

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

**INTERVENCIÓN DE EDIFICIO “MURISOL”
LOCALIZADO EN LA ESQUINA DE BLVD. HIDALGO
Y CALLE PEDRO ROMERO**

**Tesis para obtener el título de:
ARQUITECTO**

**Presenta:
BARRAGÁN SOLÍS MARÍA FERNANDA**

**Director de Tesis:
Arq. Raúl Isidro Gutiérrez Ruiz.**

Hermosillo, Sonora, México a 25 de Septiembre del 2015

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

**INTERVENCIÓN DE EDIFICIO “MURISOL”
LOCALIZADO EN LA ESQUINA DE BLVD. HIDALGO**

Y CALLE PEDRO ROMERO

Tesis para obtener el título de:

ARQUITECTO

Presenta:

BARRAGÁN SOLÍS MARÍA FERNANDA

Director de Tesis:

Arq. Raúl Isidro Gutiérrez Ruiz.

Asesores:

Arq. Miguel Navarro Velásquez

Arq. José Luis Coronado Romero

Hermosillo, Sonora, México a 25 de Septiembre del 2015

INDICE

INTRODUCCION.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
OBJETIVO GENERAL	7
OBJETIVOS PARTICULARES.....	7
HIPOTESIS.....	8
JUSTIFICACION	9
MARCO REFERENCIAL.....	11
METODOLOGIA.....	14
I.ESTUDIOS PREELIMINARES	18
I.1 SITIO	18
ANTECEDENTES	19
LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN	23
LINDEROS:.....	25
USO(S) DEL SUELO:	27
VIALIDADES:.....	28
EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS: .	31
IMAGEN URBANA:	44
LINEAMIENTOS DE IMAGEN EN LA ZONA:.....	46
NORMATIVIDAD:	49
I.2 FISICO	50
CLIMA:.....	50
LEVANTAMIENTO FÍSICO:.....	55

I.3 USUARIO	62
TIPOS DE USUARIOS	63
DESEOS Y NECESIDADES	65
PROGRAMA DE NECESIDADES Y ESPACIOS.....	66
ANALISIS DE AREA.....	69
DEMANDA.....	71
II. ANALISIS DE EJEMPLOS ANALOGOS.....	73
II.1.A DATOS GENERALES	73
II.2.A ANALISIS FORMAL.....	73
II.3.A ANALISIS FUNCIONAL	77
II.4.A ANALISIS TÉCNICO.....	78
Materiales:	78
Sistemas constructivos:	79
Sistemas estructurales:	80
II.1.B DATOS GENERALES.....	82
II.2.B ANALISIS FORMAL.....	83
II.3.B ANALISIS FUNCIONAL.....	85
II.4.B ANALISIS TECNICO.....	85
Materiales:	85
Sistemas constructivos:	86
Sistemas estructurales:	87
II.1.C DATOS GENERALES.....	88
II.2.C ANALISIS FORMAL.....	88

II.3.C ANALISIS FUNCIONAL.....	90
II.4.C ANALISIS TECNICO.....	91
Materiales:	91
Sistemas constructivos:	91
Sistemas estructurales:	91
Sistemas de instalaciones, confort y control ambiental:	92
III.PROGRAMACION	93
III.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	93
III.2 CONSTRUCCIÓN DE PROGRAMAS ESPACIALES	95
DIAGRAMAS DE RELACIONES DE ESPACIOS	95
DIAGRAMAS DE FLUJO O FUNCIONAMIENTO.....	96
ZONIFICACIÓN	97
III.3 CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO	98
ESPACIO.....	98
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS: (YA EXISTENTES)	100
MATERIALES Y ACABADOS:	101
ADECUACIÓN CLIMÁTICA Y CONFORT:	103
INGENIERÍAS.....	105
MOVILIDAD:	105
IV. PROPUESTA PROYECTUAL.....	¡Error!
Marcador no definido.	
BIBLIOGRAFIA.....	147

IMAGENES

Imagen 1. Antes y despues edificio Arsciniest (M 2014)	13
Imagen 2 Museo Biblioteca	20
Imagen 3Antiguo Banco de México	21
Imagen 4 Límite Oriente	25
Imagen 5 Limite Poniente	25
Imagen 6 Límite norte	25
Imagen 7 Límite Sur	25
Imagen 8 Colindancia Poniente.....	26
Imagen 9 Colindancia Sur	26
Imagen 10 Corte Vialidad Colectora.	29
Imagen 11 Corte Vialidad Colectora	29
Imagen 12 Corte Vialidad Cerrada.	30
Imagen 13 Planta Vialidad Cerrada	30
Imagen 14 Equipamiento Salud.	31
Imagen 15 Equipamiento Educación.....	32
Imagen 16 Equipamiento Comercio.	33
Imagen 17 Equipamiento cultura.....	34
Imagen 18. Equipamiento Recreación y Deporte.....	35
Imagen 19 Equipamiento Administración y Seguridad.	36
Imagen 20 Banquetas perimetrales	37
Imagen 21 Rampa de discapacitados	37
Imagen 22 Faroles de alumbrado público.	38
Imagen 23 Señalización y letreros.....	38
Imagen 24 Teléfonos públicos.	38
Imagen 25 Calles perimetrales al predio.	39
Imagen 26 Estacionamientos sobre calle Pedro Moreno.	39
Imagen 27 Parada de camión frente al predio.	43
Imagen 28 Elementos de imagen urbana.....	45
Imagen 29 Tabla de cromática que se puede utilizar en el sector.....	48

Imagen 30 Gráfica de vientos Hermosillo	53
Imagen 31 Vista Blvd. Hidalgo.....	55
Imagen 32 Vista Calle Pedro Moreno.....	55
Imagen 33 Actividades Legislativas del sector.	71
Imagen 34 Actividades económicas del sector.	72
Imagen 35 Localización.....	73
Imagen 36 Fachada principal	74
Imagen 37 Patio interior	74
Imagen 38 Ceiba.....	75
Imagen 39 Planta arquitectónica	76
Imagen 40 Diagrama de funcionamiento	77
Imagen 41 Refuerzo de cimentación- Corte por fachada (Flores 2014)	79
Imagen 42 Corte por fachada - muros de adobe (Flores 2014)	80
Imagen 43 Corte arquitectónico	81
Imagen 44 Localización.....	82
Imagen 45 Ubicación del predio.....	82
Imagen 46 Detalle de patio interior	83
Imagen 47 Fachada principal	83
Imagen 48 Planta arquitectónica	84
Imagen 49 Diagrama de funcionamiento	85
Imagen 50 Detalle cimentación	86
Imagen 51 Localización.....	88
Imagen 52 Fachada principal	88
Imagen 53 Detalles de celosía y geometría de elementos.....	89
Imagen 54 Eje ordenador del diseño general de la casa. En (a) se plasma el esquema existente en 1990; en (b) se presenta el diseño apoyado en fuentes y un tercer patio "completando" la propuesta original.	90
Imagen 55 Diagrama de funcionamiento	90
Imagen 56 Diagramas de relaciones	95
Imagen 57 Diagrama de funcionamiento planta Baja.....	96

Imagen 58 Diagrama de funcionamiento Planta Alta	96
Imagen 59 Zonificación Planta Alta	97
Imagen 60 Zonificación Planta Baja.....	97
Imagen 61 Perspectiva edificio Murisol	98
Imagen 62 Planta arquitectónica modulada	98
Imagen 63 Ejemplo de ambiente cálido.....	99
Imagen 64 Ejemplo de ambiente de cubículos / oficinas.....	99
Imagen 65 Ejemplo de recubrimientos	101
Imagen 66 Ejemplos de acabados	101
Imagen 67 Ejemplos de pintura.....	101
Imagen 68 Piso Laminado	102
Imagen 69 Ejemplos de pisos de azulejo	102
Imagen 70 Ejemplos de puertas y carpintería	102
Imagen 71 Ejemplos de vegetación en interiores.....	103
Imagen 72 Muros Verdes	103
Imagen 73. Toldos en ventanas	104
Imagen 74 Ejemplo de iluminación natural en interiores.....	104
Imagen 75 Banquetas existentes en el predio	104
Imagen 76 Rampa existente en el predio	105

TABLAS

Tabla 1. Simbología tubería de agua potable.....	40
Tabla 2. Simbología tubería drenaje.	41
Tabla 3. Simbología Alcantarillado.	42
Tabla 4. Temperaturas promedio mensuales.....	51
Tabla 5. Humedad relativa promedio mensual.....	51
Tabla 6. Precipitación promedio mensual.	52
Tabla 7. Vientos.....	52
Tabla 8. Radiación solar promedio mensual.	54
Tabla 9 Usuarios directos	63
Tabla 10. Usuarios indirectos	64
Tabla 11. Tabla de Deseos y necesidades.....	65
Tabla 12. Tabla de necesidades generales y específicas Oficinas	66
Tabla 13. Tabla de necesidades generales y específicas Café-Galería.....	67
Tabla 14. Tabla de necesidades generales y específicas Restaurant	68
Tabla 15. Análisis de áreas (Barragán 2014).....	69
Tabla 16 .Programa Arquitectónico.....	94

INTRODUCCION

El documento que se presenta a continuación contiene una propuesta arquitectónica, desarrollada para el municipio de Hermosillo, Sonora. El proyecto es la intervención del edificio Murisol y el área que comprende es la esquina de Blvd. Hidalgo y calle Pedro Moreno lugar donde está ubicado dicho edificio.

Surge del interés por la conservación al patrimonio histórico y cultural de la ciudad. Aunado a esto existe la petición por parte del propietario del edificio por restaurar la fachada para que concuerde con su entorno.

El interés por preservar el patrimonio arquitectónico del sitio proviene al cuestionar la existencia de un centro histórico o edificios históricos de la ciudad, que como resultado nos lleva a darnos cuenta de que la ciudad de Hermosillo no ha tenido el debido respeto hacia estos edificios y sectores, sumándole el deterioro que han sufrido con el paso del tiempo.

El objetivo principal de este proyecto es brindar una propuesta de solución arquitectónica para las necesidades del propietario, pero aún más importante satisfacer las necesidades que el sitio exige ya que se encuentra localizado en uno de los principales corredores de la ciudad, ubicado en el Blvd. Hidalgo.

En el planteamiento del problema podremos encontrar que Hermosillo es una ciudad que nuestros tiempo exige una mejor imagen urbana debido a que está presentando mayor interés por convertirse en una ciudad turísticas, entonces de ahí radica la importancia de restaurar este edificio ya que se encuentra en unos de los sectores más concurridos y turísticos de la ciudad. (Blvd. Hidalgo).

En el apartado de objetivo explico corta y claramente cuál es el propósito principal de este proyecto y el principal motivo por el cual surge el interés por

intervenirlo, así como los objetivos que necesito ir cumpliendo paso a paso para lograr mi objetivo final.

En la hipótesis hago una suposición de lo que se lograría con la restauración del edificio Murisol y los beneficios que atraería para el propietario, el usuario y la sociedad en general.

En la justificación menciono los motivos que respaldan la importancia que tiene este proyecto, ya que como menciona Hermosillo exige una mejor imagen urbana y está interesado en fomentar el turismo en esta ciudad, además hay instituciones como el INAH (Instituto Nacional de antropología e historia) y la SIDUR (Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano) interesados en estos dos puntos anteriormente mencionados, sin dejar de mencionar la importancia que tiene el respetar y conservar el patrimonio histórico, cultural y arquitectónico de nuestra ciudad, además de contar con leyes como la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artículos e Históricas para preservar el patrimonio histórico, arqueológico y paleontológico de los inmuebles que nos respalda y en cual nos apoyamos para respetar estilo arquitectónico característico de nuestra ciudad. Además de mencionar también la importancia económica y social que tiene tanto para el propietario del edificio como para sus usuarios.

En el marco referencial mencionamos analogías u opiniones de algunos expertos en el tema, tomando en consideración proyectos similares que se han realizado anteriormente en nuestra ciudad.

En la metodología explicamos el procedimiento que se llevara a cabo para lograr concluir con el proyecto, es decir los pasos a seguir para lograr el objetivo final el cual es el proyecto restauración del edificio “Murisol” localizado en la esquina de Blvd. Hidalgo y calle Pedro Moreno.

También, se explicará más adelante los métodos y restricciones a tomar en cuenta, que aunque no es considerado un edificio histórico, también hay

limitantes que nos restringen por el lugar en donde está ubicado el edificio, tomando en cuenta cuatro conceptos básicos de la restauración: cultura, historia, identidad y monumento.

En cuanto a estudios preeleminares se encontraran los proyectos que le anteceden, asi como el analisis del sector en el que se encuentra el edificio motivo de la tesis. Se analizaran aspectos fisicos que intervendrán en el proyecto, asi como los posibles usuarios futuros, sus actividades y espacios necesarios, información de la cual se podra partir para tomar en cuenta ciertos criterios de diseño.

Se encontrará tambien un apartadado de ejemplos analogos en el cual se analizarán tipologías que podrán tomarse como referencia para el presente proyecto.

Y por último, se encontrarán con el capítulo de programación, en el cual encontraremos el programa arquitectonico de los espacios requeridos para el proyecto, las relaciones entre estos mismos y criterios de diseño que se tomarán en cuenta para iniciar con el proyecto.

Una vez que analizados y estudiado los puntos anteriores, se procederá a iniciar con la propuesta proyectual que nos dará como resultado el proyecto arquitectónico-ejecutivo de intervención del edificio Murisol, logrando un resultado óptimo cumpliendo con los requerimientos necesarios.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años la ciudad de Hermosillo, Sonora ha ido creciendo considerablemente, la incursión de grandes industrias y empresas para generar empleos a tenido como consecuencia un fenómeno de migración y turismo en la ciudad, y a medida que ha ido creciendo ésta, exige una mejor imagen, la cual ha ido evolucionando gracias a proyectos que han venido embelleciendo la ciudad tal es el caso de la renovación del mirador natural ubicado en el cerro de la campana, la remodelación del parque madero, la plaza Zaragoza, el Blvd. Hidalgo y Plaza Bicentenario, claro ejemplo de la políticas públicas en cuanto a rescatar lugares culturales e históricos y evolución de la comprensión de la arquitectura en Hermosillo, logrando como consecuencia un atractivo turístico, sin embargo Hermosillo sigue quedando muy por detrás de otras ciudades que están presentando un desarrollo económico y urbano similar.

Es importante mencionar que desde el año 2013 el Gobierno del Estado a través de SIDUR invertiría recursos por 42 millones de pesos para implementar un programa integral de restauración de monumentos históricos ubicados en 15 municipios de la entidad. Con este proyecto de restauración esperan que se nos dé la oportunidad de consolidar estas áreas como un recorrido de gran reconocimiento, de fomento al desarrollo regional, turístico y pensando en generaciones futuras, al convertirla en una ruta cultural turística.¹

Tomando esto como referencia quisiera enfocarme en uno de los corredores de más afluencia de la ciudad, ya que en la actualidad podemos visualizar un Hermosillo que presenta mayor interés en su imagen urbana y en fomentar el turismo en la ciudad, además podemos presentar esquemas interesantes para turistas que la visitan.

¹ <http://www.eldiariodesonora.com.mx/arizona/nota.php?nota=20705>

Una zona que es obligada visitar es donde se ubica la Catedral y el Palacio de Gobierno, grandes iconos de la arquitectura e historia de la ciudad, estas dos construcciones se localizan a las orillas del blvd. Hidalgo uno de los corredores con mayor valor cultural e historico de la ciudad, mismo donde se encuentra el edificio que se intervendrá. Este corredor cultural es importante ya que ahí se realizan una gran variedad de actividades y fiestas tradicionales de Hermosillo, tales como las fiestas del Pitic, el día del grito, fiestas del 20 de noviembre, feria del libro, entre muchas otras, razón por lo cual a lo largo de esta vialidad podemos ver una gran cantidad de edificios intervenidos o embellecidos con detalles, sin embargo uno de los poco edificios que ha quedado opacado por los demás es el edificio Murisol, el cual solamente ha tenido intervenciones de pintura pero no realmente una intervención que lo coloque al nivel de las construcciones vecinas.

Viéndolo también desde el punto de vista económico, debido a que albergrá distintos tipos de negocios , despierta el interés del propietario por una mejor presentación para sumarle promoción al edificio y como consecuencia a los negocios instalados en el mismo. Así este proyecto beneficiará no solo al propietario, sino a todo el entorno dándole mayor atractivo haciendo juego con los demás edificios que lo rodean, beneficiando a la sociedad y logrando una mejor imagen urbana de la ciudad.

En cuanto a su distribución de áreas e instalaciones, el edificio no cumple con las necesidades espaciales y funcionales para los establecimientos que se instalarán en el edificio, hace falta iluminación, las instalaciones y estructura está deteriorada y no propicia un ambiente agradable para laborar.

Entonces lo que se propone es una solución arquitectónica para intervenir edificio Murisol, sin comprometer el valor histórico, social y cultural del mismo, teniendo congruencia con la arquitectura, diseño, técnica y material del sitio en el que se encuentra, así como también satisfacer las necesidades

principalmente estéticas y espaciales que se pretenden solucionar por parte del propietario, para el bien económico, social, cultural e histórico del sector.

Además, con esta intervención se pretende que el edificio juegue parte importante del contexto en el que se encuentra y poder adecuarlo al estilo arquitectónico del sector, lo cual es muy importante ya que ayudaría con la imagen de este sector de la ciudad, principalmente al conservar el patrimonio histórico y arquitectónico del sitio, ya que en la actualidad podemos ver como por distintos intereses, el patrimonio histórico en las ciudades ha ido decayendo, debido a esto podemos observar como comienza a imponerse un estado de preocupación colectiva ante la situación real de las edificaciones heredadas del pasado.

Es por lo anterior y por el gran valor que representa para la ciudad de Hermosillo, Sonora, que considero tan importante el conservar nuestro patrimonio cultural, histórico y arquitectónico y participar en proyectos de restauración, intervención o remodelación de este tipo de edificios, sin dejar de a lado el hecho de que un centro histórico más atractivo, con mejores edificios fomenta al turismo de la región.

Entonces lo ideal sería lograr intervenir el edificio sin dejar a un lado las características y detalles de los edificios del área, ayudándolo a darle belleza y atractivo permitiendo que haga juego y armonía con los edificios a su alrededor.

OBJETIVO GENERAL

Proponer una solución arquitectónica para intervenir el edificio Murisol localizado en Blvd Hidalgo esquina con calle Pedro Moreno, sin comprometer el valor histórico, social y cultural del mismo, respetando la arquitectura de la época, diseño, técnica y material del sitio en el que se encuentra, así como también satisfacer las necesidades principalmente estéticas que se pretenden solucionar por parte del propietario, para el bien económico, social, cultural e histórico del sector.

OBJETIVOS PARTICULARES.

1. Investigar la normatividad y reglamentación para restaurar y salvaguardar el patrimonio histórico y cultural del sector logrando armonía entre los distintos edificios del sector.
2. Investigar y estudiar las técnicas, materiales y procedimientos pertinentes para lograr la resolución a las necesidades de diseño solicitadas por el propietario, respetando congruencia con la arquitectura del centro histórico.
3. Investigar las licencias y permisos que se requieren para intervenir en el edificio.
4. Realizar levantamiento físico y fotográfico del estado actual.

HIPOTESIS

Al intervenir el edificio “Murisol” localizado en Blvd. Hidalgo esquina con calle Pedro Moreno, satisfacería las necesidades de espacio y estéticas del edificio sin comprometer el valor cultural, social e histórico del edificio.

JUSTIFICACION

La imagen urbana de una ciudad es un factor muy importante en una sociedad, nos ayuda a crear una identidad que se va generando a lo largo de su historia, de ahí radica la importancia de brindar ese sello único que distinga a la ciudad de Hermosillo.

Como sabemos la ciudad de Hermosillo cuenta con un centro histórico pequeño, donde algunos edificios se encuentran deteriorados por el paso del tiempo, lo cual es lamentable, ya que estos edificios nos muestran nuestras raíces, así como la evolución que ha tenido la ciudad desde sus inicios.

Por lo tanto, es importante poder mantener el estilo característico de esta ciudad y poder contar con una identidad arquitectónica y eso lo podremos lograr manteniendo, restaurando y cuidando los pocos edificios históricos y representativos con los que aun contamos, al igual de poder preservar todo un sector que concuerde con nuestra historia y nuestra cultura.

Uno de los sectores que cuenta con un gran valor cultural e histórico en nuestra ciudad es el Blvd. Hidalgo ya que alrededor de él se encuentran varios edificios históricos o construcciones que evidencian la arquitectura característica de nuestra ciudad, justamente en este Blvd. Se encuentra el edificio "Murisol", edificio que si bien no es considerado como histórico forma parte de un conjunto o sector importante, el cual solo se ha venido opacando por las construcciones de su alrededor debido a las remodelaciones que éstas han presentado con el paso del tiempo.

El Instituto Nacional de Antropología e Historia se fundamenta en el reglamento de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artículos e Históricas para preservar el patrimonio histórico, arqueológico y paleontológico de los inmuebles.²

² <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131.pdf>

“El Instituto como tal no puede invertir en la conservación y preservación de monumentos históricos, pero cuenta con un seguro para los inmuebles que están en custodia de las arquidiócesis, el gobierno del Estado y Ayuntamientos”.

En el caso de las casas antiguas o edificios privados catalogados como zonas históricas, no pueden invertir en una propiedad privada, pero se les hace la invitación a los propietarios para que tomen conciencia de que un inmueble con éstas características históricas en un contexto urbano dentro del centro histórico es importante preservarlo.³

Partiendo de lo anterior, la intención es intervenir el edificio Murisol localizado en la esquina del Blvd. Hidalgo y calle Pedro Moreno y el interés viene a plantearse debido a que es propiedad de un familiar, el cual tiene la necesidad de darle más promoción al edificio ya que es un edificio comercial el cual alberga a varios negocios, también para evitar que siga viéndose opacado por las construcciones vecinas y principalmente porque a el propietario le interesa embellecer su propiedad.

Con esta intervención se pretende darle nueva vida al edificio para lograr que juegue parte importante en el contexto en el que se encuentra y poder adecuarlo al estilo arquitectónico del sector, lo cual considero muy importante ya que el edificio, como lo hemos mencionado anteriormente, se encuentra en un punto de la ciudad que cuenta con una gran afluencia de personas (Blvd. Hidalgo) y ayudaría con la imagen de este sector de la ciudad que sabemos es utilizada para muchas actividades culturales y sociales de la ciudad. Para poder causar un impacto importante en la zona es necesario respetar el histórico, cultural, social y arquitectónico de la ciudad.

³ <http://www.eldiariodesonora.com.mx/arizona/nota.php?nota=20705>

MARCO REFERENCIAL

En la actualidad podemos ver como por distintos intereses el patrimonio histórico en las ciudades ha ido decayendo, debido a esto podemos observar como comienza a imponerse un estado de preocupación colectiva ante la situación real de las edificaciones heredadas del pasado.

Además de este mismo interés surge la idea de que para poder conservar o rehabilitar centros y edificios históricos o representativos de las ciudades es necesario un gran conocimiento de la historia, así como de las correctas técnicas que pueden ser utilizadas para participar en la intervención y mejorar la situación de los mismos.

Un factor clave para comprender el proceso de desarrollo o cambios que ha sufrido este tipo de edificios es necesario penetrar a sus orígenes, es por eso evoco las palabras del ensayista e historiador J. Estelrich el cual sostiene que: “todo presente modifica al pasado”, de tal manera que no podemos realizar cambios o modificaciones sin conocer los motivos que llevaron a nuestros antepasados a hacerlos de tal forma, recordemos que estos monumentos son el testimonio del esfuerzo realizado por el hombre para conquistar su desarrollo y que nosotros por nuestra parte, en el intento de rehabilitar algún monumento no permitamos o provoquemos que pierda sus características o detalles que muestran y narran sus orígenes.

Por tanto, “la conservación de ese patrimonio, que representa los tesoros históricos y arquitectónicos de la humanidad, constituyen celosos objetivos que precisan en cuantiosa proporción del estudio de la historia. Pero esta obra tiene que dirigir equilibradamente sus propósitos hacia un desempeño profesional competente, que no limite sus funciones solamente al ejercicio de calcar o resucitar elementos o detalles del pasado, sino que por intermedio de una práctica profesional más profunda e interdisciplinaria, intente atrapar el

espíritu de los espacios o edificaciones rehabilitadas para dotarlas así de la capacidad de proyectar sus mensajes e influencias al porvenir” (M. Alfonso, R. Asso y N. Palomino).⁴

En sonora se está haciendo notorio el interés por recuperar o preservar dicho espíritu, ya que instituciones como la SIDUR (Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano) en colaboración con el INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia) implementaran un programa de restauración de monumentos históricos con recursos que provienen del gobierno del estado. Como resultado de proyectos de rehabilitación de edificios representativos se espera consolidar áreas o sectores como recorridos de gran conocimiento que fomenten el desarrollo regional, turístico y pensando en futuras generaciones, convertirla en una ruta cultural turística.⁵

Con base a lo anterior es importante conservar un centro histórico que fomente el turismo a la ciudad, poder contar con edificios que no si bien no son catalogados como históricos, sin embargo, por el hecho de encontrarse en ese mismo sector es importante preservarlo para que haga juego con su entorno, además de que también cuenta con historia o juegan un papel importante en la misma, lo importante es contar con todo un conjunto artístico que convoque a este tipo de actividades artísticas y culturales.

Para este proyecto en particular, se tomara como referencia el proyecto de "Revitalización del edificio niños héroes" de Grupo Arcsciniest, El edificio niños héroes, localizado en los límite de la ciudad de Hermosillo en aquel entonces se compone de dos construcciones de distintas épocas, la más antigua con un antecedente en su escritura de 1890. La segunda construcción con fechas aproximadas a 1950.⁶

⁴ <http://rau.cujae.edu.cu/index.php/revistaau/article/viewFile/103/102>

⁵ <http://www.uniobregon.com/noticias/hermosillo/articulo227061.html>

⁶ http://www.homify.com.mx/libros_de_ideas/6967/homify-360-un-proyecto-de-revitalizacion-edificio-ninos-heroes

Este proyecto, mas que una tipología se tomará en cuenta como referencia en la manera en que se adecuó una contruccion antigua a un uso actual, respetando diseño, forma y elementos de la epoca original de construccion, a la par que se utilizan los mismo elementos de la epoca actual, logrando una perfecta fusion de las dos epocas, para lograr un excelente proposito el cual fue "crear un espacio de trabajo lleno de historia".

Es realmente interesante ver como un edificio que estaba en ruinas, fue rescatado y se logró revitalizar y unificar dos viviendas de distintas épocas, por lo que se logró cumplir con dos grandes retos: el primero, lograr una función adecuada para oficinas con todo el equipamiento que exigen nuestros tiempos, sin perder el carácter histórico del edificio y el segundo, tener en cuenta el estado de deterioro del inmueble y presentar una solución estructural viable.⁷



Imagen 1. Antes y despues edificio Arsciniest (M 2014)

De este ejemplo se partirá para intervenir el edificio "Murisol", y adecuarlo para los negocios que se pretender instalar en el mismo, logrando respetar las características de la época, brindandole una mejor apariencia y un carácter que le permita jugar un papel importante en su entorno.

⁷ <http://www.archdaily.mx/mx/02-357481/revitalizacion-edificio-ninos-heroes-grupo-arsciniest>

METODOLOGIA

El proceso metodológico propuesto para realizar el presente proyecto consta en dos etapas principales. Diseño de la investigación y Aplicación de un Método propio de Diseño.

1.- Diseño de la investigación: Etapa de planeación para identificar el problema y determinar sus características, a partir de la elección de los objetivos generales y particulares, generando también una hipótesis, una justificación y se desarrolla un marco referencial, se completa con la lectura de documentos alusivos al tema y con un trabajo de campo apoyado en la realización de entrevistas, encuestas y estudios. Las sub etapas a desarrollar son:

I.I Investigación Documental: es donde apoyamos la investigación medio de lecturas, artículos y todo aquel documento que permita tener un mayor conocimiento abordando nuestro tema. Dichos documentos, deben de ser totalmente confiables.

I.II Investigación de Campo: es la etapa en la que se busca un contacto con los usuarios y el lugar con el fin de conocer más a fondo el proyecto y las necesidades y requerimientos que este conlleva. Esta etapa, consiste en ser realizada a través de encuestas, entrevistas, cuestionarios, pláticas y/o encuentros directos.

I.III Investigación Analógica: es la etapa hacemos comparaciones analógicas del proyecto con el fin de llegar a conocer mejor, como es que este tipo de problemáticas han sido abordadas.

2.- Aplicación de un método propio de diseño. Derivado del llamado método de diseño de la UAM-X. se proponen a desarrollar 3 sub etapas que marcan el proceso de trabajo a realizar: El Análisis, la Síntesis y la Propuesta.

Análisis: todo aquello que se plantea en torno al proyecto, basándonos en estudio del sitio donde se encuentra la propuesta, el usuario y el desarrollo de ejemplos análogos anteriormente mencionados. El análisis comprende de:

- Análisis del sitio. Lugar donde se realiza el proyecto, tiene la finalidad de conocer las características urbanas, físicas, sociales y económicas urbanas del terreno y su contexto.
- Análisis de entorno o sector. Se refiere al entorno físico y natural donde se desarrollará el proyecto, con la finalidad de conocer las condiciones, topográficas, naturales y externas que afecten o determinen algún aspecto importante para el proyecto.
- Análisis del usuario. Se determinan las pautas en relación con las personas en torno al proyecto. Se realiza un estudio para determinar las necesidades y actividades propias del usuario a satisfacer.
- Análisis de ejemplos similares o análogos. Su finalidad es para conocer problemas o planteamientos similares a nuestro tema, y determinar una comparación general entre los ejemplos. Ejemplos similares que pudieran tener aplicación en el nuestro y abarca lo funcional, técnico y formal.
- Análisis funcional. Estudio de plantas arquitectónicas y cuyo objetivo principal, sea desarrollar un análisis acerca de la función del proyecto, justo a través de su planta arquitectónica.

- Análisis técnico. Se establecen todos los criterios estructurales y de materiales desarrollados a lo largo del proyecto; para ello son los cortes los que nos dará la información requerida.
- Análisis formal. Éste, es brindado por las imágenes o representaciones gráficas donde se pueda apreciar las diversas peculiaridades, formas, colores, texturas y materiales. Este análisis, se realiza por medio de apuntes gráficos perspectivas e instalaciones del proyecto.
- Análisis normativo o de reglamentación. Se estudian todos los reglamentos relacionados con nuestro proyecto, con el fin de determinar y conocer las limitantes y requerimientos que el proyecto exige para su desarrollo y posteriormente su construcción.

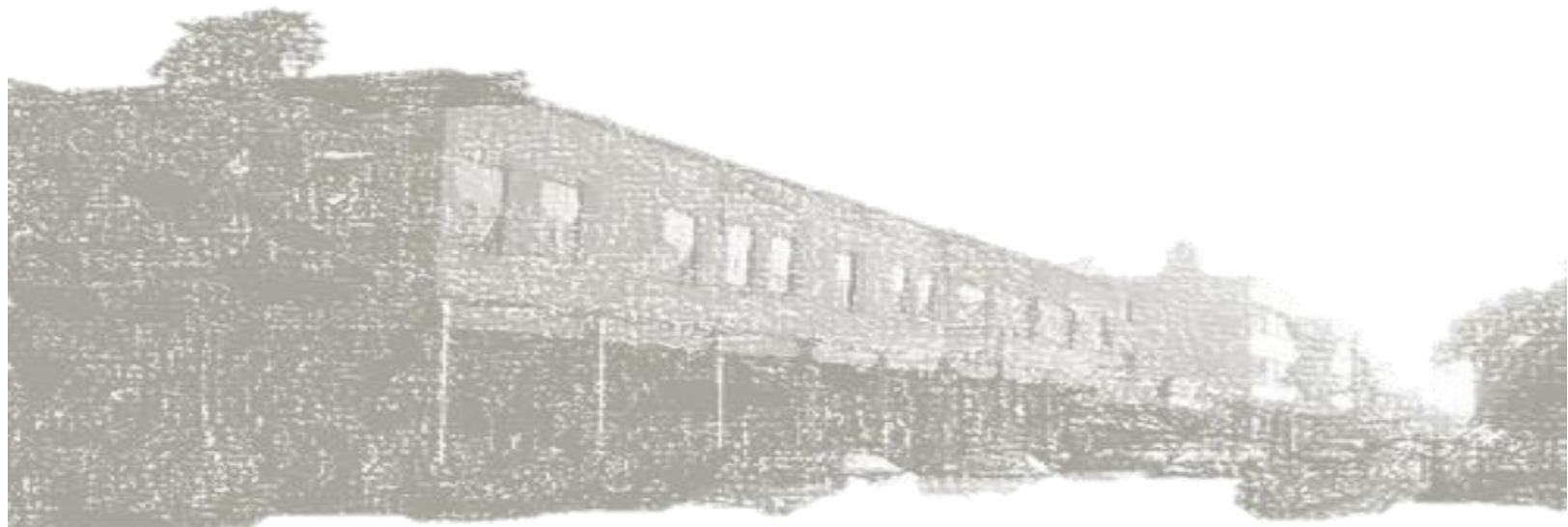
Síntesis: Se empieza a recopilar y destacar toda la información útil en el análisis; se traducen necesidades y actividades del usuario, las cuales se ven reflejadas en el programa arquitectónico. Posteriormente, se desarrollan gráficamente las primeras pautas de diseño, que van desde diagramas de funcionamiento, esquemas y bocetos, hasta los sketches conceptuales.

- Estudio de las necesidades y actividades. Requerimientos, necesidades y actividades que se realizaran dentro del proyecto, con el fin de dar un seguimiento a su aplicación.
 1. Estudio de estrategias y criterios de diseño
 2. Programa arquitectónico o específico
 3. Gráficos. diagramas, esquemas, bocetos y partidos que nos aproximen al anteproyecto
 4. Partido arquitectónico.

La Propuesta. En ésta sub - etapa se desarrolla un trabajo de carácter Anteproyecto urbano arquitectónico: que abarca las ideas y conceptos plasmados en un diseño con dimensiones en aproximación y sujeto a cambios.

- Anteproyecto urbano arquitectónico: que abarca las ideas y conceptos plasmados en un diseño con dimensiones en aproximación y sujeto a cambios.
- Proyecto Urbano Arquitectónico: se refiere a la elaboración de planos para su aprobación, soporte del diseño ejecutivo o constructivo.
- Proyecto Ejecutivo: elaboración de planos técnicos, que hagan posible la construcción del proyecto.
- Los Costos o Presupuestos: esto se hace con la finalidad de presentar un estimado del costo del proyecto.

I.ESTUDIOS PREELIMINARES



ESTUDIOS PREELIMINARES

I.1 SITIO

En el presente subcapítulo presentaremos las características que describen el estado de urbanización del predio donde se desarrollará el tema propuesto. No haremos referencia al entorno citadino, sino al nivel de desarrollo de infraestructura y/o servicios con los que cuenta.

Para lograr esto, nos basaremos en una serie de puntos que nos permitirá conocer más a fondo el sector donde se realizara el proyecto, empezaremos con la localización y ubicación del sector y el predio, investigaremos su referentes históricos, para conocer más acerca de la cultura del sector y entender su morfología, observaremos los linderos y colindancias con los que cuenta y conocer si cuentan con alguna restricción especial, investigaremos el uso del suelo del predio para ver si está de acuerdo a la normatividad municipal existente, además, observaremos las vialidad y vías de acceso y transito con las que cuenta, el equipamiento, infraestructura y servicios públicos que apoyen el eficiente desarrollo de las actividades que se realizaran en la propuesta. Es importante investigar también las características de la imagen urbana del entorno del sitio, así como los lineamientos de la zona y códigos de imagen del sector y por ultimo estudiaremos las consideraciones de impacto ambiental y la reglamentación vigente de ordenamiento urbano.

Una vez terminado este análisis pasaremos a analizar el medio físico.

ANTECEDENTES

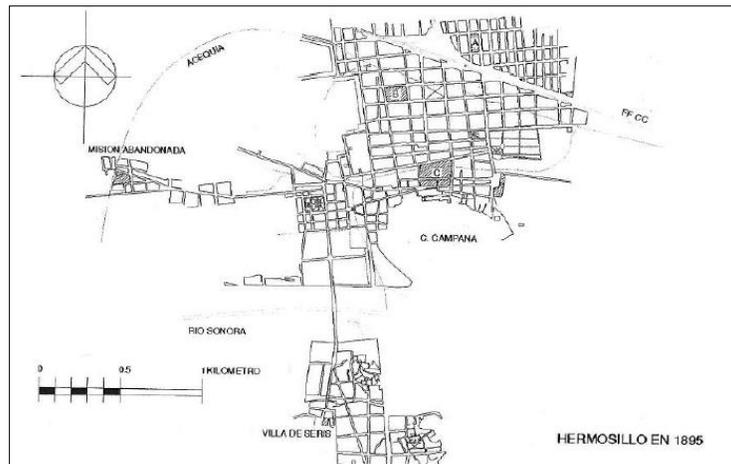
1879-1917: de emporio comercial a la capital política

“Abril de 1879: Hermosillo es designada definitivamente como la capital del estado.

Se inicia la carrera hacia la modernidad: telegrafía, drenaje, luz eléctrica, ferrocarril Hermosillo-Guaymas. El comercio liberalista es la actividad eminente y las primeras instituciones bancarias aparecen, lo mismo que ya una verdadera aristocracia local.

La ciudad continúa extendiéndose a la largo de la rivera, sobre el “eje religioso” (Méndez, 1996) y hacia el norte sobre el tendido del ferrocarril. La vida social y el positivismo porfirista llena la ciudad con un ansia de espacios para las artes y las ciencias.

Inician los trabajos para la construcción del Palacio de Gobierno y un “boom” industrial ofrece puestos de trabajo en la cervecería, el calzado, los textiles y los molinos, entre otros.”⁸



Mapa 1. Hermosillo en 1895.

(Duarte 2003)

⁸ Historia urbana de Hermosillo: 4 fragmentos una ciudad. Colegio de Sonora. Arq. Alejandro Duarte Aguilar. Hermosillo, sonora. 2003

La ciudad Revolucionaria 1917-1980’s: la ciudad política y el “bastión de la cultura”

“No fue sino hasta la década de los cuarentas, con el gobierno del Gral. Abelardo L. Rodríguez, que comienza un nuevo impulso económico inminentemente reflejado en la arquitectura del lugar.

El empuje de las iniciativas del gobernador Gral. A.L. Rodríguez tendrán consecuencias dramáticas en la fisonomía urbana: paisajismo triunfalista, infraestructura vial, la presa, los bulevares, las colonias Centenario y Pitic, nuevos asentamientos oligárquicos; colonias populares varias, etc.⁹

Para esa época los primeros arquitectos, egresados de la Academia de San Carlos, fueron llegando al Estado de Sonora para encabezar la construcción de los primeros edificios de carácter moderno en la ciudad capital. Uno de ellos fue el llamado “Elefante blanco” que albergaría el Museo Regional de Sonora para el año de 1944.



Imagen 2 Museo Biblioteca
(GOOGLE 2014)

La intención del Gral. Abelardo L. Rodríguez, al igual que muchos otros gobernantes de su época, era de carácter nacionalista, por lo que se percibe esa búsqueda de identidad en su lenguaje arquitectónico.

La combinación de expresiones, por una parte se evocan las arcadas de un centro histórico que vigila a sus espaldas, y por otra se purifican las formas, siempre geométricas como una representación fiel del movimiento moderno.

Su valor tanto histórico como arquitectónico amerita una protección.

⁹ Historia urbana de Hermosillo: 4 fragmentos una ciudad. Colegio de Sonora. Arq. Alejandro Duarte Aguilar. Hermosillo, Sonora. 2003

Otro edificio representativo de la arquitectura de la época es el antiguo Banco de México, ahora conocido como las oficinas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, (el cual se encuentra en contra esquina del edificio Murisol), éste edificio fue construido para el año de 1950, de la autoría de Gonzalo Garita, quien estuvo en Hermosillo para ejecutar la obra pero nunca se quedó como la mayoría de sus contemporáneos en la región.

Para los años cincuentas Hermosillo contaba con una colección de edificios modernos atractiva, gracias a la intervención de arquitectos como Gustavo Aguilar y Felipe Ortega, quienes para esa época habían conformado núcleos importantes de actividades públicas. Un carácter sobrio y de fidelidad geométrica se emana del edificio del Banco de México.



Imagen 3 Antiguo Banco de México
(García 2008)

Este es un ejemplo de las decenas de edificios que conforman el primer casco urbano de la Ciudad de Hermosillo, donde por décadas se intervino bajo una influencia del Movimiento Moderno, que por su característica de pasado inmediato está tendiendo a desaparecer”¹⁰.

El patrimonio moderno existe en esta región, sin embargo pocos lo conocen debido a su escasa difusión y a la poca seriedad de las autoridades que como en el caso del edificio del Banco de México, a pesar de contar con los recursos necesarios para su conservación y reutilización, están acabando con la nobleza de sus materiales aparentes.

En este contexto, nos enfocaremos en el edificio antes llamado “Los Portales”, hoy en día “Murisol”, el cual fue construida en la misma época de edificios anteriormente mencionados, cuando la arquitectura moderna llegó a Hermosillo, se construyeron estos y varios edificios más siguiendo la misma

¹⁰ <http://www.sonoramagica.com>, Arquitectura en Hermosillo .Autor. Arq. Aurora García

forma y fachada, tal es el caso del edificio que alberga las oficinas de la antigua Procuraduría General de Justicia, los cuales tuvieron como uso inicial el de Casa-Habitación, estos mismos tienen la característica de contar con líneas puras y rectas en la fachada, en el interior desaparecen los patios interiores, y aparecen espacios para salas y estancias, habitaciones más pequeñas y demás características de una arquitectura funcionalista.

El edificio Murisol a formado parte de la historia de Hermosillo, con el pasar de los años fue cambiando de ocupantes, teniendo así diversos usos, en los años 70's formó parte de la delegación de la procuraduría General de Justicia, después en la época de los 80's albergó los consultorios de una Clínica reconocida de la ciudad, años más tarde se convirtió en despacho de abogados, hasta finalmente llegar a manos de su actual propietario el cual es el principal interesado, en darle ese carácter y presencia al edificio.

Lo interesante de este edificio es que forma parte de la transición de una época histórica a una época moderna de nuestra ciudad, siendo parte del patrimonio arquitectónico y cultural de la misma, además de formar parte de su sector más antiguo, de su historia y de su evolución.

LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

Coordenadas:

Altitud: 210 m.

Latitud: 29° 04' N

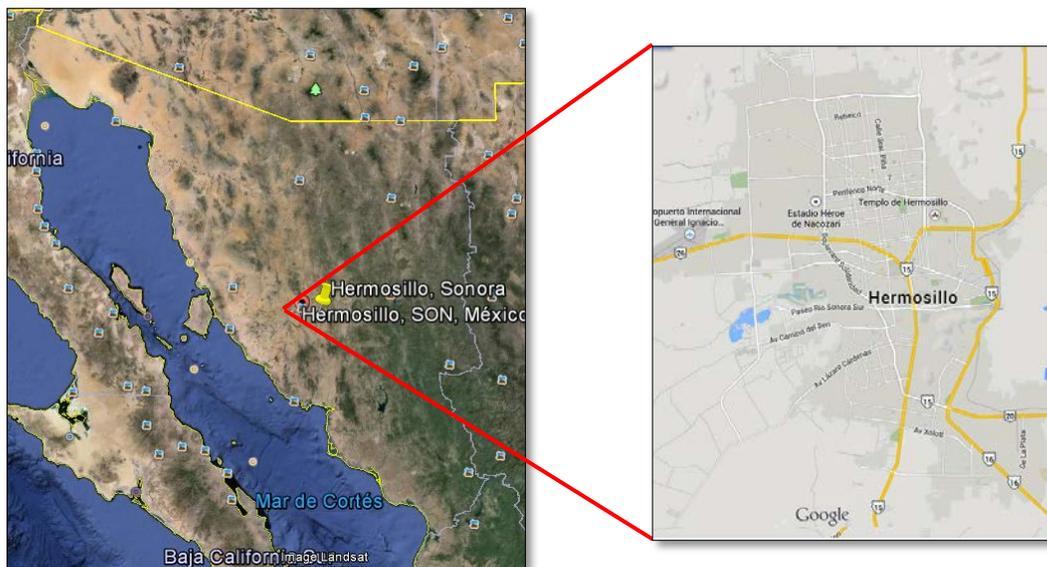
Longitud: 110° 58' O

Colindancias: Colinda al norte con los municipios de Pitiquito, Carbó y San Miguel de Horcasitas; al este con los municipios de San Miguel de Horcasitas, Ures, Mazatán y La Colorada; al sur con los municipios de la Colorada, Guaymas y el Golfo de California; al oeste con el Golfo de California y el municipio de Pitiquito.

Otros datos: Ocupa el 8.74% de la superficie del estado.

Cuenta con 1 715 localidades y una población total de 701 838 habitantes.

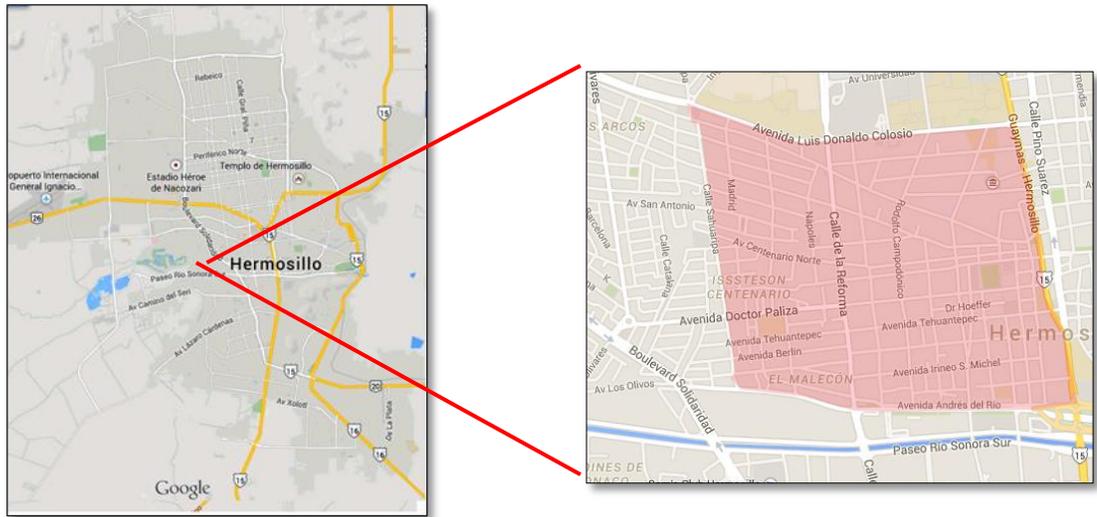
a) Localización del municipio y/o ciudad en la entidad



Mapa 2. Localización del municipio.

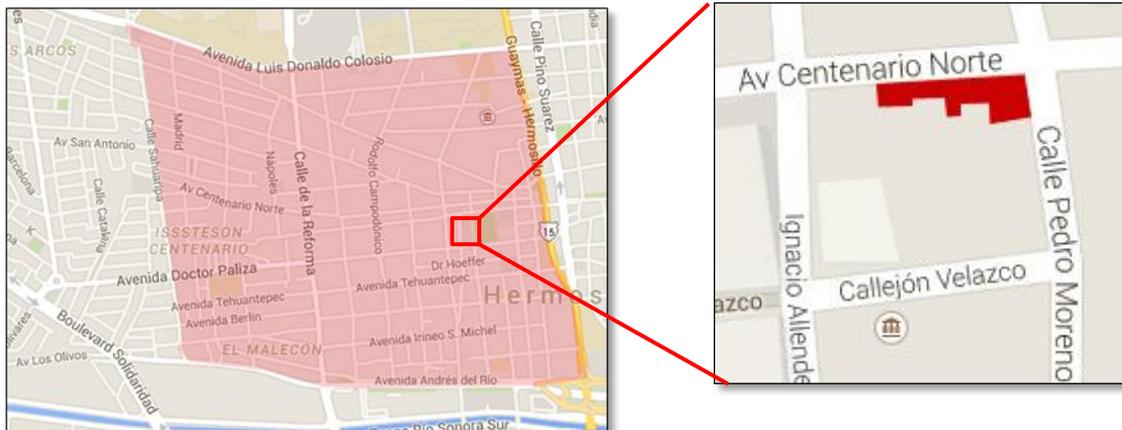
(GOOGLE MAPS 2012)

b) Ubicación de la zona del predio con respecto a la extensión urbana de la localidad.



Mapa 3. Ubicación de la zona.
(GOOGLE MAPS 2012)

c) Ubicación del predio con respecto de la zona, identificando las principales vías de acceso.



Mapa 4. Ubicación del predio respecto a la zona.
(GOOGLE MAPS 2012)

LINDEROS:

- Límites



Imagen 5 Límite Poniente
(Barragán 2014)



Imagen 4 Límite Oriente
(Barragán 2014)

En la fachada principal podemos visualizar claramente los límites del predio, en el lado poniente limita con un local privado y al lado oriente con limita con la calle Pedro Moreno.



Imagen 6 Límite norte
(Barragán 2014)



Imagen 7 Límite Sur
(Barragán 2014)

En la fachada lateral izquierda limita al norte con el Blvd. Hidalgo y al sur con un edificio Histórico de propiedad privada.

- Colindancias



Imagen 8 Colindancia Poniente.
(Barragán 2014)

Al sur, el edificio colinda con un local de carácter privado.



Imagen 9 Colindancia Sur
(Barragán 2014)

Al sur del edificio colinda con un edificio de propiedad privado, este edificio está catalogado como edificio Histórico según normas del INAH, motivo por el cual el rediseño de la fachada del edificio Murisol se debe tomar en cuenta los lineamientos que señala el INAH en el reglamento de la zona de monumentos Históricos e Imagen Urbana de la ciudad de Hermosillo.

USO(S) DEL SUELO:



Mapa 5 . Uso de suelos
(IMPLAN 2012)



El Plan de Desarrollo Urbano 2014 marca el sitio seleccionado como área de uso mixto, las cuales “son aquellas áreas que concentren comercio, servicio y equipamiento de cobertura a nivel sector o grupo de sectores. Normalmente ubicados en los nodos formados por el cruce de dos vialidades estructurales y frente a corredores urbanos Se caracterizan por ser zonas de alta densidad, donde se agrupan comercios, servicios, vivienda multifamiliar y equipamientos de salud, emergencias, administrativos, deportivos y otros”.¹¹

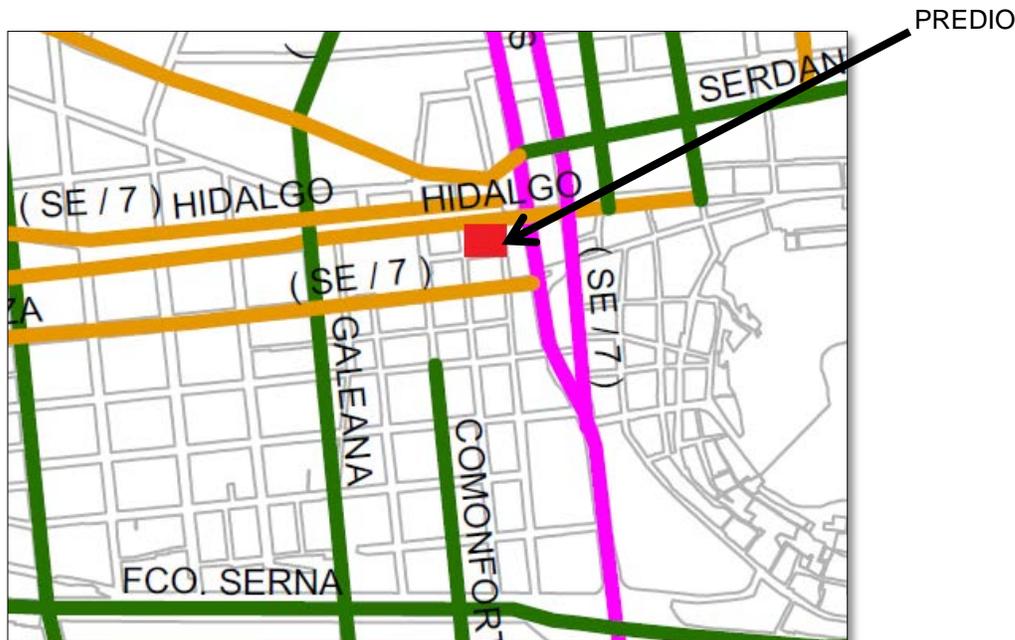
¹¹ <http://www.implanhermosillo.gob.mx/metro/#!/Usos> - Usos de suelo.

VIALIDADES:

La accesibilidad del terreno es buena, ya que se encuentra en la esquina de dos vialidades con bastante fluidez (Blvd. Hidalgo y calle Pedro Moreno), además de estar a una calle de una vialidad primaria (Blvd. Rosales.)

Se encuentra sobre el Blvd. Hidalgo y a dos calles de la calle Dr. Paliza, ambas son calles colectoras. (Véase detalle DVT-01-VC Sección y Planta de vialidad Colectora)

En el caso del Blvd. Hidalgo cuenta con tres carriles para cada sentido con camellón en medio. Y en el caso de la calle Pedro moreno es una vialidad cerrada que cuenta con un solo carril. (Véase detalle DVT-01-VC Sección y Planta de vialidad Cerrada).



Mapa 6. Vialidades.
(IMPLAN 2012)

IMPLAN INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN URBANA DE HERMOSILLO		
SIMBOLOGÍA		
— Regional Existente	- - - - Primaria Futura	— Colectora Existente
- - - - Regional Futura	— Secundaria Existente	- - - - Colectora Futura
— Primaria Existente	- - - - Secundaria Futura	— Subcolectora Existente
		- - - - Subcolectora Futura

Boulevard Hidalgo

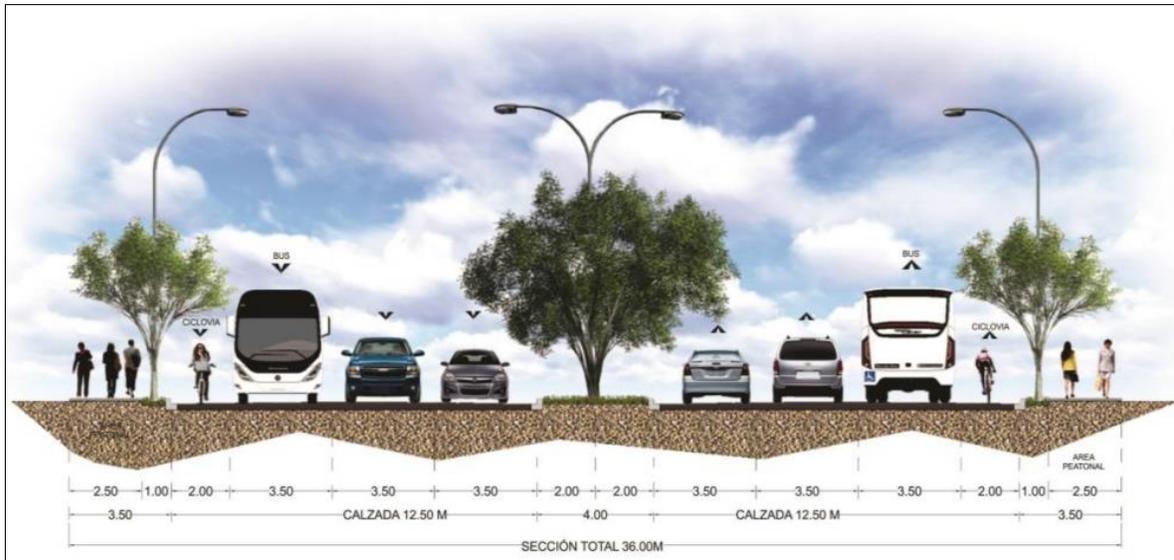


Imagen 10 Corte Vialidad Colectora.
(IMPLAN 2012)

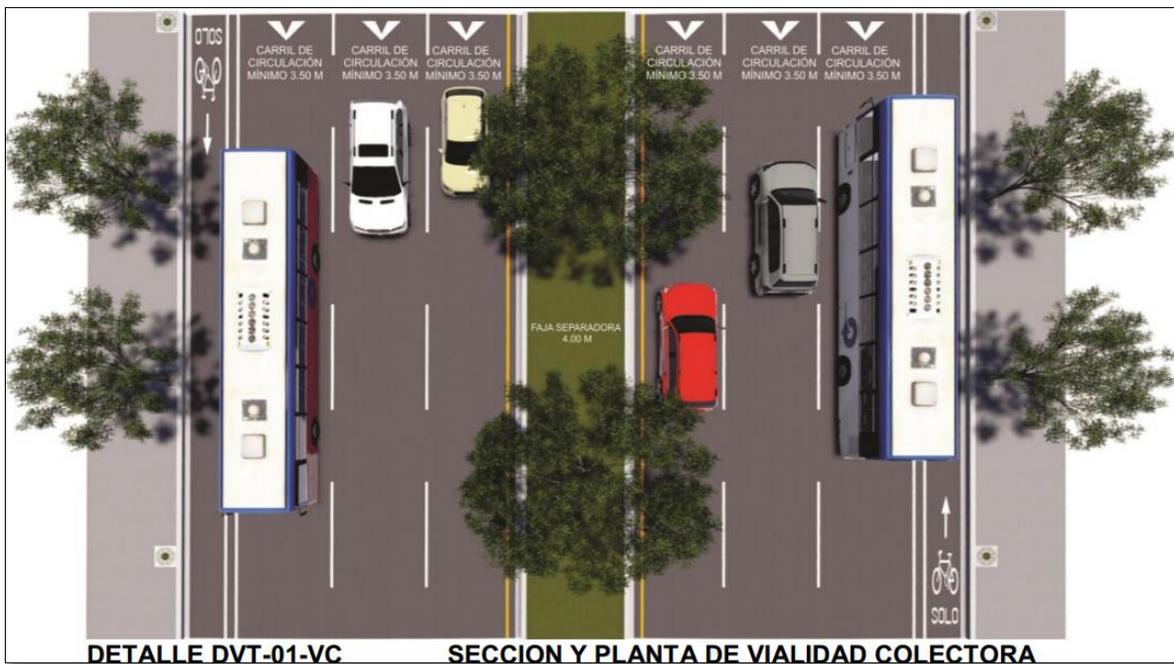


Imagen 11 Corte Vialidad Colectora
(IMPLAN 2012)

Calle Pedro Moreno



Imagen 12 Corte Vialidad Cerrada.
(IMPLAN 2012)

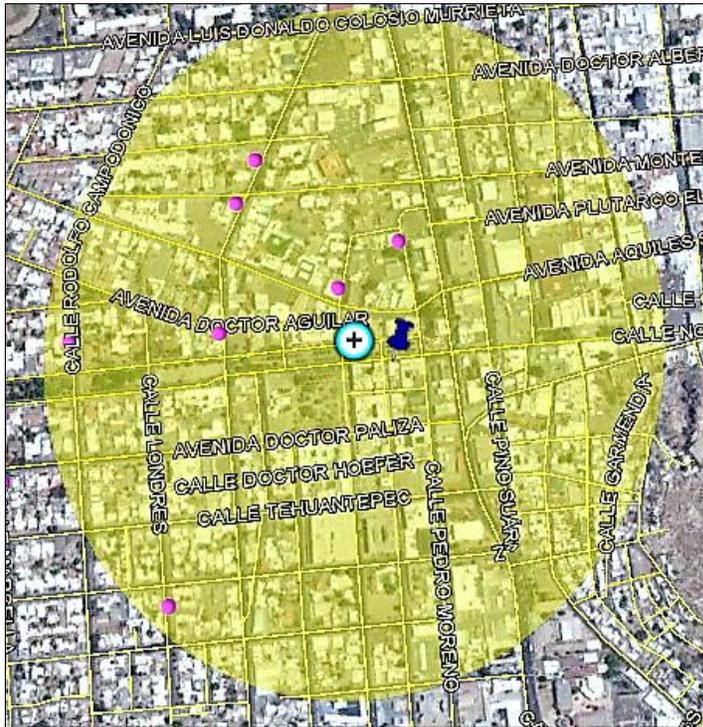


Imagen 13 Planta Vialidad Cerrada
(IMPLAN 2012)

EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS:

EQUIPAMIENTO:

- Salud



	DERMATOLOGIA CLINICA Y QUIRURGICA HERMOSILLO, SONORA
	ESTIMULACION Y REHABILITACION DEL LENGUAJE HERMOSILLO, SONORA
	ODONTOLOGIA & IMPLANTES HERMOSILLO, SONORA
	ORTOLOGIA INTEGRAL HERMOSILLO, SONORA
	QUIRURGICA JOZA HERMOSILLO, SONORA
	RINCON DEL CONSULADO SNACKS HERMOSILLO, SONORA
	SALUD FRATERNAL HERMOSILLO, SONORA

Imagen 14 Equipamiento Salud.

(INEGI, DENUE 2010)

En un radio de 500 metros circundante al edificio Murisol podemos encontrar 7 equipamientos de salud.

Educación

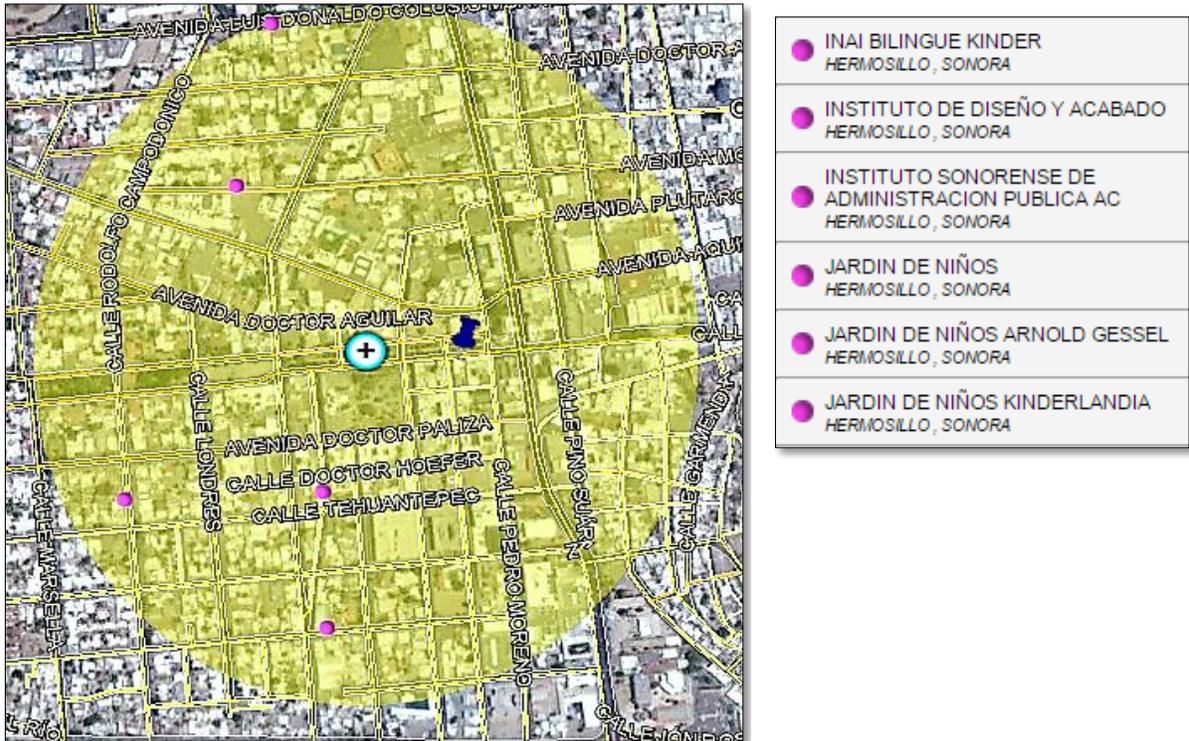


Imagen 15 Equipamiento Educación
(INEGI, DENUE 2010)

En un radio de 500 metros circundante al edificio Murisol podemos encontrar 6 equipamientos de salud.

Comercio

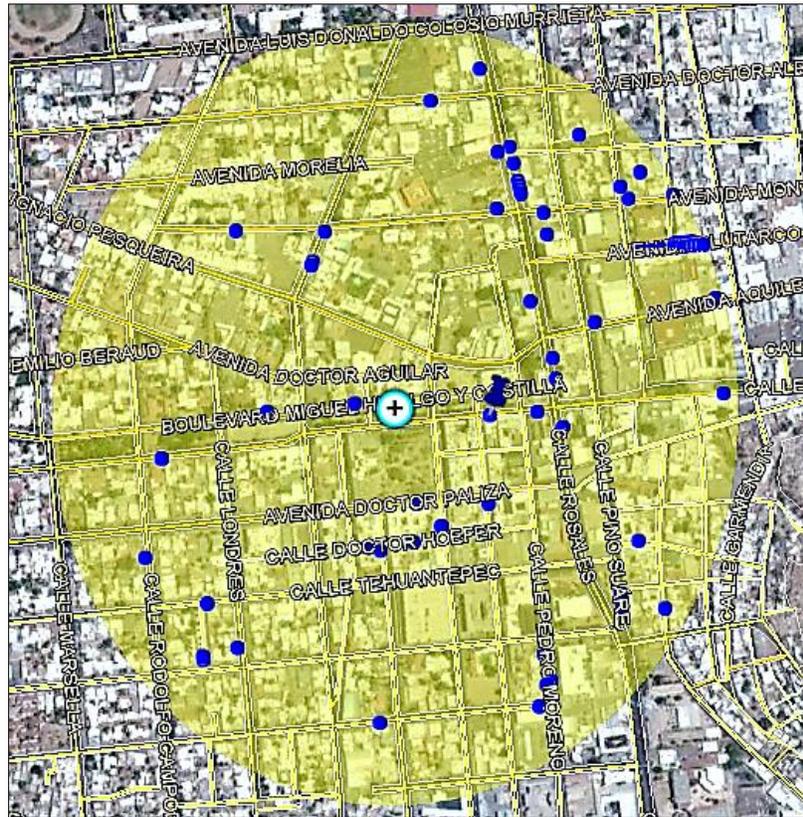


Imagen 16 Equipamiento Comercio.

(INEGI, DENU 2010)

Debido a que el predio se encuentra en el sector centro de la ciudad podemos ver una concentración de 72 equipamientos de comercio en un radio de 500 metros según datos del INEGI.

Cultura

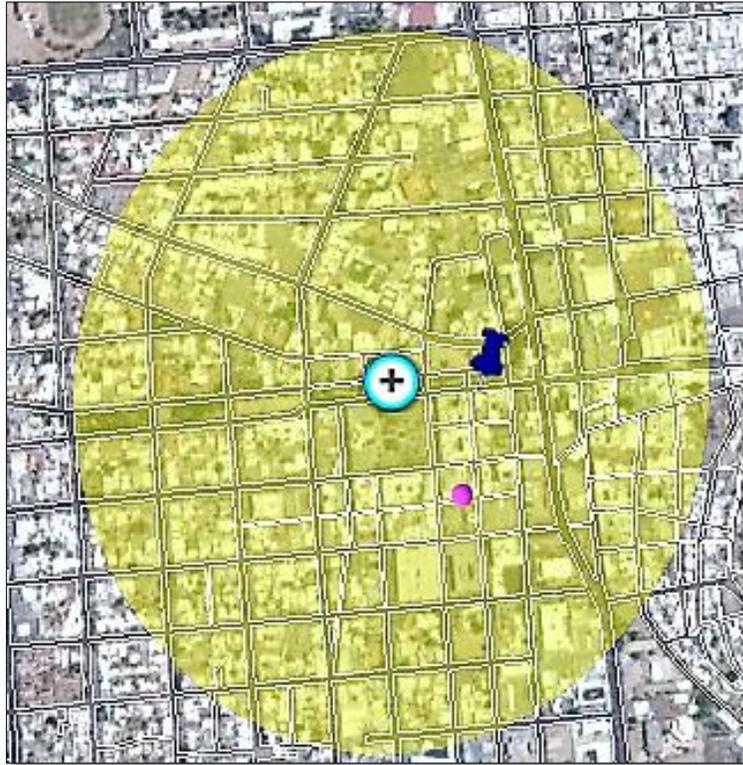


Imagen 17 Equipamiento cultura
(INEGI, DENU 2010)

En cuanto a equipamiento de cultura podemos encontrar el museo de Culturas populares.

Recreación y deporte

En cuanto a recreación y deporte podemos encontrar 4 equipamientos

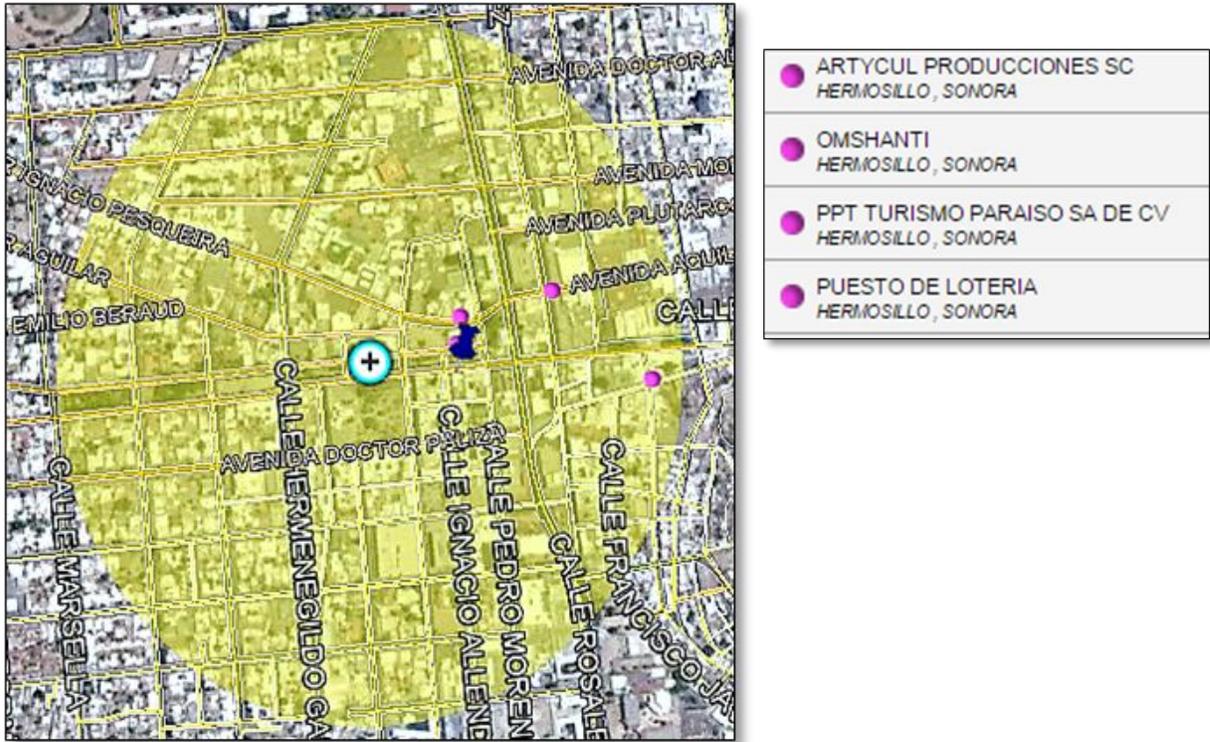


Imagen 18. Equipamiento Recreación y Deporte.
(INEGI, DENU 2010)

Administración y seguridad.

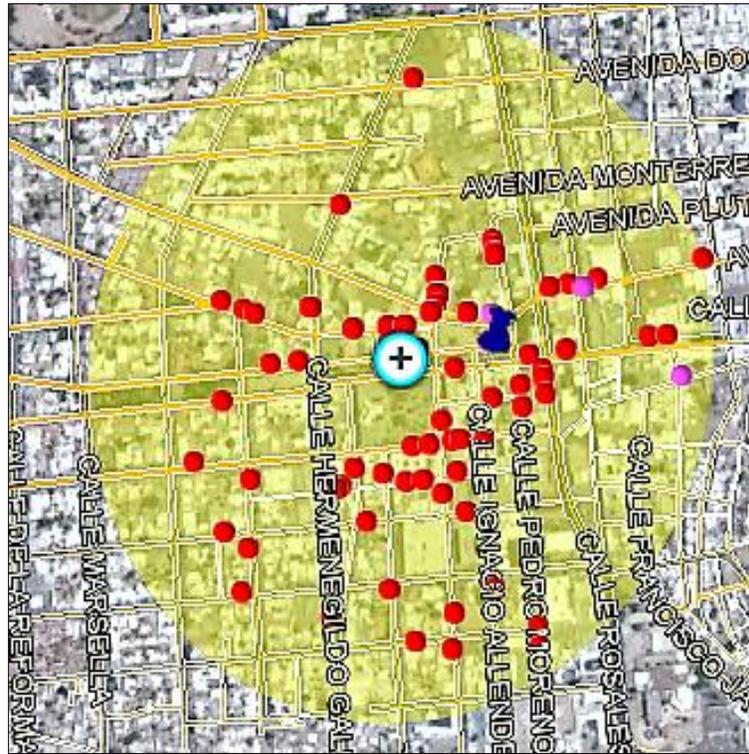


Imagen 19 Equipamiento Administración y Seguridad.

(INEGI, DENU 2010)

Ya que el sector es bastante céntrico podemos ver una concentración de 101 equipamientos de administración y seguridad pública según datos del INEGI.

INFRAESTRUCTURA URBANA:

El terreno cuenta con infraestructura. Las banquetas perimetrales miden de ancho 1.00 y 3.00 metros, se encuentran un poco deterioradas.

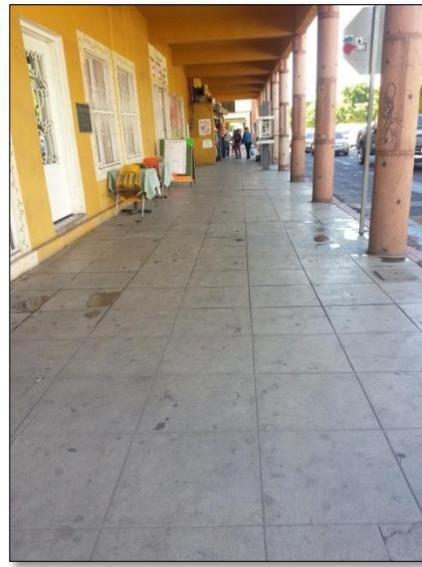
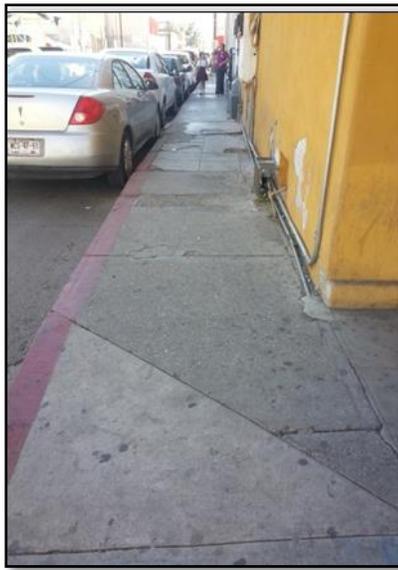


Imagen 20 Banquetas perimetrales

..

(Barragán 2014)

Cuenta con rampa para discapacitados, la cual no se encuentra en muy buenas condiciones.



Imagen 21 Rampa de discapacitados

(Barragán 2014)

En su perímetro con un total de tres faroles de alumbrado público y en la esquina del predio podemos ver la señalización correspondiente con el nombre de las calles sobre las que se encuentra. Cuenta también con dos teléfonos públicos.



Imagen 22 Faroles de alumbrado público.
(Barragán 2014)



Imagen 23 Señalización y
letreros
(Barragán 2014)



Imagen 24 Teléfonos
públicos.
(Barragán 2014)

Las calles se encuentran en buen estado, sobre todo el Blvd. Hidalgo.



Imagen 25 Calles perimetrales al predio.
(Barragán 2014)

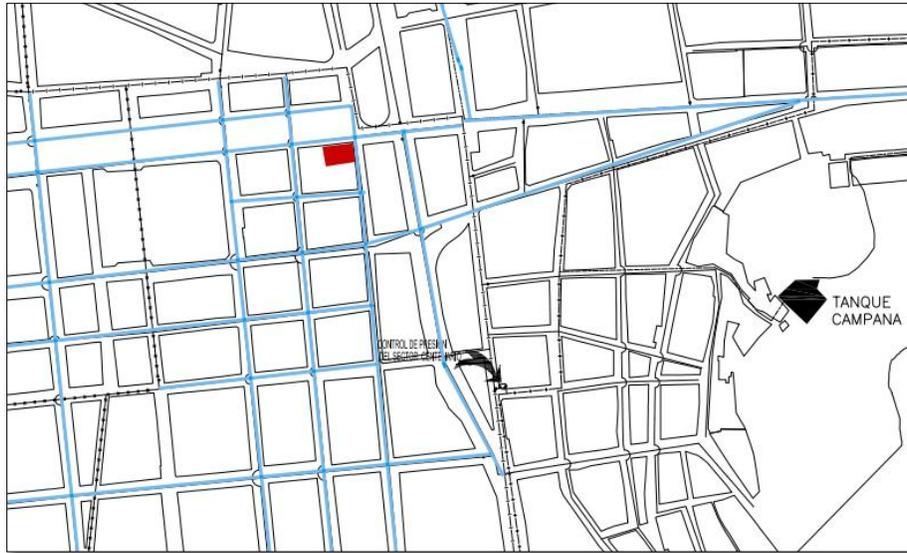
El único detalle en cuanto a infraestructura es que no cuenta con estacionamiento propio, hay estacionamientos circunvecinos pero son de propiedad privada, además por el Blvd. Hidalgo no se pueden estacionar ya que es parada de camión, por lo cual solo cuenta con estacionamiento lateral por lado de la calle Pedro Moreno el cual realmente no se da abasto. Sin embargo a tres manzanas del edificio podemos encontrar un estacionamiento público.



Imagen 26 Estacionamientos sobre calle Pedro Moreno.
(Duarte 2003)

SERVICIOS PÚBLICOS:

En la CONAGUA¹² se presenta la información gráfica de la red de agua potable pasa por la calle Pedro Moreno y el Blvd. Hidalgo con una tubería de 4".



Mapa 7. Red de Agua Potable
(AGUA DE HERMOSILLO 2014).

S I M B O L O G I A	
TUBERIA DE 915 mm (36") ø	xi ——— xi ——— xi
TUBERIA DE 760 mm (30") ø	——— x ——— x ———
TUBERIA DE 610 mm (24") ø	+ ——— + ———
TUBERIA DE 500 mm (20") ø	- - - - -
TUBERIA DE 450 mm (18") ø	——— - - - - -
TUBERIA DE 400 mm (16") ø	- + ——— + ——— +
TUBERIA DE 350 mm (14") ø	- + ——— + ——— +
TUBERIA DE 300 mm (12") ø	- ——— ———
TUBERIA DE 250 mm (10") ø	- - - - -
TUBERIA DE 200 mm (8") ø	x ——— x ——— x ——— x ———
TUBERIA DE 150 mm (6") ø	/ ——— / ——— / ——— / ———
TUBERIA DE 100 mm (4") ø	—————

Tabla 1. Simbología tubería de agua potable.
(AGUA DE HERMOSILLO 2014)

¹² <http://www.aguadehermosillo.gob.mx/inicio/>

Debido a que en el sector se encuentran una gran cantidad de oficinas gubernamentales y actividades sociales, podemos encontrar en la zona policías que se encargan de la seguridad y vigilancia del sector. Además cuenta con el servicio de red eléctrica por sus dos avenidas. De igual forma dispone con el servicio de recolección de basura, cuyo horario son los días miércoles y sábados en dos turnos: 4:30 – 10:30 am y 11:00 - 6:30 pm.

La ciudad de Hermosillo cuenta con 22 rutas de camiones en total, de las cuales más de la mitad pasar por o cerca del sector donde se encuentra el edificio, principalmente la línea 15 que para por enfrente del edificio.



Imagen 27 Parada de camión frente al predio.

(Barragán 2014)

IMAGEN URBANA:

En el libro “La imagen de la Ciudad” de Kevin Lynch (1998) se definen los elementos de la imagen urbana: hitos, barrios, nodos, bordes y sendas. Esto permite realizar un análisis de los objetos físicos del lugar para determinar el significado social de la zona de estudio, su funcionalidad e historia.

El sector cuenta con cuatro nodos o puntos estratégicos, uno se localiza en la vialidad primaria cercana al mismo y los otros dos se presentan gracias a los edificios con gran afluencia de personas que se ubican dentro del sector. Son considerados nodos, porque es donde se concentran grandes cantidades de personas cotidianamente, además en días festivos o eventos culturales podemos ver multiplicado esta cantidad de personas.

Muy cercano a este sector se encuentra uno de los hitos más importantes de la ciudad, “el cerro de la campana”, uno de los principales elementos que conforman la imagen urbana de la ciudad.

Referente a los barrios, se ubica como una sección de la ciudad de dimensión mediana, en este caso delimitado por la colonia centenario, cuyos bordes o límites se encuentran establecidos geográficamente por el Blvd. Rodríguez, Blvd. Colosio, El Blvd. Serna y la calle Sahuaripa, los cuales son los límites de dicha colonia.

Las sendas del sector se consideran conductos potenciales por el hábito de uso de la ciudadanía, y se han creado por el constante uso que se hace de estos corredores.

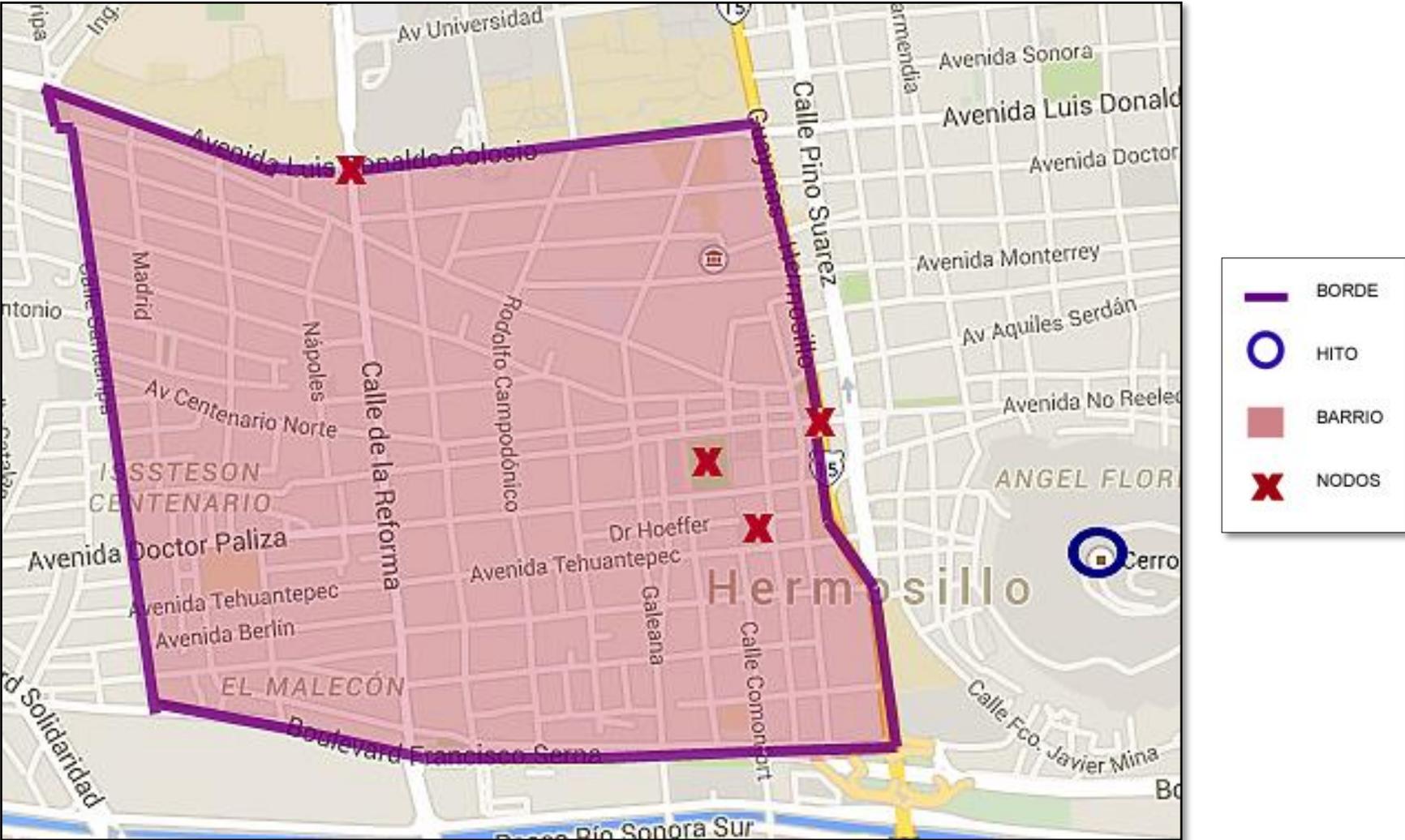


Imagen 28 Elementos de imagen urbana
(Barragán 2014)

LINEAMIENTOS DE IMAGEN EN LA ZONA:

“Para el mantenimiento, restauración, adecuación o cualquier tipo de intervención en inmuebles denominados artísticos o de arquitectura con valor tradicional, haciendo énfasis dentro de la zona del Centro Urbano, deberá evitarse lo siguiente:

I.- Alterar o modificar la distribución arquitectónica original del inmueble en su totalidad.

II.- Demoler totalmente, según su caso, la estructura original del inmueble, salvo los elementos que según el resultado del análisis, determinen que se consideran agregados y lesionan de alguna forma el inmueble.

III.- Alterar las dimensiones o proporciones de las fachadas, vanos, elementos decorativos como: pilastras, marcos, molduras, cornisas. No se permitirá el tapiado parcial o total de vanos.

IV.- Dividir una fachada con colores o acabados.

1. Colores.- El proyecto que se presente para la obtención de una licencia de construcción, deberá considerar el contexto urbano para la proposición de colores en fachadas, paredes laterales exteriores, azoteas y cubiertas. Estos colores quedarán claramente señalados en los planos respectivos.

2. En cada edificio, los colores se limitarán a dos tonos, uno de ellos para los paños de fachadas y otro para cornisas o enmarcamientos, excluyéndose el uso del blanco y el negro puros o cualquier otro color que resulte agresivo hacia el contexto urbano. Podrá utilizarse un tercer color en cenefas o guardapolvos.

3. En edificios de valor histórico con fachadas divididas por diversos colores, se establecerá la composición cromática de la fachada en su conjunto.
4. Se autorizará el uso de pinturas con acabado mate y de agregados que aseguren su mayor duración, excluyéndose el uso de pinturas de aceite.
5. Queda prohibido cualquier tipo de dibujo o figura hecho con pintura en las fachadas, así como la división de éstas en edificios de valor tradicional y/o artístico con diversos colores; no se permitirá uniformar con un solo color superficies compuestas por varias construcciones.
6. En materiales de acabados, se hacen las siguientes recomendaciones para las construcciones dentro del Centro Urbano:
 - Se usarán aplanados de mezcla cal - arena o cal - cemento - arena rústica. No se utilizaran recubrimientos de materiales cerámicos, vidriados, plásticos o de cualquier otro material no congruente con las características arquitectónicas y formales de la zona.
 - El tipo de acabado que deben llevar tanto fachadas como bardas exteriores deberá ser rústico, conforme al tipo dominante en la zona pudiendo señalarse con un cambio de textura en el rodapié o guardapolvo.
 - Los acabados de una fachada deberán conservar homogeneidad en todo el frente en cuanto a textura, color y material.
 - En el interior podrán usarse los materiales que se deseen, siempre cuando los elementos interiores no sean visibles desde la calle. En tal caso, los interiores deberán ajustarse a lo especificado para los exteriores.

- No se aceptará el uso de materiales de la región aparentes en muros, como vara y adobe, en la zona centro.
- Se podrá utilizar elementos decorativos tales como: marcos, cornisas y rejas, siempre que correspondan a la tipología decorativa de la zona.
- La colocación de la manguitería de puertas y ventanas se realizarán a partir del paño interior del muro, en ningún caso fuera de éste.

El uso de color será de acuerdo a las características de la tabla cromática.

No podrá autorizarse el empleo de pintura de aceite o esmalte en fachadas debiéndose usar la pintura a la cal o vinílica en forma tradicional.”¹⁵

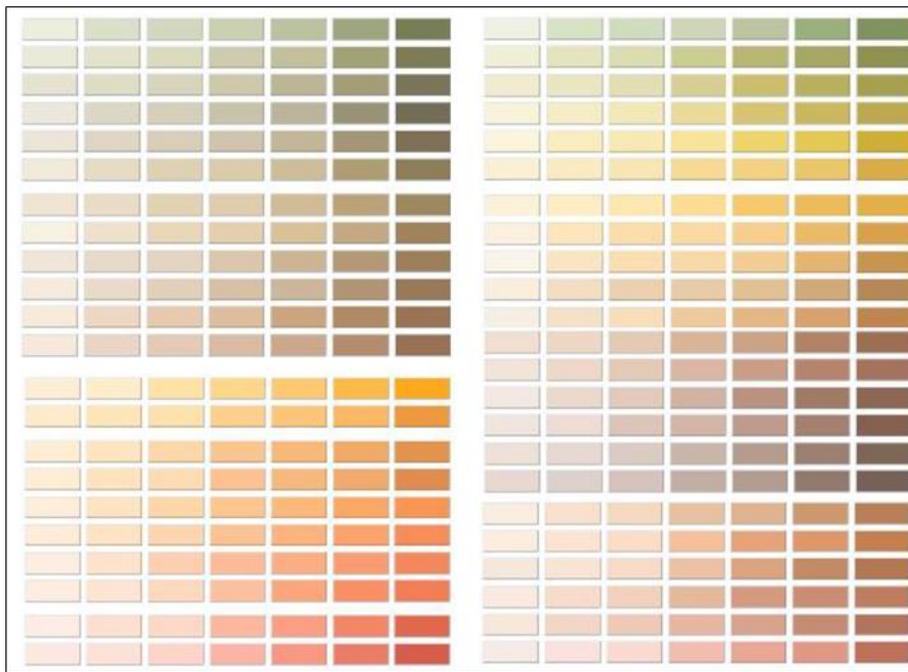


Imagen 29 Tabla de cromática que se puede utilizar en el sector.
(IMPLAN 2012)

¹⁵ <http://www.implanhermosillo.gob.mx/metro#!/Normas>: NORMATIVIDAD IMPLAN

NORMATIVIDAD:

1. El plan municipal de desarrollo urbano

Delimita las zonas o sectores considerados patrimonio histórico o zona de monumentos históricos y las intervenciones que han tenido por parte del municipio.

Así como también nos aclara los diferentes criterios de conservación patrimonial tales como restauración, rehabilitación, adecuación, reparación, revitalización, liberación, consolidación, restitución y reintegración. Así como las autoridades competentes para autorizar cada una de estas intervenciones.

2. Reglamento de Construcción del Municipio de Hermosillo

Nos especifica todos los criterios que tenemos que tomar en cuenta dependiendo el tipo de construcción, es decir, son las normas para regular las construcciones, y garantizar sobre todo su seguridad y calidad.

3. Ley de protección civil del estado de Sonora.

Nos especifica las medidas de seguridad que tenemos que tomar en cuenta dependiendo el tipo de edificio, sus características y su uso en específico.

I.2 FISICO

En el presente subcapítulo se presentaran las características medio-ambientales exclusivamente del sitio que pueden influir de manera directa en el proyecto propuesto, tales como: Temperatura, humedad, vientos, vegetación y fauna, para conocer las condiciones en las que se encuentra el edificio y de esta manera tomar los criterios necesarios para utilizar las estrategias más recomendables de acuerdo al uso que se le dará.

En el caso particular de este proyecto, el cual es un edificio que ya está construido, omitiremos las características físicas del terreno tales, relieve(s), pendiente(s), topografía (accidentes naturales y/o artificiales, estratigrafía, mecánica de suelos, entre otras.

CLIMA:

El clima de Hermosillo es cálido- seco debido a que la mayor parte del Estado de Sonora es desértico. El promedio de temperatura anual registrada durante el año 2013, según el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) es el siguiente: 31.20 °C en temperatura máxima, 25.0 °C en temperatura media y 13.70 °C en temperatura mínima. Es importante mencionar que la temperatura ambiental varía dependiendo de la zona de la ciudad, debido a varios factores como la vegetación, la pavimentación, los edificios, entre otros. Los vientos predominantes se dirigen del suroeste al noreste por la mañana y en sentido contrario por la tarde con una velocidad promedio anual de 60 a 80 km/hr, siendo las temporadas de julio, agosto y septiembre las más fuertes. Ocasionalmente pueden presentarse vientos huracanados con una velocidad promedio de hasta 120 km/hr.¹⁶

¹⁶

http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=12&Itemid=77

TEMPERATURA

El clima en Hermosillo es de tipo cálido-seco a desértico, con temperaturas altas en verano, mientras que el invierno tiende a ser menos extremo. El mes más frío es diciembre con una temperatura mínima promedio de 3.5 °C y el mes más caluroso es junio con una temperatura máxima promedio de 45 °C.

TEMPERATURAS															
FUENTE	PARÁMETROS	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
A	MÁX EXTREMA	°C	33.4	35.8	39.4	44	45.5	46.5	47.5	45	45	43.3	39.9	36	47.5
A	MÁXIMA	°C	23.6	25.7	27.8	32.1	35.7	39.6	39.2	38.2	37.8	34.6	28.5	24.1	32.2
A	MEDIA	°C	16.6	18.1	20.1	23.7	27.2	31.8	32.6	31.5	31	27.2	21	17	24.8
A	MÍNIMA	°C	8.9	9.8	11.5	14.3	17.8	22.8	25.5	24.7	24.3	19.2	13	9.5	16.8
A	MÍNIMA EXTREMA	°C	-1.2	1	3.5	6.5	8.7	8.5	13	13	15	9.2	4.5	-0.1	-1.2
E	OSCILACIÓN	°C	14.7	15.9	16.3	17.8	17.9	16.8	13.7	13.5	13.5	15.4	15.5	14.6	15.5

Tabla 4. Temperaturas promedio mensuales
(METEONORM 2014)

El mes en el cual se presenta la mayor humedad relativa es diciembre con un máximo promedio de 62% y el mes con menos humedad relativa es abril con un porcentaje mínimo promedio de 24.6%.

HUMEDAD RELATIVA														
PARÁMETROS	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEM. BULBO HUMEDO	°C	10.6	10.9	12	13.8	16.1	19.8	23.4	23.7	22.3	18	13.1	10.7	16.2
H.R. MÁXIMA	%	65	60	55	47	43	46	62	69	63	56	59	67	57.7
H.R. MEDIA	%	48	44	40	34	31	34	48	53	48	42	43	49	42.8
H.R. MÍNIMA	%	31	28	25	21	19	22	34	37	33	28	27	31	27.9
TENSIÓN DE VAPOR	mb	8.2	7.8	7.9	8.4	9.6	14.1	20.2	21.1	18.9	13.8	9.6	8.2	12.3
EVAPORACIÓN	mm	98.4	132.7	195.2	261.6	313	296.4	303.7	268.5	230.4	207.2	141.7	97.7	2,555.5

Tabla 5. Humedad relativa promedio mensual.
(METEONORM 2014)

PRECIPITACIONES (AGUA Y NIEVE, DONDE APLIQUE)

Las precipitaciones pluviales más elevadas se presentan durante los meses de julio, agosto y septiembre, coincidiendo con la temporada de huracanes y registrándose una humedad relativa promedio del 53%. En los meses de marzo a junio y en octubre la presencia de lluvias es mínima, con una humedad relativa del 30%.

PRECIPITACION PLUVIAL														
PARÁMETROS	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
MEDIA	mm	17.1	12.3	5.6	2.9	2.2	3.7	74.2	77.3	23.4	11.2	6.8	14.6	251.3
MÁXIMA	mm	112	76.2	43.8	32.5	23.6	33	143	194	90	50.5	34.3	119	194
MAX. EN 24 HRS.	mm	53	39.6	39	29.5	20.6	19	73	82.6	51	36	28.7	62	82.6
MÁX. EN 1 HR.	mm	8.4	10.9	28.4	1.3	16.3	0.1	46.1	70.9	30.5	12.6	7	23	70.9
MÍNIMA	mm	0.8	0.7	0.2	1.5	0.8	16.8	0.1	0.8	0.4	4	2	1	0.1

Tabla 6. Precipitación promedio mensual.
(METEONORM 2014).

VIENTOS (DIRECCIÓN DOMINANTE Y VELOCIDAD)

Los vientos dominantes se dirigen, por la mañana en sentido suroeste-noreste y en sentido contrario por la tarde. Los vientos más fuertes se presentan en las temporadas de julio, agosto y septiembre, con variaciones de 60 a 80 Km/h.

VIENTOS														
PARÁMETROS	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
DIRECCIÓN DOMINANTE		NW	W	W	SW	SW	SW	E	SW	E	E	E	E	SW
VELOCIDAD MEDIA	m/s	1.5	1.4	1.5	1.8	1.6	1.7	1.5	1.3	1.4	1.4	1.5	1.2	1.2
VELOCIDAD MÁXIMA	m/s	1.8	1.8	2.6	2.3	2.3	2.3	3	2.1	2.1	1.8	2.5	2	1.8
CALMAS	%	74.1	76.8	74.6	80.8	77.6	78.5	84.2	90.8	85.1	89	89.7	84.6	82.8

Tabla 7. Vientos
(METEONORM 2014)

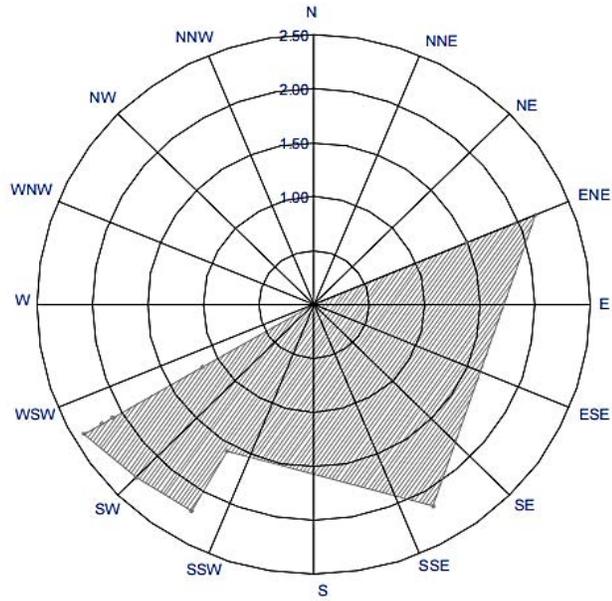
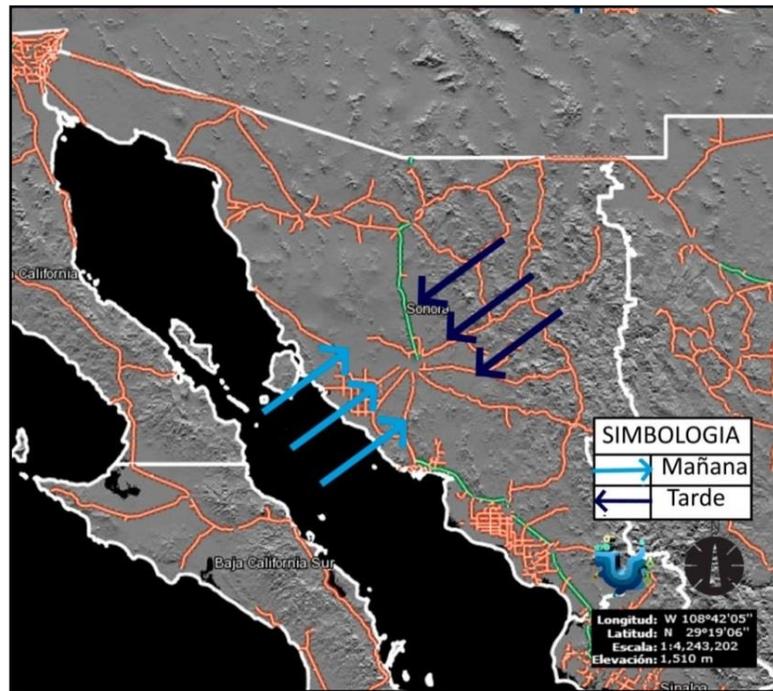


Imagen 30 Gráfica de vientos Hermosillo (IMPLAN 2012)



Mapa 10. Mapa de dirección de vientos en Sonora. (SIATL INEGI 2010)

RADIACIÓN SOLAR

La radiación directa máxima que recibe Hermosillo al año es de 667.8 W/m², mientras que la difusa es de 135.1 W/m², siendo la radiación máxima total de 1015 W/m².

RADIACIÓN SOLAR														
PARÁMETROS	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
RADIACIÓN MÁX DIRECTA	W/m ²	488	556	566	670	893	907	638	624	755	797	616	503	667.8
RADIACIÓN MÁX DIFUSA	W/m ²	126	142	175	175	114	108	189	187	131	68	94	112	135.1
RADIACIÓN MÁX TOTAL	W/m ²	614	698	741	845	1007	1015	827	811	886	865	710	615	802.8
INSOLACIÓN TOTAL	hr	179.6	178.5	227.5	231.7	298	283.8	268.7	279.7	239.9	257.3	221.3	197.1	2862.8

Tabla 8. Radiación solar promedio mensual.
(METEONORM 2014)

Una vez terminado el análisis contextual del proyecto, podemos conocer un poco más acerca de todos los factores que intervienen en el mismo y que de alguna manera nos condicionan o limitan.

Primero nos permite conocer más acerca de su ubicación exacta y el rol que juega en su entorno, además al conocer también más acerca de la historia del sector podemos entender un poco más la importancia que le permita conservar su carácter, sin romper con la armonía del entorno. Nos permitió también conocer más acerca de su infraestructura, los servicios y el equipamiento que lo rodea que de alguna manera nos puede servir para beneficiar o perjudicar la rentabilidad del edificio según sea el caso.

Y por último, pero no por eso menos importante, nos permitió conocer las de manera muy específica las características físicas del predio y el edificio en sí. Así como también las condiciones medioambientales a las que se sujeta y que de alguna manera ayudaran a regular los criterios de diseño más convenientes para el tipo de uso que se le desea dar al edificio y que de alguna manera nos sirva de estrategia para poder lograr mayor demanda en el mismo.

LEVANTAMIENTO FÍSICO:

CONTEXTO URBANO



Imagen 31 Vista Blvd. Hidalgo

(Barragán 2014)



Imagen 32 Vista Calle Pedro Moreno

(Barragán 2014)

Introducción: El edificio a intervenir es de giro comercial, se construyó alrededor de los años 50's y su uso original era el de Casa-habitación. La propuesta que se presenta es de giro comercial, el cual es el giro predominante en el sitio. La intervención será bajo los criterios de intervención.



DATOS GENERALES DEL INMUEBLE:

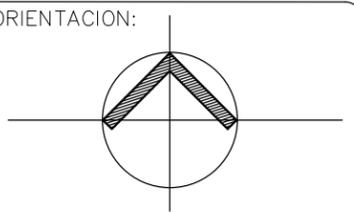
	<p>Localización: El inmueble se encuentra ubicado sobre el Blvd. Hidalgo, paramento sur, equina con Calle Pedro Moreno, colindando al norte con el Blvd. Hidalgo, al sur y oeste con comercio y al este con la Calle Pedro Moreno.</p>
<p>Propietario: Jorge Murillo Valencia.</p>	<p>Superficie del terreno: 175 m²</p>
<p>Clave Catastral: 01-028-006</p>	<p>Superficie de construcción: 175 m².</p>
<p>#Clave catalogo INAH: N/A</p>	<p>Servicios de Infraestructura: CFE, Agua Potable, Telmex.</p>
<p>Estado Actual: Este edificio se encuentra dentro del corredor cultural Higoalvo, por lo cual el uso de suelo es mixto, actualmente su uso está destinado al comercio, a diferencia de los años en el cual se construyó cuyo uso original fue de Casa-Habitación.</p> <p>*Muros: a base de ladrillo de la recocido de la región de 60x15x40 asentados con mortero cemento-arena.</p> <p>*Techos y entrepiso: Losa maciza de concreto armado de 12 cms. de espesor y traveses de concreto reforzado.</p> <p>*Pisos: Pasta de cemento y mosaico.</p> <p>*Azotea: tierra inerte, enlosetado y entortado, capa de mortero e impermeabilizado con productos asfálticos en caliente.</p> <p>*Escaleras: Rampa de concreto armado recubierto con pasta de cemento.</p> <p>*Fachada: Figuras rectas, aplanado cal-arena, cristal transparente de tipo semidoble, puertas de acceso de lamina estriada y ventanería de aluminio y de perfil tubular con protecciones (rejas).</p>	
<p>Intervenciones previas: Solo intervenciones de pintura y acabados.</p>	



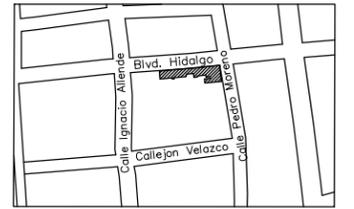
No. DE PLANO:

LF1

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

LEVANTAMIENTO FISICO

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:125

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

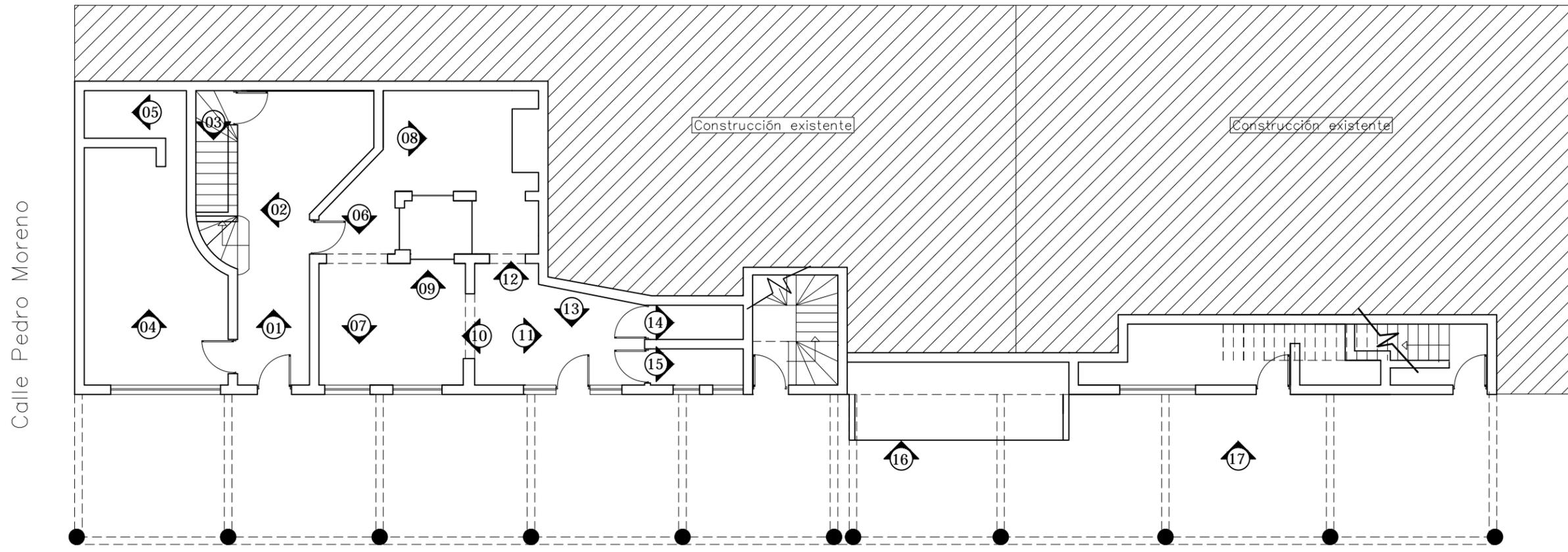
MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:

REV	NOTAS	FECHA



LEVANTAMIENTO FISICO PLANTA BAJA

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:120

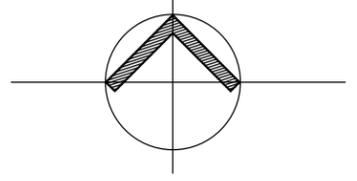




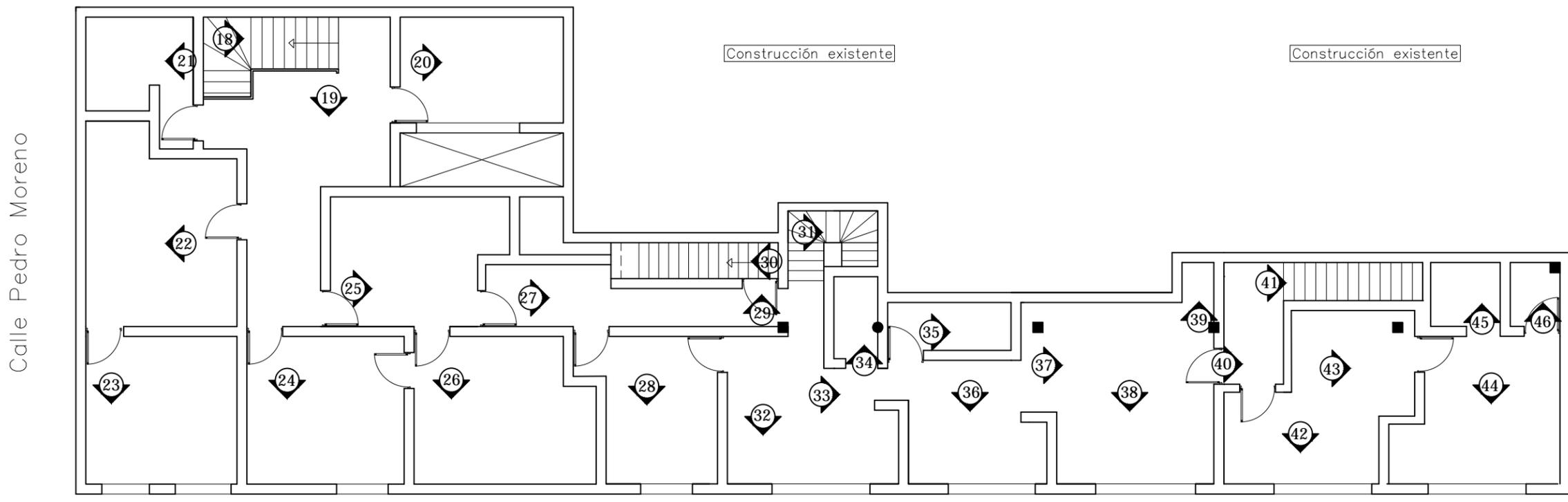
No. DE PLANO:

LF2

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



LEVANTAMIENTO FISICO PLANTA ALTA

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:120



18 Escaleras



19 Sala



20 Oficina



22 Baño



24 Oficina



23 Oficina



21 Sala de juntas



25 Espacio deshabitado



26 Oficina



27 Pasillo



28 Espacio inhabil



29 Escalera 2



30 Escalera 2



31 Escalera 3



32 Espacio Inhabilitado

TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

LEVANTAMIENTO FISICO

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:125

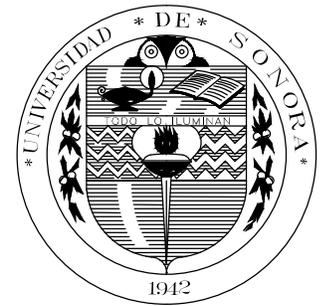
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



33 Esp. Inhabil



34 Baño



35 Baño



36 Espacio Inhabilitado



37 Espacio Inhabilitado



38 Espacio Inhabilitado



39 Cubo inst.



40 Espacio Inhabilitado



41 Escalera 4



42 Espacio Inhabilitado



43 Espacio Inhabilitado



44 Espacio Inhabilitado



45 Bodega

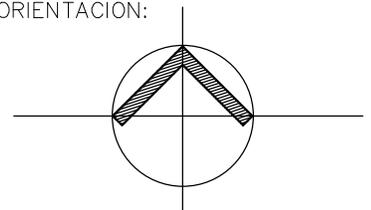


46 Baño

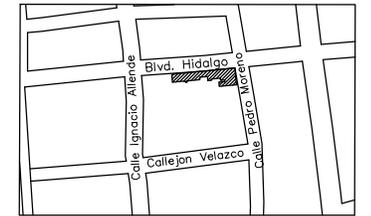
No. DE PLANO:

LF3

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

LEVANTAMIENTO FISICO

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:125

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGAN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

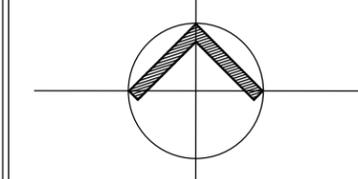
REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



No. DE PLANO:

LF4

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

LEVANTAMIENTO FISICO

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

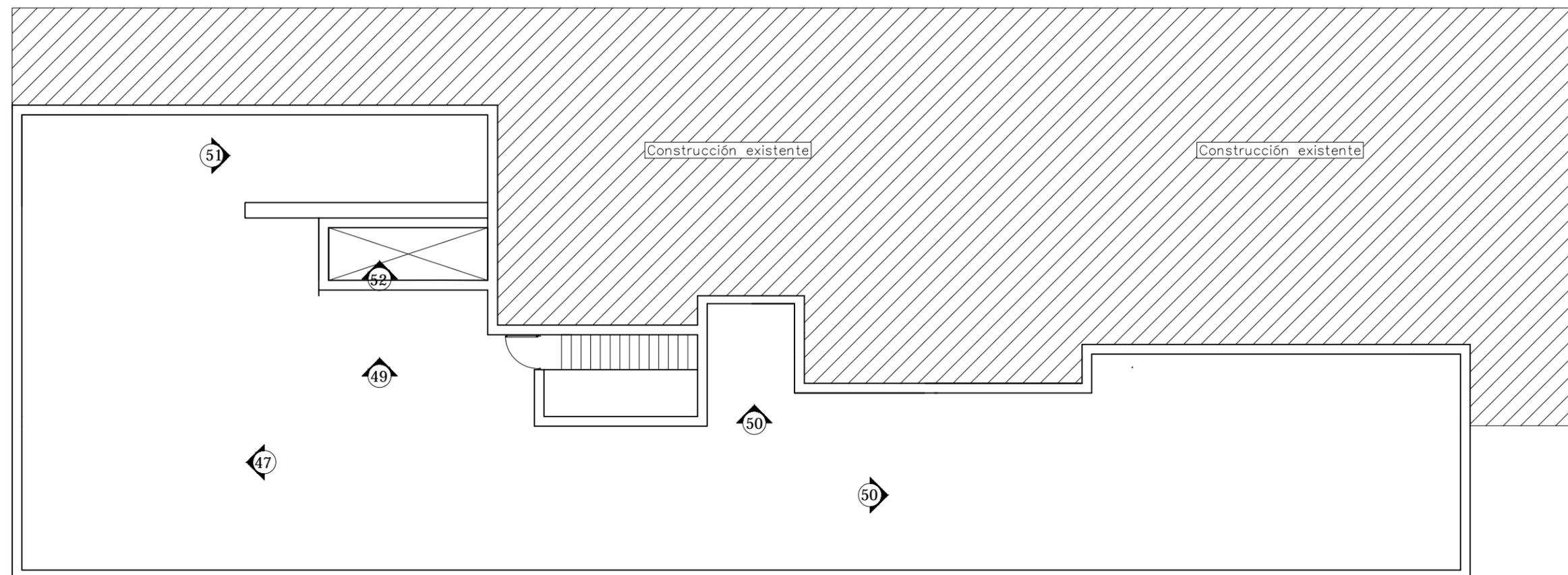
1:125

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407



LEVANTAMIENTO FISICO AZOTEA

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:120



47 Oficina



48 Azotea



49 Azotea



50 Azotea vista poniente



51 Salida de Chimenea



52 Tragaluz

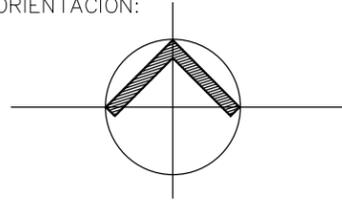
OBSERVACIONES:		
REV	NOTAS	FECHA



No. DE PLANO:

DT

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

DAÑOS Y DETERIOROS

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:100

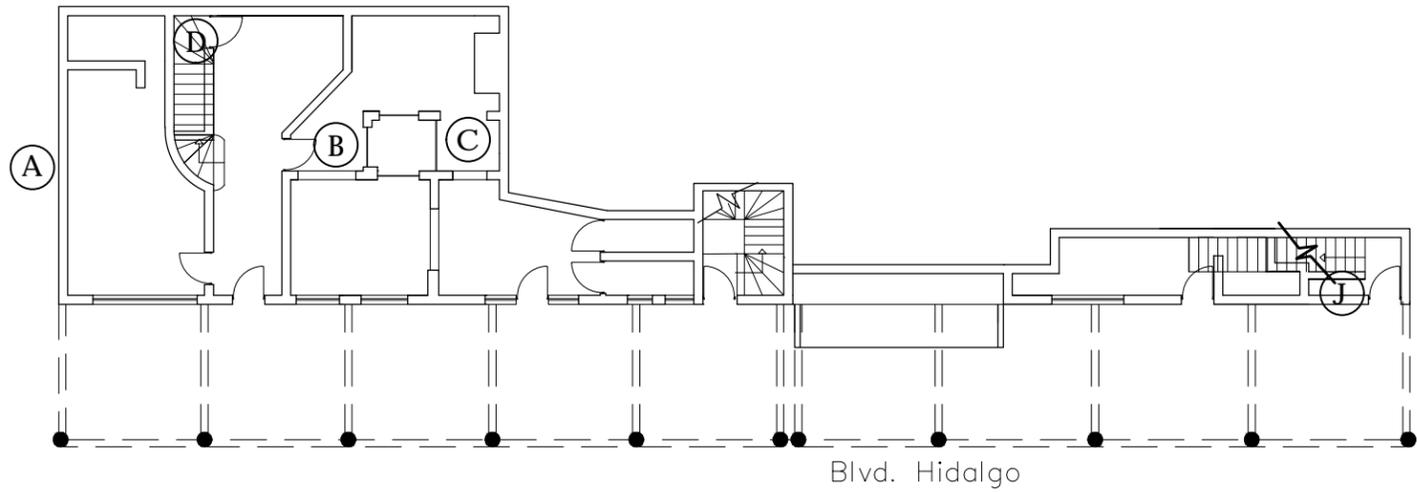
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:		
REV	NOTAS	FECHA



(A) Instalaciones aparentes



(B) Acabados en malas condiciones



(C) Acabados en malas condiciones



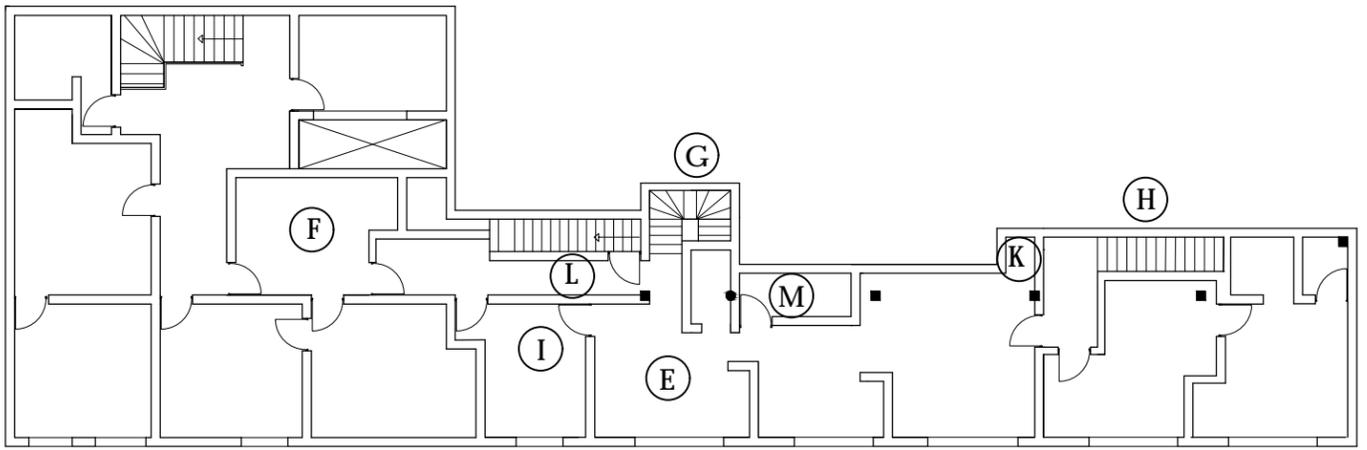
(D) Instalaciones aparentes



(E) Humedad en muros y techos



(F) Acabados en malas condiciones



(G) Acabados en malas condiciones



(H) Acabados en malas condiciones



(I) Filtraciones de humedad



(J) Instalaciones deterioradas



(K) Instalaciones deterioradas



(L) Agrietamientos



(M) Instalaciones aparentes

I.3 USUARIO

En el presente capítulo nos enfocaremos en el usuario, investigaremos sus actividades diarias y las herramientas y equipo necesario para que puedan realizarlas satisfactoriamente, así como las condiciones adecuadas que estos necesitan para su correcto desenvolvimiento. Nos daremos a la tarea primeramente, de investigar cuales son los usuarios del edificio (tanto directos como indirectos), partiendo de esto, analizaremos cada una de esas actividades que realizan para poder definir cuál es el mobiliario y equipo que necesitan para realizar sus actividades de manera eficiente y cómoda, así como dependiendo también de dichas actividades propondremos las condiciones adecuadas para que puedan realizarse en un ambiente comfortable.

Para lograr estos nos basaremos en tres puntos principales:

Tipos de usuarios.- nos ayudara a determinar claramente cuáles son los tipos de usuarios de este proyecto, tanto directos como indirectos, la descripción de las actividades de cada uno y sus requerimientos de mobiliario y equipo.

Deseos y necesidades.- en este apartado nos enfocaremos en las necesidades psicológicas o de confort de los usuarios, como ejemplo están los niveles de iluminación, los espacios necesarios, colores, etc., procurando que sean las condiciones apropiadas para el tipo de actividades que realizan.

Demanda.- obtendremos los datos cuantitativos y cualitativos que nos arrojen las encuestas y entrevistas aplicadas a los usuarios y en base a eso obtener la capacidad que tiene el proyecto para cumplir con esta demanda sin comprometer la función y seguridad de los usuarios.

TIPOS DE USUARIOS

USUARIO DIRECTO				
	Usuario	Actividades	Mobiliario	Equipo
C a f é G a l l e r í a	Cajera	Atención directa a clientes que realizan pagos en efectivo y/o mediante tarjetas.	Escritorio individual con cajoneras con seguro	Computadora de escritorio
			Silla ergonomica	Telefono
			Papelera	Impresora
	Cocinera	Preparar la comida que soliciten los clientes	Mesa para preparar alimentos	Trastes
			Estufa	Electrodomesticos
			Refrigerador	Cubiertos
			Hielera	Sartenes
			Lavatrastes	Refractarios
	Meseras	Servir comida a clientes	Silla	Bote de basura
			Charola	
			Porta charola	
R e s t a u r a n t	Cajera	Atención directa a clientes que realizan pagos en efectivo y/o mediante tarjetas.	Escritorio individual con cajoneras con seguro	Computadora de escritorio
			Silla ergonomica	Telefono
			Papelera	Impresora
	Cocinera	Preparar la comida que soliciten los clientes	Mesa para preparar alimentos	Trastes
			Estufa	Electrodomesticos
			Refrigerador	Cubiertos
			Hielera	Sartenes
			Lavatrastes	Refractarios
	Meseras	Servir comida a clientes	Silla	Bote de basura
			Charola	
			Porta charola	
A d m i n i s t r a c i ó n	Administrador	Realización de expedientes Atención directa a clientes	Escritorio individual con cajoneras con seguro	Computadora de escritorio
			Silla ergonomica	Telefono
			Archivero	Impresora
			Librero	
	Recepcionista	Atención directa a clientes Archivar documentos	Escritorio individual con cajoneras con seguro	Computadora de escritorio
			Silla ergonomica	Telefono
			Archivero	Impresora
	Oficinistas	Atención directa a clientes Labores de oficina	Escritorio individual con cajoneras con seguro	Copiadora
			Silla ergonomica	Computadora de escritorio
		Archivero/Librero	Telefono	
			Impresora	
			Copiadora	
Locales	Arrendatarios de locales	Atención y servicio al cliente	Vitrina, Silla, Escritorio.	Caja registradora

Tabla 9 Usuarios directos

(Barragán 2014)

USUARIO INDIRECTO				
	Usuario	Actividades	Mobiliario	Equipo
Restaurant	Cientes de Restaurant	Comer de los platillos del día	Sillas Mesas	Salero Servilletero Cubiertos Trastes
Oficina	Cientes del Administrador-Abogado	Recibir asesoría legal Apoyo en trámites	Silla	
Oficina	Cientes de las oficinas	Recibir un "X" servicio	Silla	
Café	Cientes del Café/Galería	Tomar café, vino, leer libros, conversar.	Silla Mesas	Vasos Copas
Locales	Cientes de Locales comerciales	Recibir un "X" servicio	Silla	

Tabla 10. Usuarios indirectos
(Barragán 2014)

DESEOS Y NECESIDADES

Usuario	Deseos y necesidades
Cajera	<p>Nivel de iluminación: 150 - 200 luxes</p> <p>Este espacio requiere de iluminación cálida, principalmente aprovechando la iluminación natural proveniente de las ventanas.</p> <p>Los colores recomendables para este espacio son cálidos, y talvez como atractivo visual pueda contar con un muro de un color más fuerte que haga contraste</p>
Cocinera	<p>Nivel de iluminación: 200 luxes</p> <p>Este espacio requiere de iluminación cálida, con la suficiente intensidad para prevenir accidentes.</p> <p>Los colores recomendables para este espacio son cálidos y claros.</p>
Mesera	<p>Nivel de iluminación: 150 - 200 luxes</p> <p>Este espacio requiere de iluminación cálida, principalmente aprovechando la iluminación natural proveniente de las ventanas.</p> <p>Los colores recomendados para este espacio son de colores provocan felicidad amarillos y naranja que según estudios provocan felicidad y apetito en los clientes.</p>
Licenciado/Adm	<p>Nivel de iluminación: 300 luxes</p> <p>El usuario requiere de un espacio con suficiente iluminación para evitar deteriorar su vista ya que en su mayoría de tiempo de dedica a leer y redactar escritor, si busca un aprovechamiento máximo de la luz natural.</p> <p>Lo colores de iluminación que se requieren son claros para provocar un ambiente de relajación también se requieren colores fuertes que hagan contraste y le brinden mejor diseño al espacio. (pueden der colores azulosos o purpura)</p>
Recepcionista	<p>Nivel de iluminación: 200 luxes</p> <p>Este espacio requiere de iluminación cálida, principalmente aprovechando la iluminación natural proveniente de las ventanas.</p> <p>Los colores recomendables para este espacio son cálidos, y talvez como atractivo visual pueda contar con un muro de un color más fuerte que haga contraste</p>
Oficinistas	<p>Nivel de iluminación: 300 luxes</p> <p>El usuario requiere de un espacio con suficiente iluminación para evitar deteriorar su vista ya que en su mayoría de tiempo de dedica a trabajos en computadora.</p> <p>Lo colores de iluminación que se requieren son claros para provocar un ambiente de relajación también se requieren colores fuertes que hagan contraste y le brinden mejor diseño al espacio. (pueden der colores azulosos o purpura)</p>
Arrendatarios de Locales	<p>Este espacio requiere de iluminación cálida, principalmente aprovechando la iluminación natural proveniente de las ventanas.</p> <p>Los colores recomendables para este espacio son cálidos, y talvez como atractivo visual pueda contar con un muro de un color más fuerte que haga contraste</p>

Tabla 11. Tabla de Deseos y necesidades

(Barragán 2014)

PROGRAMA DE NECESIDADES Y ESPACIOS

Oficinas	
Necesidades generales	Espacio(s)-solución propuesto(s)
Se necesita un espacio donde las personas puedan llegar y pedir informacion y/o esperar comodamente mientras son atendidas	Se requiere un lobby o recepcion.
Se requiere un espacio donde los clientes de las oficinas en renta esperen a ser atendidas, con una iluminacion comoda y ambiente confrotable.	Sala de espera
Se requieren espacios donde las personas puedan hacer sus necesidades fisiologicas, ademas de cuidar su aspecto e higiene, en un ambiente iluminado y con la ventilacon necesaria para evitar ambientes incomodos.	Baños
Se requiere un espacio donde los usuarios puedan guardar archivos y demas materiales que no estan utilizando en el momento.	Bodega, Archivo.
Se requiere un espacio donde los usuarios puedan guardar todos su instrumentos de limpieza e higiene.	Bodega, Cuarto de limpieza.
Necesidades Específicas	Espacio(s)-solución propuesto(s)
La gerencia general requiere un espacio de trabajo con ambiente agradable para el manejo de negocios y la toma de desiciones. Debera contar con un area de trabajo con ventilacion e iluminacion naturales.	Oficina ejecutiva (gerencia)
Los oficinistas requieren un espacio de trabajo con ambiente agradable para el manejo de negocios y la toma de desiciones. Debera contar con un area de trabajo con ventilacion e iluminacion naturales.	Oficina ejecutiva (oficinas en renta)
Se requiere un espacio con ambiente agradable para el manejo de negocios y la toma de desiciones. Debera contar con un area con ventilacion e iluminacion naturales.	Sala de juntas
La recepcionista del area de comida necesita un espacion con ambiente agradable e iluminacion necesaria para llevar a cabo los movimientos en caja, asi como cortes al finalizar el dia.	Area de caja /recepción

Tabla 12. Tabla de necesidades generales y específicas Oficinas

(Barragán 2014)

Café Galería	
Necesidades generales	Espacio(s)-solución propuesto(s)
Se necesita un espacio donde las personas puedan llegar y pedir información y/o esperar comodamente mientras son atendidas	Se requiere un lobby o recepción.
Se necesita un espacio donde las personas puedan leer tranquilamente, tomar café, vino o tener una amena conversación.	Se requieren salas, áreas de mesas.
Se requieren espacios donde las personas puedan hacer sus necesidades fisiológicas, además de cuidar su aspecto e higiene, en un ambiente iluminado y con la ventilación necesaria para evitar ambientes incómodos.	Baños
Se requiere un espacio donde los usuarios puedan guardar todos sus instrumentos de limpieza e higiene.	Bodega, Cuarto de limpieza.
Necesidades Específicas	Espacio(s)-solución propuesto(s)
La recepcionista del área de comida necesita un espacio con ambiente agradable e iluminación necesaria para llevar a cabo los movimientos en caja, así como cortes al finalizar el día.	Área de caja /recepción
Se requiere un espacio con las instalaciones y equipo necesario para la preparación de alimentos, además de la iluminación necesaria para su óptimo funcionamiento y prevención de accidentes.	Área de cocina.

Tabla 13. Tabla de necesidades generales y específicas Café-Galería (Barragán 2014)

Restaurant	
Necesidades generales	Espacio(s)-solución propuesto(s)
Se necesita un espacio donde las personas puedan llegar y pedir informacion y/o esperar comodamente mientras son atendidas	Se requiere un lobby o recepcion.
Se necesita un espacio donde las personas puedan sentarse a comer las comidas que ofrece el establecimiento.	Se requiere un area de mesas o comedor
Se requieren espacios donde las personas puedan hacer sus necesidades fisiologicas, ademas de cuidar su aspecto e higiene, en un ambiente iluminado y con la ventilacon necesaria para evitar ambientes incomodos.	Baños
Se requiere un espacio donde los usuarios puedan guardar todos su instrumentos de limpieza e higiene.	Bodega, Cuarto de limpieza.
Necesidades Específicas	Espacio(s)-solución propuesto(s)
La recepcionista del area de comida necesita un espacio con ambiente agradable e iluminacion necesaria para llevar a cabo los movimientos en caja, asi como cortes al finalizar el dia.	Area de caja /recepción
Se requiere un espacio con las instalaciones y equipo necesario para la preparacion de alimentos, ademas de la iluminacion necesaria para su optimo funcionamiento y prevencion de accidentes.	Area de cocina.

Tabla 14. Tabla de necesidades generales y específicas Restaurant

(Barragán 2014)

ANALISIS DE AREA

ANALISIS DE AREAS						
ESPACIO MOBILIARIO		AREA	ESPACIO MOBILIARIO		AREA	
R E C E P C I O N			O F I C I N A	Credenza	1.62 m2	
	Escritorio	1.41 m2		Archivero	0.27 m2	
	Silla ejecutiva	0.30 m2		Silla ejecutiva	0.30 m2	
	Sillón doble	1.00 m2		Escritorio	1.41 m2	
	Sillón triple	1.44 m2		Silla (2)	0.50 m2	
	Mesa de esquina	0.76 m2		Sillón doble	1.00 m2	
	Total:	4.91 m2		Total:	5.10 m2	
	Área de mobiliario:	4.91 m2		Área de mobiliario:	5.10 m2	
	Área de transito:	13.09 m2		Área de transito:	6.10 m2	
	Área total:	18.00 m2		Área total:	11.20 m2	
Altura recomendada	2.90 m	Altura recomendada	2.90 m2			
C O C I N A	Mueble	1.20 m2	S A J U N T A D E S	Credenza	1.62 m2	
	Fregadero	0.75 m2		Mesa	1.62 m2	
	Mesa (3)	2.40 m2		Silla ejecutiva (8)	2.40 m2	
	Mesa A	1.50 m2		Total:	5.64 m2	
	Vitrina	1.70 m2		Área de mobiliario:	5.64 m2	
	Sillas (4)	0.80 m2		Área de transito:	9.21 m2	
	Refrigerador	0.60 m2		Área total:	14.85 m2	
	Estufa	0.60 m2		Altura recomendada	2.90 m	
	Total:	9.55 m2		E S C A L E R A S	Área de transito:	8.00 M2
	Área de mobiliario:	9.55 m2			Área total:	8.00 M2
Área de transito:	25.01 m2					
Área total:	34.56 m2					
Altura recomendada	2.90 m2					
C O M E D O R	Mesas (10)	12.00 m2	R E C I B I D O R	Escritorio	1.62 m2	
	Sillas (48)	9.60 m2		Silla ejecutiva	0.30 m2	
	Total:	21.60 m2		Total:	1.92 m2	
	Área de mobiliario:	21.60 m2		Área de mobiliario:	1.92 m2	
	Área de transito:	42.40 m2		Área de transito:	6.48 m2	
	Área total	64.00 m2		Área total:	8.40 m2	
	Altura recomendada	2.90 m2		Altura recomendada	2.90 m2	
B E R A Ñ O S	WC (6)	1.50 m2	B A Ñ O S	WC (2)	0.50 m2	
	Lavabo	1.20 m2		Lavabo	0.40 m2	
	Total:	2.70 m2		Total:	0.90 m2	
	Área de mobiliario:	2.70 m2		Área de mobiliario:	0.90 m2	
	Área de transito:	4.00 m2		Área de transito:	1.65 m2	
	Área total:	5.70 m2		Área total:	2.55 m2	
Altura recomendada	2.90 m2	Altura recomendada	2.90 m2			

Tabla 15. Análisis de áreas (Barragán 2014)

De acuerdo a la información recabada hasta el momento podemos conocer de una manera un poco más extensa el tipo de usuario que hará uso de una manera más directa o cotidiana del edificio, así como los usuarios ocasionales que tendrá el mismo.

Una vez definidos los tipos de usuario que harán uso de nuestro proyecto, podemos conocer las actividades que realizarán cada uno de estos usuarios, así como las necesidades de mobiliario y equipo que estos presentan para poder realizar sus funciones de manera eficiente y cómoda.

Y por último, vemos cuál es la demanda que tiene este tipo de edificios y poder concluir si es conveniente o recomendable darle ese tipo de uso al edificio, que en su caso sería para la renta de oficinas y el establecimiento de un negocio de Café-Galería en la planta alta, y renta de locales para establecimientos de venta de comida en planta baja. Y gracias a los resultados obtenidos de la página del INEGI podemos que ese sector es muy propicio a encontrar a ese tipo de edificios, ya que ahí es donde se concentran una gran cantidad de edificios de oficinas y pensando precisamente a los usuarios de dichos edificios (los cuales en su mayoría tienen horario completo) es que es conveniente instalar negocios de comida para cumplir con la demanda del área.

DEMANDA

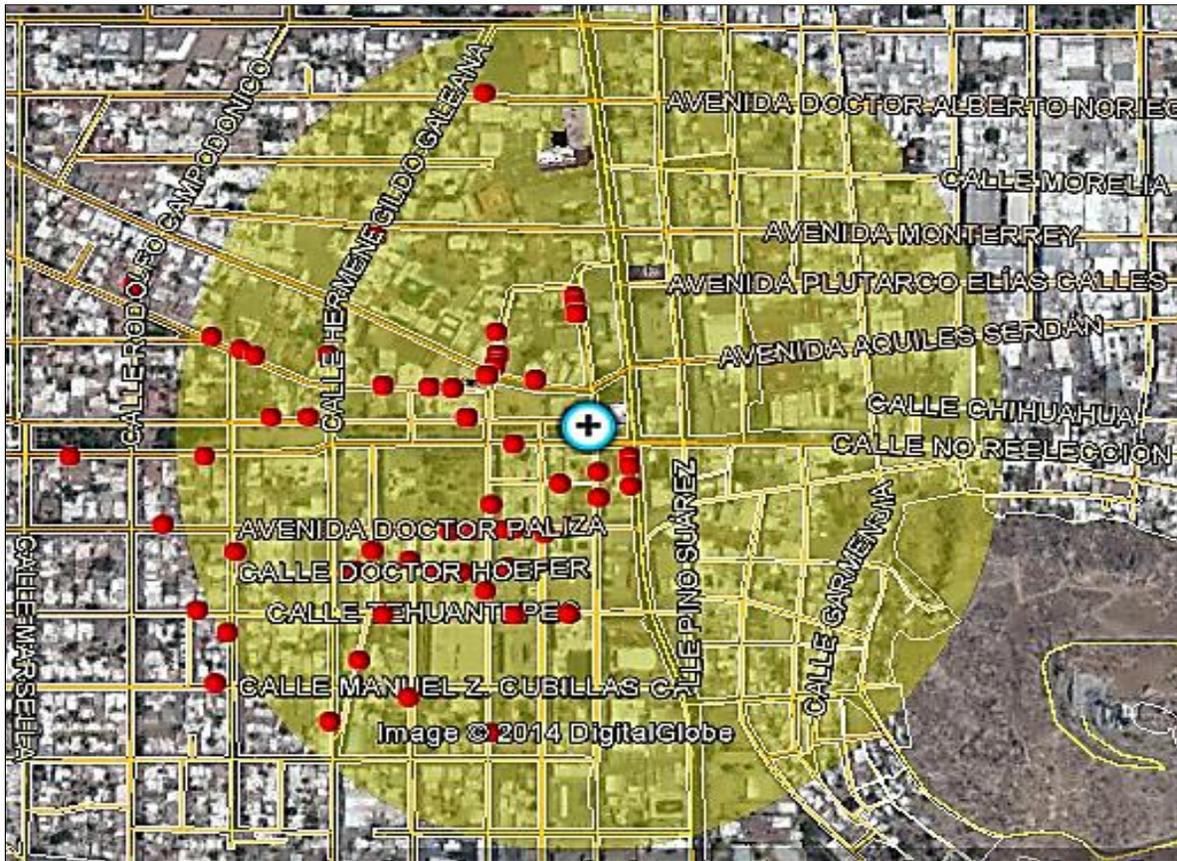
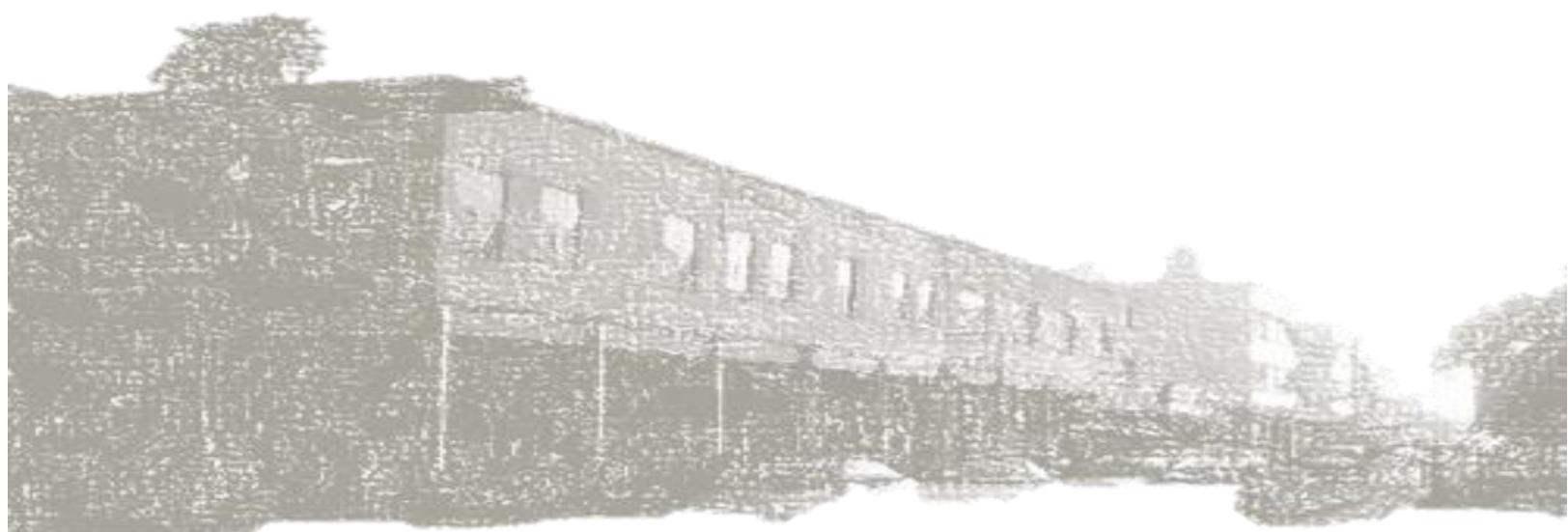


Imagen 33 Actividades Legislativas del sector.
(INEGI, DENU 2010)

Según el INEGI¹⁷ en un radio de 500 metros del edificio se encuentran 90 establecimientos dedicados a actividades legislativas, gubernamentales, impartición de justicia y oficinas privadas. Lo cual nos lleva a deducir que es un buen lugar para establecer oficinas para licenciados o personas dedicadas al ramo legal.

¹⁷ <http://www.inegi.org.mx/> - DENU

II. ANALISIS DE EJEMPLOS ANÁLOGOS



ANALISIS DE EJEMPLOS ANALOGOS

II.1.A DATOS GENERALES

Denominación: Edificio Niños Héroeos

Arquitectos: Grupo Arsciniest

Ubicación: Hermosillo, Sonora, México

Localización: calle Niños Héroeos esquina con Yáñez.

Construcción: Grupo Arsciniest

Área: 600.0 m²

Año Proyecto: 2013

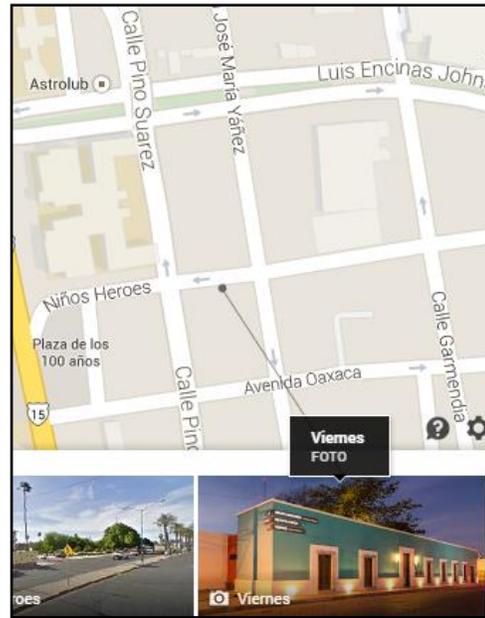


Imagen 35 Localización
(GOOGLE MAPS 2012)

II.2.A ANALISIS FORMAL

El diseño se enfocó en crear las condiciones óptimas de trabajo para tres oficinas con funciones distintas pero con la misma naturaleza creativa, por lo que tenía que ser un espacio inspirador y lleno de energía para estas empresas: Grupo Arsciniest, Revista Muros y Viernes Agencia de Publicidad.

Se unifican las tres oficinas con un solo acceso principal, el cual dirige hacia el patio central, en donde la majestuosa Ceiba recibe y acoge a todos sus visitantes. Este patio, sirve como vestíbulo entre los tres espacios y comunica a las distintas oficinas y sala de juntas en común. El muro de fondo es recubierto con madera Cumarú con la finalidad de perder las puertas de los baños, cafetería y bodega.

En la fachada se conservó la esencia de la arquitectura vernácula, respetando dimensionamiento de vanos, molduras y alturas, así como los distintos elementos arquitectónicos característicos de las construcciones de su época.¹⁸ Además podemos observar que los vanos de las ventanas siguen un ritmo, con las características de la época, ya que llegan hasta el nivel del suelo, incluso la herrería utilizada es muy representativa de la época.



Imagen 36 Fachada principal
(Flores 2014)

El acceso sigue la misma forma y ritmo solamente jerarquizado por una mayor altura y por ultimo podemos observar una pauta en la última puerta que vemos hacia el extremo derecho.

La selección del color en fachada es interesante, ya que transmite la esencia creativa del lugar y sus ocupantes, también podemos observar el uso de colores para remarcar aún más el acceso y las ventanas, aprovechando el contraste entre colores.



Imagen 37 Patio interior
(Flores 2014)

¹⁸ http://www.homify.com.mx/libros_de_ideas/6967/homify-360-un-proyecto-de-revitalizacion-edificio-ninos-heroes

Al interior se intervienen los espacios mediante cristal templado, acero, resinas, maderas recuperadas y elementos de diseño y decoración contemporáneos.

“Se conserva la circulación original por lo que un solo acceso principal unifica las tres oficinas que se conjuntan en el patio central que hace las funciones de vestíbulo y comunica a las distintas oficinas que se diseñaron y decoraron a partir de la visión de cada uno de sus ocupantes para el óptimo desarrollo de sus actividades que a su vez, se refleja en las soluciones propuestas.

El patio además de ser punto de reunión y comunicación de las tres oficinas que comparten, es también una sala de juntas. El muro de fondo se recubre con madera Caumarú en busca de mimetizar las puertas de baños, cafetería y bodega para mantener una continuidad y flujo visual.

Al centro de la estructura, a pesar del tiempo y solo para demostrar que la naturaleza sin humanos se repliega en sí misma para explayarse, se mantenía una Ceiba, el árbol sagrado acorde a los Mayas y el elemento acicate para estos profesionales para crear un espacio totalmente nuevo y singular”¹⁹.

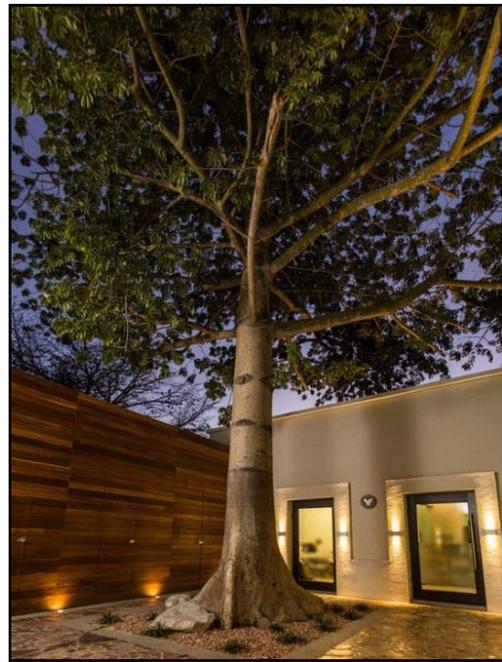


Imagen 38 Ceiba
(Flores 2014)

¹⁹ http://www.homify.com.mx/libros_de_ideas/6967/homify-360-un-proyecto-de-revitalizacion-edificio-ninos-heroes/fotografias/36668/

El edificio de niños héroes está organizado por un eje ordenador que inicia en el acceso principal y remata en la ceiba. De este eje se parte para distribuir los demás elementos que componen el conjunto.

Si bien podemos observar una planta de forma irregular, es importante resaltar la linealidad de sus ejes de composición horizontales creando ángulos rectos, los cuales se encargan de repartir equitativamente los espacios y dividir el plano en tres secciones; y de esta manera los ejes verticales nos ayuden a delimitar los diferentes espacios.

Se emplea el ritmo en vanos de ventanas, con la evidente jerarquía en altura de la acceso principal.

El volumen del edificio es de manera cubica rectangular, con ángulos rectos en la fachada principal, más sin embargo en la parte posterior cuenta con irregularidad, el cual permite jugar un poco con el diseño.

A continuación remarcaremos los ejes de composición y el eje rector:

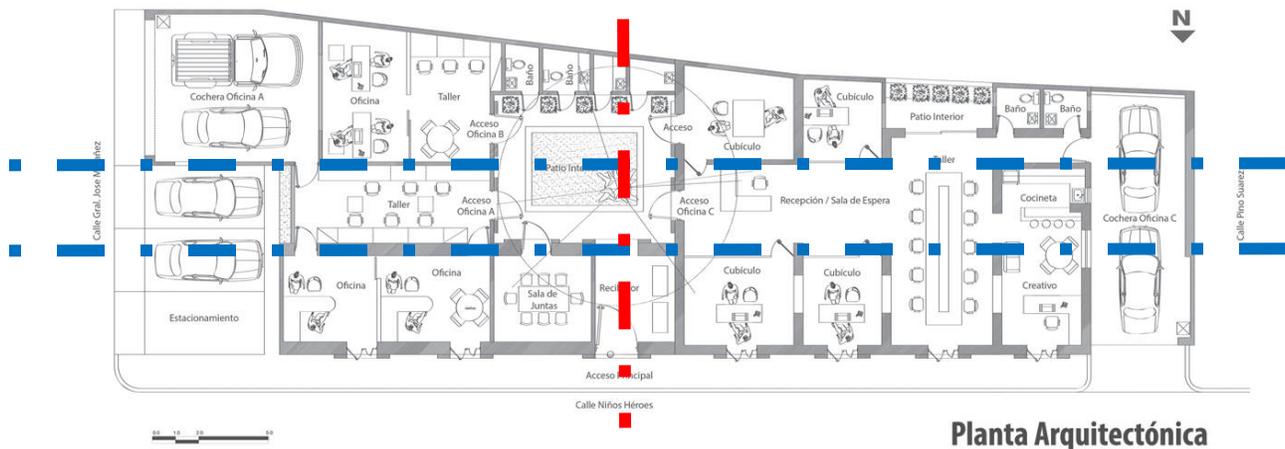


Imagen 39 Planta arquitectónica
(Flores 2014)

- ■ ■ Eje rector
- ■ ■ Eje de composición

II.3.A ANALISIS FUNCIONAL

Existe una relación pública entre el patio interior, los baños, bodegas, sala de juntas y el acceso a cada una de las oficinas. Por otro lado existe una relación privada entre cada uno de los negocios señalados como oficina A, B y C, es decir, cada una cuenta con una conexión directa entre los cubículos, talleres y áreas de convivencias propios.

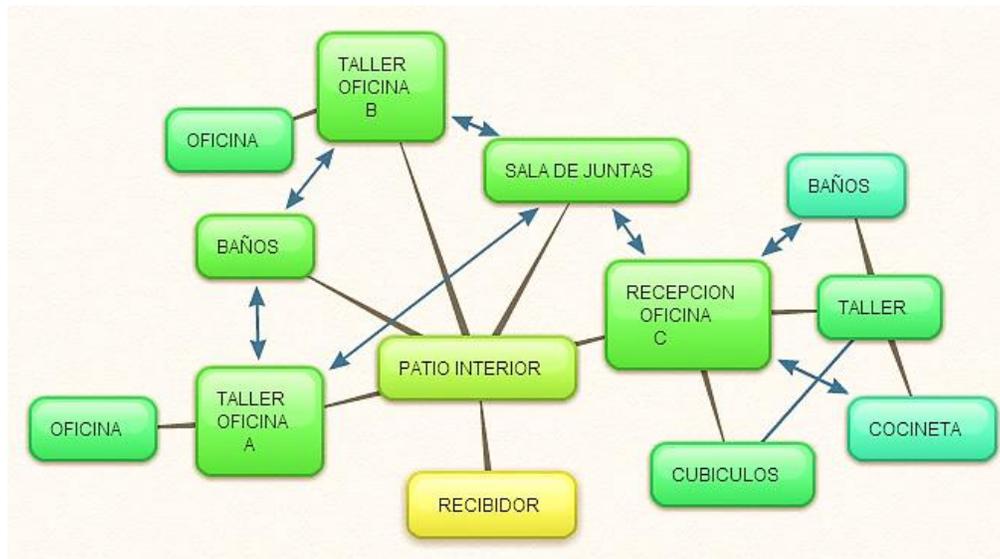


Imagen 40 Diagrama de funcionamiento
(Barragán 2014)

— Relación Directa

↔ Relación indirecta

Existe relación directa entre las áreas generales y las áreas comunes de cada una de las oficinas. Es decir, se unifican las tres oficinas con un solo acceso principal, el cual dirige hacia el patio central. Este patio, sirve como vestíbulo entre los tres espacios y comunica a las distintas oficinas y sala de juntas en común.

Por otra parte, de manera más privada, cada una de las oficinas cuenta con sus propias áreas de talleres, cubículos y áreas de descanso, así se evitan

problemas al contar cada quien con un área delimitada para las funciones de cada uno.

II.4.A ANALISIS TÉCNICO

MATERIALES:

El inmueble se compone de dos construcciones de distintas épocas, la más antigua con un antecedente en su escritura de 1890, la cual cuenta con muros de adobe de 60 cm. de espesor, vigas de madera y techos de carrizo. La segunda construcción con fechas aproximadas a 1950, con un sistema constructivo distinto a base de tabiques y armados de concreto, también con un diseño arquitectónico propio de la región.

Acabados: La compatibilidad del adobe con los nuevos sistemas constructivos no es favorable, en el interior se optó por un recubrimiento de falso muro de tabla roca, permitiendo pasar las nuevas instalaciones sin necesidad de dañar los muros existentes. En el exterior se armó una red a base de malla tipo "gallinero", fijada a los castillos y cadenas para recibir el recubrimiento floteado de cemento, seguido de un empastado a base de textura para minimizar visualmente las irregularidades de los muros.

En los interiores se optó por crear espacios modernos con materiales como el cristal templado, acero, resinas, maderas recuperadas y elementos contemporáneos. El diseño de interior contempló crear a medida la mayoría del mobiliario, de esta manera, cada ocupante tuvo la oportunidad de crear su mundo y el ambiente óptimo para el desarrollo de sus actividades

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS:

Cimentación: El inmueble cuenta con una sólida cimentación de ciclópeo, a la cual se agregaron en puntos específicos zapatas aisladas y corridas de concreto armado para los nuevos castillos y muros que sostienen la nueva losa.

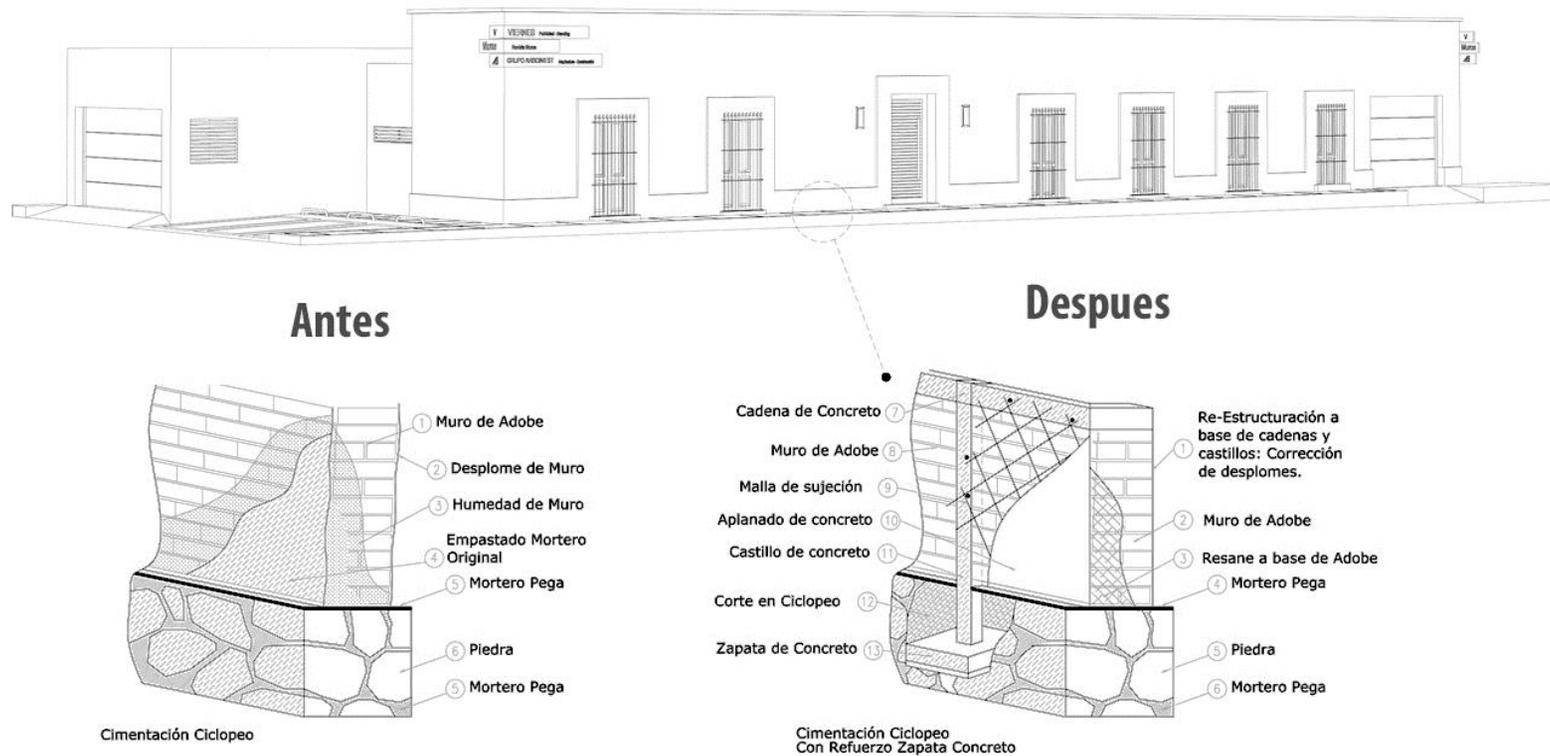


Imagen 41 Refuerzo de cimentación- Corte por fachada (Flores 2014)

SISTEMAS ESTRUCTURALES:

Muros: Se conservaron los muros originales de las construcciones en un 70%, derribando las partes con más daño por erosión y humedad. Los muros de adobe y tabiques de 60 y 50 cm respectivamente quedaron prácticamente de relleno, amarrados por la nueva estructura de muros nuevos, castillos y cadenas.

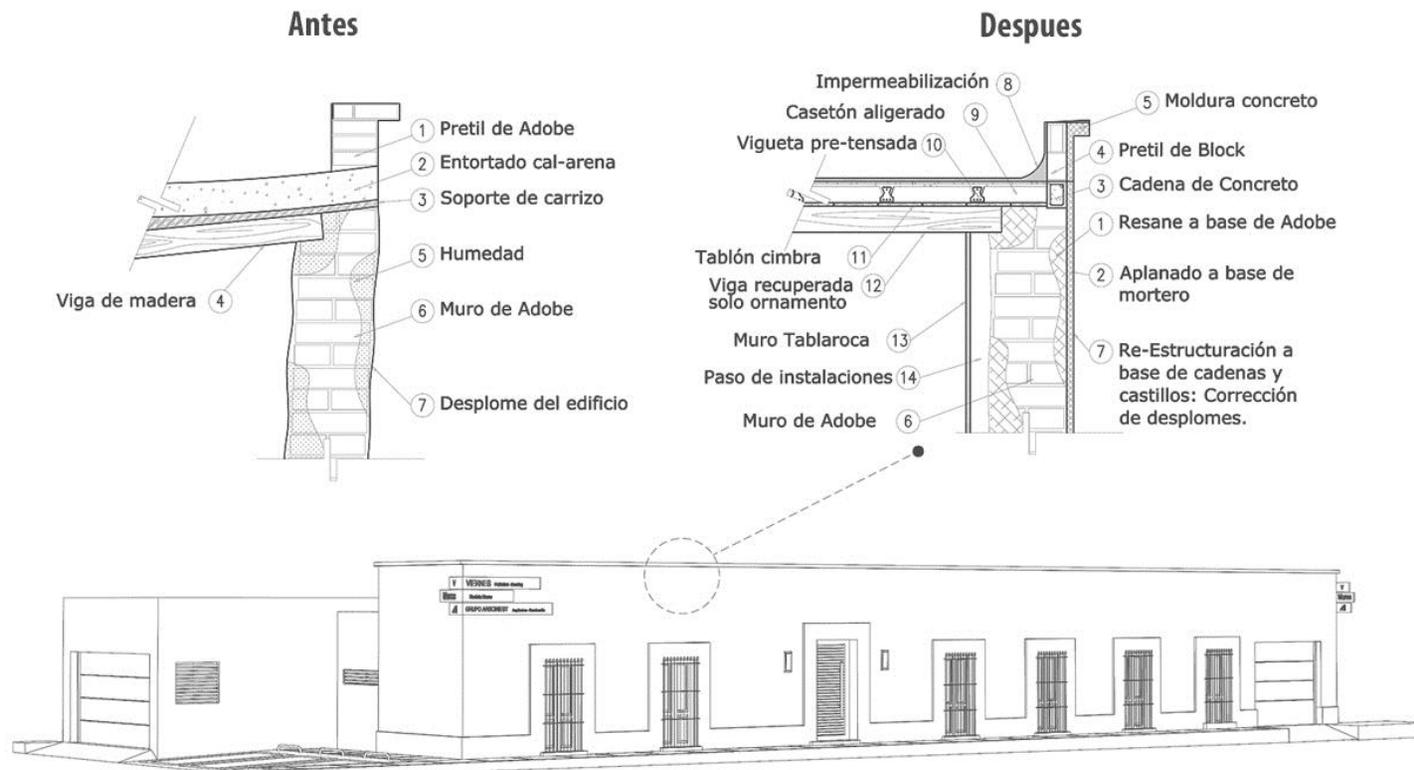


Imagen 42 Corte por fachada - muros de adobe (Flores 2014)

Losas: El 80% de las losas fueron retiradas por su mal estado, se recuperaron en su mayoría las vigas originales de la casa, después de un tratamiento especial se re-instalaron, en esta ocasión solo decorativas. Las losas fueron el elemento estructural que termino de dar rigidez a toda la construcción junto a las cadenas y castillos nuevos.

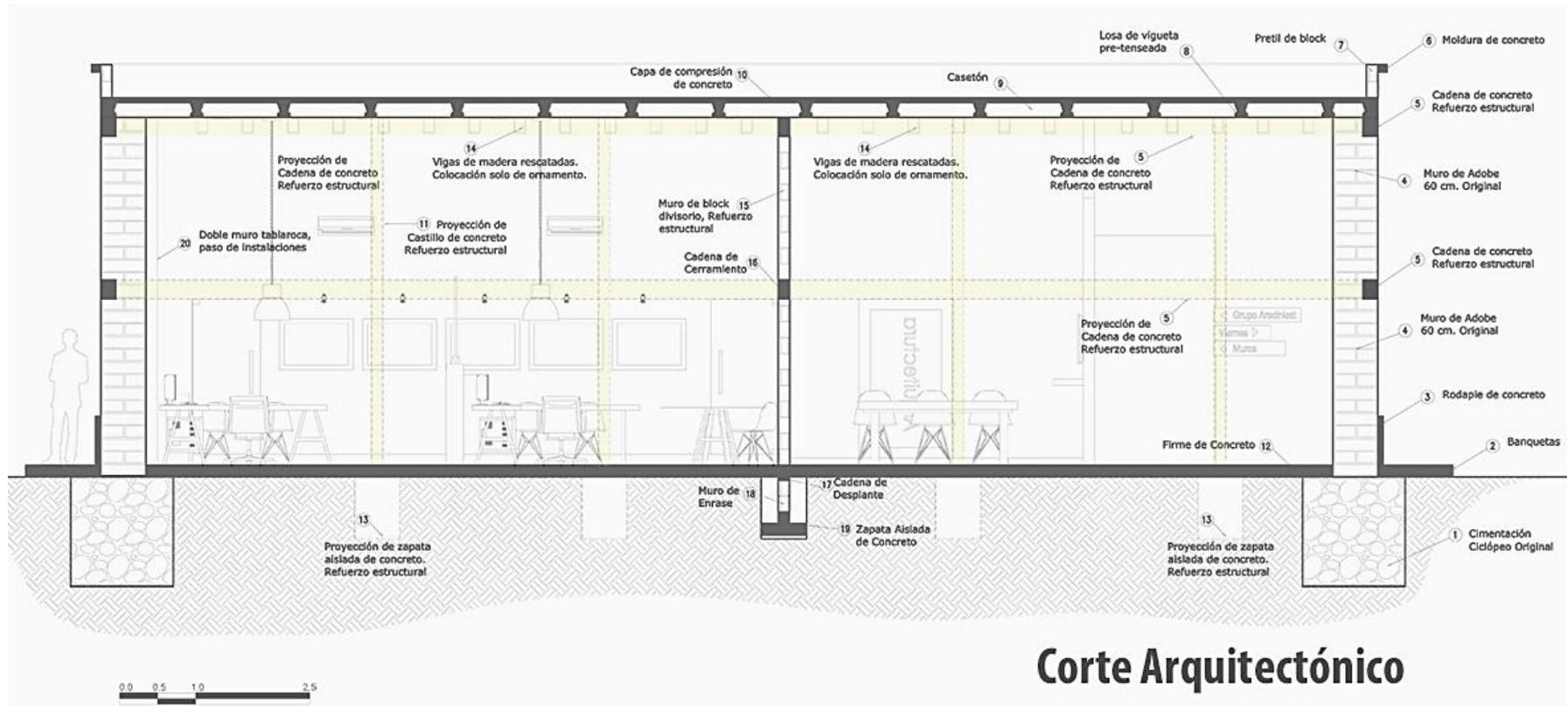


Imagen 43 Corte arquitectónico
(Flores 2014)

II.1.B DATOS GENERALES

Denominación: Espacio cultural de La Matraka, S.C.

Ubicación: Sufragio efectivo #51 / Sufragio efectivo #53 esq. Juan Álvarez Col. Centro Histórico

Superficie construida: 179.06 m² / 392.11 m²

Año de terminación de la obra: 2008



Imagen 44 Localización
(GOOGLE MAPS 2012)



Imagen 45 Ubicación del predio
(Verdugo 2010)

II.2.B ANALISIS FORMAL

El partido general se rige mediante un patio central. Esta forma de organización es típica del modelo de vivienda colonial. El esquema básico se define mediante la comunicación del primer patio con el resto de los elementos del que se conforma el inmueble. A su vez, cada habitación o espacio se encuentra intercomunicado desde el interior de manera continua.



Imagen 46 Detalle de patio interior
(Verdugo 2010)

El acceso generalmente se resuelve por medio de un zaguán que desemboca directamente en el patio central y remata con acceso a un segundo patio posterior, el funcionamiento de este último es principalmente de servicios y cría de animales. El carácter presenta una masividad y la característica de cerrarse al exterior, invitando toda la actividad e interacción social hacia los espacios abiertos internos, los vanos con diseño en arco de medio punto y enrejado metálico a ras de banqueta son también otra característica de la tipología en cuestión.²⁰



Imagen 47 Fachada principal
(Verdugo 2010)

La propuesta de fachada cuenta con ritmo entre accesos y ventanas, pudiéndose observar sobre la primera construcción ritmo en puertas y ventanas con arcos en la parte superior, después hay una pequeña pauta para darle

²⁰ Proyecto de restauración Casa cultural "La Matraka"- Arq. Pavel Humberto Tiburcio Verdugo

inicio al segmento que pertenece a la segunda construcción, el ritmo que se observa es de forma recta, jerarquizando el acceso principal con mayor altura. A un costado también podemos observar el ritmo de vanos de puertas y ventanas.

El edificio del Centro Cultural "La Matraka" cuenta con una planta de forma irregular, la cual sigue una delimitación por dos sejes de composición horizontales, los cuales se encargan de dividir los espacios y el patio central.

Se emplea el ritmo en vanos de ventanas, con la evidente jerarquía en altura de la acceso principal, siguiendo una fachada de estilo colonial, típica de la época de su construcción.

El volumen del edificio es de manera cubica rectangular, cuyo plano irregular nos permite jugar un poco con el diseño y distribución de espacios.

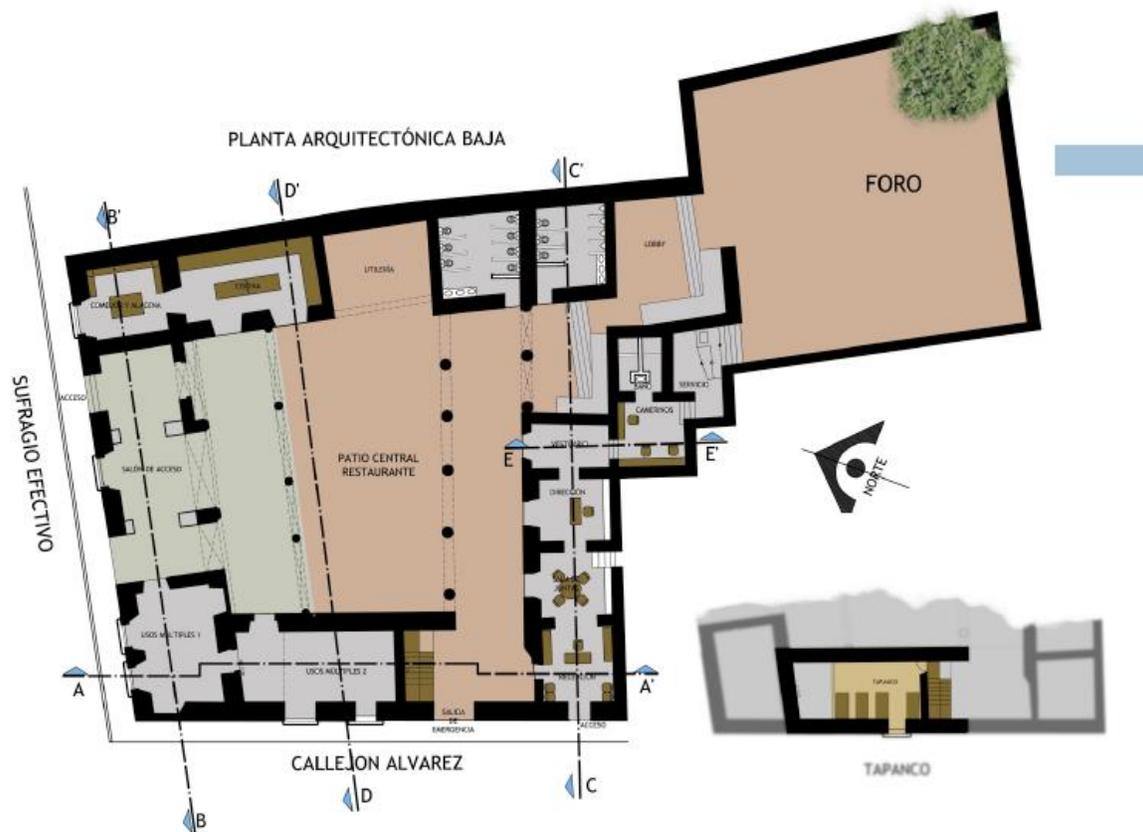


Imagen 48 Planta arquitectónica
(Verdugo 2010)

II.3.B ANALISIS FUNCIONAL



Imagen 49 Diagrama de funcionamiento
(Barragán 2014)

- Relación Directa
- ↔ Relación indirecta

II.4.B ANALISIS TECNICO

MATERIALES:

Las puertas, ventanas y sus respectivos bastidores están hechos de madera, la cual puede variar de calidad desde pino a cedro dependiendo de la capacidad económica de los habitantes iniciales.

La herrería de esta vivienda, si bien es sencilla en su conformación, sigue los parámetros de diseño propios de principios del XIX a base de piezas de sección circular dispuestas verticalmente en soleras que se empotran en los muros, todo a base de hierro colado.

En la cimentación se utilizan materiales como la piedra, cal y arena. Y en los muros podemos observar tanto el uso de adobe como de ladrillo. Las columnas están hechas a base de ladrillo, cal y arena. Y por últimos, podemos encontrar que las cubiertas están hechas a base de viguería de madera y entortado de cal y arena.

Debido a las últimas modificaciones que ha sufrido podemos encontrar el uso de materiales contemporáneos, tales como viguerías de acero.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS:

Cimentación: La cimentación es generalmente de tipo ciclópeo a base de piedra con mezcla de cal y arena como aglutinante

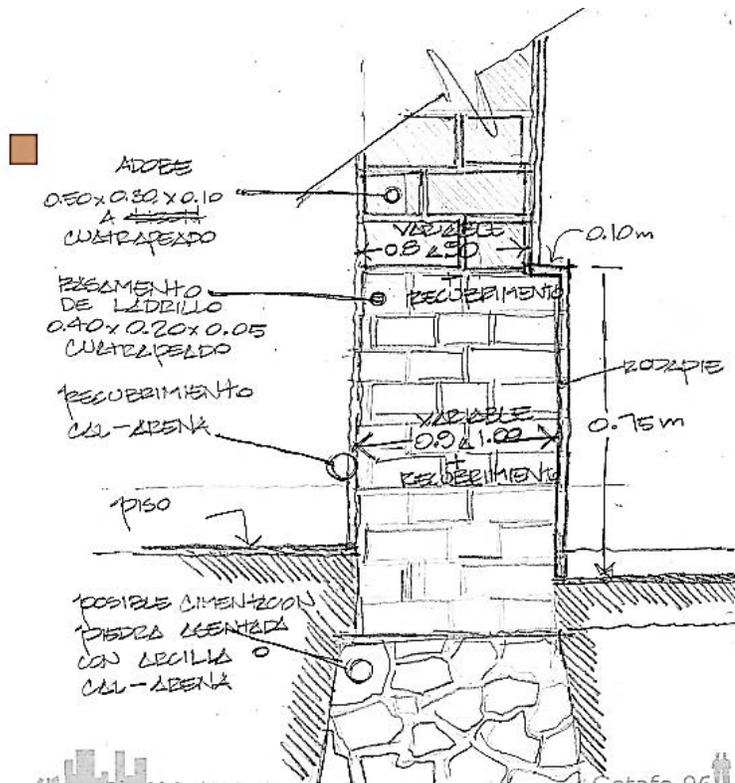


Imagen 50 Detalle cimentación
(Verdugo 2010)

SISTEMAS ESTRUCTURALES:

Muros: dependiendo de la etapa de construcción del inmueble pueden ser de adobe, cuya sección puede variar desde 50 cm a 30 cm en su lado largo dependiendo de la época de fabricación.

Las columnas cuyo papel dentro del conjunto se manifiestan como los elementos que definen las crujías norte y sur cuyo centro es el patio central y que a la vez soportan la techumbre de los pasillos exteriores.

En lo concerniente a las cubiertas, la solución encontrada en las fábricas iniciales es a base de vigas de madera de sección de 20 x 10 (por lo regular) apoyadas sobre vigas de arrastre del mismo material, sobre los cuales descansa un tejamanil a base de cintillas de madera, la cual soporta un entortado o relleno de cal y arena, en donde se asienta un enladrillado con piezas de 30x15x7 cm. asentado también con cal-arena.

Actualmente las cubiertas de los pasillos en el patio central del predio 53 han sido restituidas con elementos de madera de pino y otros elementos estructurales contemporáneos como es una viga metálica de sección I que soporta la cubierta sur del patio la cual descansa en columnas.

En las últimas intervenciones que ha sufrido este edificio podemos encontrar los siguientes elementos:²¹

- Sistema constructivo de losa tipo 1 y 2.
- Cornisa y molduras
- Sistema de desalojo de agua pluvial en losas.
- Trazo de arcos de medio punto y en carpanel.
- Detalle de zapata de madera y pilastra.
- Sistema de colocación de vigas estructurales de losa.

²¹ <http://www.ripac.com.mx/m/profile?screenName=2u6wsnm1y6255>

II.1.C DATOS GENERALES

Denominación: El colegio de Sonora

Ubicación: Hermosillo, Sonora, México

Localización: calle Obregón #54 Col. Centro

Área: ---

Año Proyecto: 1982



Imagen 51 Localización
(GOOGLE MAPS 2012)

II.2.C ANALISIS FORMAL

El predio es un polígono irregular de forma cuadrangular, de 21 metros de frente y un fondo promedio de 50 metros. indudablemente colonial: acceso por zaguán a dos patios consecutivos y un callejón de traspatio; habitaciones interiores continuas a través de puertas centradas en los muros; patios organizados a partir de piletas de agua para consumo doméstico.

Fachada de simetría marcada por la puerta principal, con vanos en arcadas y ventanas cerradas por enrejados metálicos sobre las banquetas, además podemos observar como detalle de la época, pilastras y pretil.

La armonía de la fachada principal de la casa se integra al vecindario y al eje urbano en el que se encuentra.

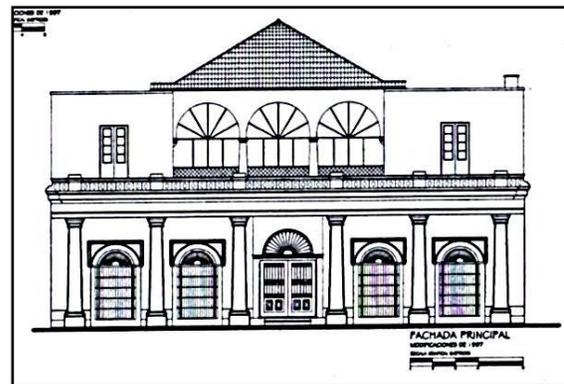


Imagen 52 Fachada principal
(Sainz s.f.)

Los colores aplicados ayudan para enfatizar planos, llevando al segundo patio alrededor de la fuente, punto desde donde puedes observar casi todas las áreas, reforzada con una cafetería

enmarcada en un segundo plano y un ojo de buey para fugar la vista hacia el traspatio.

En la azotea-terraza se articulan patios y volúmenes, así como ángulos visuales privilegiados hacia el viejo centro de la ciudad.²² Cuenta también con áreas porticadas con lenguaje clasicista.

También podemos observar ciertos detalles mexicanos con una marcada geometría, tales como un muro de celosía del tercer patio y terraza.



Imagen 53 Detalles de celosía y geometría de elementos

(Sainz s.f.)

La casa de El Colegio está organizada por un eje geométrico que inicia en la calle y remata en el traspatio. La unidad de lo total está unida a esta linealidad, que en el segundo patio gira ligeramente, resolviendo su irregularidad. El logro de este recurso es la congruencia del diseño de los dos patios, ligando aun el traspatio. Además, la pieza central (rectoría), adquiere una función rectora.

El eje ordenador salva, disimula la irregularidad del predio, somete ángulos agudos y obtusos a la sistematicidad de la línea recta y obtiene geometrías percibidas. Se emplea la simetría equilibrada: primero, los cinco tramos de la fachada advierten la organización interior, con la evidente jerarquía de la puerta central reforzada por el arco que recorta el zaguán, segundo, los tres arcos del vestíbulo son también número impar, prolongan la simetría, dirigen la perspectiva central; tercero, las arcadas que vestibulan el segundo pórtico repiten el esquema anterior, sosteniendo la cubierta.²³

²² Casa de tiempo y sol- Eloy Méndez Sainz

²³ Casa de tiempo y sol- Eloy Méndez Sainz

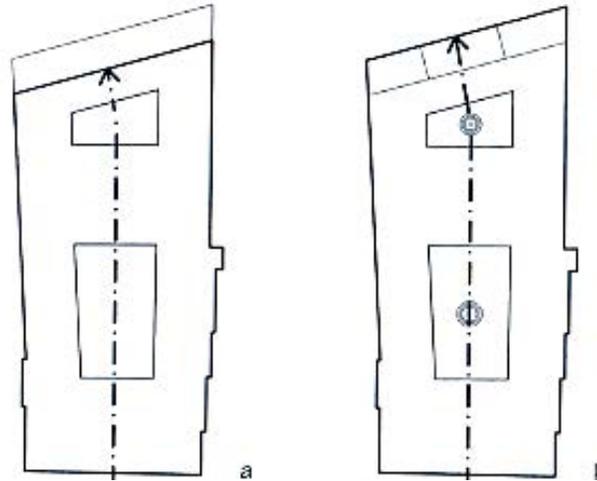


Imagen 54 Eje ordenador del diseño general de la casa. En (a) se plasma el esquema existente en 1990; en (b) se presenta el diseño apoyado en fuentes y un tercer patio "completando" la propuesta original.

(Sainz s.f.)

II.3.C ANALISIS FUNCIONAL



Imagen 55 Diagrama de funcionamiento

(Barragán 2014)

- Relación Directa
- ↔ Relación indirecta

II.4.C ANALISIS TECNICO

MATERIALES:

Los materiales utilizados en los muros y en los primeros techos eran tierra y madera provisionales.

Todas las arcadas fueron cegadas con bastidores de aluminio y vidrio.

Cimientos de cal y canto; muros de adobe y ladrillo rojo recocido; Techos de vigas y duela que recubrieron con ladrillo y argamasa de cal y arena; Cerramientos de concreto; Puertas y ventanas de madera y herrería en ventanas.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS:

Cimentación: Los cimientos son de cal y canto, además no negaría la posibilidad de que en las modificaciones posteriores que sufrió, hayan hecho uso de otro tipo de cimentación, tales como zapatas aisladas y corridas de concreto armado.

SISTEMAS ESTRUCTURALES:

Muros: Los muros son de adobe, tienen una altura media de seis metros y espesor de ochenta centímetros. El recubrimiento es una gruesa capa de cal y arena, que llega a medir más de 10 centímetros, con rajueado de ladrillo.

Techos de vigas y duela que recubrieron con ladrillo y argamasa de cal y arena. Cerramientos de concreto.

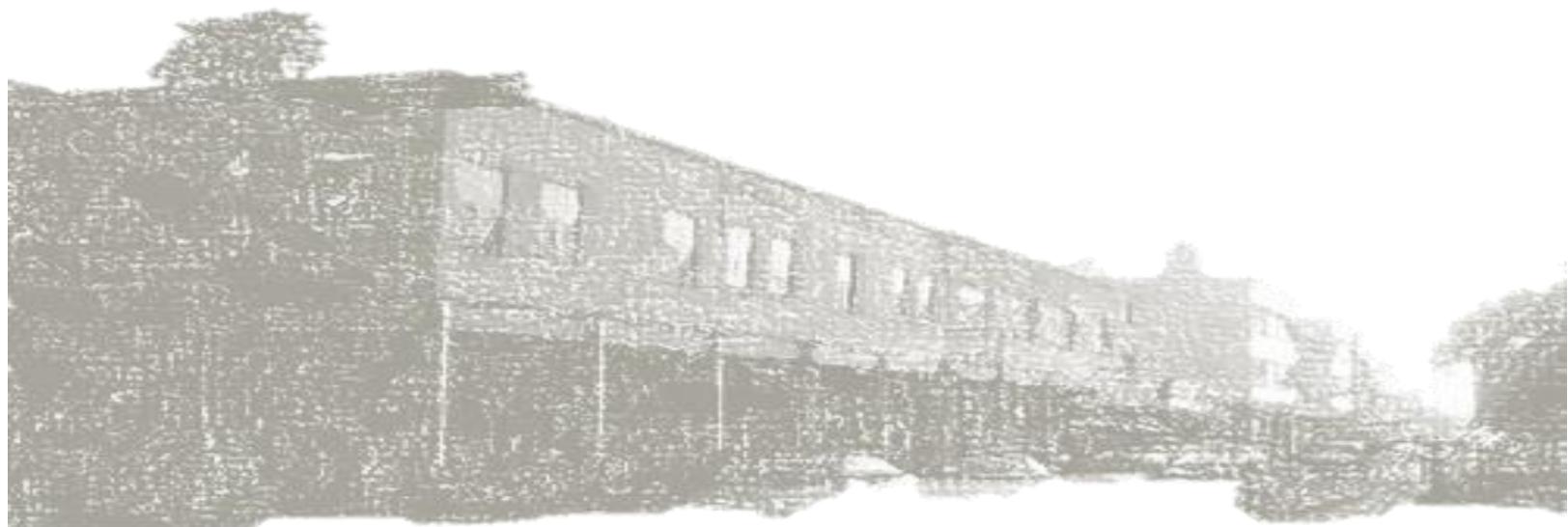
Uso de ladrillo rojo recocido en muros de desplante y contrafuertes a manera de protección y reforzamiento; se empleó también en las arcadas y en la bóveda del traspatio.²⁴

SISTEMAS DE INSTALACIONES, CONFORT Y CONTROL AMBIENTAL:

Sistemas de enfriamiento artificial, se instalaron falsos plafones para reducir el volumen del aire y sugerir proporciones interiores falsas

²⁴ Casa de tiempo y sol- Eloy Méndez Sainz

III.PROGRAMACIÓN



III.PROGRAMACION

III.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Espacio		Características Generales				Características Tecn		Dimensiones			
General	Particular	Descripcion	Actividades	Observaciones	Capacidad	Mobiliario/equipo	Ingenieria	Largo	Ancho	Area	Alto
Administración	Oficina Licenciado	Oficina para el propietario, el cual es Licenciado.	Realización de expedientes Atención directa a clientes Trabajo de escritorio Comidas rápidas (eventuales) Reuniones rápidas (4 pers. Max.)	Ubicar en planta alta Requiere ambiente agradable para el manejo de negocios Iluminación y ventilación natural Requiere privacidad	1 Licenciado 3 clientes	Escritorio individual con cajoneras con seguro Silla ergonomica Archivero Librero Computadora de escritorio Telefono Impresora	Inst. electrica 110 v Inst. electrica 220 v Aparato A/C mini split 1 ton Aislamiento termico	4.20 m.	3.00 m.	11.20 m2	2.90 m.
Administración	Recepción	Oficina donde la recepcionista recibira a los clientes, y estos esperaran hasta ser atendidos.	Atención directa a clientes Archivar documentos	Ubicar en planta alta Requiere ambiente agradable Iluminación y ventilación natural	1 recepcionista 5 clientes	Escritorio individual con cajoneras con seguro Silla ergonomica Archivero Computadora de escritorio Telefono Impresora Copiadora	Inst. electrica 110 v Inst. electrica 220 v Aparato A/C mini split 1 ton Aislamiento termico	4.70 m.	4.20 m.	18.00 m2.	2.90 m.
Administración	Oficina Ejecutiva	Oficinas	Atención directa a clientes Trabajo de escritorio Comidas rápidas (eventuales) Reuniones rápidas (3 pers. Max.)	Ubicar en planta alta Requiere ambiente agradable para el manejo de negocios Iluminación y ventilación natural	1 Oficinista 2 clientes	Escritorio individual con cajoneras con seguro Silla ergonomica Archivero Librero Computadora de esc. Telefono Impresora Copiadora	Inst. electrica 110 v Inst. electrica 220 v Aparato A/C mini split 1 ton Aislamiento termico	4.20 m.	3.00 m.	11.20 m2	2.90 m.
Administración	Sala de juntas	Lugar para realizar juntas y tomaran decisiones	Reuniones del personal Reuniones con clientes externos	Ubicar en planta alta Requiere ambiente agradable para el manejo de negocios Iluminación y ventilación natural	8 personas	Credenza mesa sillas ejecutivas	Inst. electrica 110 v Inst. electrica 220 v Aparato A/C mini split 1 ton Aislamiento termico	4.70 m.	3.50 m.	14.85 m.	2.90 m.
Administración	Archivo/ bodega	Espacio para guardar archivos y documentos	Guardar documentos	Ubicar en planta alta	1 persona	librero	Inst. electrica 110 v	2.70 m.	2.20 m.	5.00 m2	2.90 m.
Administración	Baño Completo	Espacios donde puedan hacer sus necesidades fisiológicas y de higiene	Necesidades fisiológicas Lavarse manos Lavarse los dientes	Ubicar en planta alta	1 persona	Regadera WC Lavamanos	Inst. electrica 110 v	2.50 m.	1.70 m.	3.45 m.	2.90 m.

Espacio		Características Generales				Características Tecn		Dimensiones			
General	Particular	Descripcion	Actividades	Observaciones	Capacidad	Mobiliario/equipo	Ingenieria	Largo	Ancho	Area	Alto
Atención y servicio al cliente	Café-Galería (con terraza)	Area de descanso y lectura	Atencion directa a clientes Lectura de libros actividades culturales	Ubicar en planta alta Requiere ambiente agradable y cálido Iluminacion y ventilacion natural	1 cocinero 4 meseros 30-50 personas	Libreros Mesas Sillas Salas cómodas	Inst. electrica 110 v Inst. electrica 220 v Aparato A/C mini split 1 ton Aislamiento termico	8.00 m.	4.50 m.	36 m2	2.90 m.
Area de Atención al cliente	Recibidor caja	Espacio donde las personas pagan las comidas que consumidas.	Atención directa a clientes que realizan pagos en efectivo y/o mediante tarjetas.	Ubicar en planta baja Requiere ambiente agradable Iluminacion y ventilacion natural	1 Cajera 2 clientes	Escritorio con cajoneras con seguro Silla ergonomica Papelera Computadora de esc. Telefono Impresora Lectora de TC/TD	Inst. electrica 110 v Inst. electrica 220 v Aparato A/C mini split 1 ton	3.00 m.	3.00 m.	9.00 m2	2.90 m.
Área de Atención y servicio al cliente	Area de Mesas (Restaurant)	Se necesita un espacio donde las personas puedan sentarse a comer las comidas que ofrece el establecimiento.	Consumo de alimentos	Ubicar en planta baja Requiere ambiente agradable Iluminacion y ventilacion natural	44 personas	Mesas sillas	Inst. electrica 110 v Inst. electrica 220 v Aparato A/C mini split 1 ton	8.20 m	8.20 m	64.00m2	2.90 m.
Area de atención y servicio al cliente	Baños	Espacios donde puedan hacer sus necesidades fisiológicas y de higiene	Necesidades fisiologicas Lavarse manos Lavarse los dientes	Ubicar en planta alta y baja	1 persona	WC Lavamanos	Inst. electrica 110 v	1.50 m.	1.70 m.	3.45 m.	2.90 m.
Área de Preparación de alimentos	Cocina	Espacio donde se preparan los alimentos que se ofrecen en el establecimiento	Preparacion de alimentos.	Ubicar en planta baja Requiere ambiente agradable Iluminacion natural	cocinera ayudante	Mesa p/preparar alim. Estufa Refrigerador Hielera Lavatrastes Silla Trastes Electrodomesticos Cubiertos Sartenes Refractarios Bote de basura	Inst. electrica 110 v Inst. electrica 220 v Aparato A/C mini split 1 ton	7.40 m.	5.00 m.	34.56 m2.	2.90 m.
Área de servicios	Bodega de limpieza	Espacios para guardar instrumentos y productos de limpieza	Higiene y limpieza del edificio	Ubicar en cada uno de los establecimientos	Personal de limpieza	Trapeador escoba mapeador productos de limpieza	Inst. electrica 110 v Inst. electrica 220 v	2.00 m	1.50 m	3.00 m	2.90 m.

Tabla 16 .Programa Arquitectónico

(Barragán 2014)

El programa arquitectónico es el resultado de la investigación para el diseño, el uso del programa arquitectónico para la solución de problemas de diseño es una herramienta fundamental, pero de ninguna manera única o definitiva.

III.2 CONSTRUCCIÓN DE PROGRAMAS ESPACIALES

DIAGRAMAS DE RELACIONES DE ESPACIOS

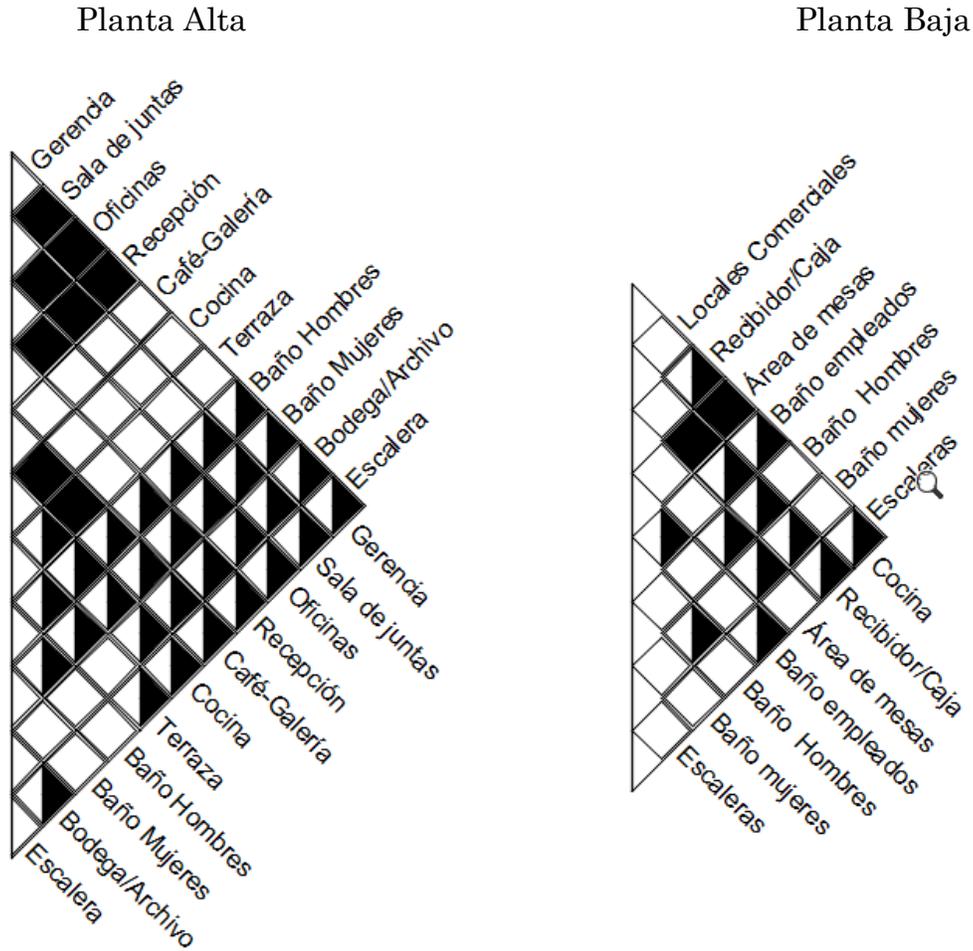
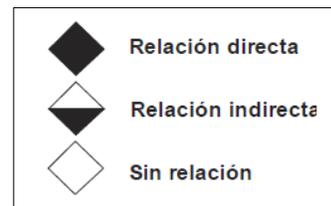


Imagen 56 Diagramas de relaciones
(Barragán 2014)



DIAGRAMAS DE FLUJO O FUNCIONAMIENTO

Planta Baja

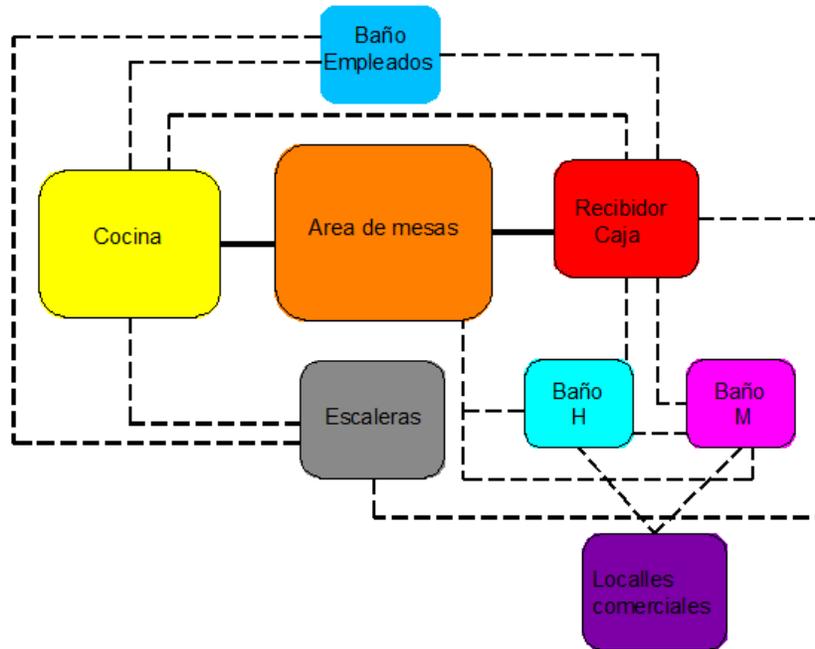


Imagen 57 Diagrama de funcionamiento planta Baja
(Barragán 2014)

- Planta Alta

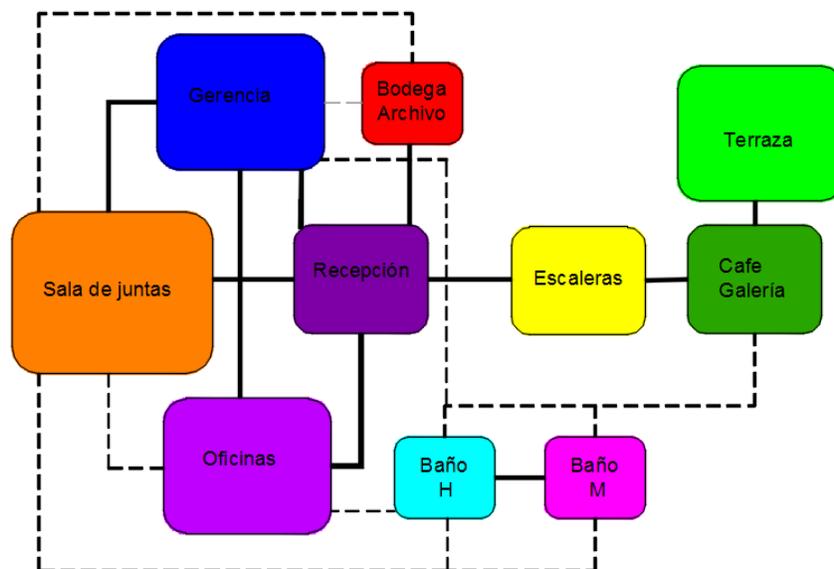


Imagen 58 Diagrama de funcionamiento Planta Alta
(Barragán 2014)

ZONIFICACIÓN

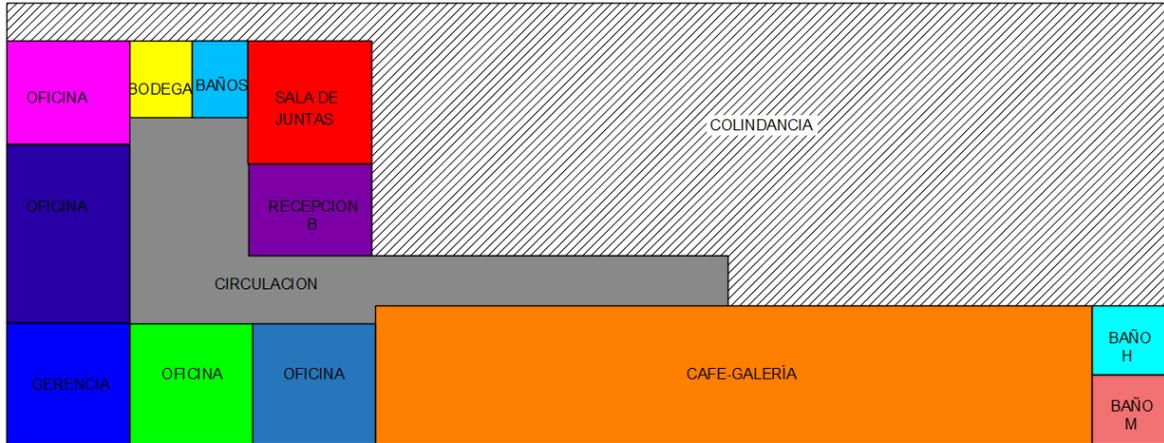


Imagen 59 Zonificación Planta Alta
(Barragán 2014)

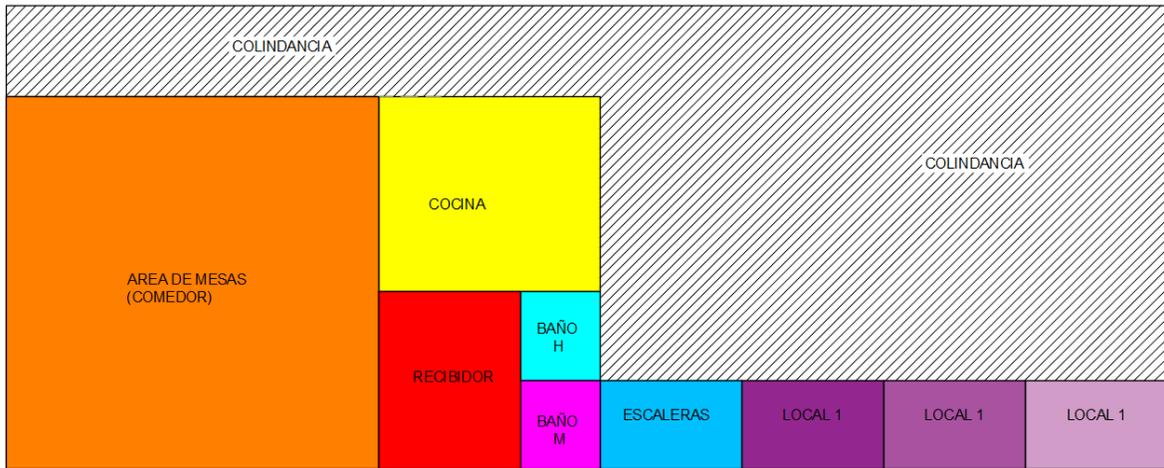


Imagen 60 Zonificación Planta Baja
(Barragán 2014)

III.3 CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO

ESPACIO



Imagen 61 Perspectiva edificio Murisol
(Barragán 2014)

Formas: Como en este caso, el edificio ya existe, se respetara la forma original del mismo, la cual es regular y en composición horizontal en dos niveles diferenciados: inferior para el área de comercial y de servicios, y superior para sala de juntas, gerencia, oficinas y café Galería. Se propondrá el uso de ventanas protegidas para el máximo aprovechamiento de la luz natural.

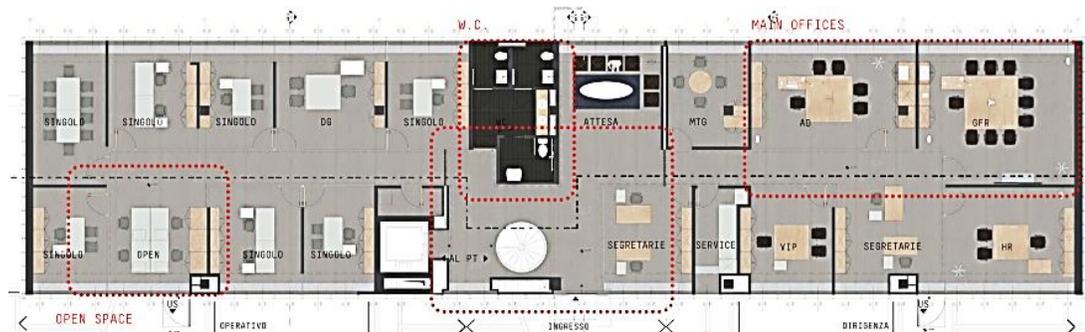


Imagen 62 Planta arquitectónica modulada
(GOOGLE 2014)

Organización (planta alta): La distribución será modelada en el área de oficinas, para un mejor funcionamiento y distribución.

En el área del café-Galería se optara por demoler la mayoría de los muros existentes con el fin de lograr una planta libre y poder tener mayor aprovechamiento del espacio.



Imagen 63 Ejemplo de ambiente cálido
(GOOGLE 2014)

Organización :(planta baja): Serán lo más abiertos y libres posible, sin muros divisorios; lo anterior para potenciar un más dinámico ambiente de trabajo y para aprovechar mejor el uso del clima artificial.



Imagen 64 Ejemplo de ambiente de cubículos / oficinas
(GOOGLE 2014)

Ambientes: Se propone utilizar acabados naturales de obra en combinación de tonos cálidos (beige, amarillos, naranjas) en planta baja y claros (blancos, azulosos, verdoso) en planta alta. La iluminación puede ser con acentos cálidos y el mobiliario es necesario que sea lo más sencillo y liviano posible, pero sin sacrificar calidad o resistencia.

Se pretende lograr el ambiente ideal o más recomendable para el tipo de actividades que se realizaran en el mismo, tanto en planta baja y alta.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS: (YA EXISTENTES)

- Cimentación: A base de concreto ciclópeo 60% piedra braza y 40% de concreto, Zapata aislada y cadena de concreto armada corrida $F'c=250$ kgs/cms².
- Estructura portante: A base de muros de carga, reforzados con castillos horizontales y verticales y dala de cerramiento de concreto armado.
- Losas y/o cubiertas: A base de loza maciza con concreto armado de 12 cms. de espesor y trabes de concreto reforzado.
- Envolverte: Muros a base de ladrillo recocido de la región de 06x15x40 cms. asentados con mortero cemento-arena.
- Escalera: Rampa de concreto armado recubierto con pasta de cemento (mosaico).

Nota: En caso de que necesitáramos integrar algún muro a la estructura se emplearía el mismo sistema constructivo

MATERIALES Y ACABADOS:

Recubrimientos: Muros interiores y muros exteriores con mezcla cemento-arena acabado floteado fino



Imagen 65 Ejemplo de recubrimientos

(GOOGLE 2014)

En algunos espacios estratégicos se propondrán como punto visual acabados especiales ya sea de madera o piedra



Imagen 66 Ejemplos de acabados

(GOOGLE 2014)

Pintura: vinílica en muros interiores y en muros exteriores, esmalte en herrería, tinte y barniz en carpintería.



Imagen 67 Ejemplos de pintura

(GOOGLE 2014)

Pisos: a base de azulejo en el área de baños y en el resto del edificio se propondrá algún tipo de laminado o mosaico elegido por el propietario.

-Zoclo: de azulejo en baños y laminado o mosaico en el resto de los espacios.



Imagen 68 Piso Laminado
(GOOGLE 2014)



Imagen 69 Ejemplos de pisos de azulejo
(GOOGLE 2014)

Carpintería: puertas interiores de intercomunicación de triplay de pino tipo tambor (en espacio que requieran privacidad), de vidrio con marco de aluminio o madera (en el resto de los espacios), acceso principal se propondrá puerta de madera de mayor calidad.



Imagen 70 Ejemplos de puertas y carpintería
(GOOGLE 2014)

ADECUACIÓN CLIMÁTICA Y CONFORT:

Uso de vegetación: Se utilizara vegetación en el interior de los espacios para brindarle frescura y calidez al mismo, además de apoyar en la decoración.



Imagen 71 Ejemplos de vegetación en interiores
(GOOGLE 2014)



Imagen 72 Muros Verdes
(GOOGLE 2014)

En azotea se implementará muros verdes para favorecer a la creacion de microclimas. También se optará por instalar jardineras.

Control de asoleamiento: para el control de asoleamiento utilizaremos toldos, el cual nos ayudara también a modificar un poco la fachada, además cuenta con la ventaja de que puede ser un traslucido por lo que podemos controlar los niveles de iluminación



Imagen 73. Toldos en ventanas
(GOOGLE 2014)

Iluminación natural: Se buscara aprovechar al máximo la iluminación natural para proporcionar la necesaria para cada tipo de espacio.



Imagen 74 Ejemplo de iluminación natural en interiores
(GOOGLE 2014)

Superficies y pavimentos: Se rehabilitarán las banquetas y pavimentos existentes. Para ellos utilizaremos concreto aparente.



Imagen 75 Banquetas existentes en el predio
(GOOGLE 2014)

INGENIERÍAS

- -Instalaciones hidráulicas: Tubería de CPVC de ½", en ramaleo hidráulico.
- -Instalaciones eléctricas: entubadas y ocultas y con poliductos de ½ y de ¾ de pulgadas, con cableado 10, 20 y 30 w, para corriente de 110 y 220 v. con contactos y salidas normales.
- -Instalaciones sanitarias: Tubería y conexiones de P.V.C. de 2" y 4" en ramaleo sanitario, tubería de P.V.C. de 4" para la descarga municipal.

MOVILIDAD:

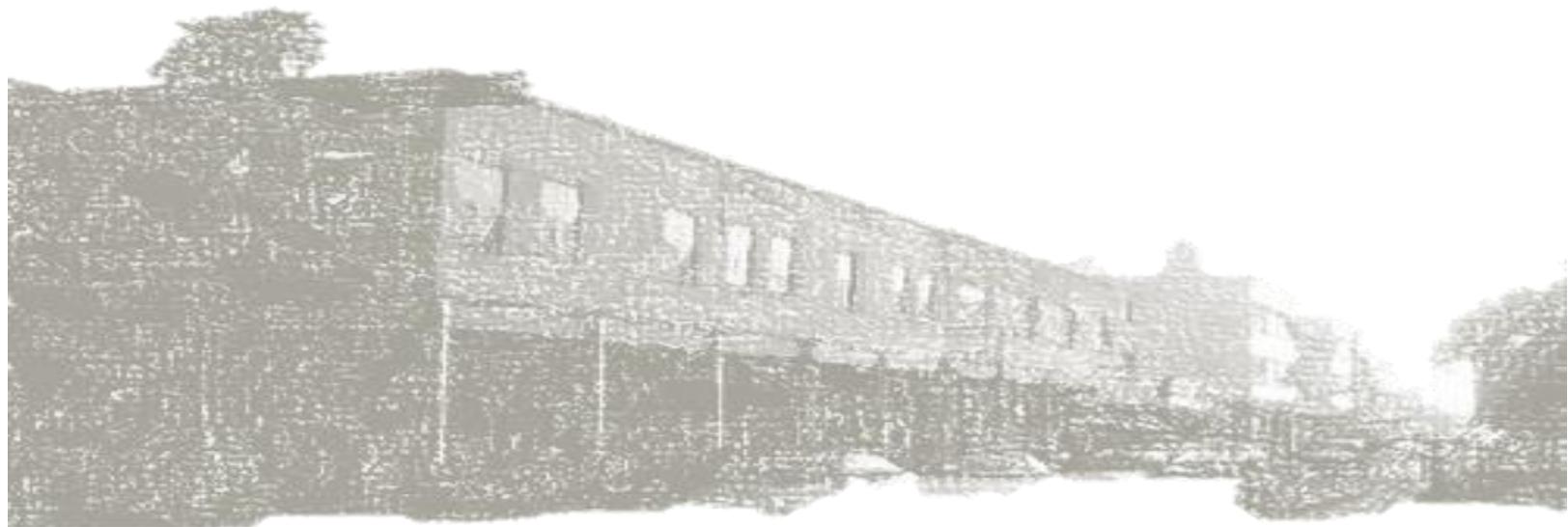
Interna: Se rehabilitaran las escaleras existentes en el interior y se recubrirán con piso laminado, además se les colocara la iluminación necesaria

Externa: se rehabilitara la rampa existente.



Imagen 76 Rampa existente en el predio
(Barragán 2014)

IV. PROPUESTA PROYECTUAL

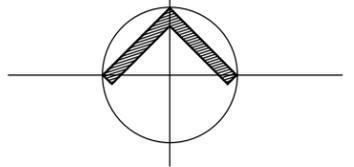




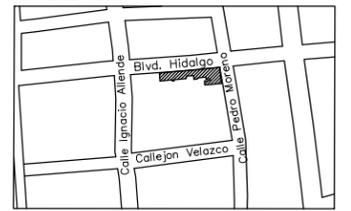
No. DE PLANO:

A1

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

PLANTA ARQUITECTONICA

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:200

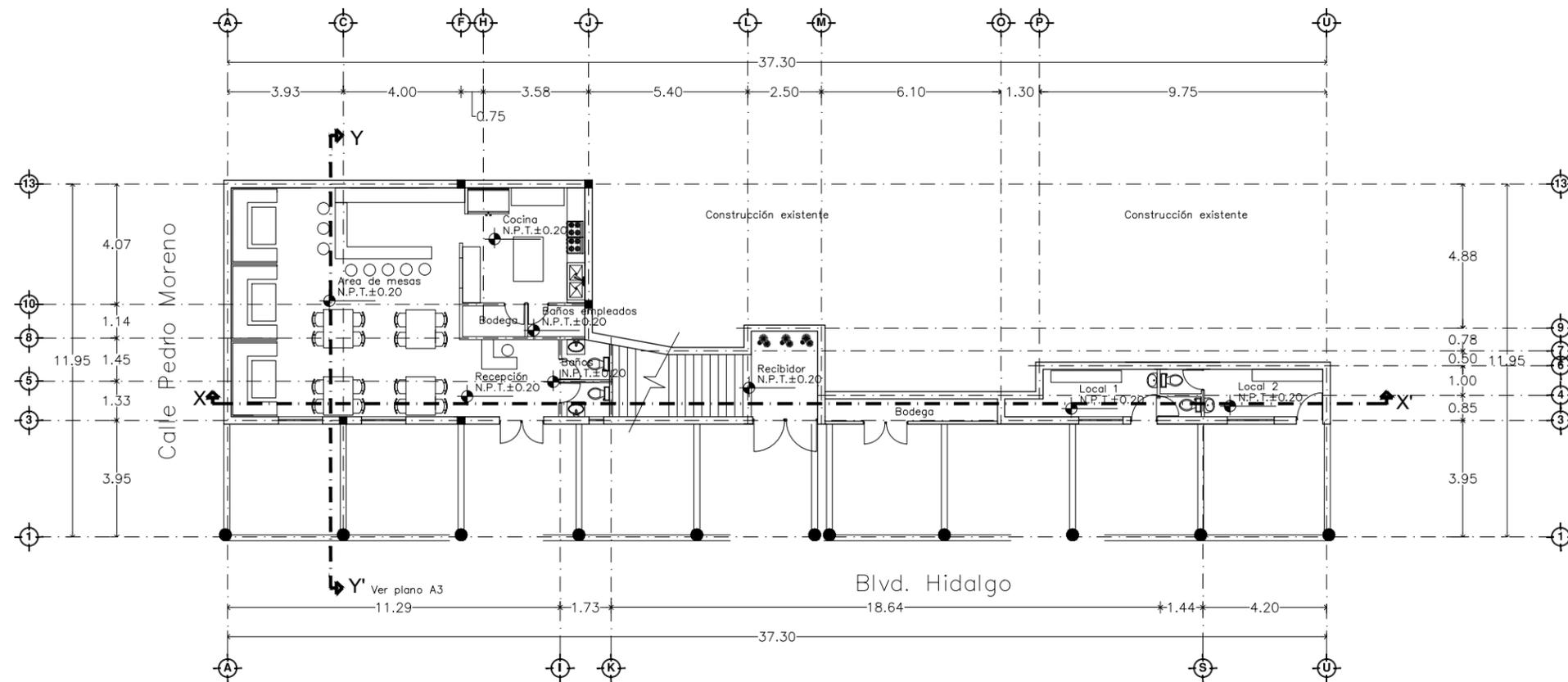
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

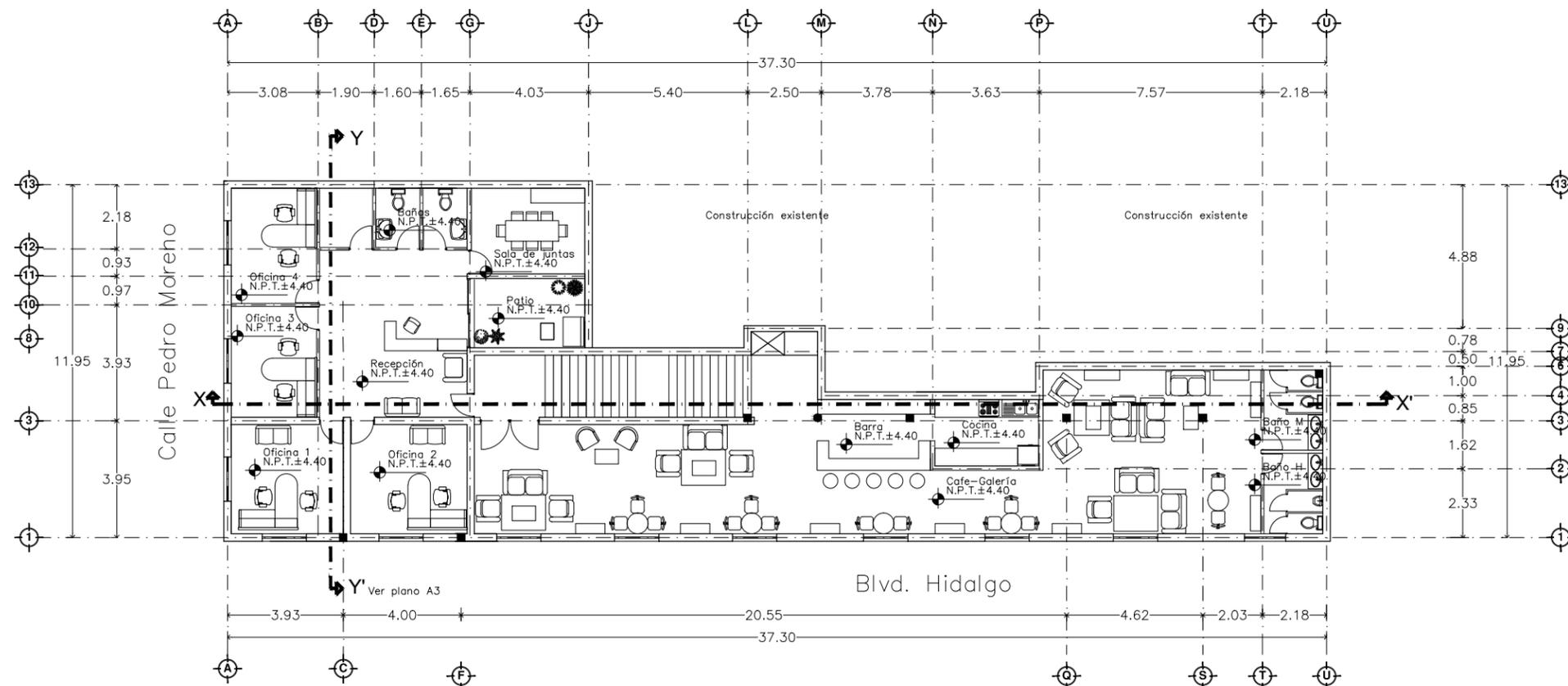
OBSERVACIONES:		
REV	NOTAS	FECHA



PLANTA BAJA

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:200



PLANTA ALTA

EDIFICIO MURISOL

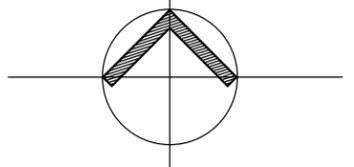
ESC 1:200



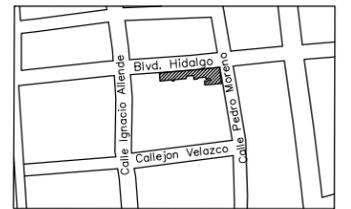
No. DE PLANO:

A2

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

PLANTA ARQUITECTONICA

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

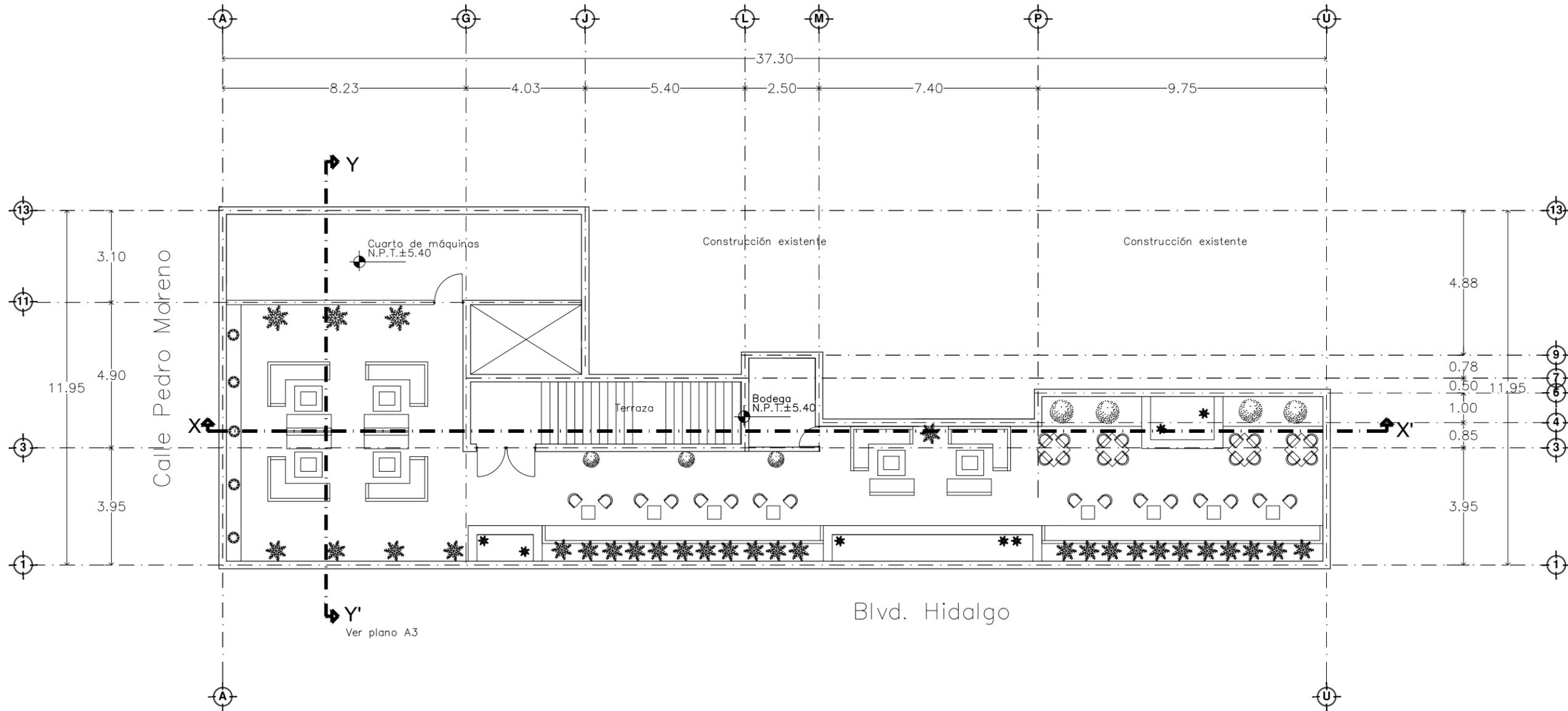
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



PLANTA DE AZOTEA (TERRAZA)

EDIFICIO MURISOL

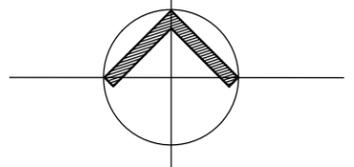
ESC 1:150



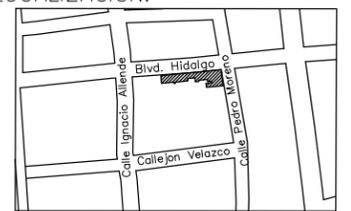
No. DE PLANO:

A3

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

CORTES ARQUITECTONICOS

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

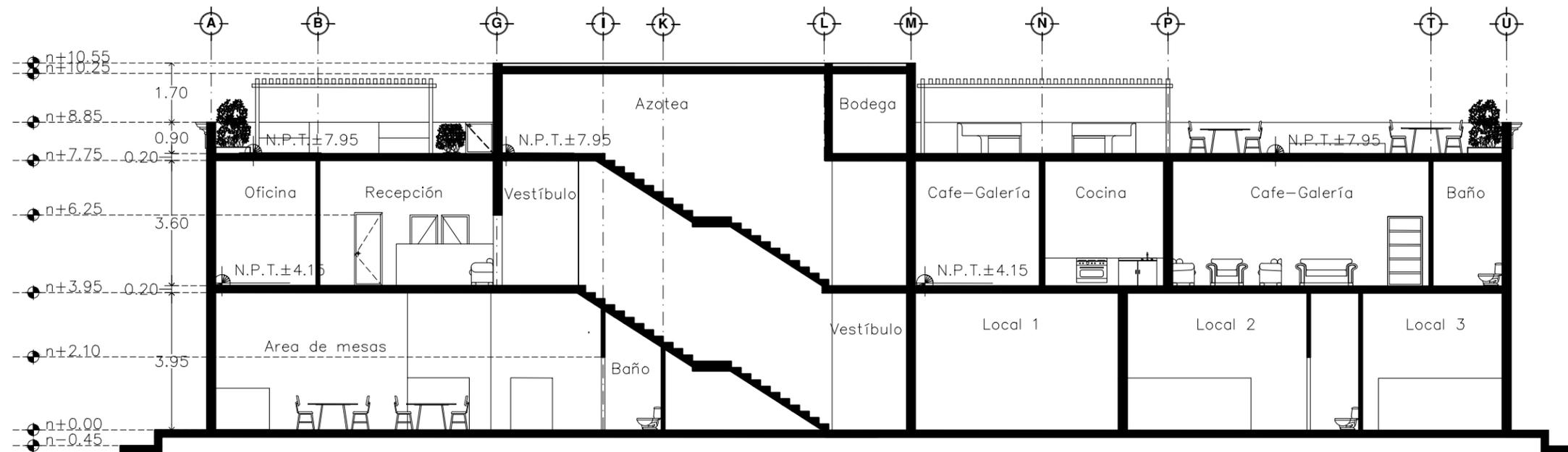
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

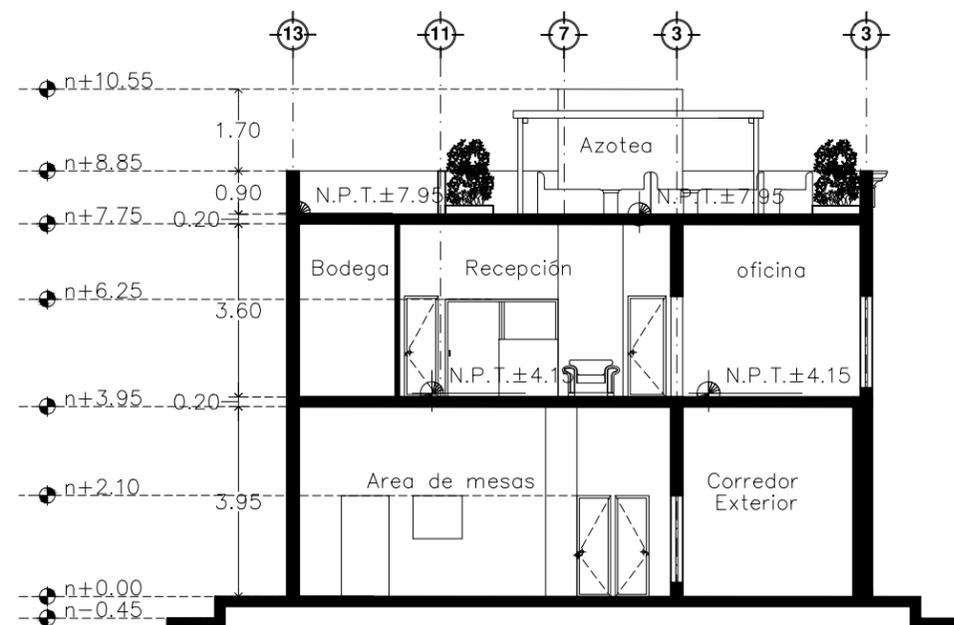
REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



CORTE LONGITUDINAL X-X'

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150



CORTE TANSVERSAL Y-Y'

EDIFICIO MURISOL

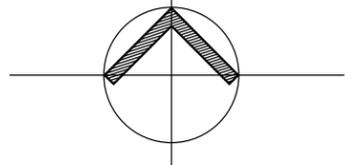
ESC 1:150



No. DE PLANO:

A4

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

FACHADAS

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

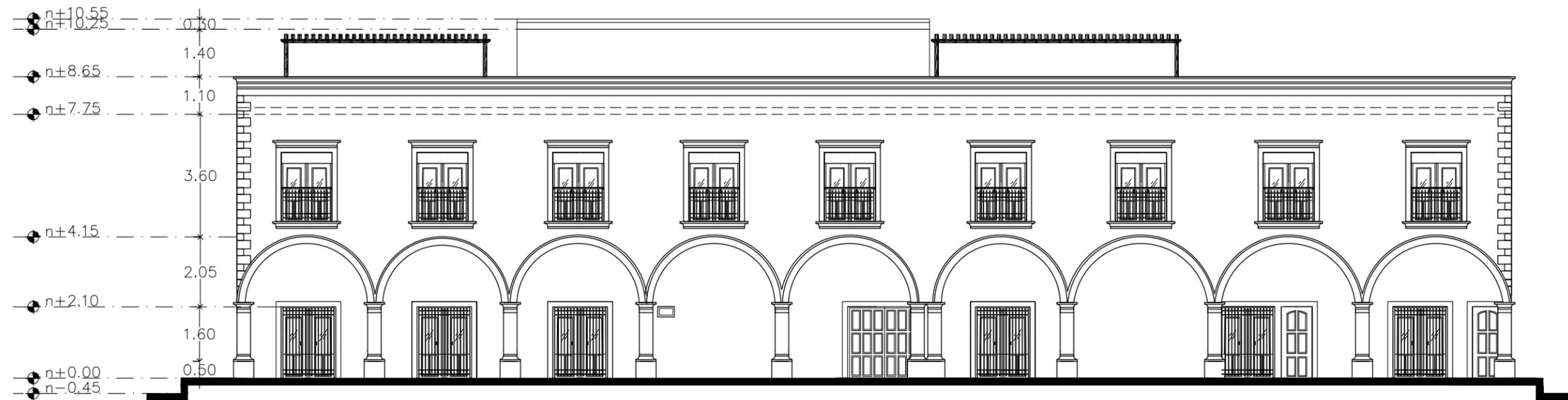
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

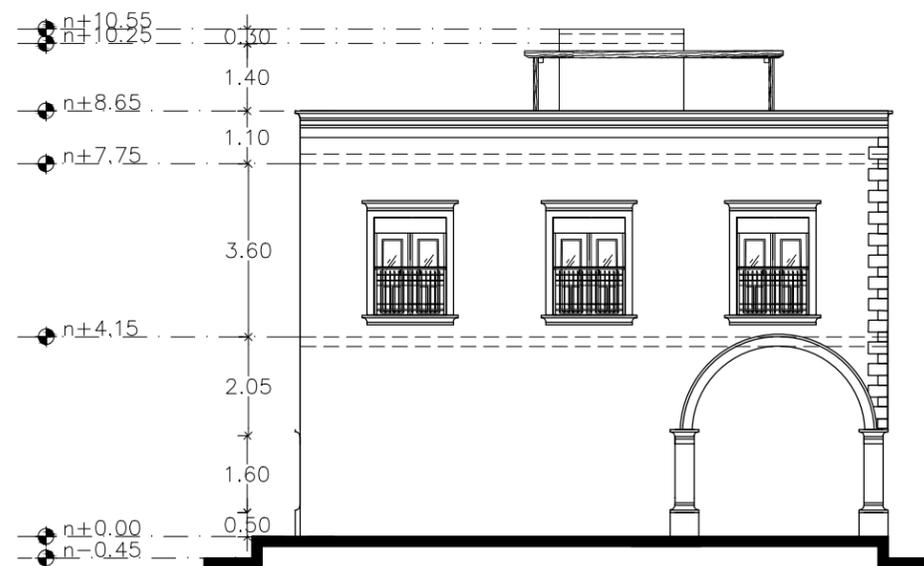
REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



FACHADA PRINCIPAL

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150



FACHADA LATERAL

EDIFICIO MURISOL

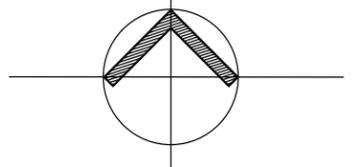
ESC 1:150



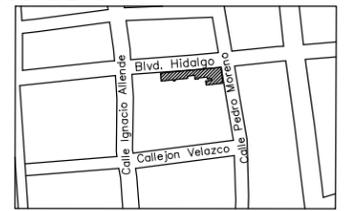
No. DE PLANO:

DEM1

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

DEMOLICIONES

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:125

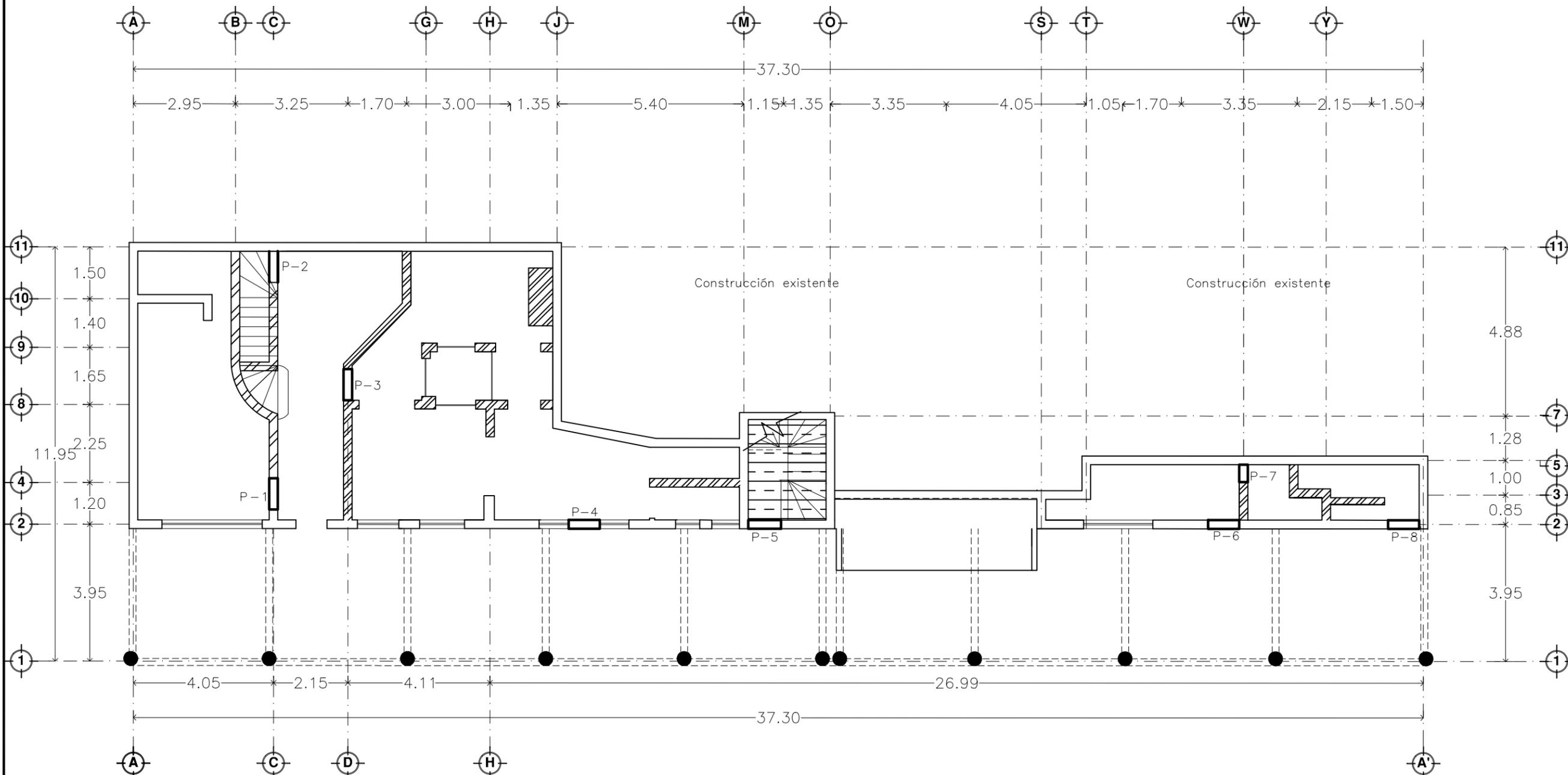
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

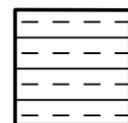
OBSERVACIONES:		
REV	NOTAS	FECHA



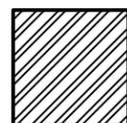
DEMOLICIONES PLANTA BAJA

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:200



DEMOLICIÓN DE ESCALERA DE ESPESOR EN AZOTEA. INCLUYE DEMOLICIÓN DE ACABADOS Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PROTECCIONES, ELEMENTOS DE SEGURIDAD, ACARREO FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.



DEMOLICIÓN DE MURO 25 CM DE ESPESOR EN PLANTA BAJA. INCLUYE DEMOLICIÓN DE ACABADOS Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PROTECCIONES, ELEMENTOS DE SEGURIDAD, ACARREO FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.



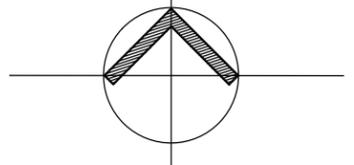
DESMANTELAMIENTO SIN RECUPERACIÓN DE PUERTA EN PLANTA BAJA. INCLUYE DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PROTECCIONES, ELEMENTOS DE SEGURIDAD, ACARREO FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.



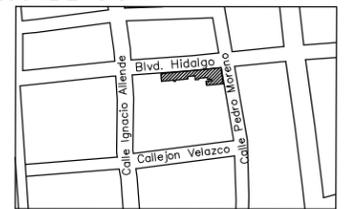
No. DE PLANO:

DEM2

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

DEMOLICIONES

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:125

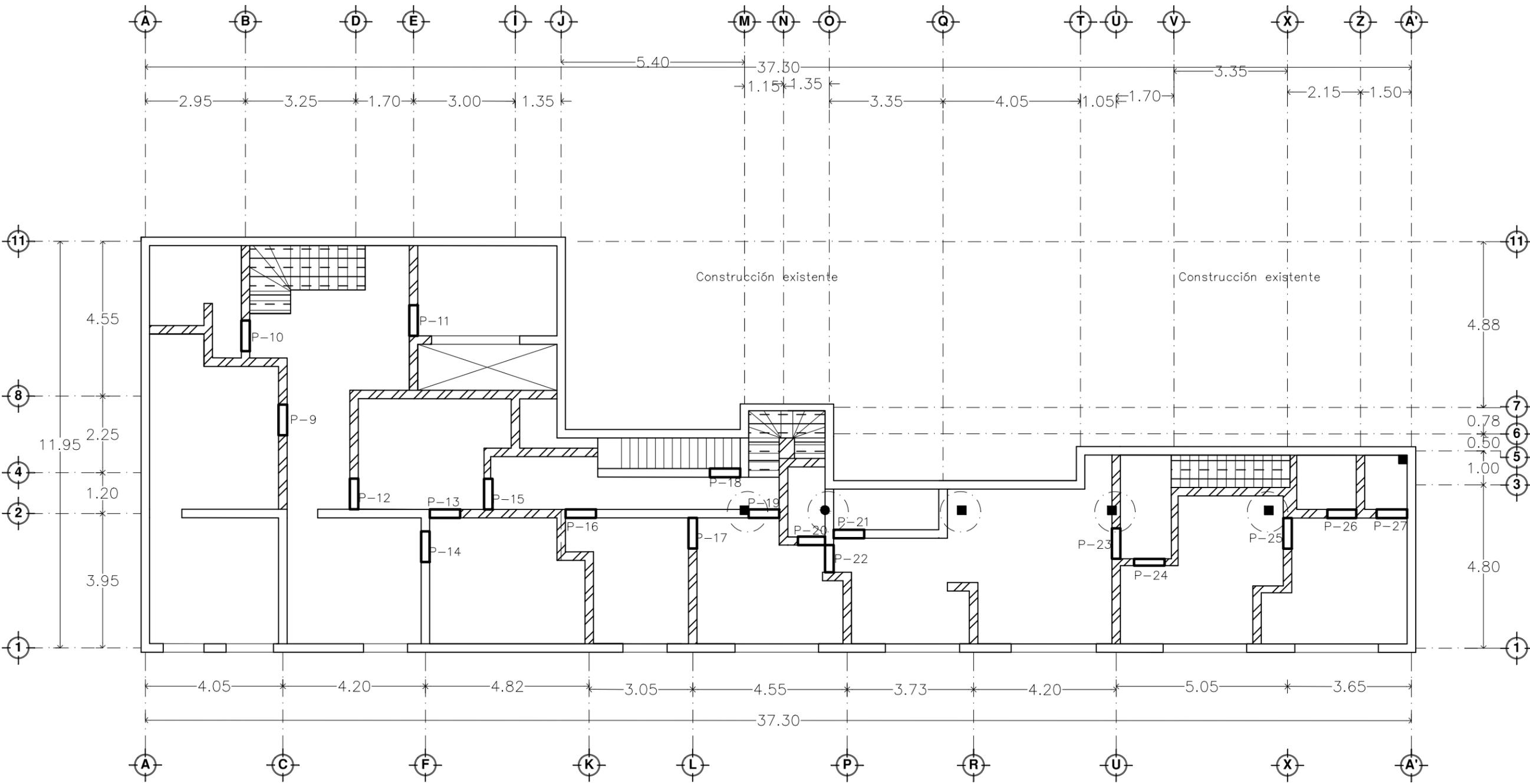
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:		
REV	NOTAS	FECHA

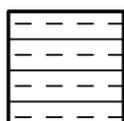


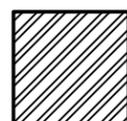
DEMOLICIONES PLANTA ALTA

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:200

 DEMOLICIÓN COMULNAS.

 DEMOLICIÓN DE ESCALERA, INCLUYE DEMOLICIÓN DE ACABADOS Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PROTECCIONES, ELEMENTOS DE SEGURIDAD, ACARREO FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

 DEMOLICIÓN DE MURO 25 CM DE ESPESOR EN PLANTA ALTA. INCLUYE DEMOLICIÓN DE ACABADOS Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PROTECCIONES, ELEMENTOS DE SEGURIDAD, ACARREO FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

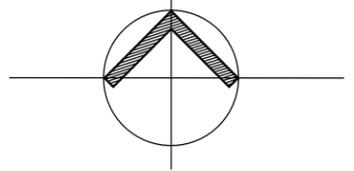
 DESMANTELAMIENTO SIN RECUPERACIÓN DE PUERTA EN PLANTA ALTA. INCLUYE DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PROTECCIONES, ELEMENTOS DE SEGURIDAD, ACARREO FUERA DE LA OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.



No. DE PLANO:

E1

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

PLANTA DE DIMENSIONES

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:125

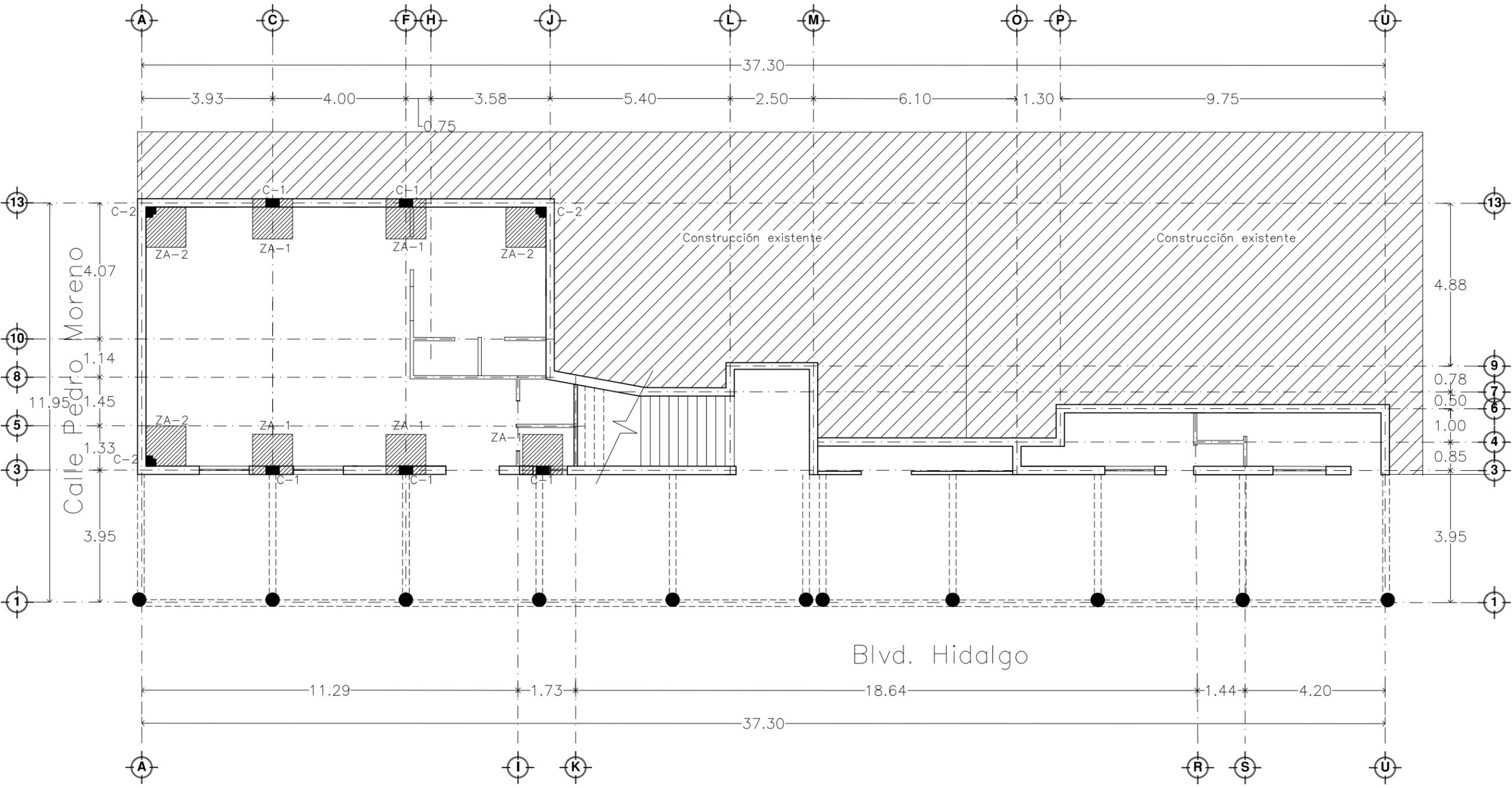
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



PLANTA DE CIMENTACIÓN

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:125

NOTA:

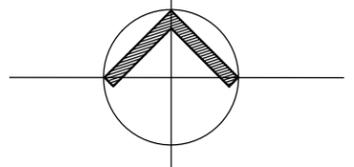
Ver detalles y especificaciones en plano E-2.



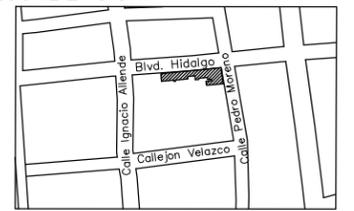
No. DE PLANO:

E2

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

DETALLES DE CIMENTACION

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:30

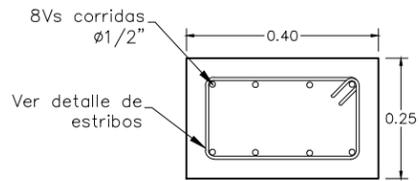
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

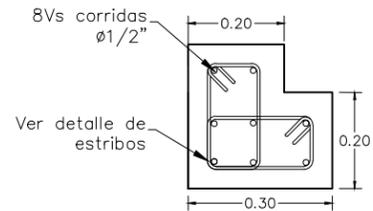
209206407

REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



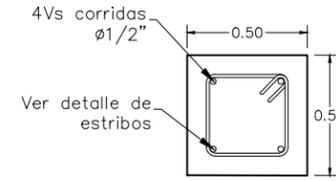
Columna C1 40x25 cm a base de concreto $f'c=250$ Kg/cm², reforzada con 8 varillas $\phi=1/2"$, estribos $\phi=3/8"$ $F'y=4200$ kg/cm².

COLUMNA C-1



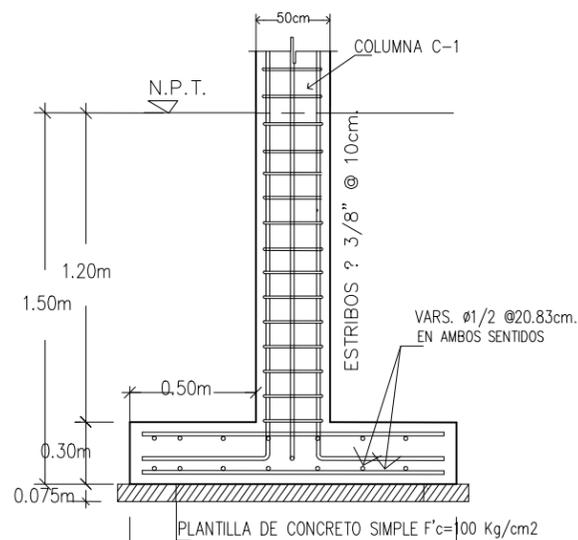
Columna C2 30x20 cm a base de concreto $f'c=250$ Kg/cm², reforzada con 8 varillas $\phi=1/2"$, estribos $\phi=3/8"$ $F'y=4200$ kg/cm².

COLUMNA C-2

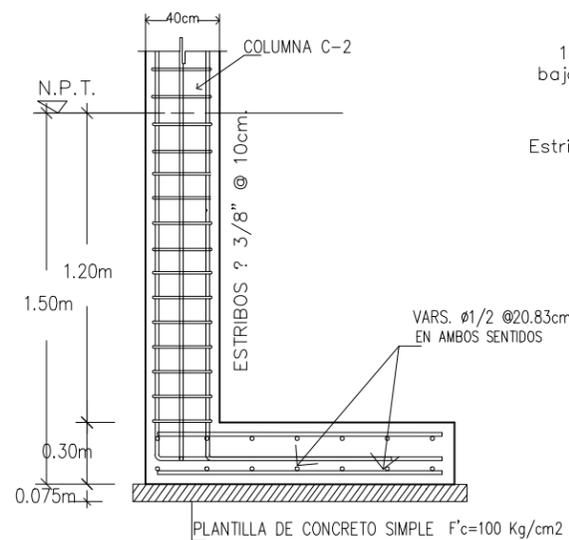


Columna C1 25x25 cm a base de concreto $f'c=250$ Kg/cm², reforzada con 4 varillas $\phi=1/2"$, estribos $\phi=3/8"$ $F'y=4200$ kg/cm².

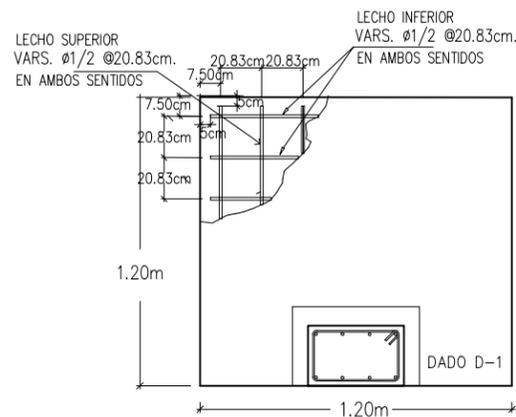
COLUMNA C-3



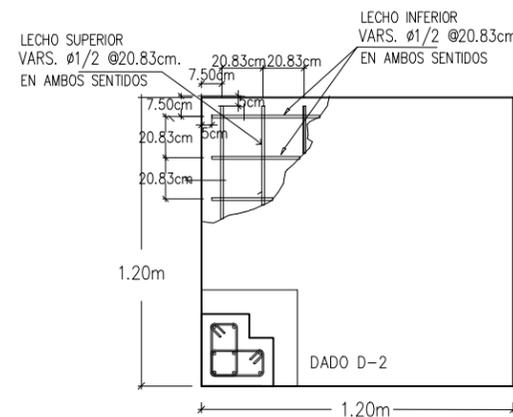
ALZADO DE ZAPATA Z-1



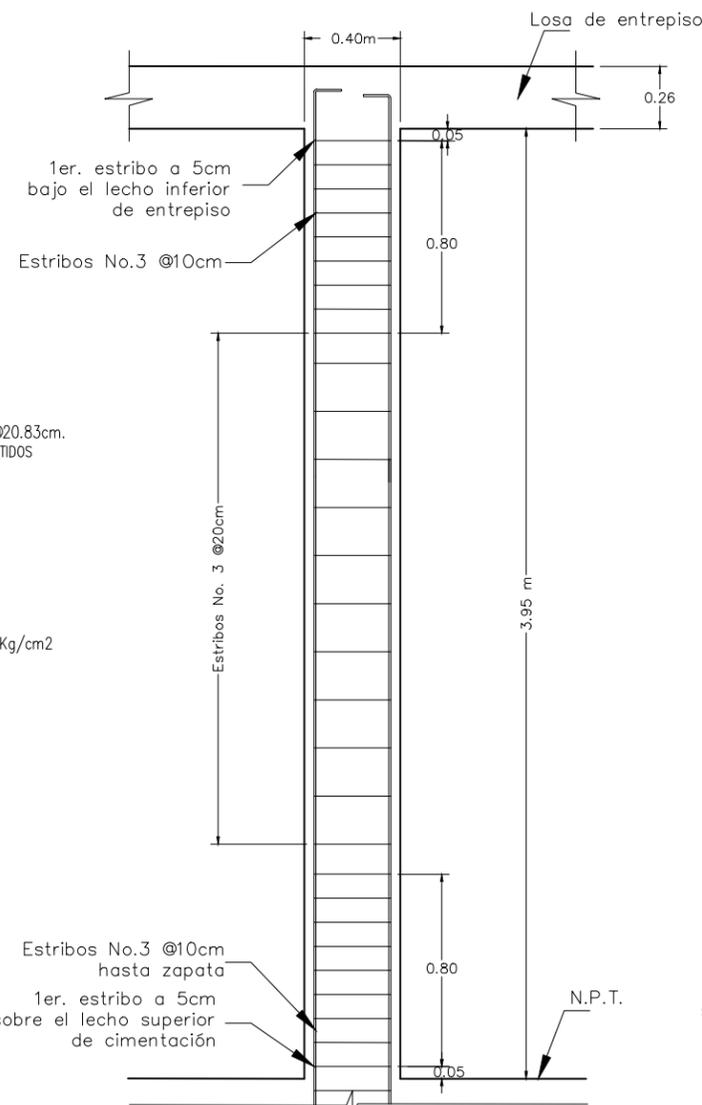
ALZADO DE ZAPATA Z-2



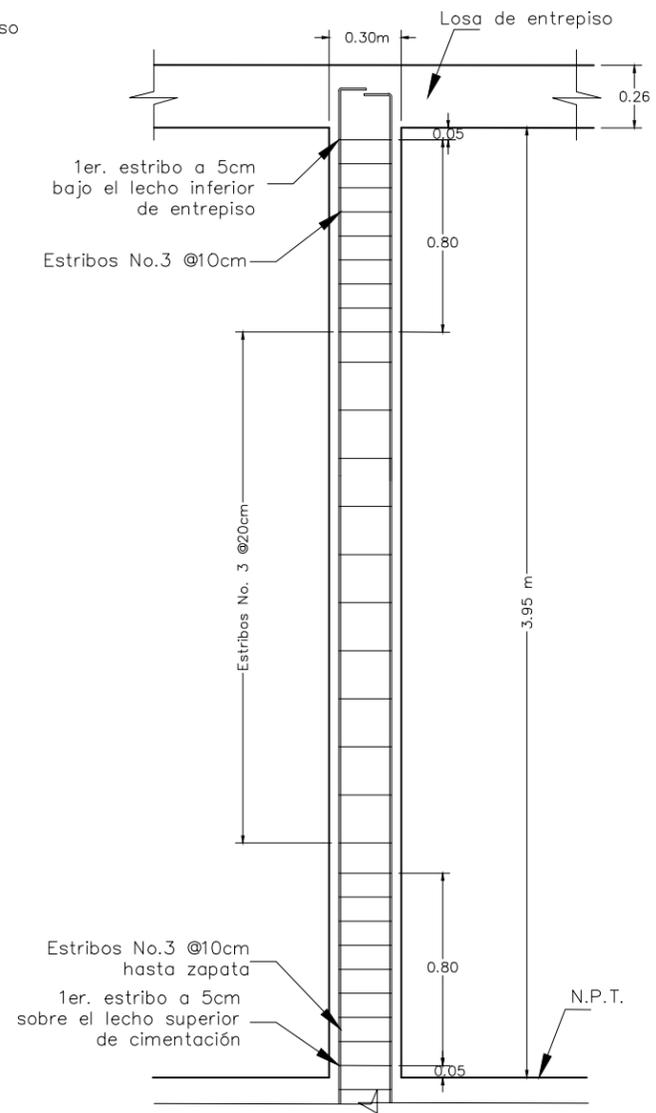
PLANTA DE ZAPATA Z-1



PLANTA DE ZAPATA Z-2



ALZADO ARMADO DE ESTRIBOS EN COLUMNAS C-01



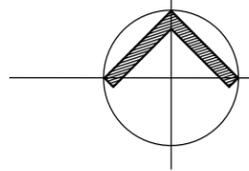
ALZADO ARMADO DE ESTRIBOS EN COLUMNAS C-02



No. DE PLANO:

E3

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

PLANTA ESTRUCTURAL ENTREPISO

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:125

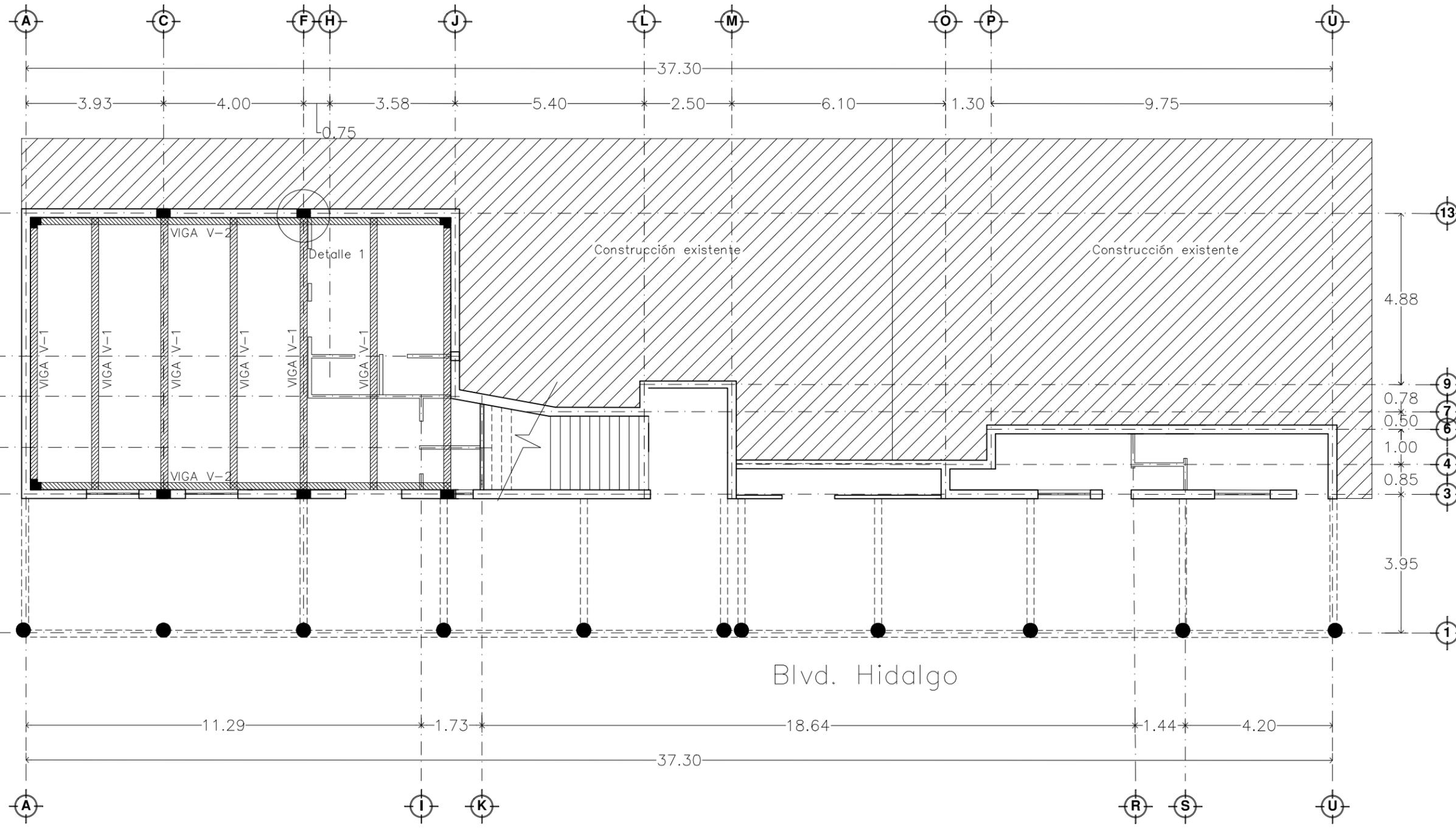
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



PLANTA DE ENTREPISO

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:125

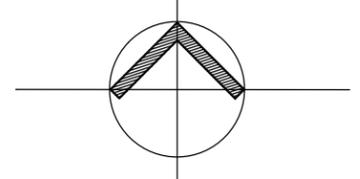
NOTA:
Ver detalles y especificaciones en plano E4.



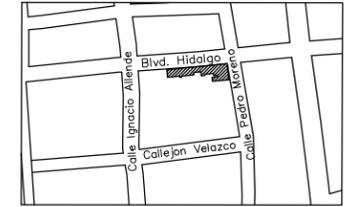
No. DE PLANO:

E4

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

DETALLES ESTRUCTURALES ENTREPISO

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:20

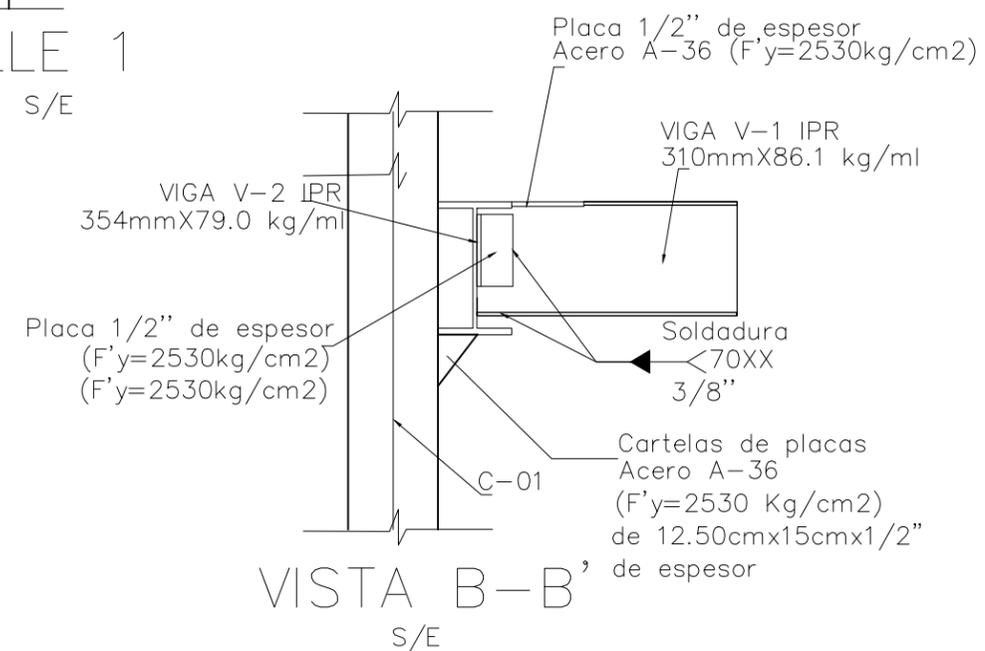
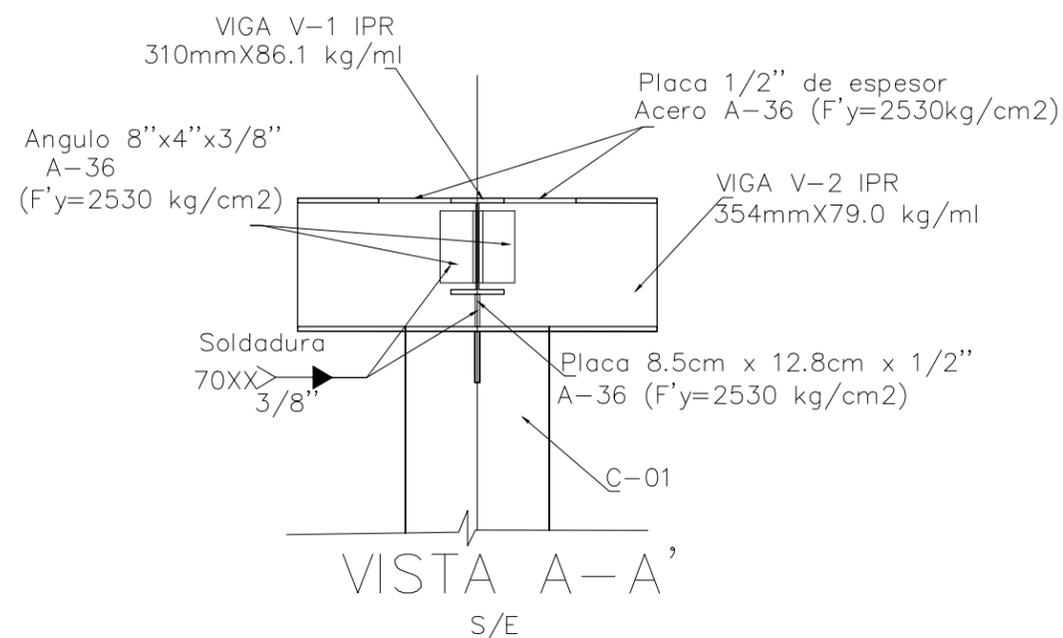
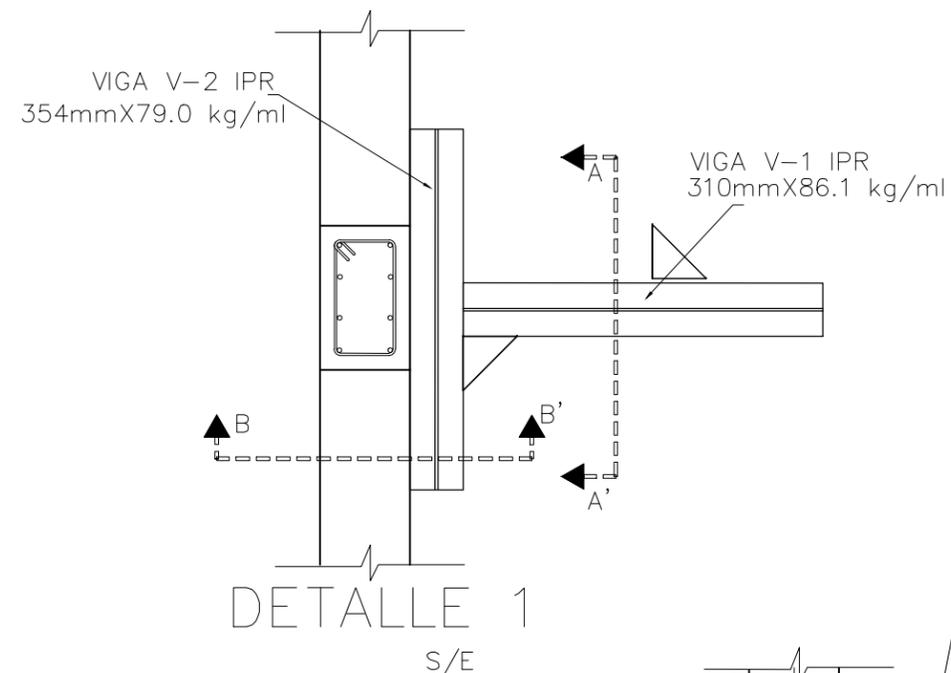
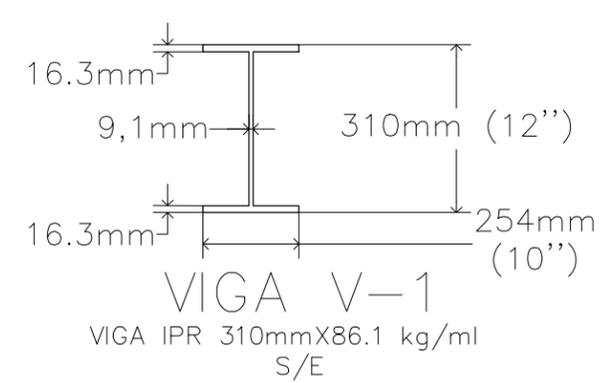
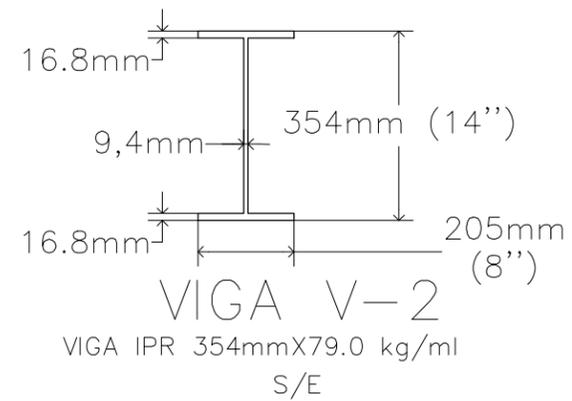
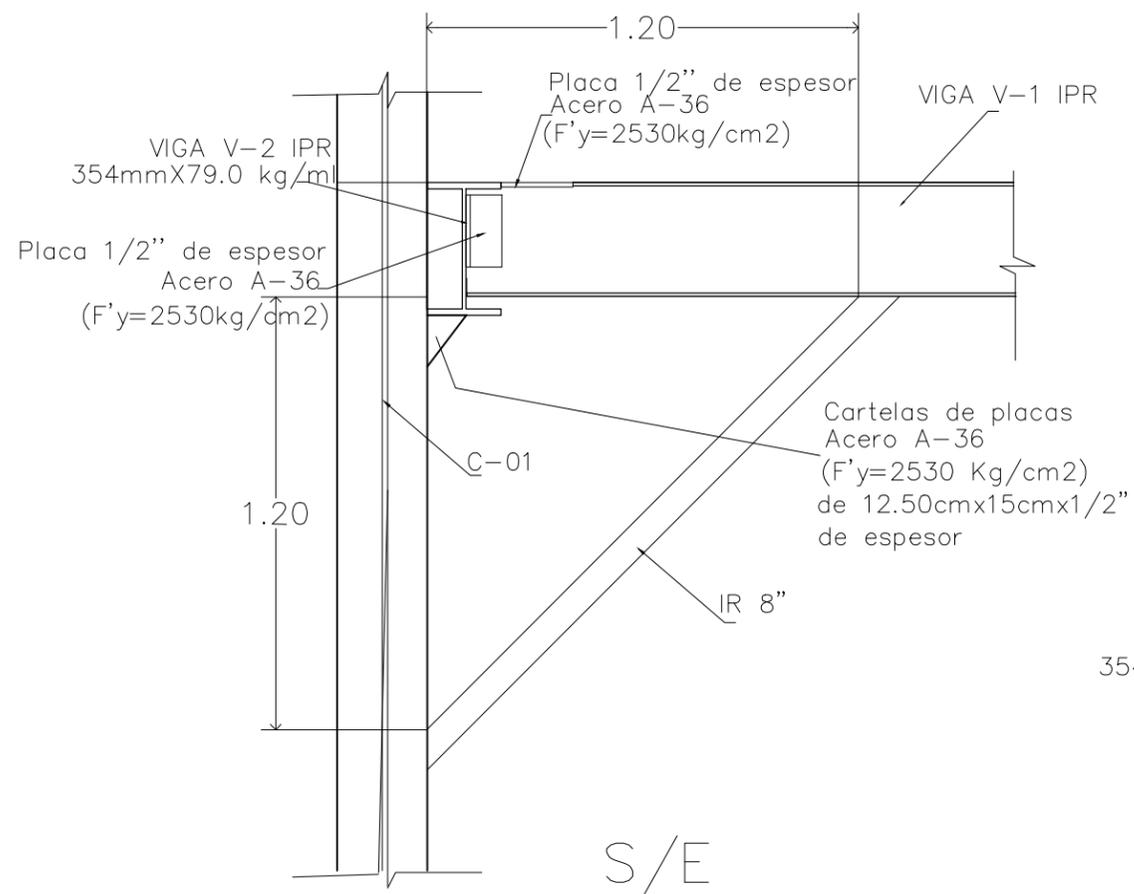
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA

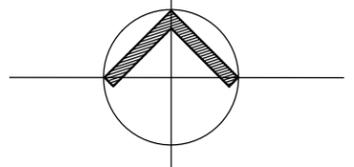




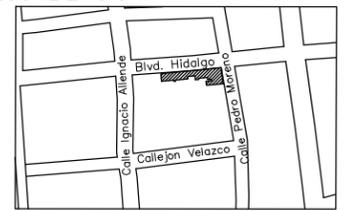
No. DE PLANO:

E5

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

PLANTA ESTRUCTURAL DE AZOTEA

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:125

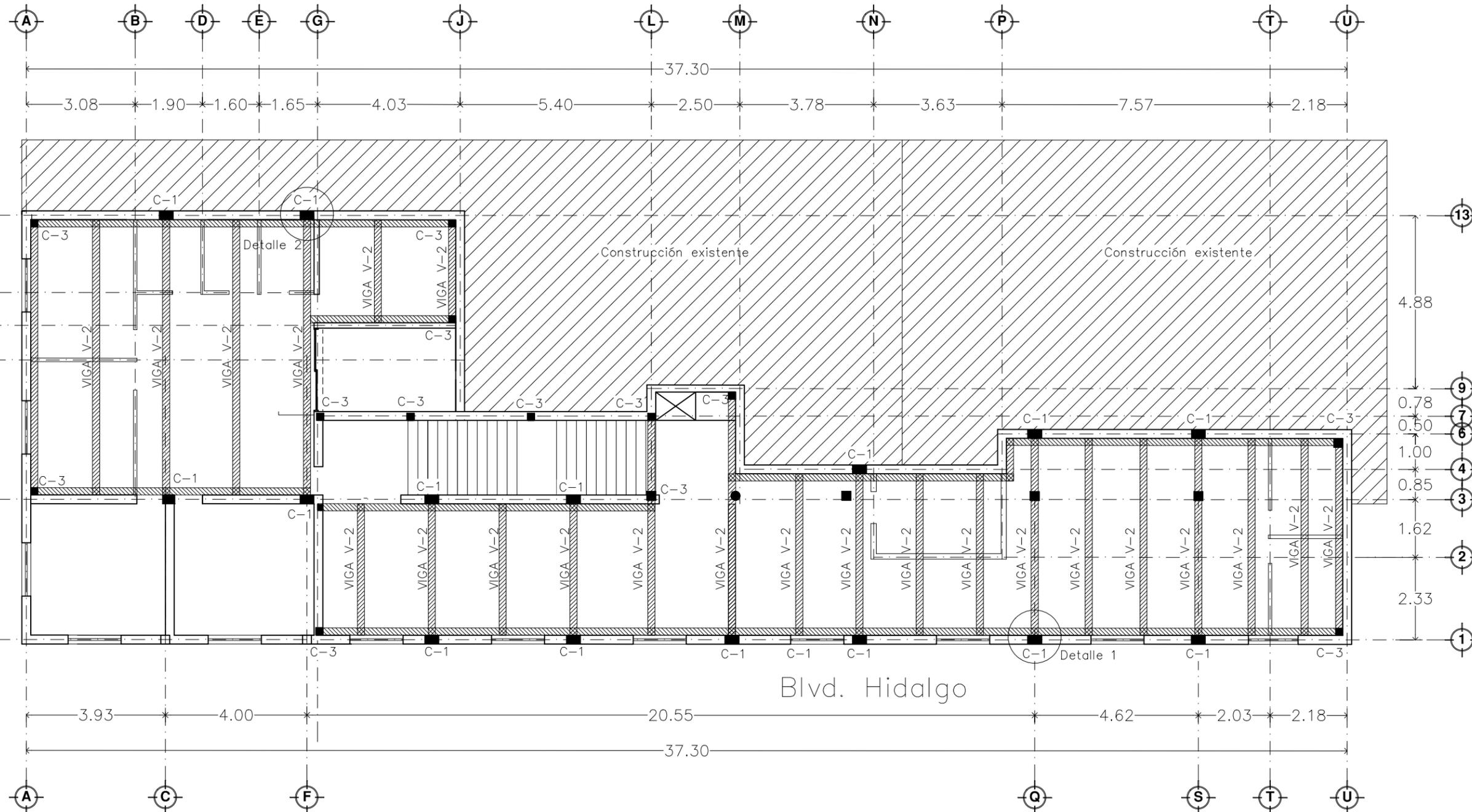
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



PLANTA DE AZOTEA

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:125

NOTA:

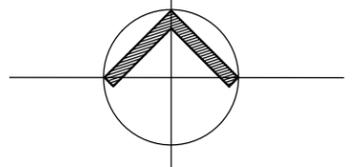
Ver detalles y especificaciones en plano E6.



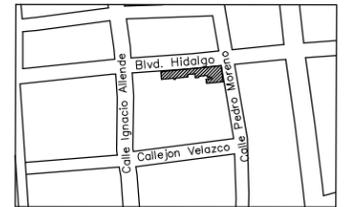
No. DE PLANO:

E6

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

DETALLES ESTRUCTURALES AZOTEA

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:20

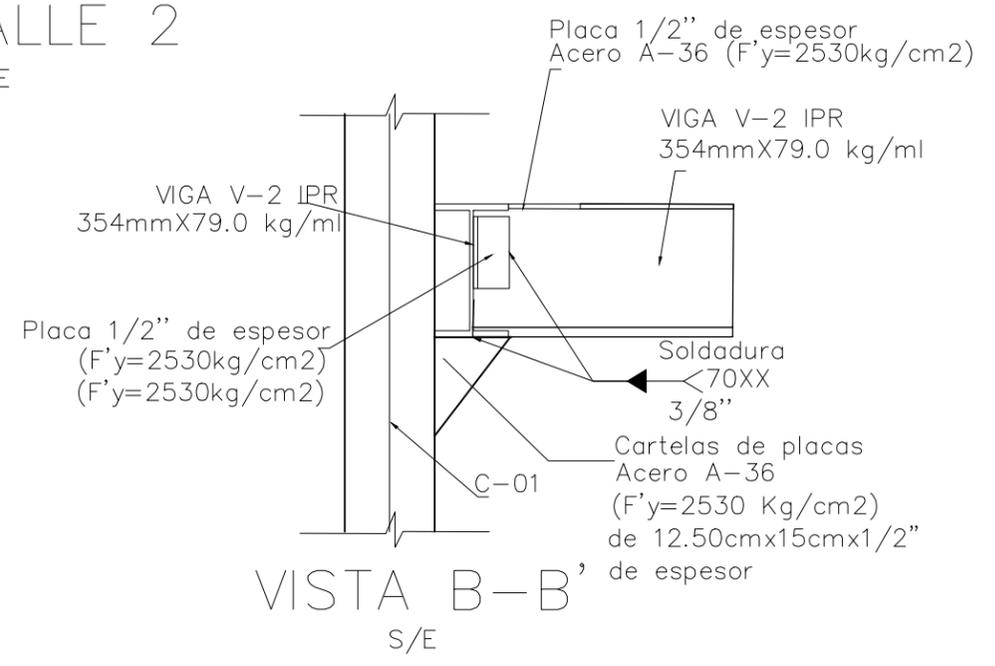
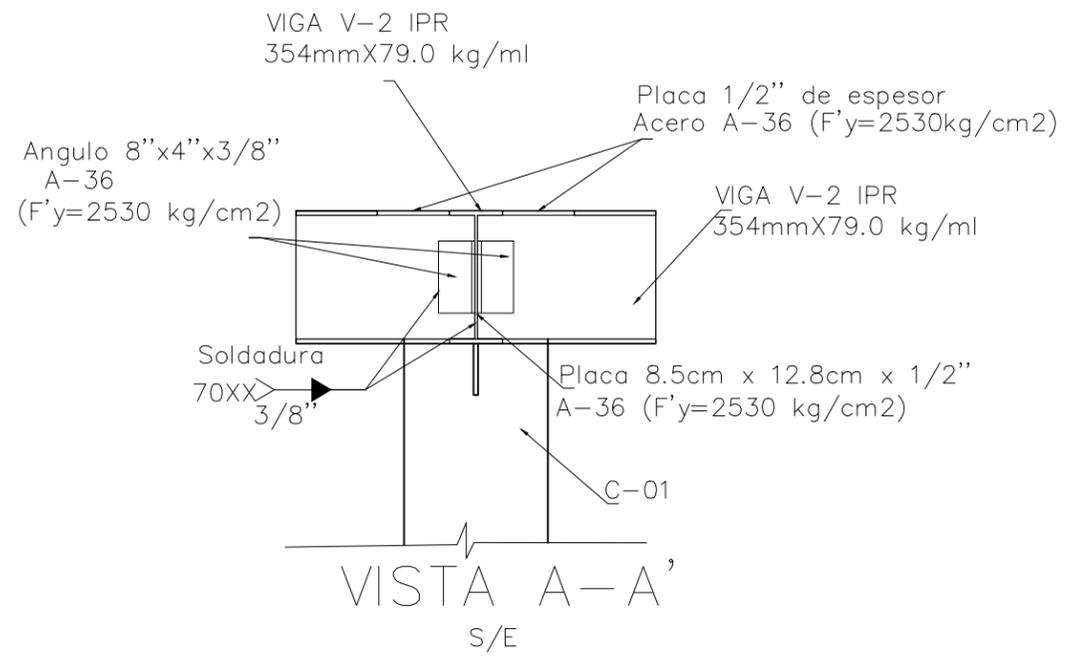
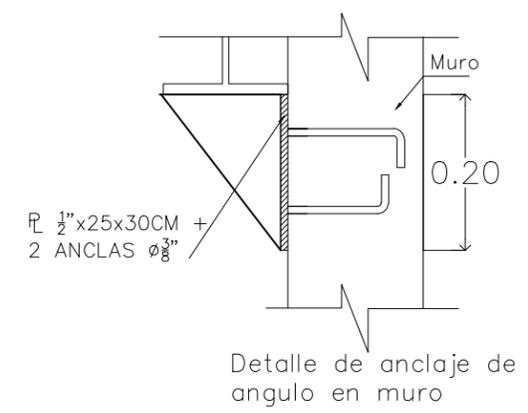
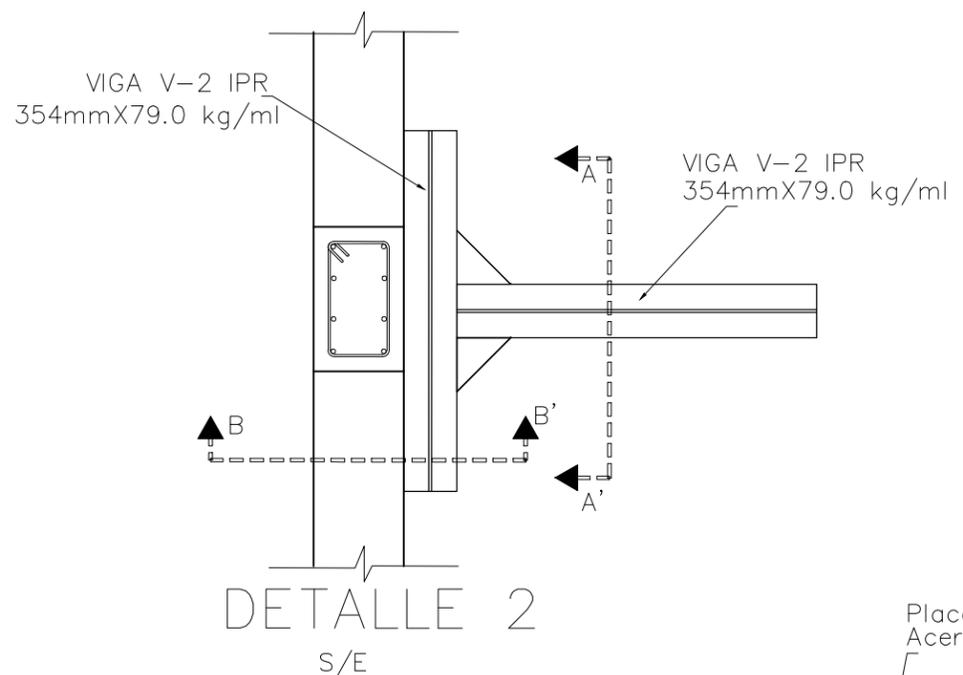
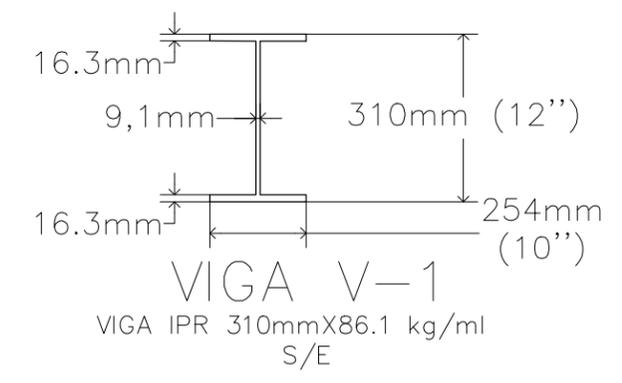
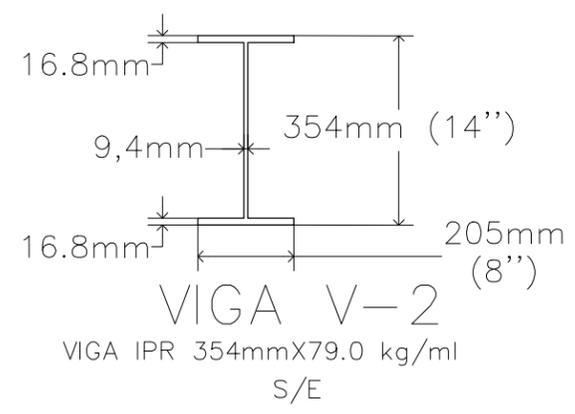
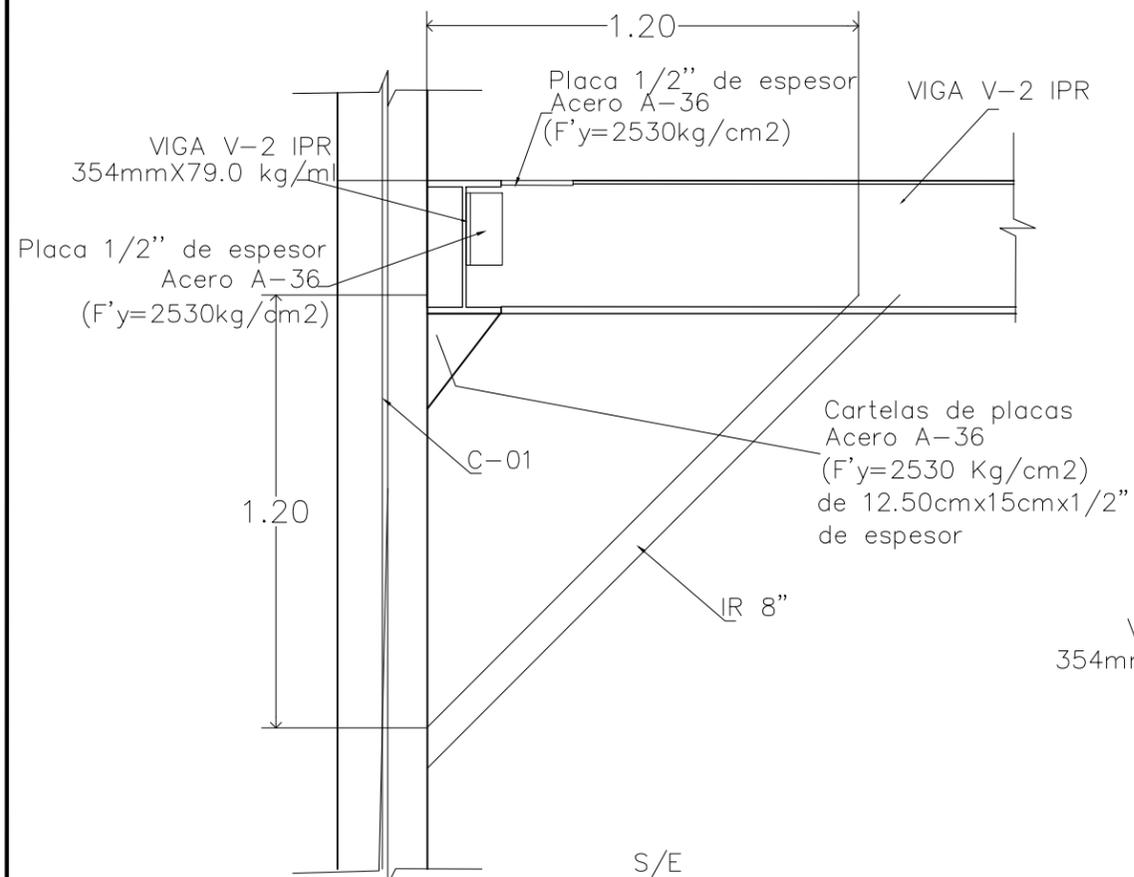
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA

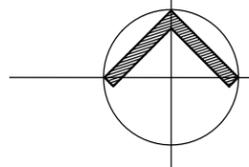




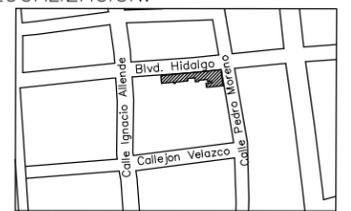
No. DE PLANO:

E7

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

PLANTA DE AZOTEA (ESCALERAS)

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

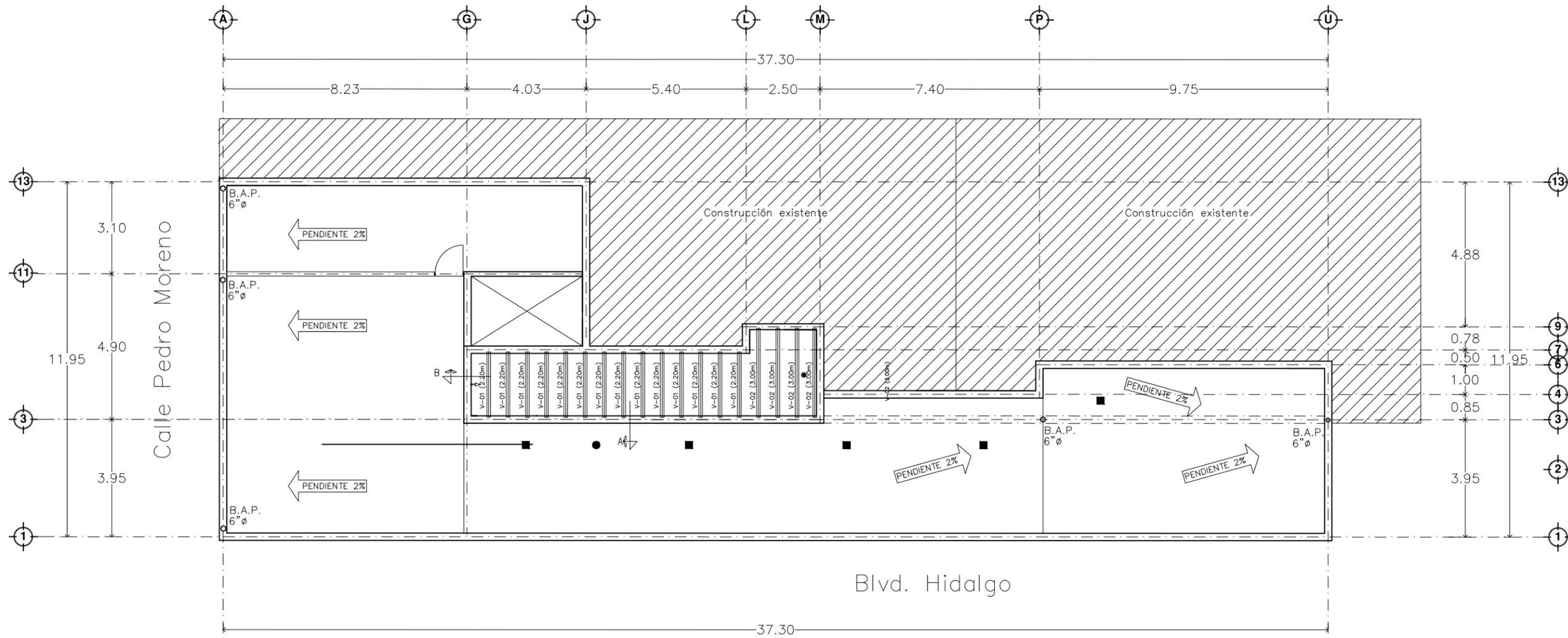
MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:

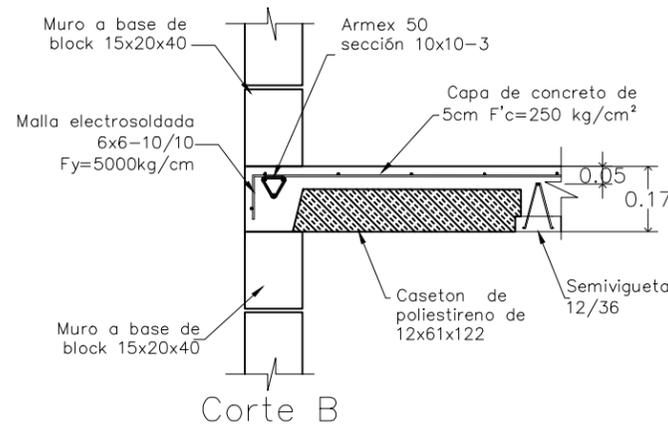
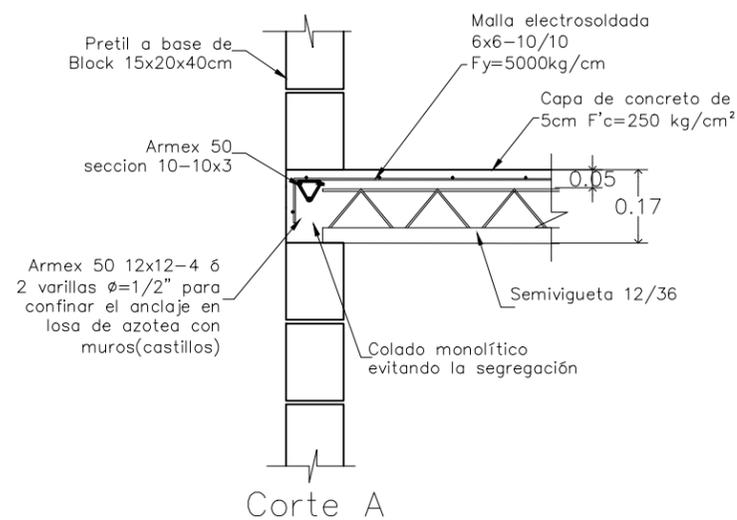
REV	NOTAS	FECHA



PLANTA DE AZOTEA (CUBO DE ESCALERAS)

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150



TIPO	SEMIVIGUETA	CANT.	ACERO ADICIONAL	CONTRA FLECHA CMS.
V-01	12/36-BP-220	14	---	---
V-02	12/36-BP-300	4	---	---

NOTA:

- * Concreto f'c=250 Kg/cm2 con un revenimiento de 14±3.5cm y T.M.A. de 3/4", para losa de azotea y entepiso.
- * Todas las varillas longitudinales serán bajo la especificación ASTM A615 grado 60 (AR-42).
- * Recubrimiento de 2.50 cm a paño exterior de estribo.
- * Los estribos serán ø=1/4" Fy=5000 kg/cm2.

NOTA:

Losa de azotea a base de vigueta y bovedilla con capa de compresión de 5 cms de espesor, concreto f'c=250 Kg/cm2, tamaño maximo del agregado 3/4" y reforzado con malla electrosoldada 6x6-W1.4xW1.4 (6x6-10/10) Fy=5000 Kg/cm2.

☉ Casetón de ajuste.

↑ Inicia modulación de vigueta

CONCRETOS REFORZADOS

1. RESISTENCIA NOMINAL. LA RESISTENCIA NOMINAL DEL CONCRETO MOSTRADA EN LA TABLA ES LA MINIMA A LOS 28 DIAS, EL AGREGADO MAXIMO ES EL MAYOR TAMANO MAXIMO Y EL REVENIMIENTO EL MAXIMO.

ELEMENTO	RESISTENCIA (kg/cm ²)	AGREGADO (PULGADAS)	REVENIMIENTO (CENTIMETROS)
CIMENTACION	250	3/4"	10
FIRMES	250	3/4"	10
CELDAS COLADAS	180	3/4"	14
LOSAS	250	3/4"	12

2. EL CONCRETO DEBERA SER PREMEZCLADO, CON CEMENTO TIPO I.

3. CIMBRADO

- A) DEBERA SER TROQUELADA DE MANERA QUE EL COLADO SEA RAPIDO PARA EVITAR FRAGUADOS SIN COMPACTACION Y VIBRADO DE LA MEZCLA
- B) DEBE RESISTIR IMPACTOS Y EFECTOS DE COLADO.
- C) SE DEBERA UTILIZAR CHAFLAN ("TUINO") DE 3/4" EN TODAS LAS ESQUINAS (EXPUESTAS) DE LOS ELEMENTOS (DADOS, CADENAS Y CASTILLOS) PARA FORMAR UN ANGULO OBTUSO (135°) EN CADA UNA DE SUS ARISTAS.
- D) SE DEBERA APLICAR ALGUN TIPO DE DESMOLDANTE PARA QUE LA CIMBRA NO SE ADHIERA AL CONCRETO.

5. COLADO

- A) SE DEBERA COLOCAR DE MANERA QUE NO SE PRODUZCA SEGREGACION DE AGREGADOS
- B) SE DEBE DE COMPACTAR CON VIBRADOR MECANICO O ELECTRICO CON UNA FRECUENCIA NO MENOR A 3600 rpm Y DE PREFERENCIA MAYOR A 5000 rpm, ESTOS TENDRAN CABEZA VIBRATORIA DE DIAMETRO APROPIADO AL ESPESOR DEL CONCRETO Y ESPACIOS QUE PERMITAN LOS ARMADOS.
- C) LA INTENSIDAD DEL VIBRADO SERA LA APROPIADA PARA PERMITIR QUE EL CONCRETO FLUYA Y SE DEPOSITE EN LOS MOLDES SIN SEGREGARSE, EL VIBRADOR DEBE DE INTRODUCIRSE VERTICALMENTE, NUNCA HORIZONTALMENTE, A DISTANCIAS NO MAYORES DE 60 cms DE SEPARADO Y SE EXTRAERA LENTAMENTE.
- D) EL CONCRETO SE MANTENDRA HUMEDO POR 7 DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE COLADO, EL CURADO SE INICIA UNA VEZ QUE SE PRESENTE EL FRAGUADO INICIAL Y SE HARA EN FORMA CONTINUA.

ACERO DE REFUERZO

- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ASTM A615M "STANDARD SPECIFICATION FOR DEFORMED AND PLAIN CARBON-STEEL BARS FOR CONCRETE REINFORCEMENT"
- LAS MALLAS ELECTROSOLDADAS DEBERAN CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ASTM A185M "STANDARD SPECIFICATION FOR STEEL WELDED WIRE REINFORCEMENT, PLAIN, FOR CONCRETE"
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA SER A BASE DE VARILLAS CORRUGADAS, LAS VARILLAS LISAS SOLAMENTE SE PERMITEN PARA ESPIRALES Y ACERO DE PRESFUERZO (ACI, 2005).
- EL ACERO DE REFUERZO LISO, DEBERA TENER UNA RESISTENCIA A LA FLUENCIA DE 4200kg/cm², A MENOS QUE LOS PLANOS ESTRUCTURALES INDIQUEN OTRA RESISTENCIA.
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA DE TENER UNA RESISTENCIA MINIMA A LA FLUENCIA DE 4200kg/cm². EN CASO DE QUE SE UTILICE MALLA ELECTROSOLDADA, ESTA DEBERA TENER UNA RESISTENCIA MINIMA A LA FLUENCIA DE 5200kg/CM²
- EN CASO DE QUE LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y GANCHOS NO SE ESPECIFIQUEN EN LOS DETALLES ESTRUCTURALES, DEBERA UTILIZARSE LA TABLA SIGUIENTE

VARILLA	DIAMETRO (db)	LONGITUD DE TRASLAPES		LONGITUD DE DESARROLLO**		
		ENSELA*	EN SUPERFICIE	EN PLANOS	EN 90°	
# 3	3/8"	0.95cm	30 cm	40 cm	30 cm	30 cm
# 4	1/2"	1.27cm	40 cm	55 cm	40 cm	30 cm
# 5	5/8"	1.59cm	50 cm	65 cm	50 cm	40 cm
# 6	3/4"	1.91cm	70 cm	95 cm	70 cm	50 cm
# 8	1.00"	2.54cm	130 cm	170 cm	130 cm	60 cm
# 10	1.25"	3.18cm	200 cm	260 cm	200 cm	70 cm

* SE CALCULO PARA TRASLAPES DE CLASE B YA QUE LAS TRABES NO CUMPLEN CON LAS RESTRICCIONES PARA TRASLAPES DE CLASE A.
** CONCRETO DE PESO NORMAL Y ACERO DE REFUERZO SIN PROTECCION DE CAPA EPOXICA

VARILLA	DIAMETRO (db)	LONGITUD DE DESARROLLO (cm)				
# 3	3/8"	0.95cm	12.5 cm	20 cm	8 cm	30 cm
# 4	1/2"	1.27cm	12.5 cm	25 cm	8 cm	30 cm
# 5	5/8"	1.59cm	12.5 cm	30 cm	10 cm	35 cm
# 6	3/4"	1.91cm	15 cm	30 cm	12 cm	40 cm
# 8	1.00"	2.54cm	20 cm	40 cm	16 cm	50 cm
# 10	1.25"	3.18cm	30 cm	55 cm	20 cm	65 cm

7. TODO EL ACERO DE REFUERZO DEBERA SER DOBLADO EN FRIJO

8. ANTES DEL COLADO DEBERA VERIFICARSE QUE TODO EL ACERO ESTA LIMPIO Y LIBRE DE IMPUREZAS, TALES COMO ACEITES, LODO, RECURBIMIENTOS NO METALICOS Y CUALQUIER OTRA SUSTANCIA QUE PUEDA REDUCIR LA ADHERENCIA ENTRE EL REFUERZO Y EL CONCRETO.

9. SE PERMITE QUE EL ACERO DE REFUERZO PRESENTE UNA PEQUEÑA CAPA DE OXIDO ANTES DEL COLADO.

10. LA SEPARACION MINIMA ENTRE VARILLAS:

- A) VARILLAS PARALELAS = DIAMETRO DE LA VARILLA (db) O 2.54cm (1 plg)
- B) VARILLAS PARALELAS EN DOS O MAS CAPAS = EL ACERO DE LAS CAPAS SUPERIORES DEBERA SER COLOCADO SOBRE LA CAPA INFERIOR CON UNA SEPARACION DE 2.54cm
- C) EN COLUMNAS LA DISTANCIA LIBRE ENTRE VARILLAS DEBERA SER MAYOR DE 1.5db Y DE 3.81cm (1.5 plg)
- D) EN LOSAS Y MUROS LA SEPARACION DE LAS VARILLAS NO DEBERA SER MAYOR A TRES VECES EL ESPESOR O 45cm (18 plg)

FIRMES:

FIRMES DE CONCRETO A BASE DE CEMENTO PORTLAND.

2.1.- MATERIALES:

LOS MATERIALES USADOS PARA PRODUCIR EL CONCRETO DEBERAN DE CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES SECCIONES, A MENOS QUE SE MODIFIQUEN POR ESTAS ESPECIFICACIONES.

TIPO I CEMENTO PORTLAND	ASTM C150
AGREGADOS (GRAVA y ARENA)	ASTM C33
FLUIDIFICANTES	ASTM C494
COLOCACION DE CONCRETOS A TEMPERATURAS ALTAS	ASTM C150
AGUA	POTABLE

2.2.- CURADO

SE RECOMIENDA UTILIZAR EL METODO DE CONFINAMIENTO DE HUMEDAD MEDIANTE PELICULA POLIETILENO NEGRO DE BAJA DENSIDAD CAL. 600 EN LOS CASOS EXCEPCIONALES EN QUE NO SEA POSIBLE SE PODRA UTILIZAR PREFERENTEMENTE EL CONFINAMIENTO DE HUMEDAD POR OTROS MEDIOS DEJANDO COMO ULTIMA OPCION LA UTILIZACION DE CURACRETO.

3.- DOSIFICACION DEL CONCRETO.

EL CONCRETO PREMEZCLADO DEBERA SER SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA DE ACUERDO A LA SECCION DEL ACI 301 CLASE 5, EL CONCRETO DEBERA DE ALCANZAR SU RESISTENCIA MAXIMA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS.

EL CONCRETO PREMEZCLADO DEBERA CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES.

3.1.- CONCRETO

- A) CONTENIDO DE CEMENTO 540 LIBRAS POR YARDA CUBICA (245 Kgs.) USANDO AGREGADO DE 3/4".
- B) LA REACCION FINAL DE AGUA-CEMENTO, POR PESO, Y AGREGADO LIBRE DE HUMEDAD SUPERFICIAL DEBERA SER MAXIMO DE 0.48 POR CAMION REVOLVEDOR.

4.- REVENIMIENTO.

EL REVENIMIENTO Y EL CONTENIDO DE AIRE DEBERAN DE SER LOS SIGUIENTES:

REVENIMIENTO EN cm.	MIN.	OPTIMO	MAX.
	5	7.5	10

5.- EQUIPO

EL CONTRATISTA TENDRA LA OPCION DE USAR CAMIONES MEZCLADORAS Y/O REVOLVEDORAS PORTATILES.

- 5.1 LOS CAMIONES REVOLVEDORES DEBERAN CUMPLIR CON NORMAS NRMCA (NATIONAL MIXED CONCRETE ASSOCIATION) Y/O ASTM C94

6.- BASEADO

- 6.1 EL CONTRATISTA DEBERA CONTROLAR EL BASEADO DEL CONCRETO DE ACUERDO CON LA NATIONAL READY MIXED CONCRETE ASSOCIATION (NRMCA) Y EL CONTROL DE CALIDAD CON LA SECCION 3 Y ASTM C94.

7.- DETALLES DE CONSTRUCCION

7.1 COLOCACION DE CONCRETO
LA TEMPERATURA DEL CONCRETO AL TIEMPO DE DESCARGAR NO SERA MAYOR DE 95 GRADOS F. EL CONTRATISTA DEBERA UTILIZAR AGUA HELADA EN LA MEZCLA SI ES NECESARIO PARA CUMPLIR ESTE ASPECTO, EL CONCRETO DEBERA SER COLOCADO, PULIDO Y CURADO DE ACUERDO A LAS NORMAS DEL ACI 305, PARA CLIMAS CALIDOS.

7.2 EL MAXIMO TIEMPO PERMITIDO DESDE EL CONTACTO INICIAL DEL AGUA CON EL CEMENTO Y COMPLETAR LA DESCARGA NO DEBERA EXCEDER 95min. DE ACUERDO A LA NORMA ASTM C94, CUALQUIER CONCRETO QUE ESTE DENTRO DEL CAMION DESPUES DE ESTE PERIODO DEBERA SER RECHAZADO.

8.5 EL CONCRETO DEBERA SER COLOCADO, DESPARRAMADO, COMPACTADO Y PULIDO UTILIZANDO LO METODOS APROBADOS POR EL DUEÑO.

8.6 CADA CAMION DE CONCRETO DEBERA SER MUESTREADO DE ACUERDO A LA ASTM C-172, C-143 (REVENIMIENTO), C-138 (PESO UNITARIO). EL DUEÑO DEBERA REVISAR LOS RESULTADOS DE LOS REPORTES DE LABORATORIO.

8.7 NO SE PERMITE QUE LOS CAMIONES RUEDEN SOBRE LAS LOSAS UNA VEZ COLADAS.

8.8 EL EQUIPO PARA PULIDO MANUAL ES NECESARIO, SIN EMBARGO SE DEBEN TENER LAS PRECAUCIONES PARA PREVENIR LA SEGREGACION DEL CONCRETO.

8.9 LAS JUNTAS SE DEBERAN DE REALIZAR DE ACUERDO A PLANOS DE FIRMES.

9.- LIMITACIONES CLIMATICAS

9.1 LA OPERACION DE COLOCACION DE CONCRETO DEBERA EMPEZAR SOLO CUANDO LA TEMPERATURA DEL AIRE ESTE EN UN RANGO DE 50 a 95 F Y CUANDO EL MINIMO Y EL MAXIMO DE LAS TEMPERATURAS PARA LAS 48 HORAS DESPUES DE COLOCAR EL CONCRETO SE ENCUENTREN EN UN RANGO DE 40 - 90 GRADOS F. BASADO EN EL SERVICIO METEOROLOGICO.

9.3 UNA VEZ QUE YA NO SE DESPRENDA CEMENTO PODRA SER CURADO POR CUALQUIER METODO ELEGIDO.

ESTRUCTURA METALICA

- LAS SECCIONES UTILIZADAS PARA , TRABES Y COLUMNAS IPR (W) DEBE SER DE ACERO A572 Gr.50 Fy=3500 Kg/cm² AL MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA EN PLANOS ESTRUCTURALES
- LAS COLUMNAS DE SECCION "STRUCTURAL TUBING SQUARE" SERAN DE ACERO CON Fy=46 KSI (3220 Kg/cm²) (EN CASO DE NO ESTAR DISPONIBLES EN EL MERCADO CONSULTAR OPCIONES)
- TODO EL POLIN A UTILIZARSE DEBER SER DE CALIDAD ESTRUCTURAL (NO COMERCIAL) ACERO A50
- LAS SECCIONES WF SERAN LAS INDICADAS EN LOS PLANOS, EN CASO DE NO ESTAR DISPONIBLE EN EL TIEMPO REQUERIDO SE DEBERAN DE FABRICAR CON PLACA
- LOS CORTES SE DEBERAN DE EFECTUAR CON CIZALLA, SIERRA o SOPLETE PANTOGRAFO
- IDENTIFICACION.- TODAS LAS PIEZAS SALIDAS DEL TALLER DEBEN DE IR PERFECTAMENTE MARCADAS PARA SU CORRECTO MONTAJE

7. PINTURA

A) UNA VEZ INSPECCIONADAS Y APROBADAS LAS PIEZAS ANTES DE MONTARSE, SE DEBERAN DE LIMPIAR CON CEPILLO DE ALAMBRE MECANICO O MANUAL PARA ELIMINAR ESCAMAS DE LAMINADO

B) UNA VEZ LIMPIAS LAS PIEZAS DEBERAN DE PINTARSE CON PISTOLA DE AIRE , BROCHA o INMERSION CON PINTURA QUE CUMPLA LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES

- ESPECIFICACION DEL CONSEJO DE ESTRUCTURAS DE ACERO PINTADAS (STEEL PAINTING COUNCIL) 15-68T TIPO I (ROJO OXIDO)
- ESPECIFICACIONES DEL SSPC-16-68T TIPO II (CUBIERTA ASFALTICA)

8. PREPARACIONES PARA MONTAJE y ANCLAS DE DADO

- A) LAS ANCLAS DEBERAN SER DE ACERO A-36 CON LAS DIMENSIONES INDICADAS EN PLANOS (DOBLEZ ELABORADO EN FRIJO)
- B) LA LONGITUD DEL ROSCADO ESTANDAR DEBERA SER DE UNA LONGITUD TAL QUE PERMITA UTILIZAR CONTRATUERCAS DE NIVELACION
- C) SE PROTEJERA EL ROSCADO DE IMPUREZAS MEDIANTE CINTA ADHESIVA QUE POSTERIORMENTE SE RETIRARA, PROCURANDO MONTAR COLUMNAS SOLO Y SI ESTAN COLOCADAS Y PLOMEADAS LAS CONTRATUERCAS
- D) LAS PIEZAS DEBERAN DE LLEVAR TODAS LAS PREPARACIONES COMO MENSULAS Y ORIFICIOS QUE SE INDIQUEN EN PLANOS
- E) EL RELLENO ENTRE LA PLACA DE BASE Y EL DADO SE DEBERA DE EFECTUAR CON FERRO-CEMENTO (EMBECCO o GROUTING) NO OXIDANTE DE CALIDAD RECONOCIDA
- F) SE DEBERA DE CONTRATAR A UN LABORATORIO CALIFICADO PARA EL CONTROL DE LAS CONEXIONES .

EMPATES

- EN CASO DE REQUERIRSE EMPATES, ESTOS DEBERAN SER CONSULTADOS CON EL PROYECTISTA ESTRUCTURAL, EL FABRICANTE NO ESTA AUTORIZADO A COLOCAR EMPATES SIN ANTES HABERLO CONSULTADO CON EL INGENIERO ESTRUCTURAL
- TODAS LAS PROPUESTAS DE EMPATES DEBERAN SER REVISADAS POR EL PROYECTISTA ESTRUCTURAL.

SOLDADURAS

PREPARACIONES DEL METAL BASE:

- A) TODAS LAS SOLDADURAS SERAN DE LA SERIE E-70XX EL METODO SERA A ELECCION DEL FABRICANTE PERMITIENDOSE LA UTILIZACION ELECTRODO REVESTIDO (SMAW) O METAL INTERT GAS (MIG), EN ESTE ULTIMO EL HILO DEBERA SER TUBULAR.
- B) LAS CONEXIONES PRINCIPALES DEBERAN DE BISELARSE TAL COMO SE INDICA EN PLANOS
- C) LAS SUPERFICIES QUE VAYAN A SOLDARSE DEBERAN ESTAR LIMPIAS DE ESCORIA, OXIDO, GRASA o CUALQUIER MATERIAL EXTRAÑO

TORNILLERIA

LOS TORNILLOS PARA LAS CONEXIONES SERAN A325 DEL TIPO "TENSION CONTROL BOLT" o SIMILAR QUE CONTROLE LA TENSION.

LOS TORNILLOS SE COLOCARAN CON TALADRO TIPO SHEAR WRENCH O SIMILAR

PROVEEDORES:

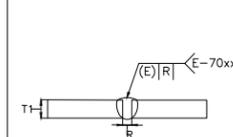
BRISTOL MACHINE COMPANY, 19844 QUIRPZ COURT, WALNUT, CA 91789
(909) 598-8601, FAX (909) 598-6493, (800) 798-9321
LOHR STRUCTURAL FASTENERS, INC. P.O. BOX 1387, HUMBLE, TEXAS 77347
1-800-782-4544, FAX (713) 821-5216
MID-SOUTH BOLT & SCREW, 499 CAVE ROAD NASHVILLE, TN 37210
615-889-8341, FAX 615-885-6542, 1-800-251-3520

MONTAJE

- A) EL MONTAJE AL IGUAL QUE LA FABRICACION SE DEBERA DE EFECTUAR POR UN TALLER DE CAPACIDAD Y CALIDAD RECONOCIDA LOCAL o FORANEO
- B) EL PROCESO DE MONTAJE SE DEJARA A CRITERIO DEL INSTALADOR PREVIAMENTE APROBADO POR EL ESTRUCTURISTA Y LA SUPERVISION DE SEGURIDAD.
- C) LAS MEDIDAS INDICADAS EN PLANOS SON CONSIDERANDO LAS DIMENSIONES EXACTAS A EJES POR LO QUE SE RECOMIENDA "PRESENTAR PIEZAS" ANTES DE SU MONTAJE.

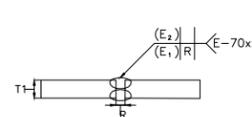
SOLDADURAS PARA FABRICACION

PARA EMPATES DE ALMAS



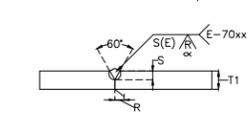
T1 = ESPESOR MAXIMO DE PLACA 1/4"
(E) = ESPESOR TOTAL DE SOLDADURA 1/8"
R = SEPARACION ENTRE PLACAS 1/8"

PARA EMPATES DE PATINES MENOR o IGUAL A 1/4"



T1 = ESPESOR MAXIMO DE PLACA 1/4"
(E) = ESPESOR TOTAL DE SOLDADURA 3/16"
R = SEPARACION ENTRE PLACAS 1/8"

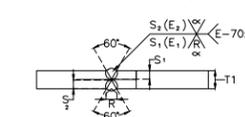
PARA EMPATES DE PATINES MAYOR A 1/4" Y MENOR o IGUAL A 7/16"



T1 = ESPESOR MAXIMO DE PLACA 7/16"
(E) = ESPESOR TOTAL DE SOLDADURA = T1-1/32
R = SEPARACION ENTRE PLACAS R=0, =60

E₁ + E₂ NO DEBE EXCEDER DE 0.75(T1)

PARA EMPATES DE PATINES MAYOR o IGUAL A 1/2"



T1 = ESPESOR MINIMO DE PLACA 1/2"
(E) = ESPESOR TOTAL DE SOLDADURA = T1-1/16
R = SEPARACION ENTRE PLACAS R=0, =60

PARA SOLDAR ALMA A LOS PATINES



o = ESPESOR DEL ALMA-1/16"
ESPESOR DE SOLDADURA MINIMO DE 3/16"

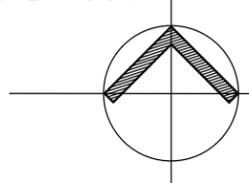
NOTA:
-TODOS LOS TORNILLOS SON A-325 DEL TIPO TENSION CONTROLADA (TENSION CONTROL BOLT)
-TODAS LAS SOLDADURAS DEBERAN CUMPLIR CON RESISTENCIA DE E-70 o SIMILAR



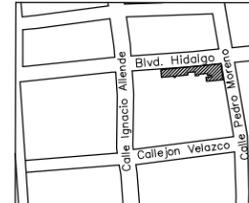
No. DE PLANO:

E8

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

DETALLES ESTRUCTURALES AZOTEA

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:200

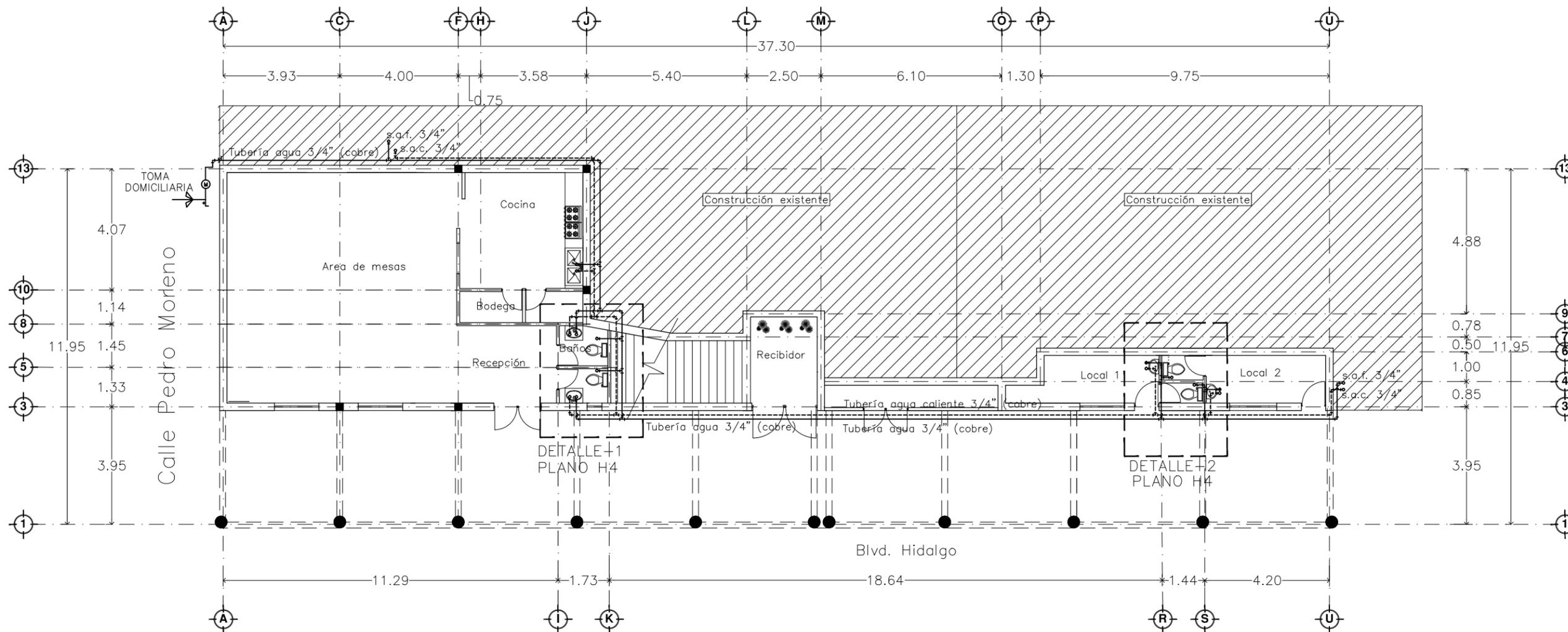
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

REV	OBSERVACIONES: NOTAS	FECHA



INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA BAJA

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150

SIMBOLOGIA:

— TUBERIA AGUA 1/2"	⊗ VALVULA DE CONTROL
- - - TUBERIA AGUA CALIENTE 1/2"	→ SALIDA HIDRAULICA
⊕ TEE DE COBRE SOLDABLE	(H) HIDRONEUMATICO
⊙ MEDIDOR DE AGUA	⊙ BOYLER
⌒ CODO DE COBRE SOLDABLE	⊙ TINACO DE 1500 LTS ROTOPLAST
⊕ LLAVE DE JARDIN	

NOTAS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS:

TUBERIA DE COBRE TIPO M, DE 1/2" DIAMETRO, SOLDADO CON ESTANO. DEBERA EVITARSE EL CONTACTO DE LA TUBERIA CON PIEZAS DE HIERRO SE DEBERA REALIZAR PRUEBA DE HERMETICIDAD PREVIA AL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACION.

1. TODOS LOS DIAMETROS SON MILIMETROS.
2. TODAS LAS ACOTACIONES SON METROS.
3. LOS EJES Y/O COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4. BAJA TUBERIA A 0.15 MTS., DE NIVEL DE PISO TERMINADO Y CORRE POR DENTRO DE MURO PARA ALIMENTAR A MUEBLES.
5. ES NECESARIO VERIFICAR EN OBRA PASOS DE TUBERIAS POR MUROS, PISOS, PLAFONES Y CIMENTOS.

NOTAS GENERALES – TUBERIAS

- 1.- TODA LA TUBERIA EMPLEADA EN LA RED DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE SERA DE CPVC HIDRAULICO, SE DEBERAN PROTEGER CONTRA HUMEDAD, CARGA DIRECTA Y CONTACTO CON EL TERRENO NATURAL.
- 2.- TODAS LAS ALIMENTACIONES DIRECTAMENTE A MUEBLES Y SALIDAS SERAN CON TUBERIA DE 1/2" TANTO EN AGUA FRIA COMO CALIENTE, A MENOS QUE SE INDIQUE. LAS CONEXIONES SERAN DEL MISMO MATERIAL.
- 3.- LA SECCION DE EXCAVACION TIPO PARA LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE SERAN DE 55 CM. DE PROFUNDIDAD POR 60 CM. DE ANCHO, CONTANDO CON UNA PLANTILLA DE 10 CM. DE ESPESOR DE GRAVA DE 1/2" DE DIAMETRO, DE ACUERDO A COMO SE INDICA EN LA SECCION TIPO.
- 4.- LA TUBERIA DE DISTRIBUCION SE COLCARA CONFINADA POR UNA SECCION DE ARENA CRIBADA DE 30 CM. DE ALTURA POR TODO LO ANCHO DE LA EXCAVACION, LA SECCION INMEDIATA SUPERIOR Y FINAL SERA DE RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL "A" Y/O "B" DE 15 CM. DE ALTURA.
- 5.- EL TRAZO DE LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE AGUA CALIENTE SERA INVARIABEMENTE POR ANDADORES Y AREAS JARDINADAS, SIN ESTAR SUJETA A CARGAS EQUIVALENTES AL TRANSITO DE VEHICULOS.
- 6.- CUANDO LO ANTERIOR NO SEA POSIBLE, Y LA TUBERIA TENGA QUE SOPORTAR CARGAS EQUIVALENTES AL TRANSITO DE VEHICULOS, LA PROFUNDIDAD DE LA SECCION DE EXCAVACION TIPO SE INCREMENTARA A 100 CENTIMETROS, TENIENDO EL RELLENO COMPACTADO UNA PROFUNDIDAD DE 60 CENTIMETROS.
- 7.- SI LOS SUELOS POR LOS QUE HA DE PASAR LA TUBERIA SON MANIFIESTAMENTE CORROSIVOS HAY QUE PREVEER EL CONTACTO DIRECTO, AÑADIENDO YESO A LA ARENA, O IMPREGNAR LA TUBERIA CON VARIAS CAPAS DE ASFALTO O UTILIZAR CINTA POLYKEN.

NOTAS GENERALES – EQUIPOS

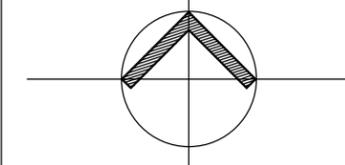
- 1.- TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS DEBERAN DE CONTAR CON VALVULAS DE CONTROL DE FLUJO, INSTALADAS ANTES DE SU CONEXION A LAS REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE, EN SU CASO.
- 2.- TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS DEBERAN SER DE BAJO CONSUMO DE AGUA.
- 3.- SE INSTALARAN EN TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS DISPOSITIVOS ECONOMIZADORES DE AGUA MARCA "OXIGENICS X-STREAM" O SIMILAR.
- 4.- TODOS LOS SANITARIOS SERAN DEL TIPO DE "TANQUE DE DESCARGA", DEBIENDO TENER MECANISMOS DUALES DE SELECCION DEL VOLUMEN A DESCARGAR.
- 5.- EL SISTEMA DE PRESION SERA DE LA MARCA "GRUNDFOS" O SIMILAR DEL TIPO DE VELOCIDAD VARIABLE Y PRESION CONSTANTE, CON ARRANQUE GRADUAL, EL CUAL ESTARA CONFORMADO POR UNA BOMBA INSTALADA JUNTO AL DEPOSITO DE AGUA POTABLE, UN SENSOR DE PRESION, UN TANQUE PRECARGADO DE Y UN CONTROL AUTOMATICO DE ARRANQUE, PARO Y COMUNICACION; SE DEBERA EN TODO MOMENTO VERIFICAR LAS CAPACIDADES DE LA BOMBA Y DEL TANQUE DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA Y A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
- 6.- EN LA INSTALACION DEL EQUIPO DE PRESION, SE RECOMIENDA EL EMPLEO DE DISPOSITIVOS DE REDUCCION DE VIBRACION Y SONIDO INSTALADOS EN LA BOMBA SUMERGIBLE Y TUBERIAS DE INTERCONEXION, OPCIONALMENTE SE PODRA INSTALAR EN LA TUBERIA DE DESCARGA DE LA BOMBA SUMERGIBLE VALVULAS ELIMINADORAS DE AIRE, VALVULAS CHECK, VALVULAS DE CONTROL DE FLUJO Y VALVULAS DE DESFOGUE; SIGUIENDO EN TODO MOMENTO LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
- 7.- EN TODO MOMENTO SE DEBERA VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA VALVULA CHECK INSTALADA EN EL CUADRO DE ALIMENTACION A LA CISTERNA.
- 8.- EL SISTEMA DE PRESION ESTA DISEÑADO PARA OPERAR DE MANERA CONJUNTA CON EL SERVICIO PUBLICO MUNICIPAL, DEBIENDOSE VERIFICAR QUE EL SISTEMA DE PRESION SOLAMENTE ENTRE EN OPERACION CUANDO SE TENGA DEFICIENCIAS EN DICHA PRESION, O NO SE DISPONGA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE.
- 9.- LAS INDICACIONES DE MODELOS Y MARCAS DE MUEBLES SANITARIOS Y EQUIPOS SON ENUNCIATIVAS UNICAMENTE, Y DEBERAN DE SER VERIFICADAS POR EL FABRICANTE RESPECTIVO Y SER APROBADAS POR EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.



No. DE PLANO:

H1

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACION HIDRÁULICA PB

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

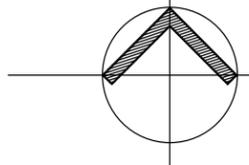
REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



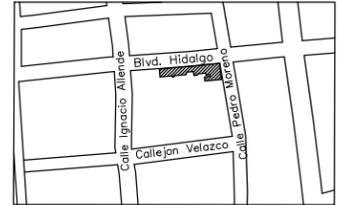
No. DE PLANO:

H2

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACION HIDRÁULICA PA

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

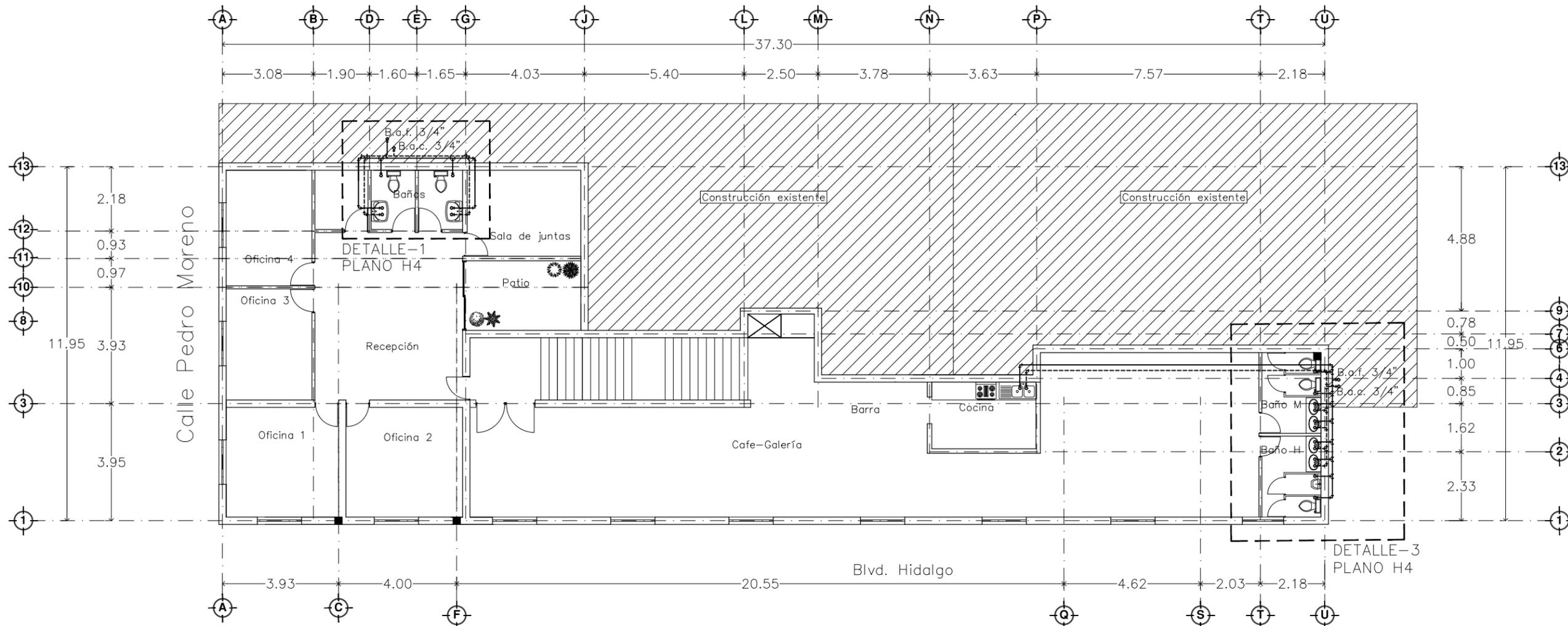
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



INSTALACION HIDRÁULICA PLANTA ALTA

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150

SIMBOLOGIA:

— TUBERIA AGUA 1/2"	⊗ VALVULA DE CONTROL
- - - TUBERIA AGUA CALIENTE 1/2"	→ SALIDA HIDRAULICA
⊕ TEE DE COBRE SOLDABLE	(H) HIDRONEUMATICO
⊙ MEDIDOR DE AGUA	⊙ BOYLER
⌋ CODO DE COBRE SOLDABLE	⊙ TINACO DE 1500 LTS ROTOPLAST
⌋ LLAVE DE JARDIN	

NOTAS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS:

TUBERIA DE COBRE TIPO M, DE 1/2" DIAMETRO, SOLDADO CON ESTANO. DEBERA EVITARSE EL CONTACTO DE LA TUBERIA CON PIEZAS DE HIERRO SE DEBERA REALIZAR PRUEBA DE HERMETICIDAD PREVIA AL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACION.

1. TODOS LOS DIAMETROS SON MILIMETROS.
2. TODAS LAS ACOTACIONES SON METROS.
3. LOS EJES Y/O COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4. BAJA TUBERIA A 0.15 MTS., DE NIVEL DE PISO TERMINADO Y CORRE POR DENTRO DE MURO PARA ALIMENTAR A MUEBLES.
5. ES NECESARIO VERIFICAR EN OBRA PASOS DE TUBERIAS POR MUROS, PISOS, PLAFONES Y CIMENTOS.

NOTAS GENERALES – TUBERIAS

- 1.- TODA LA TUBERIA EMPLEADA EN LA RED DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE SERA DE CPVC HIDRAULICO, SE DEBERAN PROTEGER CONTRA HUMEDAD, CARGA DIRECTA Y CONTACTO CON EL TERRENO NATURAL.
- 2.- TODAS LAS ALIMENTACIONES DIRECTAMENTE A MUEBLES Y SALIDAS SERAN CON TUBERIA DE 1/2" TANTO EN AGUA FRIA COMO CALIENTE, A MENOS QUE SE INDIQUE. LAS CONEXIONES SERAN DEL MISMO MATERIAL.
- 3.- LA SECCION DE EXCAVACION TIPO PARA LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE SERAN DE 55 CM. DE PROFUNDIDAD POR 60 CM. DE ANCHO, CONTANDO CON UNA PLANTILLA DE 10 CM. DE ESPESOR DE GRAVA DE 1/2" DE DIAMETRO, DE ACUERDO A COMO SE INDICA EN LA SECCION TIPO.
- 4.- LA TUBERIA DE DISTRIBUCION SE COLCARA CONFINADA POR UNA SECCION DE ARENA CRIBADA DE 30 CM. DE ALTURA POR TODO LO ANCHO DE LA EXCAVACION, LA SECCION INMEDIATA SUPERIOR Y FINAL SERA DE RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL "A" Y/O "B" DE 15 CM. DE ALTURA.
- 5.- EL TRAZO DE LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE AGUA CALIENTE SERA INVARIABEMENTE POR ANDADORES Y AREAS JARDINADAS, SIN ESTAR SUJETA A CARGAS EQUIVALENTES AL TRANSITO DE VEHICULOS.
- 6.- CUANDO LO ANTERIOR NO SEA POSIBLE, Y LA TUBERIA TENGA QUE SOPORTAR CARGAS EQUIVALENTES AL TRANSITO DE VEHICULOS, LA PROFUNDIDAD DE LA SECCION DE EXCAVACION TIPO SE INCREMENTARA A 100 CENTIMETROS, TENIENDO EL RELLENO COMPACTADO UNA PROFUNDIDAD DE 60 CENTIMETROS.
- 7.- SI LOS SUELOS POR LOS QUE HA DE PASAR LA TUBERIA SON MANIFIESTAMENTE CORROSIVOS HAY QUE PREVEER EL CONTACTO DIRECTO, AÑADIENDO YESO A LA ARENA, O IMPREGNAR LA TUBERIA CON VARIAS CAPAS DE ASFALTO O UTILIZAR CINTA POLYKEN.

NOTAS GENERALES – EQUIPOS

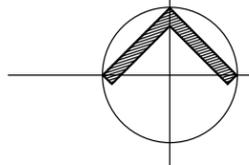
- 1.- TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS DEBERAN DE CONTAR CON VALVULAS DE CONTROL DE FLUJO, INSTALADAS ANTES DE SU CONEXION A LAS REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE, EN SU CASO.
- 2.- TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS DEBERAN SER DE BAJO CONSUMO DE AGUA.
- 3.- SE INSTALARAN EN TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS DISPOSITIVOS ECONOMIZADORES DE AGUA MARCA "OXIGENICS X-STREAM" O SIMILAR.
- 4.- TODOS LOS SANITARIOS SERAN DEL TIPO DE "TANQUE DE DESCARGA", DEBIENDO TENER MECANISMOS DUALES DE SELECCION DEL VOLUMEN A DESCARGAR.
- 5.- EL SISTEMA DE PRESION SERA DE LA MARCA "GRUNDFOS" O SIMILAR DEL TIPO DE VELOCIDAD VARIABLE Y PRESION CONSTANTE, CON ARRANQUE GRADUAL, EL CUAL ESTARA CONFORMADO POR UNA BOMBA INSTALADA JUNTO AL DEPOSITO DE AGUA POTABLE, UN SENSOR DE PRESION, UN TANQUE PRECARGADO DE Y UN CONTROL AUTOMATICO DE ARRANQUE, PARO Y COMUNICACION; SE DEBERA EN TODO MOMENTO VERIFICAR LAS CAPACIDADES DE LA BOMBA Y DEL TANQUE DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA Y A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
- 6.- EN LA INSTALACION DEL EQUIPO DE PRESION, SE RECOMIENDA EL EMPLEO DE DISPOSITIVOS DE REDUCCION DE VIBRACION Y SONIDO INSTALADOS EN LA BOMBA SUMERGIBLE Y TUBERIAS DE INTERCONEXION, OPCIONALMENTE SE PODRA INSTALAR EN LA TUBERIA DE DESCARGA DE LA BOMBA SUMERGIBLE VALVULAS ELIMINADORAS DE AIRE, VALVULAS CHECK, VALVULAS DE CONTROL DE FLUJO Y VALVULAS DE DESFOGUE; SIGUIENDO EN TODO MOMENTO LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
- 7.- EN TODO MOMENTO SE DEBERA VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA VALVULA CHECK INSTALADA EN EL CUADRO DE ALIMENTACION A LA CISTERNA.
- 8.- EL SISTEMA DE PRESION ESTA DISEÑADO PARA OPERAR DE MANERA CONJUNTA CON EL SERVICIO PUBLICO MUNICIPAL, DEBIENDOSE VERIFICAR QUE EL SISTEMA DE PRESION SOLAMENTE ENTRE EN OPERACION CUANDO SE TENGA DEFICIENCIAS EN DICHA PRESION, O NO SE DISPONGA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE.
- 9.- LAS INDICACIONES DE MODELOS Y MARCAS DE MUEBLES SANITARIOS Y EQUIPOS SON ENUNCIATIVAS UNICAMENTE, Y DEBERAN DE SER VERIFICADAS POR EL FABRICANTE RESPECTIVO Y SER APROBADAS POR EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.



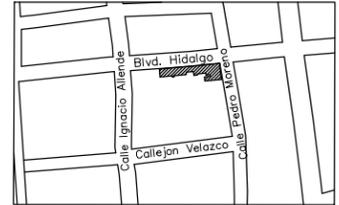
No. DE PLANO:

H3

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACION HIDRAULICA AZ

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

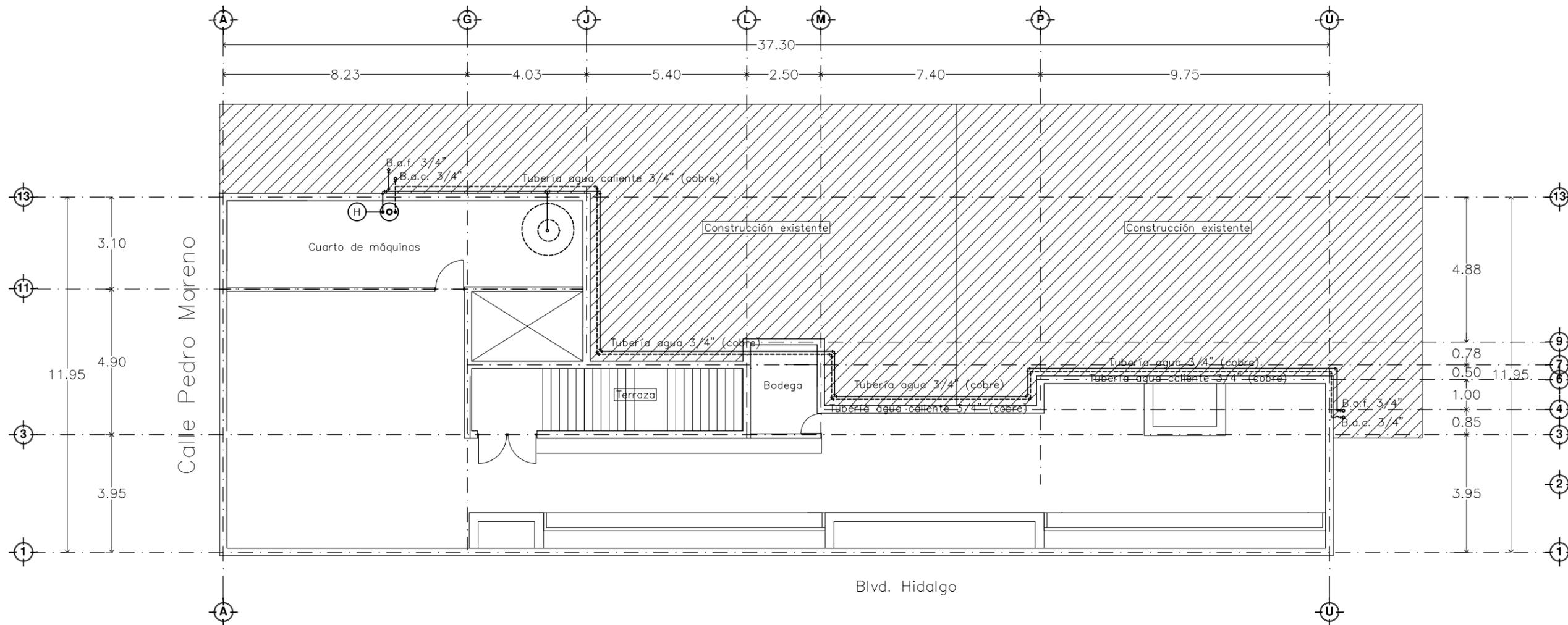
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



INSTALACION HIDRÁULICA PLANTA DE AZOTEA (TERRAZA)

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150

SIMBOLOGIA:

— TUBERIA AGUA 1/2"	⊗ VALVULA DE CONTROL
- - - TUBERIA AGUA CALIENTE 1/2"	→ SALIDA HIDRAULICA
⊕ TEE DE COBRE SOLDABLE	(H) HIDRONEUMATICO
⊙ MEDIDOR DE AGUA	⊙ BOYLER
⌋ CODO DE COBRE SOLDABLE	⊙ TINACO DE 1500 LTS ROTOPLAST
⌋ LLAVE DE JARDIN	

NOTAS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS:

TUBERIA DE COBRE TIPO M, DE 1/2" DIAMETRO, SOLDADO CON ESTANO. DEBERA EVITARSE EL CONTACTO DE LA TUBERIA CON PIEZAS DE HIERRO SE DEBERA REALIZAR PRUEBA DE HERMETICIDAD PREVIA AL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACION.

- TODOS LOS DIAMETROS SON MILIMETROS.
- TODAS LAS ACOTACIONES SON METROS.
- LOS EJES Y/O COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- BAJA TUBERIA A 0.15 MTS., DE NIVEL DE PISO TERMINADO Y CORRE POR DENTRO DE MURO PARA ALIMENTAR A MUEBLES.
- ES NECESARIO VERIFICAR EN OBRA PASOS DE TUBERIAS POR MUROS, PISOS, PLAFONES Y CIMENTOS.

NOTAS GENERALES – TUBERIAS

- TODA LA TUBERIA EMPLEADA EN LA RED DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE SERA DE CPVC HIDRAULICO, SE DEBERAN PROTEGER CONTRA HUMEDAD, CARGA DIRECTA Y CONTACTO CON EL TERRENO NATURAL.
- TODAS LAS ALIMENTACIONES DIRECTAMENTE A MUEBLES Y SALIDAS SERAN CON TUBERIA DE 1/2" TANTO EN AGUA FRIA COMO CALIENTE, A MENOS QUE SE INDIQUE. LAS CONEXIONES SERAN DEL MISMO MATERIAL.
- LA SECCION DE EXCAVACION TIPO PARA LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE SERAN DE 55 CM. DE PROFUNDIDAD POR 60 CM. DE ANCHO, CONTANDO CON UNA PLANTILLA DE 10 CM. DE ESPESOR DE GRAVA DE 1/2" DE DIAMETRO, DE ACUERDO A COMO SE INDICA EN LA SECCION TIPO.
- LA TUBERIA DE DISTRIBUCION SE COLCARA CONFINADA POR UNA SECCION DE ARENA CRIBADA DE 30 CM. DE ALTURA POR TODO LO ANCHO DE LA EXCAVACION, LA SECCION INMEDIATA SUPERIOR Y FINAL SERA DE RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL "A" Y/O "B" DE 15 CM. DE ALTURA.
- EL TRAZO DE LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE AGUA CALIENTE SERA INVARIABEMENTE POR ANDADORES Y AREAS JARDINADAS, SIN ESTAR SUJETA A CARGAS EQUIVALENTES AL TRANSITO DE VEHICULOS.
- CUANDO LO ANTERIOR NO SEA POSIBLE, Y LA TUBERIA TENGA QUE SOPORTAR CARGAS EQUIVALENTES AL TRANSITO DE VEHICULOS, LA PROFUNDIDAD DE LA SECCION DE EXCAVACION TIPO SE INCREMENTARA A 100 CENTIMETROS, TENIENDO EL RELLENO COMPACTADO UNA PROFUNDIDAD DE 60 CENTIMETROS.
- SI LOS SUELOS POR LOS QUE HA DE PASAR LA TUBERIA SON MANIFIESTAMENTE CORROSIVOS HAY QUE PREVEER EL CONTACTO DIRECTO, AÑADIENDO YESO A LA ARENA, O IMPREGNAR LA TUBERIA CON VARIAS CAPAS DE ASFALTO O UTILIZAR CINTA POLYKEN.

NOTAS GENERALES – EQUIPOS

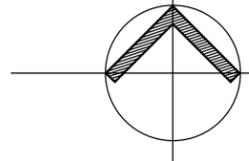
- TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS DEBERAN DE CONTAR CON VALVULAS DE CONTROL DE FLUJO, INSTALADAS ANTES DE SU CONEXION A LAS REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA Y CALIENTE, EN SU CASO.
- TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS DEBERAN SER DE BAJO CONSUMO DE AGUA.
- SE INSTALARAN EN TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS DISPOSITIVOS ECONOMIZADORES DE AGUA MARCA "OXIGENICS X-STREAM" O SIMILAR.
- TODOS LOS SANITARIOS SERAN DEL TIPO DE "TANQUE DE DESCARGA", DEBIENDO TENER MECANISMOS DUALES DE SELECCION DEL VOLUMEN A DESCARGAR.
- EL SISTEMA DE PRESION SERA DE LA MARCA "GRUNDFOS" O SIMILAR DEL TIPO DE VELOCIDAD VARIABLE Y PRESION CONSTANTE, CON ARRANQUE GRADUAL, EL CUAL ESTARA CONFORMADO POR UNA BOMBA INSTALADA JUNTO AL DEPOSITO DE AGUA POTABLE, UN SENSOR DE PRESION, UN TANQUE PRECARGADO DE Y UN CONTROL AUTOMATICO DE ARRANQUE, PARO Y COMUNICACION; SE DEBERA EN TODO MOMENTO VERIFICAR LAS CAPACIDADES DE LA BOMBA Y DEL TANQUE DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA Y A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
- EN LA INSTALACION DEL EQUIPO DE PRESION, SE RECOMIENDA EL EMPLEO DE DISPOSITIVOS DE REDUCCION DE VIBRACION Y SONIDO INSTALADOS EN LA BOMBA SUMERGIBLE Y TUBERIAS DE INTERCONEXION, OPCIONALMENTE SE PODRA INSTALAR EN LA TUBERIA DE DESCARGA DE LA BOMBA SUMERGIBLE VALVULAS ELIMINADORAS DE AIRE, VALVULAS CHECK, VALVULAS DE CONTROL DE FLUJO Y VALVULAS DE DESFOGUE; SIGUIENDO EN TODO MOMENTO LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
- EN TODO MOMENTO SE DEBERA VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA VALVULA CHECK INSTALADA EN EL CUADRO DE ALIMENTACION A LA CISTERNA.
- EL SISTEMA DE PRESION ESTA DISEÑADO PARA OPERAR DE MANERA CONJUNTA CON EL SERVICIO PUBLICO MUNICIPAL, DEBIENDOSE VERIFICAR QUE EL SISTEMA DE PRESION SOLAMENTE ENTRE EN OPERACION CUANDO SE TENGA DEFICIENCIAS EN DICHA PRESION, O NO SE DISPONGA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE.
- LAS INDICACIONES DE MODELOS Y MARCAS DE MUEBLES SANITARIOS Y EQUIPOS SON ENUNCIATIVAS UNICAMENTE, Y DEBERAN DE SER VERIFICADAS POR EL FABRICANTE RESPECTIVO Y SER APROBADAS POR EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.



No. DE PLANO:

H4

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

DETALLES INSTALACIONES HIDRAULICAS

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:200

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

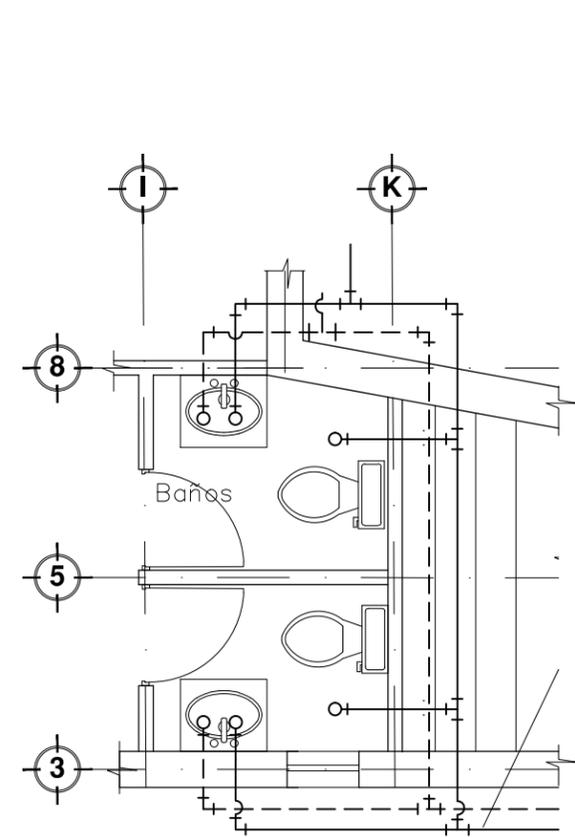
MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

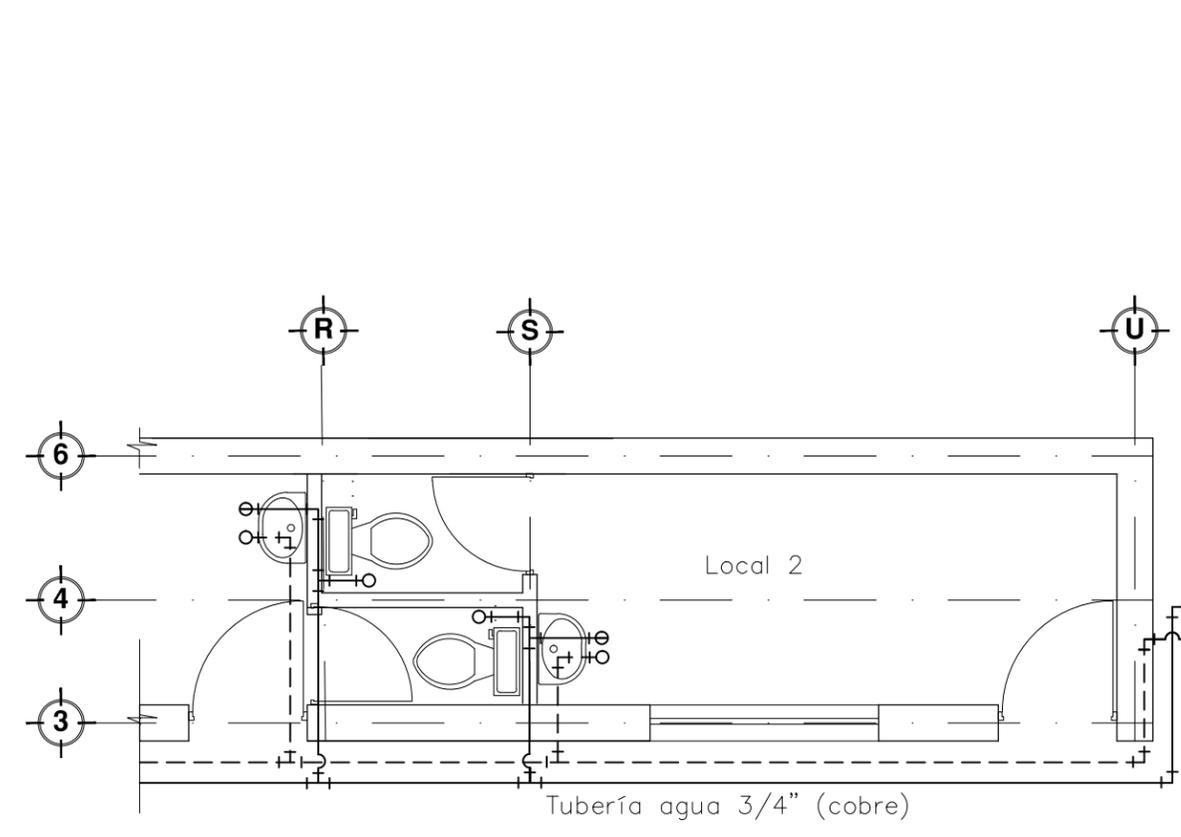
209206407

OBSERVACIONES:

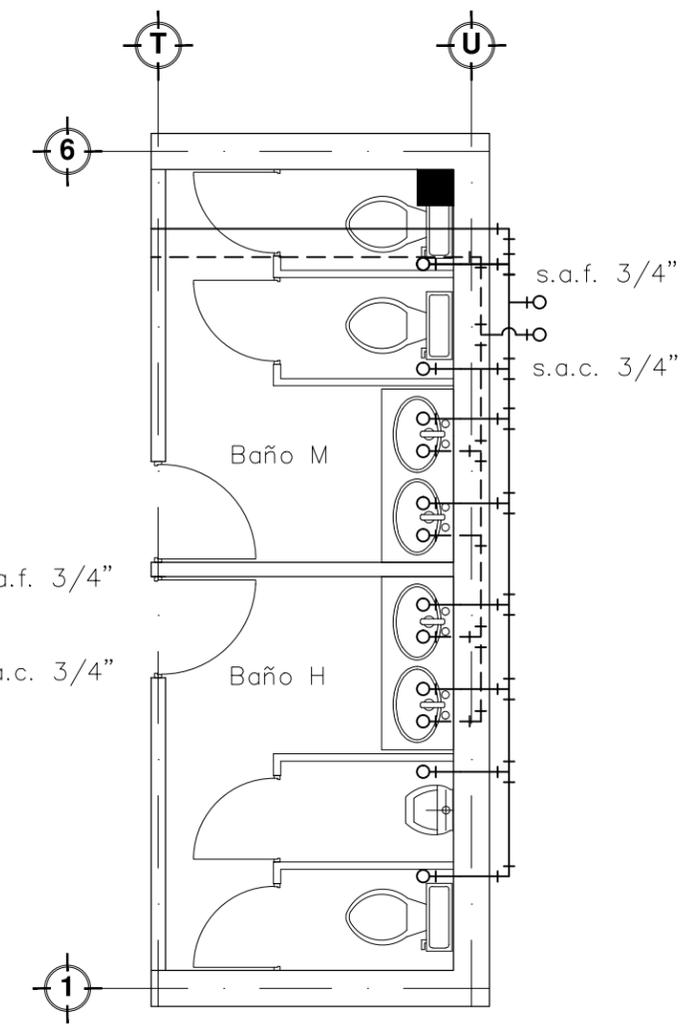
REV	NOTAS	FECHA



DETALLE-1



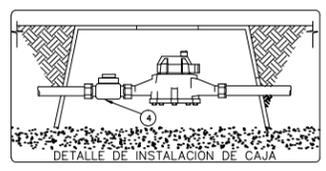
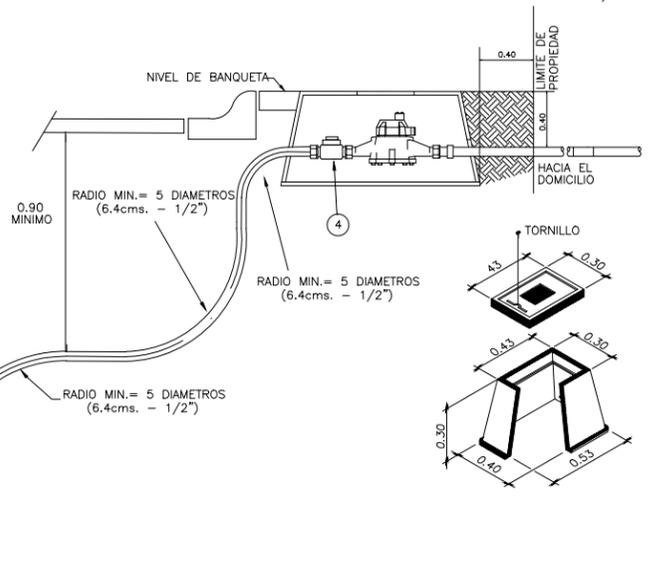
DETALLE-2



DETALLE-3

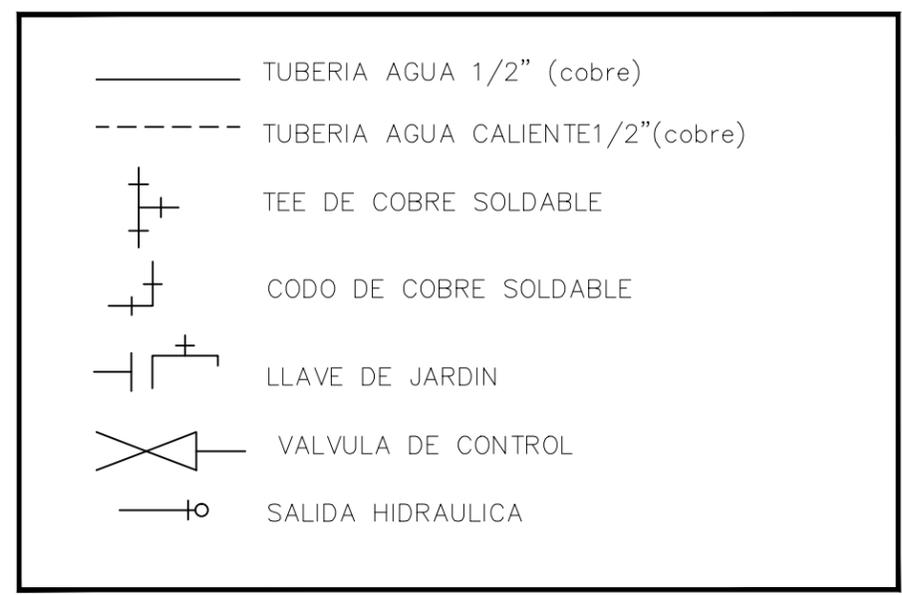
PROYECTO DE TOMA TIPO "B"
(CON REGISTRO DE MEDIDOR ENTERRADO EN BANQUETA)

No.	DESCRIPCION	CANT.	UNID.
1	ABRAZADERA DE PVC CON ROSCA INTERIOR DE BRONCE TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE ROSCA CONICA.	1	PZA.
2	VALVULA DE INSERION DE ESFERA PARA TUBERIA DE POLIETILENO CON ALMA DE ALUMINIO. CONEXION DE RAMAL DE UNA SOLA PIEZA A LA VALVULA DE INSERION.	1	PZA.
3	TUBERIA CON ALMA DE ALUMINIO.	8	MTS
4	VALVULA DE ESFERA DE BRONCE ADAPTADOR PE-AL-PE INTEGRADA EN UN EXTREMO Y EN OTRO ROSCA HEMBRA, INCLUYE CAPUCHON DE SEGURIDAD PARA CORTE DE AGUA.	1	PZA.



NOTAS:
UBICACION PROPUESTA: LA TOMA DEBERA QUEDAR A 1.00 MTS DEL LIMITE DE PROPIEDAD DEL LOTE CONTIGUO DONDE NO EXISTA ENTRADA DE VEHICULOS.

SIMBOLOGIA:

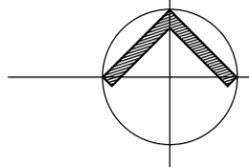




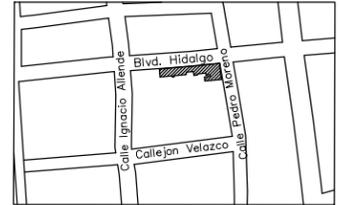
No. DE PLANO:

S1

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACION SANITARIA PB

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:125

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

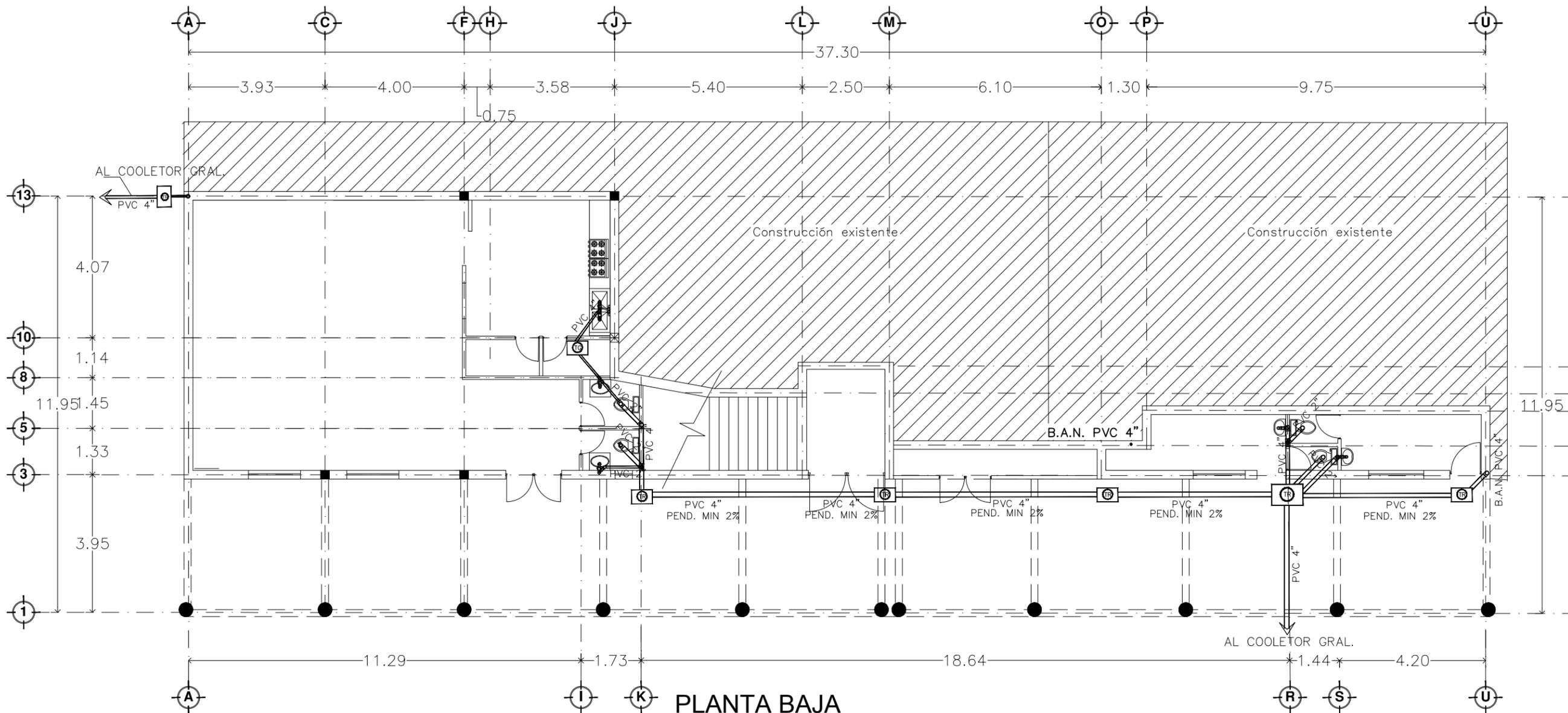
MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:

REV	NOTAS	FECHA



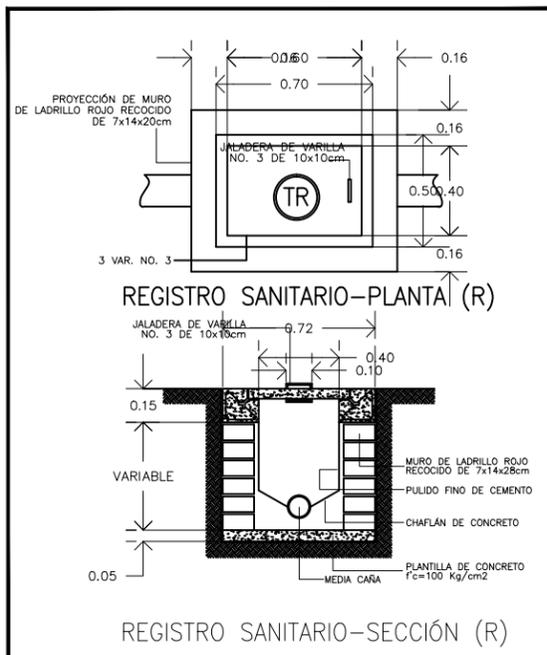
PLANTA BAJA

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:125

SIMBOLOGIA

-  TAPÓN REGISTRO DE BRONCE, ROSCABLE DE 4"
 NOTA: PROFUNDIDAD MINIMA DE DE REGISTRO SERA DE 30cms.
-  REGISTRO SANITARIO .60X.45 MTS.
-  TUBERIA PVC. ~4" PENDIENTE MINIMA DEL 2%
-  TUBERIA PVC ~2" PENDIENTE MINIMA DEL 2%
-  COLADERA PVC SALIDA ~2"
-  CESPOL WC. SALIDA ~ 4"
-  CONEXION TIPO YE 4-2"
-  CONEXION TIPO TE 4-2"
-  CODO ~2 45 GRADOS
-  CODO ~4" 45 GRADOS
-  REDUCCION 4-2"
-  CESPOL LAVAMANOS
- CESPOL LAVATRASTES
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS ~4"
- TUBO VENTILACION ~2" QUE SALDRA 15cms. DEL NIVEL DE TECHO TERMINADO
- TRAMPA DE GRASAS



NOTAS

- 1.-TODOS LOS DIAMETROS SON MILIMETROS.
- 2.-TODOS LAS ACOTACIONES SON METROS.
- 3.-LOS EJES Y/O COTAS RIGEN AL DIBUJO .
- 4.-BAJA TUBERIA A 0.15 MTS., DE NIVEL DE PISO TERMINADO Y CORRE POR DENTRO DE MURO PARA ALIMENTAR A MUEBLES .
- 5.-ES NECESARIO VERIFICAR EN OBRA PASOS DE TUBERIAS POR MUROS, PISOS, PLAFONES Y CIMIENTOS .

NOTAS DE INSTALACIONES:

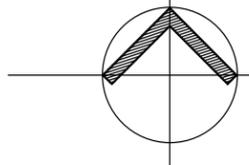
1. **DIMENSIONES**
 Toda la red de aguas negras sera de PVC Sanitario de 4" de diametro, con una pendiente del 2%.
 Toda la red de aguas grises sera de PVC Sanitario de 2" de diametro, con una pendiente del 2%.
 Que cumpla con la norma de fabricacion NMX-E-199, marca Duralon o similar hasta 152mm sin campana y unidos con coples. Esta tubería y sus conexiones, deberán ser tratadas con un primer Weld-On y unidas con cemento de secado medio, designación ASTM D-2564 marca Weld-On 711 Gris, o similar.
 Tubería de ventilación. Las tuberías de ventilación deberán ser de tubo y conexiones PVC Sanitario de las mismas características de la tubería de drenaje interior.
1. **INSTALACIÓN DE TUBERIAS**
 Ninguna línea en servicio deberá ser instalada sobre el relleno de la zanja de otra instalación, salvo en los caso en que se crucen. Todos los tubos deberán ser cortados e instalados sin forzarlos. Todos los cambios de dirección deberán hacerse con conexiones adecuadas para ello. No se permitirá doblar tubos. Donde sea práctico, toda la tubería deberá correr paralela a, o perpendicular al edificio o a las líneas del edificio.
 La pendiente minima sera de 2%. Las tapas de registro deberan estar al mismo nivel de piso y no contar on cejas o elementos que sobresalgan. Las rejillas deberan tener instalado un seguro para evitar que sean abiertas o removidas, la separacion entre las barras de las rejillas será de 1cm como máximo.
2. **EXCAVACIONES Y RELLENOS**
 Las zanjas deberán hacerse solo al ancho necesario que permita realizar los trabajos. La excavación se hará 15 cm (6") mas profunda que lo que marca el nivel del tubo y deberá rellenarse a la profundidad adecuada con arena (Cama de arena de 152mm) o tierra libre de piedra. El afine de la zanja deberá hacerse para proveer un soporte uniforme de cada sección de tubería en todos los puntos a lo largo el tubo. El ancho de las zanjas no deberá ser mayor de 45cm (18") al ancho de la tubería y las paredes lo más perpendicular posible.
 Todas las excavaciones deberán rellenarse con arena o tierra libre de piedras perfectamente compactado en capas de 152mm (6") a un 95%.
 Ningún tubo podrá ser enterrado si no ha sido previamente inspeccionado por el personal autorizado.



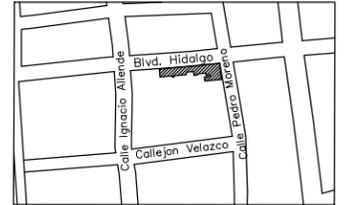
No. DE PLANO:

S2

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACION SANITARIA PA

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:125

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

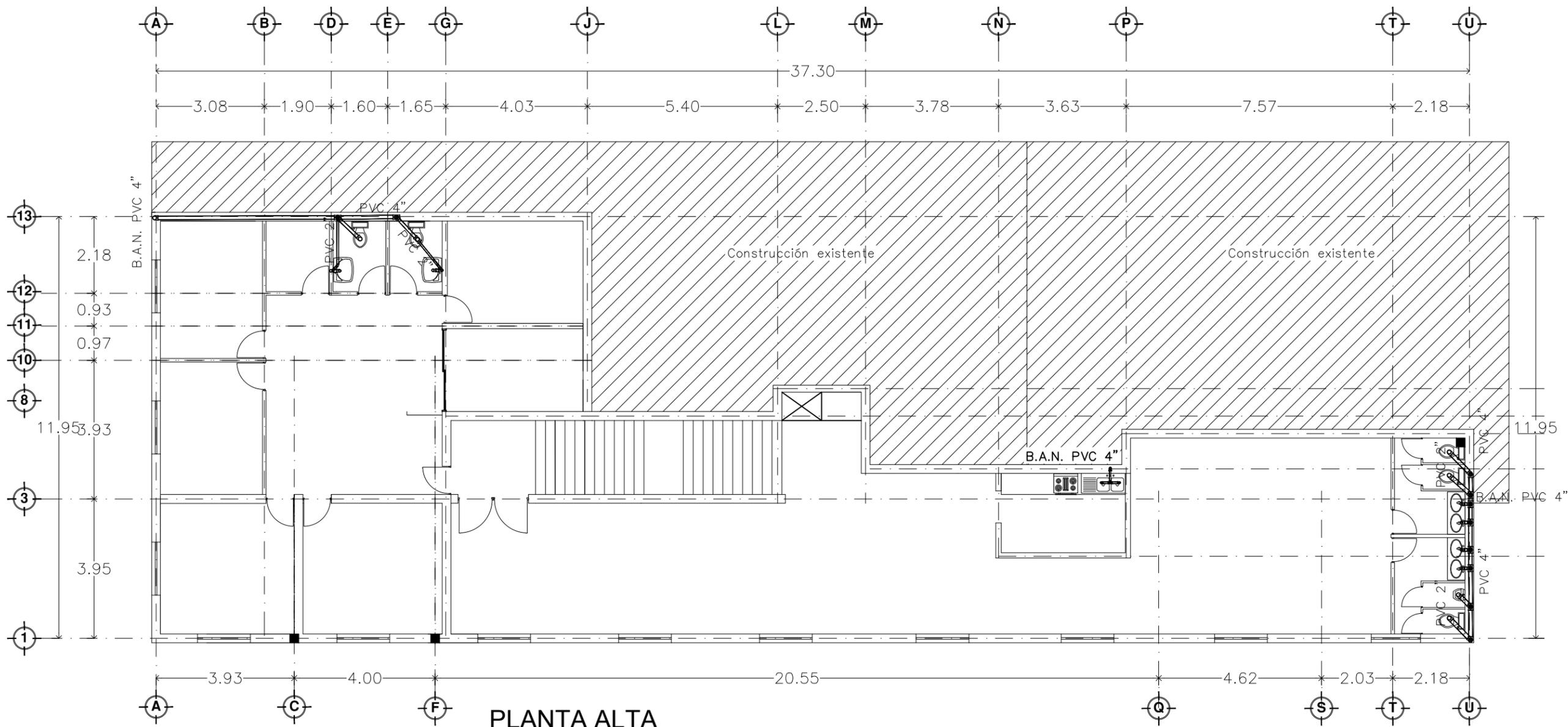
MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:

REV	NOTAS	FECHA

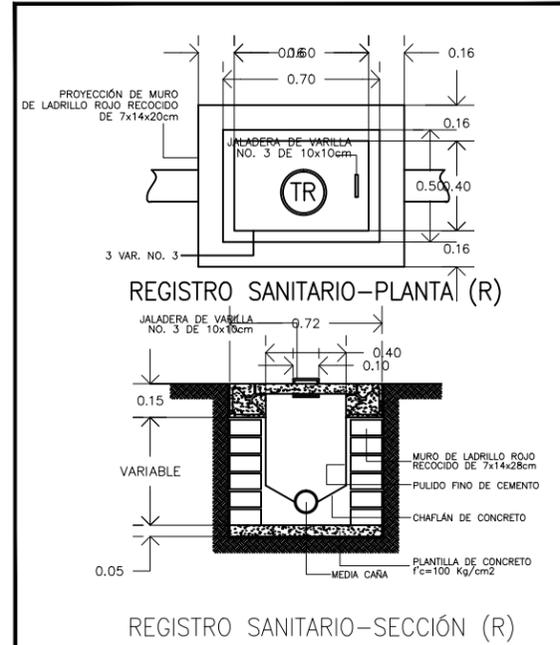


PLANTA ALTA
EDIFICIO MURISOL

ESC 1:125

SIMBOLOGIA

- TAPÓN REGISTRO DE BRONCE, ROSCABLE DE 4"
NOTA: PROFUNDIDAD MINIMA DE REGISTRO SERA DE 30cms.
- REGISTRO SANITARIO .60X.45 MTS.
- TUBERIA PVC. ~4" PENDIENTE MINIMA DEL 2%
- TUBERIA PVC ~2" PENDIENTE MINIMA DEL 2%
- COLADERA PVC SALIDA ~2"
- CESPOL WC. SALIDA ~ 4"
- CONEXION TIPO YE 4-2"
- CONEXION TIPO TE 4-2"
- CODO ~2 45 GRADOS
- CODO ~4" 45 GRADOS
- REDUCCION 4-2"
- CESPOL LAVAMANOS
- CESPOL LAVATRASTES
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS ~4"
- TUBO VENTILACION ~2" QUE SALDRA 15cms. DEL NIVEL DE TECHO TERMINADO
- TRAMPA DE GRASAS



NOTAS

- TODOS LOS DIAMETROS SON MILIMETROS.
- TODOS LAS ACOTACIONES SON METROS.
- LOS EJES Y/O COTAS RIGEN AL DIBUJO .
- BAJA TUBERIA A 0.15 MTS., DE NIVEL DE PISO TERMINADO Y CORRE POR DENTRO DE MURO PARA ALIMENTAR A MUEBLES .
- ES NECESARIO VERIFICAR EN OBRA PASOS DE TUBERIAS POR MUROS, PISOS, PLAFONES Y CIMENTOS .

NOTAS DE INSTALACIONES:

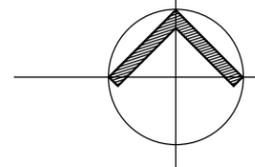
- DIMENSIONES**
 Toda la red de aguas negras sera de PVC Sanitario de 4" de diametro, con una pendiente del 2%. Toda la red de aguas grises sera de PVC Sanitario de 2" de diametro, con una pendiente del 2%. Que cumpla con la norma de fabricacion NMX-E-199, marca Duralon o similar hasta 152mm sin campana y unidos con coples. Esta tubería y sus conexiones, deberán ser tratadas con un primer Weld-On y unidas con cemento de secado medio, designación ASTM D-2564 marca Weld-On 711 Gris, o similar.
 Tubería de ventilación. Las tuberías de ventilación deberán ser de tubo y conexiones PVC Sanitario de las mismas características de la tubería de drenaje interior.
- EXCAVACIONES Y RELLENOS**
 Las zanjas deberán hacerse solo al ancho necesario que permita realizar los trabajos. La excavación se hará 15 cm (6") mas profunda que lo que marca el nivel del tubo y deberá rellenarse a la profundidad adecuada con arena (Cama de arena de 152mm) o tierra libre de piedra. El afine de la zanja deberá hacerse para proveer un soporte uniforme de cada sección de tubería en todos los puntos a lo largo el tubo. El ancho de las zanjas no deberá ser mayor de 45cm (18") al ancho de la tubería y las paredes lo más perpendicular posible. Todas las excavaciones deberán rellenarse con arena o tierra libre de piedras hasta 152mm (6") sobre la tubería y el resto con material libre de piedras perfectamente compactado en capas de 152mm (6") a un 95%.
 Ningún tubo podrá ser enterrado si no ha sido previamente inspeccionado por el personal autorizado.



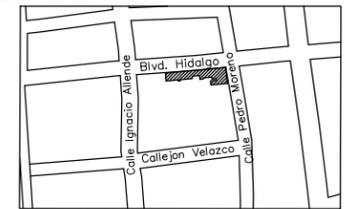
No. DE PLANO:

E1

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACION ELECTRICA

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

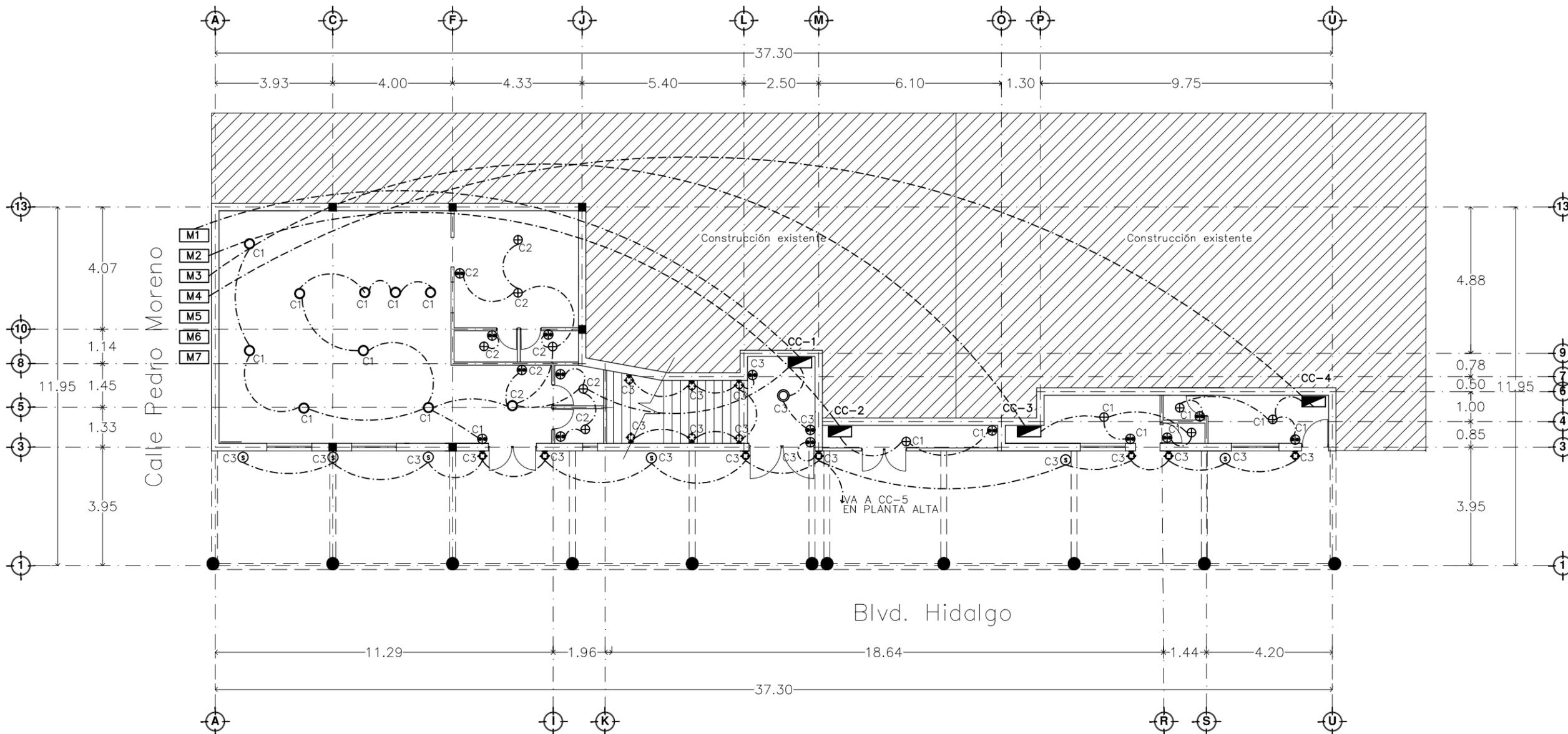
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:		
REV	NOTAS	FECHA



INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA BAJA (Luminarias)

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150

NOTA: SE UTILIZARAN 2 CABLES #12 PARA LUMINARIAS Y APAGADORES, TUBERIA DE 1/2"

NOTAS:

- TODAS LAS TUBERIAS DE DIAMETRO NO INDICADO SERAN DE 13 mm(1/2")
- DEBERA UTILIZARSE CABLE DE COBRE AISLAMIENTO THWN/THHN 90 C,600 VOLTS,DE LOS COLORES SIGUIENTES:
CONDUCTOR ACTIVO =ROJO O NEGRO.
CONDUCTOR NEUTRO =BLANCO O GRIS CLARO.
CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA(TIERRA FISICA)=VERDE.
- TODOS LOS CIRCUITOS DEBERAN DE QUEDAR IDENTIFICADOS EN EL CENTRO DE CARGA.
- TODAS LAS ALTURAS INDICADAS SON A PARTIR DE PISO TERMINADO.
- LOS CONTACTOS EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 30 CMS.
- LOS APAGADORES EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 1.25 CMS.
- LOS ARBOTANTES EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 2.20 CMS.
- NUMERO DE CIRCUITOS: C1, C2, C3, C4, C5.....

SIMBOLOGIA ELECTRICA

- ⊕ LAMPARA FLOURESCENTE, MARCA MAGG, MODELO CALE WIND 4100K, MONTAJE SOBREPONER, 720MMX654 MM, 54W.
- LUMINARIA SUSPENDIDA, MARCA MAGG, MODELO GLOBE V3, COLOR NIQUEL, SATIN, 356X469MM, 75 W.
- ⊕ ARBOTANTE, MARCA MAGG, MODELO APLIQUE SS 700, MONTAJE SOBREPONER, 300X223MM, 9W.
- ⊕ FAROL, MARCA MAGG, MODELO TAXCO SOPORTADO, MONTAJE SOBREPONER, 172X427 MM,60 W.
- LUMINARIA HALOGENO DE PARED, MARCA MAGG, MODELO NIX II, MONTAJE SOBREPONER, 400X128MM, 40 W.
- ⊕ SPOT, MARCA MAGG, MODELO SHOT EXTRA MINI, MONTAJE EMPOTRAR, 80X18MM, 13W.
- ⊕ PROYECTOR PARA EXTERIOR, MARCA MAGG, MODELO HIDRA, 50W.

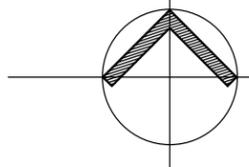
- ⊕ LUMINARIA SUSPENDIDA USO EXTERIOR, MARCA MAGG, MODELO GLOBE V3, COLOR NIQUEL, SATIN, 356X469MM, 75 W.
- LUMINARIA SUSPENDIDA, MARCA MAGG, MODELO ALPHA IV, 738X236MM, 50W
- ⊕ APAGADOR
- ⊕ APAGADOR 3 VIAS
- ⊕ CONTACTO 110V DOBLE
- ▬ CENTRO DE CARGA
- POLIDUCTO 1/2" POR PISO/PARED
- - - POLIDUCTO 1/2" POR TECHO/PARED
- M MEDIDOR



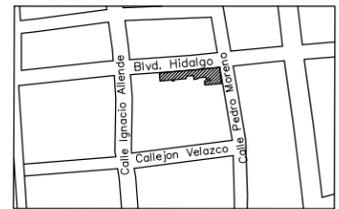
No. DE PLANO:

E2

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACION ELECTRICA

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

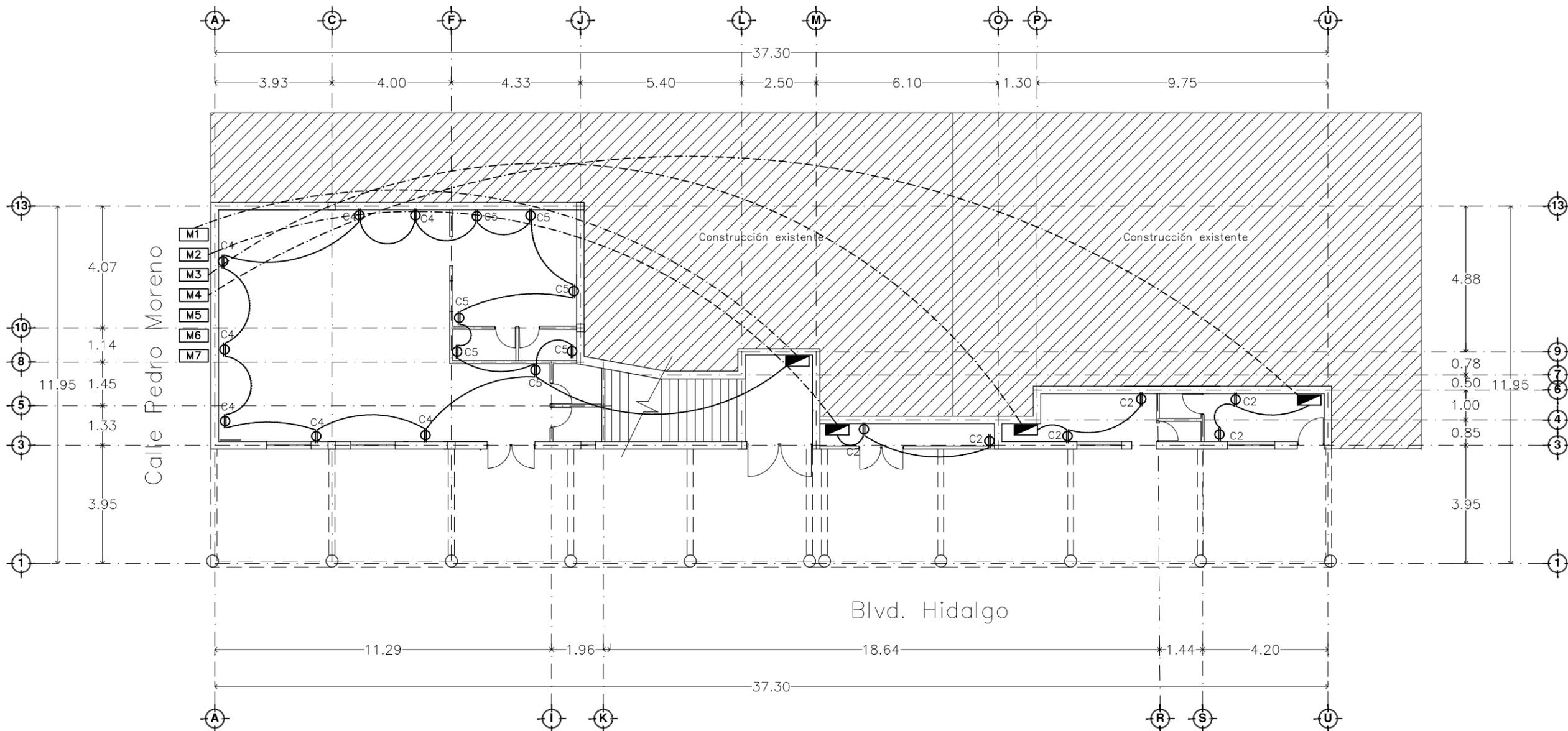
MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:

REV	NOTAS	FECHA



INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA BAJA (Contactos)

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150

NOTA: SE UTILIZARAN 2 CABLES #10 PARA LUMINARIAS Y CONTACTOS

NOTAS:

- TODAS LAS TUBERIAS DE DIAMETRO NO INDICADO SERAN DE 13 mm ϕ (1/2")
- DEBERA UTILIZARSE CABLE DE COBRE AISLAMIENTO THWN/THHN 90 C,600 VOLTS,DE LOS COLORES SIGUIENTES:
CONDUCTOR ACTIVO =ROJO O NEGRO.
CONDUCTOR NEUTRO =BLANCO O GRIS CLARO.
CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA(TIERRA FISICA)=VERDE.
- TODOS LOS CIRCUITOS DEBERAN DE QUEDAR IDENTIFICADOS EN EL CENTRO DE CARGA.
- TODAS LAS ALTURAS INDICADAS SON A PARTIR DE PISO TERMINADO.
- LOS CONTACTOS EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 30 CMS.
- LOS APAGADORES EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 1.25 CMS.
- LOS ARBOTANTES EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 2.20 CMS.
- NUMERO DE CIRCUITOS: C1, C2, C3, C4, C5.....

SIMBOLOGIA ELECTRICA

- ⊕ LAMPARA FLOURESCENTE, MARCA MAGG, MODELO CALE WIND 4100K, MONTAJE SOBREPONER, 720MMX654 MM, 54W.
- ⊙ LUMINARIA SUSPENDIDA, MARCA MAGG, MODELO GLOBE V3, COLOR NIQUEL, SATIN, 356X469MM, 75 W.
- ⊕ ARBOTANTE, MARCA MAGG, MODELO APLIQUE SS 700, MONTAJE SOBREPONER, 300X223MM, 9W.
- ⊕ FAROL, MARCA MAGG, MODELO TAXCO SOPORTADO, MONTAJE SOBREPONER, 172X427 MM,60 W.
- ⊙ LUMINARIA HALOGENO DE PARED, MARCA MAGG, MODELO NIX II, MONTAJE SOBREPONER, 400X128MM, 40 W.
- ⊙ SPOT, MARCA MAGG, MODELO SHOT EXTRA MINI, MONTAJE EMPOTRAR, 80X18MM, 13W.
- ⊙ PROYECTOR PARA EXTERIOR, MARCA MAGG, MODELO HIDRA, 50W.

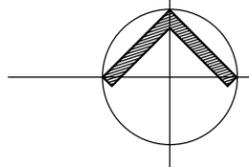
- ⊙ LUMINARIA SUSPENDIDA USO EXTERIOR, MARCA MAGG, MODELO GLOBE V3, COLOR NIQUEL, SATIN, 356X469MM, 75 W.
- ⊕ LUMINARIA SUSPENDIDA, MARCA MAGG, MODELO ALPHA IV, 738X236MM, 50W
- ⊙ APAGADOR
- ⊙ APAGADOR 3 VIAS
- ⊙ CONTACTO 110V DOBLE
- ⊙ CENTRO DE CARGA
- POLIDUCTO 1/2" POR PISO/PARED
- - - POLIDUCTO 1/2" POR TECHO/PARED



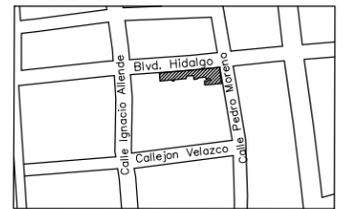
No. DE PLANO:

E3

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACION ELECTRICA

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

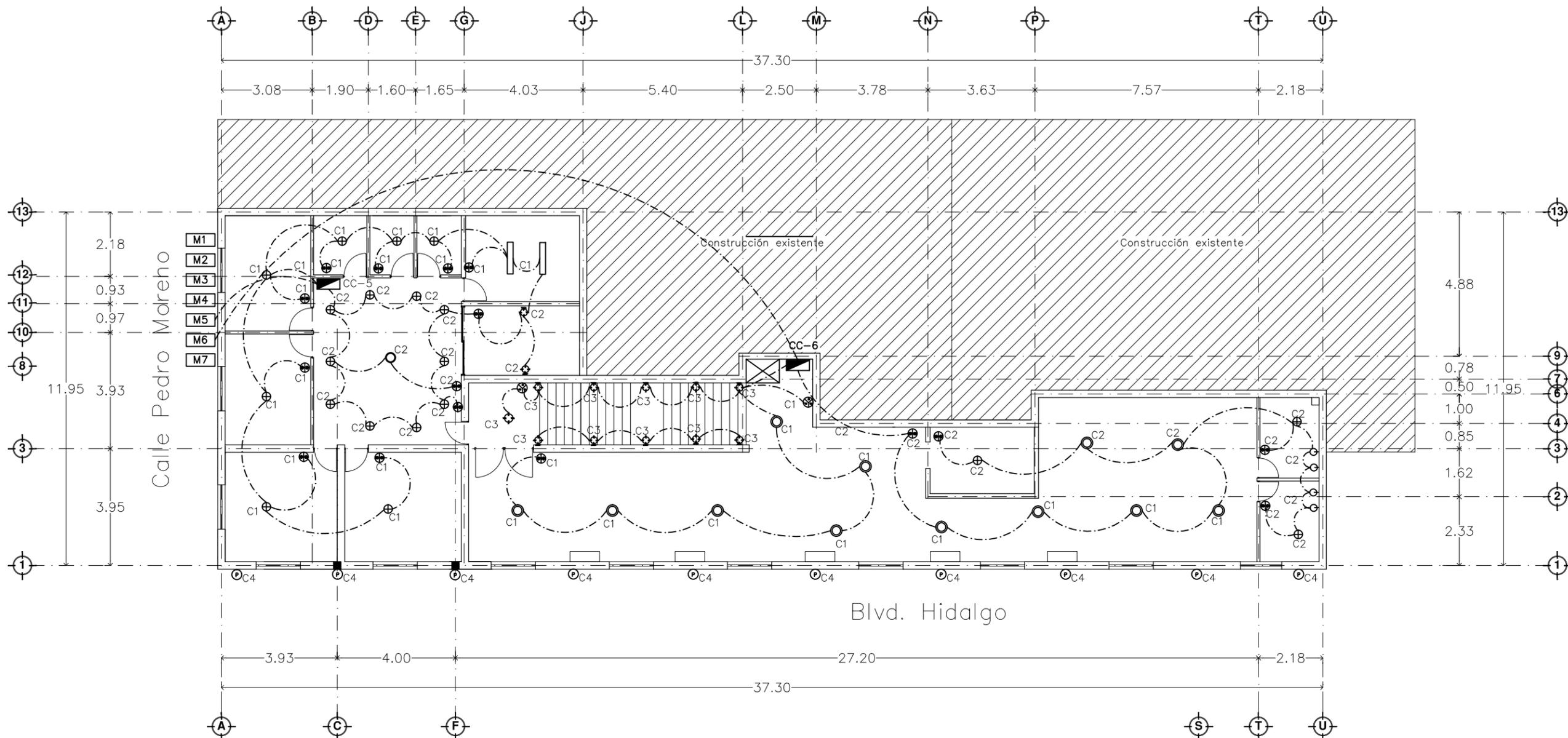
MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:

REV	NOTAS	FECHA



INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA ALTA (Luminarias)

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150

NOTA: SE UTILIZARAN 2 CABLES #12 PARA LUMINARIAS Y APAGADORES, TUBERIA DE 1/2"

NOTAS:

- TODAS LAS TUBERIAS DE DIAMETRO NO INDICADO SERAN DE 13 mm ϕ (1/2")
- DEBERA UTILIZARSE CABLE DE COBRE AISLAMIENTO THWN/THHN 90 C,600 VOLTS,DE LOS COLORES SIGUIENTES:
CONDUCTOR ACTIVO =ROJO O NEGRO.
CONDUCTOR NEUTRO =BLANCO O GRIS CLARO.
CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA(TIERRA FISICA)=VERDE.
- TODOS LOS CIRCUITOS DEBERAN DE QUEDAR IDENTIFICADOS EN EL CENTRO DE CARGA.
- TODAS LAS ALTURAS INDICADAS SON A PARTIR DE PISO TERMINADO.
- LOS CONTACTOS EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 30 CMS.
- LOS APAGADORES EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 1.25 CMS.
- LOS ARBOTANTES EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 2.20 CMS.
- NUMERO DE CIRCUITOS: C1, C2, C3, C4, C5.....

SIMBOLOGIA ELECTRICA

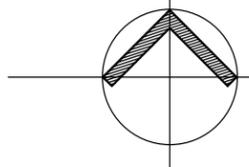
- ⊕ LAMPARA FLOURESCENTE, MARCA MAGG, MODELO CALE WIND 4100K, MONTAJE SOBREPONER, 720MMX654 MM, 54W.
- LUMINARIA SUSPENDIDA, MARCA MAGG, MODELO GLOBE V3, COLOR NIQUEL, SATIN, 356X469MM, 75 W.
- ⊕ ARBOTANTE, MARCA MAGG, MODELO APLIQUE SS 700, MONTAJE SOBREPONER, 300X223MM, 9W.
- ⊕ FAROL, MARCA MAGG, MODELO TAXCO SOPORTADO, MONTAJE SOBREPONER, 172X427 MM,60 W.
- ⊕ LUMINARIA HALOGENO DE PARED, MARCA MAGG, MODELO NIX II, MONTAJE SOBREPONER, 400X128MM, 40 W.
- ⊕ SPOT, MARCA MAGG, MODELO SHOT EXTRA MINI, MONTAJE EMPOTRAR, 80X18MM, 13W.
- ⊕ PROYECTOR PARA EXTERIOR, MARCA MAGG, MODELO HIDRA, 50W.
- ⊕ LUMINARIA SUSPENDIDA USO EXTERIOR, MARCA MAGG, MODELO GLOBE V3, COLOR NIQUEL, SATIN, 356X469MM, 75 W.
- LUMINARIA SUSPENDIDA, MARCA MAGG, MODELO ALPHA IV, 738X236MM, 50W
- ⊕ APAGADOR
- ⊕ APAGADOR 3 VIAS
- ⊕ CONTACTO 110V DOBLE
- ⊕ CENTRO DE CARGA
- POLIDUCTO 1/2" POR PISO/PARED
- - - POLIDUCTO 1/2" POR TECHO/PARED



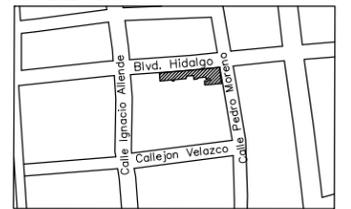
No. DE PLANO:

E4

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACION ELECTRICA

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

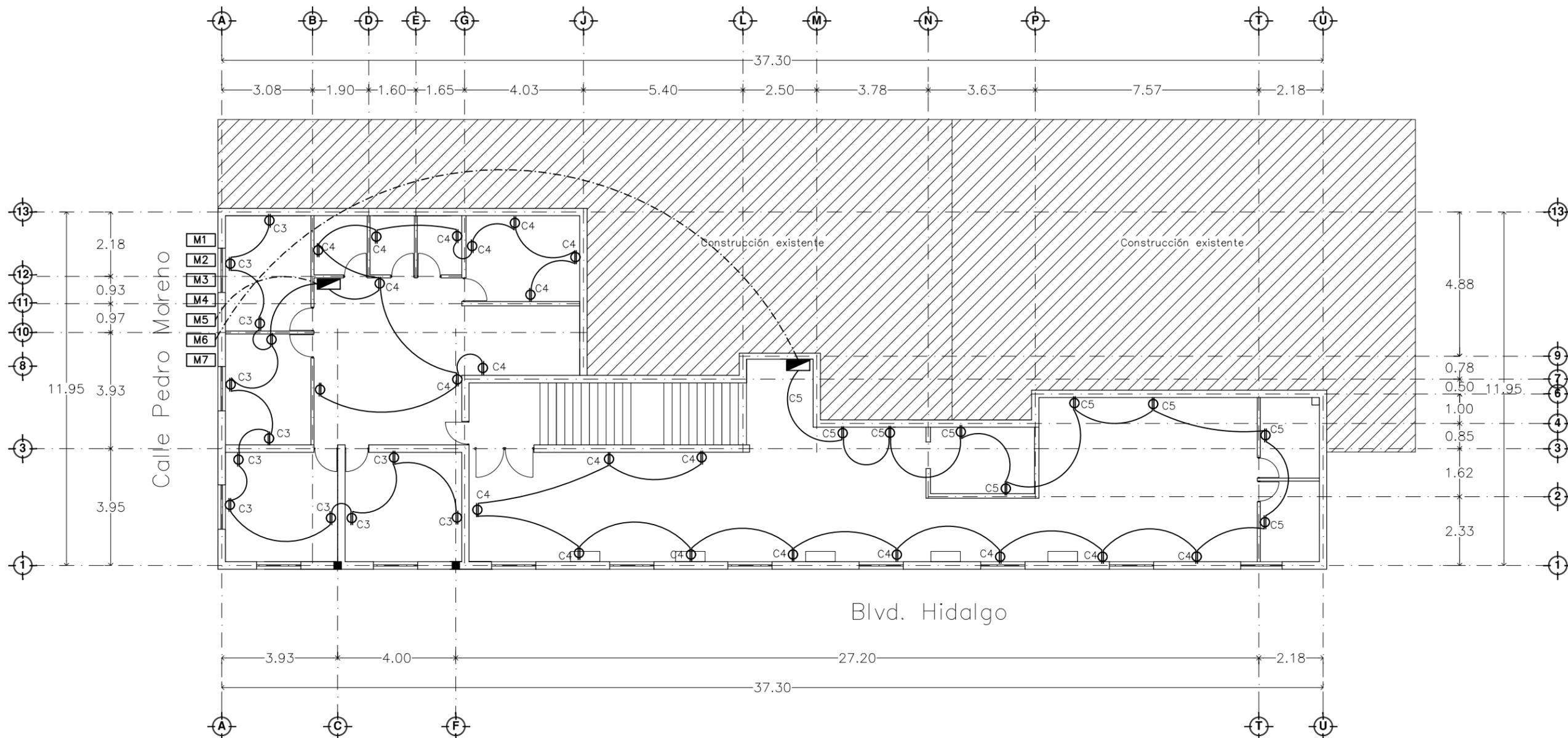
MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:

REV	NOTAS	FECHA



INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA ALTA (Contactos)

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150

NOTA: SE UTILIZARAN 2 CABLES #10 PARA LUMINARIAS Y CONTACTOS

NOTAS:

- TODAS LAS TUBERIAS DE DIAMETRO NO INDICADO SERAN DE 13 mmø(1/2")
- DEBERA UTILIZARSE CABLE DE COBRE AISLAMIENTO THWN/THHN 90 C,600 VOLTS,DE LOS COLORES SIGUIENTES:
CONDUCTOR ACTIVO =ROJO O NEGRO.
CONDUCTOR NEUTRO =BLANCO O GRIS CLARO.
CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA(TIERRA FISICA)=VERDE.
- TODOS LOS CIRCUITOS DEBERAN DE QUEDAR IDENTIFICADOS EN EL CENTRO DE CARGA.
- TODAS LAS ALTURAS INDICADAS SON A PARTIR DE PISO TERMINADO.
- LOS CONTACTOS EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 30 CMS.
- LOS APAGADORES EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 1.25 CMS.
- LOS ARBOTANTES EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 2.20 CMS.
- NUMERO DE CIRCUITOS: C1, C2, C3, C4, C5.....

SIMBOLOGIA ELECTRICA

- ⊕ LAMPARA FLOURESCENTE, MARCA MAGG, MODELO CALE WIND 4100K, MONTAJE SOBREPONER, 720MMX654 MM, 54W.
- LUMINARIA SUSPENDIDA, MARCA MAGG, MODELO GLOBE V3, COLOR NIQUEL, SATIN, 356X469MM, 75 W.
- ⊕ ARBOTANTE, MARCA MAGG, MODELO APLIQUE SS 700, MONTAJE SOBREPONER, 300X223MM, 9W.
- ⊕ FAROL, MARCA MAGG, MODELO TAXCO SOPORTADO, MONTAJE SOBREPONER, 172X427 MM,60 W.
- ⊕ LUMINARIA HALOGENO DE PARED, MARCA MAGG, MODELO NIX II, MONTAJE SOBREPONER, 400X128MM, 40 W.
- ⊕ SPOT, MARCA MAGG, MODELO SHOT EXTRA MINI, MONTAJE EMPOTRAR, 80X18MM, 13W.
- ⊕ PROYECTOR PARA EXTERIOR, MARCA MAGG, MODELO HIDRA, 50W.

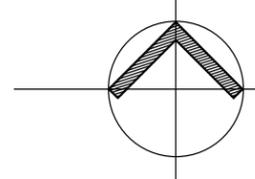
- ⊕ LUMINARIA SUSPENDIDA USO EXTERIOR, MARCA MAGG, MODELO GLOBE V3, COLOR NIQUEL, SATIN, 356X469MM, 75 W.
- ⊕ LUMINARIA SUSPENDIDA, MARCA MAGG, MODELO ALPHA IV, 738X236MM, 50W
- ⊕ APAGADOR
- ⊕ APAGADOR 3 VIAS
- ⊕ CONTACTO 110V DOBLE
- ⊕ CENTRO DE CARGA
- POLIDUCTO 1/2" POR PISO/PARED
- - - - - POLIDUCTO 1/2" POR TECHO/PARED



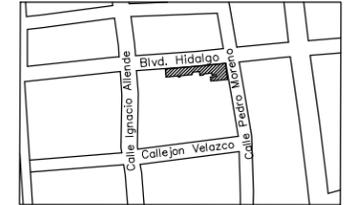
No. DE PLANO:

E5

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACION ELECTRICA

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

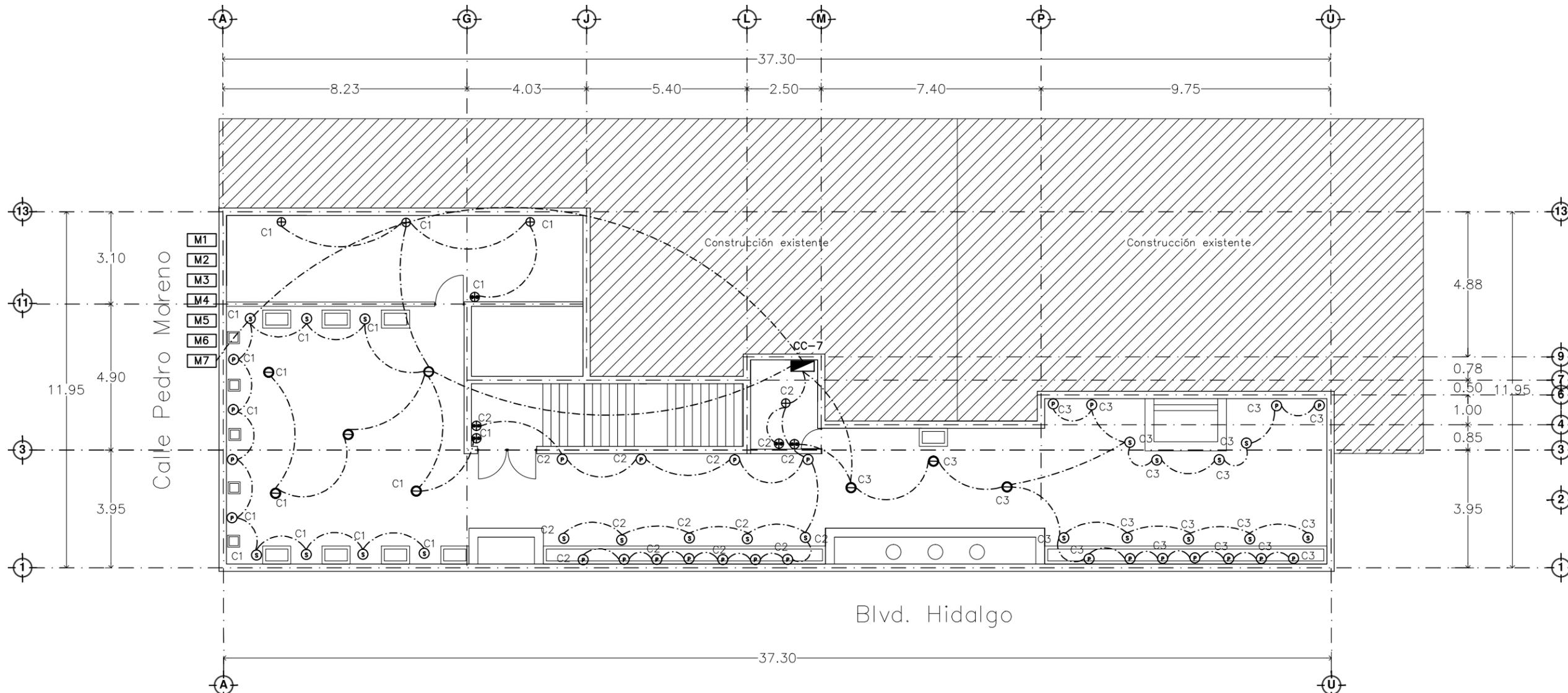
MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:

REV	NOTAS	FECHA



INSTALACIONES ELÉCTRICAS AZOTEA (Luminarias)

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150

NOTA: SE UTILIZARAN 2 CABLES #12 PARA LUMINARIAS Y APAGADORES, TUBERIA DE 1/2"

NOTAS:

- TODAS LAS TUBERIAS DE DIAMETRO NO INDICADO SERAN DE 13 mmø(1/2")
- DEBERA UTILIZARSE CABLE DE COBRE AISLAMIENTO THWN/THHN 90 C,600 VOLTS,DE LOS COLORES SIGUIENTES:
CONDUCTOR ACTIVO =ROJO O NEGRO.
CONDUCTOR NEUTRO =BLANCO O GRIS CLARO.
CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA(TIERRA FISICA)=VERDE.
- TODOS LOS CIRCUITOS DEBERAN DE QUEDAR IDENTIFICADOS EN EL CENTRO DE CARGA.
- TODAS LAS ALTURAS INDICADAS SON A PARTIR DE PISO TERMINADO.
- LOS CONTACTOS EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 30 CMS.
- LOS APAGADORES EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 1.25 CMS.
- LOS ARBOTANTES EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 2.20 CMS.
- NUMERO DE CIRCUITOS: C1, C2, C3, C4, C5.....

SIMBOLOGIA ELECTRICA

- ⊕ LAMPARA FLOURESCENTE, MARCA MAGG, MODELO CALE WIND 4100K, MONTAJE SOBREPONER, 720MMX654 MM, 54W.
- LUMINARIA SUSPENDIDA, MARCA MAGG, MODELO GLOBE V3, COLOR NIQUEL, SATIN, 356X469MM, 75 W.
- ⊕ ARBOTANTE, MARCA MAGG, MODELO APLIQUE SS 700, MONTAJE SOBREPONER, 300X223MM, 9W.
- ⊕ FAROL, MARCA MAGG, MODELO TAXCO SOPORTADO, MONTAJE SOBREPONER, 172X427 MM,60 W.
- ⊕ LUMINARIA HALOGENO DE PARED, MARCA MAGG, MODELO NIX II, MONTAJE SOBREPONER, 400X128MM, 40 W.
- ⊕ SPOT, MARCA MAGG, MODELO SHOT EXTRA MINI, MONTAJE EMPOTRAR, 80X18MM, 13W.
- ⊕ PROYECTOR PARA EXTERIOR, MARCA MAGG, MODELO HIDRA, 50W.

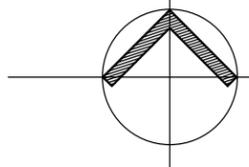
- ⊕ LUMINARIA SUSPENDIDA USO EXTERIOR, MARCA MAGG, MODELO GLOBE V3, COLOR NIQUEL, SATIN, 356X469MM, 75 W.
- ⊕ LUMINARIA SUSPENDIDA, MARCA MAGG, MODELO ALPHA IV, 738X236MM, 50W
- ⊕ APAGADOR
- ⊕ APAGADOR 3 VIAS
- ⊕ CONTACTO 110V DOBLE
- ⊕ CENTRO DE CARGA
- POLIDUCTO 1/2" POR PISO/PARED
- - - - - POLIDUCTO 1/2" POR TECHO/PARED



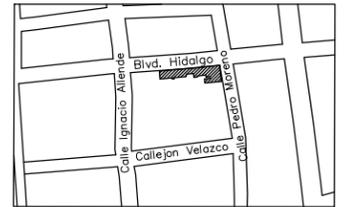
No. DE PLANO:

E6

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACION ELECTRICA

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

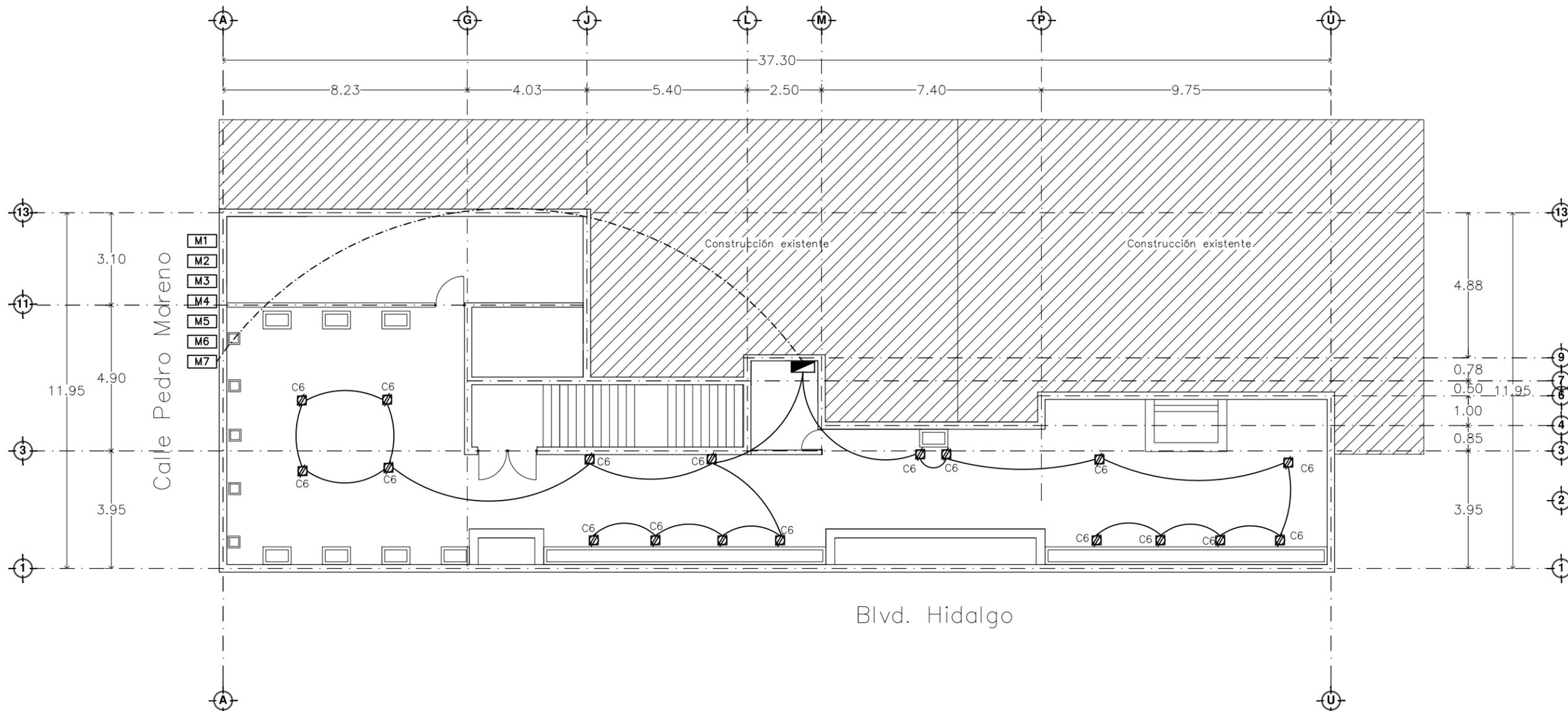
MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:

REV	NOTAS	FECHA



INSTALACIONES ELÉCTRICAS AZOTEA (Contactos)

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150

NOTA: SE UTILIZARAN 2 CABLES #10 PARA LUMINARIAS Y CONTACTOS

NOTAS:

- TODAS LAS TUBERIAS DE DIAMETRO NO INDICADO SERAN DE 13 mm ϕ (1/2")
- DEBERA UTILIZARSE CABLE DE COBRE AISLAMIENTO THWN/THHN 90 C,600 VOLTS,DE LOS COLORES SIGUIENTES:
CONDUCTOR ACTIVO =ROJO O NEGRO.
CONDUCTOR NEUTRO =BLANCO O GRIS CLARO.
CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA(TIERRA FISICA)=VERDE.
- TODOS LOS CIRCUITOS DEBERAN DE QUEDAR IDENTIFICADOS EN EL CENTRO DE CARGA.
- TODAS LAS ALTURAS INDICADAS SON A PARTIR DE PISO TERMINADO.
- LOS CONTACTOS EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 30 CMS.
- LOS APAGADORES EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 1.25 CMS.
- LOS ARBOTANTES EN QUE NO SE INDICAN ALTURAS, SERAN DE 2.20 CMS.
- NUMERO DE CIRCUITOS: C1, C2, C3, C4, C5.....

SIMBOLOGIA ELECTRICA

- ⊕ LAMPARA FLOURESCENTE, MARCA MAGG, MODELO CALE WIND 4100K, MONTAJE SOBREPONER, 720MMX654 MM, 54W.
- LUMINARIA SUSPENDIDA, MARCA MAGG, MODELO GLOBE V3, COLOR NIQUEL, SATIN, 356X469MM, 75 W.
- ⊕ ARBOTANTE, MARCA MAGG, MODELO APLIQUE SS 700, MONTAJE SOBREPONER, 300X223MM, 9W.
- ⊕ FAROL, MARCA MAGG, MODELO TAXCO SOPORTADO, MONTAJE SOBREPONER, 172X427 MM,60 W.
- ⊕ LUMINARIA HALOGENO DE PARED, MARCA MAGG, MODELO NIX II, MONTAJE SOBREPONER, 400X128MM, 40 W.
- ⊕ SPOT, MARCA MAGG, MODELO SHOT EXTRA MINI, MONTAJE EMPOTRAR, 80X18MM, 13W.
- ⊕ PROYECTOR PARA EXTERIOR, MARCA MAGG, MODELO HIDRA, 50W.

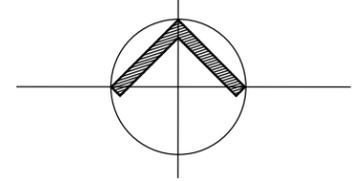
- ⊕ LUMINARIA SUSPENDIDA USO EXTERIOR, MARCA MAGG, MODELO GLOBE V3, COLOR NIQUEL, SATIN, 356X469MM, 75 W.
- ⊕ LUMINARIA SUSPENDIDA, MARCA MAGG, MODELO ALPHA IV, 738X236MM, 50W
- ⊕ APAGADOR
- ⊕ APAGADOR 3 VIAS
- ⊕ CONTACTO 110V DOBLE
- ⊕ CENTRO DE CARGA
- POLIDUCTO 1/2" POR PISO/PARED
- - - - - POLIDUCTO 1/2" POR TECHO/PARED



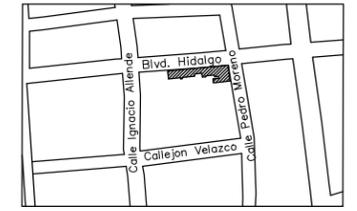
No. DE PLANO:

G1

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACION DE GAS

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:125

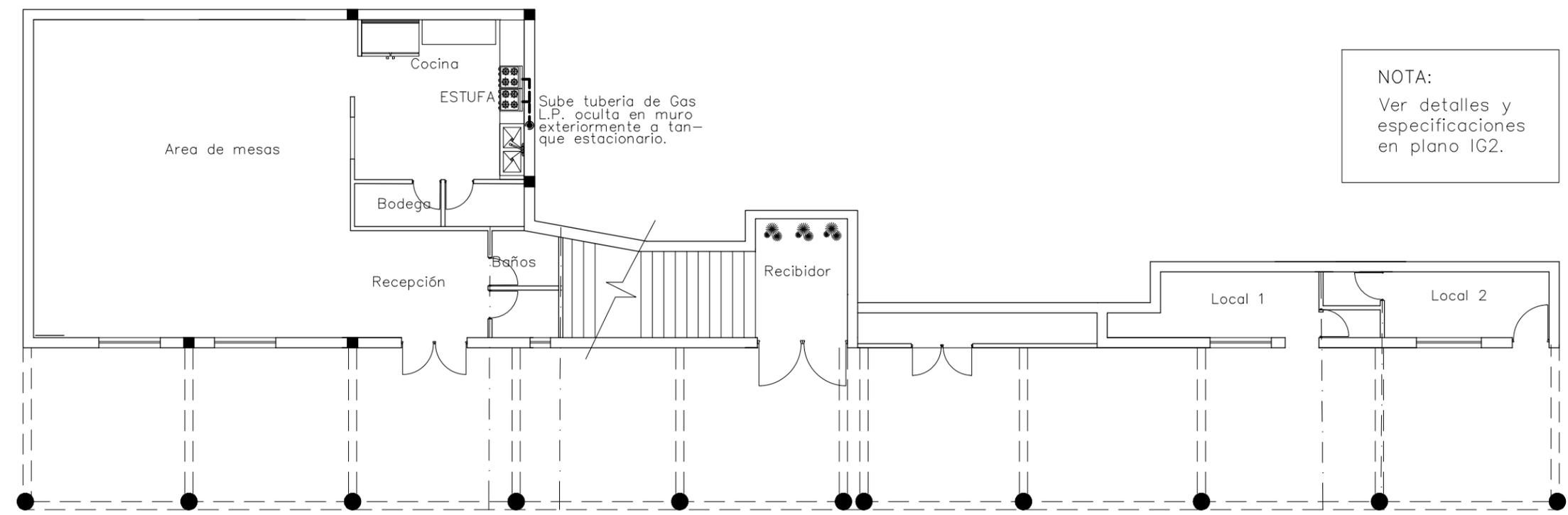
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

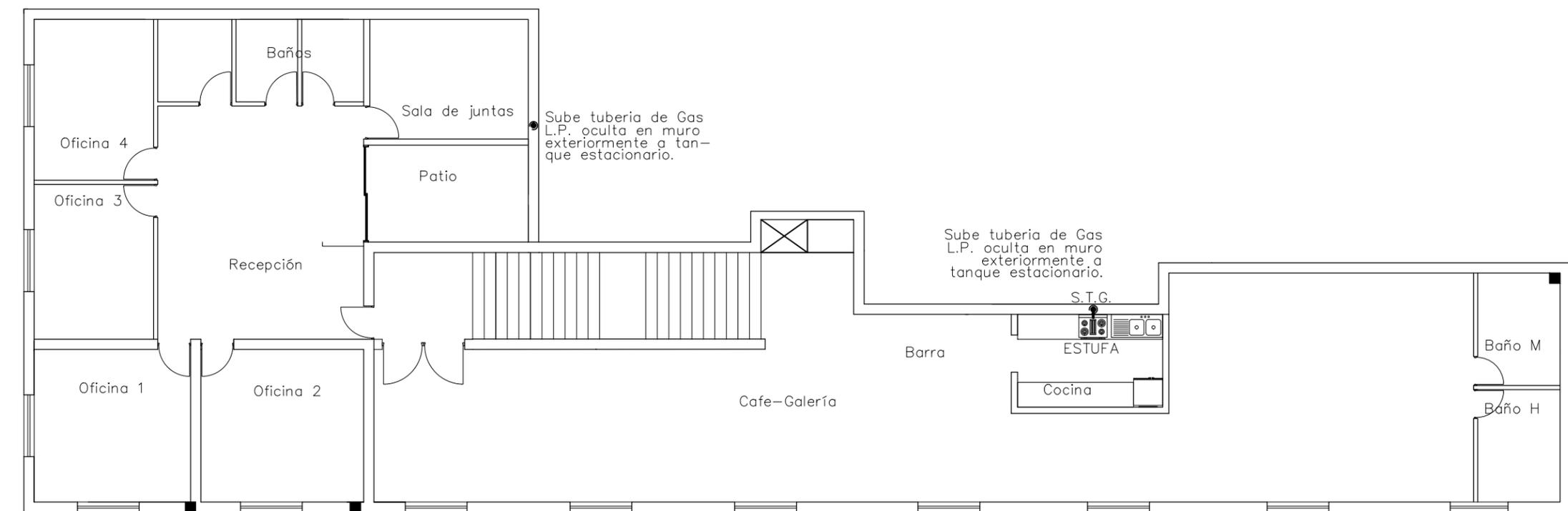
OBSERVACIONES:		
REV	NOTAS	FECHA



PLANTA BAJA DE INSTALACION DE GAS

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:125



PLANTA ALTA DE INSTALACION DE GAS

EDIFICIO MURISOL

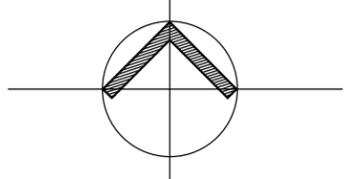
ESC 1:125



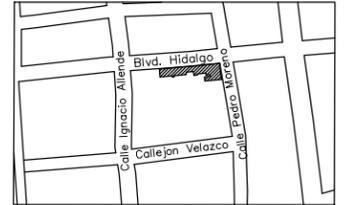
No. DE PLANO:

G2

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACION DE GAS

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:125

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

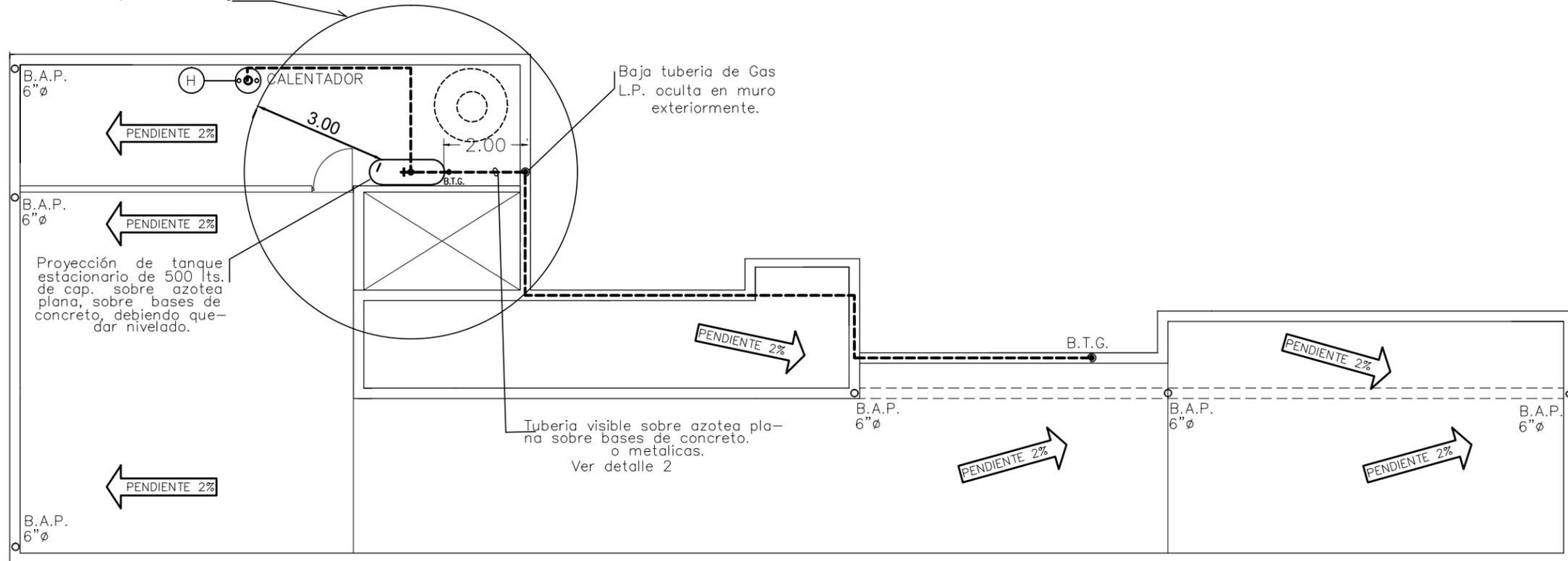
FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:

REV	NOTAS	FECHA

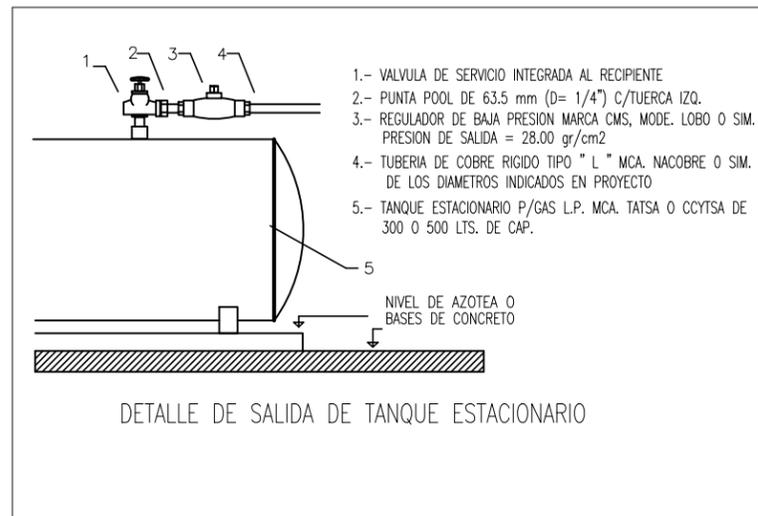
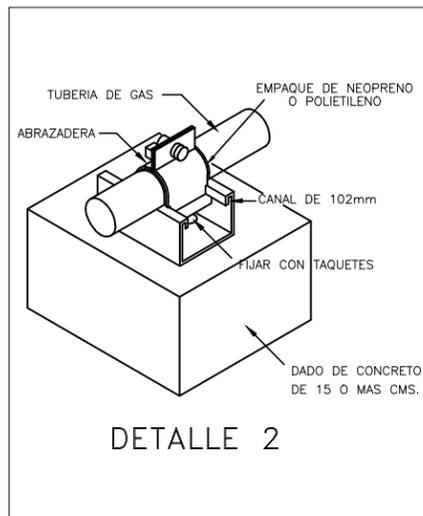
Zona de proteccion del tanque, no ubicar aparatos que pudieran producir chispa o con fuego abierto.



PLANTA DE AZOTEA CON INSTALACION DE GAS

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:125



SIMBOLOGIA

	VALVULA DE CIERRE RAPI-DO, MCA. URREA FIG.580
	VALVULA DE CORTE MANUAL
	REGULADOR DE BAJA PRESION
	TUBERIA DE GAS VISIBLE
	TUBERIA DE GAS OCULTA
CUR L	TUB. DE COBRE RIGIDO TIPO "L"
Cu.flex.	RIZO DE COBRE FLEXIBLE DE 12.70 mm DE DIAM. LONG. INDICADA.
B.T.G.	BAJA TUBERIA DE GAS
S.T.G.	SUBE TUBERIA DE GAS
	SIGNIFICA CAMBIO DE DIAM.
N.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO

ESPECIFICACIONES GENERALES

El tanque se ubicara sobre superficie fija nivelada y con la suficiente capacidad de carga.

No deberan ubicarse aparatos que pudieran producir chispa, salidas de chimenea etc. a menos de 3.00 mts. del tanque.

La tubería sera de cobre rígido tipo "L" en todo su desarrollo; Oculta en muros en ranuras rellenas con concreto para bajadas o subidas de alimentación a aparatos, tratándose de muros de block puede ocultarse en los huecos del mismo rellendolos con concreto; La tubería subterránea interior y exterior debera enterrarse por lo menos 60 cms. y protegerse con algun material bituminoso, recomendándose la cinta aislante POLYKEN o similar.

Debera evitarse el contacto directo de la tubería de cobre rígido con cualquier material ferroso, para lo cual puede utilizarse cualquier material plastico. Debera utilizarse soldadura 95-5 (95% estaño y 5% antimonio) en todas las uniones soldables. en uniones roscables se debera utilizar empaquetadura teflond.

La tubería debera pintarse de color amarillo canario en todo su desarrollo visible Se deberan efectuar pruebas de hermeticidad antes de la puesta en marcha de la instalación: En baja presión a 1.00 kg./cm² durante 30 minutos sin que se registre caída de presión. Cualquier cambio en el proyecto autorizado debera ser reportado a la unidad que suscribe.

MARCAS SUGERIDAS

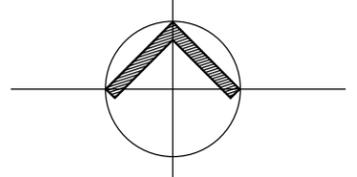
MATERIAL Y/O ACCESORIO	MARCA
Tubería de cobre rígido tipo "L"	NACOBRE
Soldadura 95-5 (95% estaño y 5% antimonio)	NACOBRE
Regulador de Baja Presión Presión de sal. 28 gr./cm ² Cap. min. 5.00 m ³ /hr.	CMS Tipo LOBO
Protección contra corrosión para tubería subterránea en patios y jardines y/o ahogada en firmes de concreto.	CINTA POLYKEN



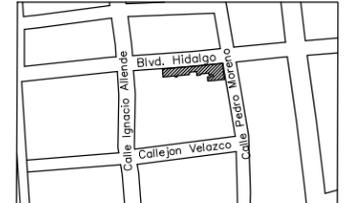
No. DE PLANO:

PC1

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

PROTECCION CIVIL

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

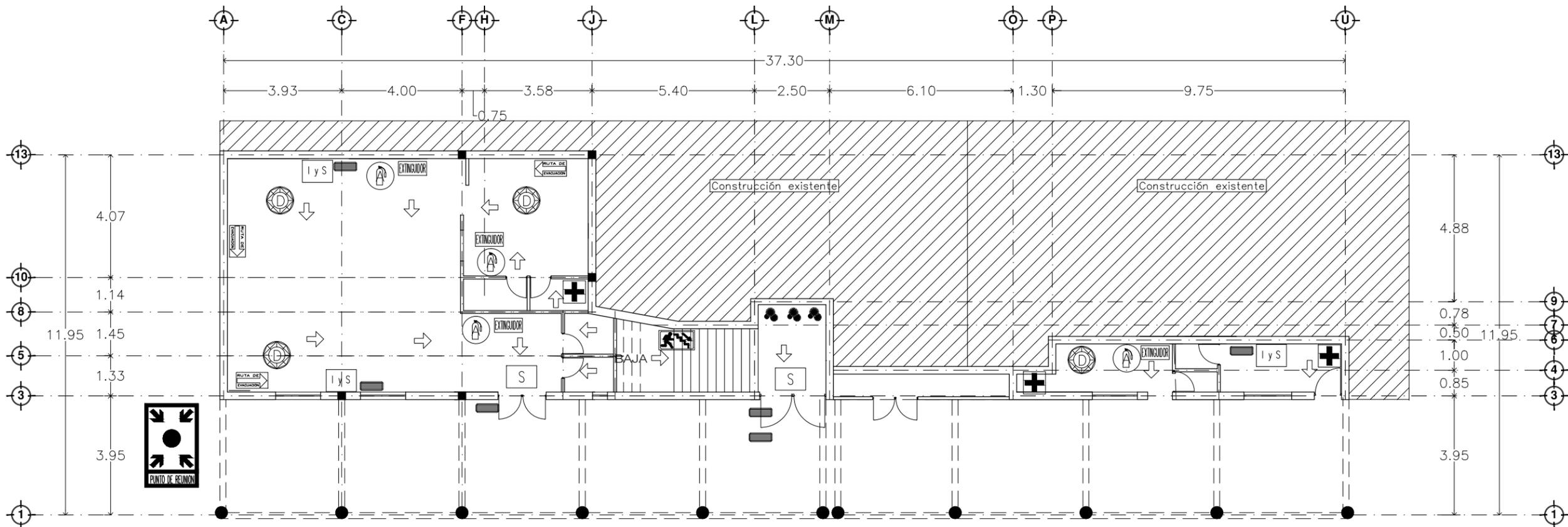
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



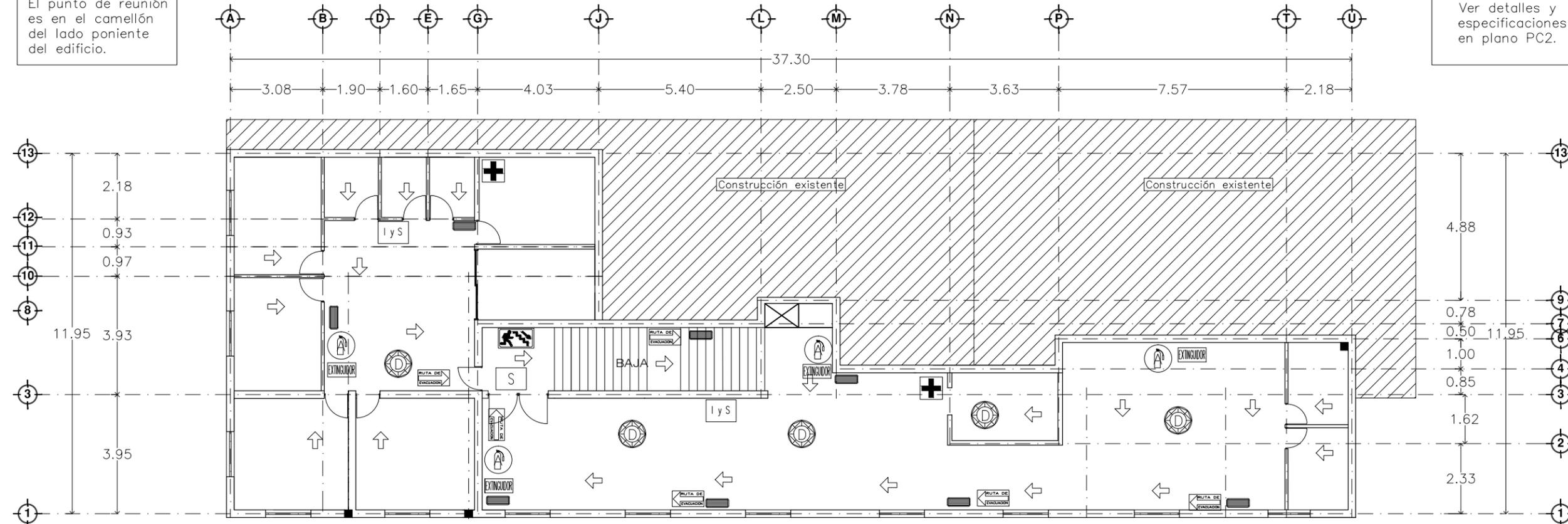
PROTECCION CIVIL PLANTA BAJA

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150

NOTA:
El punto de reunión es en el camellón del lado poniente del edificio.

NOTA:
Ver detalles y especificaciones en plano PC2.



PROTECCION CIVIL

EDIFICIO MURISOL

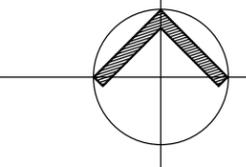
ESC 1:150



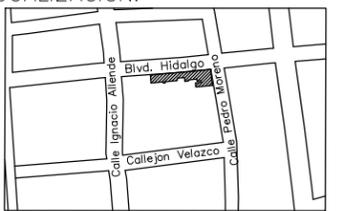
No. DE PLANO:

PC2

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

PROTECCION CIVIL

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:150

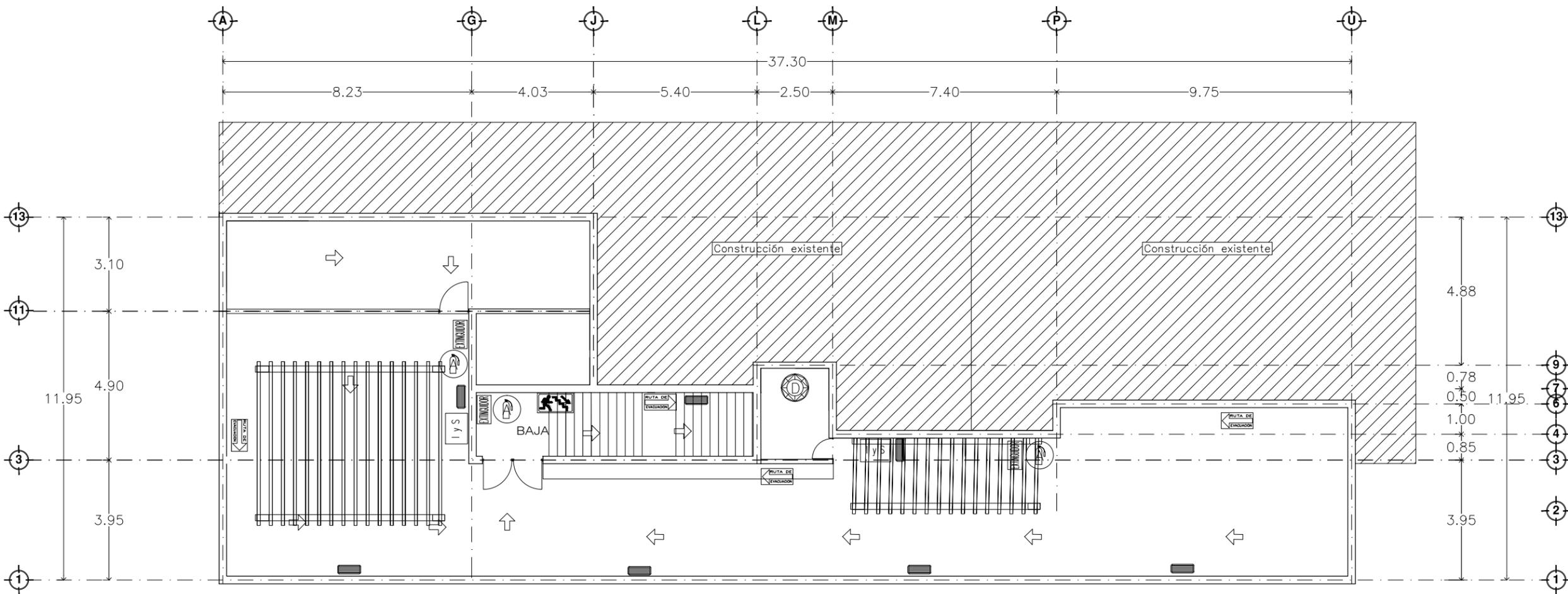
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:		
REV	NOTAS	FECHA



PROTECCION CIVIL TERRAZA

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150

ROTULOS

EXTINGUIDOR

EL ROTULO SERA DE COLOR ROJO EL FONDO DEL ROTULO COLOR BLANCO LETRA DE 6 CMS MINIMO MATERIAL RESISTENTE A LA INTERPERSE

SEÑALAMIENTO DE SALIDA

EL ROTULO SERA DE COLOR VERDE EL FONDO DEL ROTULO COLOR BLANCO LETRA DE 6 CMS MINIMO MATERIAL RESISTENTE A LA INTERPERSE

QUE HACER EN CASO DE SISMO O INCENDIO

EL ROTULO SERA DE COLOR AZUL EL FONDO DEL ROTULO COLOR BLANCO LETRA DE 6 CMS MINIMO MATERIAL RESISTENTE A LA INTERPERSE

SEÑALAMIENTO DE QUE HACER EN CASO DE SISMO E INCENDIO

EL ROTULO SERA DE COLOR VERDE EL FONDO DEL ROTULO COLOR BLANCO LETRA DE 6 CMS MINIMO MATERIAL RESISTENTE A LA INTERPERSE

PUNTO DE REUNION

EL ROTULO SERA DE COLOR VERDE EL FONDO DEL ROTULO COLOR BLANCO LETRA DE 6 CMS MINIMO MATERIAL O PINTURA RESISTENTE A LA INTERPERSE

BOTIQUIN

Nota 4:
Cada local debera contar con botiquin.

SIMBOLOGIA SISTEMA DETECCION Y ALARMA

- LAMPARA DE EMERGENCIA MARCA SOLA BASIC MODELO LEP-12-117 SUPER O SIMILAR CON AUTONOMIA HASTA 6 HRS. LAMPARA FLOURECENTE DE 17 WATTS
- SEÑALAMIENTO DE SALIDA ILUMINADO 120V, C/BOMBILLA DC MINIATURA AUTONOMIA 2 HR.
- SEÑALAMIENTO DE QUE HACER EN CASO DE SISMO E INCENDIO
- DETECTOR DE HUMO TIPO INDIVIDUAL, CON BATERIA DE 9 VOLTS FOCO INDICADOR DE CARGA Y ALARMA
- EXTINGUIDOR A BASE DE POLVO QUIMICO SECO TIPO ABC CAPACIDAD DE 9.1 KG.
- INDICA SENTIDO DE RUTA DE EVACUACION.

EXTINGUIDOR

DETALLE DE COLOCACION DE EXTINGUIDOR

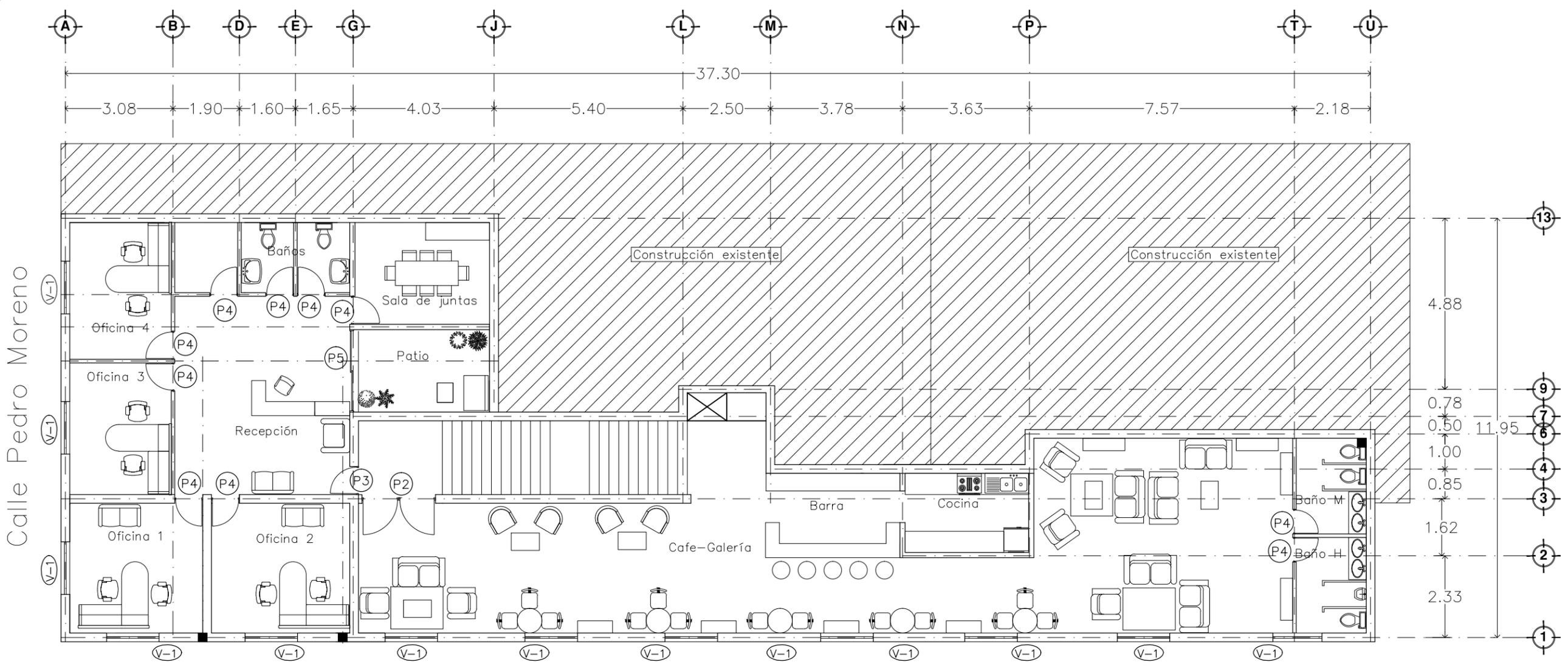
Nota 1:
Area propuesta como punto de reunion, proteccion civil puede moverla a otro punto que ellos consideren idonea

Nota 2:
La estructura de Acero debera ser protegida contra fuego directo por medio de tablaroca o mortero cemento-arena, o algun otro metodo recomendado por Proteccion Civil.

Nota 3:
Durante el funcionamiento se recomienda cumplir cabalmente la disposicion que expresa la NOM 002 STPS VIGENTE

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

* TIPO DE EDIFICIO	LOCALES COMERCIALES
* SUPERFICIE DE TERRENO	155.27 M2
* SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	155.27 M2
* SUPERFICIE PLANTA BAJA	155.27 M2
* SUPERFICIE PLANTA ALTA	302.83 M2
* NUMERO DE EMPLEADOS TOTAL EN EDIFICIO	15 PERSONAS APROX.
* CLASIFICACION POR TIPO DE RIESGO	ORDINARIO (SEGUN NOM 002 STPS)
* ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACION	10.55 (PRETILES)
* TIPO DE EXTINGUIDOR	PQS
* UBICACION DE EXTINGUIDORES	VEASE PLANO DE UBICACION DE EXTINGUIDORES
* AREA CUBIERTA POR EXTINGUIDOR	600 M2
* MAX. RECORRIDO Y/O EXTINGUIDOR EVACUACION	25 MTS
* MATERIAL EN ENTREPISO	LOSA MACIZA
* MATERIAL EN MUROS	BLOCK DE CEMENTO RELLENO
* MATERIAL EN CUBIERTA	LOSA MACIZA
* RESISTENCIA AL FUEGO EN ENTREPISO	2 HORAS
* RESISTENCIA AL FUEGO EN MUROS	2 HORAS
* RESISTENCIA AL FUEGO EN CUBIERTAS	2 HORAS



PLANTA ALTA - Acabados

EDIFICIO MURISOL

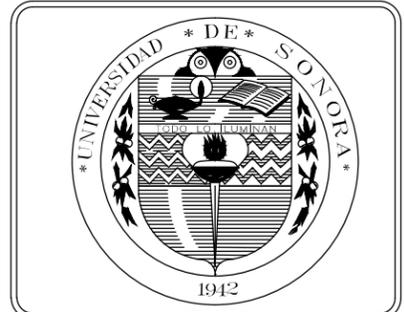
Blvd. Hidalgo

ESC 1:150

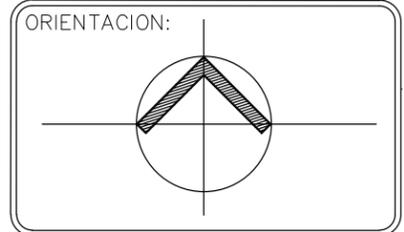
NOTA: VER DETALLE DE PUERTAS Y VENTANAS EN PLANO PV-2

A C A B A D O S

RELACION DE ACABADOS	RELACION DE ESPACIOS												
	RECEPCION	SALA DE JUNTAS	OFICINA 1	OFICINA 2	OFICINA 3	OFICINA 4	BAÑOS	PATIO	CAFE-GALERIA	COCINA	BAÑOS HOMBR	BAÑOS MUJERES	FACHADA SUPERIOR
PISOS													
ANDADOR DE CONCRETO F'c=150Kg/cm2, ACABADO PULIDO-BROCHADO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PISO ACABADO PARA RECIBIR VITROPISO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VITROPISO 50X50 ANTIDERRAPANTE MODELO A ESCOGER	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VITROPISO 20X20 ANTIDERRAPANTE MODELO A ESCOGER	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MUROS													
MURO DE TABLAROCA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RECUBRIMIENTO A BASE DE YESO MUESTREADO (INTERIOR)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
AZULEJO 20X30 (h=2.10)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PRETIL DE BLOCK 15x20x40, EMPASTADO, CHAFLAN Y MOLDURAS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RECUBRIMIENTO DE CANTERA ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA 1:3:4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RECUBRIMIENTO A BASE DE PINTURA MARCA OSEL PLATA COLOR A ESCOGER	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RECUBRIMIENTO A BASE DE PASTA CEMENTO CAL ARENA FINO FLOTEADO PROP: 1:3:4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TECHOS Y PLAFONES:													
PLAFON MARCA ARMSTRONG DE 60 X 60	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IMPERMEABILIZANTE ELASTOMERICO, TRES AÑOS, CON MALLA DE REFUERZO, 2 MANOS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LOSA MACIZA, PENDIENTE 2%, PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RECUBRIMIENTO A BASE DE YESO MUESTREADO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



No. DE PLANO:
AC2



TIPO DE PROYECTO:
ARQUITECTONICO

PROYECTO:
INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:
BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:
LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

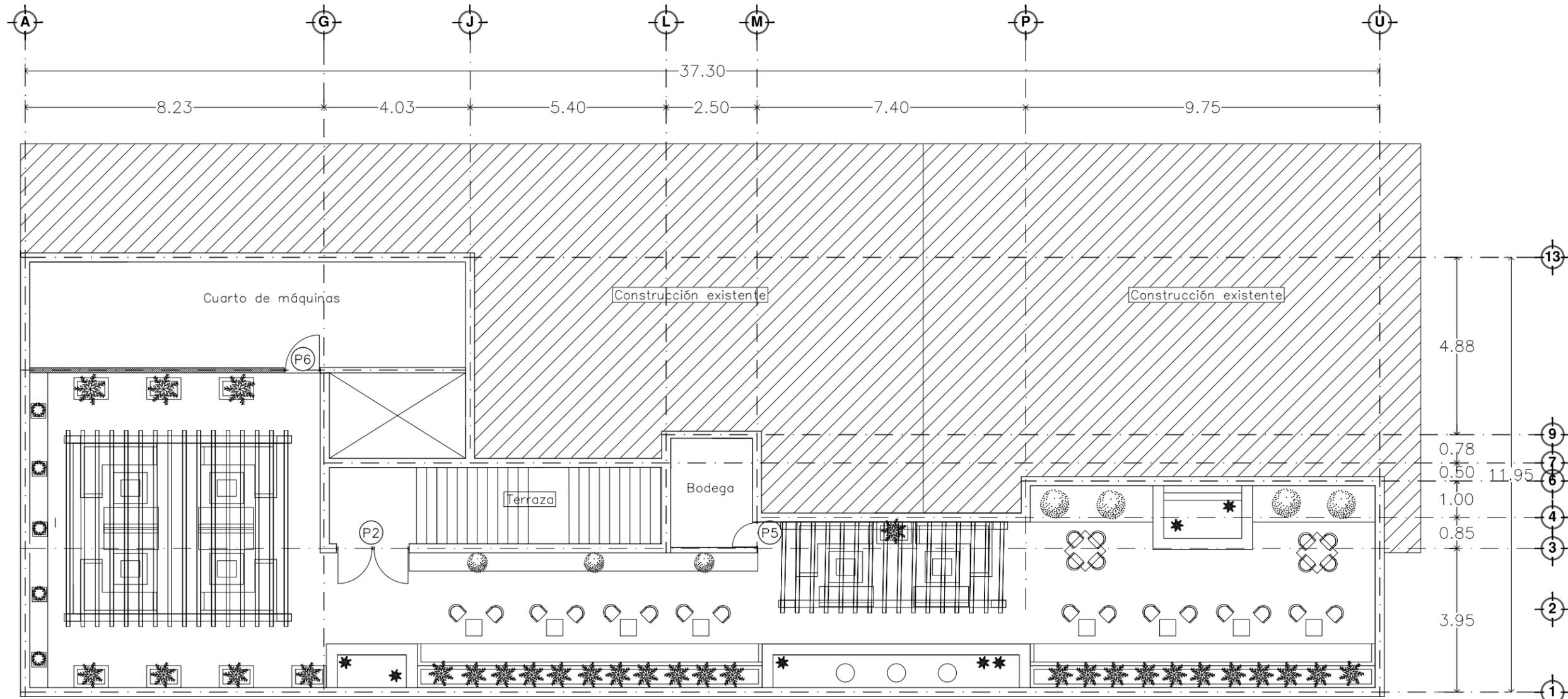
CONTENIDO DEL PLANO:
PLANO DE ACABADOS

ACOTACION: **METROS** ESCALA: **1:125**

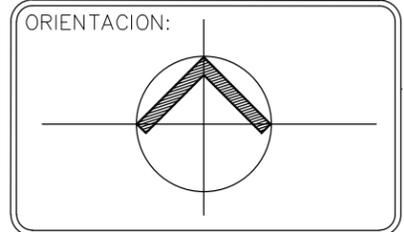
NOMBRE DEL PROYECTISTA:
MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:
209206407

OBSERVACIONES:		
REV	NOTAS	FECHA



No. DE PLANO:
AC3



TIPO DE PROYECTO:
ARQUITECTONICO

PROYECTO:
INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:
BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:
LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:
PLANO DE ACABADOS

ACOTACION: **METROS** ESCALA: **1:125**

NOMBRE DEL PROYECTISTA:
MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:
209206407

OBSERVACIONES:		
REV	NOTAS	FECHA

PLANTA AZOTEA - Acabados

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150

NOTA: VER DETALLE DE PUERTAS Y VENTANAS EN PLANO PV-3

A C A B A D O S

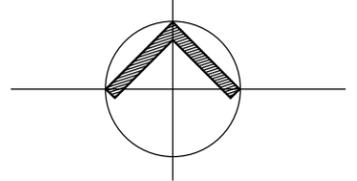
RELACION DE ACABADOS	RELACION DE ESPACIOS		
	CTO. DE MAQUINAS	TERRAZA	BODEGA
PISOS			
ANDADOR DE CONCRETO F'c=150Kg/cm2, ACABADO PULIDO-BROCHADO	●		
PISO ACABADO PARA RECIBIR VITROPISO		●	●
RECUBRIMIENTO DE DUELA DE MADERA			●
PISO DE CONCRETO F'c=150Kg/cm2, ACABADO PULIDO-ESCOBILLADO	●		●
MUROS			
MURO DE BLOCK 15x20x40			●
RECUBRIMIENTO DE PIEDRA ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA 1:3:4		●	
RECUBRIMIENTO A BASE DE PINTURA MARCA OSEL PLATA COLOR A ESCOGER	●	●	●
RECUBRIMIENTO A BASE DE PASTA CEMENTO CAL ARENA FINO FLOTEADO PROP: 1:3:4	●	●	●



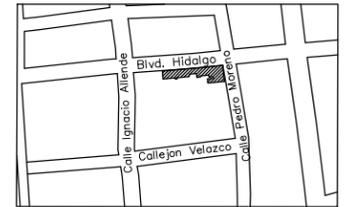
No. DE PLANO:

AC4

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

PLANO DE ACABADOS

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:125

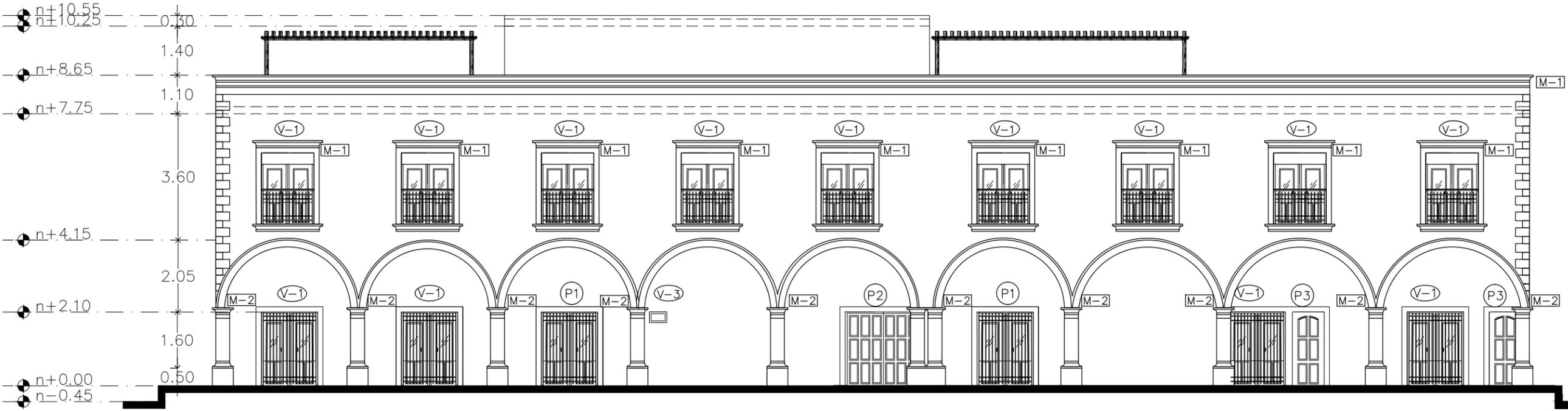
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

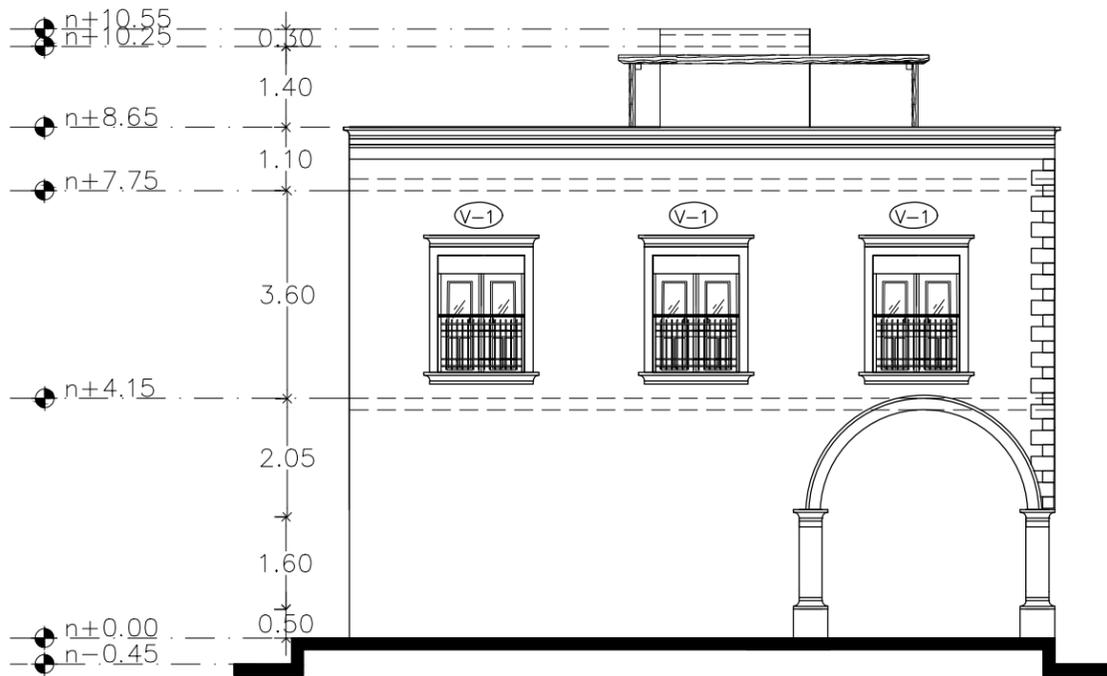
REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



FACHADA PRINCIPAL

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150



FACHADA LATERAL

EDIFICIO MURISOL

ESC 1:150

ACABADOS

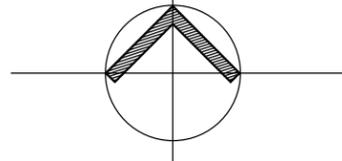
RELACION DE ESPACIO	FACHADA INFERIOR	FACHADA SUPERIOR
	RELACION DE ACABADOS	
MUROS		
RECUBRIMIENTO A BASE DE YESO MUESTREADO (INTERIOR)	●	●
PRETEL DE BLOCK 15x20x40, EMPASTADO, CHAFLAN Y MOLDURAS	●	●
RECUBRIMIENTO DE CANTERA ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA 1:3:4	●	●
RECUBRIMIENTO A BASE DE PINTURA MARCA OSEL PLATA COLOR A ESCOGER	●	●
RECUBRIMIENTO A BASE DE PASTA CEMENTO CAL ARENA FINO FLOTEADO PROP: 1:3:4	●	●



No. DE PLANO:

PV1

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

PUERTAS Y VENTANAS

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:100

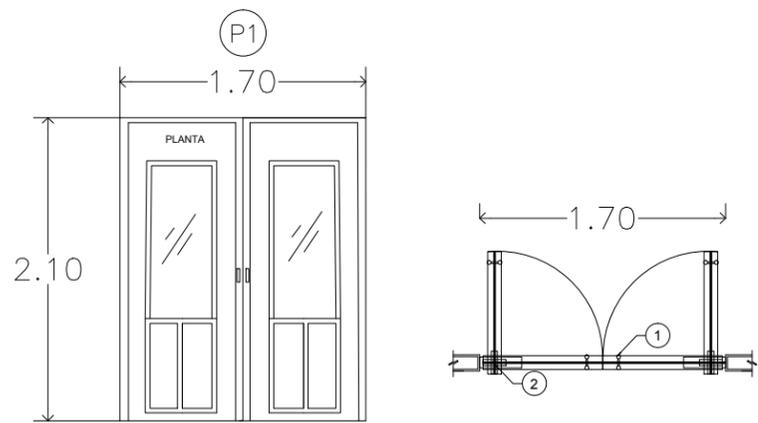
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

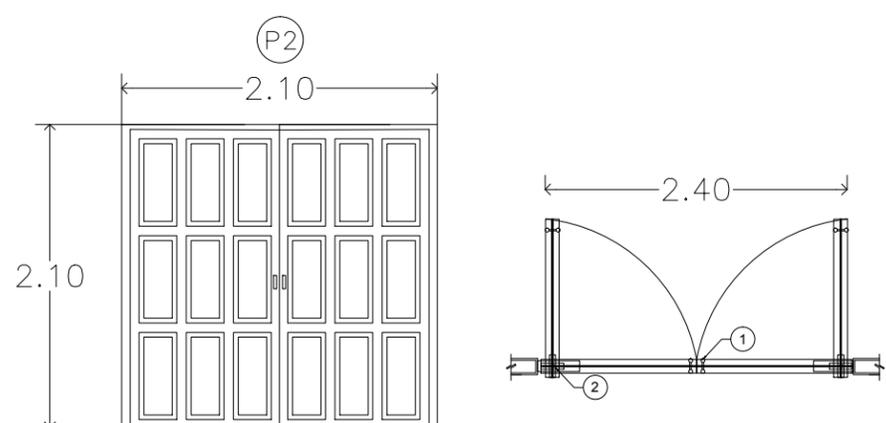
OBSERVACIONES:		
REV	NOTAS	FECHA



PUERTA PRINCIPAL TABLERADA, DE CEDRO, CON CRISTAL TEMPLADO 12.7 MM., ACABADO MAQUEADO
1 PIEZA

TABLA DE HERRAJES				
Nº	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	JALADERAS	BELLEVIEW	REVERSIBLE IZQ.-DER. AJUSTABLE DE 60 A 70 MM. PARA PUERTAS 1 3/8" Y A 2"	2
2	BISAGRA HIDRÁULICA	DORMA	BTS65	2 JGOS

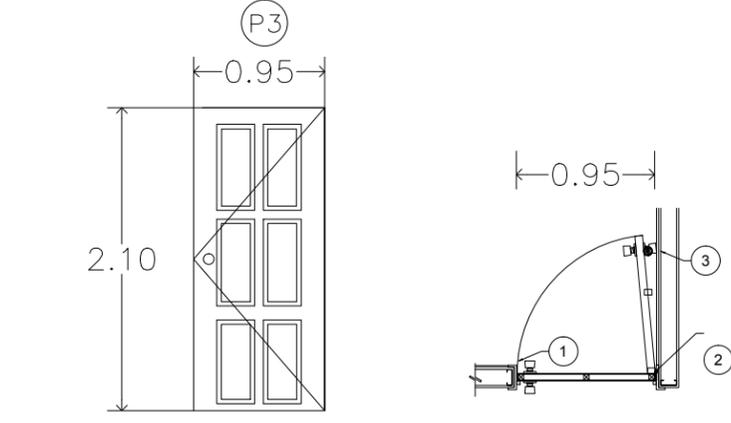
ACCESO RESTAURANT TIPO DE PUERTA (P1)



PUERTA PRINCIPAL TABLERADA, DE CEDRO, ACABADO MAQUEADO
1 PIEZA

TABLA DE HERRAJES				
Nº	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	JALADERAS	BELLEVIEW	REVERSIBLE IZQ.-DER. AJUSTABLE DE 60 A 70 MM. PARA PUERTAS 1 3/8" Y A 2"	2
2	BISAGRA HIDRÁULICA	DORMA	BTS65	2 JGOS

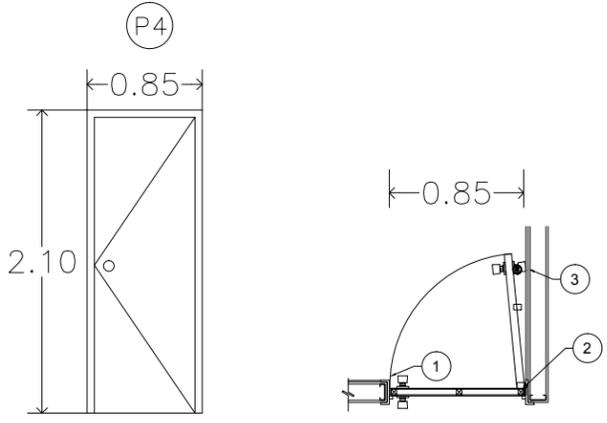
ACCESO CAFE Y OFICINAS TIPO DE PUERTA (P2)



PUERTA PRINCIPAL TABLERADA, DE CEDRO, ACABADO MAQUEADO
3 PIEZAS

TABLA DE HERRAJES				
Nº	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	CERRADURA	DEFIANT	CERROJO LLAVE/LLAVE. ACABADO LATÓN ANTIGUO.	1
2	TOPE	PHILLIPS	MOD. 56	1
3	BISAGRA	PHILLIPS	MOD. 830 E A	3

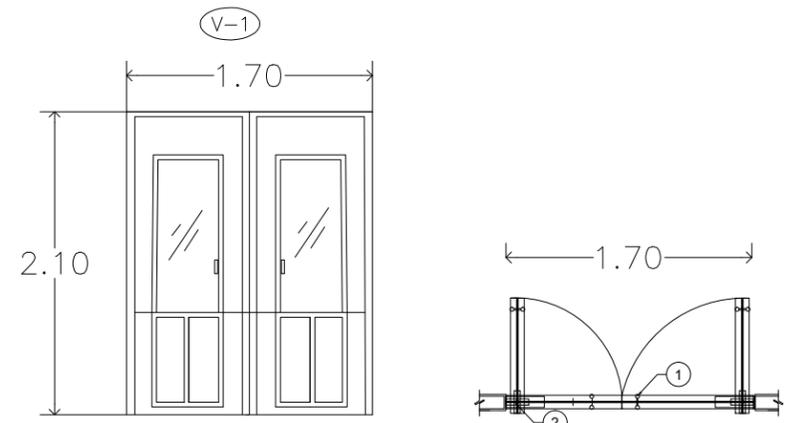
ACCESO LOCALES TIPO DE PUERTA (P3)



PUERTA DE TAMBOR DE TRIPLAY DE CAOBILLA 1/4", ACABADO CON TINTA Y BARNIZ. 3 PIEZAS DERECHAS 3 PIEZAS IZQUIERDAS

TABLA DE HERRAJES				
Nº	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	CERRADURA	VIANO	MANIJA VIANO LATÓN ANT	1
2	TOPE	PHILLIPS	MOD. 56	1
3	BISAGRA	PHILLIPS	MOD. 830 E A	3

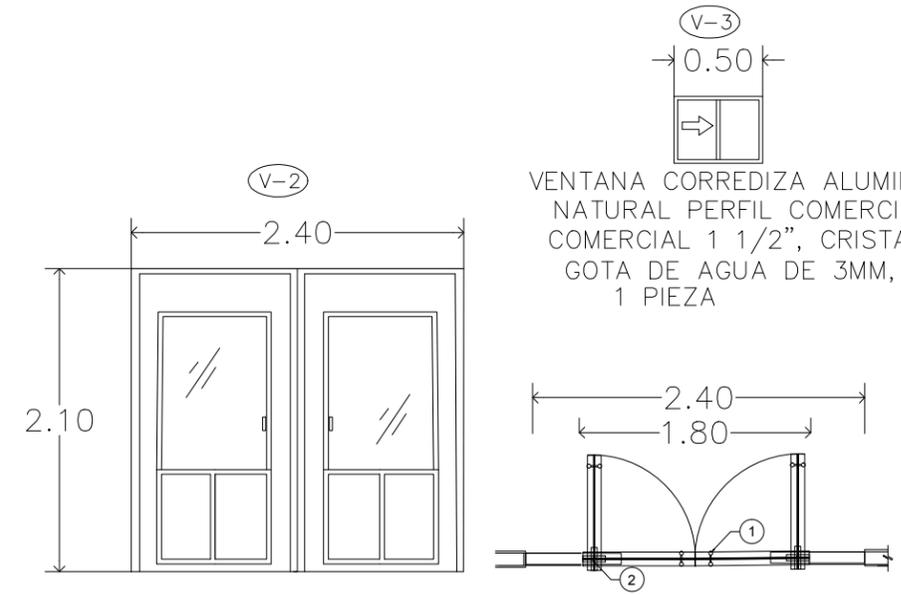
ACCESO INTERIORES TIPO DE PUERTA (P4)



VENTANAL TABLERADO, DE CEDRO, CON CRISTAL TEMPLADO 12.7 MM., ACABADO MAQUEADO
16 PIEZAS

TABLA DE HERRAJES				
Nº	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	JALADERAS	BELLEVIEW	REVERSIBLE IZQ.-DER. AJUSTABLE DE 60 A 70 MM. PARA PUERTAS 1 3/8" Y A 2"	2
2	BISAGRA HIDRÁULICA	DORMA	BTS65	2 JGOS

VETANAS RESTAURANT TIPO DE PUERTA (V-1)



VENTANAL TABLERADO, DE CEDRO, CON CRISTAL TEMPLADO 12.7 MM., ACABADO MAQUEADO
16 PIEZAS

TABLA DE HERRAJES				
Nº	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	JALADERAS	BELLEVIEW	REVERSIBLE IZQ.-DER. AJUSTABLE DE 60 A 70 MM. PARA PUERTAS 1 3/8" Y A 2"	2
2	BISAGRA HIDRÁULICA	DORMA	BTS65	2 JGOS

VENTANA LOCALES TIPO DE PUERTA (V-2)

VENTANA CORREDIZA ALUMINIO NATURAL PERFIL COMERCIAL COMERCIAL 1 1/2", CRISTAL GOTA DE AGUA DE 3MM,
1 PIEZA

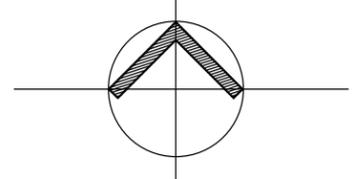
PUERTAS Y VENTANAS Planta Baja



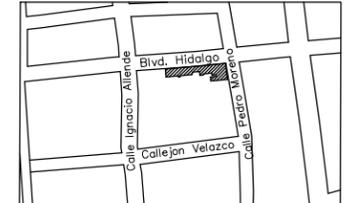
No. DE PLANO:

PV2

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

PUERTAS Y VENTANAS

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:100

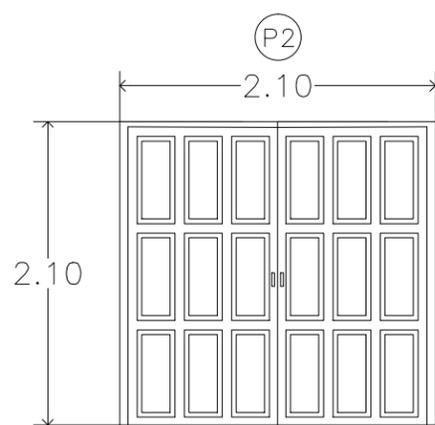
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

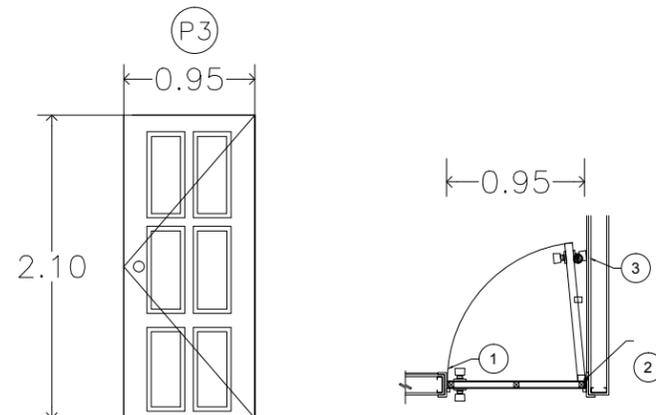
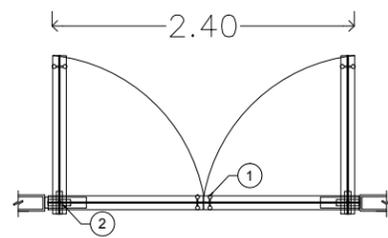
OBSERVACIONES:		
REV	NOTAS	FECHA



PUERTA PRINCIPAL TABLERADA,
DE CEDRO, ACABADO MAQUEADO
1 PIEZA

TABLA DE HERRAJES				
Nº	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	JALADERAS	BELVIEW	REVERSIBLE IZQ.-DER. AJUSTABLE DE 60 A 70 MM. PARA PUERTAS 1 3/8" Y A 2"	2
2	BISAGRA HIDRÁULICA	DORMA	BTS65	2 JGOS

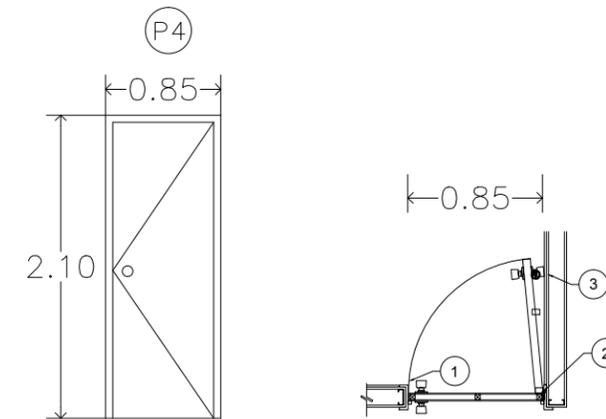
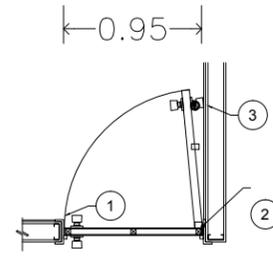
ACCESO CAFE – GALERIA TIPO DE PUERTA (P2)



PUERTA PRINCIPAL TABLERADA,
DE CEDRO,
ACABADO MAQUEADO
3 PIEZAS

TABLA DE HERRAJES				
Nº	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	CERRADURA	DEFIANT	CERROJO LLAVE/LLAVE. ACABADO LATÓN ANTIGUO.	1
2	TOPE	PHILLIPS	MOD. 56	1
3	BISAGRA	PHILLIPS	MOD. 830 E A	3

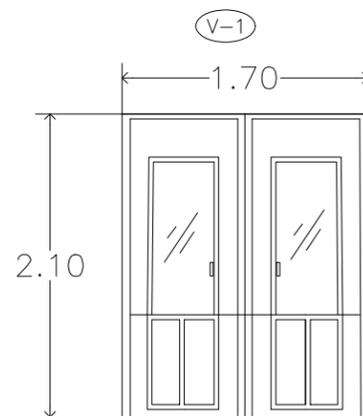
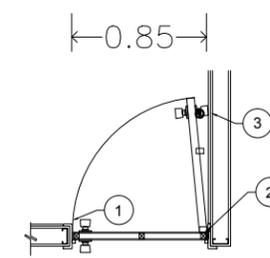
ACCESO OFICINAS TIPO DE PUERTA (P3)



PUERTA DE TAMBOR DE TRIPLAY
DE CAOILLA 1/4", ACABADO CON
TINTA Y BARNIZ. 6 PIEZAS
DERECHAS 4 PIEZAS IZQUIERDAS

TABLA DE HERRAJES				
Nº	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	CERRADURA	VIANO	MANIJA VIANO LATÓN ANT	1
2	TOPE	PHILLIPS	MOD. 56	1
3	BISAGRA	PHILLIPS	MOD. 830 E A	3

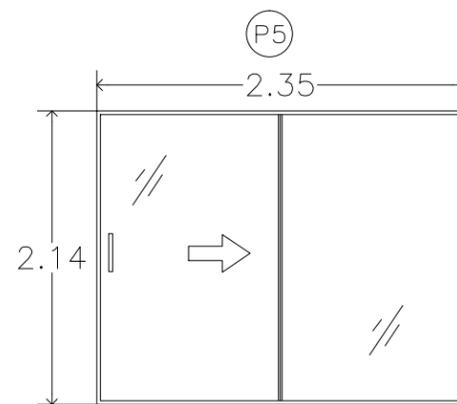
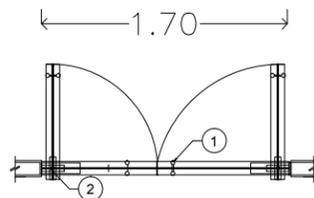
ACCESO INTERIORES TIPO DE PUERTA (P4)



VENTANAL TABLERADA, DE
CEDRO, CON CRISTAL TEMPLADO
12.7 MM., ACABADO MAQUEADO
16 PIEZAS

TABLA DE HERRAJES				
Nº	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	JALADERAS	BELVIEW	REVERSIBLE IZQ.-DER. AJUSTABLE DE 60 A 70 MM. PARA PUERTAS 1 3/8" Y A 2"	2
2	BISAGRA HIDRÁULICA	DORMA	BTS65	2 JGOS

VENTANAS CAFE – GALERIA TIPO DE PUERTA (V-1)

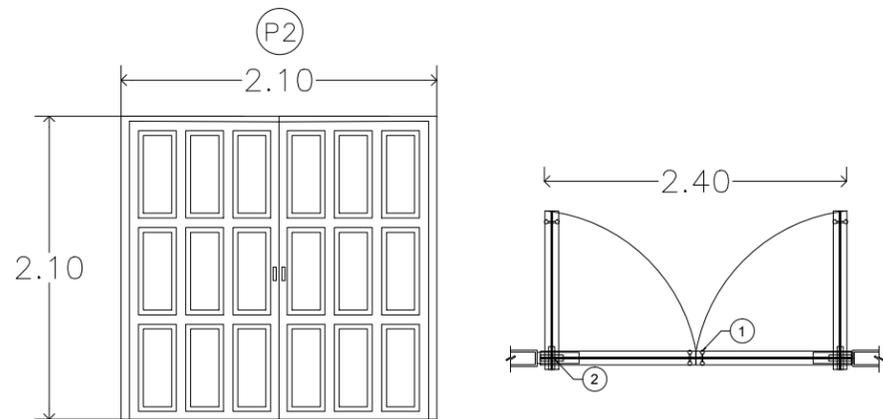


PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO
NATURAL, CRISTAL CLARO 6MM
FIJA PERFILES COMERCIALES
1 PIEZA

TABLA DE HERRAJES				
Nº	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	JALADERAS	PRESTIGIO	JALADERA PRESTIGIO NIQUEL SATINADO. MODELO 130415.	2

PUERTA EN RECEPCIÓN TIPO DE PUERTA (P5)

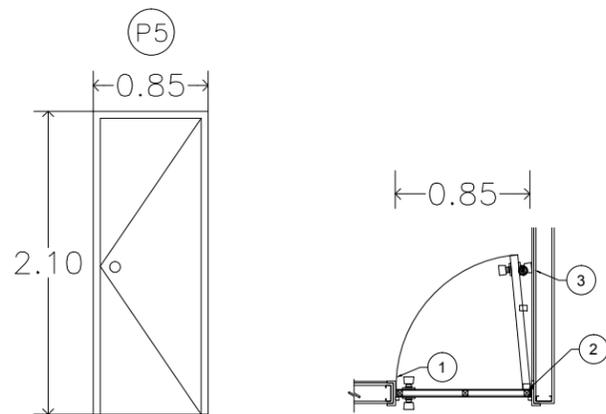
PUERTAS Y VENTANAS Planta Alta



PUERTA PRINCIPAL TABLERADA, DE CEDRO, ACABADO MAQUEADO 1 PIEZA

TABLA DE HERRAJES				
N°	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	JALADERAS	BELLEVUE	REVERSIBLE IZQ.-DER. AJUSTABLE DE 60 A 70 MM. PARA PUERTAS 1 3/8" Y A 2"	2
2	BISAGRA HIDRÁULICA	DORMA	BTS65	2 JGOS

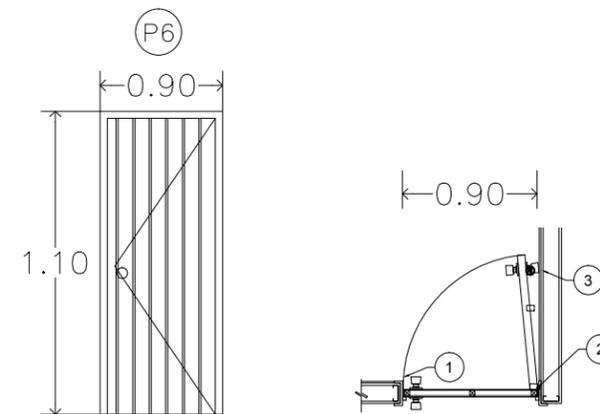
ACCESO CAFE - GALERIA TIPO DE PUERTA (P2)



PUERTA DE TAMBOR DE TRIPLAY DE CAOBILLA 1/4", ACABADO CON TINTA Y BARNIZ. 1 PIEZA IZQUIERDA

TABLA DE HERRAJES				
N°	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	CERRADURA	VIANO	MANIJA VIANO LATÓN ANT	1
2	TOPE	PHILLIPS	MOD. 56	1
3	BISAGRA	PHILLIPS	MOD. 830 E A	3

ACCESO INTERIORES TIPO DE PUERTA (P4)

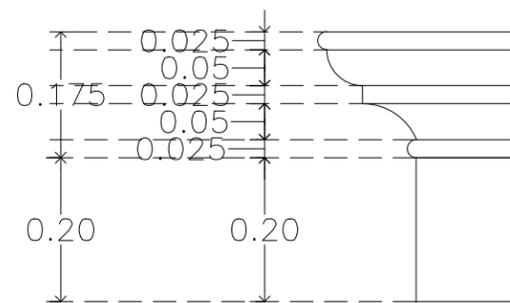


PUERTA DE MADERA PARA EXTERIOR, 1 PIEZA DERECHA

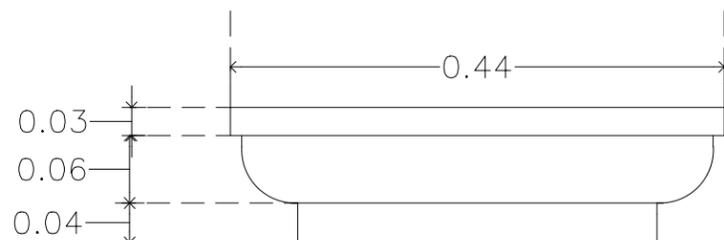
TABLA DE HERRAJES				
N°	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	CERRADURA	VIANO	MANIJA VIANO LATÓN ANT	1
2	TOPE	PHILLIPS	MOD. 56	1
3	BISAGRA	PHILLIPS	MOD. 830 E A	3

ACCESO INTERIORES TIPO DE PUERTA (P4)

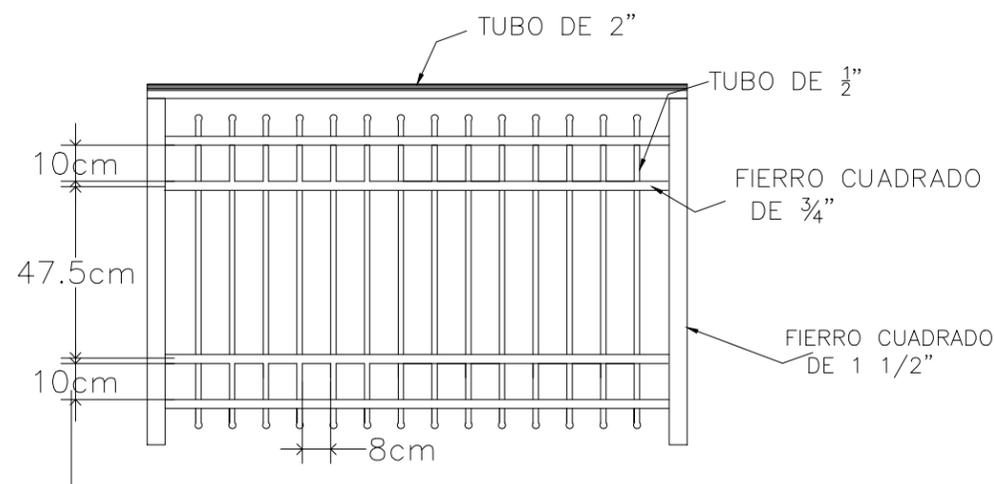
PUERTAS Y VENTANAS Azotea



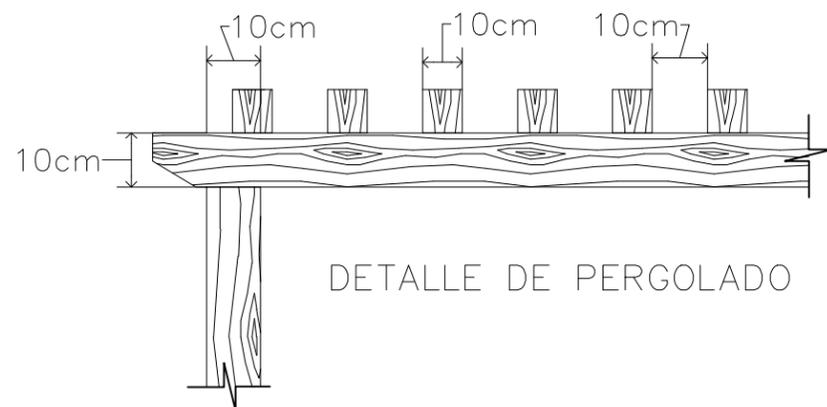
DETALLE DE MOLDURA M-1



DETALLE DE MOLDURA M-2



DETALLE DE HERRERIA



DETALLE DE PERGOLADO

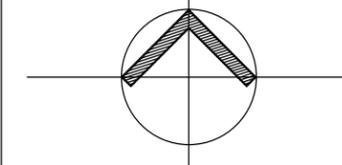
DETALLES Y ACABADOS



No. DE PLANO:

PV3

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

PUERTAS Y VENTANAS

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:100

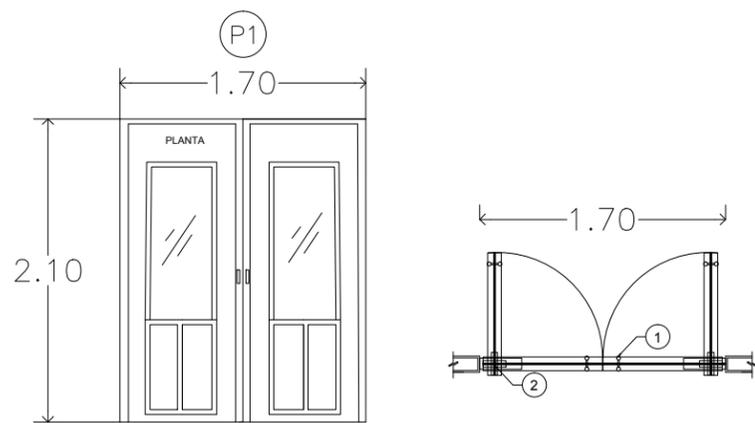
NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

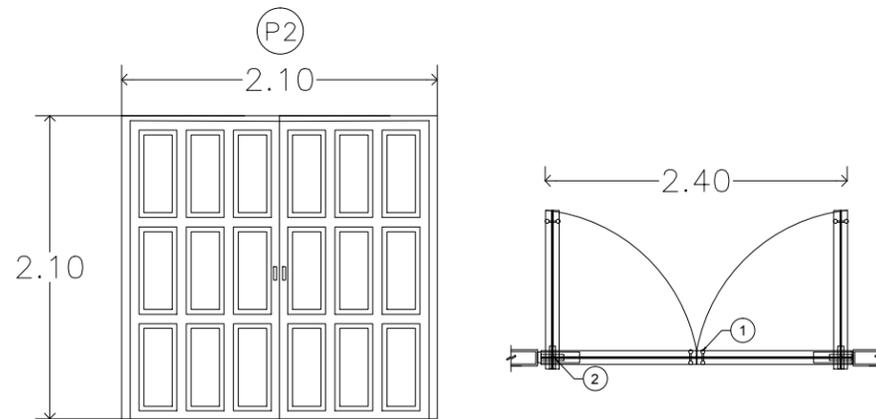
REV	OBSERVACIONES:	
	NOTAS	FECHA



PUERTA PRINCIPAL TABLERADA, DE CEDRO, CON CRISTAL TEMPLADO 12.7 MM., ACABADO MAQUEADO 1 PIEZA

TABLA DE HERRAJES				
N°	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	JALADERAS	BELLEVIEW	REVERSIBLE IZQ.-DER. AJUSTABLE DE 60 A 70 MM. PARA PUERTAS 1 3/8" Y A 2"	2
2	BISAGRA HIDRÁULICA	DORMA	BTS65	2 JGOS

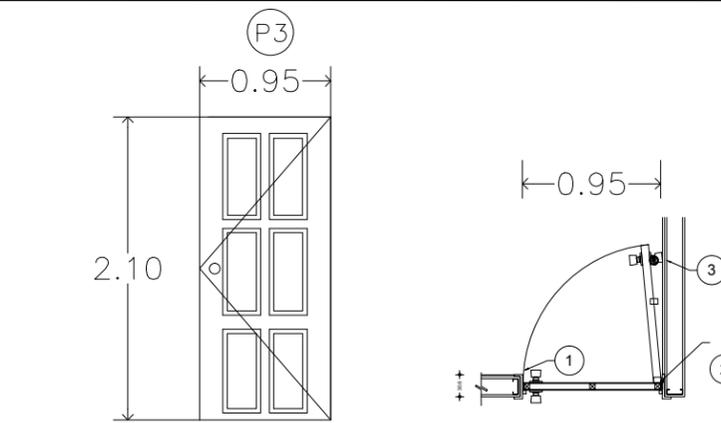
ACCESO RESTAURANT TIPO DE PUERTA (P1)



PUERTA PRINCIPAL TABLERADA, DE CEDRO, ACABADO MAQUEADO 1 PIEZA

TABLA DE HERRAJES				
N°	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	JALADERAS	BELLEVIEW	REVERSIBLE IZQ.-DER. AJUSTABLE DE 60 A 70 MM. PARA PUERTAS 1 3/8" Y A 2"	2
2	BISAGRA HIDRÁULICA	DORMA	BTS65	2 JGOS

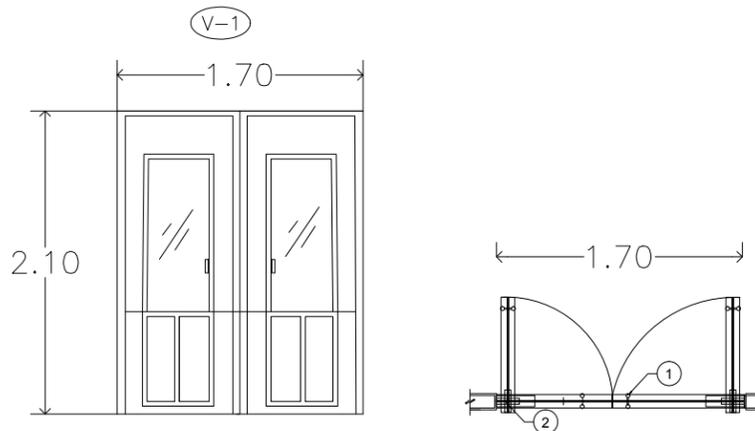
ACCESO CAFE Y OFICINAS TIPO DE PUERTA (P2)



PUERTA PRINCIPAL TABLERADA, DE CEDRO, ACABADO MAQUEADO 3 PIEZAS

TABLA DE HERRAJES				
N°	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	CERRADURA	DEFIANT	CERROJO LLAVE/LLAVE. ACABADO LATÓN ANTIGUO.	1
2	TOPE	PHILLIPS	MOD. 56	1
3	BISAGRA	PHILLIPS	MOD. 830 E A	3

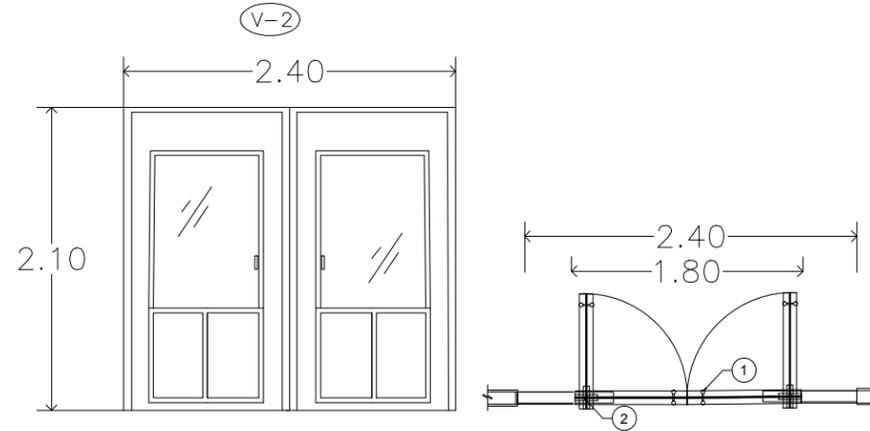
ACCESO LOCALES TIPO DE PUERTA (P3)



VENTANAL TABLERADO, DE CEDRO, CON CRISTAL TEMPLADO 12.7 MM., ACABADO MAQUEADO 16 PIEZAS

TABLA DE HERRAJES				
N°	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	JALADERAS	BELLEVIEW	REVERSIBLE IZQ.-DER. AJUSTABLE DE 60 A 70 MM. PARA PUERTAS 1 3/8" Y A 2"	2
2	BISAGRA HIDRÁULICA	DORMA	BTS65	2 JGOS

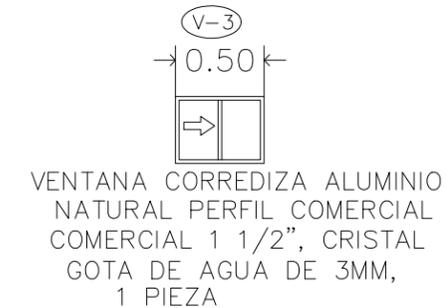
VETANAS RESTAURANT TIPO DE PUERTA (V-1)



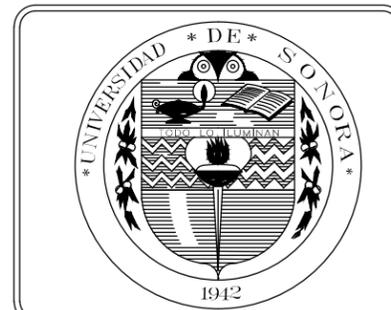
VENTANAL TABLERADO, DE CEDRO, CON CRISTAL TEMPLADO 12.7 MM., ACABADO MAQUEADO 16 PIEZAS

TABLA DE HERRAJES				
N°	HERRAJE	MARCA	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	JALADERAS	BELLEVIEW	REVERSIBLE IZQ.-DER. AJUSTABLE DE 60 A 70 MM. PARA PUERTAS 1 3/8" Y A 2"	2
2	BISAGRA HIDRÁULICA	DORMA	BTS65	2 JGOS

VENTANA LOCALES TIPO DE PUERTA (V-2)



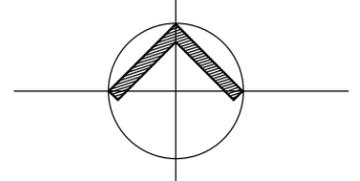
VENTANA CORREDIZA ALUMINIO NATURAL PERFIL COMERCIAL COMERCIAL 1 1/2", CRISTAL GOTA DE AGUA DE 3MM, 1 PIEZA



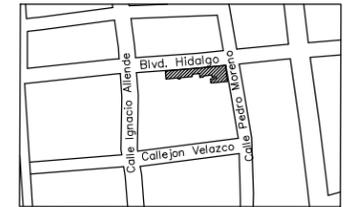
No. DE PLANO:

PV4

ORIENTACION:



LOCALIZACION:



TIPO DE PROYECTO:

ARQUITECTONICO

PROYECTO:

INTERVENCION EDIFICIO MURISOL

UBICACION:

BLVD. HIDALGO Y CALLE PEDRO MORENO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

LIC. JORGE MURILLO VALENCIA

CONTENIDO DEL PLANO:

PUERTAS Y VENTANAS

ACOTACION:

METROS

ESCALA:

1:100

NOMBRE DEL PROYECTISTA:

MA. FERNANDA BARRAGN SOLIS

FIRMA Y CEDULA PROYECTISTA:

209206407

OBSERVACIONES:		
REV	NOTAS	FECHA

PUERTAS Y VENTANAS Planta Baja



Àrea de descans
en terraza



Vegetaci3n en terraza



Pergolato



Pasillo Exterior



Fachada Principal



Perspectiva Aèrea



Muro llor3n en terraza



Terraza



Perspectiva

E
D
I
F
I
C
I
O

M
U
R
I
S
O
L



Pergolado en terraza



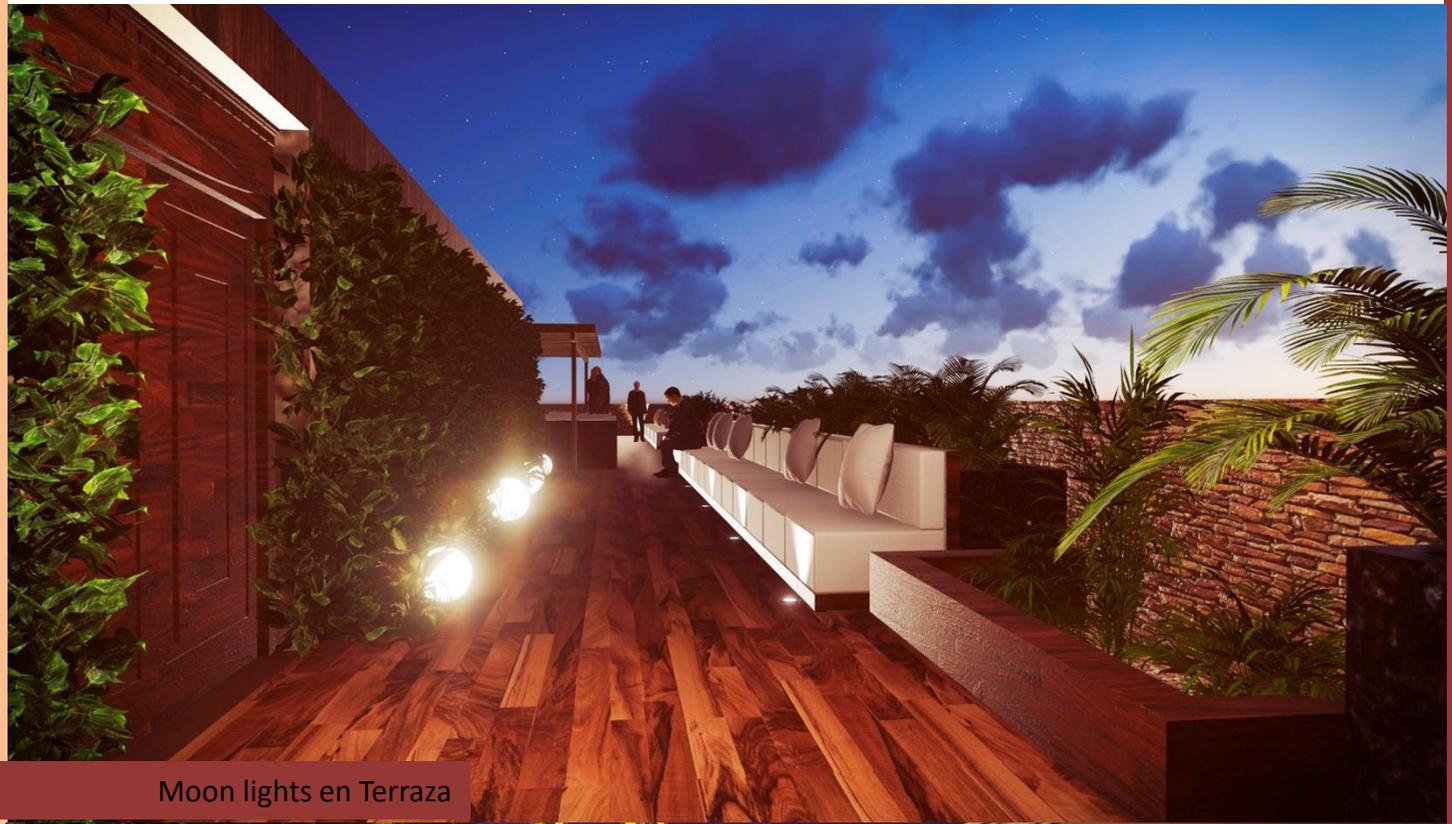
Pasillo exterior



Planta Baja



Planta Alta



Moon lights en Terraza



Perspectiva nocturna

E
D
I
F
I
C
I
O

M
U
R
I
S
O
L

ILUMINACIÓN

BIBLIOGRAFIA

AGUA DE HERMOSILLO. 2014.

http://www.aguadehermosillo.gob.mx/inicio/index.php?option=com_remository&Itemid=58&func=select&id=11 (último acceso: 2014).

Barragán, Fernanda. «Archivo propio.» Hermosillo, 2014.

Duarte, Alejandro. «Historia urbana de Hermosillo: 4 fragmentos, una ciudad.»

Mayo de 2003.

<http://www.colson.edu.mx:8080/portales/docs/Hermosillo.pdf> (último acceso: 2014).

Flores, Isabel. <http://www.homify.com.mx>. 17 de septiembre de 2014.

https://www.homify.com.mx/libros_de_ideas/6967/homify-360-un-proyecto-de-revitalizacion-edificio-ninos-heroes (último acceso: septiembre de 2014).

García, Aurora. *Arquitectura en Hermosillo*. . 12 de Noviembre de 2008.

http://www.sonoramagica.com/index.php?option=com_content&view=article&id=316:arquitectura&catid=34:historia&Itemid=53 (último acceso: 09 de Mayo de 20115).

GOOGLE. 2014. [http://www.urbanfreak.net/showthread.php/11156-](http://www.urbanfreak.net/showthread.php/11156-HERMOSILLO-1-Parque-Industrial-Hermosillo-Norte/page2)

[HERMOSILLO-1-Parque-Industrial-Hermosillo-Norte/page2](http://www.urbanfreak.net/showthread.php/11156-HERMOSILLO-1-Parque-Industrial-Hermosillo-Norte/page2) (último acceso: 2014).

GOOGLE MAPS. 2012. <https://maps.google.com.mx/> (último acceso: 24 de mayo de 2014).

IMPLAN. 2012. <http://www.implanhermosillo.gob.mx/ppc/DIAGNOSTICO.pdf>

(último acceso: MAYO de 2014).

INEGI. 2010.

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/son/territorio/relieve.aspx?tema=me&e=26> (último acceso: mayo de 2014).

INEGI. *DENUE*. 2010.

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/default.aspx> (último acceso: 2014).

—. *INEGI*. 2010.

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ccpv/default.aspx> (último acceso: 24 de mayo de 2014).

M, Juan Luis Fernandez. <http://www.archdaily.mx>. 3 de Junio de 2014.

<http://www.archdaily.mx/mx/02-357481/revitalizacion-edificio-ninos-heroes-grupo-arsciniest> (último acceso: Mayo de 2015).

«METEONORM.» *Laboratorio de Energía y Medio Ambiente de la Universidad de Sonora. Software METEONORM*. HERMOSILLO, SONORA, 2014.

Sainz, Eloy Mendez. *La casa del tiempo y sol*. Hermosillo: Colson, s.f.

SIATL INEGI. 2010. http://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/SIATL/ (último acceso: MAYO de 2014).

SONORA, BUS. 2013. (último acceso: 2014).

Verdugo, Arq Pável Humberto Tiburcio. «Proyecto de análisis e intervención para CASA DE LA MATRAKA. CIA.» Hermosillo, 14 de mayo de 2010.