalista. Con la finalidad de cubrir los tres apartados que son el de analizar, diagnosticar y proponer, que van de la mano para solucionar el problema.

En el primer capítulo nos habla de analizar las determinantes contextuales, ambientales y urbanas. Que es un resumen sobre la historia y el tema del lugar, los hábitos de las mujeres, a cuánta población va beneficiar el proyecto de viviendas, como se encuentra el terreno de las afectaciones físicas existentes, tipos de climas, vientos dominantes y asoleamiento, para poder proponer una estrategia ambiental y que vialidades se encuentran cerca en terreno, para poder circular o llegar al terreno.

El segundo capítulo es diagnosticar el enfoque teórico y funcional, donde describe cómo va evolucionando la historia de vivienda hasta hoy en la actualidad, buscando casos análogos para poder solucionar el tema de vivienda y extraer o criticar para no hacer lo mismo y no sea una vivienda común y el cual se pueda elaborar el programa arquitectónico de la vivienda.

El tercer capítulo y último, es proponer el diseño que se pretende hacer, que tipo de concepto va tener, para darle una forma diferente y que sea única, proponiendo estrategias, pieles y soporte. Con la finalidad de hacer un buen proyecto para las mujeres solteras de Huiramba.

Palabras clave:

- Arquitectura
- Vivienda
- Paisaje
- Integración
- Estilo

ABSTRACT

In this thesis, the main topic that was addressed is to solve the problem that is currently in the municipality of Huiramba Michoacán, which is the issue of social housing for single women who export strawberries to other states.

Designing homes that meet the needs and improve the quality of life of the inhabitants in the municipality, which will benefit 78 houses. In a land adopted by the government near the strawberry cultivation, in order to thank women for the work and effort that women make to be able to survive today and work in productive things that make the trade succeed in the municipality of Huiramba.

With a modern architecture that serves for new generations in the model of building homes, with a minimalist style. In order to cover the three sections that go hand in hand to solve the problem that is to analyze, diagnose and propose

In the first chapter we talk about the contextual, environmental and urban determinants that a summary about the history and theme of the place, the habits of women, how much population will benefit the housing project, how is the land of physical affectations existing, types of climates, prevailing winds and sunlight, to be able to propose an environmental strategy and which roads are close to the ground to be able to circulate or reach the land.

The second chapter is about the theoretical and functional approach, where describes how housing history is evolving today, looking for similar cases to solve the housing issue and extract or criticize for not doing the same and is not a housing common and which can develop the architectural program of housing.

The third and last chapter is all about the design that is intended to be done, the kind of concept that will have to give it a different and unique way, proposing strategies, skins and support. In order to see how to make the architectural floor, facades and renders.

Keyword:

- Architect
- House
- Landscape
- Integration
- Sty

ÍNDICE

Introducción.

Protocolo

Planteamiento del problema.....	10
Justificación.....	11
Objetivos.....	12
Expectativas.....	13
Metodología.....	14

Capítulo 2: Construcción del enfoque teórico.

Conceptos básicos.....	18
Revisión diacrónica y sincrónica.....	19
Análisis situacional.....	23

Capítulo 3: Análisis de las determinantes contextuales.

Construcción histórica del lugar.....	25
Análisis estadísticos del lugar a atender.....	27
Aspectos económicos relacionados con el proyecto.....	28
Análisis de sustentabilidad del proyecto.....	29

Análisis de las determinantes medio ambientales.

Localización.....	32
Afectaciones físicas existentes (geología, orografía y hidrología).....	34
Climatología.....	35
Temperatura.....	35
Vientos dominantes.....	36
Precipitación pluvial.....	36

Asoleamiento, gráficas solares.....	37
Vegetación y fauna.....	37

Análisis de las determinantes urbanas.

Equipamiento urbano.....	39
Infraestructura.....	40
Vialidades principales.....	40
Problemática urbana vinculada con el tema.....	40

Análisis de las determinantes funcionales.

Análisis de analogías arquitectónicas (edificios-estilos)	42
Análisis del perfil del usuario.....	47
Determinación del programa.....	49
Diagramas de análisis	50
Análisis gráficos y fotográficos del terreno.....	53

Capítulo 4: Interfase proyectiva.

Fundamentación conceptual.....	55
Exploración formal (organizativa, geometría y expresiva).....	58
Integración urbana (bi y tridimensional).....	59
Cualidades especiales (escala, lumínica y de confort térmico).....	59
Emplazamientos, soportes y pieles.....	60

Capítulo 5: Proyecto arquitectónico.

Levantamiento topográfico	TOP-01	63
Primer Diseño vivienda		
Plantas arquitectónicas	ARQ-02	64
Fachadas y cortes	COF-03	65
Cimentación	CIM-04	66
Estructural	EST-05	67
Instalación hidráulica	INH-06	68

Instalación sanitaria	INS-07	69
Instalación eléctrica	INE-08	71
Albañilería	ALB-09	72
Acabados	ACB-12	74
Carpintería y aluminio	CAR-14	76
Segundo Diseño vivienda		
Plantas arquitectónicas	ARQ-15	77
Fachadas y cortes	COF-16	78
Cimentación	CIM-17	79
Estructural	EST-18	80
Instalación hidráulica	INH-19	81
Instalación sanitaria	INS-20	82
Instalación eléctrica	INE-22	84
Albañilería	ALB-23	85
Acabados	ACB-25	87
Carpintería y aluminio	CA-26	88
Lotificación del terreno	LOT-1	90
Conjunto de acabados	ACB-15	91
Conjunto de instalación sanitaria	INS-29	93
Conjunto de instalación eléctrica	INE-30	94
Conjunto	CON-28	95
Secciones.....		96
Alzados.....		96

Capítulo 6: Esquemas constructivos complementarios.

Interiorismo.....	97
Reglamento de construcción de	
Morelia.....	117
Presupuesto de viviendas de interés	
social.....	123
Anexos	

INTRODUCCIÓN

El proyecto de vivienda de interés social, consiste en apoyar a las mujeres y madres solteras que trabajan en la exportación de fresas en el municipio de Huiramba Michoacán, con una vivienda digna y propia por parte del municipio.

La problemática que se encuentra actualmente en el municipio de Huiramba, es que las mujeres que se dedican al trabajo del cultivo de fresa, la mayoría viven en casas que se encuentran en malas condiciones ya que son de bajos recursos y viven en comunidades lejanas. También son las que tienen menos apoyo por parte de sus papas y son el sustento de su familia ya que son independientes y salen adelante por su propia cuenta.

El municipio requiere de esta construcción, para las mujeres solteras que no cuentan con una casa propia, donde puedan cambiar el estilo de vida y participar en actividades productivas y creativas. El objetivo general es solucionar la problemática que se encuentra en el municipio de Huiramba, mediante un proyecto arquitectónico de viviendas sustentables, con espacios arquitectónicos que correspondan a las necesidades de las madres solteras con proyección social.

El documento contará con un listado de cinco apartados, que se tienen que llevar acabo para plantear bien el proyecto en el municipio de Huiramba.

El primer apartado nos habla del tema de vivienda y su definición, es decir cómo han estado cambiado las primeras viviendas a la actualidad de hoy y como los arquitectos pensaban y construían las viviendas. En el siguiente apartado se describe cómo se encuentra el terreno, si tiene una buena ubicación, ventilación, buen clima, vientos dominantes y que tipo de uso de suelos es el adecuado para el proyecto de vivienda.

El tercer apartado de este documento es, inspeccionar el tipo de equipamiento urbano e infraestructura que se encuentra cerca del terreno, como son sus vialidades y espacios recreativos comunitarios para ubicar bien la entrada del fraccionamiento.

El penúltimo apartado, se describe cómo se pretende solucionar el proyecto, que se va a proponer con todos los datos anteriores, donde se va a definir el tipo de usuario que ocupamos para poder determinar el programa de actividades y necesidades. El último y final apartado es la propuesta final del proyecto arquitectónico de vivienda de interés social.

Los alcances que se tiene del proyecto de vivienda es aprovechar todo al máximo, donde es una propuesta arquitectónica de prueba y error, el cual va desde la cimentación y excavación del predio hasta los acabados y el desarrollo de las viviendas de interés social.

AGRADECIMIENTOS INSTITUCIONALES

Gracias a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por abrirme las puertas y darme la oportunidad de estudiar para conseguir el título de arquitecto dentro del ciclo profesional 2013-2018.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El proyecto que se pretende desarrollar, es de vivienda de interés social dedicadas a las mujeres solteras que trabajan en la exportación de fresa del municipio de Huiramba del estado de Morelia Michoacán. El municipio cuenta con una población de 7925 habitantes, donde hombres son 3883 y mujeres es de 4042, de acuerdo al censo de población del 2010, el cual ha incrementado ya que en el censo de población del 2005 contaba con una población de 7369 habitantes donde también predomina más las mujeres.¹

El problema es que las mujeres de la población que se dedican al trabajo del cultivo de fresas en Huiramba, la mayoría viven en comunidades lejanas, donde pierden mucho tiempo en el traslado al trabajo. Las personas que trabajan en la exportación de fresa sus horas de trabajo, son todo el día y salen de noche, donde es algo peligroso para ellas ya que no hay ningún transporte que las pueda llevar hasta sus casas, por tal motivo se tienen que ir caminando hasta sus hogares.

Otro problema, es que las mujeres de la población que se dedican al cultivo, la mayoría viven en casas que se encuentran en malas condiciones, ya que son de bajos recursos y son el sustento de su familia, con lo que ganan en la exportación de fresas no les alcanza para poder vivir mejor.

En el municipio el 75% de las mujeres solteras no cuentan con casas propias ya que viven con sus padres o están rentando, lo cual es algo incómodo para ellas vivir, donde no pueden opinar, hacer cosas productivas y creativas.

Las mujeres que trabajan no tienen apoyo económico por parte de sus padres, el cual ya son independientes y salen adelante por su propia cuenta, por tal motivo ocupan una vivienda para poder superarse y darles una vida digna a sus hijos.

¹ Censos de población INEGI (2010) 23 de septiembre de 2018 www.inegi.org.mx

JUSTIFICACIÓN

Este proyecto las beneficiará con una vivienda propia, para que salgan adelante y no tengan problemas de un techo donde puedan vivir. El nivel económico de la población es baja, es decir sus ingresos son muy bajos, lo cual hace imposible el acceso a una vivienda digna.

Darles más seguridad, para que se sientan seguras y no tengan miedo al salir del trabajo. El cual van a tener un medio de transporte que las puedan llevar hasta sus nuevas viviendas, donde pueden ir se a descansar con tranquilidad y disminuya el tiempo al traslado de sus viviendas a su centro de trabajo y viceversa.

Con este proyecto de vivienda, se solucionará el problema de migración que se encuentra en el municipio, de acuerdo con los censos de población 2010, ya que genera mayor empleo para que las personas puedan elevar sus niveles de bienestar social y económico.

El Gobierno municipal, quiere apoyar a las mujeres solteras donde, implementó el Programa de Apoyo a la Vivienda, diseñado para apoyar a los hogares de menores ingresos económicos disminuyendo los índices de rezago social con la mejor la calidad de los materiales de la vivienda. ²

² Quadratín Morelia , google 23 de septiembre de 2018 <https://www.msn.com/es-mx/noticias/mexico/ar-BBHazjW?li=AAlyKey&ocid=spartandhp>

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

- Desarrollar una propuesta de vivienda de interés social, dirigida a las mujeres solteras que laboran en la exportación de fresas en el municipio de Huiramba Michoacán.

OBJETIVOS PARTICULARES.

- Proyectar viviendas sustentables, ya que en la actualidad es algo importante para tener una casa confortable con los recursos naturales por medio de ecotecnias y procesos constructivos modernos.
- Diseñar un espacio arquitectónico que responda a las necesidades de una vivienda sustentable con proyección social.
- Integrar el proyecto de vivienda al sitio, mediante el aprovechamiento de las características del suelo, su orientación y ventilación.

EXPECTATIVAS

La expectativa que se tiene de la nueva construcción del proyecto de vivienda de interés social en Huiramba Michoacán, es construir unas viviendas de interés social en el municipio de Huiramba dedicadas a las mujeres que son madres solteras, el cual trabajan en la exportación de fresas, debido a que ocupan un hogar para poder vivir bien con su familia y darles un apoyo ya que son las que más trabajan de la población.

Con este proyecto beneficiará la demanda de las mujeres solteras que trabajan en la exportación de fresa del municipio de Huiramba. Se decidió diseñar viviendas sustentables, ya que en la actualidad es importante cuidar el medio ambiente. El cuál sea un proyecto moderno y estético, con un buen diseño arquitectónico ya que las mujeres se las merecen por tanto trabajo que hacen y ejecutan.

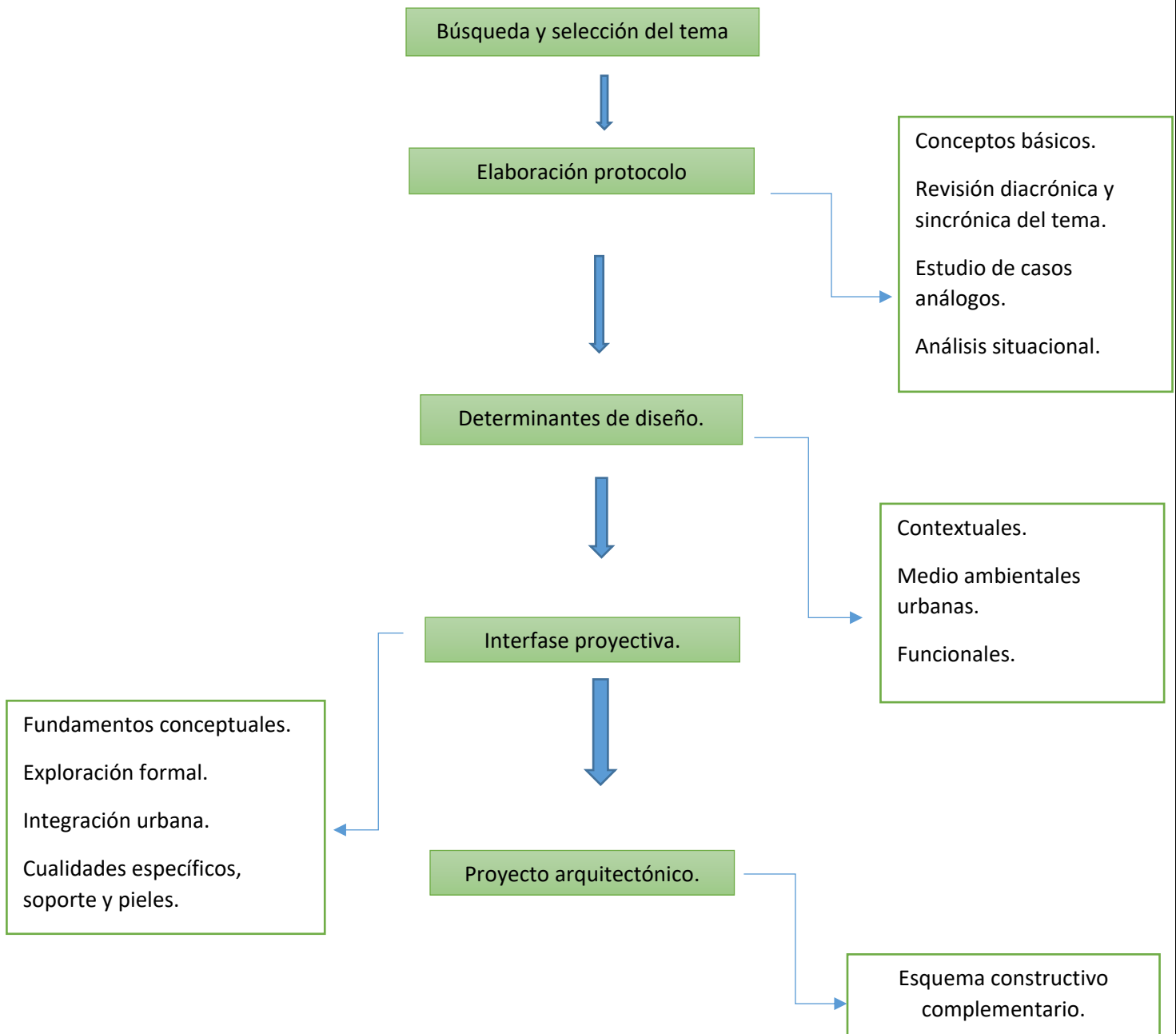
Las viviendas sustentables son importantes, ya que son sistemas que aprovechan los recursos naturales, para que minimice el impacto ambiental, con materiales de calidad y tecnologías que les permitan ahorrar en agua, luz y gas, garantizando una operación limpia, económica y ecológica que es necesario para el desarrollo de la vida diaria.

Características de las tecnologías:

- Focos de ahorradores mínimo de 20 watts en interior y 13 watts en exterior.
- Inodoro con descarga máxima de 5 litros.
- Regadera alto ecológico.
- Llaves con dispositivo ahorrador de agua en cocina y baño.
- Válvulas de seccionamiento para alimentación de agua en lavabos, inodoros, fregadero, calentador de agua y tinaco y cisternas.

METODOLOGÍA

A continuación, se presenta la metodología que se siguió en la investigación para desarrollar el protocolo (tesis).



O B J E T I V O 1	METODOLOGÍA	¿EN DONDE?	¿QUE INSUMO?	¿QUE OBTENGO?
	Construcción histórica	Sitio web	Huiramba	Tipo de construcciones en el lugar antes y actualmente
	Estadística de población	Sitio web	inegi	El número de habitantes que viven hoy en la actualidad
	Aspectos culturales	Entrevista	Mario Ortega Gonzales	Como es su estilo de vida
O B J E T I V O 2	Localización	Sitio web	Google maps	Análisis de lugar y predio
	Clima	Sitio web	Ecotec	Estudio del clima que existe en el municipio
	Vegetación	Sitio web	Ecotec	Tipo de vegetación persiste en el lugar
	Imagen urbana	Sitio web	Google maps	Como se encuentra el entorno donde se propone el terreno
	Equipamiento urbano	Sitio web	Google maps	Análisis sobre los servicios cerca al terreno
	Vialidades principales y secundarias	Sitio web	Google maps	Tipo de calles y vialidades que pasan cerca al terreno

	Conceptos básicos	Sitio web	Figuras geométricas	Estudio de formas y su composición
	Revisión diacrónica y sincrónica	Sitio web	Viviendas de Huiramba	Antecedentes de las viviendas en el municipio y como han cambiado
O B J E T I V O 3	Casos análogos	Sitio web	archidaily	Checar los diferentes tipos de vivienda existen
	Programa arquitectónico	Autor. Luis Enrique Herrera Mendoza	Luis Enrique Herrera Mendoza	Elaboración de la propuesta arquitectónica

Capítulo 2

CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO

CONCEPTOS BÁSICOS

VIVIENDA

Vivienda es un espacio resguardado, adecuado como morada para el ser humano. Tanto si se trata de una humilde choza o de una mansión y al margen de su interés arquitectónico, la vivienda siempre ofrece un refugio seguro y es el centro de la vivienda cotidiana.

La primera función de la vivienda, es proporcionar un espacio seguro y confortable para resguardarse. El clima condiciona en gran medida tanto la forma de la vivienda como los materiales con que se construye, incluso las funciones que se desarrollan en su interior. Generalmente se suele admitir que cada vivienda que son ocupadas por una familia, pero esta idea tiene que matizarse porque hay distinto tipos de familia que son ocupadas por varias familias.³

Vivienda es uno de los ejes que conforman la estrategia Vivir INFONAVIT, definida para alcanzar la Nueva Visión institucional. Por medio de las acciones que conforman este eje, el Instituto impulsa viviendas bajo estándares de calidad que contemplen una integración social, urbana y ecológica; también lleva a cabo acciones que impulsan el crecimiento del valor de tu patrimonio.⁴

La idea de vivienda social puede emplearse de distintos modos. Por lo general, la expresión da referencia a un inmueble que, de algún modo, el estado entrega a las personas que no pueden acceder a una vivienda digna por sus propios medios.

Una vivienda debe ubicarse en espacios suficientemente salubres y equipados, en barrios urbanos o localidades rurales dotadas de servicios, accesibles, con espacios intermedios de relación que permita la comunicación vecinal y social y donde sea posible el desarrollo familiar y personal que las sociedades demandan.⁵

³ Andrade, I, A (2014). Tesis de Fraccionamiento habitacional tipo medio en Tarimbaro Michoacán

⁴ Historia y definición de INFONAVIT (2015) revisión 5 octubre 2018 <https://infonavit.janium.net>

⁵ Definición de vivienda social (2013) 28 septiembre 2018 <https://definicion.de/vivienda-social/>

FRACCIONAMIENTO

Un fraccionamiento, es un conjunto de manzanas y lotes, que es trazado y planeado para ser un centro de población, ejecutándose varias obras de urbanización que le permita poseer infraestructura, equipamiento, vías y servicios urbanos. En México, un fraccionamiento es un tipo de localidad definido oficialmente por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), y la reglamentación para su construcción depende de las leyes de desarrollo urbano de cada estado mexicano.

Los fraccionamientos se pueden dividir en dos tipos:

Habitacionales: Son los que se planean y se crean dentro de los límites de un centro de población y cuyos terrenos (lotes) se usarán meramente para viviendas, pueden ser residenciales, de tipo medio, de interés popular, interés social y mixtos.

En el municipio de Huiramba las viviendas en su mayoría están construidas de adobe, siguiendo las de tabique-cemento y por último las de madera y otros materiales de construcción.

REVISIÓN DIACRÓNICA Y SINCRÓNICA

HISTORIA DE LA VIVIENDA EN MÉXICO

El conocer cómo ha sido el desarrollo y evolución de la vivienda en México, desde la arquitectura vernácula hasta los multifamiliares, permite entender cómo se solucionó de manera formal arquitectónica y funcional, de ubicación, entre otras, las diferentes viviendas localizadas en todo el país, siempre tenía la idea de crear y encontrar un espacio que brinda seguridad, calidez y refugio.⁶

En la época prehispánica del México antiguo, en todo el territorio se asentaron diferentes civilizaciones, principalmente en la región del centro del país. Debido a

⁶ Andrade, I, A op.cit, pág.12

las necesidades de un lugar para refugiarse y resistir las condiciones climáticas de los diferentes lugares del territorio mexicano, donde se pueden encontrar diferentes tipos de viviendas elaborados por diferentes materiales de la región.⁷ Véase en la imagen 1 y 2

En las diferentes soluciones que los antiguos habitantes de México se encontraban:

- Casa huichola
- Casa huasteca
- Casa purépecha



Imagen 1. Vivienda huichola. CONURBA



Imagen 2. Vivienda purépecha.

CONURBA

Con el paso del tiempo la forma de construir viviendas se ha ido modificando rotatoriamente, por la tecnología a lo que hacemos diario de todo hogar. Durante la última década los métodos de trabajo, las actividades de ocio y las formas de acceder a la información han cambiado dramáticamente, haciendo que la tecnología sea una herramienta principal de los seres humanos. Estos cambios han modificado el concepto de la vivienda, lo que hasta ahora ha sido consideradas condiciones apropiadas, el cual ha dejado de ser lo básico y lo fundamental.

⁷mexico prehispánico 2013, reviso septiembre 2018 www.historiademexico.mx

Las nuevas tendencias en el diseño arquitectónico, construcción e instalación, ha cambiado el concepto de habitar, otorgando un valor añadido real en la vivienda, mediante la aplicación total de la tecnología en el hogar. Algunas aplicaciones tecnológicas que facilitan las condiciones de confort y satisfacción de las necesidades son:

El aislamiento térmico y acústico, el acondicionamiento interior, los accesos a los nuevos modos de ocio asociado a la tecnología, entre otros. La tecnología, los sistemas de gestión y control y las redes de comunicación, trabajan en conjunto para lograr el hogar idóneo, estas ya no son tan caras como antes, en la actualidad está al alcance de la mayoría de personas.



Imagen 3. Iluminación de espacios de vivienda. Archdaily.com

DEFINICIÓN DE VIVIENDA SEGÚN LOS ARQUITECTOS DEL SIGLO XVIII – XX

Marc Antoine Laugier

Los primeros hombres que se asentaron, para vivir protegidos en comunidad básicamente de madera, construyeron sus albergues mediante sistemas simples

de columnas, vigas y cubiertas inclinadas, con que protegerse bajo los árboles de las inclemencias del tiempo.

Viollet Le Duc

El restaurador debía ponerse en la piel del arquitecto-creador primitivo; así pues, entender el espíritu de la obra y aplicarlo a la reconstrucción de la misma. Era ante todo un intento de devolver al edificio su forma original prístina o como él entiende que debió haber sido puesto, que afirma que a partir de las partes que aún existen es posible reconstruir el total, por pura coherencia del estilo.

“Restaurar un edificio no es mantenerlo, repararlo o rehacerlo, es restituirlo a un estado acabado que pudo no haber existido jamás en un momento determinado”.⁸

Le Corbusier del siglo XX arquitectura vernácula.

El objetivo de la arquitectura, es generar belleza y que debía repercutir en la forma de vida de los ocupantes de los edificios. En 1926 Le Corbusier planteó cinco puntos importantes para el futuro de la vivienda e innovación en el concepto de la vivienda.⁹ El cual es: véase imagen 4

1. Planta baja sobre pilote.
2. Terraza jardín.
3. Planta libre.
4. Ventana alargada.
5. Fachada libre.

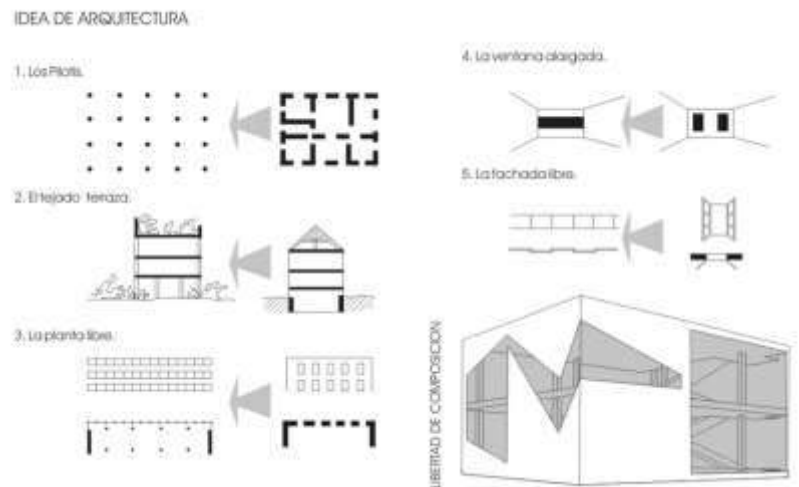


Imagen 4. Los cinco principios de Le Corbusier. Galenusrevista.com

⁸ Arquitectos del siglo XX (2015) 8 junio 2018 www.hiru.eus/es/arte/la-arquitectura-del-siglo-xx

⁹ Cinco puntos de Le Corbusier 2014. 21 de agosto de 2018 <https://sobrearquitecturas.wordpress.com>

ANÁLISIS SITUACIONAL

Las viviendas del municipio de Huiramba, en su mayoría están construidas de adobe, siguiendo los de tabique-cemento con cubierta de madera y teja típica del municipio y otros materiales de construcción antiguos, que algunas construcciones están intactas pero otras ya están descuidadas por falta de recursos o abandono.

Las fachadas principales de las viviendas en Huiramba, tienen un estilo diferente a las del centro de Morelia que las caracteriza por el color, las casas están pintadas de una franja roja y lo demás del muro de color blanco, con unas tejas de barro o madera. La distribución de la vivienda es una recamara o dos recamaras, un pasillo grande, una sala-cocina, un baño. El baño está alejado del área pública y del área privada.

El nuevo proyecto de vivienda, está ubicado afuera del contexto urbano del municipio de Huiramba, donde se propone un modelo de vivienda ideal, óptima, estética, sustentable, con un buen diseño y cambiar el estilo de vida y procedimiento constructivo, el cual en la cimentación se construirá con concreto. En relación a las viviendas se plantea una solución adecuada para mejorar la calidad de vida de las madres y mujeres solteras y así tener su propia vivienda donde puedan vivir bien.



Imagen 5.1. Ubicación del terreno. Luis Enrique Herrera Mendoza, 2019

Capítulo 3

ANÁLISIS DE LAS DETERMINANTES CONTEXTUALES

CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR

La localidad de Huiramba tiene la designación de cabecera municipal. Es una localidad cuyas raíces históricas parecen estar al menos hasta la transición entre la época prehispánica y la época colonial en Michoacán. Es una localidad muy pequeña comparada con muchas otras localidades del país mexicano. A principios del siglo XXI la cultura de este lugar sigue vinculada con las que tradicionalmente han sido desde siglos atrás, las más relevantes fuentes culturales de la región centro-norte de Michoacán: la zona purépecha y la ciudad de Morelia. Aunque ha cobrado influencia cultural la migración de habitantes, en especial la que se da hacia Norteamérica.

Durante la época prehispánica, hacia el año de 1459, los habitantes de este pueblo se sometieron voluntariamente al señorío tarasco. Otras fuentes mencionan que la conquista fue hacia el año de 1450 y fue efectuada por Irepan, Tangaxoán e Hiquíngare.¹⁰

En el siglo XVI, después de haber sido sometida la provincia de Michoacán, el pueblo de Huiramba fue evangelizado por la orden religiosa de los agustinos, quienes organizaron a la población en una doctrina y edificaron su templo.

La palabra "Huiramba" parece tener origen en la lengua purépecha. Oralmente es muy difundido entre los pobladores de la localidad designada con este nombre la atribución a "Huiramba" del significado literal de:

"lugar donde hay una piedra laja grande"

Definir es difícil, aún en las cosas que parecen evidentes, pero el hombre tiene muchas formas de dar a entender lo que experimenta; "Huiramba" es una palabra

¹⁰Historia de Huiramba 2008, 13 de agosto 2018 <http://www.huiramba.org/descripcion.html>

que salva de la confusión, de la palabra "Huiramba" se puede ayudar uno para hallar la casa, las personas queridas, los recuerdos.

Las personas que habitan y se relacionan directamente con Huiramba, son beneficiarios y responsables de lo que es el Municipio de Huiramba.

El Municipio de Huiramba es un territorio donde hay varias localidades, una de ellas es la localidad que también es nombrada con la palabra "Huiramba". Un municipio es parte del ordenamiento político en nuestro planeta; a los habitantes de un municipio se les reconoce el derecho a conformar su propio gobierno común y público, para así ejercer cierta autonomía respecto de cualquier otro gobierno o entidad política. Los derechos de un municipio tienen límites predefinidos, muchos de estos límites están basados en la subordinación en determinados ámbitos respecto de otros gobiernos, entidades o estructuras que rigen también en un municipio pero que tienen otro tipo de alcances, como sucede con el gobierno estatal, el gobierno federal o el derecho internacional.¹¹



Imagen 5. Viviendas actuales en Huiramba 2019.

Este municipio es uno de los 113 municipios que conforman al Estado de Michoacán de Ocampo. Las atribuciones del Municipio de Huiramba están

¹¹ 2008 Historia de Huiramba, op. Cit. Pag.19

determinadas fundamentalmente por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y por la Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo.

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DEL LUGAR A ATENDER

En el Municipio de Huiramba de 1990, la población representaba el 0.16 por ciento del total del estado, para 1995, se tenía una población de 6,616 habitantes, su tasa de crecimiento es del 1.94 por ciento anual y la densidad de población es de 83 habitantes por kilómetro cuadrado. El número de mujeres es relativamente mayor al de hombres.

En el año 2000 el municipio contaba con 6,711 habitantes y de acuerdo al II Censo de Población y Vivienda del 2005 el municipio cuenta con un total de 7,369 habitantes. Hoy en día el municipio cuenta con una población de 7925 habitantes, donde hombres son 3883 y mujeres es de 4042, de acuerdo al censo de 2010.¹²



Imagen 6. Gráfica de la población del Municipio de Huiramba.

¹² Censos de población INEGI (2010) op.cit.23 de septiembre de 2018 www.inegi.org.mx

ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO

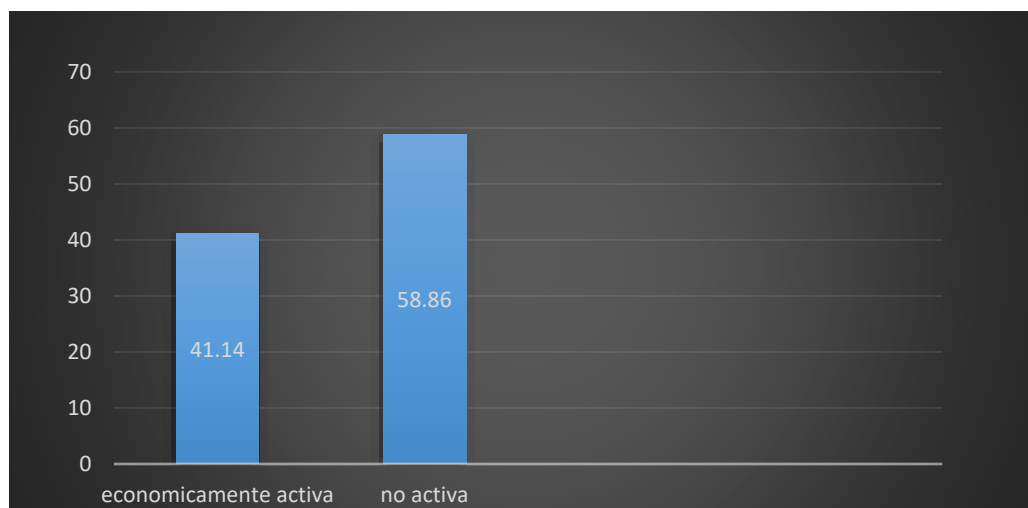


Imagen 7. Gráfica del crecimiento economía activa

En el Municipio de Huiramba la población económicamente activa es de 41,14% de la población total, y, de estos, el 94,92% están ocupados laboralmente donde las mujeres tienen más empleo. Además, el 94,73% de las viviendas, tienen agua entubada y el 2,24% tiene acceso a Internet por lo cual menos de la mitad de la población produce y distribuye los bienes y servicios que así mismo esto genera empleo y aportan a la economía del Municipio.¹³

ECONOMÍA PRODUCTIVA.

Las actividades económicas son procesos productivos que a través del uso de factores de producción crean bienes y servicios para satisfacer las necesidades de los consumidores en una economía.¹⁴

SECTOR PRIMARIO

AGRICULTURA

Los principales cultivos por orden de importancia son: maíz, frijol, haba, lenteja, tomate y alfalfa. Representa el 80 % de su actividad económica.

¹³ Economía del municipio y sus servicios

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16039a.html>

¹⁴ Definición de economía productiva www.lifeder.com/actividades-productivas

GANADERÍA

Se cría ganado agrícola, porcino, caballar, caprino, asnal, ovino, y mular.

SECTOR SECUNDARIO

La población de Huiramba cuenta con el 94,73% de agua entubada, drenaje, electricidad, alumbrado público y unidad médica.

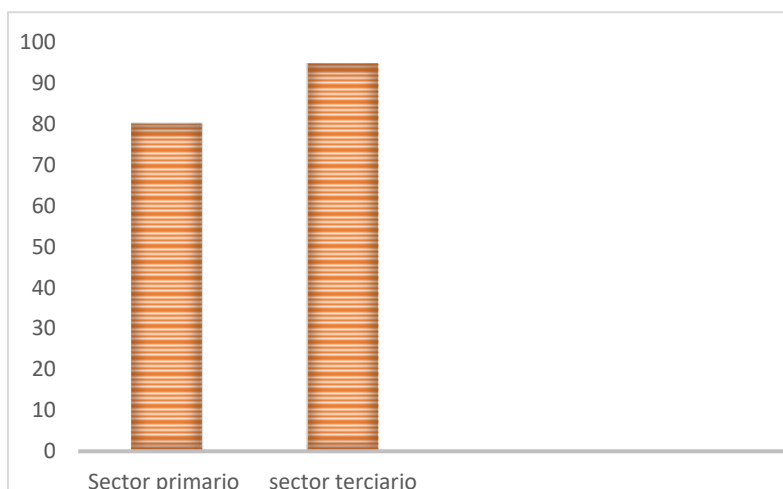


Imagen 8. Gráfica de la economía productiva

ANÁLISIS DE SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO

ASOLEAMIENTO

Protección de radiación solar.- Consiste en proteger los rayos violetas que se transmiten a la vivienda, mediante la colocación de persianas en las ventanas expuestas al sol.



Imagen 10. Protección del sol, cortiper.com

En lo que respecta al proyecto la zona con más incidencia solar es el sur, donde se buscará mejorar el microclima de los espacios con la ayuda de masas de vegetación, jardineras y otros elementos. El sombreado de paredes y techos con arbustos, árboles frondosos y volados puede reducir las ganancias de calor solar a través de estos cerramientos.

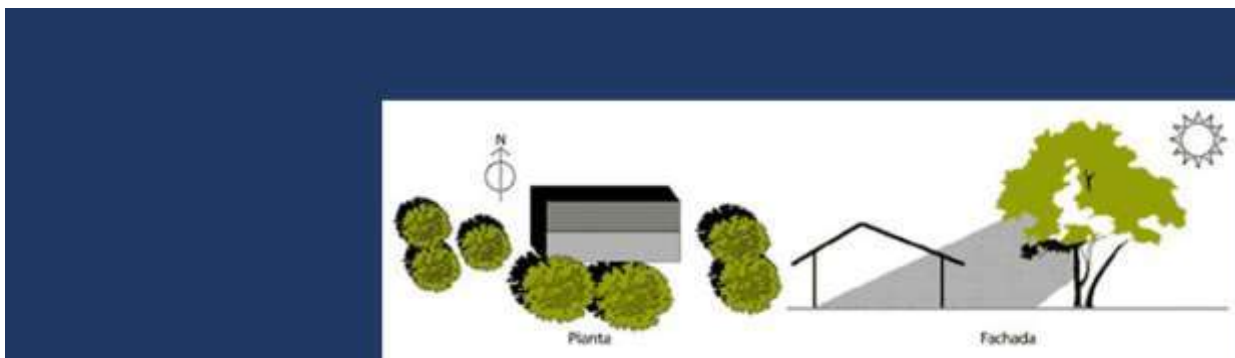


Imagen 11. Protección del sol, cortiper.com

AGUA

Precipitación pluvial.- En este aspecto para el proyecto se propone el uso de materiales que nos permitan regresar el agua al subsuelo como lo es el uso de adoquín en zonas como andadores, calles y estacionamientos. Así como el uso de losas inclinadas que permitan llevar el agua al terreno natural y también puedan disminuir la temperatura del interior de la casa.



Imagen 12. Captación de lluvia, cortiper.com

Separación de aguas grises y jabonosas. - Esta estrategia consiste en captar todas las aguas jabonosas de la vivienda para reutilizarlas en el riego de áreas verdes.

Calentador solar.- Es un dispositivo que utiliza la energía solar que llega a la superficie terrestre en forma de radiación, para calentar agua, a veces por medio de otra sustancia, como aceite, gricol o incluso aire. Su uso más común es para calentar agua para uso en servicios sanitarios (duchas, lavado de ropa o trastes etc.) o piscinas, tanto en viviendas como en hoteles o en otras industrias.



Imagen 12-1. Sistema de captación de agua.

ANÁLISIS DE LAS DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES

LOCALIZACIÓN



Imagen 13. Localización de Huiramba Michoacán. Inafed.gob.mx.

El estado de Michoacán se encuentra localizado en la parte centro occidente de la república mexicana, sobre la costa meridional del océano pacifico, colinda con los estados de Colima y Jalisco al noreste, al norte con Guanajuato y Querétaro, al este con México, al sur este con el estado de Guerrero y al sur oeste con el océano pacifico. Cuenta con una superficie de 58,599 km².

El municipio de Huiramba, está localizado en el estado de Michoacán de Ocampo, ubicado en el centro-norte de la ciudad de Morelia, las coordenadas 19°33' de latitud norte y 101°26' de longitud oeste, a una altura de 2,100 metros sobre el nivel del mar.

Limita al norte con Tzintzuntzan y Lagunillas, al este con Morelia y Acuitzio, al sur con Salvador Escalante y Tacámbaro, y al oeste con Pátzcuaro. Su distancia a la capital del Estado es de 35 Km, por la autopista Morelia-Pátzcuaro.¹⁵

El predio en el que se desarrolla el proyecto, está ubicado fuera del contexto urbano del municipio de Huiramba, entre las calles Ejido de Huiramba, Luis Cerda Rojas, Ignacio Pineda Alejandre y Alfredo Flores. Es un lugar donde todavía no hay ninguna construcción cerca al terreno, basándome en el Mapa Digital de México en INEGI.¹⁶

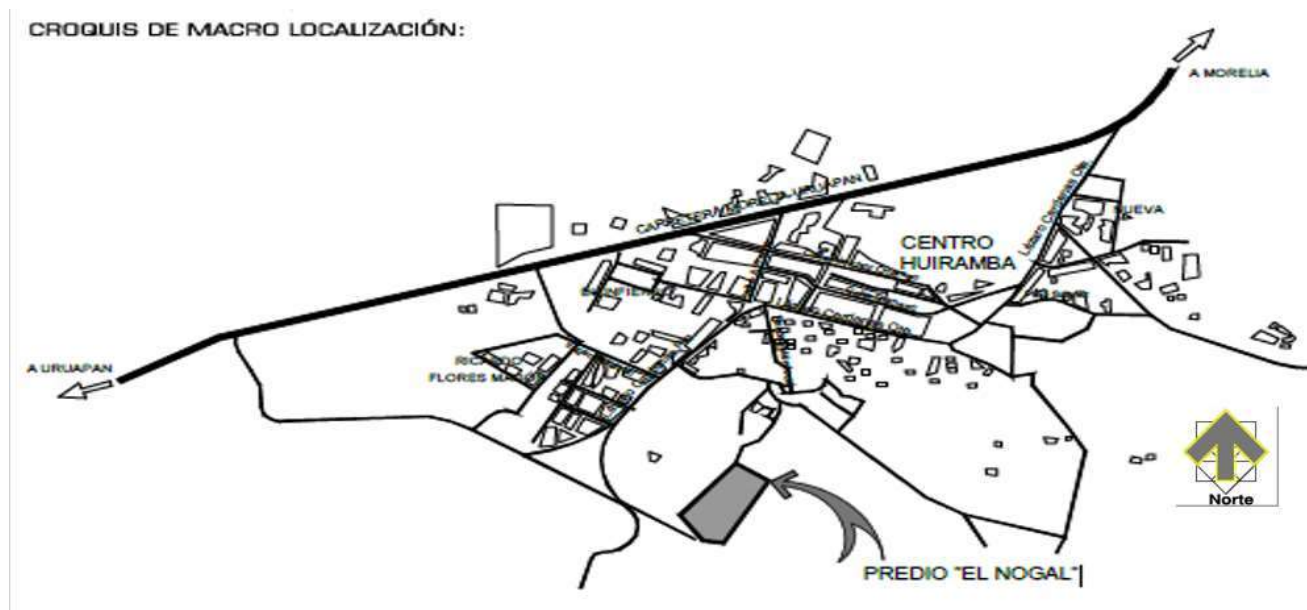


Imagen 14. Localización del terreno Nogal, instituto de vivienda (INVI).

¹⁵ Mapa de Huiramba en INEGI, 2015

¹⁶ Localización del municipio de Huiramba 2013 <http://www.inafed.gob.mx/>

AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES

En el municipio de Huiramba su relieve lo constituye el sistema volcánico transversal y los cerros de San Isidro y la Yerba. La geología, las rocas que se encuentran en el sitio son de tipo ígnea extrusiva o volcánicas ya que son muy duras y resistentes a la intemperie, capaces de soportar grandes esfuerzos de compresión.¹⁷

HIDROLOGÍA

Su hidrología lo constituye la cuenca hidrológica Lerma-Santiago, también por manantiales de agua fría: el Chorro, el Churcho y el Pozo. Tiene además, un arroyo sin nombre. Ninguno de estos ríos pasa por el terreno, el cual no afecta la hidrología y a largo plazo no va a tener ningún problema causado por la cuenca.

Imagen 16 Hidrología, Mapa Digital de México, INEGI 2010.

CLIMATOLOGÍA

El clima que tiene el municipio de Huiramba, es un clima templado sub-húmedo, con lluvias en verano. La menor cantidad de lluvia ocurre en marzo, tiene una precipitación pluvial anual de 995.4 milímetros, los meses con mayor precipitación pluvial son: Julio, Agosto y Septiembre. Con una temperaturas que oscilan de 6.3 a 22.9 ° centígrados



Imagen 17. Clima de Huiramba, Mapa Digital de México, INEGI 2010.

TEMPERATURA

La temperatura alcanza su punto más alto a los 30°C entre los meses de abril a julio, el más bajo a los 6° C en diciembre y enero, teniendo una temperatura promedio anual de 18°C dentro del terreno se registra una temperatura de 27° C en los meses de abril a julio y de 11° C de diciembre a enero.

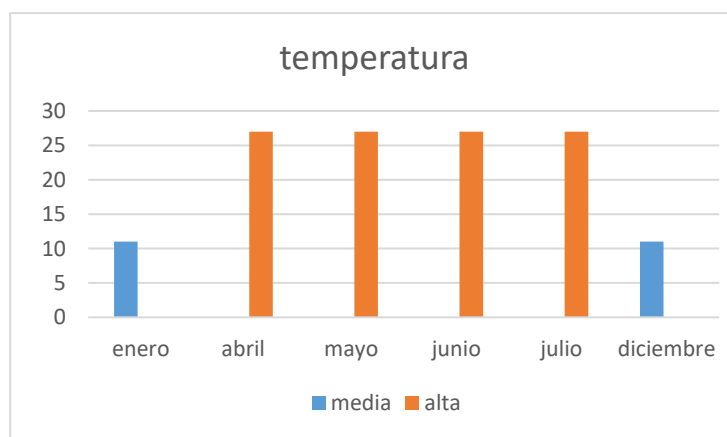


Imagen 18. Temperatura anual de terreno. Elaborado propio.

VIENTOS DOMINANTES

La orientación del viento dominante en el estado de Michoacán, es del suroeste al noroeste, variable en julio y agosto con intensidades de 2 a 14.5 km/h, ya que en el municipio de Huiramba es lo mismo, entonces el viento circula en la misma dirección.¹⁸ Véase en Imagen 19

Tomando en cuenta la dirección de los vientos dominantes, se buscará una adecuada ventilación natural en los espacios de las viviendas, mediante la ventilación cruzada. Esta estrategia consiste en generar aberturas estratégicamente ubicadas para facilitar el ingreso y salida del viento a través de los espacios en los interiores.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La precipitación pluvial es de 786 mm al año.

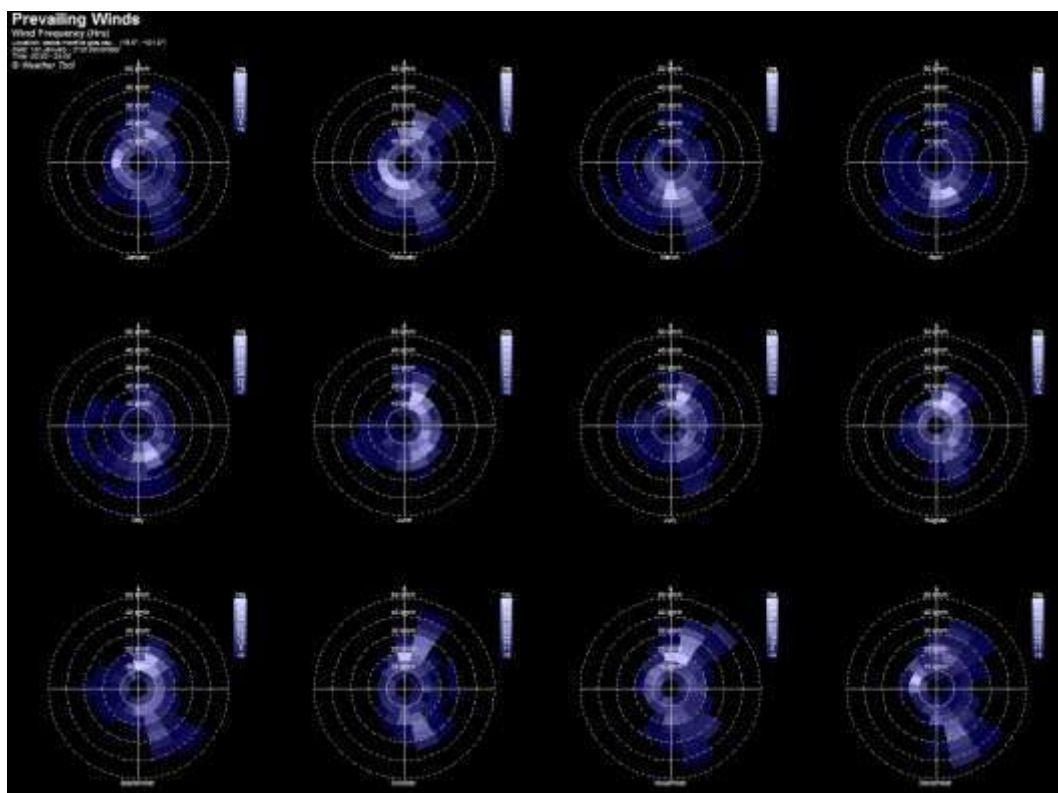


Imagen 19. Vientos dominantes del todo el año, Mapa Digital de México, INEGI 2010.

¹⁸ Comportamiento del físico geográfico. Op.cit.pag.26

ASOLEAMIENTO, GRÁFICAS SOLARES

Su radiación solar anual es media de 5.2 kwh

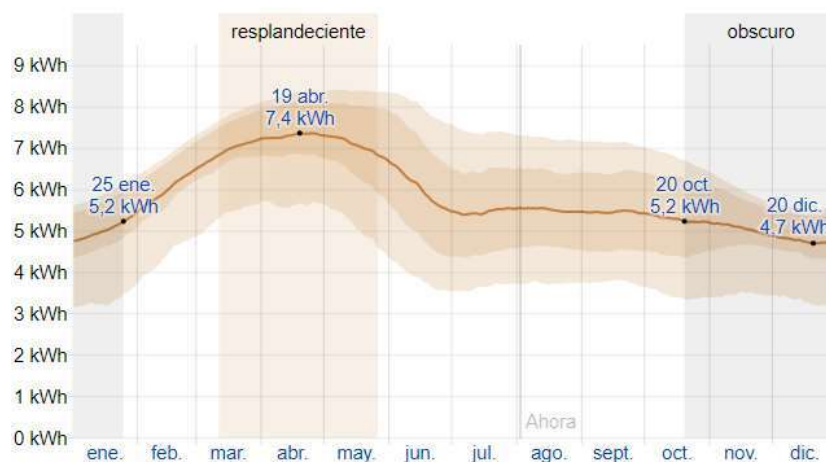


Imagen 20. Radiación solar de todo el año, Mapa Digital de México, INEGI 2010.

VEGETACIÓN Y FAUNA

Los suelos del municipio dotan de los períodos cenozoico, terciario y paleoceno; corresponden principalmente a los del tipo chernozem y podzólico. Huiramba tiene un suelo arenoso, su uso es primordialmente agrícola y ganadero y en menor proporción forestal. No tiene vegetación del sitio, el cual se puede proponer un tipo de vegetación que se adapte al lugar.



Imagen 21. Uso de suelo, Mapa Digital de México, INEGI 2010.

ANÁLISIS DE LAS DETERMINANTES URBANAS

TOPOGRAFÍA

En la topografía del terreno, tiene una pendiente irregular que se puede aprovechar, para proponer ductos de agua de drenaje o jugar con los tipos de niveles. El tipo de terreno es un suelo arenoso, su uso es primordialmente agrícola y ganadero en menor proporción forestal.¹⁹

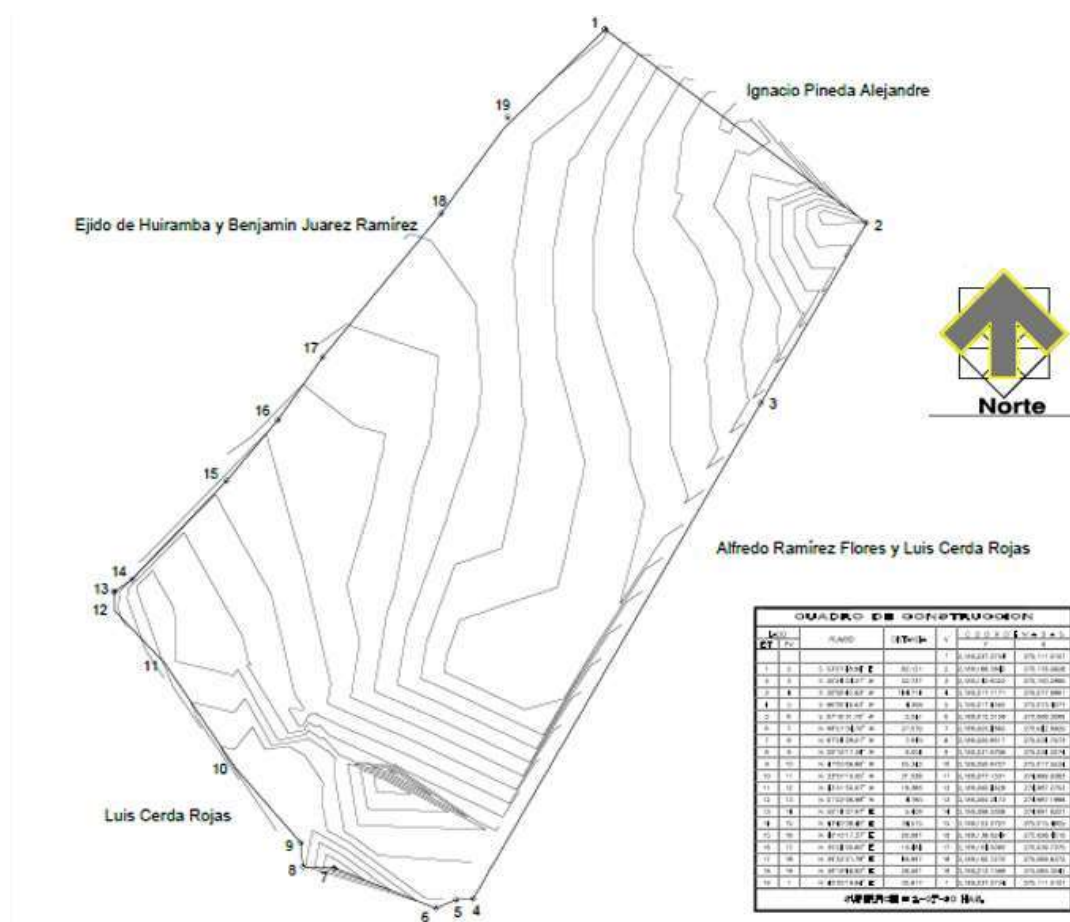


Imagen 22. Topografía del terreno, INVI.

¹⁹ Carta urbana, centro de población de Morelia. 2010

EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano es, las edificaciones que existen cerca del terreno, donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas.²⁰

Con este estudio se va a determinar la calidad de vida de los habitantes.



Imagen 23.Equipamiento urbano. Google Maps, consultado 20 de mayo 2018, mapas.google.com.

²⁰ Sedesol www.normateca.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL

INFRAESTRUCTURA

VIALIDADES PRINCIPALES

La vialidad principal que predomina en el predio es la de sin nombre, el cual es la única vialidad que se puede llegar al terreno, ya que su ubicación está fuera del contexto urbano del municipio de Huiramba, basándome en el mapa digital de INEGI. Véase en la imagen 24



Imagen 24. Tipos de vialidades. Google Maps. Consultado 21 de mayo 2018, maps.google.com

PROBLEMÁTICA URBANA VINCULADA CON EL TEMA

La problemática que se encuentra cerca del terreno, son las vialidades primarias y secundarias ya que no están construidas para poder llegar o entrar al predio,

donde se tiene que pasar por terracería. Con este proyecto se tendrá que adaptar para poder circular y llegar al terreno.

Se propone la solución del problema de vialidad, que es hacer una vialidad más accesible para llegar al terreno y ahorrar tiempo, el cual es por la calle de Lázaro Cárdenas Pte. Donde existe un camino de terracería, ya que es mejor pasar por una vialidad recta y más rápida a entrar por el municipio. En esta calle se hará la ampliación más ancha ya que es muy angosta y en un futuro puede crear problemas de vialidad.



Imagen 24. Vialidad propuesta. Elaboración propia. 2019

ANÁLISIS DE LAS DETERMINANTES FUNCIONALES

ANÁLISIS DE ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS

GLASS HOUSE (Philip Johnson 1949)



Imagen 25. Vivienda casa de cristal. Archdaily.com

La casa de cristal, marcó el estilo internacional en la arquitectura residencial estadounidense, el cual es una obra icónica debido a su uso innovador de materiales y su integración perfecta en el paisaje. Donde sustituye al muro de tabique por un muro de cristal.

El proyecto tiene una estructura metálica muy esbelta, la cual no oculta la visión hacia el exterior ya que todas las paredes son de vidrio permitiendo ver lo que pasa de un extremo a otro. La transparencia del cristal hace del espacio un volumen muy ligero. La planta del edificio parte de un cubo, cuyo contorno se forma solo gracias al fino trabajo de herrería de acero pintado de negro, esto hace

que pase desapercibido en el paisaje, debido a que la casa se encuentra dentro de un recinto rodeado de árboles, permitiendo que se mezcle con el entorno.²¹

El proyecto fue muy polémico y criticado a la vez, debido a que algunos lo consideraron un modelo poco confortable para ser habitado. Pero a la vez, la transparencia del material fue algo innovador, porque ya no son los muros los que contienen un espacio interior, sino la propia vegetación existente en su emplazamiento. Su objetivo fue lograr la simplicidad y claridad en la obra.



Imagen 26. Exterior de la vivienda de cristal. Archdaily.com

VILLA SAVOYE (Le Corbusier 1924- 1931)

La Villa Savoye transformó la carrera de Le Corbusier en uno de los principales precedentes arquitectónicos más importantes de la historia. Situada en Poissy fuera de París, es una de las contribuciones más importantes en la arquitectura moderna del siglo XX, terminada en 1929.

²¹ Glass House Philip Johnson 1949 <https://www.arqfoto.com/glass-house-philip-johnson/>

Su contexto físico, ayuda a que sea integrada dentro del contexto mecánico-industrial al principio del siglo XX, defendiendo así la casa como una entidad mecanizada.



Imagen 27. Casa Villa Savoye Le Corbusier.
Galería de clásicos arquitectos

La casa parece estar flotando por encima del paisaje soportada por delgados pilotes que se confunden con la línea de árboles del fondo, mientras que el nivel inferior está pintado de color verde para contribuir a la percepción de un volumen flotante.



Imagen 28. Interior de Villa Savoye Le Corbusier. Galería
de clásicos arquitectos

El nivel inferior contiene los programas de servicio de la casa. Uno de los aspectos más interesantes de esta casa es la fachada de vidrio curvo del nivel inferior que está concebida para coincidir con el radio de giro de los automóviles del 1929, para que cuando los dueños manejan por debajo del volumen pudiesen entrar al garaje con un leve giro del volante.

Las habitaciones de la residencia, están equipadas con ventanas corridas que se mezclan discretamente con la fachada blanca y dura, liberando a la fachada de cualquier jerarquía. Las ventanas corridas comienzan a jugar con la percepción entre el interior y el exterior, lo que no se hace completamente explícito hasta que uno encuentra en el interior. La Villa Savoye, es una casa diseñada en base a un paseo arquitectónico. Su experiencia está en el movimiento entre los espacios. No es hasta que uno se familiariza con las peculiaridades sutiles que el movimiento y las proporciones de los espacios evocan una sensación de monumentalidad dentro del suburbio parisino.²²

FALLINGWATER (la casa de la cascada) Frank Lloyd Wright



Imagen 29. Vivienda fallingwater Frank Lloyd Wright. Galería de clásicos arquitectos

²² Clásicos de arquitectura. Villa Savoye- Le Corbusier 2010 <https://www.archdaily.mx/mx/02-58394/ville-savoye-le-corbusier>

La casa es conocida por su conexión con el sitio: está construida sobre una cascada activa que fluye debajo de la casa. Wright resolvió el diseño de la casa alrededor de la chimenea, el corazón de la casa, la que se consideró como el lugar de reunión de la familia. Los cimientos de la casa son las rocas del lugar, y algunas de ellas sobrepasan el ancho forjado de la primera planta asomándose junto a la chimenea, lo que trae físicamente la cascada al interior de la casa. El espacio de la chimenea en la sala de estar se compone de cantos rodados encontrados en el sitio y sobre los cuales se construyó la casa.

El diseño incorpora amplias extensiones de ventanas y los balcones están fuera de las habitaciones principales, dando una sensación de cercanía de los alrededores. Las circulaciones dentro de la casa son oscuras, pasillo estrechos, para que los habitantes tengan una sensación de encierro en comparación con lo abierto a medida que se acercan hacia el exterior.

Los techos de las habitaciones son bajos, con el fin de dirigir la mirada horizontal hacia afuera. El exterior de la casa de la cascada impone una horizontalidad que se destaca gracias a los ladrillos y a los voladizos.



Imagen 30. Interior en la vivienda fallingwater. Galería de clásicos arquitectos

PROCESO DE DISEÑO

El proceso de diseño es retomar, las figuras geométricas ya que se puede jugar con ellas como mover, girar, voltear, hacer una intercesión con una figura y otra para darle la forma al proyecto y tener una propuesta bien adecuada.

Una figura geométrica, es la representación visual y funcional de un conjunto no vacío y cerrado de puntos en un plano geométrico. Es decir, figuras que delimitan superficies planas a través de un conjunto de líneas, que unen sus puntos de un modo específico. Dependiendo del orden y número de dichas líneas hablaremos de una figura o de otra.²³

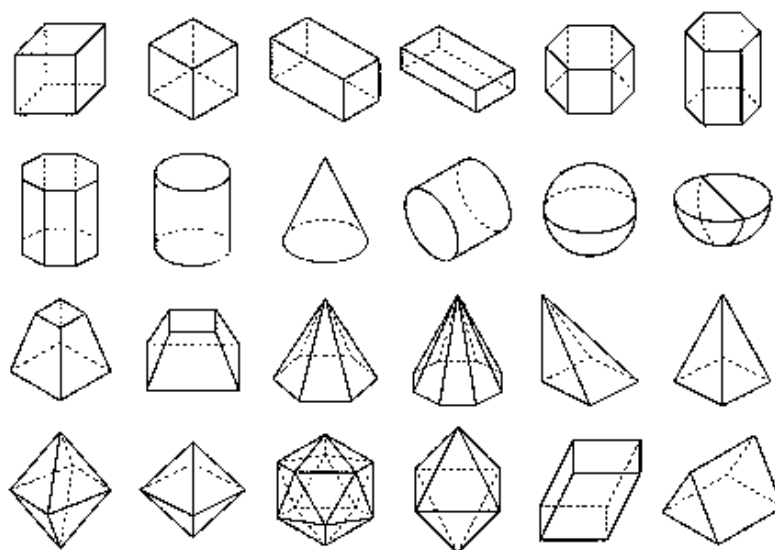


Imagen 31. Formas geométricas. Thinkstockphotos

ANÁLISIS DEL PERFIL DEL USUARIO

Para este apartado se va determinar que usuarios involucran a este proyecto, con la investigación del análisis del usuario y sus necesidades. El usuario son las madres solteras de Huiramba ya que son las que no cuentan con una vivienda y no hay donde quedarse mientras se trabaja en la exportación de fresa.

²³ Definición de figuras geométricas 2006 <https://concepto.de/figuras-geometricas/#ixzz5olnBR4Do>

Para determinar los espacios del usuario, se tiene que tomar en cuenta las edades de las mujeres. El cual en las entrevistas que se hicieron en el sitio, se entrevistó a las beneficiarias entre 20 a 30 años de edad. Donde se estableció que la mayoría de las mujeres tiene hijos entre los 6 y los 15 años de edad.



Imagen 32.Conformación de la familia. Mapa Digital de México, INEGI 2010.

El tamaño promedio de los hogares en el municipio fue de 4.4 integrantes, de acuerdo a los censos de 2010.

La capacidad del usuario según la arquitecta de proyectos, es de 100 usuarios con su familia, donde se propone una vivienda por usuario, dependiendo de lo que diga el reglamento de construcción y de condominios. Los espacios se van a adaptar por el estilo de vida que tienen las personas, el cual se mostrarán en el programa de necesidades y actividades.

De acuerdo a las encuestas y estudios que se hicieron, en conclusión, se busca satisfacer las necesidades de los usuarios, haciendo espacios adecuados y confortables.

Las viviendas propuestas de acuerdo al reglamento de construcción de Morelia son, 78 viviendas.

DETERMINACIÓN DEL PROGRAMA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Primer caso

PRIMERA PLANTA

- Sala
- Comedor
- Cocina
- ½ baño
- Patio de servicio

SEGUNDA PLANTA

- 1 Recamara principal con baño
- 1 Recamara 1
- 1 Recamara 2
- Baño

Segundo caso

PRIMERA PLANTA

- Sala
- Comedor
- Cocina
- ½ baño
- Patio de servicio
- Un cajón de estacionamiento

SEGUNDA PLANTA

- 1 Recamara principal con baño
- 1 Recamara 1
- 1 Recamara 2
- Baño

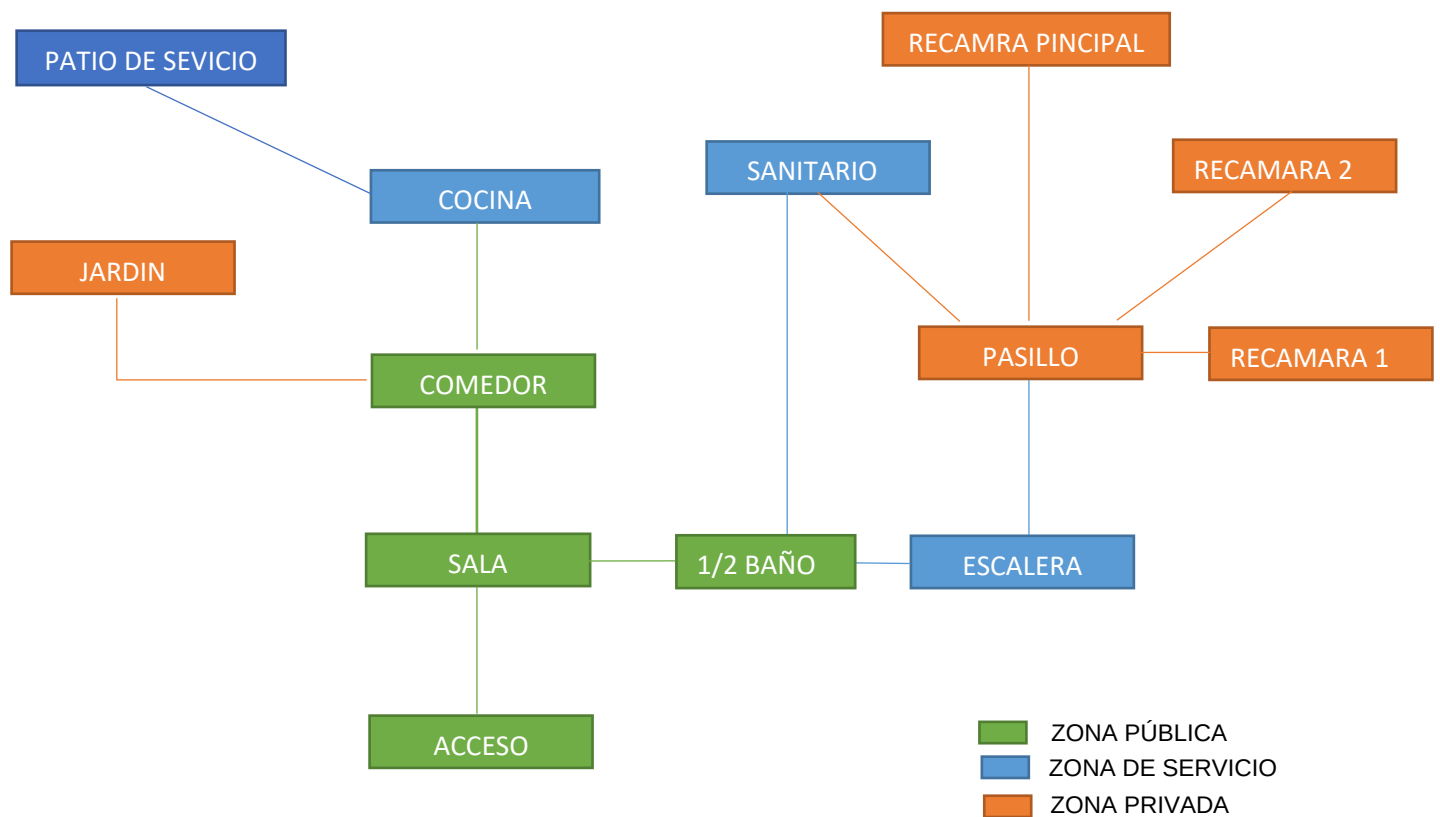
DIAGRAMAS DE ANÁLISIS

ESPACIO	ACTIVIDADES	USUARIO	MOBILIARIO	AREA M2
sala	reposar, convivir, leer y ver tele	4 personas	sillón, mesa de centro	9 m2
comedor	comer y platicar	4 personas	mesa, sillas	9 m2
cocina	cocinar, preparar la comida, desayunar y guardar alimentos	1 persona	estufa, tarja, barra de preparación, refrigerador, barra de desayunador, bancos y alacena	9m2
½ baño	hacer necesidades fisiológicas	1 persona	sanitario y lavamanos	3 m2
patio de servicio	lavar, tender y guardar artículos de limpieza	1 persona	lavadero y mueble	4m2
recamara principal	Dormir y descansar	1 persona	cama, ropero y buro	9 m2
recamara	dormir y descansar	1 persona	cama, ropero y buro	7.5 m2
baño completo	bañar y satisfacer las necesidad fisiológicas	1 persona	sanitario, lavamanos y regadera	6 m2

ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO DEL PROYECTO



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



ANÁLISIS GRÁFICOS Y FOTOGRAFICOS DEL TERRENO (VISTAS)



Imagen 33. Poste de luz cerca al terreno. Fuente: Fotografía Tomado por Luis Enrique Herrera Mendoza, Huiramba Michoacán 2018.



Imagen 34. Vista del terreno existente. Fuente: Fotografía Tomada por Luis Enrique Herrera Mendoza, Huiramba Michoacán 2018.

El terreno se encuentra con poca maleza de plantas y tiene una pendiente no tan pronunciada. Está adecuado para la construcción de las viviendas.



Imagen 35. Única vialidad para entra al terreno. Fuente: Fotografía Tomada por Luis Enrique Herrera Mendoza, Huiramba Michoacán 2018.

Por esta calle que no está pavimentada y se encuentra en terracería, el cual es una vialidad que va para el pueblo y al terreno. Se tarda mucho porque das mucha vuelta para llegar.

Capítulo 4

INTERFASE PROYECTIVA

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

El fundamento que se va retomar de la corriente arquitectónica posmoderno, es el concepto de Minimalismo ya que es un estilo sencillo y puro con espacios despejados, con colores neutros, en un ambiente con equilibrio y armonía. Ya que la hace una arquitectura única, que representa tranquilidad y pureza. Las beneficiarias quieren llegar a sus casas a descansar y olvidarse del trabajo pesado que llevan todo el día. Donde entren a un espacio de relajación y puedan olvidarse de todo el entorno exterior y entrar a un ambiente diferente de paz, silencio y calma.

El minimalismo es una tendencia de la arquitectura caracterizada por la extrema simplicidad de sus formas que surgió en Nueva York a finales de los años sesenta. Esto se resume en el precepto minimalista de que “todo es parte de todo” (todos los elementos deben combinar y formar una unidad).

Los orígenes de esta corriente están en Europa y se encuentran en el manifiesto titulado “Menos es más” del arquitecto alemán Ludwig Mies Van Der Rohe, uno de los más importantes de este siglo.

Lo mejor del minimalismo es que utiliza colores puros, formas simples y geométricas realizadas con precisión mecánica, trabajar con materiales industriales de la manera más neutral posible y diseñar sobre superficies inmaculadas. El resultado que define este estilo en un concepto es la palabra “limpieza”.

Los materiales son un punto clave del minimalismo. En la ambientación minimalista se utiliza la madera, cemento, vidrio, acero y piedra, principalmente en estado natural. Es decir, mínimamente manipuladas. Siempre se busca crear

contrastes mediante la alternancia de estos materiales y el empleo de diferentes texturas.²⁴

PRINCIPIOS BÁSICOS DE DISEÑO

- Abstracción.
- Economía de lenguaje y medios.
- Purismo estructural y funcional.
- Orden.
- Geometría Elemental Rectilínea.
- Precisión en los acabados.
- Reducción y Síntesis.
- Sencillez.
- Concentración.
- Protagonismo de las Fachadas.
- Desmaterialización.



Imagen 36 Estilo minimalista, decoradicto.com

VENTAJAS DEL MINIMALISMO:

Una de las ventajas importantes del minimalismo es la reducción y simplicidad de los elementos ya que la economía de material tanto como de elementos decorativos aportan de alguna manera con la reducción de costos en cuanto a la construcción no solo con esto, sino que también podemos lograr un arquitectura simbólica de lo moderno; ya que el minimalismo es un signo de nuestro tiempo, la arquitectura minimalista no es fría es humana, pues destaca la naturaleza y la luz, la manera diferente en que interactúa el ser humano con el lugar en que será su refugio o vivienda en la cual no solo se lograra que esta cumpla su papel funcional sino también su papel espiritual y psicológico con el ser humano que la habita.

²⁴ Luis Sánchez 2015, Arquitectura minimalista. 5 de junio 2018 <https://marmoles-piedras-naturales.com/minimalismo-arquitectura-menos-mas>

Otra de las características importantes ya que esta es una arquitectura de corriente o símbolo moderno, es la utilización de nuevos materiales más estables y de mucho más vida útil, lo cual garantiza la durabilidad y sustento de las edificaciones de este tipo. En casi todos los desarrollos modernos está presente este estilo.²⁵

OBRA MÁS IMPORTANTE DE ARQUITECTURA MINIMALISTA



Ludwig Mies Van Der Rohe,
Casa Farnsworth, Plano,
Illinois, EE. UU. (1946–1951)

Imagen 37 Obra de Van Der Rohe casa minimalista,
archdaily.mx

La casa está situada en medio de prados y árboles de gran tamaño, bordeando el río Fox, en Plano, Illinois, y es uno de los íconos de la arquitectura del movimiento moderno; caracterizada por ser una simple estructura metálica que sólo se cierra con vidrio.

El pabellón vidriado parece flotar y presenta una fuerte relación con su entorno, el cual preserva casi completamente, mostrando la esencia de la simplicidad en su volumen de forma pura.

Al ser una simple estructura envuelta en vidrio, el proyecto responde a la concepción de un mirador, brindando un homenaje a la belleza del espacio que

²⁵Minimalismo: arquitectura minimalista http://artenihilista.blogspot.mx/2010/01/arquitectura-minimalista_2521.html

circula la casa. La transparencia permite que desde el interior se tenga plena conciencia del paisaje, pero también actúa a la inversa, incorporando el espacio interior de la vivienda al territorio de forma radical. El arquitecto elige conscientemente las condiciones del lugar que asume y el modo de afrontarlas.

La vivienda consta de un primer espacio, cubierto pero abierto al exterior por tres de sus lados, que se emplea como porche. Después se accede al interior de la vivienda con una altura de 2,85 m, donde no existen muros ni divisiones interiores. Solamente un núcleo central de madera, que no llega al techo, excepto en su parte central, contrasta con la fachada de acero y vidrio contiene las instalaciones sanitarias y crea la separación entre la cocina, dos dormitorios y la sala de estar, la cual se orienta hacia el sol y el río.

A pesar de que ha habido algunos problemas en la mantención de la casa, debido al desbordamiento del río y de habitabilidad por la poca ventilación en su interior, no hay duda de que esta casa es la máxima expresión del minimalismo.²⁶

EXPLORACIÓN FORMAL

El tipo de geometría que se retoma, es la Geometría de modulación que es la descomposición de la forma en la que altera su apariencia. Los ángulos de 90° se siguen conservando pero los elementos empiezan a moverse generalmente en las bases o niveles inferiores.



Imagen 38 Estilo de geometría modulada, marquintegral.

²⁶ Clásicos de arquitectura, Farnsworth house Ludwig Mies Van Der Rohe. 10 de julio 2012.
<https://www.archdaily.mx/mx/02-169324/clasicos-de-arquitectura-casa-farnsworth-mies-van-der-rohe>

INTEGRACIÓN URBANA

El método de diseño que se emplea para lograr una arquitectura de integración es:

Diseño canónico. Es un diseño intelectual basado, en los principios como: Orden, regularidad y esquematización.

El cual consiste en un patrón geométrico que proporciona seguridad en el diseño. Nos permite controlar el tamaño y las proporciones. Además este puede establecer su propio sistema de reglas y cánones, los cuales se pueden seguir fácilmente.



Imagen 39 .edificio de las naciones unidas new york. Academia. Educ.

CUALIDADES ESPECIALES

Una cualidad importante del proyecto es, que las viviendas tienen un estilo minimalista, con materiales modernos y jardín entre los corredores con iluminación artificial, el cual cause una sensación hermosa ya que va hacer unas viviendas diferentes a las demás construcciones de la actualidad.

Otra cualidad es darle una identidad al proyecto, mediante el color de entidad en los espacios de la vivienda con la función de embellecer y ofrecerle una vida nueva a la vivienda.

“La arquitectura y el color deben de vivir en armonía para poder conformar un espectáculo visual.” ²⁷

EMPLAZAMIENTOS, SOPORTES Y PIELES

Las viviendas se colocarán, basándose en las orientaciones y vientos dominantes para que tenga una mejor orientación y no cause disgustos al propietario, proponiendo la ventilación cruzada para que entre y salga el viento fresco, tener energía solar como los calentadores solares y reciclar el agua pluvial para reutilizarlo en las tazas de baño y riego del jardín.



Imagen 40. Circulación de vientos dominantes y asoleamiento, ovacen.com

²⁷ Architectural digest, fusión en el entorno. 14 de diciembre de 2019.

https://www.admexico.mx/arquitectura/articulos/fusion-con-el-entorno-casa-queretaro-mexico-juan-carlos-zorrilla/919?fbclid=IwAR27djVi0-X_x2iQw_sVcDbN8jFUjLFBYxgYzpYlhbKprF60SaMld6Rf2m8

El sistema constructivo va ser el tradicional que son los muros de tabique rojo recocido, recubierto de concreto simple y afinado en liso, con una cimentación de zapata corrida con firme y losa de concreto.

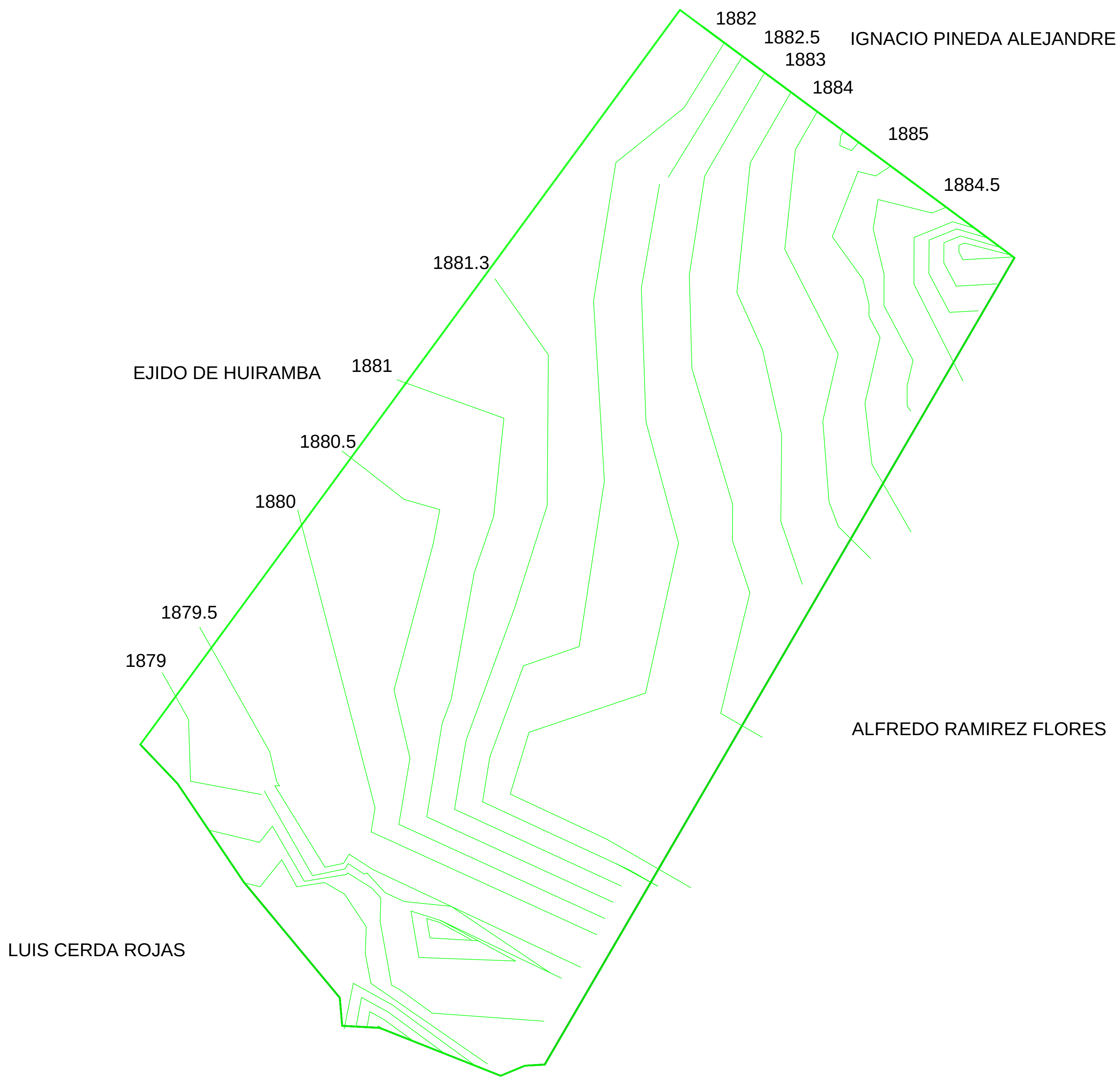


Imagen 41 Interior minimalista agradable y sencillo. Wikipedia.

Los muros interiores son de color blanco, con unos detalles decorativos para que convine con el muro y piso ya que da una sensación de vida y confortable.

La piel de la vivienda está compuesta de ventanas de cristal templado, con muros lisos de color blanco y beige, ya que es un detalle que las distingue a las demás viviendas.

Capítulo 5



NORTE

ESPECIFICACIONES

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.50 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN

PLANO
PLANO TOPOGRAFICO

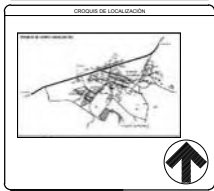
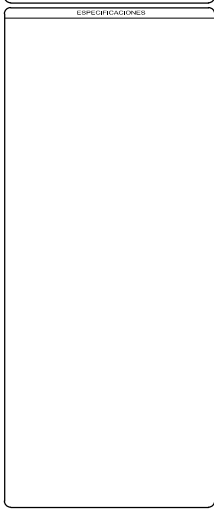
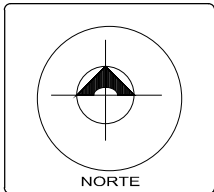
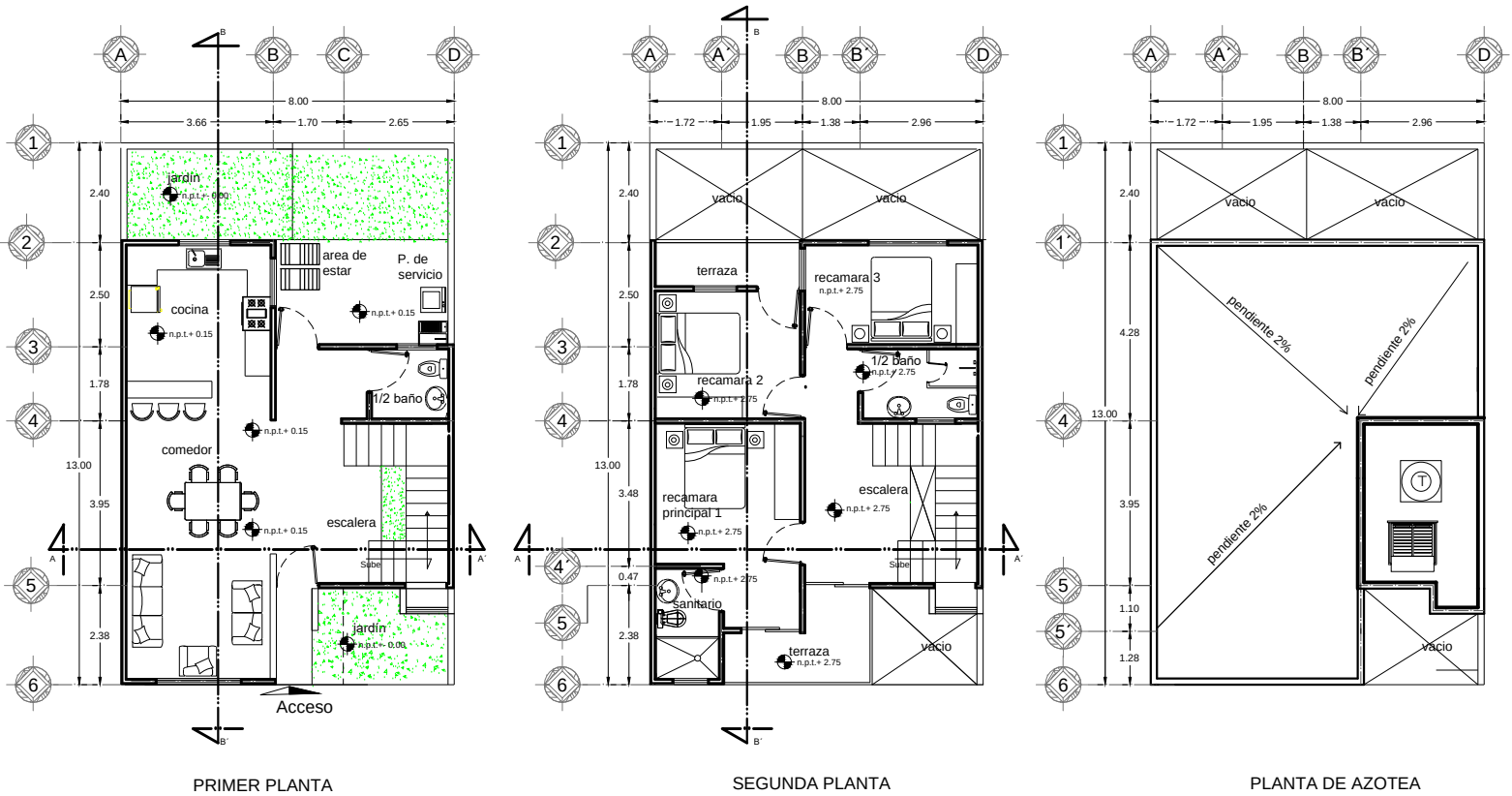
PROYECTO
LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBICACION
EL NOGAL EN HUIRAMBA

ASESOR
ARQ.

CLAVE:
ESCALA 1:500 ACOTACION METROS

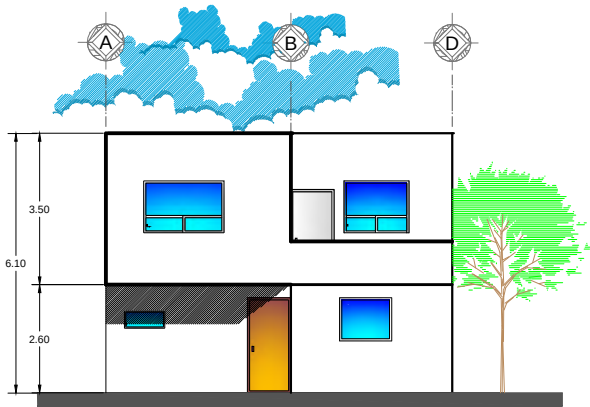
TOP-1



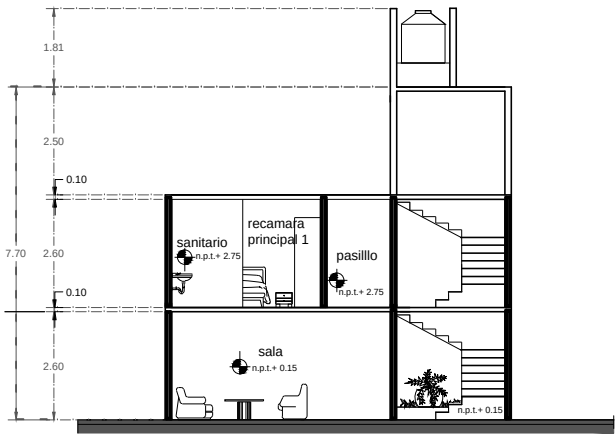
PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUAMBIA MICHOACÁN	
PLANO	ARQUITECTÓNICO
PROYECTO	LUIS ENRIQUE HERRERA M.
UBICACIÓN	EL NOGAL EN HUAMBIA
DISEÑO	ARO. ERICA PEREZ MUÑOZ
ESCALA	1:50
FECHA	ARQ-02



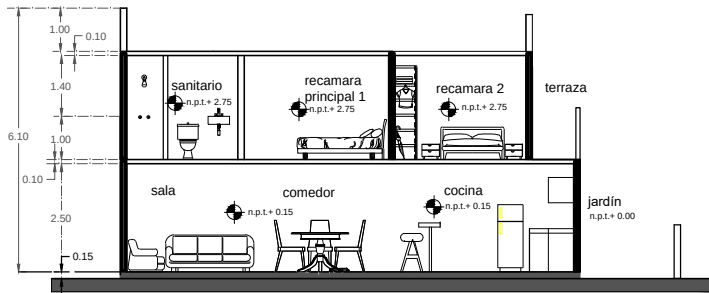
FACHADA PRICIPAL



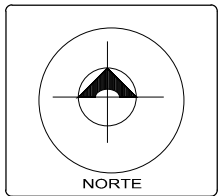
FACHADA POSTERIOR



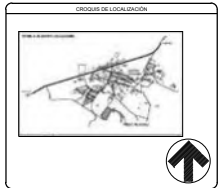
CORTE A-A'



CORTE B-B'



ESPECIFICACIONES



ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.50 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS
SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN

PLANO
CORTES Y FACHADA

PROYECTO
LUIS ENRIQUE HERRERA M.

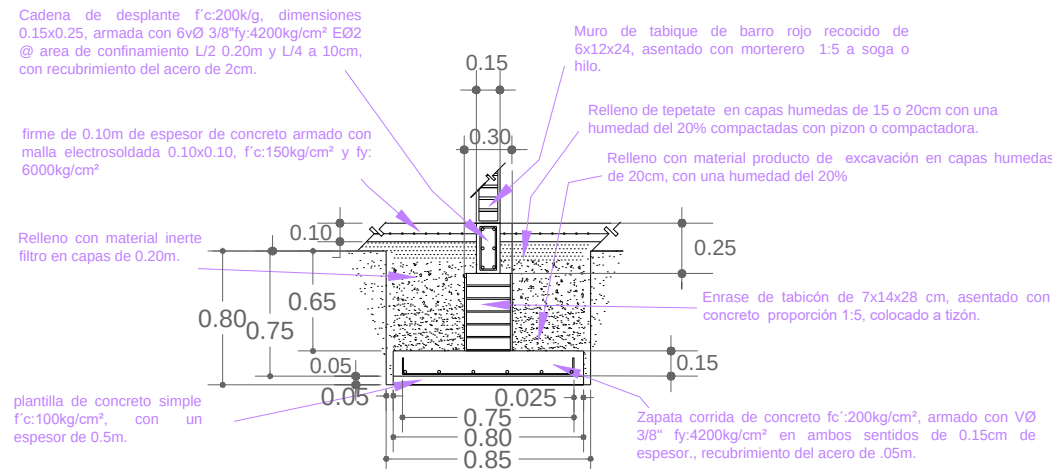
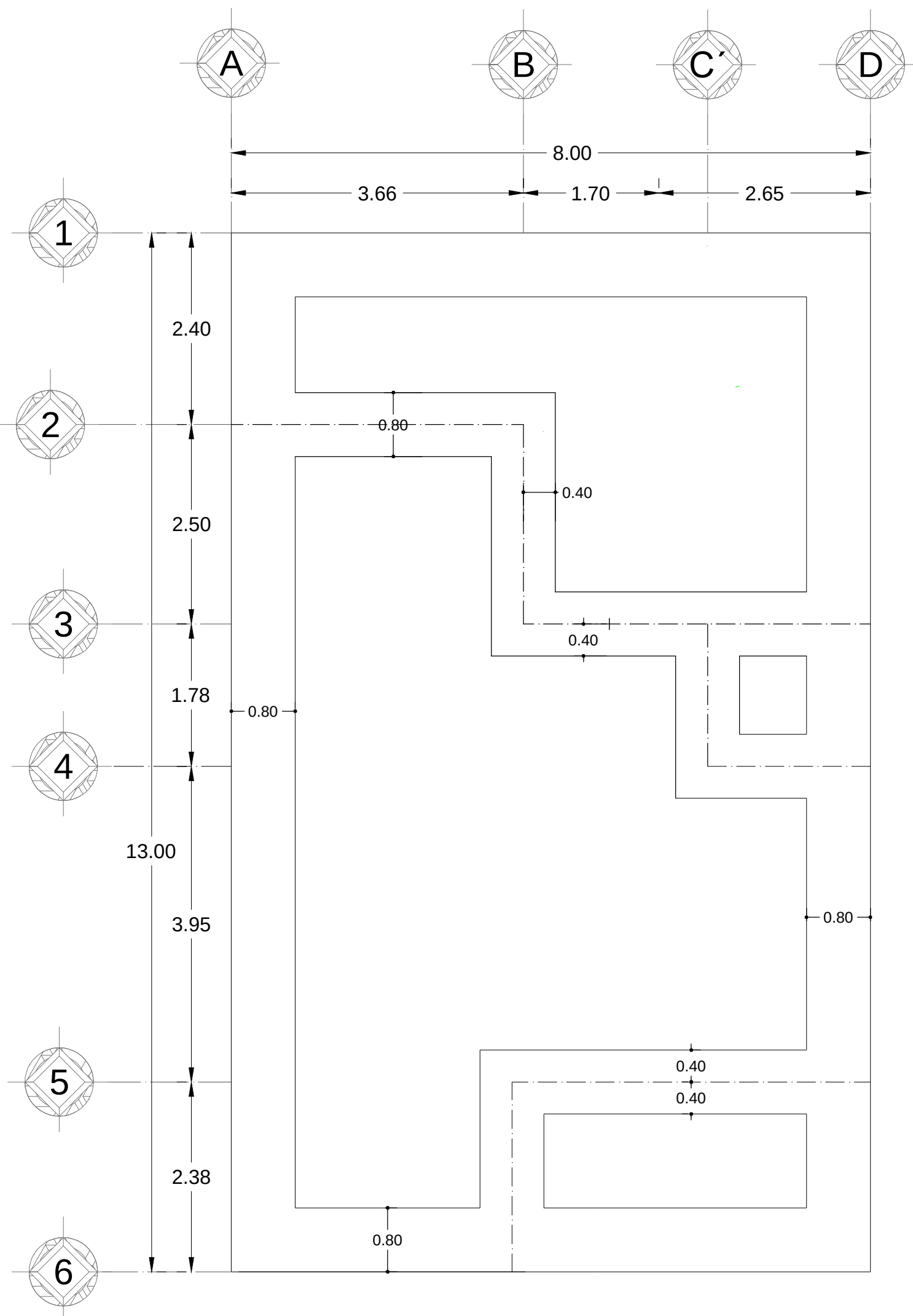
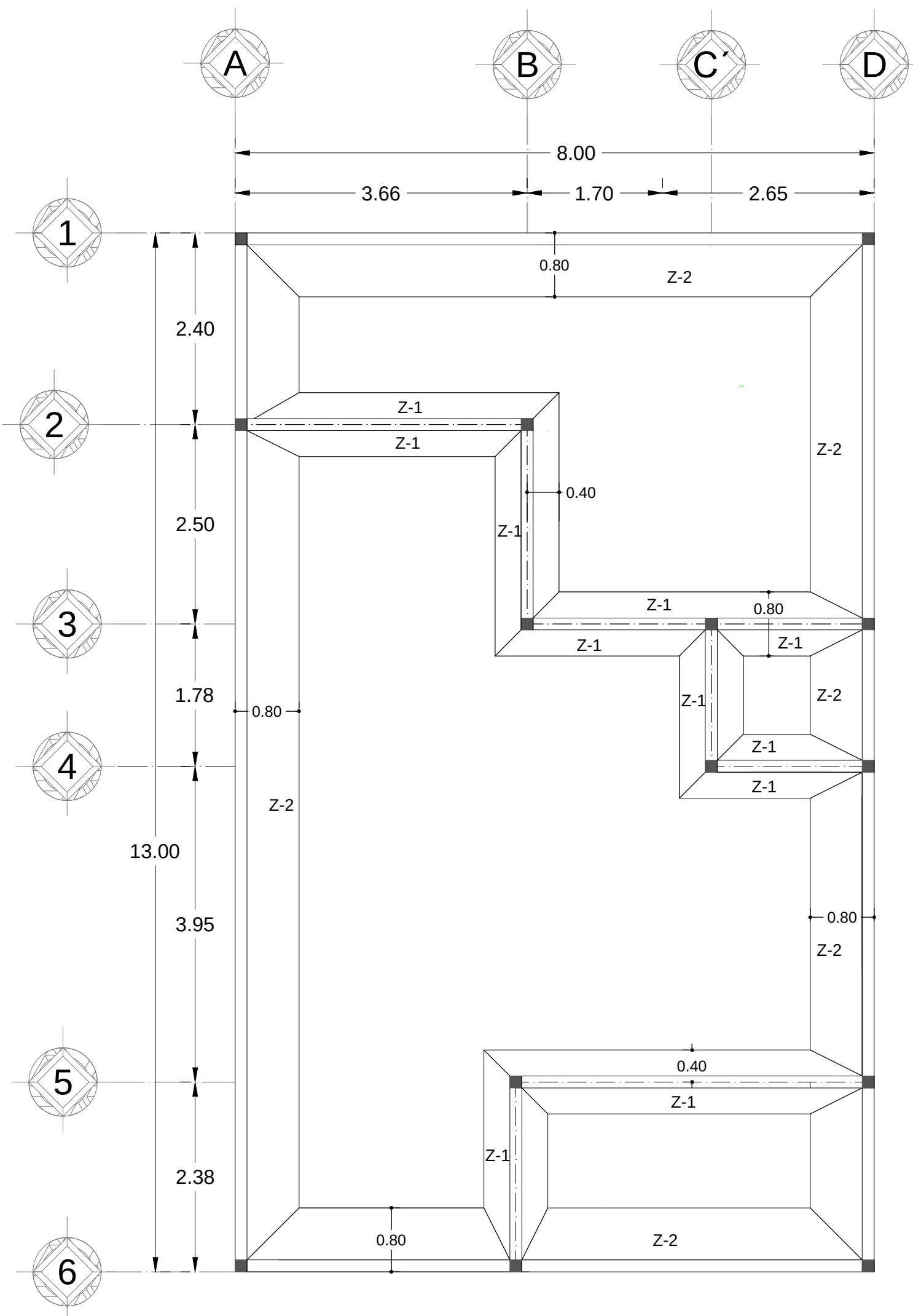
UBICACIÓN
EL NOGAL EN HUIRAMBA

PROYECTO
ARG. ERICA PÉREZ MUÑOZ

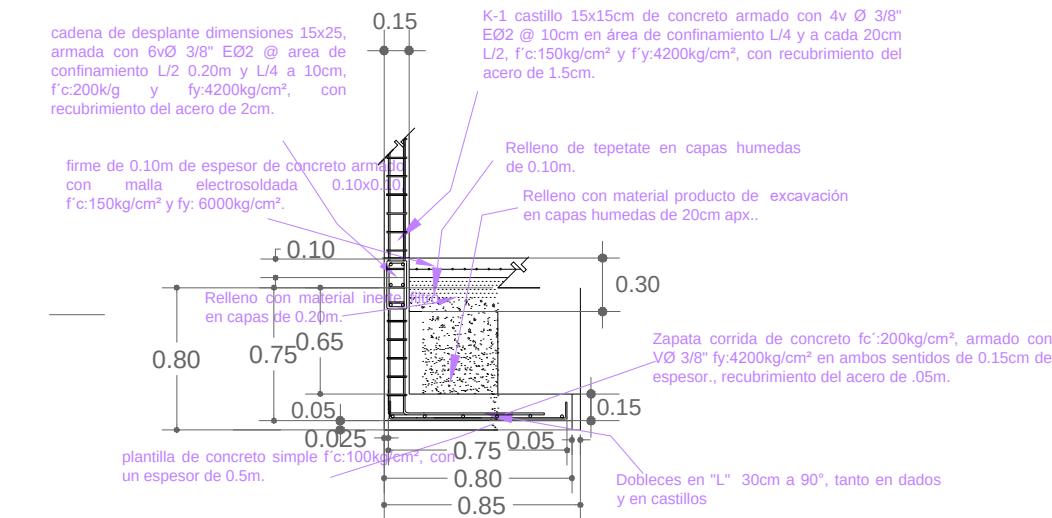
ESCALA
1:50

PROYECTO
NÚMERO

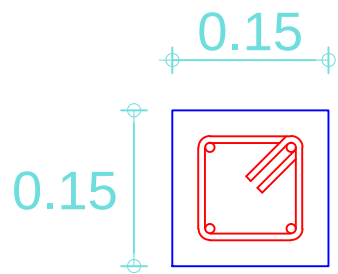
COF-03



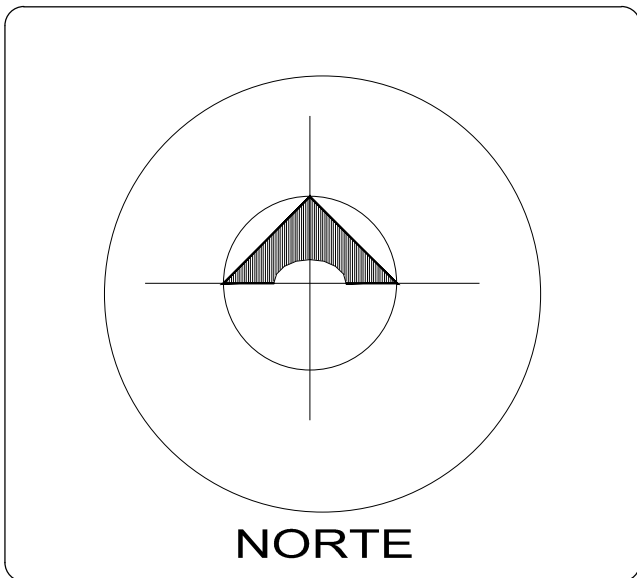
Z-1
Detalle de zapata central



Z-2
Detalle de zapata de colindancia



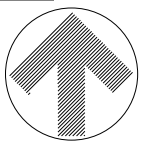
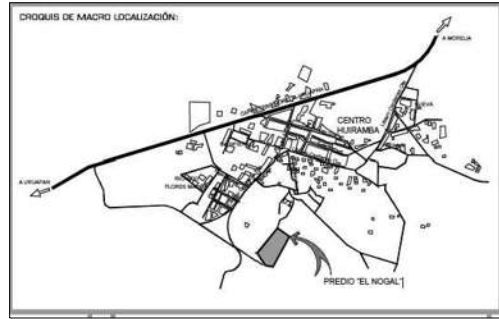
castillo k-1



NORTE

ESPECIFICACIONES

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.50 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS
SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN

PLANO CIMENTACIÓN

PROYECTO LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBICACIÓN EL NOGAL EN HUIRAMBA

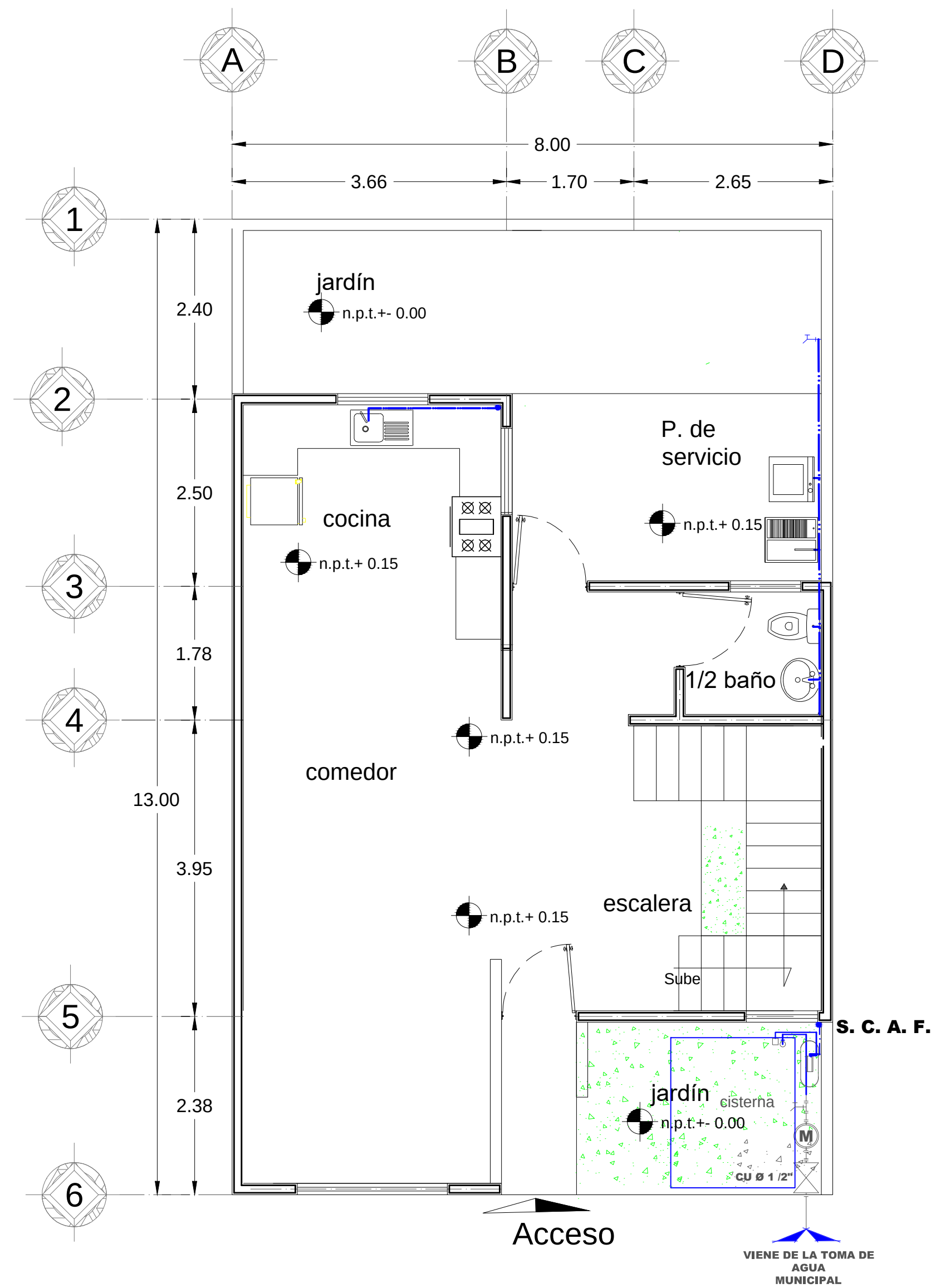
ASESOR ARQ. ERICA PEREZ MUZOIS

CLAVE

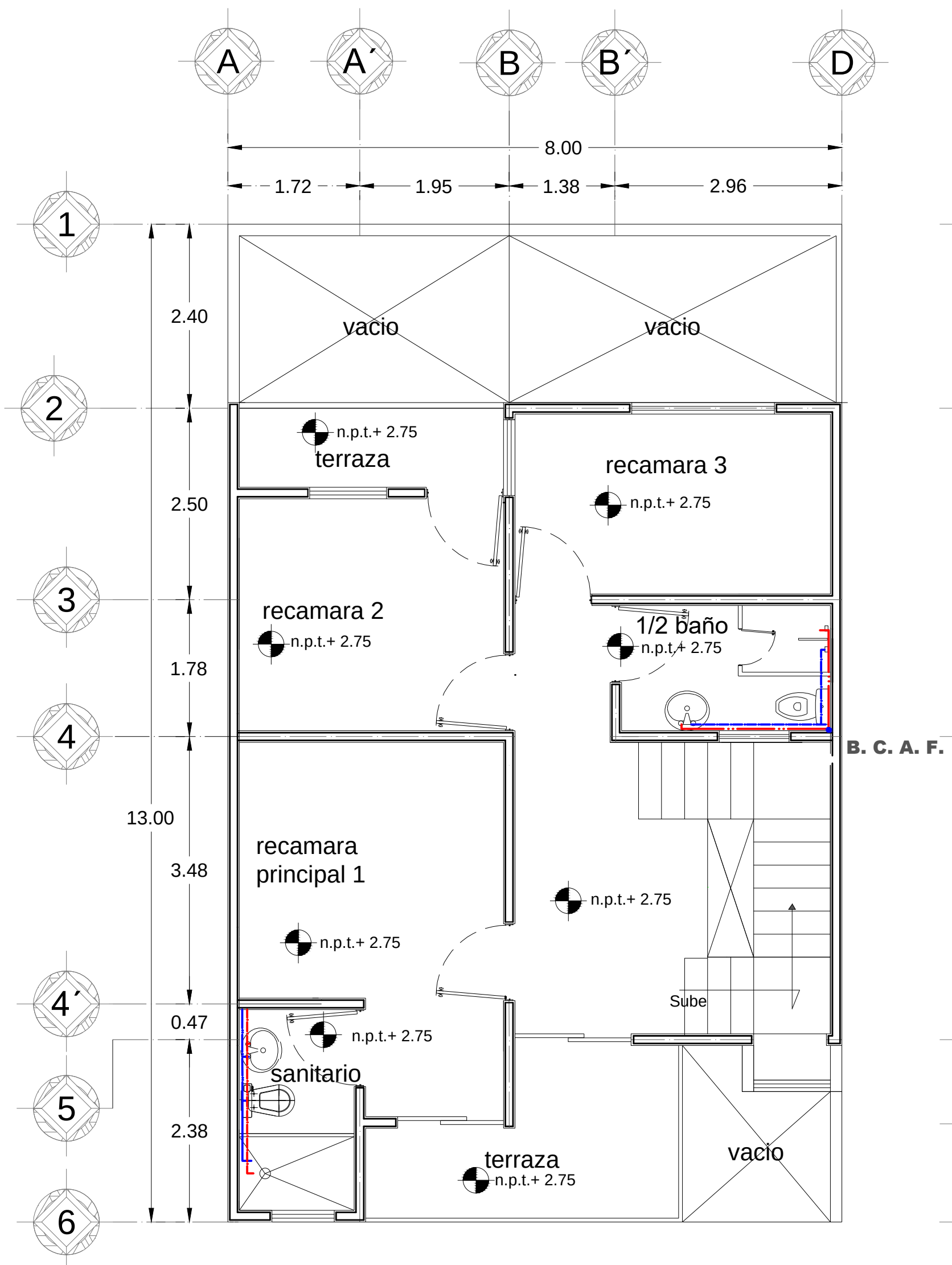
ESCALA: 1:50

ACOTACIÓN METROS

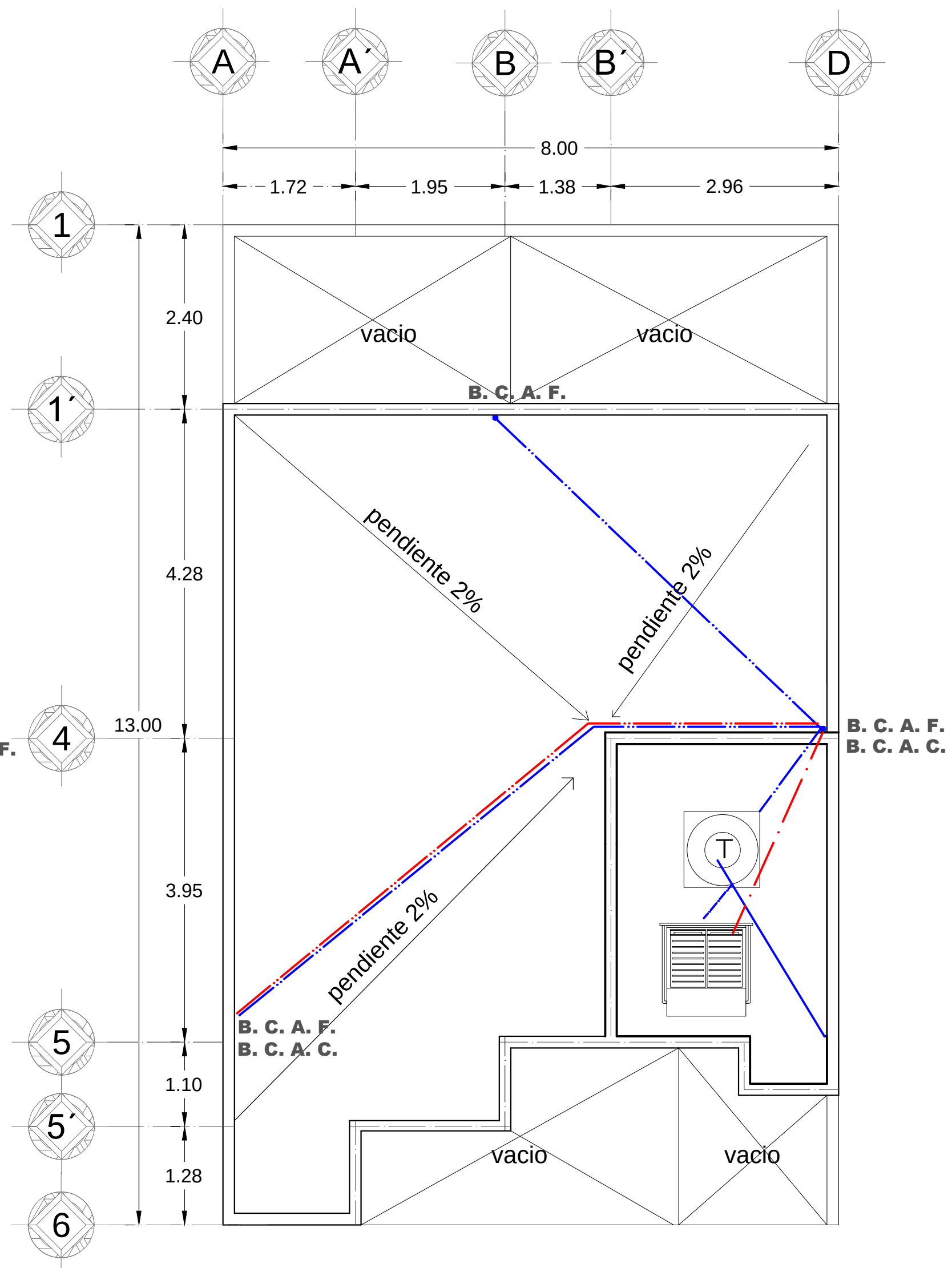
CIM-04



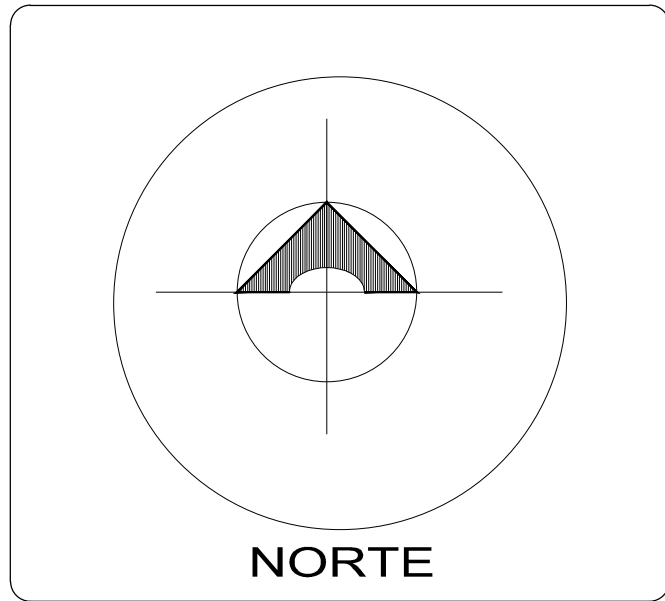
PRIMER PLANTA



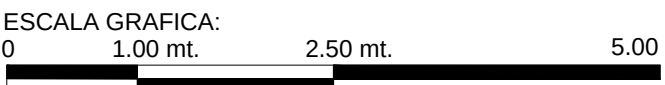
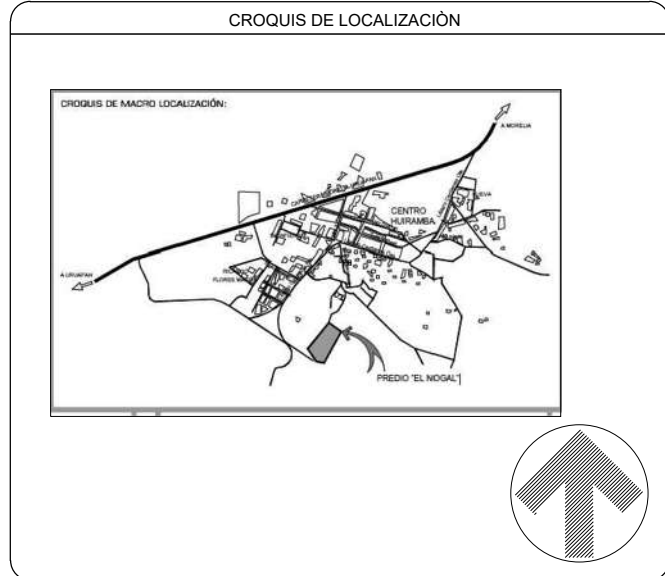
SEGUNDA PLANTA



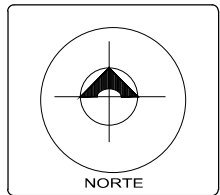
PLANTA DE AZOTEA



ESPECIFICACIONES	
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE DE 2"
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA.
	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA.
	MEDIDOR
	VALVULA DE FLOTADOR.
	VALVULA DE COMPUERTA MARCA URREA.
	CODO CU 90°
	CODO CU 45°
	TEE CU
	VALVULA DE NARIZ
	CALENTADOR SOLAR "CINSA SOLEI" CAP. DE 200L
	TINACO ROTOPLAS DE 1.100 LTS
	CISTERNA DE CONCRETO ARAMADO DE F' C 250 KG/CM2 DE 1.5M3
	BOMBA DE HIDRONEUMATICO TIPO AVANS CAP. 3/4 HP



PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN	
PLANO	INSTALACIÓN HIDRAULICA
PROYECTO	LUIS ENRIQUE HERRERA M.
UBICACIÓN	EL NOGAL EN HUIRAMBA
ASESOR	ARQ. ERICA PEREZ MUZQUIS
ESCALA	1:50
ACOTACIÓN	METROS
INH -06	



ESPECIFICACIONES

- TUBERIA DE P.V.C. DE 4" (100 MM)
- TUBERIA DE P.V.C. DE 2" (50 MM)
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- BAJA COLUMNA DE AGUA NEGRA
- BAJA COLUMNA DE AGUA GRIS
- CODO CU 90°
- CODO CU 45°
- TEE CU
- VALVULA DE MARI
- CALENTADOR SOLAR "CONIA SOLAR"
- CAP. DE SOL.
- TMACO ROTOPULSAR DE 1.100 L/S
- REGISTRO DE PARRA DE AGUA GRIS
- DE 40 X 60 CM
- COLADERA

CRUCES DE LOCALIZACION



ESCALA GRAFICA:
0 1:00 m. 2:00 m. 5:00 m.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUARAMBA MICHOACÁN

PLANO

INSTALACIÓN SANITARIA

PROYECTO

LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBICACION

EL NOGAL EN HUARAMBA

PERSON

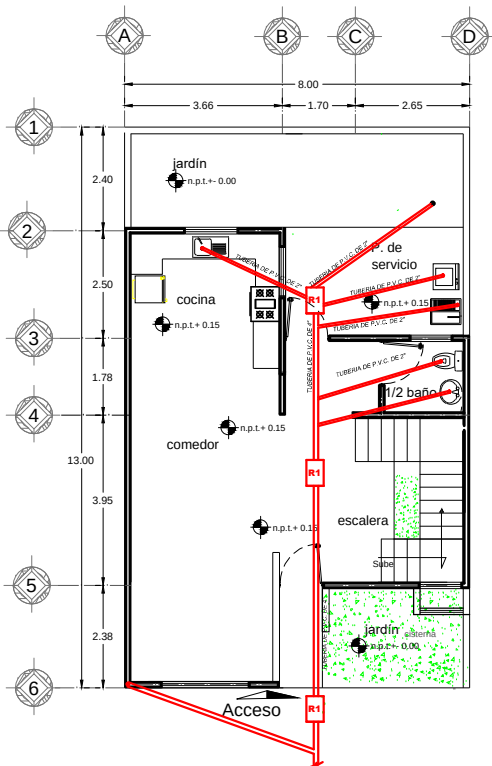
ARO. ERICA PEREZ MUZZO

FECHA

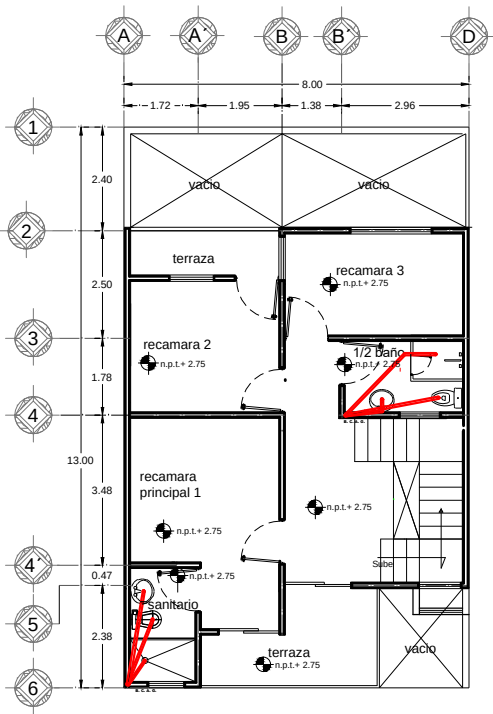
1:50

INSTALACION

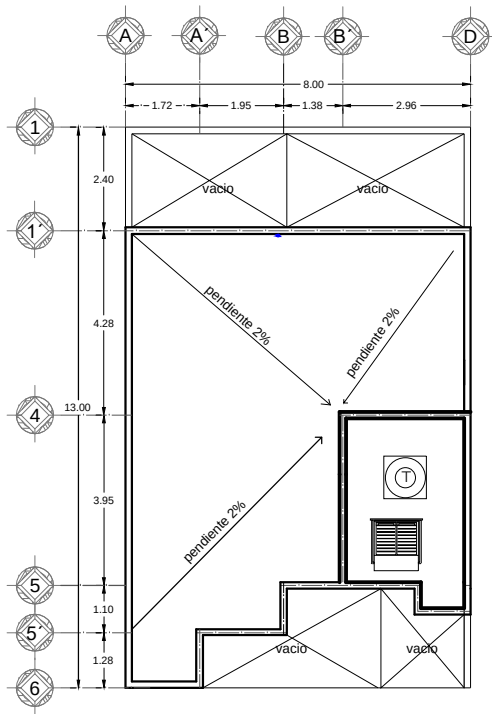
INS-07



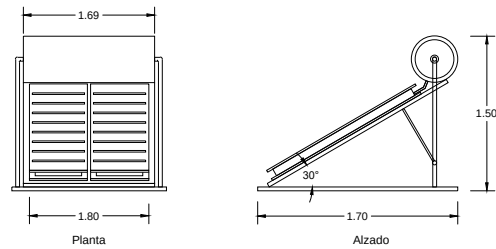
PRIMERA PLANTA



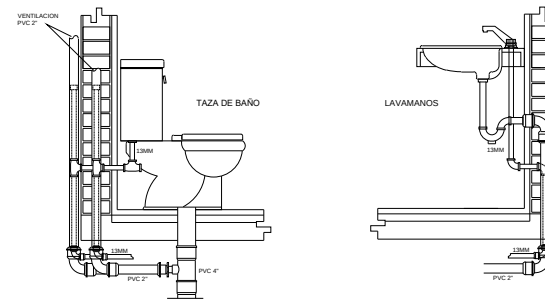
SEGUNDA PLANTA



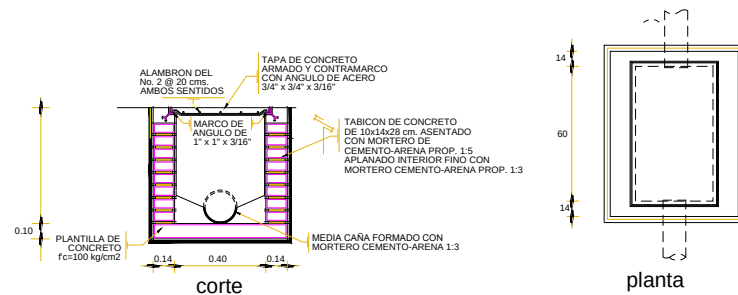
PLANTA DE AZOTEA



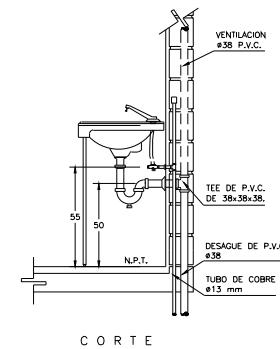
Calentador solar "CINSA SOLEI", con servicio para 3-4 personas, capacidad de 200L con 15 tubos.



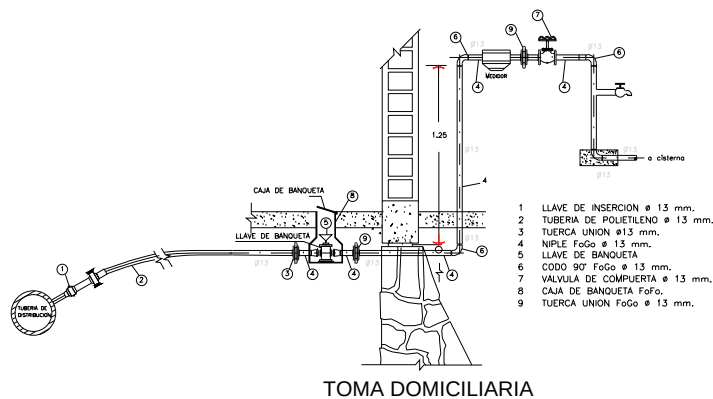
DETALLE DE SANITARIO SUSTENTABLE



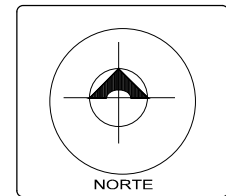
DETALLE DE REGISTRO



CORTE



TOMA DOMICILIARIA



ESPECIFICACIONES



ESCALA GRAFICA: 0 1.00 mt. 2.00 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN

PLANO DETALLES DE INSTALACIONES

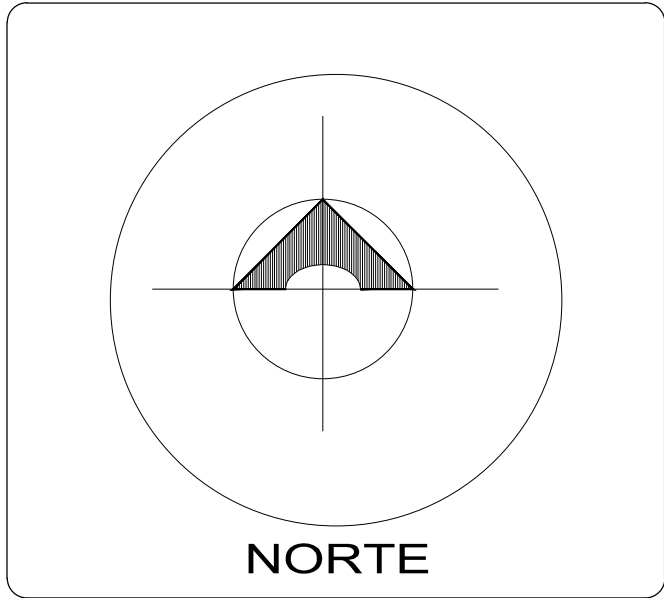
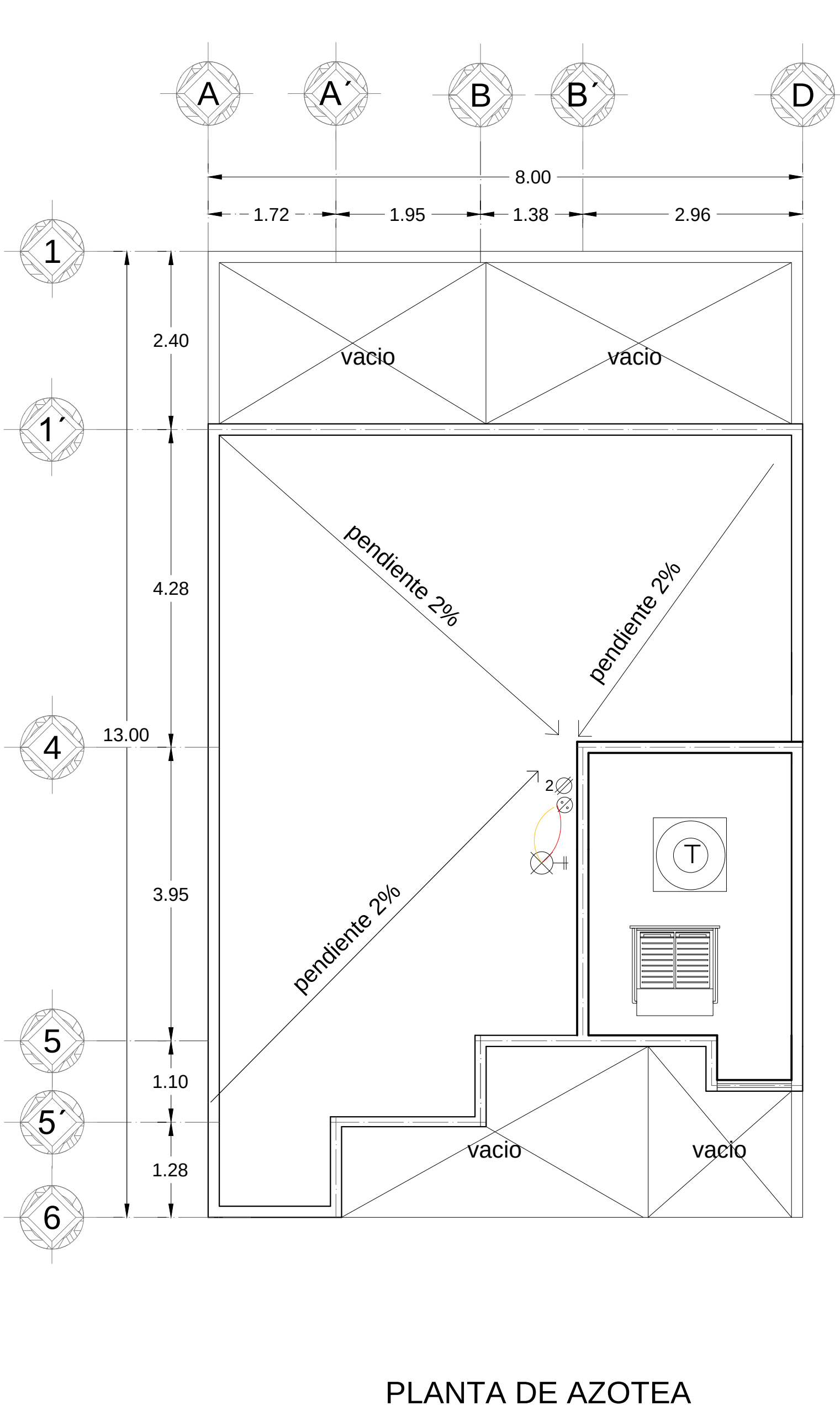
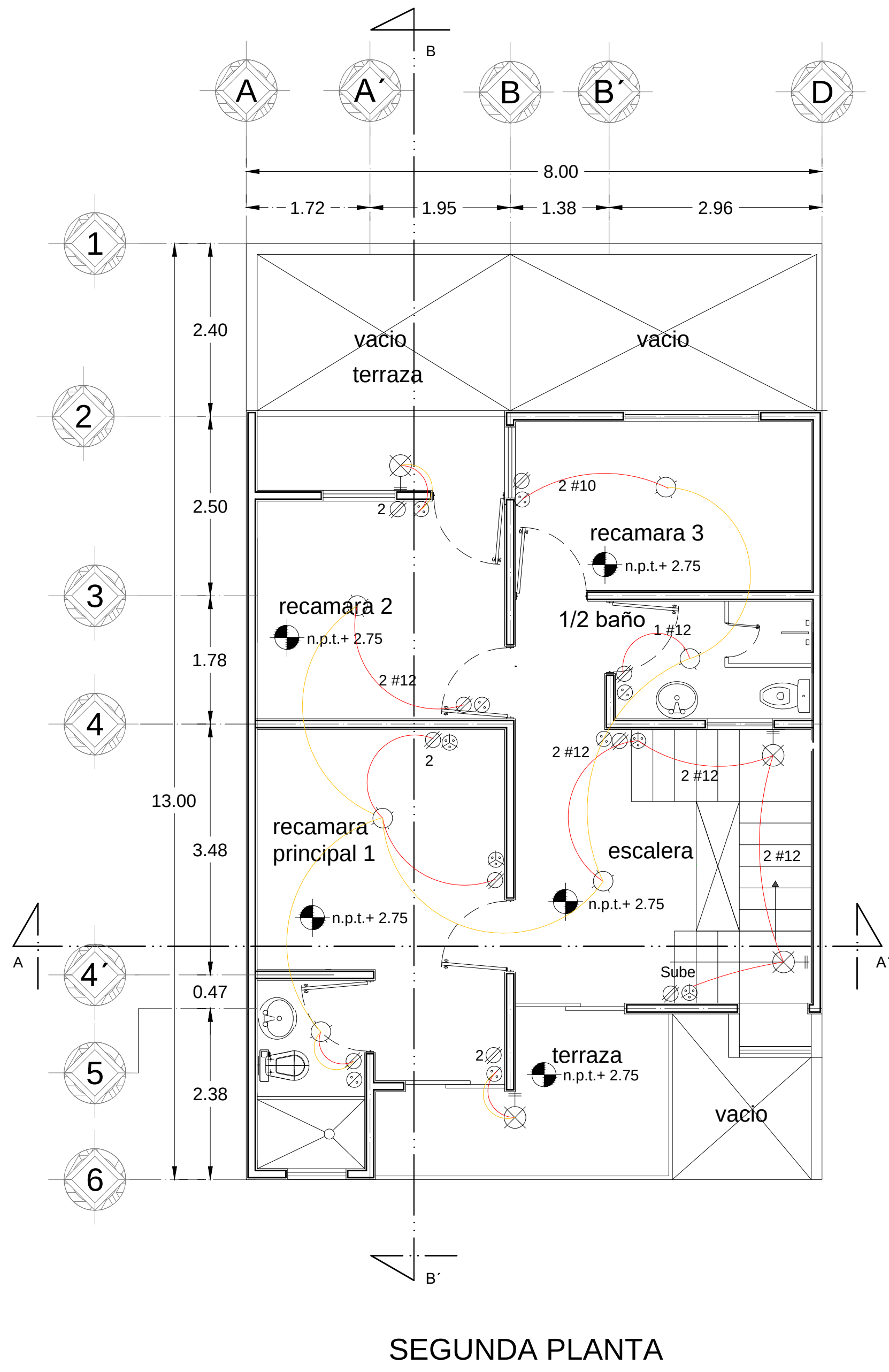
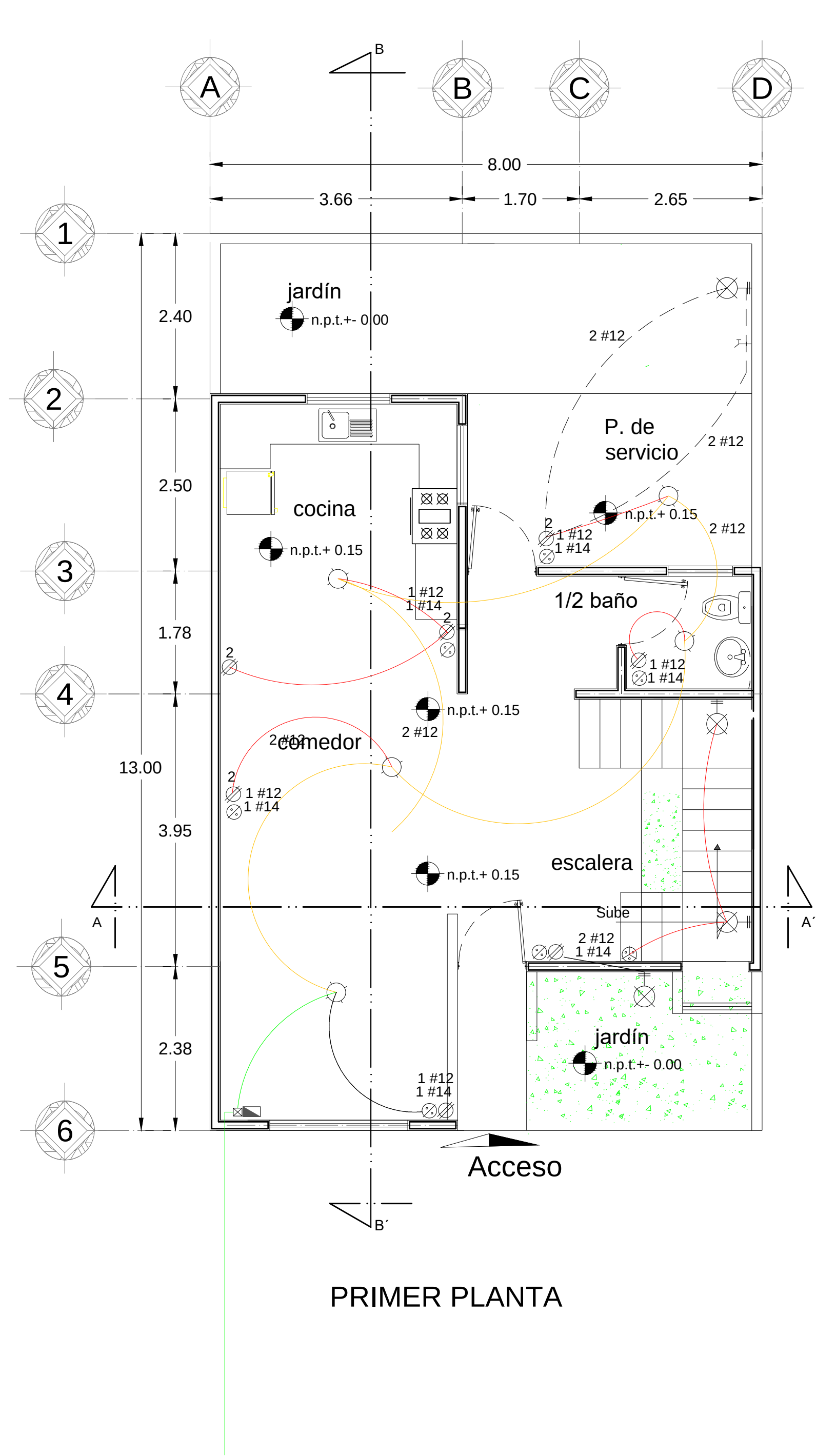
PROYECTO LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBICACION EL NOGAL EN HUIRAMBA

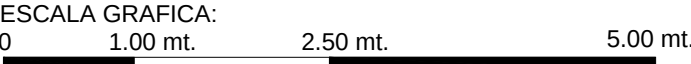
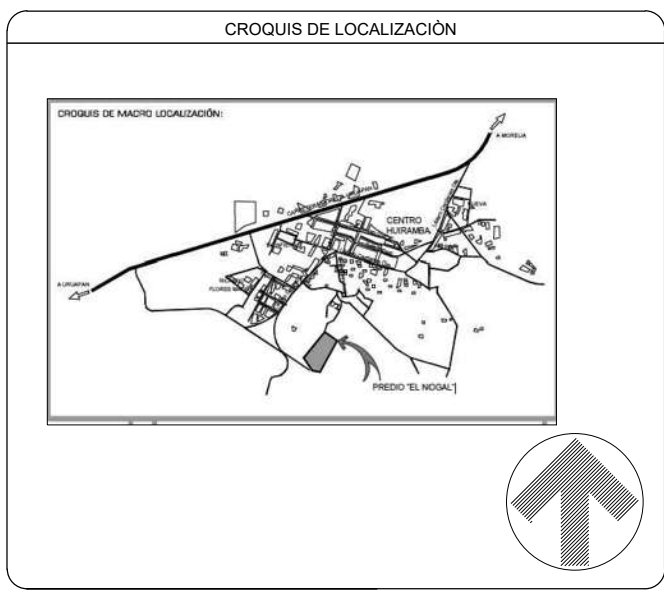
ANEXOS AÑO BRICA PEREZ MUÑOZ

TÍTULO 1:50

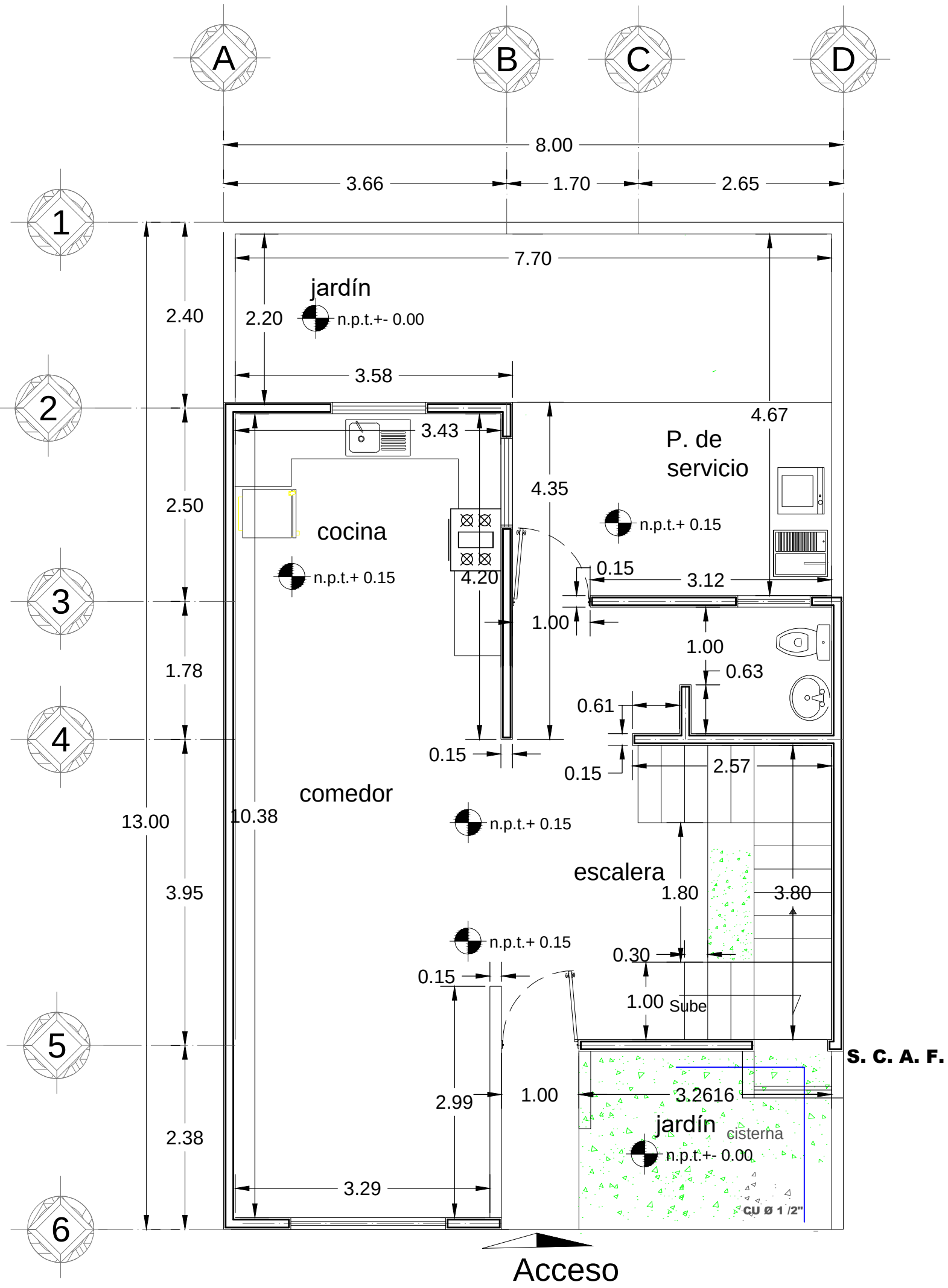
INS-08



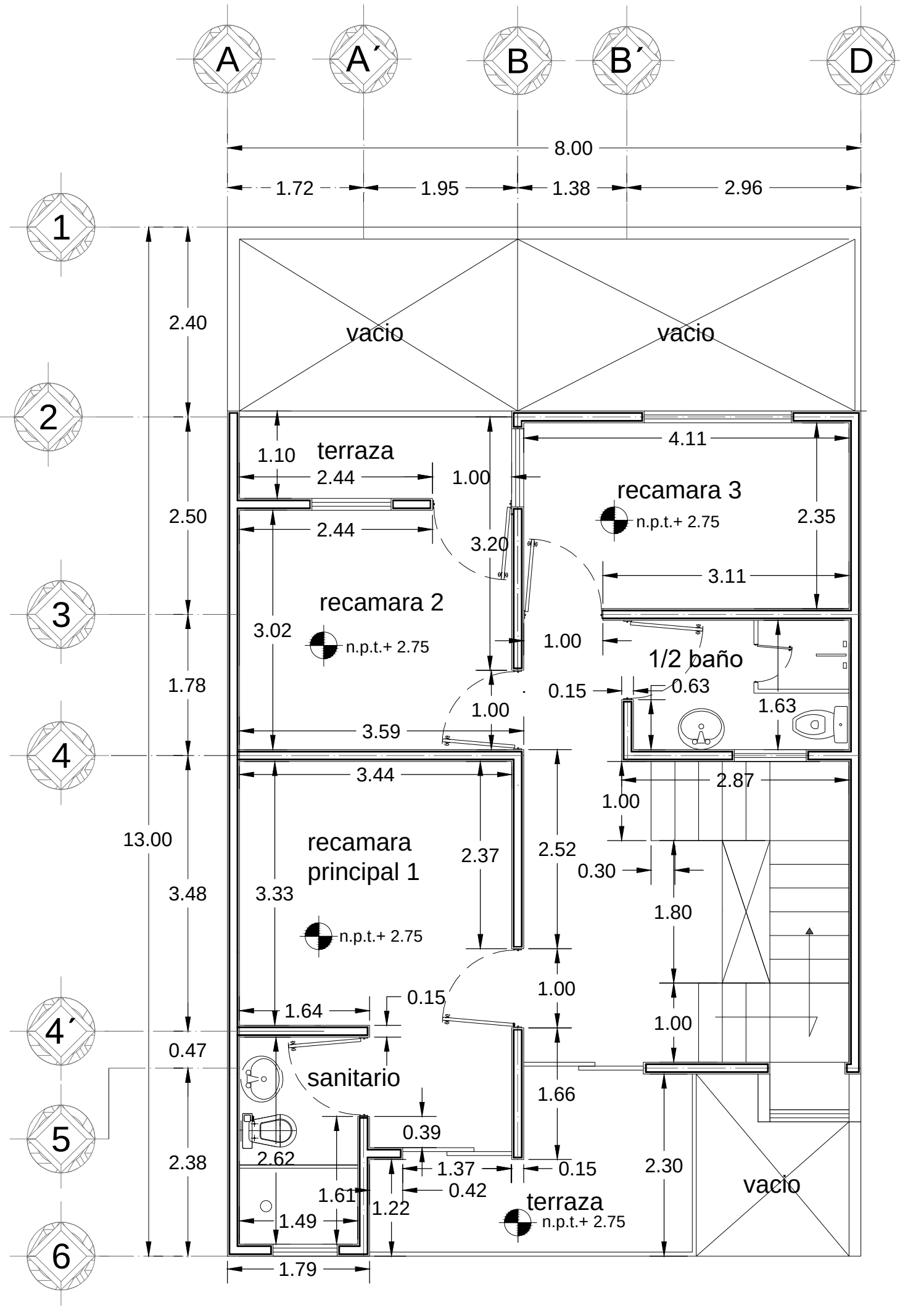
ESPECIFICACIONES	
	ACOMETIDA ELÉCTRICA
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	LÁMPARA ARBOTANTE
	APAGADOR NORMAL
	APAGADOR DE ESCALERA
	CONTACTO SENCILLO
	CAJA DE CARGA
	LÁMPARA DE LED MARCA MERCURIAL



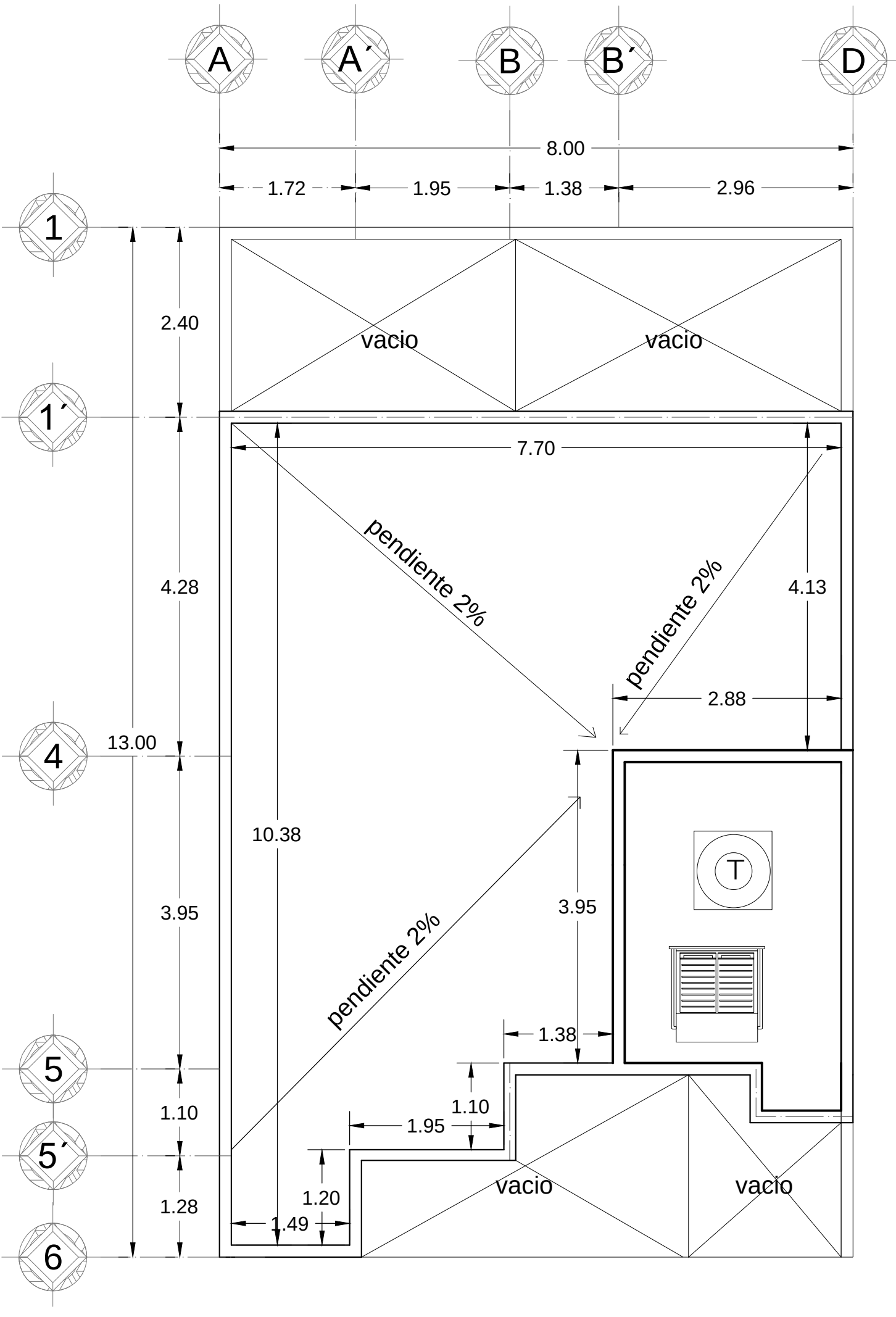
PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN	
PLANO	INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PROYECTO	LUIS ENRIQUE HERRERA M.
UBICACIÓN	EL NOGAL EN HUIRAMBA
ASESOR	ARQ. ERICA PEREZ MUZQUIZ
ESCALA	1:50
ACOTACIÓN	MÉTRICOS
INE-09	



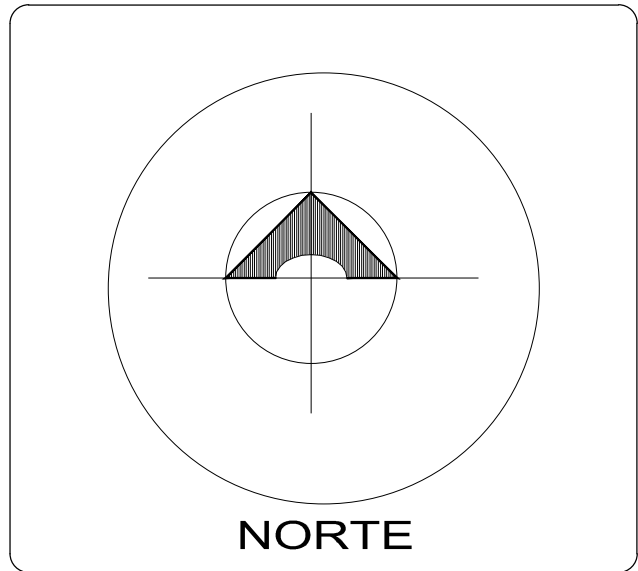
PRIMER PLANTA



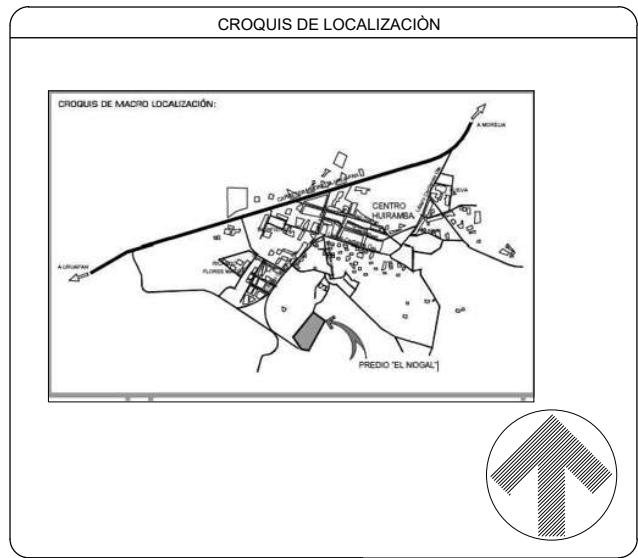
SEGUNDA PLANTA



PLANTA DE AZOTEA



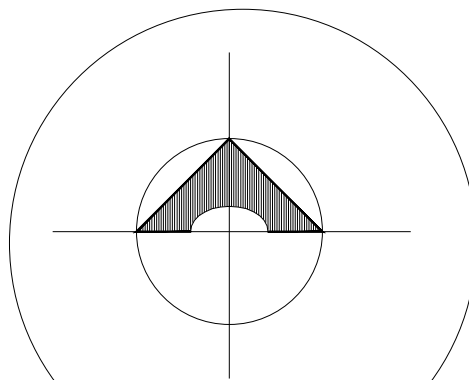
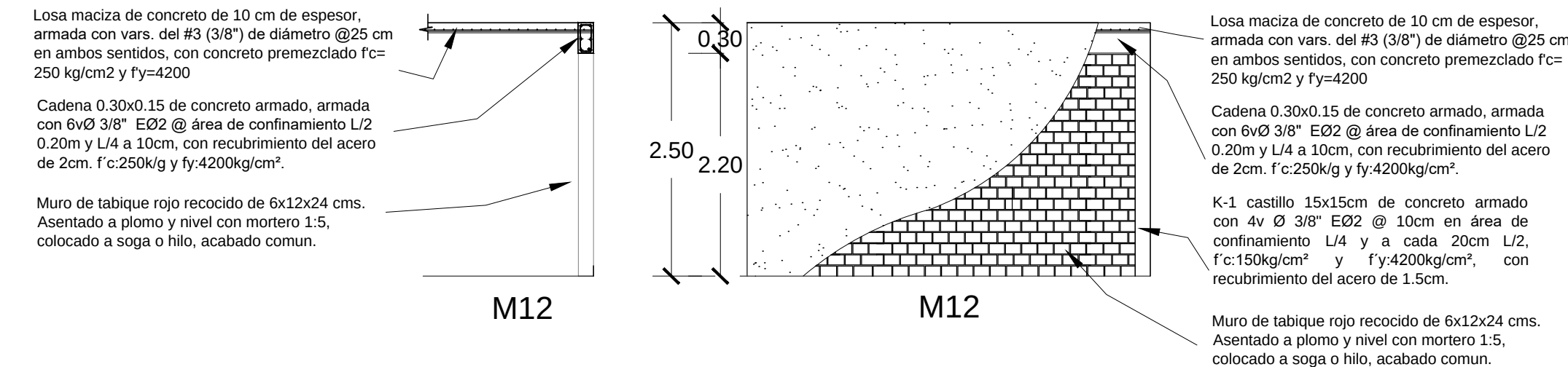
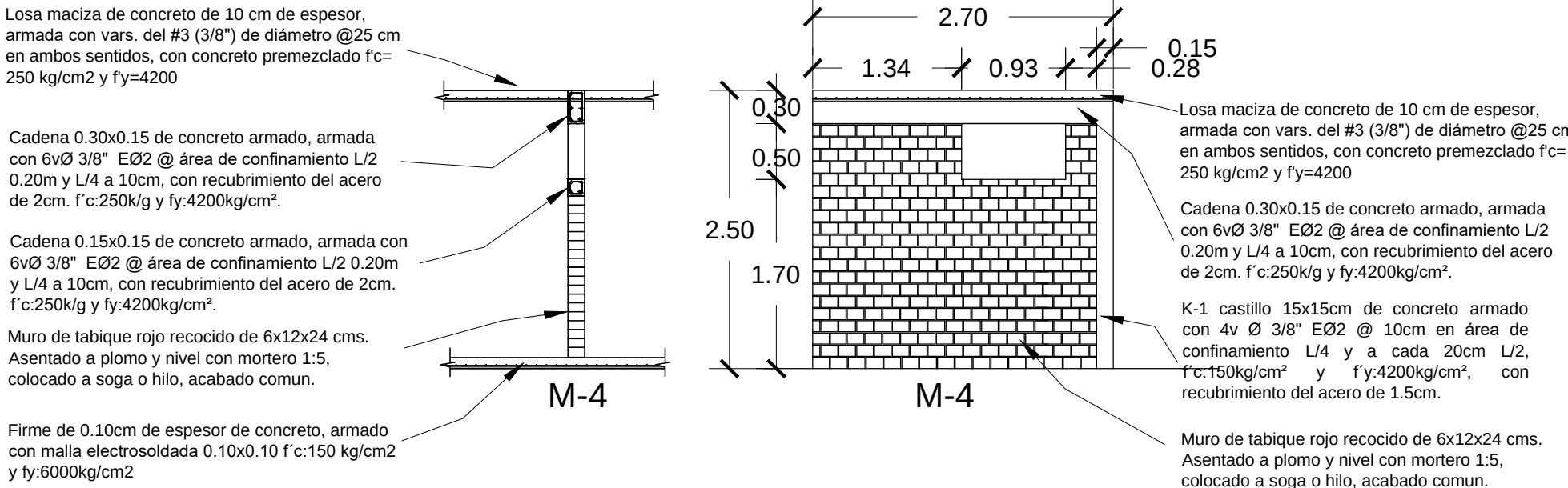
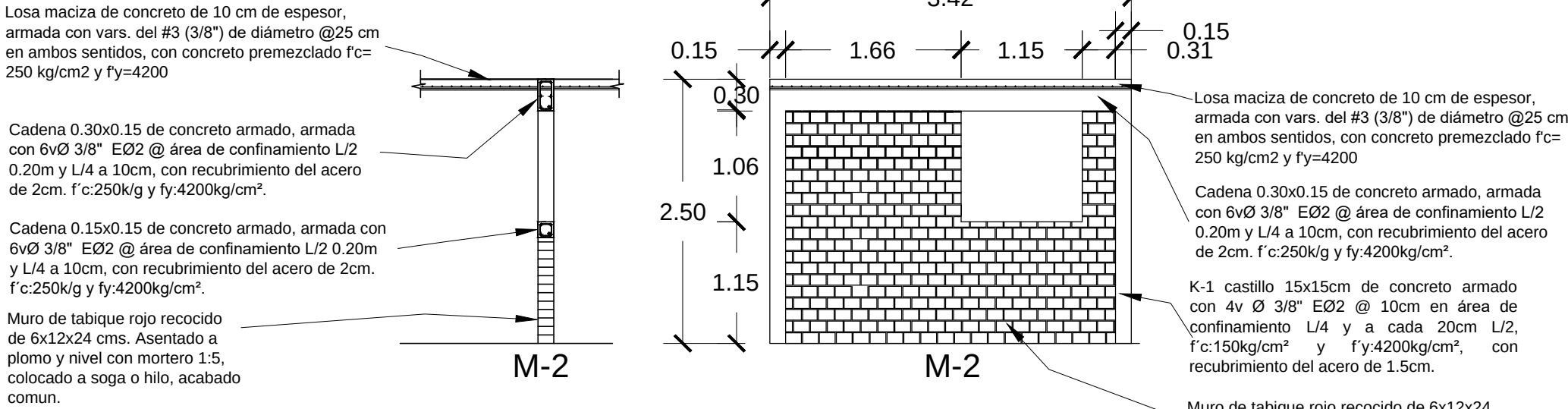
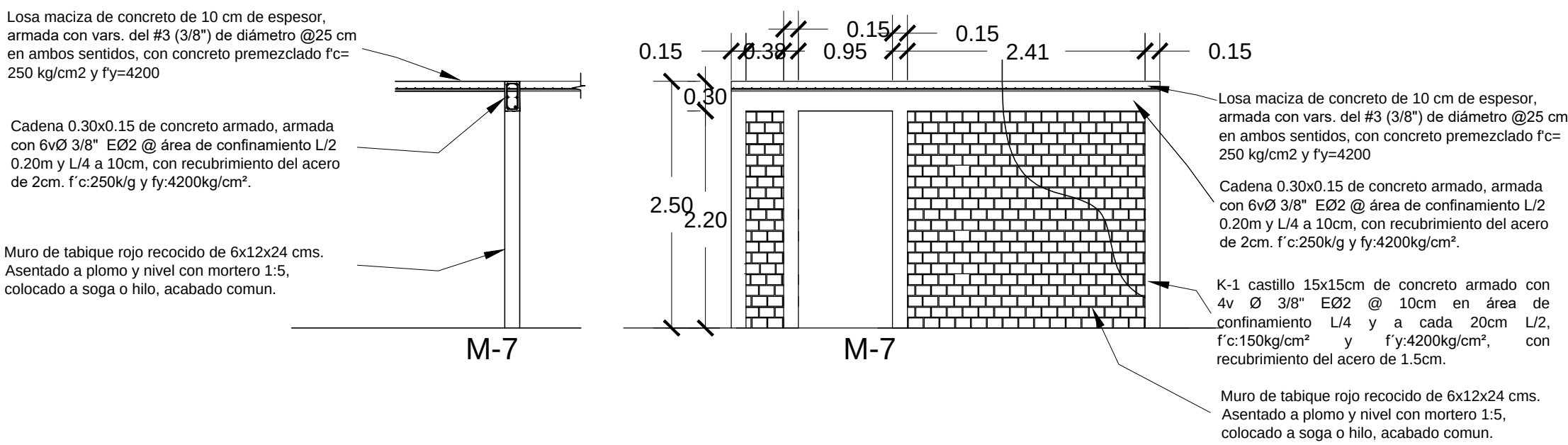
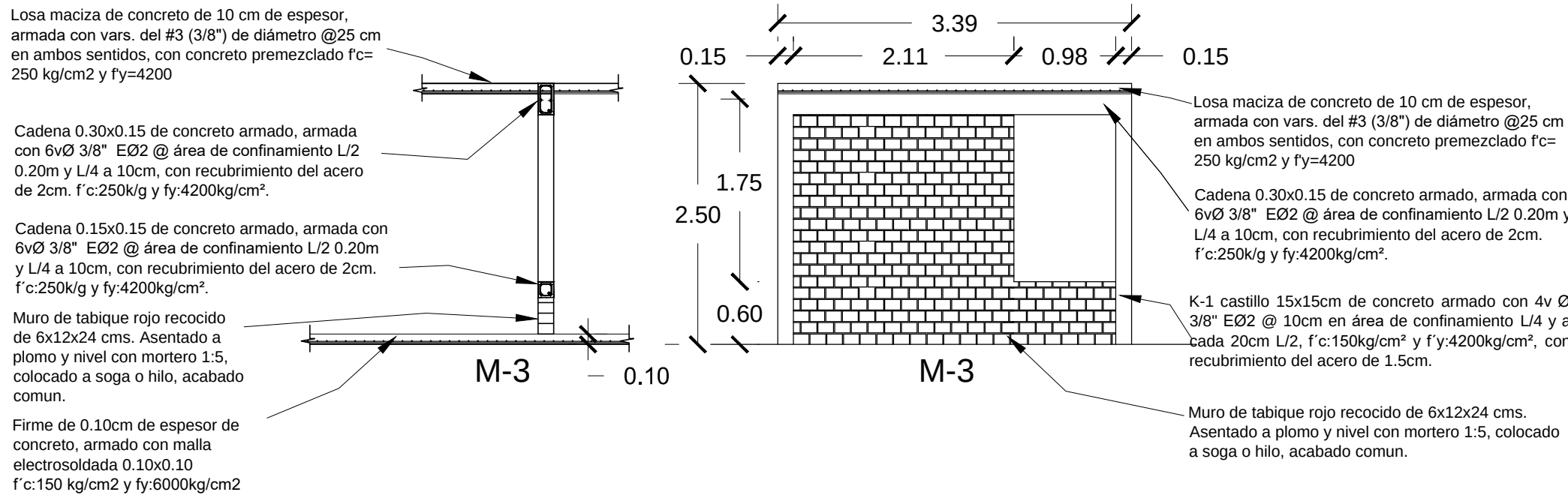
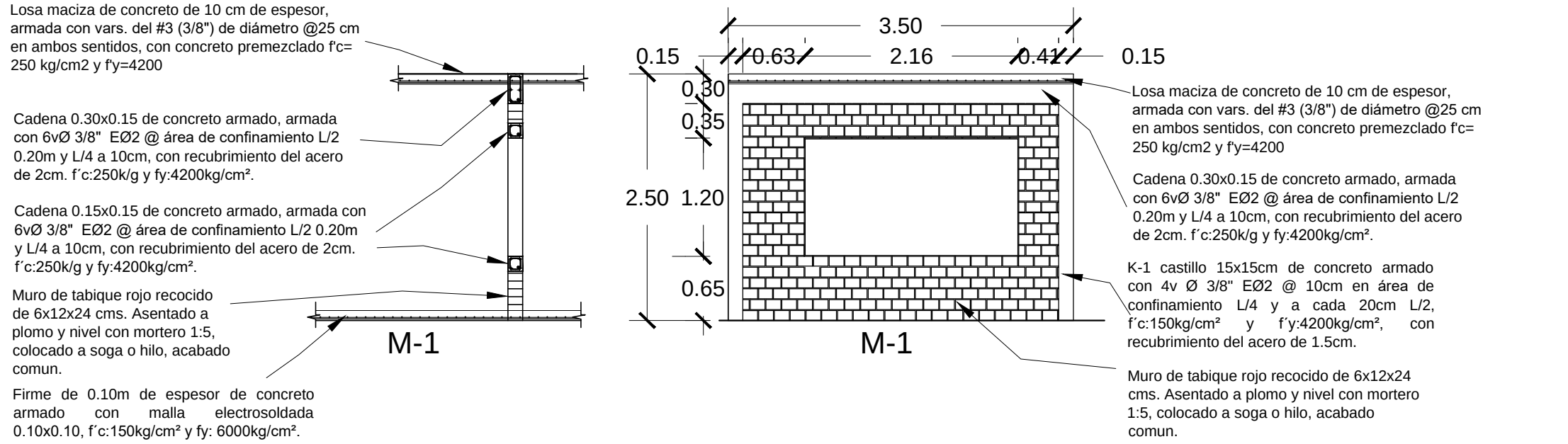
ESPECIFICACIONES	
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE DE 2"
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
	MEDIDOR
	VALVULA DE FLOTADOR
	VALVULA DE COMPUERTA MARCA URREA
	CODO CU 90°
	CODO CU 45°
	TEE CU
	VALVULA DE NARIZ
	CALENTADOR SOLAR "CINSA SOLEP" CAP. DE 200L
	TINACO ROTOPLAS DE 1,100 LTS
	CISTERNA DE CONCRETO ARAMADO DE F' C 250 KG/CM2 DE 1.5MS
	BOMBA DE HIDRONEUMATICO TIPO AVANS CAP. 3/4 HP



ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.50 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN	
PLANO	ALBAÑILERÍA
PROYECTO	LUIS ENRIQUE HERRERA M.
UBICACIÓN	EL NOGAL EN HUIRAMBA
ASESOR	ARQ. ERICA PEREZ MUZQUIZ
ESCALA	1:50
ACOTACIÓN	METROS
ALB-10	

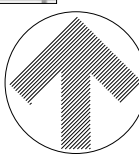
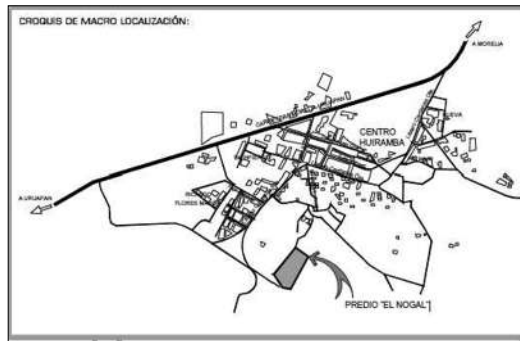
DETALLE DE MUROS



NORTE

ESPECIFICACIONES

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.50 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS
SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN

PLANO
ALBAÑILERIA

PROYECTO
LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBICACION
EL NOGAL EN HUIRAMBA

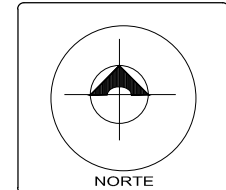
ASESOR
ARQ. ERICA PEREZ MUZQUIS

CLAVE:

ESCALA:
1:50

ACOTACION:
METROS

ALB-11



NORTE

ESPECIFICACIONES

- TUBERIA DE P.V.C. DE 4" (100 MM)
- TUBERIA DE P.V.C. DE 2" (50 MM)
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- BACA COLUANA DE AGUA NEGRO
- BACA COLUANA DE AGUA GRIS
- CODO 90°
- CODO 45°
- TRE CU
- VALVULA DE MARI
- CALENTADOR SOLAR "SOLAR SOL"
- CAP. DE 200L
- TANCO ROTOPULS DE 1.100 LTS
- REGISTRO DE PARA DE AGUA GRIS
- DE 40 X 40 CM
- COLADERA

CROQUIS DE LOCALIZACION

ESCALA GRAFICA:
0 1.00 m. 2.50 m. 5.00 m.PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS
SOCIAL EN HUIMRAMBA MICHOACÁN

PLANO ACABADOS

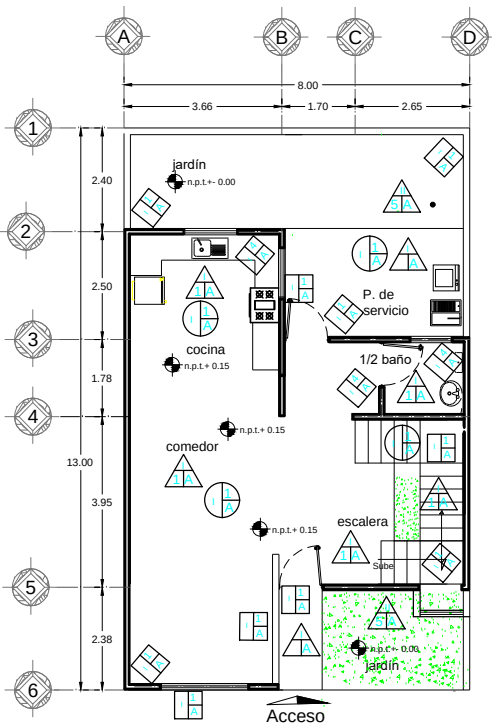
PROYECTO LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBICACION EL NOGAL EN HUIMRAMBA

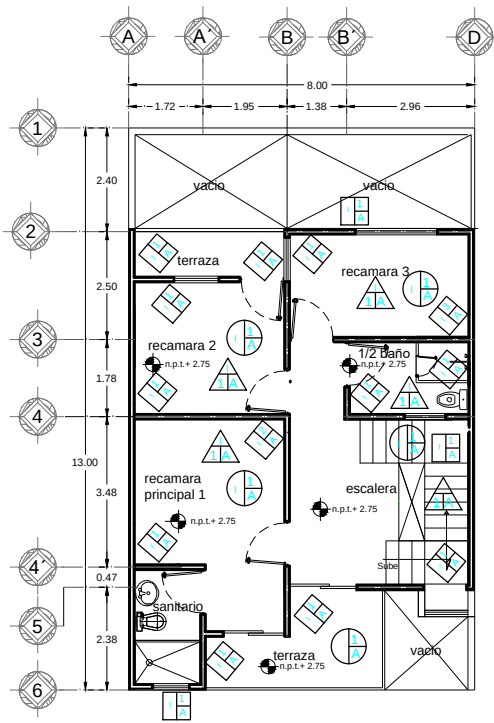
AUTOR ARQ. ERICA PEREZ MUJICA

Escala 1:50

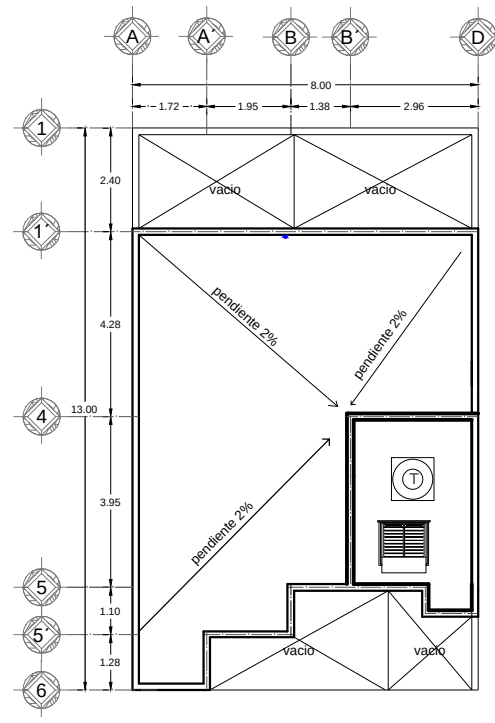
ACB-12



PRIMERA PLANTA

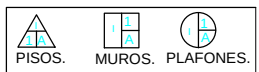


SEGUNDA PLANTA



PLANTA DE AZOTEA

SIMBOLOGIA.



MUROS.

Inicial.
I. Muro de tabique rojo recocido.Base.
A. Aplanado fino,
cemento-cal-arena.

Final

1. Pintura vinilica, color blanco, marca corian.
2. Pintura vinilica color roudal, marca comex.
3. Pintura vinilica color morsa, marca comex.
4. Pintura vinilica color belge marca comex.
5. Lozeta tipo monreaux blanco 30x30cm.

PISOS.

Inicial.
I. Firme de concreto f'c=250
kg/cm2, cemento tolteca.
II. Tepetate.Base.
A. Fino pulido..

Final

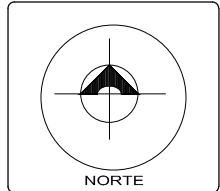
1. Placa de porcelanato sahara, marca corian, 40x40cm.
2. Placa de porcelanato, tipo contemporaneo, marca corian, 40x40cm.
3. Placa de porcelanato cacao, marca corian, 40x40cm.
4. impermeabilizante top comex color rojis, marca comex.
5. Pasto natural.

PLAFONES.

Inicial.
I. Panel pvc de 25 cm.Base.
A. Aplanado fino
cemento-cla-arena.

Final

1. Pintura ostión, marca corian.



- EXPLICACIONES
- TUBERIA DE P.U.C. DE 4" (100 MM)
 - TUBERIA DE P.U.C. DE 2" (50 MM)
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 - TUBERIA DE AGUA FRIA
 - BALSA COLUMNA DE AGUA NEGROS
 - BALSA COLUMNA DE AGUA GRESSES
 - CODO 90°
 - CODO 45°
 - TEE CU
 - VALVULA DE MARI
 - CALENTADOR SOLAR "CONSA SOLEY" CAP. DE 200L
 - TINACO ROTOFOLIOS DE 1.100 LTS
 - REGISTRO DE PARRA DE AGUA GRESSES DE 40 X 60 CM
 - COLABARRA



ESCALA GRAFICA:
0 1.00 m. 2.50 m. 5.00 m.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIMBA MICHOACÁN

PLANO ACABADOS

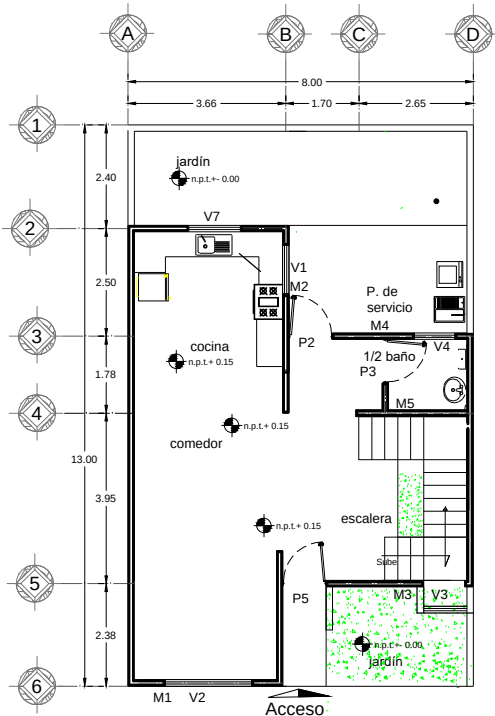
PROYECTO LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBICACION EL NOGAL EN HUIMBA

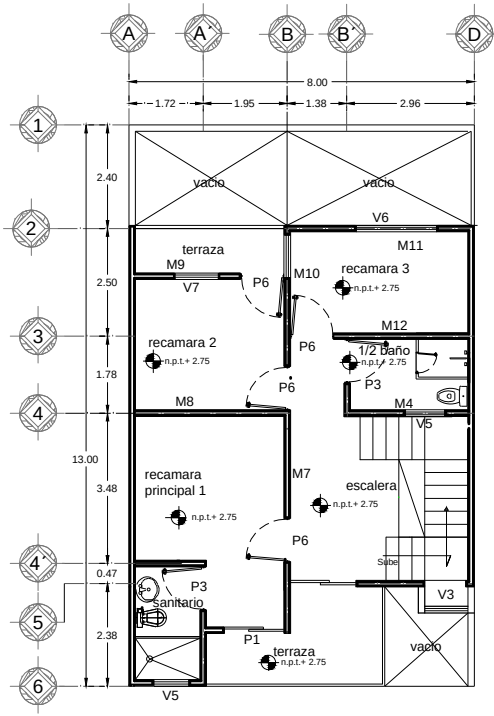
ARQUITECTO ARQ. ERICA PÉREZ MUÑOZ

PROYECTO 1:50

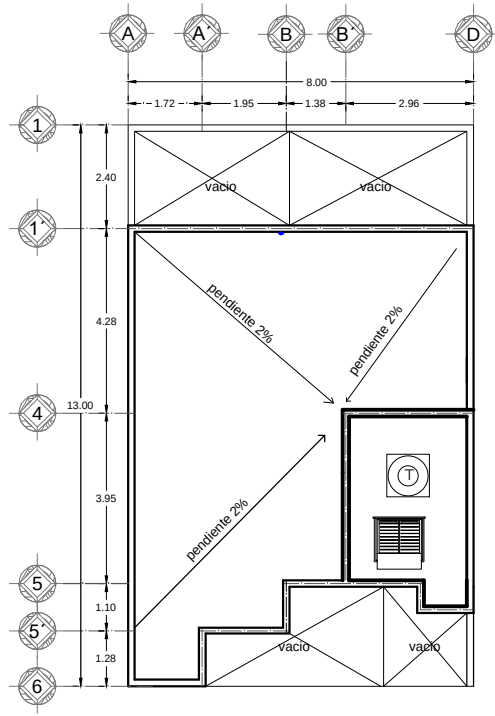
ACB-13



PRIMERA PLANTA

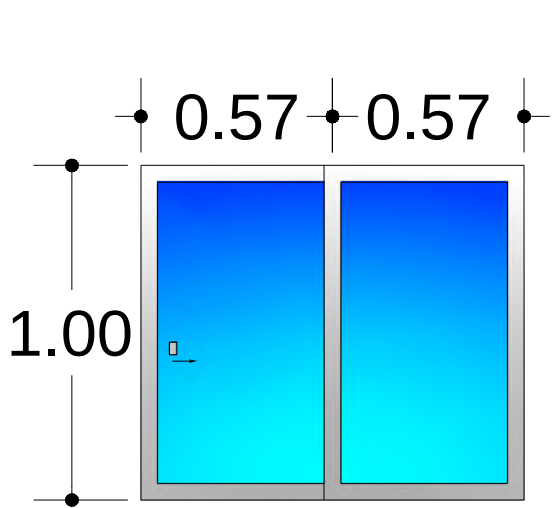


SEGUNDA PLANTA



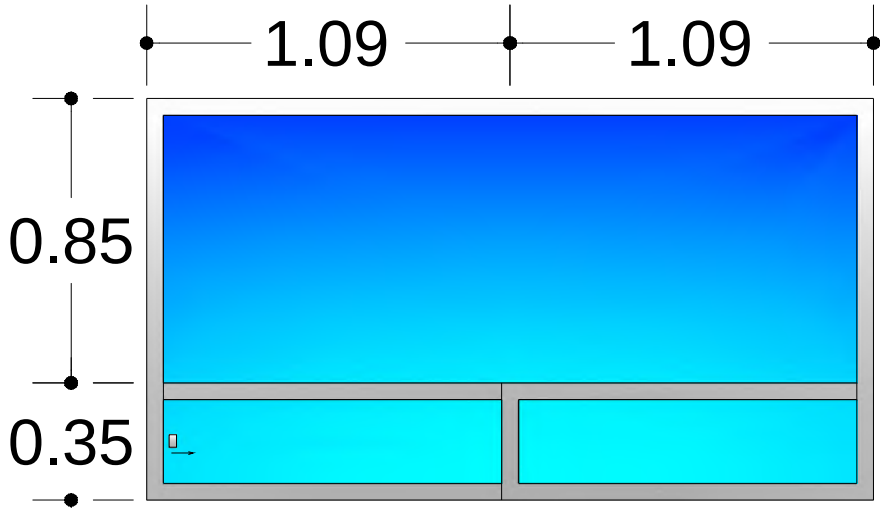
PLANTA DE AZOTEA

VENTANAS



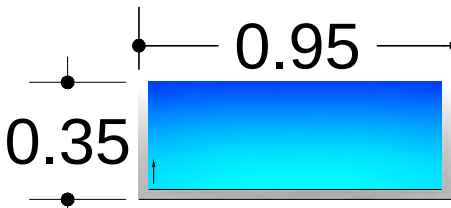
ventana corrediza de aluminio 1x115cm

V1



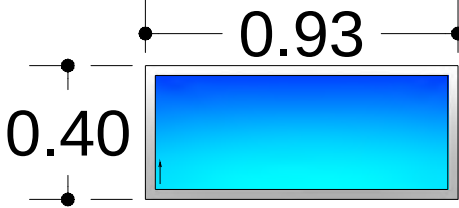
ventana de aluminio 1.20x2.18cm

V2



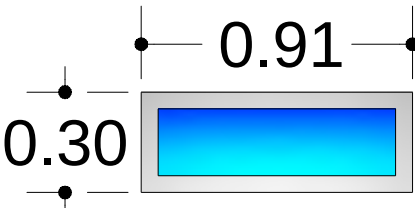
ventanas simples de aluminio 0.35x0.95cm

V3



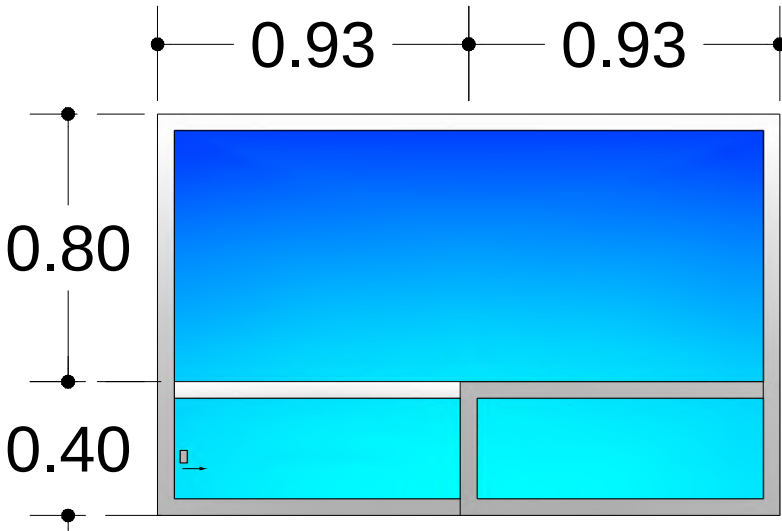
ventana simple de aluminio 1.20x2.18cm

V4



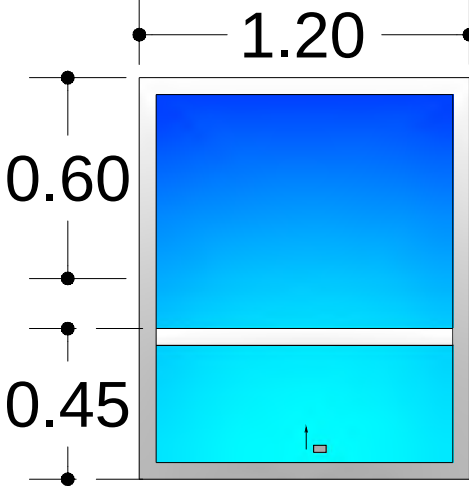
ventana simple de aluminio 0.30x0.81cm

V5



ventana de aluminio 1.20x1.86cm

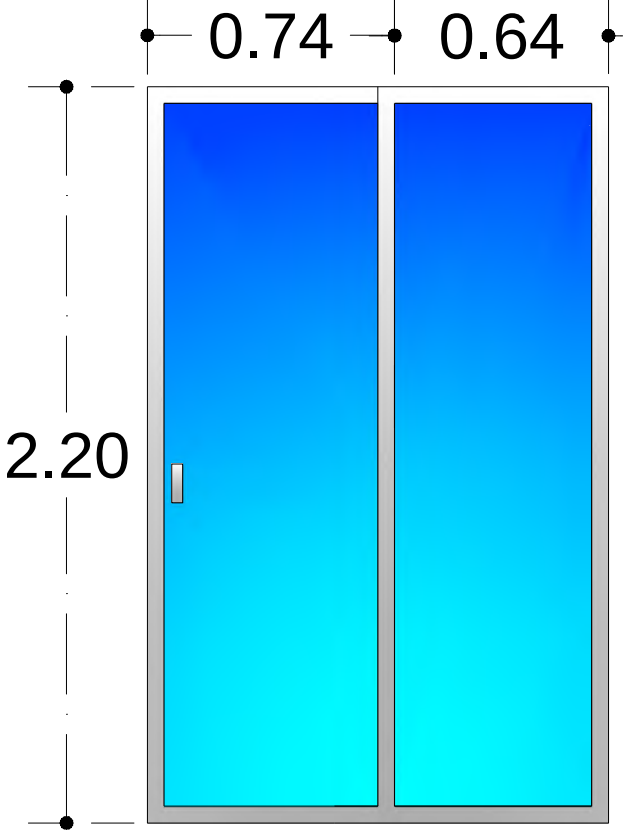
V6



ventana de aluminio abatible hacia arriba de 1.05x1.20cm

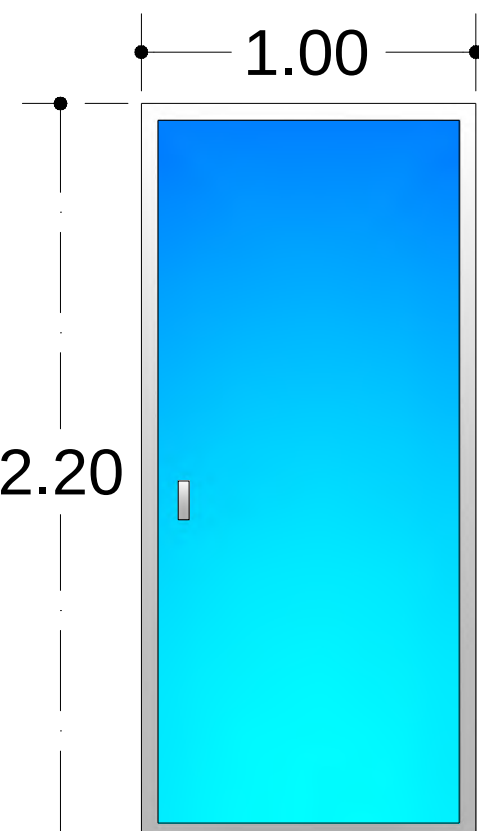
V7

PUERTAS



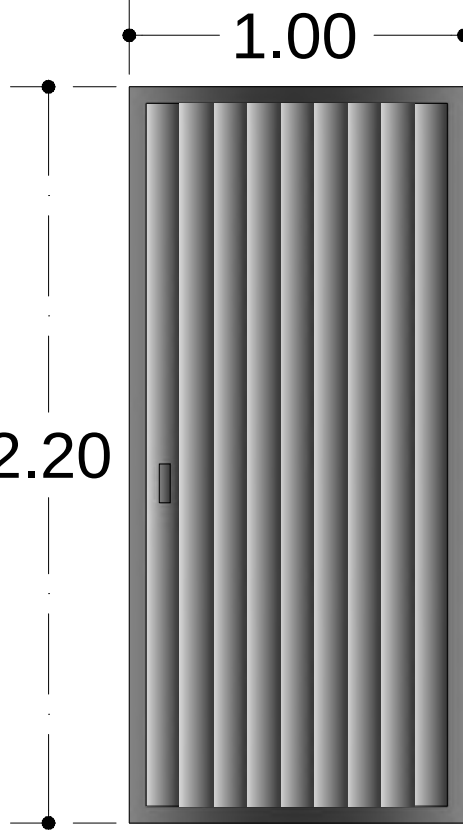
puerta corrediza de cristal 2.20x1.38cm

P1



puerta de cristal 2.20x1.00cm

P2



puerta de polistireno 2.20x1.00cm

P3



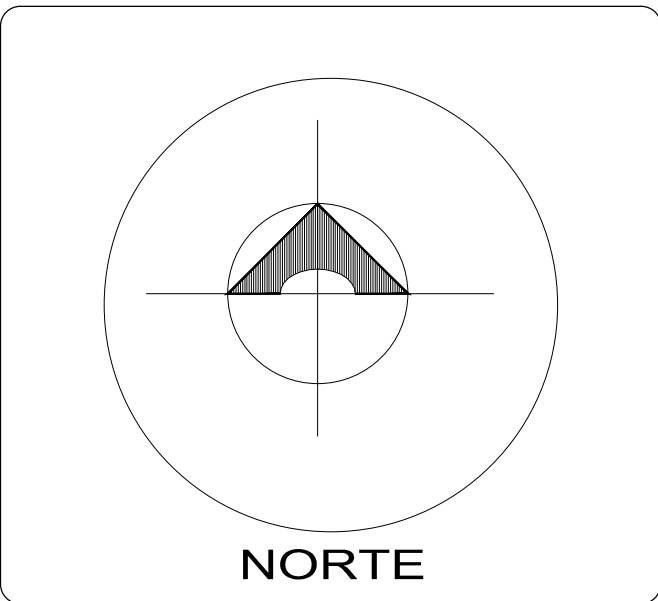
puerta de acceso principal 2.20x1.00cm

P5



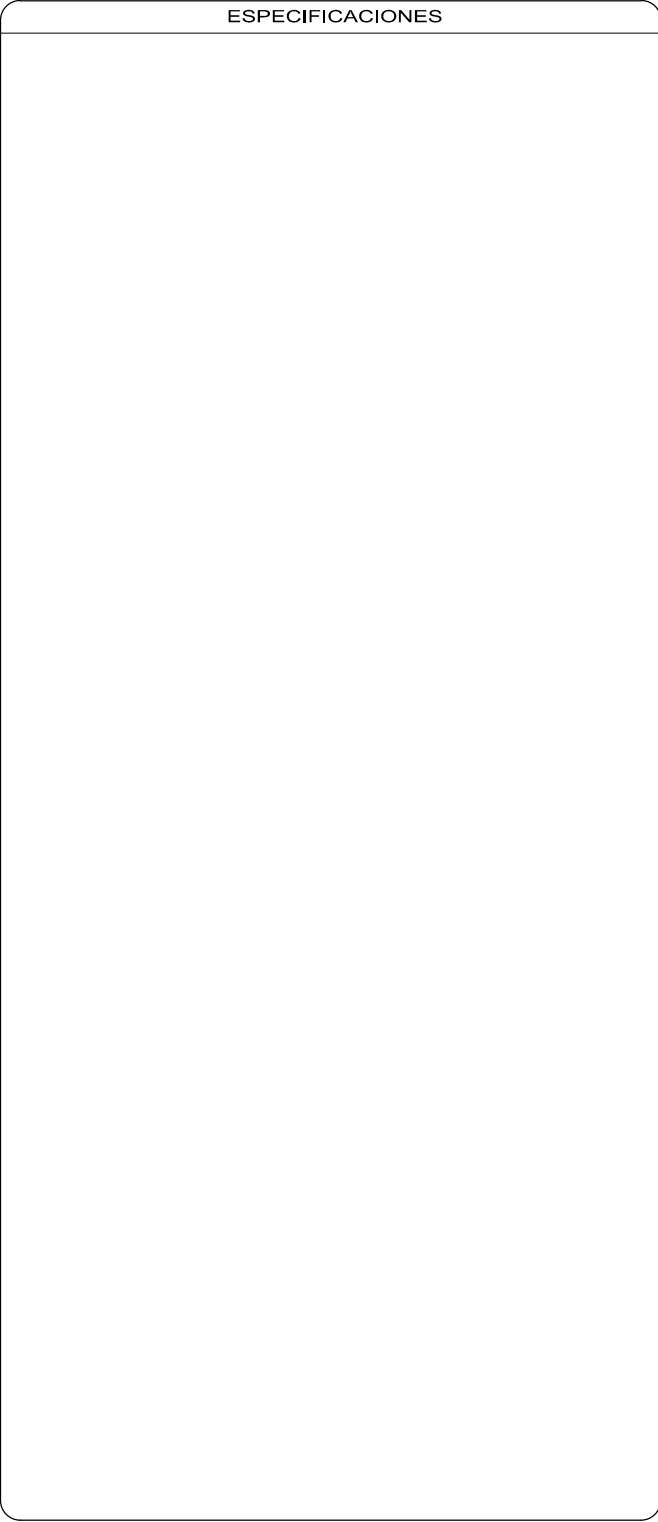
puerta de tambor simple 2.20x1.00cm

P6

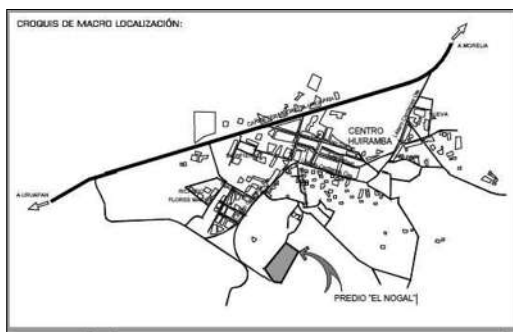


NORTE

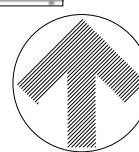
ESPECIFICACIONES



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



5.00 mt.



ESCALA GRAFICA:

0 1.00 mt. 2.50 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN

PLANO CARPINTERIA Y ALUMINIO

PROPIETARIO LUIS ENRIQUE HERRERA M.

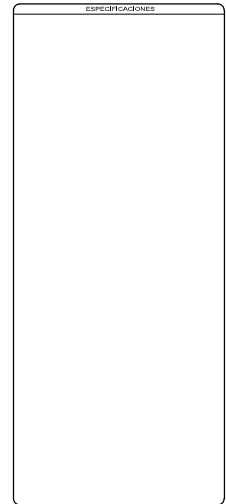
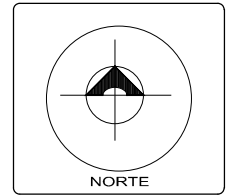
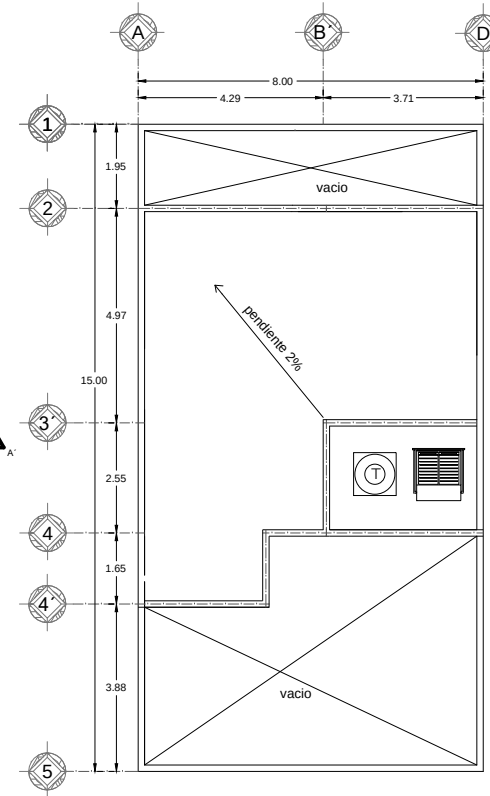
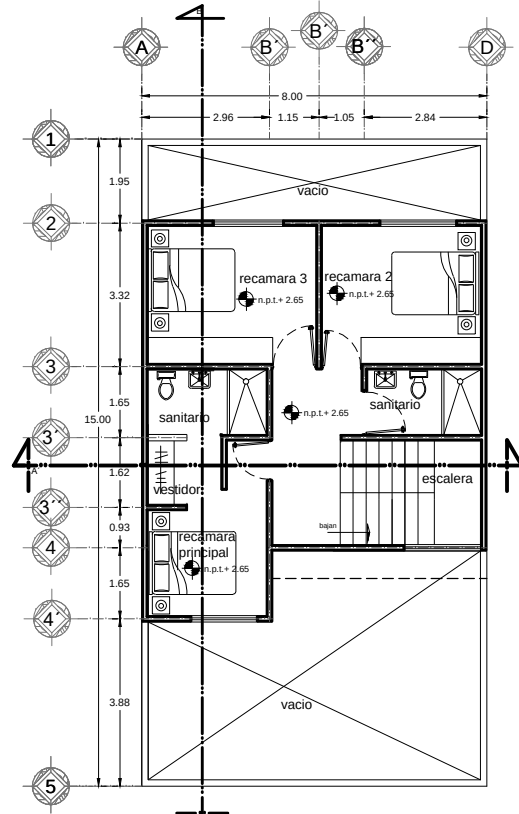
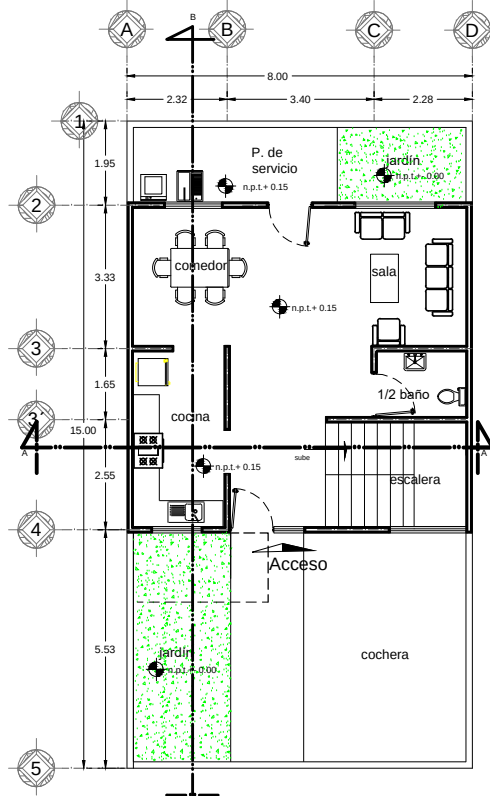
UBICACION EL NOGAL EN HUIRAMBA

PROYECTO ARQ. ERICA PEREZ MUZQUIS

ESCALA: 1:50

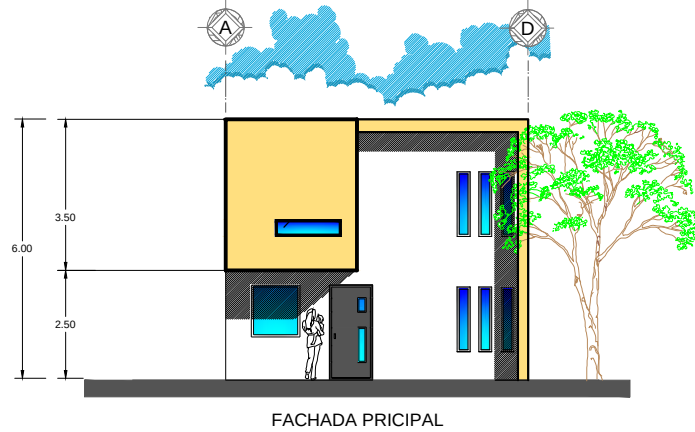
ACOTACION: METROS

CAR-14

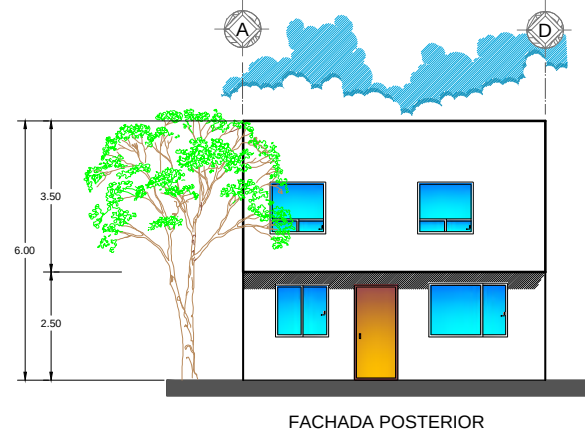


ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.50 mt. 5.00 mt.

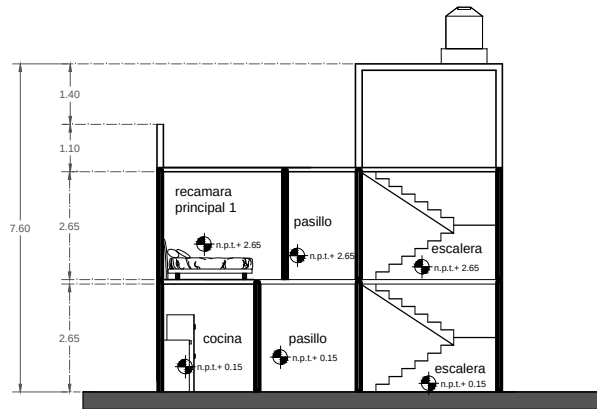
PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN	
PLANO	ARQUITECTÓNICO
PROYECTO	LUIS ENRIQUE HERRERA M.
UBICACIÓN	EL NOGAL EN HUIRAMBA
DISEÑO	ARG. ERICA PEREZ MUZQUIZ
ESCALA	1:50
FECHA	ARQ-15



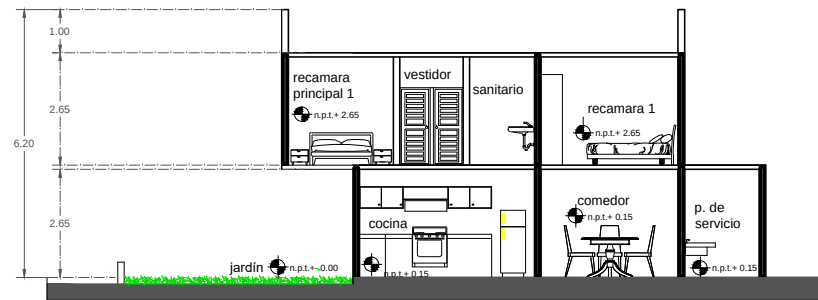
FACHADA PRICIPAL



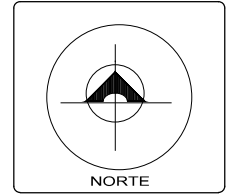
FACHADA POSTERIOR



CORTE A-A'



CORTE B-B'

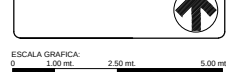


NORTE

ESPECIFICACIONES



ESCALA GRAFICA:



PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIMBAMBA MICHOACÁN

PLANO CORTES Y FACHADA

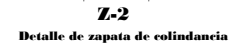
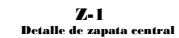
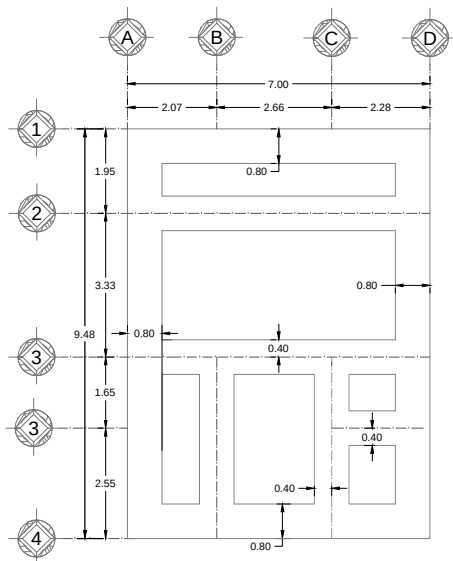
PROYECTO LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBICACIÓN EL NOGAL EN HUIMBAMBA

ASESOR ARQ. ERICA PÉREZ MUÑOZ

ESCALA 1:50

COF-16



z-1 zapata corrida central.

z-2 zapata corrida colindancia.

k-1 castillo que se desprende desde la cimentación hasta la losa de azotea.



PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN

PLANO	CIMENTACIÓN
-------	--------------------

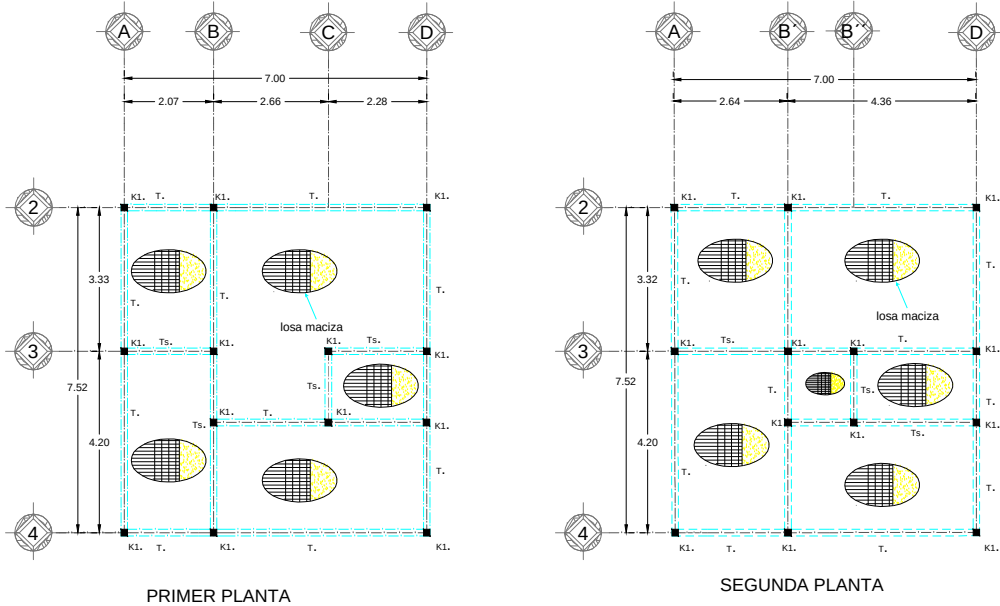
LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBRICACIÓN

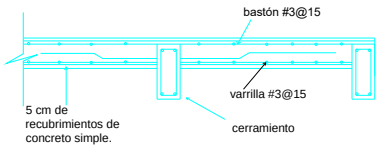
ASESOR
ARQ. ERICA PERÉZ MUZQUIS

ESCALA 1:50

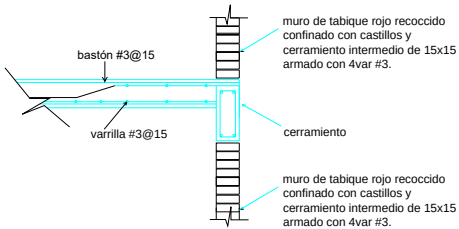
CIM-17



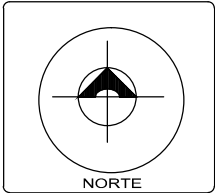
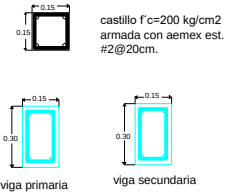
SEGUNDA VIVIENDA



Detalle de losa maciza.



Detalle de confinamiento lateral.



ESPECIFICACIONES

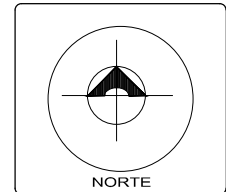
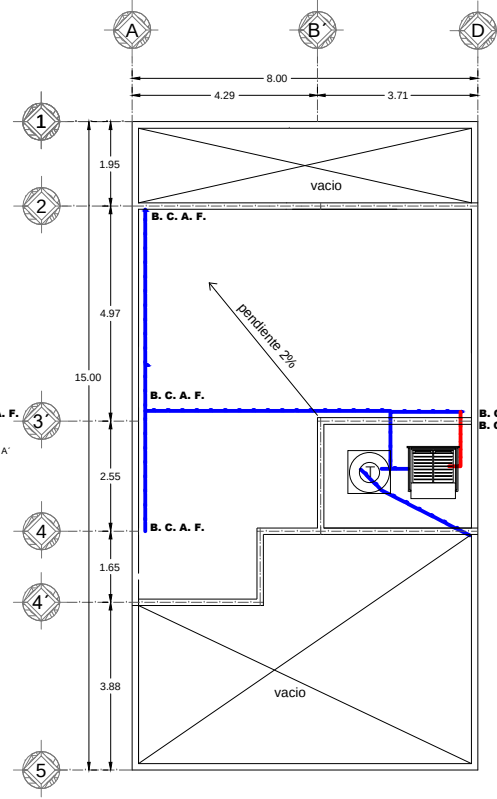
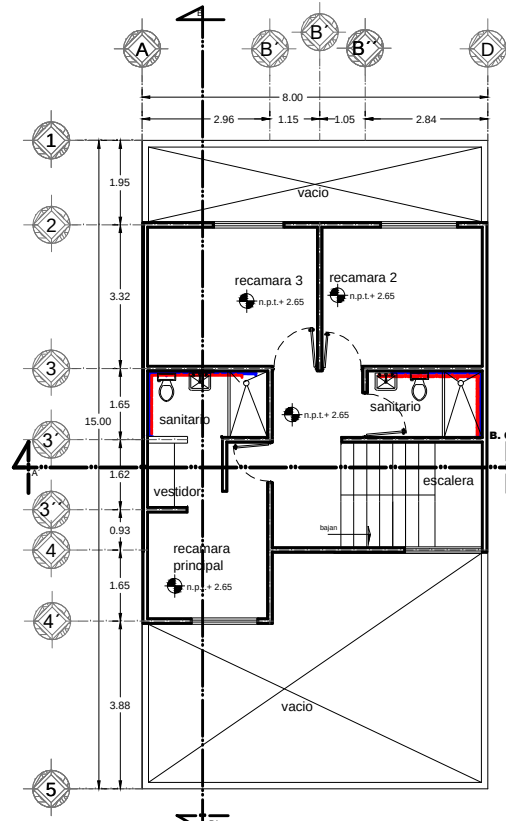
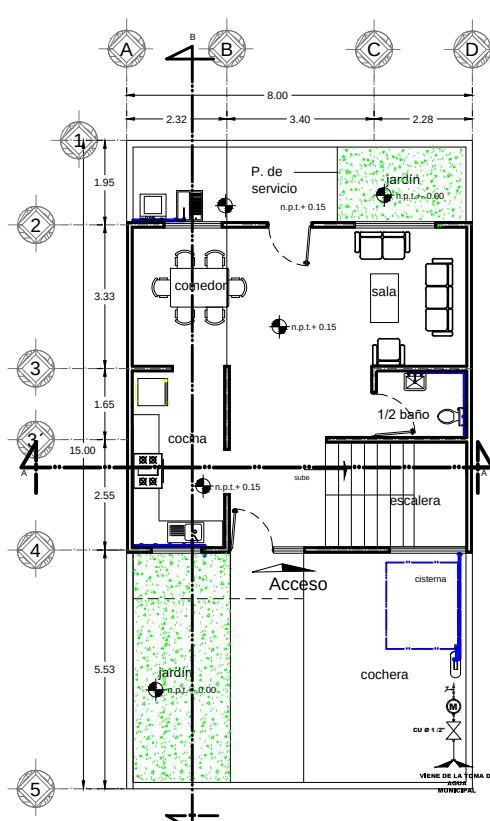
T. viga primaria
Ts. viga secundaria
K1. castillo de concreto
15x15 cm

CRUCES DE LOCALIZACION



ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.00 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN	
PLANO	ESTRUCTURAL
PROYECTADO	LUIS ENRIQUE HERRERA MENDOZA
UBICACION	EL NOGAL EN HUIRAMBA
DISEÑADO	ARIQ. ERICA PEREZ MUÑOZ
ESCALA	1:50
PROYECTADO	EST-18



- ESPECIFICACIONES**
- TUBERIA POR TECNO
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 - TUBERIA DE AGUA FRIA
 - BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
 - SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
 - MEZCLADOR
 - VALVULA DE FLOTADOR
 - VALVULA DE COMPUERTA MARCA URBEL
 - CODO CU 90°
 - CODO CU 45°
 - TIEB CU
 - VALVULA DE MANEJO
 - CALENTADOR SOLAR "SOLAR SOLAR" CAP. DE 200L
 - FINCADO ROTACIONAL DE 1/2" X 1/2"
 - CISTERNA DE CONCRETO ARMADO DE F.C. 250 KICMOS DE 12M3



ESCALA GRAFICA:
0 2.50 mts. 5.00 mts.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN

PLANO: **INSTALACIÓN HIDRAULICA**

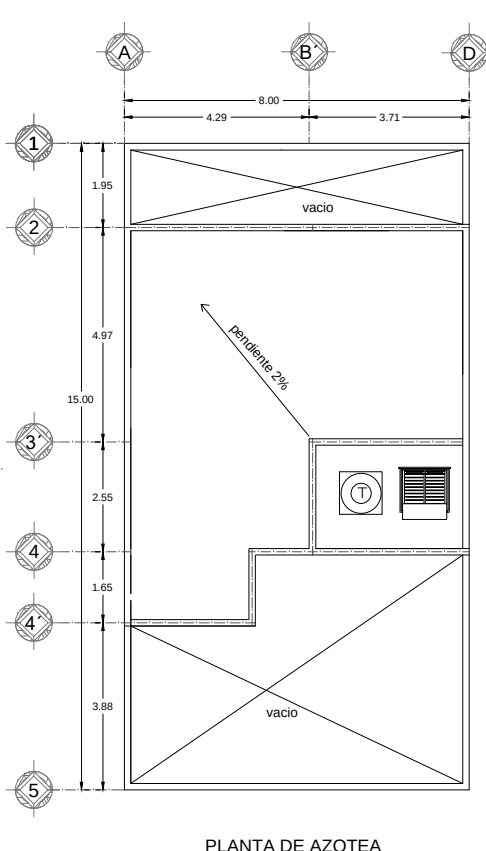
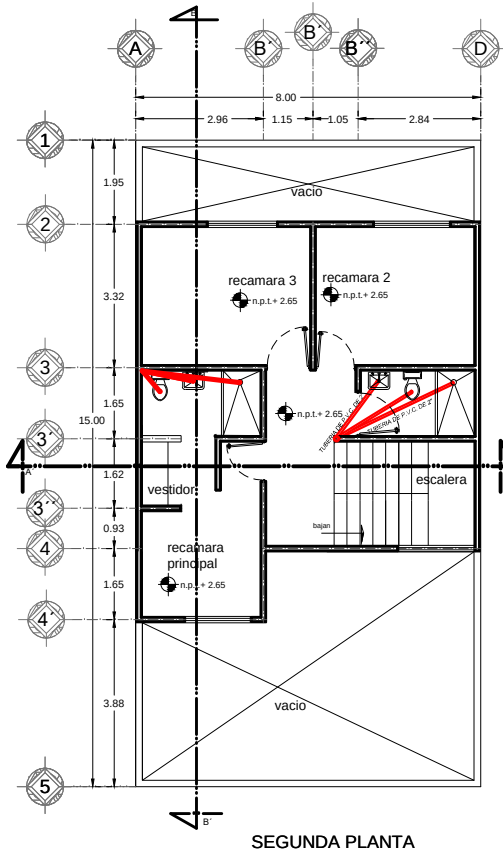
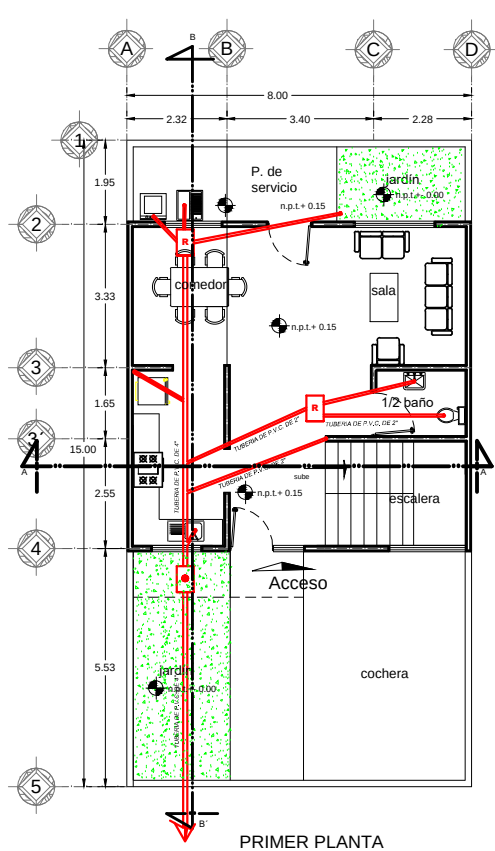
PROYECTO: **LUIS ENRIQUE HERRERA M.**

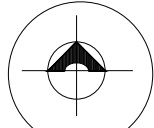
LUBICACIÓN: **EL NOGAL EN HUIRAMBA**

ARQUITECTO: **ARG. ERICA PEREZ MUZQUIZ**

ESCALA: **1:50**

FECHA: **INH-19**





NORTE

ESPECIFICACIONES

- TUBERIA DE P.V.C. DE 4" (100 MM)
- TUBERIA DE P.V.C. DE 2" (50 MM)
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- BALAJA COLUMNA DE AGUA MEDIAN
- BALAJA COLUMNA DE AGUA GRISES
- CODO CU 90°
- CODO CU 45°
- TRE CU
- VAL VISA DE 1/2" MANU
- CALENTADOR SOLAR 1.5 A 1000 WATTS
- CAP. DE 200
- ROTAPLAS
- REGISTRO DE PARA DE AGUA GRISES
- DE 40 X 60 CM
- COLADERA

CRUCIOS DE LOCALIZACION



ESCALA GRAFICA

0 1.00 mt. 2.50 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUARAMBA MICHOACÁN

PLANO **INSTALACIÓN SANITARIA**

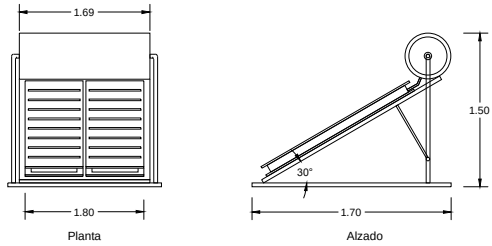
PROYECTO **LUIS ENRIQUE HERRERA M.**

UBICACIÓN **EL NOGAL EN HUARAMBA**

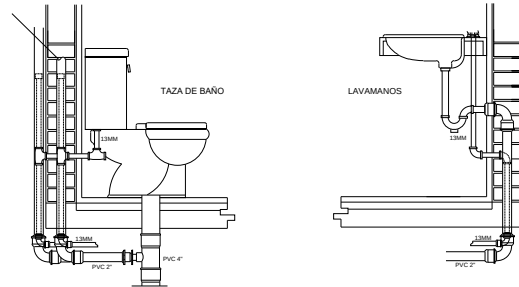
PROYECTO **ARG. ERICA PEREZ MUÑOZ**

ESCALA **1:50**

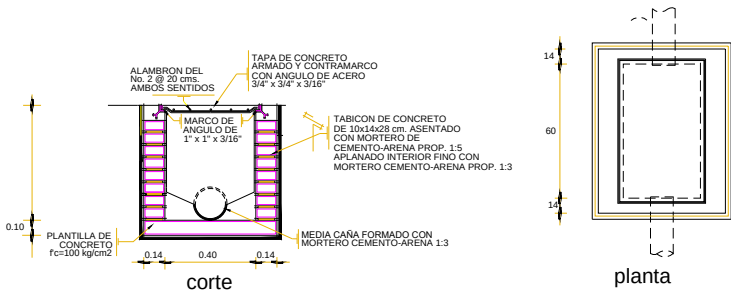
FECHA **INS-20**



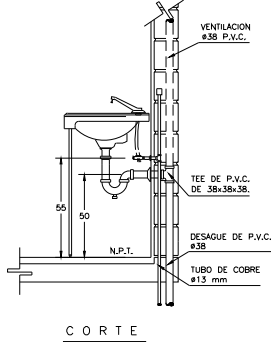
Calentador solar "LA HOJA AZUL", con servicio para 3-4 personas, capacidad de 200L con 15 tubos.



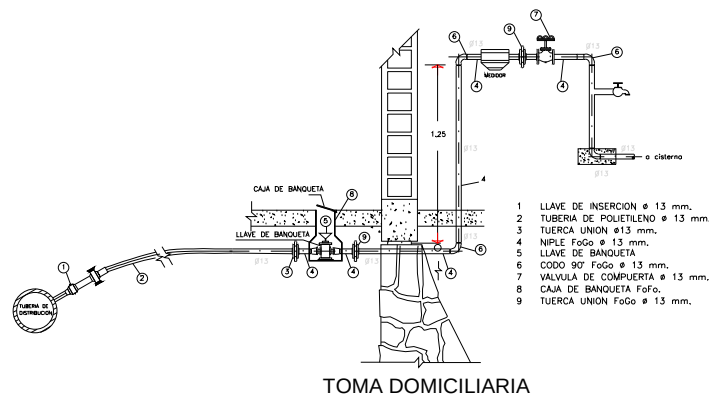
DETALLE DE SANITARIO SUSTENTABLE



DETALLE DE REGISTRO



CORTE



TOMA DOMICILIARIA

1. LLAVE DE INSERCIÓN ϕ 13 mm.
2. TUBERÍA DE POLIETILENO ϕ 13 mm.
3. TUERCA UNIÓN ϕ 13 mm.
4. NIPLE FoGo ϕ 13 mm.
5. LLAVE DE BANQUETA.
6. CODO 90° FoGo ϕ 13 mm.
7. VALVULA DE COMPUERTA ϕ 13 mm.
8. CAJA DE BANQUETA FoGo.
9. TUERCA UNIÓN FoGo ϕ 13 mm.

ESPECIFICACIONES

- TUBERÍA DE P.V.C. DE 1" (30 MM)
- TUBERÍA DE P.V.C. DE 2" (50 MM)
- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
- BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- CODO CU 90°
- CODO CU 45°
- TRE CU
- VALVULA DE NARIZ
- CALENTADOR SOLAR "COMA SOLAR"
- CAP. DE 200L
- TRINCO ROTOPLOMB DE 1,160 LBS
- REGISTRO DE 40 X 60 CM
- COLUMBA

CRONOGRAMA DE LOCALIDADES

ESCALA GRAFICA:

0 1.00 m 2.00 m 3.00 m

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIMBAMBA MICHOACÁN

PLANO: DETALLES DE INSTALACIONES

PROYECTO: LUIS ENRIQUE HERRERA M.

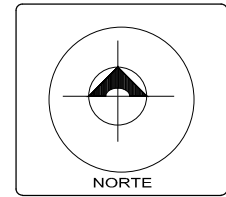
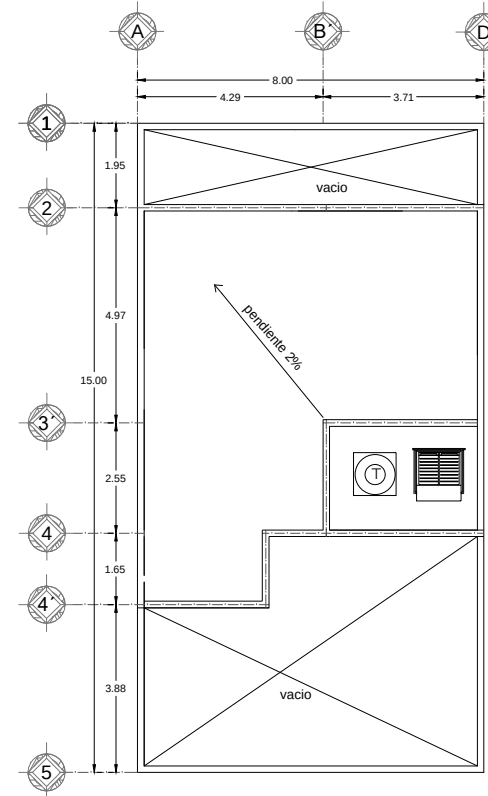
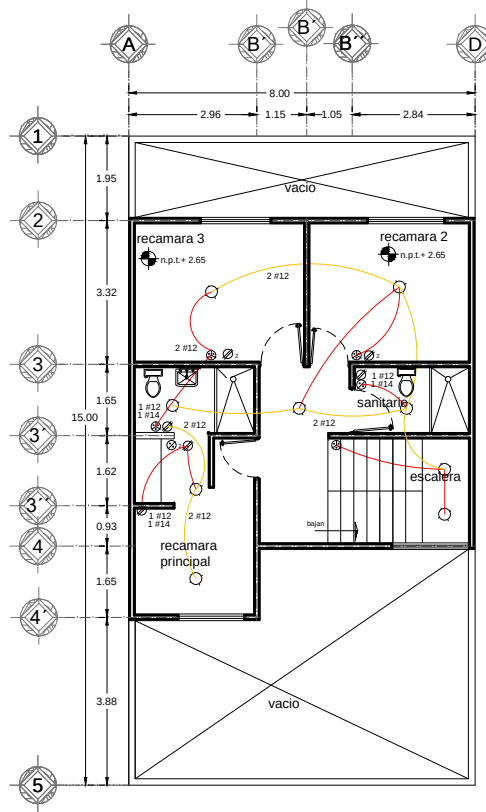
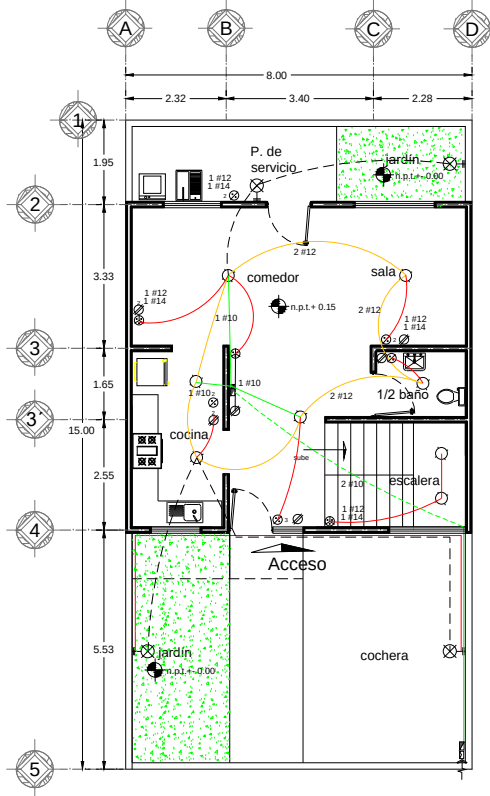
UBICACIÓN: EL NOGAL EN HUIMBAMBA

CLIENTE: ANA GARCIA PEREZ MUÑOZ

PROYECTO: 1.50

ACOTACION: METROS

INS-21



ESPECIFICACIONES

	ACOMETEN ELECTRICA
	TABLERO DE DISTRIBUCION
	LAMPARA AMBIENTE
	APAGADOR NORMAL
	APAGADOR DE ESCALERA
	CONTACTO BIFILLO
	CAJA DE CARGA
	LAMPARA DE LEO MARCA ABREOLIVIA



ESCALA GRAFICA:
0 1.00 m. 2.50 m. 5.00 m.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN

PLANO: **INSTALACIÓN ELECTRICA**

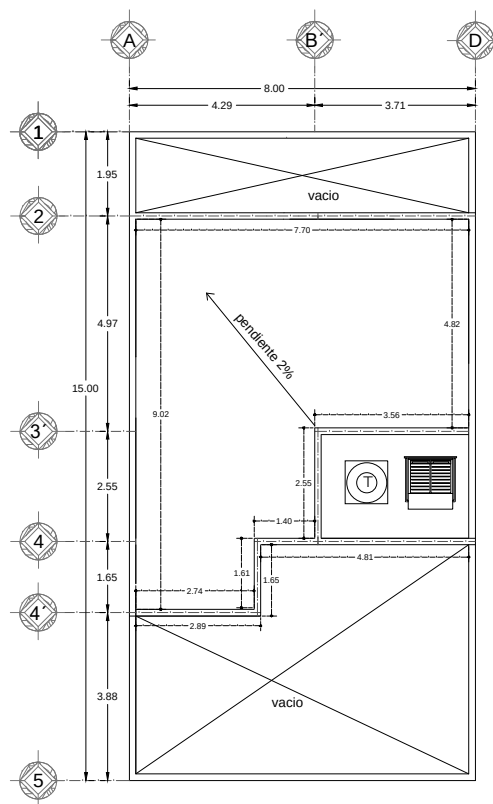
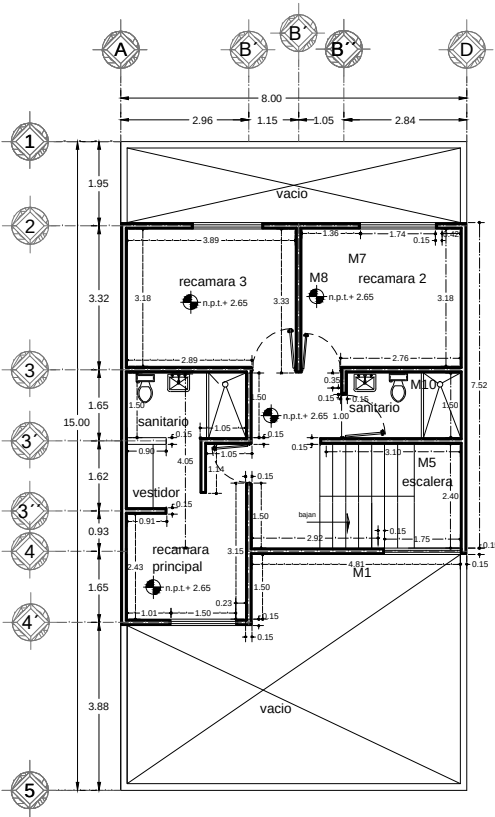
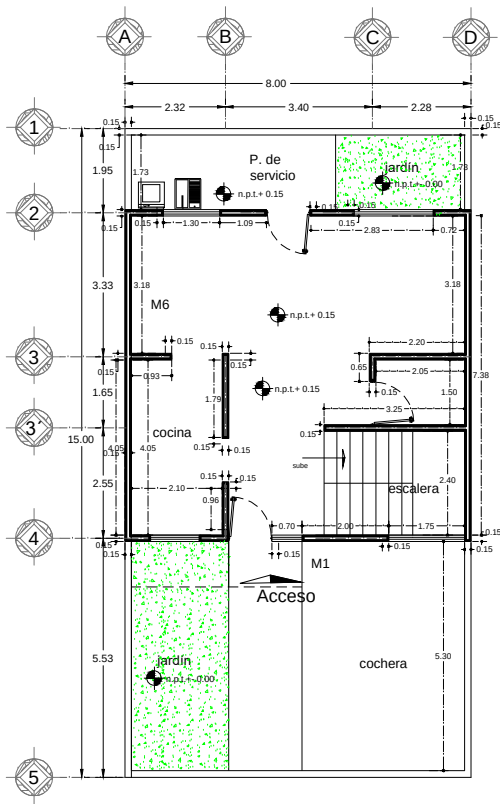
PROYECTO: **LUIS ENRIQUE HERRERA M.**

UBICACIÓN: **EL NOGAL EN HUIRAMBA**

ELABORÓ: **ARG. ERICA PEREZ MUZQUIZ**

FECHA: **1-50**

PROYECTO: **INS-22**



ESPECIFICACIONES

ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.50 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUÍRAMBA MICHOACÁN

PLANO: ALBAÑILERÍA

PROYECTO: LUIS ENRIQUE HERRERA M.

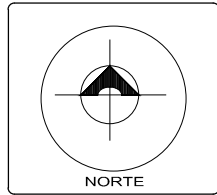
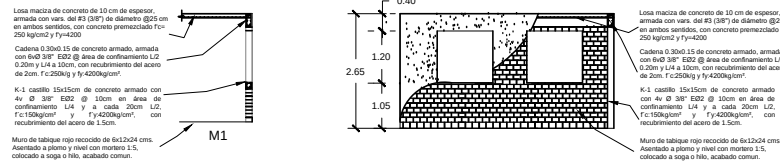
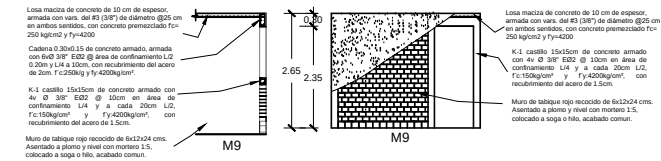
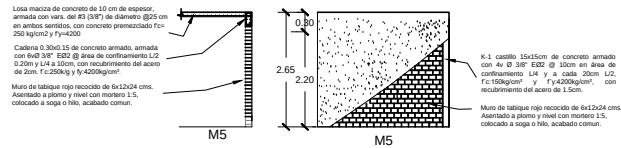
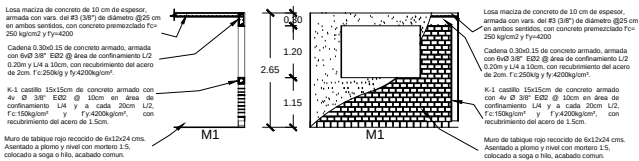
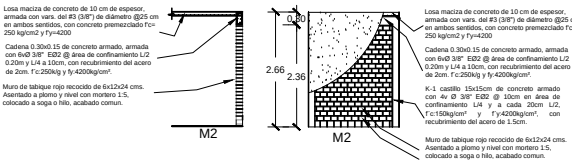
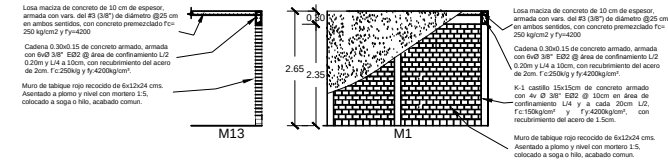
UBICACIÓN: EL NOGAL EN HUÍRAMBA

ARQ. ERICA PÉREZ MUÑOZ

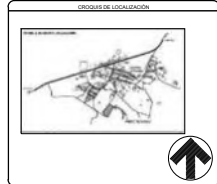
ESCALA: 1:50

FECHA: ALB-23

DETALLE DE MUROS



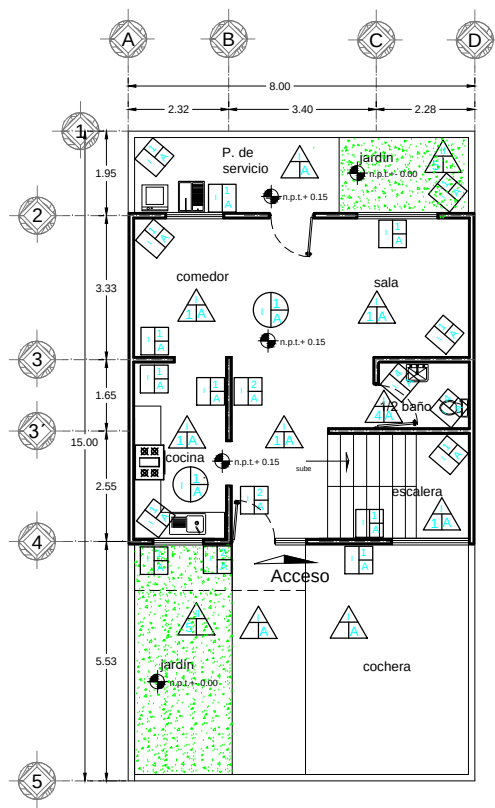
ESPECIFICACIONES



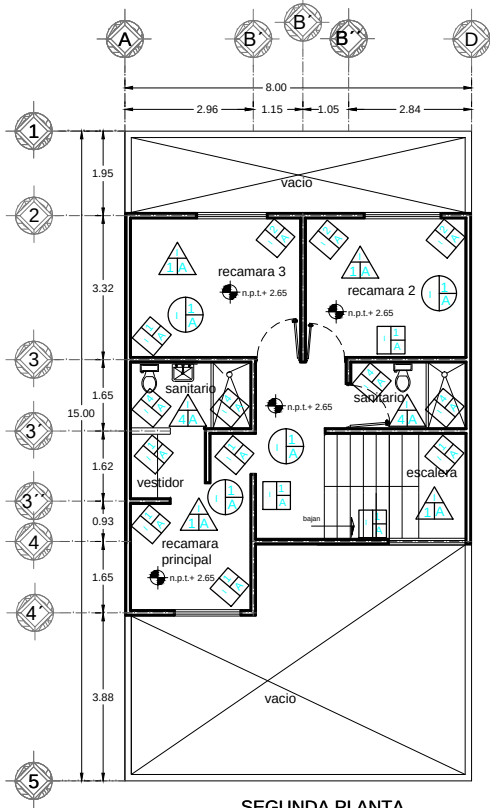
ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.50 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN

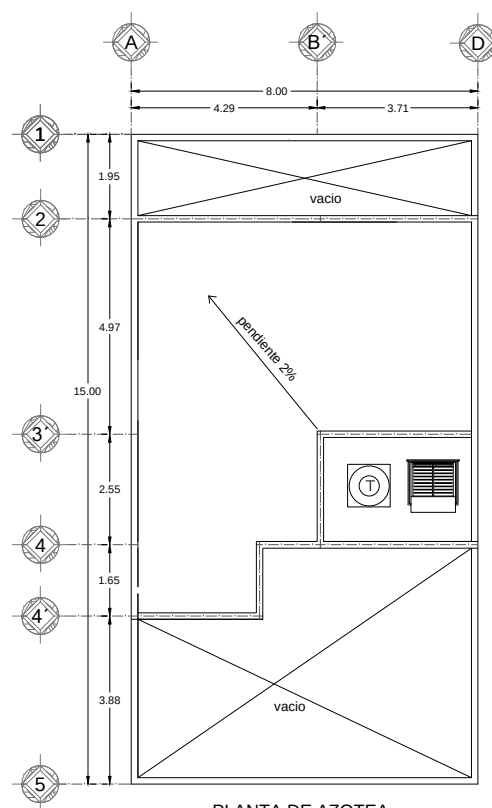
PLANO	ALBAÑILERIA
PROYECTO	LUIS ENRIQUE HERRERA M.
UBICACION	EL NOGAL EN HUIRAMBA
FECHA AÑO, ERICA PEREZ MUÑOZ	HOJA ALB-24
ESCALA 1:50	PROYECTO MAY 2015



PRIMER PLANTA



SEGUNDA PLANTA



PLANTA DE AZOTEA

SIMBOLOGIA.



MUROS.

- Inicial.
I. Muro de tabique rojo recocido.
II. Pared de vidrio 4cm de grosor

- Base.
A. Aplanado fino, cemento-cal-arena.

PISOS.

- Inicial.
I. Firme de concreto f'c=250 kg/cm2, cemento tolteca.
II. Tepetate

- Base.
A. Fino pulido..

PLAFONES.

- Inicial.
I. Panel pvc de 25 cm.

- Base.
A. Aplanado fino cemento-cla-arena.

Final

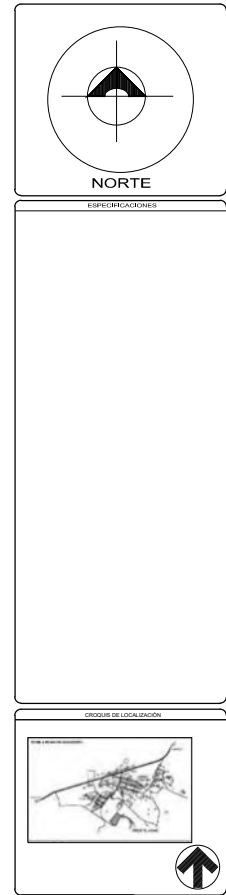
1. Pintura vinilica, color blanco, marca corian.
2. Pintura vinilica de color morado marca comex.
3. Pintura vinilica color belge marca comex.
4. Lozeta tipo monreaux blanco 30x30cm.

Final

1. Placa de porcelanato sahara, marca corian, 40x40cm.
2. Placa de porcelanato, tipo contemporaneo, marca corian, 40x40cm.
3. Impermeabilizante top comex color rojis, marca comex.
4. Placa de porcelanato cacao, marca corian, 40x40cm
5. Pasto natural.

Final

1. Pintura ostión, marca corian.



ESCALA GRAFICA:
0 2.50 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN

PLANO ACABADOS

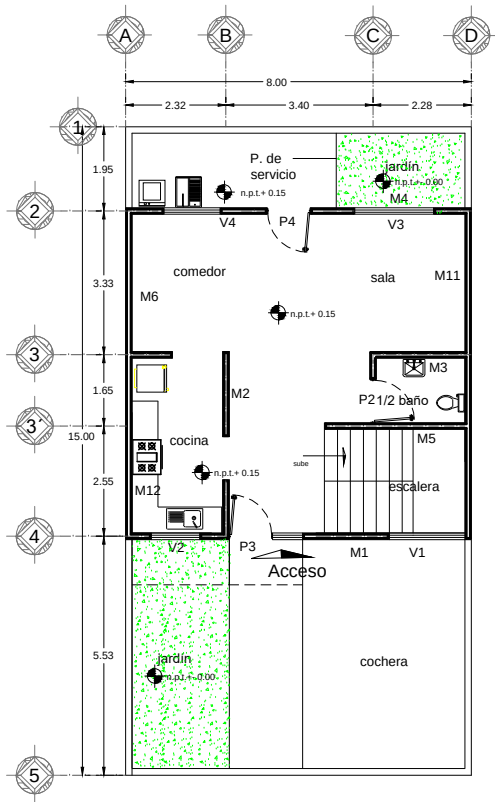
PROYECTO LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBICACIÓN EL NOGAL EN HUIRAMBA

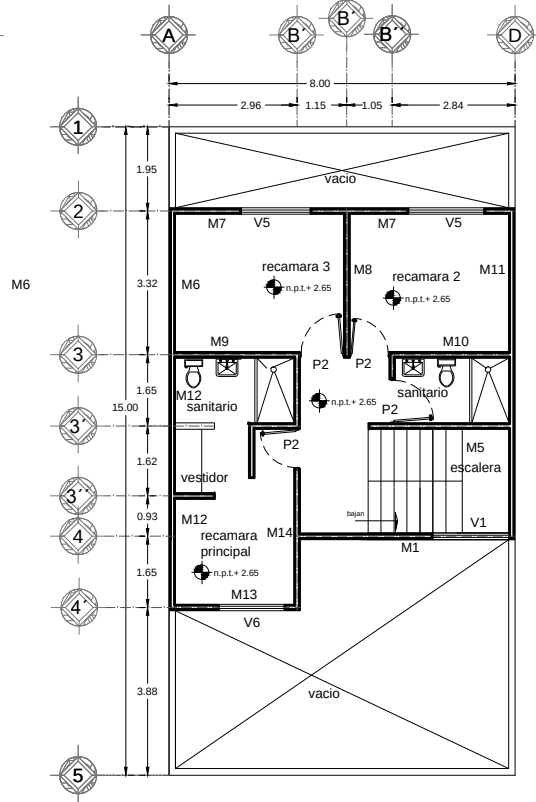
CLIENTE ARQ. ERICA PEREZ MUZGARR

ESCALA 1:50

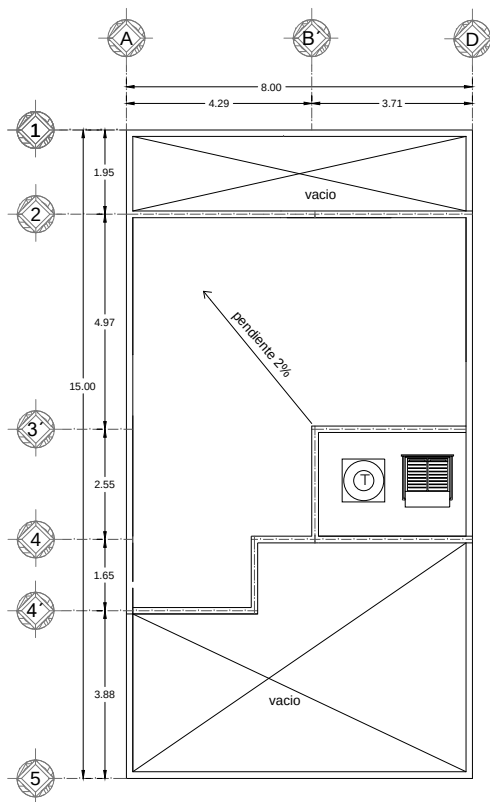
ACB-25



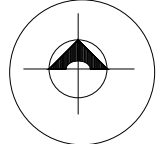
PRIMER PLANTA



SEGUNDA PLANTA



PLANTA DE AZOTEA



NORTE

ESPECIFICACIONES

ORDEN DE LOCALIZACION



ESCALA GRAFICA:

0 1.00 mt. 2.50 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN HUÍRAMBA MICHOACÁN

PLANO: CARPINTERIA

PROFECTO: LUIS ENRIQUE HERRERA M.

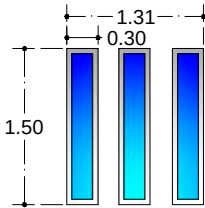
UBICACION: EL NOGAL EN HUÍRAMBA

ELABORAR: ARO. ERICA PEREZ MUÑOZ

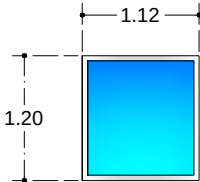
FECHA: 1/50

PROYECTO: CA-26

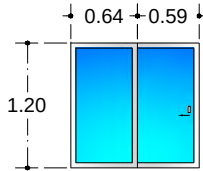
VENTANAS



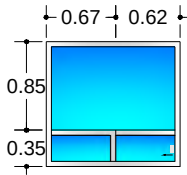
V1
ventana simple de
aluminio 1.50x1.31m



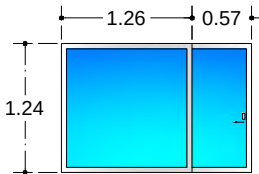
V2
ventana simple de
aluminio 1.22x1.12m



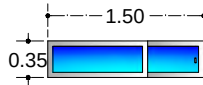
V3
ventana corrediza de
aluminio 1.20x1.122m



V5
ventana de aluminio
1.20x1.29m

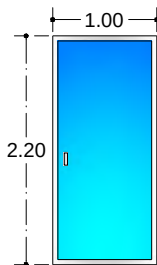


V4
ventana corrediza de
aluminio 1.24x1.83m

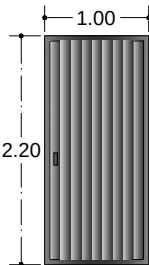


V6
ventana corrediza de
aluminio 0.35x1.50m

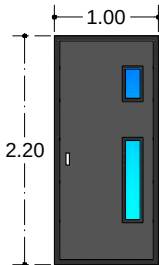
PUERTAS



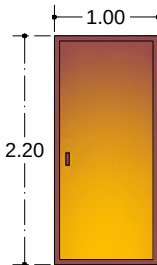
P1
puerta de cristal
2.20x1.00cm



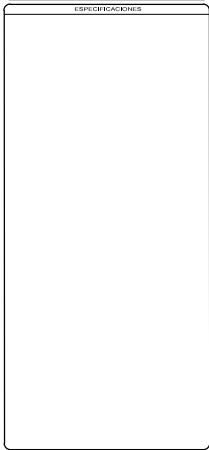
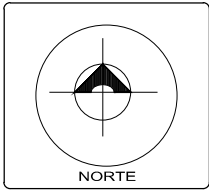
P2
puerta de polistireno
2.20x1.00cm



P3
puerta de acceso
principal fierro
2.20x1.00cm



P4
puerta de tambor de
madera simple
2.20x1.00cm



PROYECTO DE VIVIENDA DE
INTERES SOCIAL EN HUIRAMBA
MICHOACÁN

VIVIENDAS

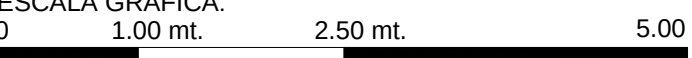
PLANO CARPINTERIA Y ALUMINIO

PROPIETARIO LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBICACION EL NOGAL EN HUIRAMBA

PROYECTO 1:50

CA-27

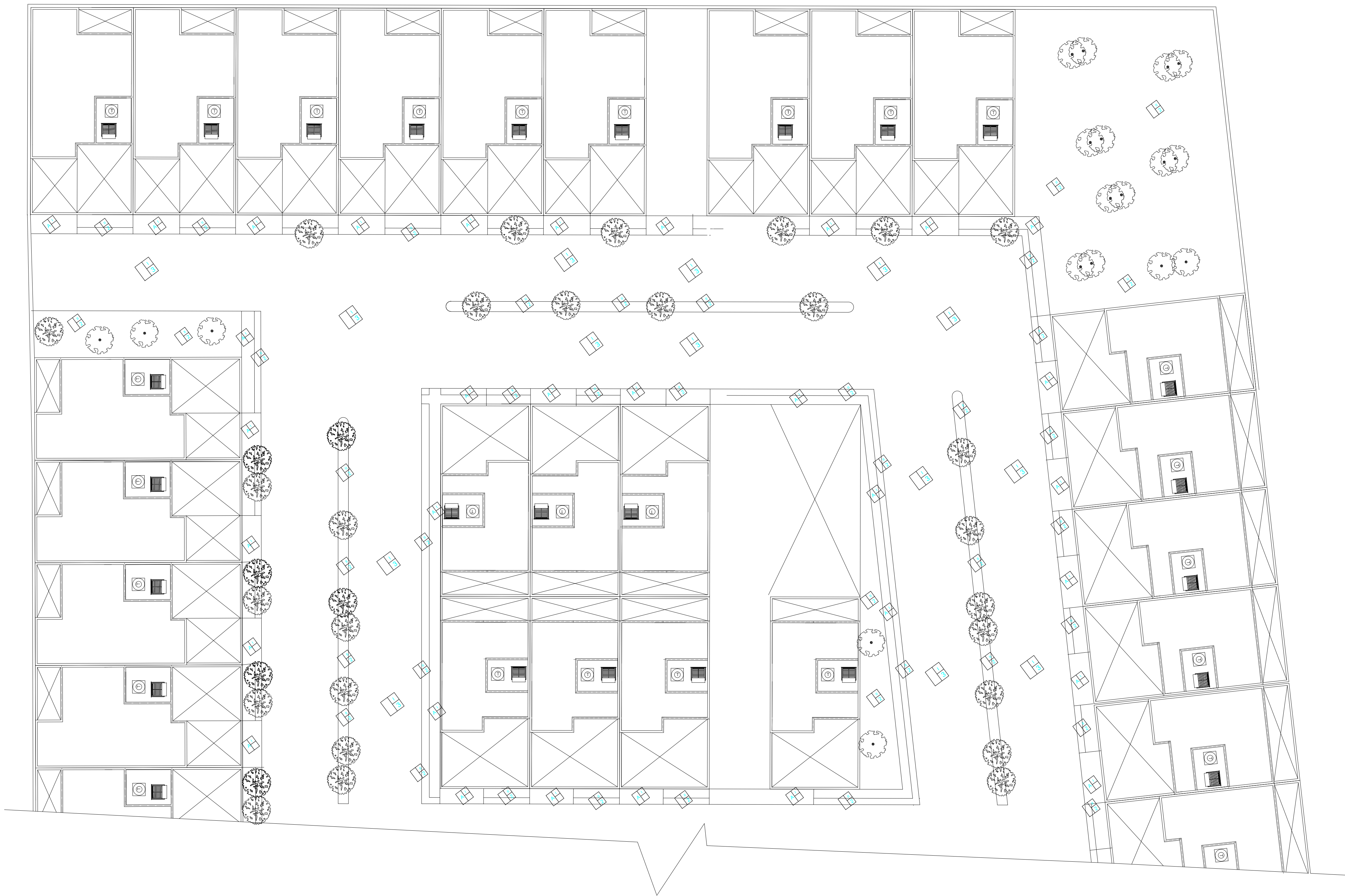
[illegible]

PLANO **LOTIFICACIÓN DEL PREDIO**

UBICACIÓN *EL NOGAL EN HUIRAMBA*

ESCALA: 1:500 ACOTACION: METROS **LOT-1**

LOT- 1

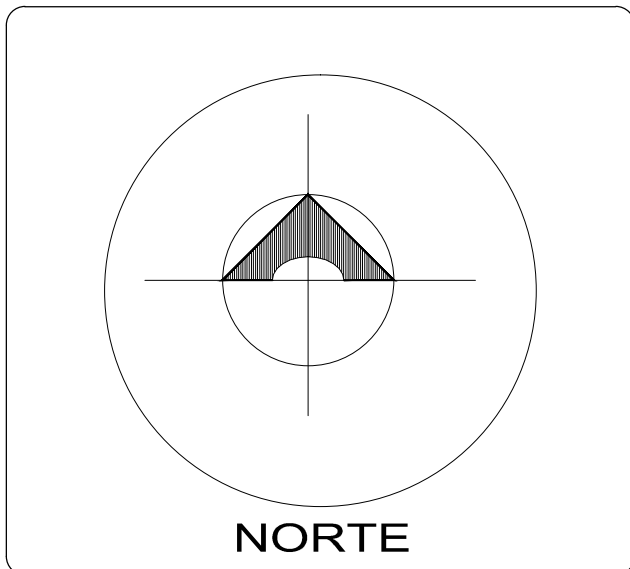


SIMBOLOGIA

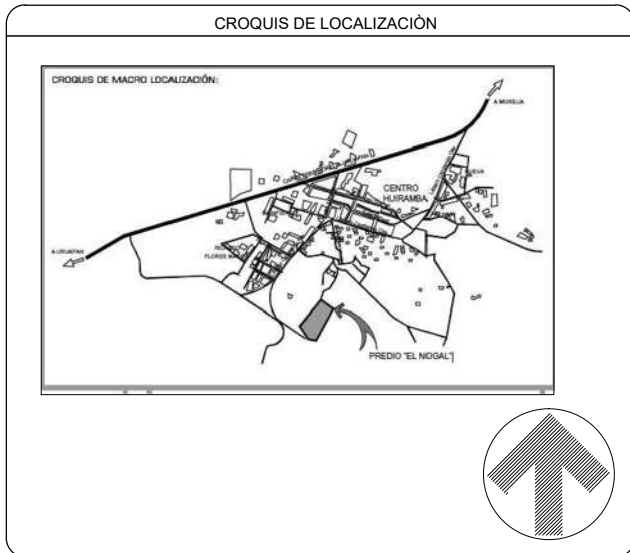
MURD.

PISOS.

Inicial.	Baso.	Final
I. Falso de concreto f'c=250	A. Falso pulido.	2. Falso natural.
II. Toposile		3. adosquin de 6cm de espesor, color rosa
III. arena y grava triturada.		

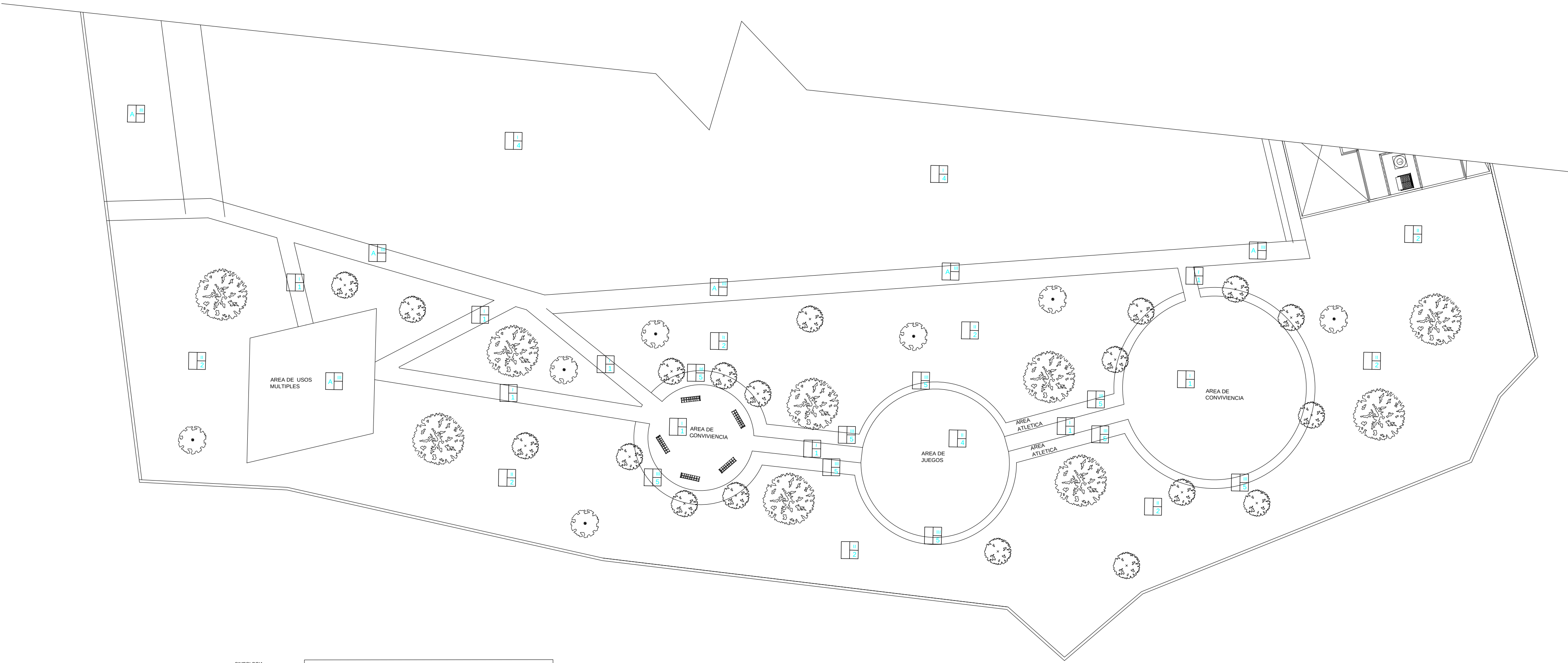


ESPECIFICACIONES

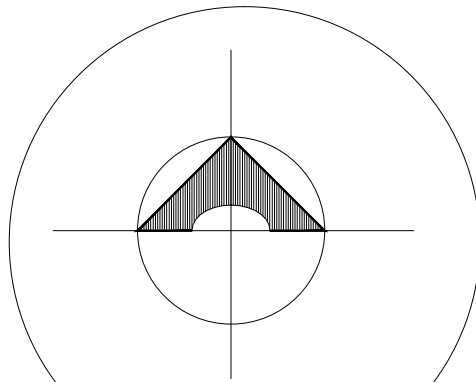


ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.50 mt.

VIVIENDAS	
PLANO	ACABADOS
PROPIETARIO	LUIS ENRIQUE HERRERA M.
UBICACION	EL NOGAL EN HUIRAMBA
PROYECTO	LUIS ENRIQUE HERRERA MENDOZA
ESCALA	1:150
FECHA	
ACB-15	



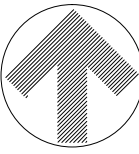
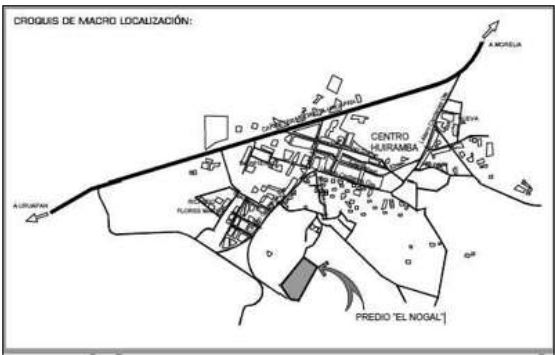
SIMBOLOGIA	
	PIQSOL
1. Área y zona de uso múltiple	2. Zona de uso múltiple
3. Zona de uso múltiple	4. Zona de uso múltiple
5. Zona de uso múltiple	6. Zona de uso múltiple
7. Zona de uso múltiple	8. Zona de uso múltiple
9. Zona de uso múltiple	10. Zona de uso múltiple
11. Zona de uso múltiple	12. Zona de uso múltiple
13. Zona de uso múltiple	14. Zona de uso múltiple
15. Zona de uso múltiple	16. Zona de uso múltiple
17. Zona de uso múltiple	18. Zona de uso múltiple
19. Zona de uso múltiple	20. Zona de uso múltiple
21. Zona de uso múltiple	22. Zona de uso múltiple
23. Zona de uso múltiple	24. Zona de uso múltiple
25. Zona de uso múltiple	26. Zona de uso múltiple
27. Zona de uso múltiple	28. Zona de uso múltiple
29. Zona de uso múltiple	30. Zona de uso múltiple
31. Zona de uso múltiple	32. Zona de uso múltiple
33. Zona de uso múltiple	34. Zona de uso múltiple
35. Zona de uso múltiple	36. Zona de uso múltiple
37. Zona de uso múltiple	38. Zona de uso múltiple
39. Zona de uso múltiple	40. Zona de uso múltiple
41. Zona de uso múltiple	42. Zona de uso múltiple
43. Zona de uso múltiple	44. Zona de uso múltiple
45. Zona de uso múltiple	46. Zona de uso múltiple
47. Zona de uso múltiple	48. Zona de uso múltiple
49. Zona de uso múltiple	50. Zona de uso múltiple
51. Zona de uso múltiple	52. Zona de uso múltiple
53. Zona de uso múltiple	54. Zona de uso múltiple
55. Zona de uso múltiple	56. Zona de uso múltiple
57. Zona de uso múltiple	58. Zona de uso múltiple
59. Zona de uso múltiple	60. Zona de uso múltiple
61. Zona de uso múltiple	62. Zona de uso múltiple
63. Zona de uso múltiple	64. Zona de uso múltiple
65. Zona de uso múltiple	66. Zona de uso múltiple
67. Zona de uso múltiple	68. Zona de uso múltiple
69. Zona de uso múltiple	70. Zona de uso múltiple
71. Zona de uso múltiple	72. Zona de uso múltiple
73. Zona de uso múltiple	74. Zona de uso múltiple
75. Zona de uso múltiple	76. Zona de uso múltiple
77. Zona de uso múltiple	78. Zona de uso múltiple
79. Zona de uso múltiple	80. Zona de uso múltiple
81. Zona de uso múltiple	82. Zona de uso múltiple
83. Zona de uso múltiple	84. Zona de uso múltiple
85. Zona de uso múltiple	86. Zona de uso múltiple
87. Zona de uso múltiple	88. Zona de uso múltiple
89. Zona de uso múltiple	90. Zona de uso múltiple
91. Zona de uso múltiple	92. Zona de uso múltiple
93. Zona de uso múltiple	94. Zona de uso múltiple
95. Zona de uso múltiple	96. Zona de uso múltiple
97. Zona de uso múltiple	98. Zona de uso múltiple
99. Zona de uso múltiple	100. Zona de uso múltiple



ESPECIFICACIONES

NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.50 mt.

VIVIENDAS

PLANO ACABADOS

PROPIETARIO LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBICACION EL NOGAL EN HUIRAMBA

PROYECTO LUIS ENRIQUE HERRERA MENDOZA

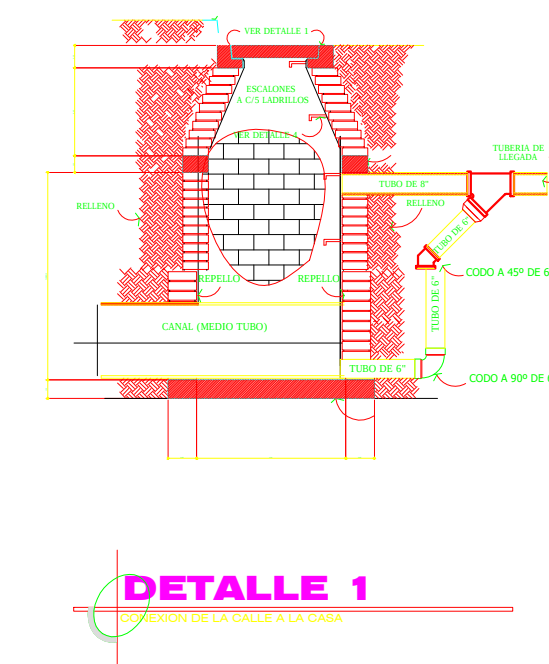
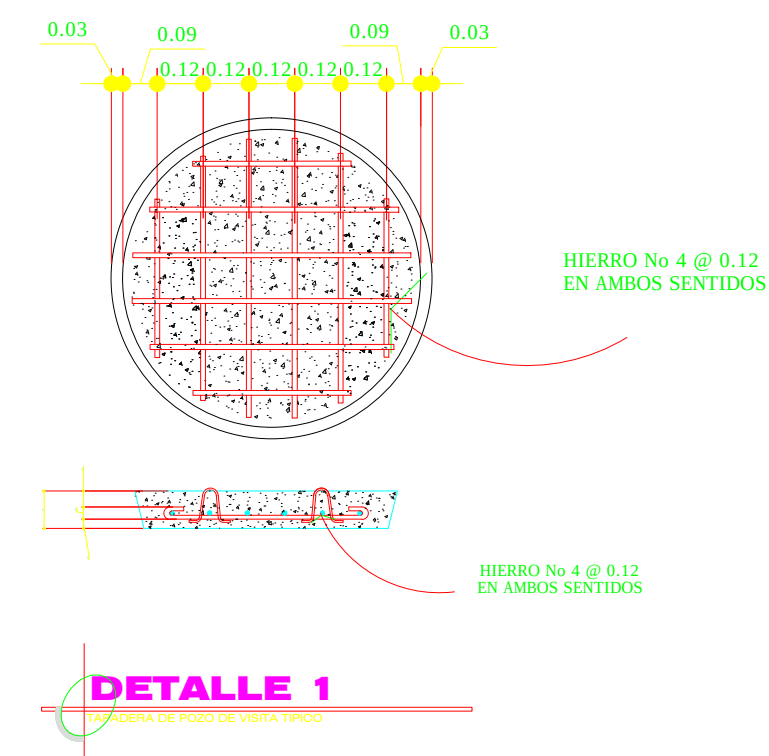
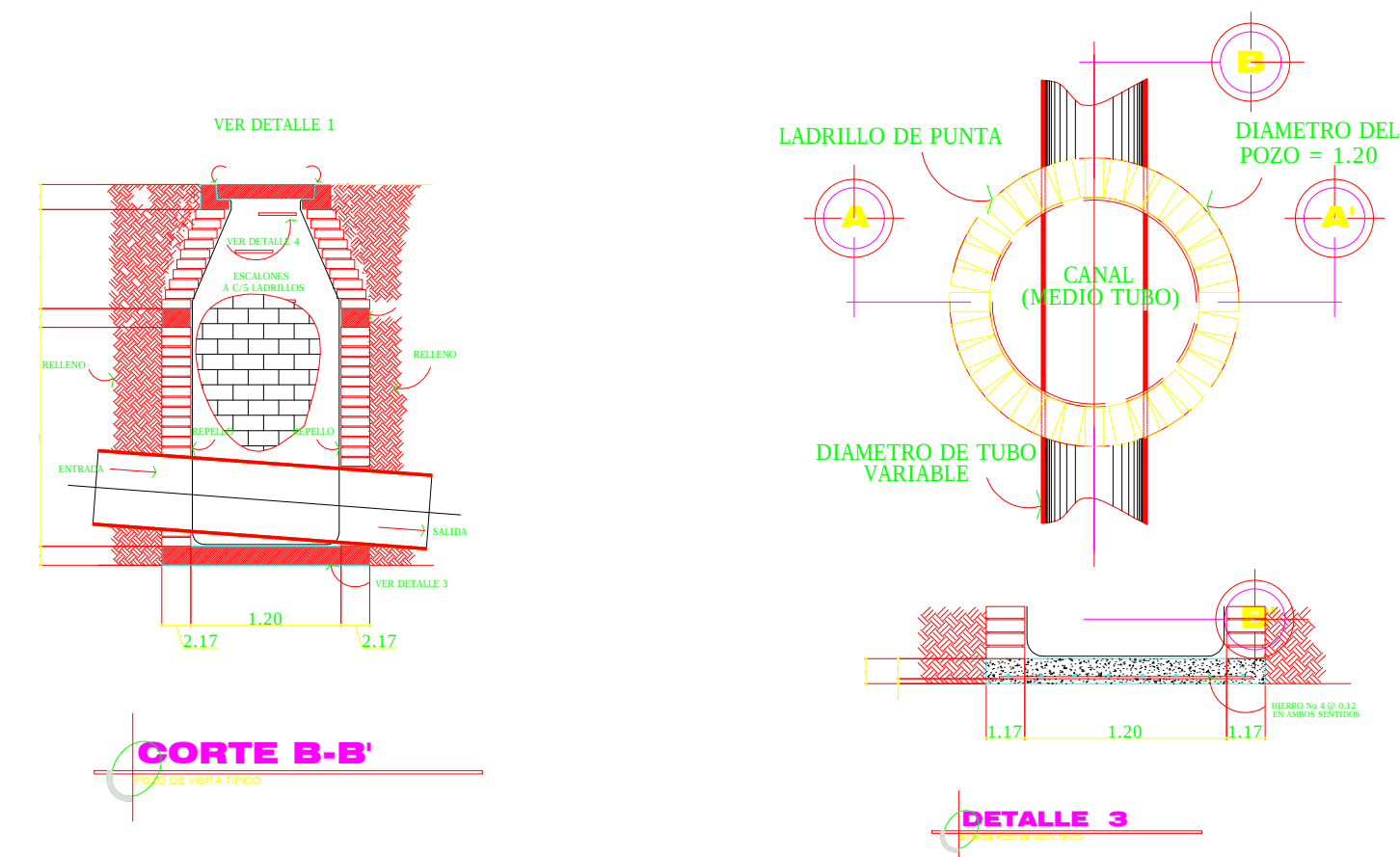
ESCALA: 1:200

CLASE:

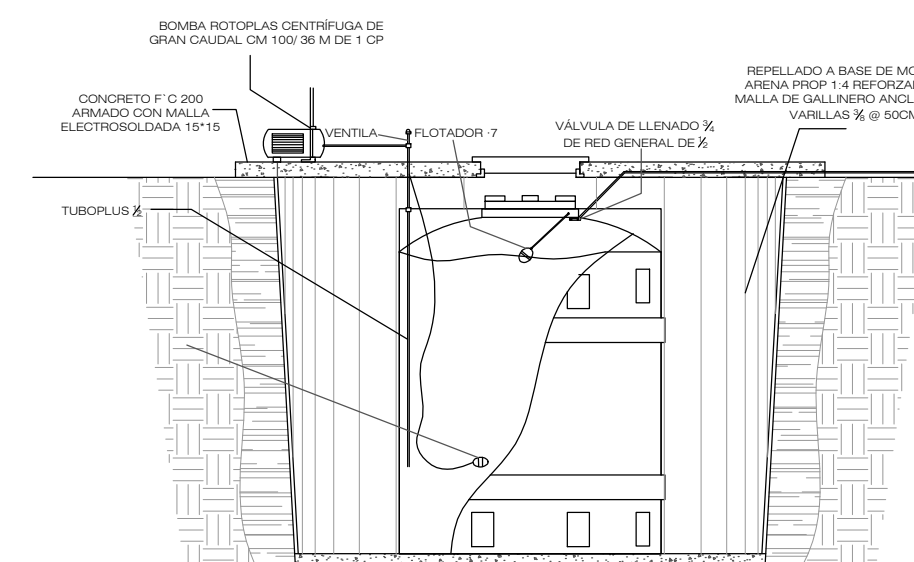
ACB-16

IGNACIO PINEDA ALEJANDRE

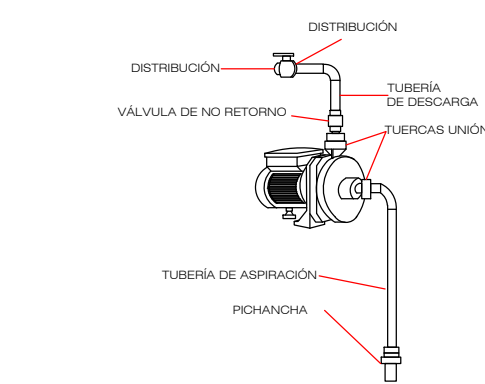
DETALLE POZO DE VISITA



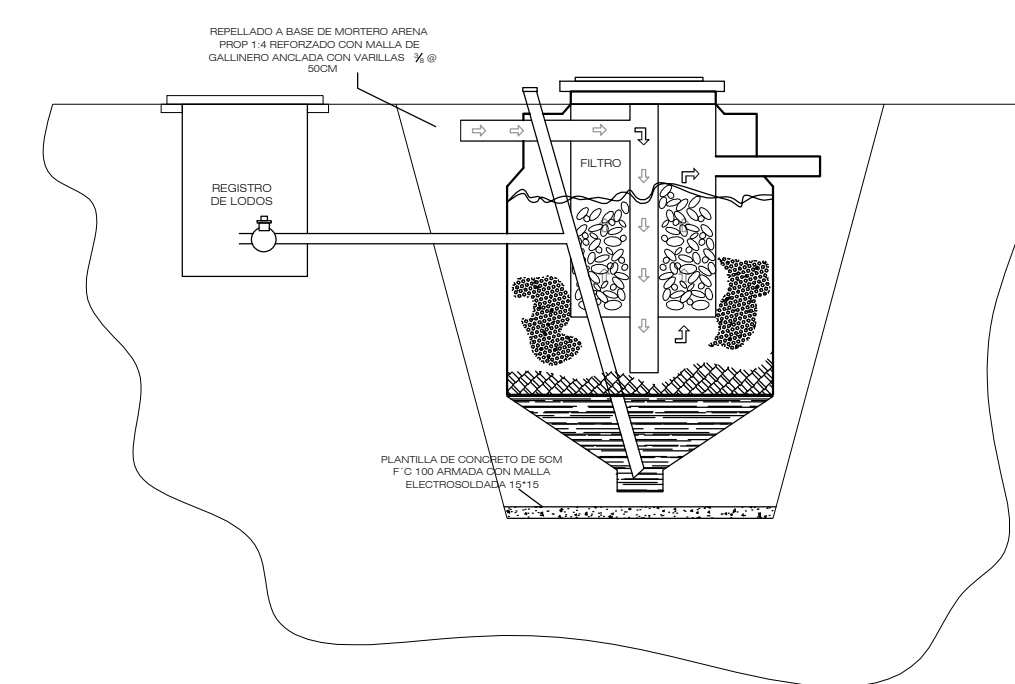
DETALLE BIODIGESTOR



DETALLE
CISTERNA ROTOPLAS



DETALLE
BOMBA ROTOPLAS CENTRÍFUGA DE GRAN
CAUDAL CM 100/ 36 M DE 1 CP



ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.50 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN

PLANO

PROYECTO
LUIS ENRIQUE HERRERA M.

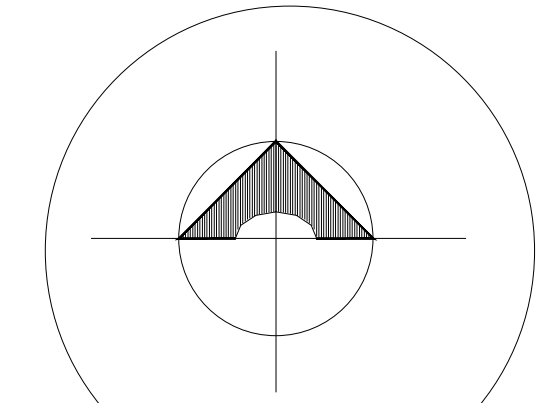
UBICACION ***EL NOGAL EN HUIRAMBA***

ASESOR
ARQ. ERICA PERÉZ MUZQUIS

ESCALA: 1:500

CLAVE :

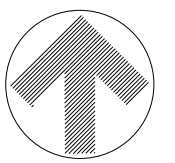
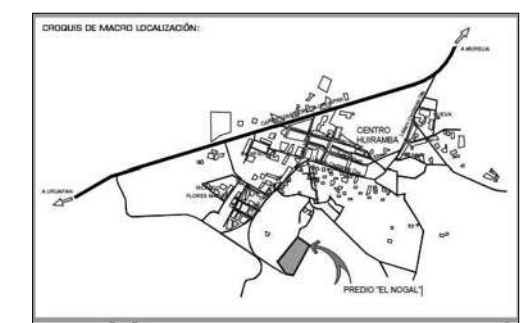
ACOTACIÓN
METROS

INS-29

NORTE

ESPECIFICACIONES

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

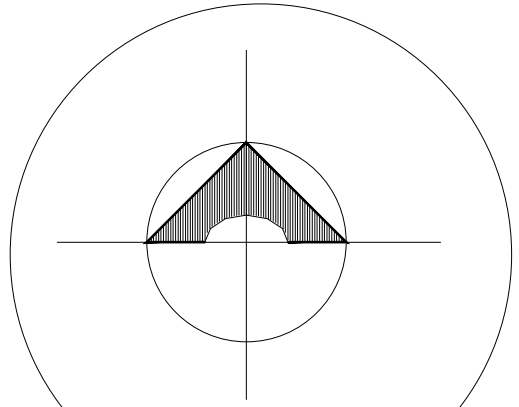


EJIDO DE HUIRAMBA



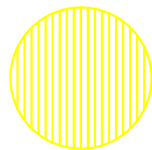
IGNACIO PINEDA ALEJANDRE

EJIDO DE HUIRAMBA



NORTE

ESPECIFICACIONES

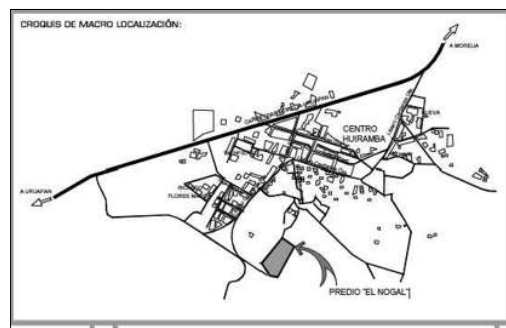


DIAMETRO DEL RADIO DE LUZ ELETRICA
2.5M QUE PEGA AL DUELO



DIAMETRO DEL RADIO DE LUZ ELETRICA
0.70CM QUE PEGA AL DUELO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.50 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES
SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN

PLANO
INSTALACIÓN ELECTRICA CONJUNTO

PROYECTO
LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBICACION
EL NOGAL EN HUIRAMBA

ASESOR
ARQ. ERICA PEREZ MUZQUIZ

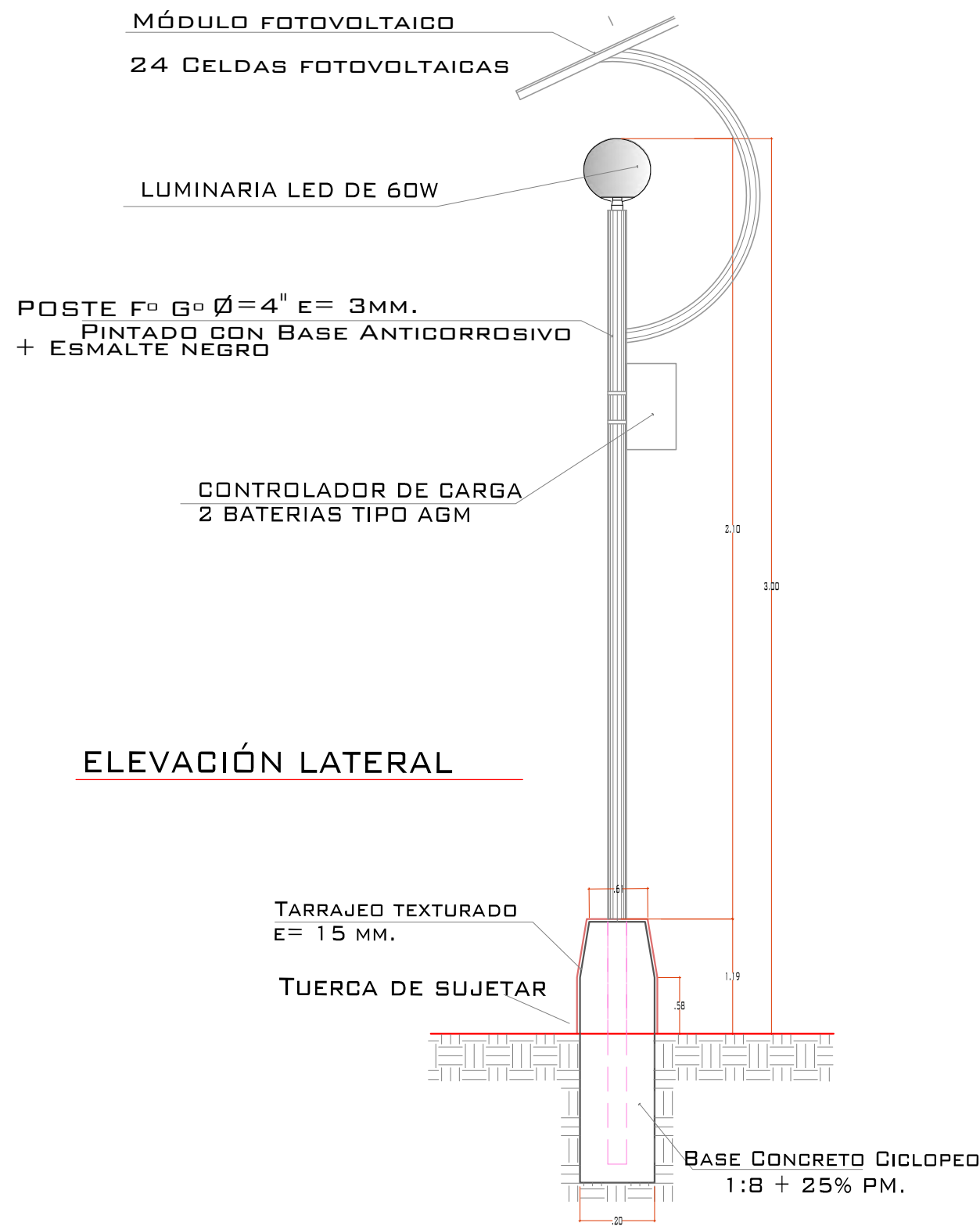
ESCALA:
1:500

ACOTACION
METROS

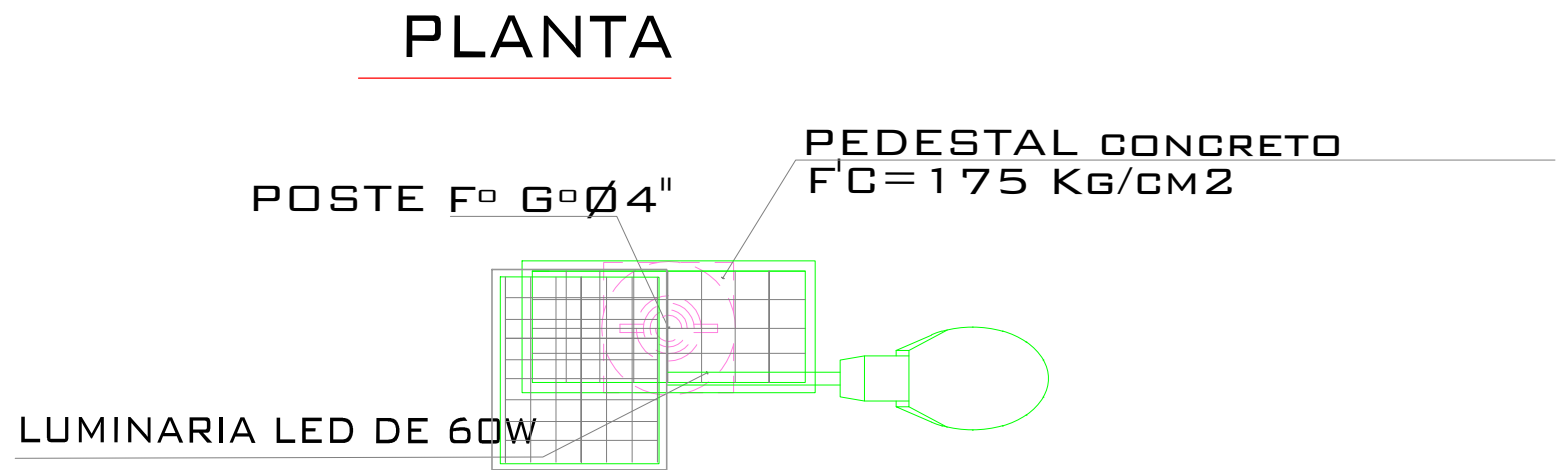
CLAVE:
INE-30

LAMPARAS SOLARES DE LED EXTERIOR

DETALLES



ELEVACIÓN LATERAL

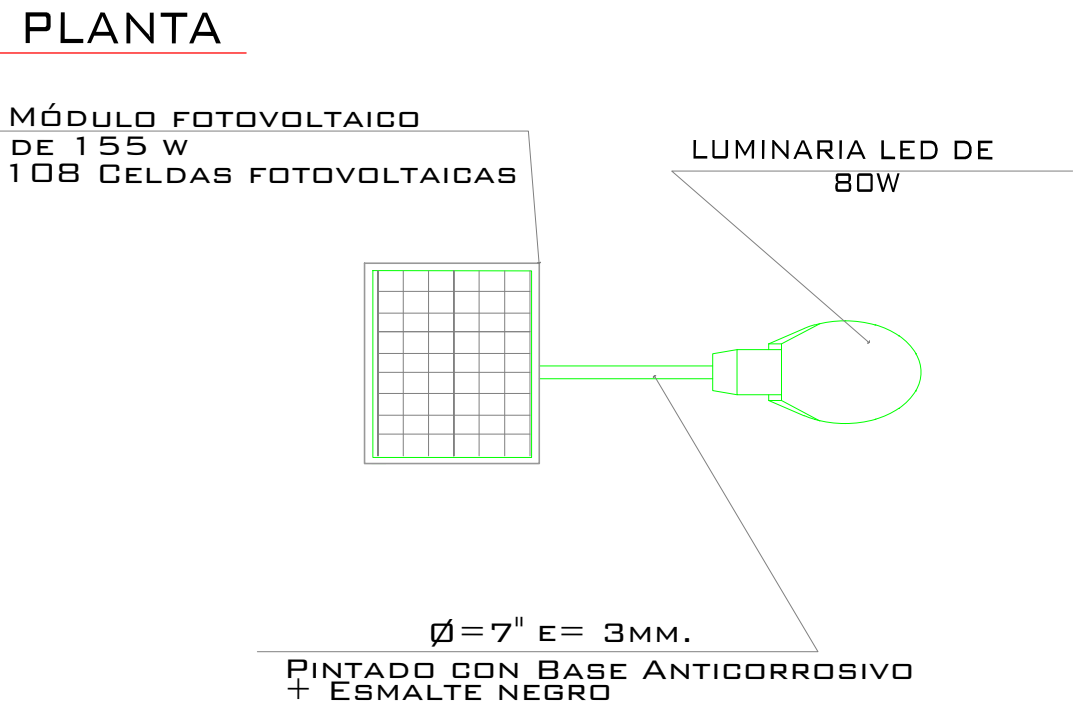


PLANTA

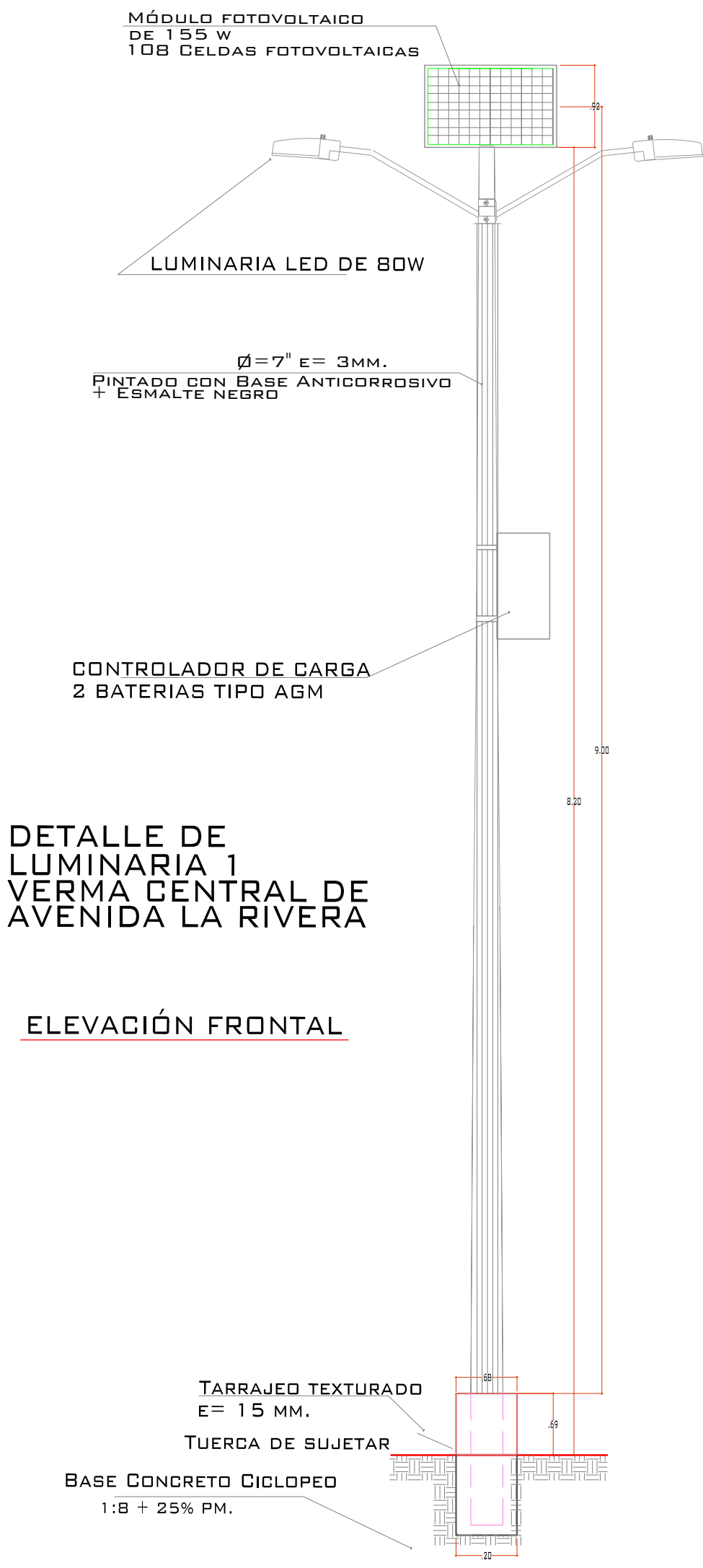


DETALLE DE LUMINARIA 1 VERMA CENTRAL DE AVENIDA LA RIVERA

ELEVACIÓN FRONTAL

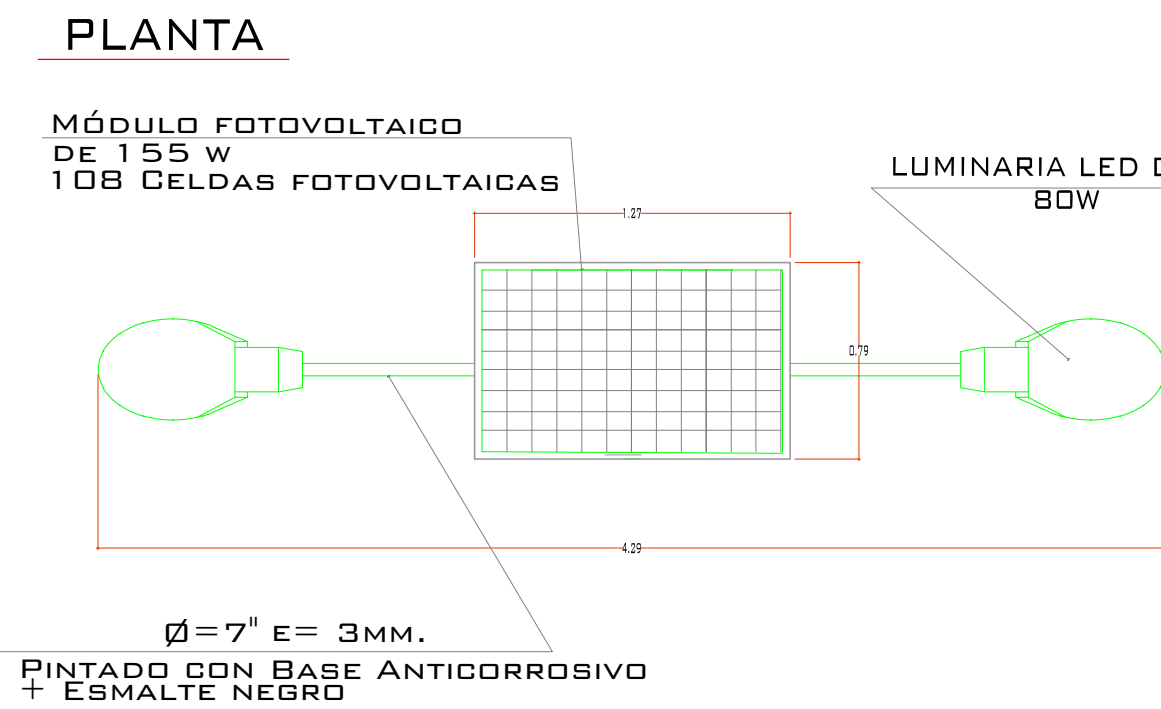


PLANTA



DETALLE DE LUMINARIA 1 VERMA CENTRAL DE AVENIDA LA RIVERA

ELEVACIÓN FRONTAL



PLANTA

ESPECIFICACIONES

OROGUIS DE LOCALIZACIÓN

ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.50 mt.

VIVIENDAS

PLANOINSTALACIÓN ELECTRICA

PROPIETARIOLUIS ENRIQUE HERRERA M.

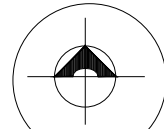
UBICACIONEL NOGAL EN HUIRAMBA

PROYECTO:LUIS ENRIQUE HERRERA MENDOZA

ESCALA:1:50

FECHA:

CLAVE:INE-31



NORTE

ESPECIFICACIONES

CRUCES DE LOCALIZACIÓN



ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.50 mt. 5.00 mt.

PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES
SOCIAL EN HUIRAMBA MICHOACÁN

PLANO DE CONJUNTO

PROYECTO
LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBICACIÓN
EL NOGAL EN HUIRAMBA

ARQ. ERICA PEREZ MUZQUIZ

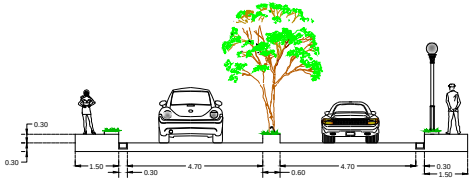
ESCALA
1:500

OTROS
METROS

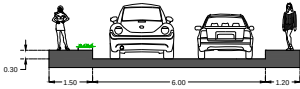
INS-09

VIALIDADES DEL FRACCIONAMIENTO

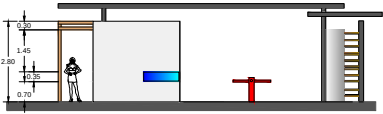
DETALLES



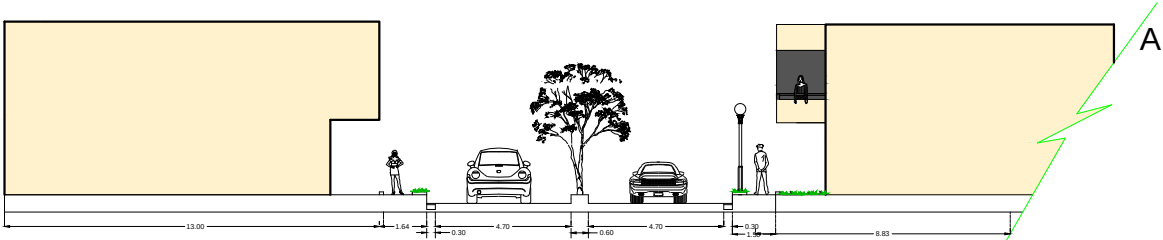
Vialidad principal



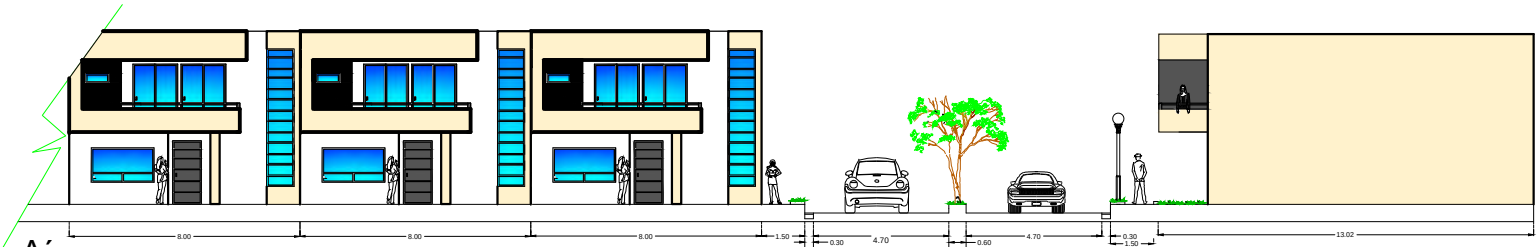
Vialidad secundaria



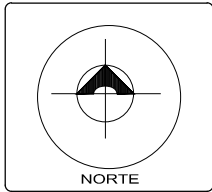
Entrada del fraccionamiento



Vialidad de todo el terreno



Vialidad de todo el terreno



NORTE

ESPECIFICACIONES



ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mt. 2.00 mt.

VIVIENDAS

PLAN DE CONJUNTO DE VIALIDADES

PROYECTO: LUIS ENRIQUE HERRERA M.

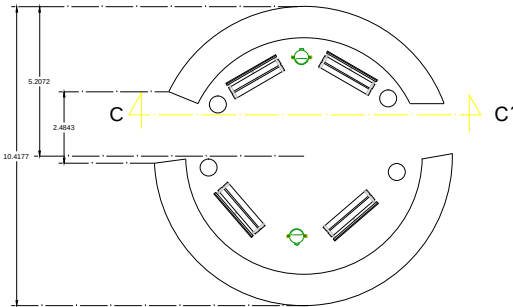
UBICACION: EL NOGAL EN HUARAMBA

PROYECTO: ARO. ENICA PEREZ MUÑOZ

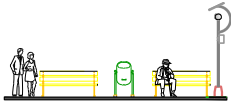
ESCALA: 1:75

DET-2A

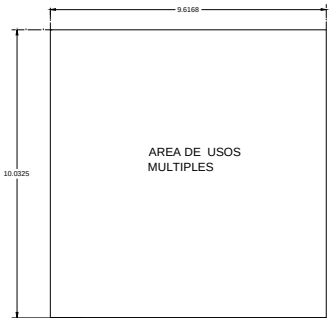
AREA DE CONVIVENCIA



PLANTA

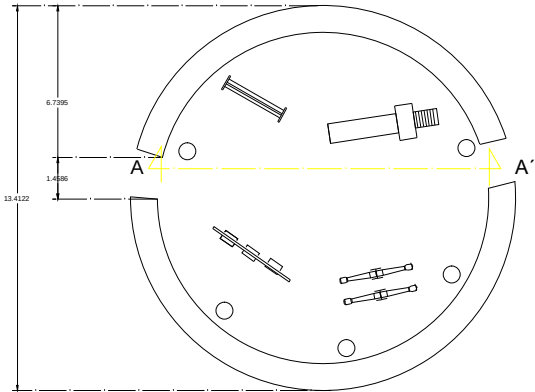


corte c-c'

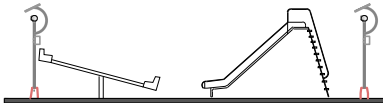


AREA DE USOS
MÚLTIPLES

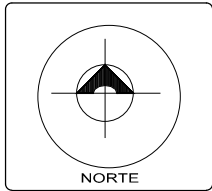
AREA DE JUEGOS



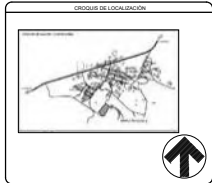
PLANTA



corte A-A'

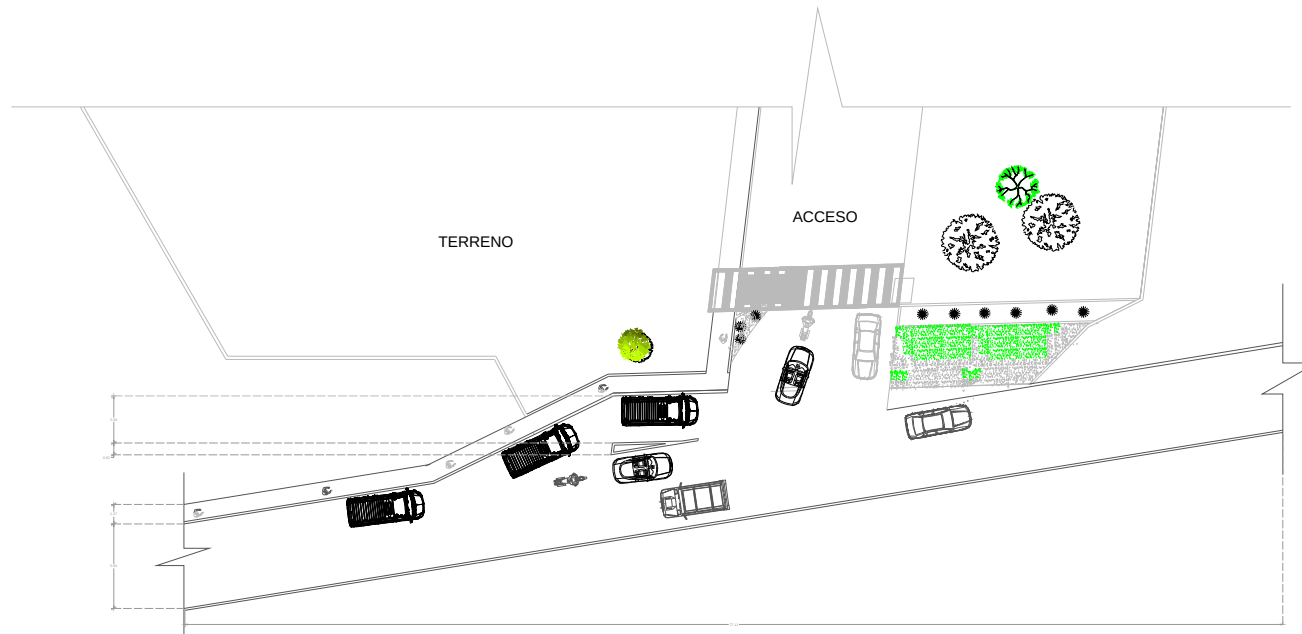


ESPECIFICACIONES

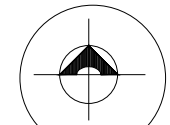


ESCALA GRAFICA:
0 1.00 mts. 2.00 mts.

VIVIENDAS	
PLANO	PLANO DE CONJUNTO DETALLE
PROYECTO	LUIS ENRIQUE HERRERA M.
UBICACION	EL NOGAL EN HUIMAMBA
PROYECTO	ARG. ENICA PEREZ MUÑOZ
ESCALA	1:75
FECHA	DET-2B



CALLE PROPUESTA



NORTE

ESPECIFICACIONES

CRUCES DE LOCALIZACION



ESCALA GRAFICA:
0 1.00 m. 2.50 m.

PROYECTO DE VIVIENDA DE
INTERÉS SOCIAL EN HUIRAMBA

PLANO: CALLE PROPUESTA

PROPIETARIO: LUIS ENRIQUE HERRERA M.

UBICACION: EL NOGAL EN HUIRAMBA

PROYECTO: ARG. ERICA PEREZ MUÑOZ

ESCALA: 1:150

CP-01

Capítulo 6

INTERIORISMO

CASA FRESH



SALA



COMEDOR



COCINA



ESCALERA



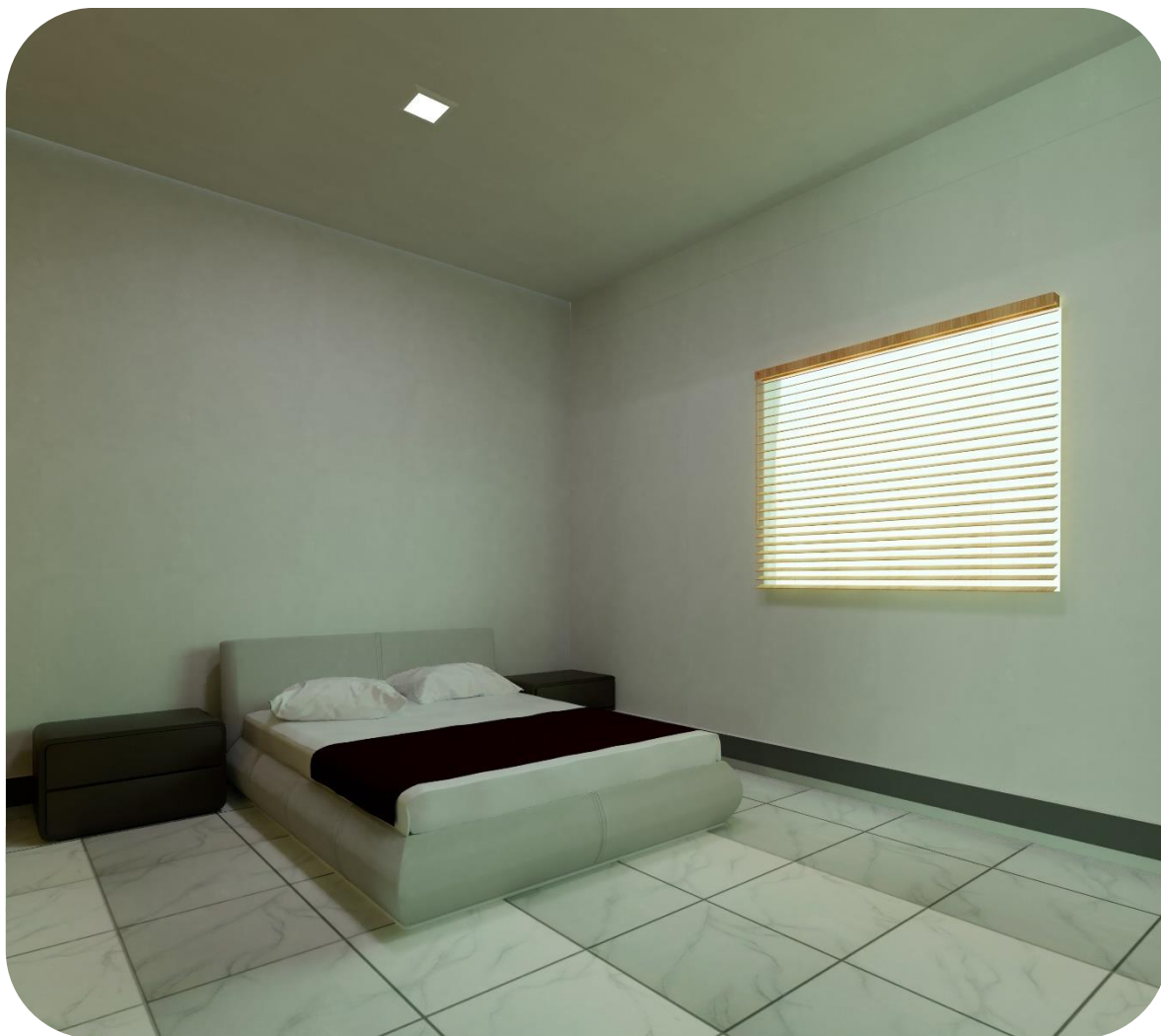
AREA DE DESCANZO



RECAMRA PRINCIPAL



RECAMARA 1



CASA BLANCA



SALA-COMER



COCINA



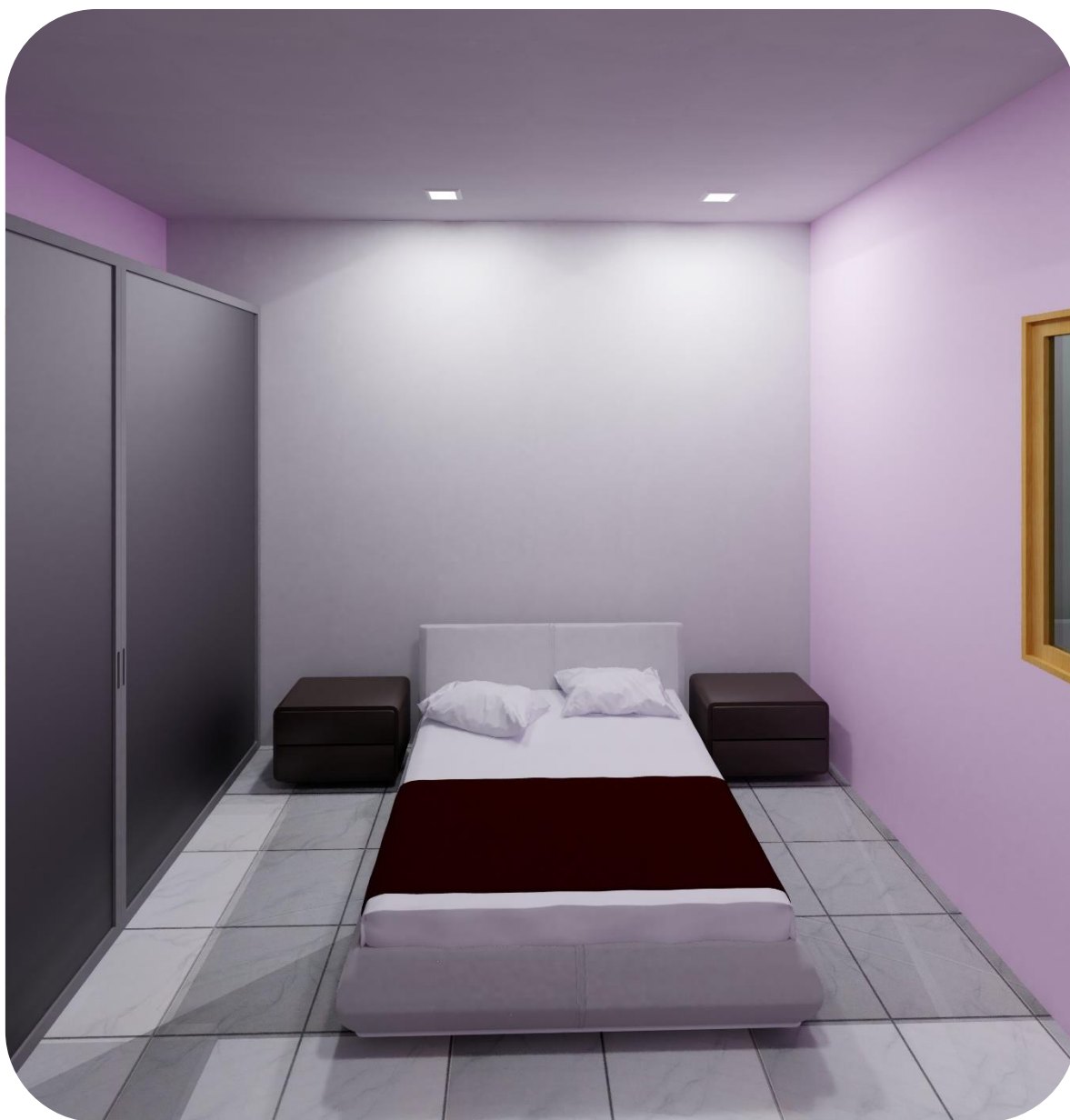
BAÑO



RECAMARA PRINCIPAL



RECAMARA 1



CONJUNTO DE VIVIENDAS



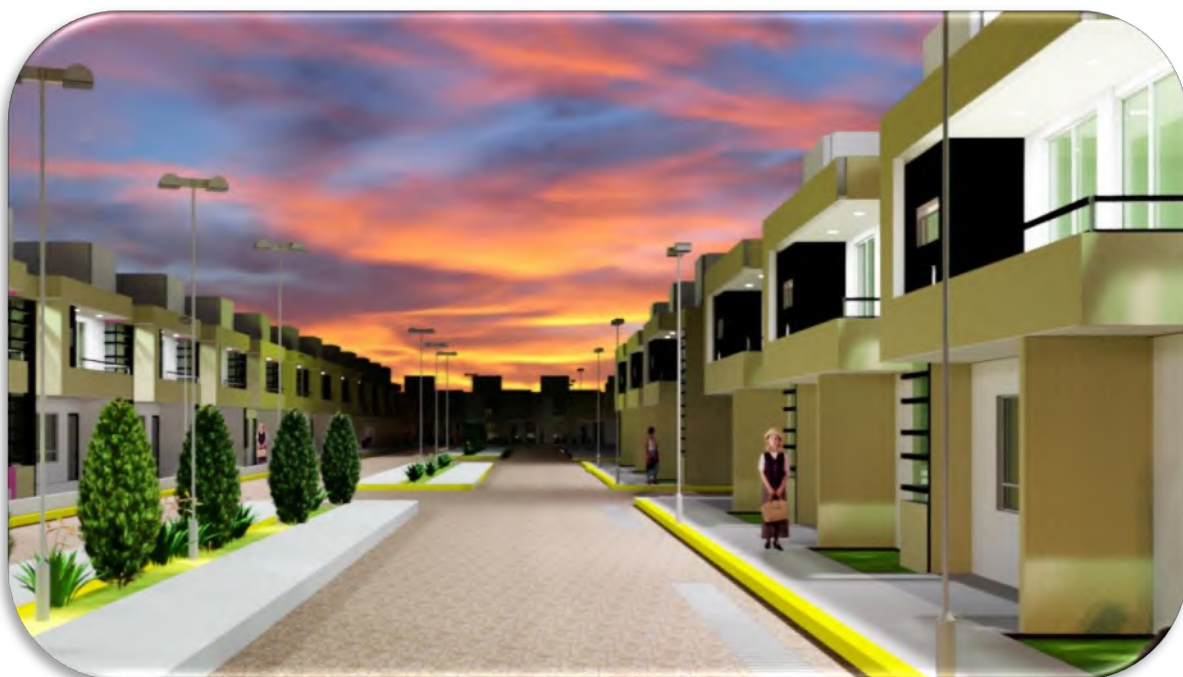
CALLE PRINCIPAL DE LAS VIVIENDAS



CALLE DE DIA



DE NOCHE



CALLE LATERAL DE DIA



DE NOCHE



ENTRADA A LAS VIVIENDAS



IMAGEN DE LA CALLE PROPUESTO





AREA DE DONACIÓN



AREA DE JUEGOS



AREA DE CONVIVENCIA



REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE MORELIA

Artículo 24.- En las construcciones de uso asignado, como en este caso es de viviendas. Deberán cumplir con las dimensiones mínimas de los espacios habitables. Mediante la disposición de la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.

Tipología Local	Dimensiones Área de Índice (M2)	Libres Lado (Metros)	Mínimas Obs. Altura (Metros)
Habitación			
Locales habitables recámara única o principal	7.00	2.4 0	2.30
Recámara adicional	6.00	2.0 0	2.30
Estancias	7.30	2.6 0	2.30
Comedores	6.30	2.4 0	2.30
Estancia comedor (integral)	13.60	2.6 0	2.30
Locales complementarios:			(A)
Cocina	3.00	1.5 0	2.30
Cocineta integrada a estancia- Comedor.	- - -	2.0 0	2.30
Cuarto de lavado	1.68	1.4 0	2.10
Cuarto de aseo, despensa y Similares	- - -	---	2.10

Artículo 26.- En las viviendas y espacios necesarios, deberán contar con una iluminación natural y artificial para el bien de las personas. El cuál cumplan con las siguientes condiciones.

1. En los espacios de la casa, como en las cocinas, recamaras, sala, comedores, etc. Tendrán iluminación natural por medio de las ventanas que den a las calles, terrazas, azoteas, cubos de luz, patios y de servicios.
- El área de las ventanas no será menor a los siguientes porcentajes mínimos de los espacios, mediante las orientaciones:

Norte 10.00 %

Sur 12.00 %

Este 10.00 %

Oeste 8.00 %

2. En los espacios donde ahí ventanas, estarán protegidas por medio de marquesinas, techumbres y volados, el cual serán iluminadas y ventiladas naturalmente, cuando estas se encuentren remetidas igual a su altura de piso y techo.

Artículo 30.- Dimensiones mínimas para patios y cubos de luz.

Los patios que dan iluminación y ventilación natural, contaran con dimensiones en relación a su altura.

Con altura hasta		Dimensión mínima
4.00 m	→	2.50 m
8.00 m	→	3.25 m
12.00 m	→	4.00 m

En caso de que las alturas sean mayores, las dimensiones mínimas del patio será igual a la quinta parte de la altura total del promedio vertical y si esta altura es variable, se tomará el promedio.

Artículo 31.- Normas para dotación de agua potable.

Todas las viviendas contarán con servicios de aguas potable propio, teniendo por separado la toma domiciliar conectada directamente a la red de municipal, con un diámetro de ½ pulgada.

Tipología	Subgénero	Dotación mínima	Observaciones
Habitacional	Vivienda	150 ltst 1 hab/día	A

Nota: se instalarán cisternas para el almacenamiento de agua con equipo de bombeo adecuado en viviendas que lo requieran, con el fin de evitar los escases de dotación de agua por falta de presión.

Las cisternas deberán construirse con materiales impermeables y tener un acceso fácil. Las esquinas serán redondeadas, con un registro para su salida al interior.

Artículo 54.- Normas para circulaciones, puertas de acceso y salida.

Todas las viviendas deberán tener un vestíbulo que comunique a la sala, comedor, cocina y pasillos.

Los pasillos tendrán que salir al vestíbulo y deberán estar a nivel con el piso a éste.

Las puertas que den a la calle deberán estar protegidas con marquesinas respetando la relación al elemento arquitectónico

Las puertas que salgan a la calle, tendrán un ancho mínimo de 1.20 cm en los cuales las circulaciones proviene del interior del predio, las puertas interiores serán de 0.90 cm a 1.00m.

Tipología	Subgénero	Dotación mínima
Habitacional	Ancho de acceso principal	0.90 m
	Ancho de Acceso a cocina	0.80 m
	Ancho de acceso a recamaras	0.90 m

Artículo 56.- normas para escaleras

Las escaleras de todos los niveles, estarán ventiladas mediante fachadas o cubo de luz el cual los vanos cuya superficie de 10% de la superficie de la planta del cubo de escalera.

REGLAMENTO DE VIVIENDA EN HUIRAMBA

El presente reglamento tiene como finalidad, lograr la mejor convivencia y calidad de vida de todas las mujeres de las viviendas. También para la conservación de los bienes comunes, el aseo y la seguridad.

Bienes comunes generales de las viviendas.

- 1.- una caseta de control de acceso.
- 2.- Una vialidad principal y tres secundarias de circulación.
- 3.- Glorieta ajardinada, banqueta y camellón en todo el conjunto de vivienda.
- 4.- Área de estar, área de juego y área de jardín.

NORMAS GENERALES

- 1) El concepto de fachada en el color y diseño deberá mantenerse, aún en una ampliación de la vivienda. En caso de que no cumpla tendrá que pagar un impuesto por un incumplimiento.
- 2) Todas las áreas de donación de las viviendas contarán con algún tipo de equipamiento, que es las áreas verdes y zonas de recreación tales como área de juegos infantiles, gimnasio y zonas de estar. Por lo tanto es indispensable que por la falta de personal y economía del municipio para atender dichas áreas, será

obligación de los habitantes mantenerlas en perfecto estado para el bienestar de los habitantes, por medio de faenas comunitarias cada mes o sea requerido, para el beneficio de todos.

3) Está prohibido hacer ruido excesivos ya sea con música, autos o cualquier aparato o instrumento el cuál dañe principalmente a los niños y a la tranquilidad de las viviendas.

4) No tirar basura en las áreas verdes, en los caminos o terrenos vecinos y totalmente queda prohibido quemar basura.

5) Los vecinos deben comprometerse a mantener limpia su área de banqueta y calle, para evitar plagas y que las alcantarillas se tapen, además ofrece una buena imagen del conjunto de viviendas.

6) Cuando un habitante entre a las viviendas, si llegará detrás un automóvil o persona desconocido, deberá esperar a que entre el habitante para que lo identifique, ya que en todo caso, deberá ser atendido por los guardias en turno.

7) En caso de que el propietario tenga una mascota y la saque a pasear, no debe permitir que hagan sus necesidades en las banquetas, calles o área verde. El dueño tendrá que recoger sus desechos en una bolsa y retirarlos para colocarlos en la basura.

8) Propiciar y promover la convivencia y respeto entre los vecinos.

9) Toda circunstancia presentada de incumplimiento al presente reglamento, se verá juzgada por el comité administrativo de vecinos y dar solución inmediata. El cual garantiza la seguridad personal de las mujeres y sus bienes de inmueble mientras se encuentren dentro de las viviendas.

CONCLUSIÓN

En conclusión, este proyecto de vivienda fue dedicado para las mujeres solteras del municipio de Huiramba ya que requerían de una vivienda para poder vivir y seguir adelante.

Gracias a la participación del municipio de Huiramba por donarles una vivienda para apoyarlas y agradecerles por todo el trabajo que están desarrollando, el cual es un papel importante en el municipio ya que trabajan para el cultivo de fresa y le dan un carácter al municipio, donde el cultivo de fresa ya es un producto que se exporta a otros estados y a nivel mundial.

Por lo tanto se pretendió hacer viviendas de interés social, que les permita a las mujeres vivir mejor ya que en estos días es muy difícil obtener una vivienda.

El principal objetivo fue, ofrecerles una mejor vida a las mujeres solteras con el fin de ayudarlas para que sigan superándose en su vida y no se desilusionen de la vida y piensen diferente, en darles una vida mejor a sus hijos que para eso se esfuerzan diariamente y tengan un motivo de vivir la vida.

El proyecto se basó en cómo viven las mujeres del municipio, que es lo que hacen en sus tiempos libres y cómo interactúan las personas con las que conviven diariamente, con el fin de proponer una mejor comunicación en las viviendas.

También se pretendió darle un valor al proyecto que no fuera como los demás proyectos de vivienda, donde todo el mundo lo reconociera fácilmente como un hogar para las mujeres en Huiramba. El cual fue buscarle una entidad y estilo al proyecto, que es mediante el color en la vivienda. Entonces se buscó una peculiaridad que represente a las mujeres, porque ellas expresan amor, cariño y belleza. El cuál es el color beige ya que representa pureza, elegancia, calma protección y sensación en los espacios.

PRESUPUESTO DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL

VIVIENDA ROSA

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P.Unitario	Importe
CANCELERIA					
BS-PRE-02	Limpieza de local para inicio de obra incluye; acopio de material producto de la limpieza al lugar donde indique la supervisión dentro de la obra, acarreo de material dentro y	MZ	120.00	\$ 14.35	\$ 1,721.99
BS-PRE-01	Trazo y nivelación en sucursal existente estableciendo ejes y referencias para desplante de muros, pisos y plafones; por medio de EJES Y REFERENCIAS. en obra existente o	M2	120.00	\$ 11.05	\$ 1,325.92
BS-CIM-01	Excavación de cepas por medios manuales en material tipo I. Incluye: Afine de taludes y apile de material junto a cepa, de: A) 0.00 a 2.00 m. de profundidad.	M3	45.47	\$ 130.59	\$ 5,938.07
BS-CIM-14	Plantilla de concreto simple de f'c=100 kg./cm², agregado máximo de 19 mm, incluye; preparación del desplante, nivelación, maestreado y compactación. A) 5 cm. de	M3	45.47	\$ 142.82	\$ 6,493.83
BS-CIM-17	Suministro, elaboración y vaciado de Concreto hecho en obra Fc=200 kg./cm² con cemento resistencia normal para cimentación, zapatas, contratraves, trabes de liga, dados y	M3	7.41	\$ 2,623.26	\$ 19,438.37
ALBAÑILERIA					
BS-ALB-05	Cadena de desplante, intermedia ó de remate de concreto armado f'c= 200 kg./cm², con 4 Vs #3 y estribos de Ø 2 @ 15 cm., Incluye; cimbra, colado, vibrado, descimbrado,	ML	10.97	\$ 334.95	\$ 3,674.40
BS-ALB-01	Castillo de concreto f'c= 200 kg./cm² armado a base de acero de refuerzo con 4 varillas #3 y estribos del # 2 @ 20 cm., Incluye; cimbra, colado, vibrado, descimbrado,	ML	101.20	\$ 291.90	\$ 29,540.28
BS-ALB-05	Cadena de desplante, intermedia ó de remate de concreto armado f'c= 200 kg./cm², con 4 Vs #3 y estribos de Ø 2 @ 15 cm., Incluye; cimbra, colado, vibrado, descimbrado,	ML	84.92	\$ 334.95	\$ 28,443.95
BS-ALB-07	Muro de tabique rojo recocido de 6x12x24 cm. mínimo,	M2	90.48	\$ 203.59	\$ 18,420.82
BS-ALB-35	Aplanado acabado comun en muros, según muestra	M3	90.48	\$ 162.50	\$ 14,703.00
ACABADOS					
BS-ACA-02	Loseta Porcelanite de 40 x 40 cm. Modelo Lima color blanco	M3	88.70	\$ 347.63	\$ 30,834.78
BS-ACA-32	Zoclo de Loseta Porcelanosa Modelo Rec. Marmol Nilo	ML	72.19	\$ 117.12	\$ 8,454.89
BS-ACA-47	Pintura vinilica calidad Vinimex, Marca Comex color Azúcar	M2	150.00	\$ 58.47	\$ 8,770.50
BS-ACA-48	Pintura vinilica calidad Vinimex, Marca Comex color Turrón	M2	10.00	\$ 58.47	\$ 584.70
CARPINTERIA					
BS-CAR-66	Puerta de Comunicación 1.00 x 2.20 m con bastidor de	PZ	3.00	\$ 1,500.00	\$ 4,500.00
CANCELERIA					
BS-CAN-97	Canceleria a base de perfil de aluminio anodizado	M2	15.93	\$ 800.00	\$ 12,744.00
BS-CAN-98	Sum.y colocacion de cristal claro de 6mm, incluye material,	M2	15.93	\$ 396.52	\$ 6,316.56
INSTALACIONES					
BS-HYS-96	Tee 100 mm cobre. Mca. Urrea	PZ	13.00	\$ 52.00	\$ 676.00
BS-HYS-60	Codo cobre a cobre Mca. Urrea de: B) 19 x 45°	PZ	27.00	\$ 43.71	\$ 1,180.17
BS-HYS-20	Tubería de cobre 19 mm. de diámetro	PZ	15.39	\$ 233.87	\$ 3,599.26
BS-IEL-418	Interruptores Termomagneticos LAL	PZ	1.00	\$ 200.00	\$ 200.00
BS-IEL-336	Apagador sencillo 10A-127V color	PZ	8.00	\$ 60.00	\$ 480.00
BS-IEL-345	Contacto de media vuelta mca. Hubbell	PZ	20.00	\$ 50.00	\$ 1,000.00
BS-IEL-353	Centro de carga QOD4, 60 amp, 4 polos,	PZ	1.00	\$ 519.00	\$ 519.00
COL-01	Sum.e instalaciones de lavadero marca Helvex, modelo Z-	PZ	3.00	\$ 2,652.00	\$ 7,956.00
COL-02	Sum.e instalaciones de w .c. blanco 4hueso, marca Helvex	PZ	3.00	\$ 2,247.00	\$ 6,741.00
COL-03	Sum. E instalacon de regadera y mezcladora marca helvex	PZ	2.00	\$ 2,953.00	\$ 5,906.00
BS-LAM-12	Colocacion de Luminario tipo Arbotante	PZ	11.00	\$ 89.79	\$ 987.69
BS-LAM-08	Colocacion de Lampara Starco de	PZ	4.00	\$ 230.00	\$ 920.00
BS-IMP-03	Entortado en azotea con mortero	M2	18.00	\$ 100.00	\$ 1,800.00
BS-IMP-11	Suministro y aplicación de sistema impermeable base	M2	18.00	\$ 220.00	\$ 3,960.00
LIMPIEZA FINAL					
LIM-P01	Limpieza a detalle de muebles de baño de inodoro y	PZ	5.00	\$ 136.47	\$ 682.35
LIM-P02	Limpieza en piso de con agua y jabon	M2	105.75	\$ 35.00	\$ 3,701.25
					\$ 242,214.79

PRESUPUESTO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL
VIVIENDA FRESH

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P.Unitario	Importe
CANCELERIA					
BS-PRE-02	Limpieza de local para inicio de obra incluye; acopio de material producto de la limpieza al lugar donde indique la supervisión dentro de la obra, acarreo de material dentro y	MZ	104.00	\$ 14.35	\$ 1,492.39
BS-PRE-01	Trazo y nivelación en sucursal existente estableciendo ejes y referencias para desplante de muros, pisos y plafones; por medio de EJES Y REFERENCIAS. en obra existente o	M2	104.00	\$ 11.05	\$ 1,149.13
BS-CIM-01	Excavación de cepas por medios manuales en material tipo I. Incluye: Afine de taludes y apile de material junto a cepa, de: A) 0.00 a 2.00 m. de profundidad.	M3	39.44	\$ 130.59	\$ 5,151.01
BS-CIM-14	Plantilla de concreto simple de f'c=100 kg./cm², agregado máximo de 19 mm., incluye; preparación del desplante, nivelación, maestreado y compactación. A) 5 cm. de	M3	49.94	\$ 142.82	\$ 7,132.79
BS-CIM-17	Suministro, elaboración y vaciado de Concreto hecho en obra Fc=200 kg./cm² con cemento resistencia normal para cimentación, zapatas, contratraves, traves de liga, dados y	M3	6.25	\$ 2,623.26	\$ 16,395.38
ALBAÑILERIA					
BS-ALB-05	Cadena de desplante, intermedia ó de remate de concreto armado f'c= 200 kg./cm², con 4 Vs #3 y estribos de Ø 2 @ 15 cm., Incluye; cimbra, colado, vibrado, descimbrado,	ML	10.00	\$ 334.95	\$ 3,349.50
BS-ALB-01	Castillo de concreto f'c= 200 kg./cm² armado a base de acero de refuerzo con 4 varillas #3 y estribos del # 2 @ 20 cm., Incluye; cimbra, colado, vibrado, descimbrado,	ML	121.00	\$ 291.90	\$ 35,319.90
BS-ALB-05	Cadena de desplante, intermedia ó de remate de concreto armado f'c= 200 kg./cm², con 4 Vs #3 y estribos de Ø 2 @ 15 cm., Incluye; cimbra, colado, vibrado, descimbrado,	ML	82.22	\$ 334.95	\$ 27,539.59
BS-ALB-07	Muro de tabique rojo recocido de 6x12x24 cm. mínimo,	M2	148.16	\$ 203.59	\$ 30,163.89
BS-ALB-35	Aplanado acabado comun en muros, según muestra	M3	33.69	\$ 162.50	\$ 5,474.63
ACABADOS					
BS-ACA-02	Loseta Porcelanite de 40 x 40 cm. Modelo Lima color blanco	M3	105.75	\$ 347.63	\$ 36,761.87
BS-ACA-32	Zoclo de Loseta Porcelanosa Modelo Rec. Marmol Nilo	ML	77.46	\$ 117.12	\$ 9,072.12
BS-ACA-47	Pintura vinilica calidad Vinimex, Marca Comex color Azúcar	M2	226.75	\$ 58.47	\$ 13,258.07
BS-ACA-48	Pintura vinilica calidad Vinimex, Marca Comex color Turrón	M2	7.31	\$ 58.47	\$ 427.42
CARPINTERIA					
BS-CAR-66	Puerta de Comunicación 1.00 x 2.20 m con bastidor de	PZ	3.00	\$ 1,500.00	\$ 4,500.00
CANCELERIA					
BS-CAN-97	Canceleria a base de perfil de aluminio anodizado	M2	14.47	\$ 800.00	\$ 11,576.00
BS-CAN-98	Sumy colocacion de cristal claro de 6mm, incluye material,	M2	14.47	\$ 396.52	\$ 5,737.64
INSTALACIONES					
BS-HYS-96	Tee 100 mm cobre. Mca. Urrea	PZ	13.00	\$ 52.00	\$ 676.00
BS-HYS-60	Codo cobre a cobre Mca. Urrea de: B) 19 x 45°	PZ	27.00	\$ 43.71	\$ 1,180.17
BS-HYS-20	Tubería de cobre 19 mm. de diámetro	PZ	15.39	\$ 233.87	\$ 3,599.26
BS-IEL-418	Interruptores Termomagneticos LAL	PZ	1.00	\$ 200.00	\$ 200.00
BS-IEL-336	Apagador sencillo 10A-127V color	PZ	13.00	\$ 60.00	\$ 780.00
BS-IEL-345	Contacto de media vuelta mca. Hubbell	PZ	25.00	\$ 50.00	\$ 1,250.00
BS-IEL-353	Centro de carga QOD4, 60 amp, 4 polos,	PZ	1.00	\$ 519.00	\$ 519.00
COL-01	Sum.e instalaciones de lavadero marca Helvex, modelo Z-	PZ	3.00	\$ 2,652.00	\$ 7,956.00
COL-02	Sum.e instalaciones de w.c. blanco 4hueso, marca Helvex	PZ	3.00	\$ 2,247.00	\$ 6,741.00
COL-03	Sum. E instalacon de regadera y mezcladora marca helvex	PZ	2.00	\$ 2,953.00	\$ 5,906.00
BS-LAM-12	Colocacion de Luminario tipo Arbotante	PZ	11.00	\$ 89.79	\$ 987.69
BS-LAM-08	Colocacion de Lampara Starco de	PZ	4.00	\$ 230.00	\$ 920.00
BS-IMP-03	Entortado en azotea con mortero	M2	31.19	\$ 100.00	\$ 3,119.00
BS-IMP-11	Suministro y aplicación de sistema impermeable base	M2	31.19	\$ 220.00	\$ 6,861.80
LIMPIEZA FINAL					
LIM-P01	Limpieza a detalle de muebles de baño de inodoro y	PZ	5.00	\$ 136.47	\$ 682.35
LIM-P02	Limpieza en piso de con agua y jabon	M2	105.75	\$ 35.00	\$ 3,701.25
					\$ 259,580.85
CONCRETO		M2	1159	350	\$ 405,650.00
AREA DE JARDIN		M2	560.26	230	\$ 128,859.80
ANDDADOR		M2	409	1400	\$ 572,600.00
					\$ 1,107,109.80
TOTAL DE PROYECTO					\$ 1,366,690.65

ANEXOS

PALETA VEGETAL

ARBOLES EXTERIORES



CIPRÉS



FRESNO BLANCO



NOGAL

JARDÍN



ORQUIDIA SIVESTRE BLANCO



SABILA



NOCHEBUENA



CESPE POA

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen1. Grafica de la población del municipio de Huiramba

Imagen 2. Mapas, ubicación de terreno 19 de diciembre de 2017 disponible en:

[/www.google.com.mx/maps/@19.7125899,-101.210482,256m/data=!3m1!1e3](http://www.google.com.mx/maps/@19.7125899,-101.210482,256m/data=!3m1!1e3)

Image3. Localización del terreno nogal: INVI

Imagen 4. INEGI mapa digital de Mexico 2016(consulta: 10 noviembre 2017)

disponible en: <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/mapadigital/>

Imagen 5. INEGI mapa digital de Mexico 2016(consulta: 10 noviembre 2017)

disponible en: <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/mapadigital/>

Imagen 6. Grafica temperatura del municipio de Huiramba

Imagen 7. Programa Autodesk_Ecotect_Analysis_2011_English_Win_32bit_r2.exe

(consulta lunes, 23 de octubre de 2017, 12:18:29 p. m)

Imagen 8. INEGI mapa digital de Mexico 2016(consulta: 10 noviembre 2017)

disponible en: <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/mapadigital/>

Imagen 9. Mapas, ubicación de terreno 19 de diciembre de 2017 disponible en:

[/www.google.com.mx/maps/@19.7125899,-101.210482,256m/data=!3m1!1e3](http://www.google.com.mx/maps/@19.7125899,-101.210482,256m/data=!3m1!1e3)

Imagen 10. INEGI mapa digital de Mexico 2016(consulta: 10 noviembre 2017)

disponible en: <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/mapadigital/>

Imagen 11. Mapas, equipamiento urbano 10 de octubre de 2017 disponible en:

[/www.google.com.mx/maps/@19.7125899,-101.210482,256m/data=!3m1!1e3](http://www.google.com.mx/maps/@19.7125899,-101.210482,256m/data=!3m1!1e3)

Imagen 12. Vivienda- Wikipedia, la enciclopedia libre (consulta 15 octubre 2017)

disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Vivienda>

Imagen 13. Tendencia, decoración de interiores de una casa disponible en:

<https://www.homify.com.mx/.../tendencias-decoracion-de-interiores-para-casas-modern>

Imagen 14. Exterior de una casa con estilo minimalismo:
<http://hupehome.com/casa-koloni-hagen-sweet-summer-house-tommie-wilhelmsen/beautiful-two-floor-wooden-casa-koloni-hagen-house-building-designed-near-transparency-covering-window/>

Imagen 15. Sietes concepto de diseño de interior:
<http://sieteconceptos.blogspot.mx/2014/12/microcasas.html>

Imagen 25 Glass huose, Philip Johnson 1949: <https://www.dallasvoice.com/late-gay-architect-philip-johnsons-famed-glass-house-offer-tours-10170570.html>

Imagen 26 Glass huose, Philip Johnson 1949: <https://www.dallasvoice.com/late-gay-architect-philip-johnsons-famed-glass-house-offer-tours-10170570.html>

Imagen 27. Vivienda Fallingwater, Frank Lloyd Wright:
<https://www.khanacademy.org/humanities/ap-art-history/late-europe-and-america/modernity-ap/a/frank-lloyd-wright-fallingwater>

Imagen 28. Vivienda Fallingwater, Frank Lloyd Wright:
<https://www.khanacademy.org/humanities/ap-art-history/late-europe-and-america/modernity-ap/a/frank-lloyd-wright-fallingwater>

Imagen 29. Análisis gráficos

Imagen 30. Estadísticas de población: www.inegi.org.mx/

Imagen 31. Diseño minimalista:
http://artenihilista.blogspot.mx/2010/01/arquitectura-minimalista_2521.html

Imagen 32. Diseño modelado: http://artenihilista.blogspot.mx/2010/01/arquitectura-minimalista_2521.html

Imagen 33. Arquitectura pragmático:
www.google.com.mx/search?q=minimalismo+arquitectura&dcr=0&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjIlyV66nZAhUD32MKHeACBDYQ_AUICigB&biw=1707&bih=766#imgsrc=Cellh_ndCmOeGsM:

Imagen 34. Diseño minimalista:
http://artenihilista.blogspot.mx/2010/01/arquitectura-minimalista_2521.html

Imagen 34. Diseño minimalista: <http://www.arq.com.mx/tag/minimalismo>

Imagen 35. Diseño minimalista: http://artenihilista.blogspot.mx/2010/01/arquitectura-minimalista_2521.html

Imagen 36. Arquitectura y concepto: <http://sieteconceptos.blogspot.mx/2014/12/microcasas.html>

Imagen 37. Estadística de población: <https://www.inegi.org.mx/>

Imagen 38. Architectural digest, fusión en el entorno. 14 de diciembre de 2019. https://www.admexico.mx/arquitectura/articulos/fusion-con-el-entorno-casa-queretaro-mexico-juan-carlos-zorrilla/919?fbclid=IwAR27djVi0-X_x2iQw_sVcDbN8jFUjLFBYxgYzpYlhbKprF60SaMld6Rf2m8

BIBLIOGRAFÍA

(2016). *Arquitectura efímera: concepto y definición*. Consultado el 10 septiembre 2017. <https://prezi.com/mk7zcsW3fdhq/arquitectura-efimera-concepto-y-ejemplos/>

(2010). *Censos de población Inegi*. Consultado el 23 de septiembre de 2017. www.inegi.org.mx

(2015). *Cuadratín Morelia*. Consultado el 23 de septiembre de 2017. <https://www.msn.com/es-mx/noticias/mexico/ar-BBHazjW?li=AAlyKey&ocid=spartandhp>

(s/f) *Definición de vivienda*. Consultado el 5 de septiembre 2017. <https://definicion.de/vivienda/>

(2010). *Estadísticas de la población en Huiramba*. Huiramba Michoacán. Consultado el 10 de octubre 2017. <https://mexico.pueblosamerica.com/michoacan-de-ocampo/huiramba/>

(2010). *Fraccionamiento significado*. Consultado el 10 de septiembre 2017. <https://es.thefreedictionary.com/fraccionamiento>

(2005) *Tendencia, decoración de interiores de una casa*. Consultado el 18 octubre
<https://www.homify.com.mx/.../tendencias-decoracion-de-interiores-para-casas-moder>

Gómez L. (2014). *Definición vivienda fraccionamiento habitacional tipo medio*, Morelia. Andrade.

Gómez. L. (2014). *Antecedente de vivienda fraccionamiento habitacional tipo medio*, Morelia. Andrade.

(s/F) Michoacán de Ocampo- Huiramba, google. Consultado el 25 de septiembre 2017.
www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16039a.html

(2010). Minimalismo: arquitectura minimalista
http://artenihilista.blogspot.mx/2010/01/arquitectura-minimalista_2521.html

(1999). Sedesol. Consultado el 15 octubre 2017.

(2015). *The Glass House*, google. Consultado el 25 de octubre.
<http://theglasshouse.org/explore/the-glass-house/>

(s/f). Ubicación de Huiramba, Huiramba Michoacán . Consultado el 05 de septiembre 2017. <https://mexico.pueblosamerica.com/michoacan-de-ocampo/huiramba/>