

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS

*REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLÍNICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN
PSICOLÓGICA EN TLALPAN*

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTA

PRESENTA:

RINCÓN PEREA ADRIANA ERICKA

ASESORES:

ARQ LUIS FERNANDO GUILLÉN OLIVEROS

ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VÁZQUEZ.

ARQ. ARTURO AYALA GASTELUM

9 DE FEBRERO DEL 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradezco a mis padres y hermanos por su cariño, comprensión y apoyo. He logrado salir adelante gracias a ustedes en muchos aspectos de mi vida. Los quiero mucho.

Agradezco a mis asesores por su apoyo en mi formación y por ayudarme en esta etapa final.

Agradezco a todos los profesores que han formado parte de este camino ya que gracias a todos hoy he podido crearme una ideología.

Agradezco a mis amigos y compañeros ya que me han acompañado en este camino.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.	<i>ANTECEDENTES DEL TEMA.</i>	
1.	LA SOCIEDAD Y LAS PARADOJAS	1
2.	LA CIUDAD Y LA PLANIFICACIÓN.	3
2.	<i>DETERMINACIÓN DEL TEMA. ESTUDIO DE UN FACTOR. EL SOCIAL.</i>	4
1.	LOS CAMBIOS SOCIALES Y LA SALUD	4
2.	DEFINICIÓN DE LA DANZA TERAPIA	6
3.	ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA DANZA TERAPIA	6
4.	LA DANZA TERAPIA EN NUESTROS DIAS	7
5.	LA DANZA TERAPIA EN MÉXICO.	9
6.	PROPUESTA DE TESIS.	10
7.	FUNDAMENTACION DEL TEMA.	10
3.	<i>LA DANZATERAPIA ¿UNA PROPUESTA EN LA CIUDAD?.....</i>	12
1.	LA REHABILITACIÓN EN LOS EDIFICIOS	14
2.	CONTEXTO HISTORICO	16
1.	TLALPAN EN EL DISTRITO FEDERAL	16
2.	ANTECEDENTES HISTORICOS DE TLALPAN.....	16
3.	IMAGEN URBANA	17
4.	<i>OBJETIVOS.</i>	
1.	GENERALES.	18
2.	PARTICULARES.	18





CAPÍTULO II

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

5.	DESCRIPCIÓN DE LOS ESPACIOS	19
1.	ÁREAS FISIONOMICAS.....	19
1.	ÁREA TERAPIA GRUPAL.	19
2.	ÁREA TERAPIA INDIVIDUAL.	20
3.	ÁREA PARA LA CAPACITACIÓN.	20
2.	EL PROGRAMA ARQUITECTONICO	21
1.	D) PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.	22
2.	ANÁLISIS DE AREAS.....	23
3.	CUADRO CONCLUSIÓN	29
4.	POBLACIÓN A ATENDER	30
6.	<i>DETERMINACIÓN DE LA UBICACIÓN PARA EL PROYECTO</i>	31
1.	DETERMINACIÓN DE LA UBICACIÓN DEL PROYECTO.	31
2.	TERRENOS PROPUESTOS.....	31
1.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TERRENO 1.....	31
2.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TERRENO 2.....	33
3.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TERRENO 3.....	34
3.	ELECCIÓN DEL TERRENO	36
4.	ANÁLISIS ECONOMICODEL TERRENO.....	36
5.	CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL TERRENO.....	38





7.	ANÁLISIS DE FUNCIONAMIENTO	44
1.	MATRICES DE REQUERIMIENTOS PARA CADA SUBCOMPONENTE.....	44
2.	MATRICES PARA LA DETERMINACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS Y DE LOS REQUERIMIENTOS.	45
3.	NOTA PRELIMINAR	45
4.	TABLAS, DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO Y MATRICES.....	46
8.	ANÁLISIS DEL SITIO:.....	49
1.	UBICACIÓN	49
1.	DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.	50
2.	USOS DE SUELO	51
3.	TRANSPORTE	52
2.	ANÁLISIS DEL ESTADO DEL EDIFICIO.	53
1.	ESTADO DE LOS EDIFICIOS	53
1.	ESTADO DEL EDIFICIO "C"	54
2.	ESTADO DEL EDIFICIO "B"	55
3.	ESTADO DEL EDIFICIO "A"	55
2.	RELACIÓN INMEDIATA DEL PREDIO EN EL CONTEXTO URBANO	57
3.	ANÁLISIS DE LAS SUPERFICIES EXISTENTES Y A TRABAJAR DEL TERRENO.	58
4.	ANÁLISIS DE LAS SUPERFICIES EXISTENTES Y A TRABAJAR DE LAS EDIFICACIONES "A" Y "B"	59
3.	ESTADO QUE GUARDAN LAS EDIFICACIONES	60



CAPÍTULO III.

EL PROYECTO.

9.	EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	61
1.	DESCRIPCIÓN DE LA IDEA GENERATRIZ	61
2.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	62
3.	NOTA PRELIMINAR AL PROYECTO	63
4.	APÉNDICE DE PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	64
5.	BENEFICIOS DE LA REHABILITACIÓN ARQUITECTONICA Y DE LAS NUEVAS PROPUESTAS EN LAS DEMANDAS SOCIALES:.....	65
10.	PROYECTO ESTRUCTURAL	67
1.	CRITERIOS ESTRUCTURALES	67
2.	CRITERIO ESTRUCTURAL DE LA OBRA NUEVA	69
1.	APENDICE DE PLANOS DEL CRITERIO ESTRUCTURAL	69
3.	MEMORIA DE CÁLCULO DE LA PIEZA T- I, C- I Y Z- I	70
1.	PREDIMENSIONAMIENTO	70
2.	ANÁLISIS DE CARGAS	71
3.	ÁREAS TRIBUTARIAS	72
4.	MEMORIA DE CÁLCULO DEL ELEMENTO T- I	73
5.	MEMORIA DE CÁLCULO DE LA COLUMNA C- I	84
6.	MEMORIA DE CÁLCULO DEL CIMIENTO Z- I	87





I I. INSTALACIONES

1.	INSTALACIONES HIDRAULICAS	90
1.	CRITERIO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS	90
2.	DESCRIPCIÓN GENERAL	90
3.	APÉNDICE DE PLANOS DE LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS	91
2.	INSTALACIONES SANITARIAS	92
1.	CRITERIO DE INSTALACIONES SANITARIAS	92
2.	DESCRIPCIÓN GENERAL	92
3.	APÉNDICE DE PLANOS DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	94
4.	DESCRIPCIÓN Y CÁLCULO DE LA CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL	95
5.	APÉNDICE DE PLANOS DE CAPTACIÓN PLUVIAL.....	95
3.	LA CAPTACIÓN PLUVIAL, EL RECICLAMIENTO DEL AGUA Y EL CALENTAMIENTO DEL AGUA POR MEDIOS SOLARES, UNA OPCIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD.	96
4.	INSTALACIONES ELECTRICAS	97
1.	CRITERIO DE INSTALACIONES ELECTRICAS	97
2.	DESCRIPCIÓN GENERAL	97
3.	APÉNDICE DE PLANOS DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS	97
4.	SISTEMAS HIBRIDOS PROPUESTA PARA LA SUSTENTABILIDAD	98
5.	ANÁLISIS DE ASOLEAMIENTO	98
I 2.	ACABADOS	99
1.	CRITERIO PARA EL DISEÑO DE ACABADOS	99
1.	APÉNDICE DE PLANOS (ESTADO ANTERIOR Y LA PROPUESTA)	99





13.	AUDITORIO; ISOPTICA Y ACUSTICA.	100
1.	CRITERIO DE LA ISOPTICA Y LA ACUSTICA	100
2.	CÁLCULO DE LA ISOPTICA	100
14.	FINANCIAMIENTO Y COSTO BENEFICIO	103
1.	FINANCIAMIENTO	103
2.	COSTO BENEFICIO	104
3.	COSTO PARAMETRICO	104
15.	COMENTARIOS	106
16.	BIBLIOGRAFÍA.	108





INTRODUCCIÓN.

La presente tesis se divide en tres capítulos que se desarrollan de la siguiente forma:

El capítulo I es el planteamiento del problema; parte de como generar una propuesta, visualizando la serie de problemáticas que están en el medio y pensando como puede ser satisfecho. La intención es la visualización de las problemáticas y las oportunidades laborales que al resolverlas nos permiten, tratando de romper con la idea sistemática de un camino lineal. Así el capítulo se desarrolla desde un panorama general, localizar un punto particular donde existe un problema y sugerir un tema donde en este caso serán las problemáticas específicas en el área de salud y equipamientos en la ciudad con la carencia de espacios libres y concluyendo con una propuesta a los temas, siendo una respuesta nueva como la problemática. El resultado así son dos puntos a tratar la rehabilitación arquitectónica y la rehabilitación psicológica a través del arte.

El capítulo II llamado antecedentes del proyecto es la concretización de la idea, donde el proyecto comienza agutinar sus características para esbozar las necesidades arquitectónicas, así los dos puntos centrales de la tesis comienzan a especificarse, es decir, se muestran las áreas y la función que conformarán al edificio y las características de ubicación y su contexto.

El capítulo III el proyecto, abarca las particularidades del tema arquitectónico, desde su nacimiento como idea holística hasta un desarrollo del planteamiento ejecutivo, conjuntando así una serie de propuestas concernientes a las posibilidades en las diversas áreas como la estructura, instalaciones y otras.

En relación a la problemática tratada, el tema propuesto y su desarrollo realizo comentarios del tema que se dirigen hacia una visión profesional.





“La perfección en los medios y la confusión en los objetivos parece ser característica de nuestra época.”

Albert Einstein.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

I ANTECEDENTES DEL TEMA.

I . I LA SOCIEDAD Y LAS PARADOJAS.

La dinámica moderna, ha buscado como uno de los fines el “progreso”, siendo su definición: Un movimiento de avance de la civilización y de las instituciones políticas y sociales; o bien el desarrollo gradual de la sociedad, de sus condiciones materiales de existencia y de sus aptitudes o capacidades intelectuales y morales no siempre correlativas.¹ Pero este avance es cuestionado en el sentido de todos los factores, indudablemente la sociedad ha tenido progreso, que destacadamente se ha dado en el ámbito científico, pero ¿cómo determinar el progreso en toda la integridad de la persona? Puesto que hoy en día, las sociedades humanas están enfrentando problemáticas de otra índole, como son estas en el sentido personal o en aspectos ambientales convirtiéndose el progreso en una paradoja.²

Estos cambios ha generado en la sociedad, la versatilidad de un gran número de objetos y dentro de ellos la arquitectura desplegados de una gama de necesidades,³ sin embargo las necesidades básicas⁴ son fácilmente satisfechas, más bien las necesidades a las cuales da respuesta nuestros diseños son de carácter cultural como define el Lic. Fernando Martín Juez en su libro de contribuciones para una antropología del diseño, <Los artefactos del mundo artificial no constituyen soluciones directas a los problemas generados por la satisfacción de las necesidades básicas, si no que son manifestaciones materiales de las diversas formas que hombres y mujeres han elegido a lo largo de su historia para definir y mantener su vida.

[1] Enciclopedia Microsoft Encarta 99

[2] La definición de paradoja desde un punto de vista filosófico es el razonamiento aparentemente correcto del que se deduce una conclusión falsa contradictoria

[3] La definición de necesidad esta basada en “aquello que nos parece imprescindible o nos lleva a actuar de manera peculiar” Contribuciones para una antropología del diseño de Fernando Martín Juez.

[4] Al termino necesidad se le puede definir por categorías sujetas a las percepciones, creencias habilidades y deseos sociales; las necesidades básicas tendría a estar sujeta únicamente a las respuestas nutritivas, reproductoras, defensivas e higiénicas. Contribuciones para una antropología del diseño de Fernando Martín Juez.





La historia de la tecnología no es un registro de artefactos creados para garantizar nuestra supervivencia; más bien es testimonio de la fertilidad de la mente creadora> concluyendo así, el sentido de progreso esta determinado por el momento histórico y cultural en que se encuentra la sociedad. Y la paradoja se deriva, en cuanto se satisfacen ciertas necesidades se generan nuevas problemáticas.

El propósito no es dejar el crecimiento sino integrarlo. La relación de la arquitectura con las necesidades y problemáticas esta estrechamente vinculado, sin perder en cuenta que la arquitectura tiene un sentido teórico: el de ser abstracto, donde se puede decir que no es todos esos factores pero se entromete en ellos. ⁵ Ya que el desarrollo arquitectónico requiere de grandes inversiones (recursos humanos y recursos materiales) y su impacto es amplio, por lo cual se debe de retomar una visión integral de los requerimientos y las problemáticas, que actualmente esta padeciendo la sociedad y prever las consecuencias que en un futuro nuestras edificaciones estarán ocasionando, y resolver las consecuencias no previstas de nuestros antecesores, con el uso de todas las herramientas derivadas del desarrollo industrial, haciendo de este no un enemigo sino una herramienta para restaurar todos los daños y recapacitar en crear otro tipo de necesidades que alberguen al hombre desde un sentido más valedero, alejándonos así de ser presas de la economía y más bien esta sea parte de nuestras herramientas. Sin perder de vista que siempre estará latente una problemática nueva, pues esto forma parte de lo paradójico de la vida.

“Lo más incomprensible del mundo es que lo podamos comprender”

Albert Einstein



[5] FUENTE: La deconstrucción deja la arquitectura. Juan Manuel Dávila. Ed. Federación Editorial Mexicana



1.2 LA CIUDAD Y LA PLANIFICACIÓN.

En el caso particular de nuestro país y más específicamente de la Ciudad de México, las problemáticas sociales se han convertido en un tema muy amplio, desde la perspectiva de su origen como un pueblo conquistado, el que tenía una organización y se entremezcla con otra, generando circunstancias distintas que se van a ver reflejadas a través del tiempo en sus diversos factores histórico, ambiental, social, cultural, económico y político.

Después de la independencia y la revolución Mexicana se realizó un nuevo planteamiento en la sociedad, aunado a el sentido industrial por el que pasaba el mundo. La Ciudad de México concentraba a los poderes políticos y económicos, surgió la creación de distintas perspectivas de beneficio social y cultural y se crearon con ellos diversos equipamientos, pero se creó un fenómeno de migración de pobladores campesinos y la ciudad fue creciendo, a gran velocidad, y su crecimiento impulsado por la economía e intereses políticos se salió de un control y de una planificación, generando una fuerte problemática para nuestros días, sumando las catástrofes naturales como el sismo de 1985

Las propuestas de planeación desarrolladas a través del tiempo, para solucionar estos problemas, es ahora una aportación en nuestra disciplina, sin embargo, la problemática está sujeta a más factores, la demanda de la vivienda por ejemplo; se ha convertido en un elemento comercial, más que social, al igual que se convirtió en un negocio la educación y la salud. Una causa de este problema fue que nuestro país no ha desarrollado una dinámica económica interna, muchos de los productos del mercado son de importación. Esto favorece a la búsqueda de un sustento económico interno de intercambio, aunando a ello la poca perspectiva política y los altos grados de corrupción.

La planeación es importante para el desarrollo de proyectos (ya sean urbanos o arquitectónicos), pero se ha dado la carencia del vínculo con otras áreas ya que tener la perspectiva total de todos los problemas se convierte en un dilema muy amplio, pues el conocimiento ha crecido, podemos resolver los problemas particulares de nuestra disciplina, pero la ausencia del resto puede provocar una consecuencia negativa en otra área e incluso en la nuestra, la labor del arquitecto o de los planificadores está en la integración de los conocimientos particulares de todas las áreas lo que se le puede definir como un trabajo transdisciplinario.⁶



[6] El trabajo transdisciplinario lo define el Lic. Fernando Martín Juez como: campos de complejidad diversa, que modifican su apariencia y límites cada un tiempo e incluyen siempre, correlacionados, fenómenos físicos, biológicos y de la mente.



2. DETERMINACIÓN DEL TEMA. ESTUDIO DEL FACTOR SOCIAL.

Determinar que proyectar, sea este cualquier tipo de objeto, se da de las necesidades o de la búsqueda de una solución de un problema. En el caso de la arquitectura, la propuesta de equipamientos, en la ciudad se a convertido en una situación aparentemente difícil, pues los equipamientos básicos o comunes están satisfechos como es en el campo de la educación, la salud, la gestión etc. Sin embargo son latentes nuevos servicios surgidos del cambio ideológico y de las problemáticas nuevas, por lo que para encontrar una propuesta solo basta sumergirse en las problemáticas del momento y de los intereses colectivos. La nueva problemática que enfrenta la construcción en la ciudad es la carencia de espacios libres.

2.1 LOS CAMBIOS SOCIALES Y LA SALUD.

Los cambios en la estructura en la sociedad, los avances tecnológicos y otras dinámicas han generado ventajas y desventajas (como se ha definido en los antecedentes del tema), pero en el nivel de la salud; una de las ventajas ha sido el incremento de la esperanza de vida al nacimiento,⁷ pero han surgido nuevos problemas, y entre ellos están los problemas psicológicos derivados de una carencia de estructura de las expresiones humanas en sus contextos; social, ambiental, biológica, cultural, económico, histórico etc. Los sentimientos negativos como el estrés, ansiedad, tensión, angustia, miedo, culpa, tristeza entre otras son sentimientos normales e inevitables. Sin embargo, algunos individuos no manejan estas emociones de modo adecuado y en consecuencia sufren un trastorno emocional,⁸ que puede llegar a convertirse en un trastorno mental como la depresión, la neurosis, la agresividad, el estrés, compulsión, obsesión, el pánico, las fobias, alcoholismo o drogadicción, hasta el suicidio, problemas que han surgidos en la sociedad, forman parte de una de las principales causas de muerte según datos de La Secretaria de Salud Pública.



[7] La esperanza de vida al nacimiento es un termino de salud que se utiliza para determinar la longevidad de la vida humana.

[8] Introducción a la psicología. Linda Davidoff.



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLÍNICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA

“Los padecimientos mentales y las lesiones también están contribuyendo de manera importante a la carga de discapacidad y muerte del país. Hasta hace poco México presentaba una de las tasas más bajas de América Latina. Sin embargo, la mortalidad por esta causa se ha incrementado de manera consistente en los últimos años”

www.salud.gob.mx Panorama general

Para desarrollar e impulsar el progreso en la calidad de la salud, propongo el desarrollo de espacios en la prevención psicológica, diferenciando la función entre las disciplinas: psiquiátrica y psicológica. La psiquiatría es una área de la medicina, donde el médico se especializa en la salud mental, su función es detectar y atender las perturbaciones emocionales dándoles un tratamiento médico (por lo común uso de fármacos). La psicología se define como el estudio del alma, donde se albergan; la conducta y los procesos mentales, a nivel personal o grupal, a través de la aplicación de técnicas contenidas en subcampos⁹ o estudios psicológicos.

Cada individuo tiene una interacción con su persona y con un entorno colectivo, este sistema que ocurre en la vida general y particular tienen una fuerte influencia en el estado de salud- enfermedad, siendo así resultado, el comportamiento humano una alteración de la estructura bio-psico-social.

La psicología para tratamiento, atiende a personas que busca voluntariamente el servicio, es decir no puede ser forzada una persona a recibir una terapia.

El tratamiento psicológico, se ha establecido en el nivel público y privado. Este último trata a personas que acuden voluntariamente y son tratados con las distintas técnicas, la construcción de estas clínicas esta en aumento por la demanda que tiene, el sector público da el servicio a través de centros de salud o dependencias psiquiátricas, pero una parte de la sociedad que busca o requiere de este servicio no se concentra en estos organismos, ejemplo de estos casos son: estudiantes, profesionista, adolescentes, niños, familias, personas de la tercera edad y comunidad en general de personas con trastornos emocionales.¹⁰

La propuesta de la construcción de una clínica de prevención y rehabilitación psicológica con tratamiento a través del arte, esta enfocada a esta población, y vinculada a dependencias que lo soliciten.

La técnica del tratamiento será la terapia psicológica a través del arte, específicamente la danzaterapia.¹¹



[9] Término para definir una especialidad de la psicología que tiene sus propias características y formalidades.

[10] Población que recurre principalmente al servicio de tratamiento psicológico en el instituto, Mexicano de Psicoanálisis A. C.

[11] La definición y el surgimiento del tema se sustentaran más adelante.



2.2 DEFINICIÓN DE LA DANZA TERAPIA.¹²

La danza terapia es un proceso que tiene por objetivo la integración de la mente-cuerpo. El trabajo que se realiza es sobre la imagen y el esquema corporal aproximando al paciente a una percepción más realista de su cuerpo y sus posibilidades.

2.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA DANZA TERAPIA.¹³

“A lo largo de la historia una de las manifestaciones humanas ha sido la danza, por la cual ha expresado el hombre tanto sus emociones, necesidades y deseos. Y a través de la historia el hombre ha danzado por distintas razones, y así personas de diversas culturas, han bailado de formas distintas revelando mucho sobre su forma de vida.”

En la década de los cuarentas, a causa de la Segunda Guerra Mundial, la población comenzó a buscar y demandar de atención psicológica, las cifras aumentaron cuantitativamente. Esto obligó a los sistemas de salud implementar nuevas formas y técnicas de atención, más rápidas y eficientes. Realizando así los primeros grupos terapéuticos.

La Danza Terapia y Movimiento surge en los Estados Unidos, por un grupo de pioneras europeas, bailarinas y coreógrafas profesionales incluyendo a Isadora Duncan, Martha Graham y Doris Humphrey, formadas en la línea del expresionismo alemán, que se instalaron en la costa este y oeste, brindaron su arte al servicio de los hospitales psiquiátricos, su mayor interés era promover la libre expresión al ser humano a través de todos sus recursos, rompiendo con una línea de modelos clásicos que consideraban estereotipados y artificiales. Pero observaron como aquellos pacientes absolutamente aislados, aparentemente inagrupables, comenzaban a moverse y a contactarse al compás de la música. Estas bailarinas reencuentran en la danza la posibilidad de comunicación y creación, enriqueciendo sus propias experiencias de vida. Llevan este saber a otros ámbitos. En ocasiones casi por casualidad, se encuentran compartiendo la danza en neuropsiquiátricos, con pacientes a los que a los que era imposible acceder a través de la palabra.



[12] FUENTE: www.brecha.com.

[13] FUENTE: American Dance Therapy Association. www.adta.org



Con aportes de la psicología Contemporánea, el Psicoanálisis, las teorías de Alder, Jung, Sullivan, Winnicott, el Psicodrama y la Psicología del Self, estas pioneras en la Danza Terapia y Movimiento, comienzan a sistematizar sus ejercicios y a ofrecerlos fuera del ámbito hospitalario.

Su objetivo era ayudar a recuperar la integridad y la armonía psicofísica del Neurótico-Normal-Urbano, que abrumado por el estrés, hipertrofia en algunos aspectos de su personalidad en función de; una sobre adaptación social, a las exigencias del mundo actual, olvidar regalar o reprimir su vida personal y afectiva, bloqueando su creatividad y expresividad, perdiéndose en una gran sensación de soledad e incompreensión.

En 1966 se funda la American Dance Therapy Association por la bailarina Marion Chace. Ella comenzó su carrera como bailarina y coreógrafa, y estudio en Nueva York en los años veinte en la escuela de danza Denishawn. Mientras que Marion Chace era ejecutante, ella se manifestó en la enseñanza, y encontró que la danza ayudaba a los problemas personales. Ella continuo enseñando en de escuelas y hospitales, aprendiendo a través del ensayo y error las ventajas de la danza y de la expresión para la gente que tenia ciertas conductas. Su trabajo dentro de hospitales le dieron buena reputación y los profesionales del campo médico miraron los efectos positivos de su trabajo. En los años cuarentas ella comenzó a dar conferencias y demostraciones. En los años sesentas fundó un programa de entrenamiento para los terapeutas de la danza en una escuela de Nueva York. En 1966 fundó la American Dance Therapy Association. Y muere en 1970. La teoría de Chace era que la danza era una forma de comunicación que satisfacía una necesidad humana básica. Ella creyó que cada persona tenía un deseo de comunicarse, e intentado ayudar a sus clientes en encontrar una manera de comunicarse, Chace hizo contribuciones únicas a la comprensión de la relación terapéutica del movimiento, del uso de la narración verbal, de la forma de trabajar el grupo y el proceso individual, del uso del movimiento rítmico como fuerza de organización que clarificaba, y del uso de la danza como proceso cohesivo del grupo.

2.4 LA DANZA TERAPIA EN NUESTROS DIAS.¹⁴

La *American Dance Therapy Association* fué el primer organismo creado sobre la danza terapia, y continua como una de las principales asociaciones en dicho trabajo. Preparan y capacitan a personas para ejercer la técnica terapéutica, actualmente cuentan con aproximadamente 1203 terapeutas en 46 estados de Estados Unidos de América y 28¹⁵ países extranjeros, que son los siguientes:

[14] FUENTE: American Dance Therapy Association.

[15] Se puede observar la baja población de terapeutas en el mundo, sacando un promedio hay 20 personas capacitadas en cada país excepto E. U. A



Canadá, Finlandia, Italia, México, Escocia, Taiwán, El Brasil, Argentina, Colombia, Alemania, Japón, Países Bajos, España, La República Sudafricana, Egipto, Australia, República Checa, Hong Kong, Corea, Noruega, Suecia, Perú, Bélgica, Inglaterra, Israel, Luxemburgo, Qatar, Suiza, Francia.

El campo de la terapia de la danza llega cada vez más a todo el mundo. La enseñanza de la danza terapia requiere el entrenamiento gradual, tal entrenamiento se da especialmente en los Estados Unidos. En otros países, como Australia, todavía está nueva la profesión, y las oportunidades para el estudio están limitadas. Las instituciones como Wesley, comienzan a impartir los cursos teóricos y prácticos en los estudios psicológicos de las teorías de la danza y del movimiento. Y el campo laboral que están teniendo estos terapeutas Norteamericanos, se está ampliando; ya que están atendiendo a organizaciones de servicio médico, mientras que otros han elegido trabajar en el ejercicio privado, trabajando con clientes, de forma individual y/o con organizaciones grandes tales como instalaciones educativas, centros de comunidad y negocios corporativos. Su forma de trabajo es por tiempo completo o por horas.

En otros países y otras personas han continuado el estudio de la danza terapia

En América Latina los principales en realizar investigaciones sobre la danza terapia son Argentina, Cuba⁶ y México.

En Argentina una de las Instituciones que desarrolla la investigación, capacitación y la terapia es Brecha,¹⁷ esta asociación fue creada en el 2000 formalmente aunque comienza en 1994, esta asociación agrupa los que usan la danza con fines terapéuticos y los sistemas que utilizan para la capacitación son los mismos que tiene la American Dance Therapy Association.

Otros lugares que imparten el servicio es la Asociación Paz y Bien,¹⁸ esta asociación solo trabaja con personas con retraso mental.

[16] Cuba ha realizado investigaciones independientes a la American Dance Therapy Association [

[17] FUENTE: www.brecha.com

[18] FUENTE: Asociación Paz y Bien. www.pazybien.org





Además también en varios países latinoamericanos se realizan investigaciones como en Puerto Rico con la investigación de Cruz Arrieta, Eduvigis (1988) que abre un panorama para investigaciones futuras y sus estudios los hizo sobre niños con problemas de aprendizaje dicho programa se llamo de la danzaterapia en la imagen corporal y la conducta escolar de niños en una escuela pública en Puerto Rico.¹⁹

2.5 LA DANZA TERAPIA EN MÉXICO.²⁰

La danza terapia en México es introducida formalmente en 1997, por el licenciado Luis Fernando Servín Martínez, con una investigación que tenía por objetivo lograr un autoconcepto más realista y mejor integrado en pacientes psiquiátricos. Su trabajo se fundamentó en investigaciones realizadas sobre este aspecto en Inglaterra y en Cuba. De estas investigaciones obtuvo un marco conceptual que retoma la Teoría Humanista Existencial, Técnicas Corporales y de movimiento, y la Danza. Toda esta investigación estuvo promovida por el Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS), y fue en pacientes del Hospital de Psiquiatría de San Fernando donde se trato un estudio experimental. Los resultados que obtuvo fueron cuantitativos y cualitativos ya que mostraron cambios favorables y estadísticamente significativos.

El Instituto Mexicano de Seguridad Social IMSS, desarrolla actualmente programas permanentes a partir de dicha investigación, por la cual han atendido aproximadamente a 800 pacientes psiquiátricos, y se ha hecho extensivo el programa en otros dos hospitales similares del IMSS en el Valle de México, y en centros de seguridad social de Querétaro, Guanajuato, Guerrero, Morelos y Michoacán, que están dirigidos a personas de la tercera edad. CONACULTA a través de la Subdirección de Atención a Públicos Específicos, apoya este tipo de proyectos a nivel nacional mediante otras instituciones como Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y el Instituto Mexicano de la Juventud. Asimismo el programa ha sido reconocido por el Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social (CIESS). Además de este proyecto en diversas clínicas de tipo particular enfocadas a la psicología, han incorporado dinámicas de expresión corporal, y otras clínicas como OIRA, que incluyen la danza terapia en sus pacientes, pero en México no existe un lugar diseñado para dicha actividad.



¹⁹ FUENTE: Cruz Arrieta, Eduvigis (1988) Efectos de la danzaterapia en la imagen corporal y la conducta escolar de niños en una escuela pública en Puerto Rico: Resumen. Tesis de maestría inédita: Universidad de Puerto Rico.

²⁰ FUENTES: investigación y Desarrollo ID. www.invdes.com.mx, IMSS, Entrevista con el Lic. Luis Fernando Servín Martínez.



2.6 PROPUESTA DEL TEMA.

La problemática de la psicología, y en este caso de proponer una edificación que apoye el ejercicio de esta disciplina, lo determino por el auge que se ha dado en este rubro, aunque históricamente tiene un proceso de investigación, de muchos años que hoy por la globalización y la agilidad en los procesos de comunicación nos están llevando a tener posibilidad de conocer más amplia y rápidamente. Y por eso es que los requerimientos a los que podemos dar solución son variados, la población está generando una constante transformación y la dinámica que se está dando en el mundo, nos lleva a pensar en edificaciones que posen el manejo de cambios, pero satisfaciendo íntegramente la problemática por la que está surgiendo.

2.7 FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA.

La justificación para la elaboración de la propuesta de equipamiento es porque esta actividad tiene la facultad de ser desarrollada y aplicarse en nuestro país en base al Boletín Informativo N°1 del IMSS de septiembre- octubre del 2001, que tiene por objetivo:

“difundir en la comunidad institucional los avances científicos y tecnológicos en materia de salud y seguridad social, a nivel nacional e internacional.”

Y manifiesta en su sección nacional el programa Danzaterapia como una investigación nacional e incita a ser impulsada, conocida y difundida.

“Actualmente se desarrolla en tres hospitales de psiquiatría en coordinación con dos centros de seguridad social. Tiene fines preventivos, de rehabilitación y de reintegración social. Es interesante porque mezcla el arte con un enfoque social y de salud. Además, también puede aplicarse a personas con discapacidad y de la tercera edad, niños y/o personas con problemas de adicción. Esta investigación mexicana e institucional, impúlsala, conócela y difúndela.”

Boletín N°1 Informativo del IMSS.





El Instituto Mexicano del Seguro Social a través de la dirección de prestaciones médicas, y coordinación de investigación médica, valida el programa de danzaterapia

“ Consideramos que dicho proyecto, tendrá repercusiones favorables tanto en el aspecto preventivo, como en el proceso de rehabilitación y reintegración social de pacientes psicóticos.”

La Secretaria General de Asuntos Internacionales, informa contar con el programa de danzaterapia, manifestando el perfil de usuarios a dicho programa y el reconocimiento que se ha dado en otros países.

“...tiene un enfoque preventivo y de rehabilitación, susceptible de aplicarse a grupos vulnerables (personas con alguna discapacidad, niños, personas de la tercera edad, jóvenes y adultos con problemas de adicción).”

El Instituto Mexicano de la Juventud y CONACULTA, informa de actividades realizadas en Colima, La actividades fueron enfocadas para diversos Centros como: El Centro Estatal para Menores, El CERESO de femenil, el Centro de Seguridad Social del IMSS, el CREEAD, INCODIS.

“...1.4 Talleres de danza Terapia en el Centro Estatal para Menores del 14 al 16 de mayo, donde se atendieron a 110 personas.

2.4 Talleres y conferencias de Danza Terapia, de 17 al 22 de mayo en el Centro de Seguridad Social Del IMSS, se atendieron a 250 personas (jubilados, pensionados, hospital de día, socio alumnos y personal de los centros) en Colima, Tecomán y Manzanillo, Colima.

3.4 Talleres de Danza Terapia en el CERESO del 20 al 21 de mayo. Se atendieron a 90 personas del área femenil.

4.4 Talleres y conferencias de Danza Terapia en el Centro de Rehabilitación del 20 al 21 de mayo, alcoholismo y drogadicción CREEAD. Se atendieron 90 personas en Villa de Alvarez, Col.

5.1 Taller de Danza Terapia en el I.C.J. con el Instituto Colimense para discapacidad (INCODIS) 24 de mayo....”²¹



[21] La información presentada fue otorgada por el Lic. L. Fernando Servin Martinez investigador del IMSS.



3. LA DANZA TERAPIA ¿UNA PROPUESTA EN LA CIUDAD?

Las propuestas en la ciudad, como se había comentado antes, el problema radica en la carencia de terrenos, casi todo el espacio está construido, y las pocas zonas que todavía tiene la ciudad son de reserva ecológica y que preocupa su pérdida en invasiones de asentamientos humanos, sin embargo un fenómeno se alberga en la ciudad y es que parte de las construcciones en zonas viejas, están en un estado de deterioro, por lo tanto deshabitadas, este problema plantea el planteamiento hipotético de un abandono de la ciudad. Sin embargo este problema tiene su origen con la construcción de los ejes viales, las nuevas unidades habitacionales, el crecimiento de la ciudad, el sismo del 85 y entre otras problemáticas.

El problema es que los equipamientos siguen dando sus servicios, la dinámica comercial sigue interna en la ciudad, pero los habitantes están rodeando la ciudad sobre todo hacia el Estado de México, haciendo grandes recorridos para su movilización. No obstante la infraestructura está construida y desaprovechada. Y los nuevos asentamientos demandan de todos estos servicios y equipamientos, lo que está representando en vez de una solución un problema mayor, porque sigue creciendo sin una planeación e incluso las dinámicas están alcanzando a otros estados y el campo cada vez está perdiendo validez en la sociedad mexicana.

Esta problemática no es particular solo del sentido urbano-arquitectónico también es un problema de la economía, la cultura, el marco legal y de la política, por lo que debe estructurarse una planeación que ataque todo este sentido.

Particularizando en el sentido arquitectónico se tiene que buscar diversas soluciones para las problemáticas que tiene la ciudad, ya que el territorio ha sufrido un deterioro al cual se debe buscar una solución para mitigar, compensar y restaurar, tanto urbano como ambiental, y una de las soluciones es el "la rehabilitación de las edificaciones" conjunta a una planeación de ciudad y el desarrollo de tecnologías alternativas, sin perder de vista los diversos factores a los que está sujeta la arquitectura.

Si la población mundial pasa de los 6,000 millones actuales a 10,000 millones antes del año 2050, como está previsto, la raza humana causará un impacto ambiental ocho veces superior al actual. Ello aceptando que se alcance el crecimiento económico mundial del 2% anual pronosticado por la Organización Mundial del Comercio, a pesar de la escasez de recursos y del agotamiento de la capacidad de los sistemas naturales de absorber la contaminación.





Los ecosistemas del mundo ya están sometidos a una enorme presión y la sociedad necesita adoptar una estrategia que consiga mejorar las condiciones de vida sin producir un desastre mundial. La calidad de vida puede mantenerse, pero solo aplicando las cuatro erres: reducir, reutilizar, reciclar y rehabilitar.”²²

El país no ha propuesto nuevas alternativas para poder acceder a una cultura de reducción de recursos naturales. El principal recurso con el que se sostiene el país económicamente es el petróleo, pero no se han buscado aprovechar la eficiencia del petróleo, siendo así que el país lo este explotando para vender la materia prima y estemos consumiendo los productos refinados a un mayor costo.

La sociedad mundial necesita una cultura de la reducción. La economía consumista puede hacer aumentar el precio de las acciones y crear empleo en todo el mundo, pero despoja al medio ambiente de su capital de recursos.

En otros ambitos donde estamos explotando los recursos y no reducimos es en el crecimiento de población.

Para poder reducir los consumos una de las alternativas es la reutilización y el reciclaje.

La reutilización de las edificaciones se debe concebir como una consideración básica de diseño, ya que la situación actual debemos de considerar todo el consumo que tiene un edificio y que al paso del tiempo ¿qué ocurrirá con todos los elementos que lo componen? ¿Qué destino tiene todo el material de desecho (cascajo)? ¿Cómo impactó su entorno? A demás de que hay un cambio en las dinámicas sociales tan acelerados que las edificaciones deben contener una planeación de crecimiento y transformación futura. Estas características mencionadas es principalmente en las visualizaciones futuras en el diseño arquitectónico, el pensar que el edificio llegue a ser altamente flexible para seguirlo reutilizando, y que los mismos materiales tengan la opción de reciclaje, para así con la unión de la reutilización y del reciclaje obtenerla rehabilitación de las edificaciones.²³

[22] Guia básica de la sostenibilidad. Brian Edwards y Paul Hyett

[23] La definición de rehabilitación es: “Devolver, a un enfermo o un disminuido físicamente, la capacidad de valerse por si mismo.” En un contexto de la arquitectura la ciudad interactua deficientemente por la incapacidad de las edificaciones y de su infraestructura. La hipótesis mencionada es que a través de la reutilización y el reciclaje se impulse a la rehabilitación del edificio para este ser habil como ente y a su vez impulse la rehabilitación de la ciudad.





Por ejemplo: la ciudad de México requiere una rehabilitación general; como son sus suelos, el agua y aire, las zonas lacustres como: Xochimilco, Tlahuac y otras. Ya que padecen de contaminación y pérdida de sus cuerpos de agua, además se debe de subsanar problemas en calidad del agua potable y el desabastecimiento este a través de técnicas como el reciclamiento de agua. En el problema de la contaminación del aire se puede solventar con la aplicación de tecnologías energéticas alternas; como la eólica, solar, de hidrógeno y otras. Y se debe mantener los espacios de los edificios sin hongos, con cantidad de aire e iluminación correcta.

3.1 LA REHABILITACIÓN DE LOS EDIFICIOS.

Un antecedente claro del reuso de las edificaciones es en la arquitectura prehispánica, conocemos varios ejemplos que se dieron en Teotihuacan, Cuicuilco, Tenayuca o Cholula. Y esto es lo llamado “superposición de estructuras”²⁴

La superposición de las estructuras se dio con diversos fines:

“ Esta superposición puede atribuirse a la necesidad de reparar constantemente las construcciones debido a la pobreza del material empleado. Sin embargo, en casi todas las zonas arqueológicas se repite en diversas formas este hecho, y no en todos los casos puede atribuirse a las mismas causas.

En Teotihuacan hay un gran numero de superposiciones hechas con propósitos diferentes, algunas de ellas no tienen más objeto que conservar las construcciones en buen estado,[...]

Hay otro tipo de superposiciones de más importancia, que consisten en la construcción de nuevos edificios, aprovechando los más antiguos casi siempre como núcleos o plataformas[...]

Ignacio Marquina. Arquitectura Prehispánica. Pag 68 y 69



[24] Ignacio Marquina. Arquitectura Prehispánica.



El reciclaje se convierte en una opción de aprovechar el material usado, el impacto ambiental, y la estructura existente, y se aleja de la nostalgia al cambio sin embargo es importante valorar lo que el edificio representa para la zona, sus valores arquitectónicos que posee y tener conciencia de que este edificio forma parte de una configuración de ciudad para lo cual entra una disyuntiva que claramente se observa en el planteamiento del Arq. Mauricio Moreno V en su artículo de la revista trama, nuevas estructuras para viejos edificios <hasta que punto se debe de respetar lo existente y hasta que punto se puede y debe modificar la obra> Para esta disyuntiva deben de agregarse diversos factores, el reuso de una edificación debe poder cumplir con su cometido e ir un poco adelante, es decir que posibles cambios de función tenga una nueva posibilidad de subsistencia donde el respeto histórico no se convierta en un elemento limitante para su desarrollo, pero se debe de considerar la historia y el contexto urbano.

Analizar la rehabilitación es importante para las soluciones urbano- arquitectónicas de nuestra ciudad, por sus características y las situaciones mundiales, lamentablemente hemos poco a poco acabado con los recursos naturales, y el crecimiento de la población sigue en incremento lo que significa que no se debe a tender en el seguir consumiendo estos recursos, y este fenómeno se está dando en la urbanización de otras localidades. Una solución más viable es el reciclaje de lo que ya está consumido. Por lo que al tema se le agrega algo importante que es el medio ambiente como parte de esta solución, urbana, arquitectónica y social. Sin embargo sigue en pie una importante situación que atañe a la cultura de nuestra sociedad y es la valoración que se está dando a la identidad de la ciudad. Diversas situaciones han deteriorado la ciudad, pero lo más importante son las opciones para su recuperación y esto está aunado a un interés ciudadano.

“ 5. Quizá esta sea la conclusión más dolorosa, pues tenemos que reconocer que a pesar de todo, los sismos fueron mucho menos dañinos con los monumentos de lo que hemos sido nosotros a lo largo de la historia: las alteraciones de carácter irreversible las hemos realizado nosotros mismos.”

Ciudad Rota. Martha Fernández. Pág 219





3.2 CONTEXTO HISTÓRICO.

3.2.1 TLALPAN EN EL DISTRITO FEDERAL. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

El Distrito Federal el 16 de febrero de 1854 amplía sus límites, incluyendo así a Tlalpan entre otros, como parte del Distrito Federal.

La organización jurídica del D.F., transtoca una tensión política que implicaba la delimitación territorial y la constitución de dar una fisonomía propia a lo que sería la sede del poder nacional.

Alrededor de la ciudad se constituyeron colonias nuevas promovidas por la iniciativa privada. La ciudad se expandió primero al poniente, luego al oriente y hacia el siglo XX creció al norte y tardíamente al sur.

La generación de una nueva periferia provocó un cambio en el paisaje y creó contrastes, rompiendo con la homogeneidad existente en el centro, aunado a esto que la expansión de la periferia no se realiza sobre territorio virgen. La cuenca de México contaba con numerosas poblaciones que en algunos casos se remontan a tiempos prehispánicos con una carga histórica compleja, imponiéndose entre ellos la mancha urbana. Dichos poblados contaban con una configuración particular de centro y periferia donde se mantenían dinámicas propias. Por ello Tlalpan contiene esta conversión.

3.2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE TLALPAN.

La construcción de edificios públicos como la actual delegación política, el curato y casas consistoriales y el parque, marcaron explícitamente la centralidad local. En su entorno inmediato formando la periferia grandes residencias y noviciados (la casa Chata, la casa de Moneda, la casa del conde de Regla, el oratorio de Amalco, la capilla del Calvario, entre otras), y algunas fábricas importantes (la Fama Montañesa, la fábrica de casimires y alfombras San Fernando y la Fábrica de papel Loreto y Peña Pobre). Forman una configuración híbrida y comienza a articularse con la ciudad a través de la construcción de avenidas y con el contexto de las nuevas formas de comunicación, incorporándose a lo urbano.

La delegación de Tlalpan se divide en cinco zonas, las que se establecen cinco subdelegaciones regionales. La zona donde se realizará la intervención corresponde a la zona I Tlalpan centro, y es a la colonia Toriello Guerra, que fue una zona donde el crecimiento principalmente la vivienda fraccionamiento fundado a inicios de la década de 1890





3.3 IMAGEN URBANA

La imagen urbana que tiene Tlalpan en su territorio central es una imagen con construcciones que datan desde el siglo XVII como la iglesia de San Aguatín de las Cuevas, hacia la zona central se encuentran construcciones con sistemas constructivos de mampostería donde el sistema crea que la imagen sea homogénea con un dominio del macizo sobre el vano y con una tendencia a la horizontalidad ya que la proporción entre cada construcción es aproximadamente de dos veces el ancho con respecto a la altura, considerando que la mayoría de las construcciones su altura es de un nivel, pero la medida del nivel es de 4mts.

Conforme las construcciones se van alejando del centro se constituyen construcciones más recientes y estas su sistema constructivo es de concreto armado, las proporciones se manejan en semejanza, el peso entre el macizo y el vano es correspondiente o semejante y las alturas son de dos niveles principalmente, en las zonas colindantes a bordes artificiales se desempeña la actividad comercial donde pese a que las plantas bajas son libres, la percepción visual genera un predominio del macizo.

Alejándose del centro de Tlalpan encontramos alturas diversas donde predominan los dos niveles pero destacan ciertos edificios destinados a vivienda de más de cinco niveles.





4. OBJETIVOS.

4.1 GENERAL

El objetivo general es la rehabilitación de las edificaciones para un proceso paulatino que lleve a la sustentabilidad de la edificaciones y ciudades para finalmente llegar a la sustentabilidad de las mismas. Además de proponer una nueva propuesta arquitectónica que es la rehabilitación psicológica a través del arte y que será el uso para la rehabilitación del edificio.

4.2 PARTICULARES.

Propongo incluir en el proyecto, el uso de una edificación existente, generando así una rehabilitación en dicha edificación, promoviendo el cambio del uso del edificio existente al nuevo uso de forma satisfactoria, y estableciendo que la planificación del edificio sea flexible a sus requerimientos, recursos y posibles cambios futuros.

Uno de los objetivos es la apertura de otras áreas en el proyecto. Y lograr un proyecto que no solo se desempeñe en un solo sentido (social o económico) sino que este integre las problemáticas sociales, del medio ambiente, económicas y otras, y de una solución que identifique a los problemas actuales.

Producir un proyecto que económicamente compense el costo de obra nueva en un terreno de alto valor contra la reutilización de un edificio.

El objetivo de la propuesta para generar equipamientos que beneficien a la sociedad en el aspecto de la salud, siendo así un equipamiento que promueve la prevención de enfermedades futuras. Con una técnica que puede atender masivamente a la población resultando así más económico.

El objetivo de atender a la población compuesta de; estudiantes, profesionista empleados, amas de casa, empresarios, familias y personas con trastornos emocionales.²⁵ Además se atendería a dependencias gubernamentales, tanto empleados como sus beneficiarios.

El objetivo para que la población tenga una alternativa terapéutica para ser más saludable, y que a largo plazo se ahorre todos los gastos que los tratamientos medico-farmacéuticos generan.



(25)Población que recurre principalmente al servicio de tratamiento, instituto, Mexicano de Psicoanálisis A. C.



CAPITULO II.

ANTECEDENTES AL PROYECTO.

Para la determinación de un proyecto hay que tener en cuenta las demandas que este va a satisfacer, el tipo de personas que va a atender, y el destino donde este se va a ubicar y las características del sitio, entre otros factores.

Para comenzar a generar un panorama de las necesidades del edificio, voy a comenzar por el planteamiento de la necesidad funcional²⁶ que este requeriría, y que es por la determinación del programa arquitectónico. Para definirlo se realizó a través de entrevistas.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS ESPACIOS.²⁷

La Danza Terapia en México, se han adaptado e improvisado espacios para desempeñarse, resultando así impropios para la actividad. Planteo que la propuesta contenga, la función de; dar terapia, capacitar personas que impulsen el crecimiento y fomentar la investigación, con estas actividades sus áreas principales serían:

Área de terapia grupal.

Área de terapia individual.

Área de capacitación.

5.1 ÁREAS FISIOMÓRFICAS..

5.1.1 Área de terapia grupal.

La capacidad que tiene un terapeuta para atender es un cupo mínimo de 8 personas y un máximo de 30 personas en la terapia grupal, lo ideal son 25 personas; y la actividad se desarrolla en las siguientes fases:

Actividad de calentamiento.

Ejercicios terapéuticos.

Retroalimentación de los ejercicios.

La sesión de la terapia dura de 1 hora hasta 2 horas.

[26] En esta primera entrevista solo se buscó el esbozo general de la dinámica de la terapia. Para el planteamiento de los espacios.

[27] La descripción del proyecto se obtuvo la información a partir de una entrevista realizada en el IMSS al lic. Luis Fernando Servín Martínez.





Los espacios donde se han adaptado estas actividades han sido de preferencia espacios amplios, como salones de danza, donde las personas puedan moverse; caminar, acostarse, sentarse; se buscan varias características una de ellas es la música.

5.1.2 Área de terapia individual.

La terapia individual tiene los mismos principios psicológicos que la grupal, pero su ejecución es más pasiva, se requiere de menos área, ya que los ejercicios son básicamente de posturas y movimientos calmados. Se le dice terapia individual, pero en ella pueden intervenir más de una persona, es decir, puede asistir un máximo de 3 personas, y las sesiones se realizan a través de las siguientes fases:

- Planteamiento del padecimiento.
- Ejercicio terapéutico.
- Cierre del ejercicio a través de una conclusión.

Y la sesión de la terapia dura de 1 hora hasta 2 horas.

5.1.3 Área de capacitación

Se puede capacitar a personas para dar la terapia, en grupos con un cupo mínimo de 6 personas a 30 personas máximo.

El perfil que debe tener el que desea ser capacitado, es tener la carrera de psicología y tener conocimiento de la expresión corporal u otra técnica de movimiento, o danza, pero este punto puede ser incluido en el edificio.

La capacitación no se ha constituido en el país, solo se han formado diplomados, e igualmente se han improvisado los espacios.

Para la capacitación, se requiere de una área teórica y una área práctica, en donde se realizan:

- Explicación teórica, con apoyo de material didáctico.
- Muestra de la terapia.
- Ejecución personal de la terapia.





Y la sesión de la terapia dura de 1.5 hora hasta 2 horas, en un periodo de 9 meses.

Para el resultado de la investigación, se usan recursos como cámaras de video y de audio, con fines de análisis y estos los utilizan los terapeutas, en el proceso de las terapias tanto individuales como grupales según sea el objetivo del terapeuta.

5.2 EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Como resultado de los espacios descritos es un programa arquitectónico el cual se compone por estos espacios que serán los de mayor jerarquía por ser los principales y de otros que serán complementarios a dichos espacios.

Los espacios complementarios están basados con relación a lo que apoya a los espacios principales, por ejemplo una sección de terapia requiere de un control, dicho control de una zona de espera y así sucesivamente.

Y para la determinación del área en cada espacio se realizó un análisis de áreas,²⁸ que permite posteriormente definir el tamaño del edificio.

Para su estudio propongo el siguiente programa arquitectónico el cual puede ser modificado según los factores específicos que alteren en el proceso de diseño:



[28] El análisis de las áreas esta anexo al termino de esta sección.



5.2.1 PROGRAMA DE ARQUITECTÓNICO.2º

Nombre del espacio	Superficie M2	Altura M	Volumen M3
terapia grupal	294.12	5	1470.6
terapia individual	39.00	3	117
capacitación	137.58	4	550.32
salon de tecnicas de expresion corporal	136.00	5	680
vestibulo	10.80	5	54
librería, internet y café	69.59	3	208.77
sanitarios	21.06	2.5	52.65
vestidores	18.00	2.5	45
control	6.04	2.5	15.1
trabajo social y medico	28.88	2.5	72.2
administración	38.64	3	115.92
Vestibulo y recepción			
Director			
Administrador			
Secretanias			
Archivo administrativo			
investigación	27.20	4	108.8
Oficinas			
Análisis de videos			
Archivo Médico			
cubiculo de terapeutas	61.32	4	245.28
auditorio	239.40	8	1915.2
servicios	148.32	2.5	370.8
Sanitarios			
Bodegas			
Lookers			
Estacionamientos	958.78		
Areas Verdes	357.89		



[29] El análisis de las áreas esta anexo al termino de esta sección.



5.2.2 ANÁLISIS DE ÁREAS

El análisis de áreas¹ esta realizado a través de un estudio de los espacios requeridos a través de entrevistas y estos serán necesarios para el proyecto. Tanto el programa arquitectónico como el análisis de áreas se determinó de los tres espacios fundamentales que fueron: la terapia grupal, la terapia individual y la capacitación.

Espacio de la terapia grupal.	
Espacio terapia grupal.	
Espacio para el ejercicio.	$2.70m \times 2.70m = 7.29m^2 \times 30pers = 218.7$
Guardado de materiales: instrumentos, telas.	$.8m \times 1.00m = 0.80$
Guardado de zapatos	$0.30m \times 0.80m = 0.24$
Guardado material papelería.	$0.30m \times 0.80m = 0.24$
Ductos de equipo y equipos	$1.10m \times 2.00 = 2.20$
Guardado y mov. De espejos	$0.25m \times 0.25 = 0.0625$
	TOTAL = 222.25M ²
	circulación. = 71.87.
	TOTAL = 294.12M ²

Espacio para la terapia individual.	
Terapia individual	M² 39.00
Área de trabajo.	$2.7m \times 2.7m = 7.9 \times 2 = 15.8$
Área de sesión verbal	$2.8m \times 2.8m = 2.24$
Librero, mesa y equipo de sonido.	$.60m \times 2.10m = 1.26$
Guardado de colchonetas	$0.70m \times 0.60m = 0.42$
Instalación para efectos de luz.	$0.30m \times 1.20m = 0.36$
	TOTAL = 20.08M ²
	circulación. = 18.92.
	TOTAL = 39.00

Las áreas estan calculadas con los espacios mínimos y sin crecimiento



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



Salón de técnicas de expresión artística.	
Salón de técnicas de expresión.	M2 136
Butacas	2.50mx0.40m=2.90
Equipo de sonido.	1.00mx0.80m=0.80
Guardado de material.	1.00mx0.80m=0.80
Guarda ropa.	2.50mx0.60m= 1.50
Salón	120m2
	TOTAL = 126M2
	Circulación 10m2.
	TOTAL 136M2.

Espacio para la capacitación.	
Capacitación.	M2 137.58
Área de proyección y muestra.	2.70mx3.00m=8.11
Área por persona en sillas.	1.15mx1.2m=1.38m2x30pers=41.4
Cabina de proyección	0.90mx1.10m=0.99
Guardado material de papelería.	0.30mx1.00m=0.30
Guardado de instrumentos.	0.80mx1.00m=0.80
Baños para capacitación	9.70mx6.50m=63.05
	TOTAL = 114.65M2
	circulación.= 22.93.
	TOTAL = 137.58M2

Librería.	
Librería.	M2 5.88
Estantes (5)	0.30mx1.00m=0.30m2x5 est= 1.50
Cobro	1.00mx1.20m= 1.20
Pasillos.	0.90mx1.00m=0.90m2x4pas=3.60
	TOTAL = 6.30M2
	circulación.=6.6.
	TOTAL = 12.9M2



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



Café.	
Café	M2 28.29
Mesas	$1.60m \times 1.60m = 2.56m^2 \times 5mes = 12.80$
Servicio	$2.10m \times 1.50m = 3.15$
Barra	$1.50m \times 0.60m = 0.90$
	TOTAL = 16.85M2
	circulación.= 11.44.
	TOTAL = 28.29M2

Internet.	
Internet	M2 28.40
Computadoras.	$1.40m \times 1.70m = 2.38m^2 \times 8comp = 19.04$
Computadora central	$1.20m \times 1.00m = 1.20m$
	TOTAL = 20.24M2
	circulación.= 8.16.
	TOTAL = 28.40M2

Vestidores.	
Vestidores	M2 18
vestidores	$1.00m \times 1.50m = 1.50m^2 \times 10ves = 15$
	TOTAL = 15M2
	circulación.= 3.
	TOTAL = 18M2

Vestíbulo.	
Vestíbulo	M2 10.80
Vestíbulo	$3.00m \times 3.00m = 9$
	TOTAL = 9M2
	circulación.= 1.80.
	TOTAL = 10.80M2



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



Sanitarios.	
Sanitarios	M2 21.06
Sanitarios 4 muebles	3.10m x 6.50m = 20.15
	TOTAL = 20.15M2
	Circulación = 0.91
	TOTAL = 21.06M2

Control y Registro.	
Control y registro	M2 6.04
Control y registro	2.80m x 1.80m = 5.04
	TOTAL = 5.04M2
	circulación = 1.00.
	TOTAL = 6.04M2

Investigación.	
Investigación.	M2 27.2
Oficinas (5)	1.40m x 0.80m = 1.12m x 5of = 5.60
Análisis de videos	1.60m x 1.60m = 2.56
Archivo Médico	1.00m x 1.90m = 1.90
Guardado	0.80m x 0.80m = 0.64
Papelería	0.30m x 1.00m = 0.30
	TOTAL = 11.00M2
	circulación = 16.2
	TOTAL = 27.2.

Administración.	
Administración.	M2 38.64
Director	3.60m x 4.05m = 14.58
Secretaría	2.20m x 2.10m = 4.62
Administrador	2.50m x 3.60m = 9
Archivo administrativo	1.00m x 1.90m = 1.90
Sanitario	1.50m x 1.40m = 2.10
	TOTAL = 32.20M2
	circulación = 6.44.
	TOTAL = 38.64M2



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



Auditorio.	
Auditorio	
Butacas.	97.5m ²
Estenografía.	6m x 6m = 36
Pasos ocultos	2m x 8m = 16
Vestíbulo	25
acceso	25
	TOTAL 199.5M ² .
	Circulación 39.9
	TOTAL 239.4M ²

Cubículo terapeutas.	
Cubículo terapeutas.	M² 61.32
Cubiculo	2.40m x 2.10m = 5.04m ² x 5 = 25.2
Sala de juntas	2.50m x 2.50m = 6.25
Sanitario	1.50m x 1.40 = 2.10
	TOTAL = 33.55M ²
	circulación. = 27.77.
	TOTAL = 61.32M ²



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



Servicio de limpieza y mantenimiento.	
Servicio de limpieza y Mantenimiento.	M2 148.32
Bodega	1.20m x 1.00m = 1.20
Lavabo	0.70m x 0.50m = 0.30
Lookers	0.30m x 1.00m = 0.30
Sanitarios	1.50m x 1.40m = 2.10m ² x 2san = 4.20
Instalaciones	9.3m x 10.00m = 93.00
Cuarto de maquinas	3m x 3m = 9
Ductos y registros	0.9m x 1.20m = 1.08m ² x 4 = 4.32
Patio de servicio.	6m x 6m = 36
	TOTAL = 148.32M ²

Estacionamiento.	
Estacionamiento	M2 585.76
Estacionamiento	2.50m x 7.00m = 17.50m ² x 45 cajones = 796.68
Caseta de cobro.	1.50m x 1.50m = 2.25
	TOTAL = 799M ²
	circulación. = 159
	TOTAL = 958.78M²





5.2.3 CUADRO CONCLUSION

Nombre del espacio	Instalaciones y servicios.	Circulaciones	Espacios	Total
terapia grupal		71.87	222.25	294.12
terapia individual		18.92	20.08	39.00
capacitación		22.93	114.65	137.58
salon de tecnicas de expresion corporal		10.00	126.00	136.00
vestibulo		1.80	9.00	10.80
libreria		6.60	6.30	12.90
internet		8.16	20.24	28.40
cafeteria	3.15	11.44	13.70	25.14
sanitarios		0.91	20.15	21.06
vestidores		3.00	15.00	18.00
control		1.00	5.04	6.04
trabajo social y medico		5.04	25.20	30.24
administración		6.44	32.20	38.64
investigación		16.20	11.00	27.20
cubiculo de terapeutas		27.77	33.55	61.32
auditorio		39.90	199.50	239.40
servicios	148.32			0.00
TOTAL	151.47	251.98	873.86	1277.31
PORCENTAJE	11.86	19.73	68.41	100.00
PORCENTAJE CON RESPECTO AL TERRENO	1.1	1.8	6.4	13628.0

Áreas verdes= 15% del total, mínimo o lo que permite el área permeable.

Estacionamiento= 1 por cada 30m2 de construcción.





5.2.4 POBLACIÓN A ATENDER.

Para la ubicación del proyecto, se plantea principalmente en una zona más densa y de tipo urbano, porque por las características que tiene este tipo de poblaciones son: el tráfico, el comercio informal, carencia del empleo, sobrepoblación, menos áreas verdes etc; lo que hace a la población más vulnerable, y la que tiene una mayor necesidad de la convivencia, por la densidad.(Hay más personas en espacios más reducidos).Se buscará un terreno que se encuentre en vialidades principales, y que cuente con servicios, por ser un edificio de carácter público, o que este en una zona donde se concentren edificios con usos compatibles o semejantes.

El edificio esta destinado para una población entre los rangos de edad de los 10 a los 60 años, lo que representa un 72% de la poblacion del Distrito Federal, que son 6,243,573 habitantes en estos rangos. El edificio se plantea como un prototipo que pretende atender a 878 personas diarias. Sin incluir las áreas de renta, lo que incrementa su flujo de atención.

Nombre del espacio	Nº DE USUARIOS POR HORA	Nº DE USUARIOS POR DIA	Nº DE PERSONAL	TOTAL
terapia grupal	25.00	200.00	2.00	202.00
terapia individual	2.00	18.00	9.00	27.00
capacitación	25.00	100.00	1.00	101.00
salon de tecnicas de expresion corporal	25.00	200.00	1.00	201.00
vestibulo				0.00
librería	7.00	60.00	1.00	61.00
internet	8.00	60.00	1.00	61.00
cafeteria	30.00	240.00	6.00	246.00
sanitarios			1.00	1.00
vestidores			1.00	1.00
control			4.00	4.00
trabajo social y medico			3.00	3.00
administración			10.00	10.00
investigación			13.00	13.00
cubiculo de terapeutas			8.00	8.00
auditorio			1.00	1.00
servicios			5.00	
TOTAL	122.00	878.00	67.00	940.00





6. DETERMINACIÓN DE LA UBICACIÓN DEL PROYECTO

6.1 DETERMINACIÓN PARA LA UBICACIÓN DEL PROYECTO.

Como se ha mencionado en el capítulo 1, la ciudad tiene una alta problemática para la ubicación de proyectos, puesto de que no hay terrenos, y los que hay, no tienen la más conveniente ubicación, forma o el costo es muy elevado, sin embargo se puede encontrar un alto número de edificios en estados de abandono, y valorando los costos el valor del terreno en zonas urbanas de alta demanda se equilibra con el valor de la rehabilitación.

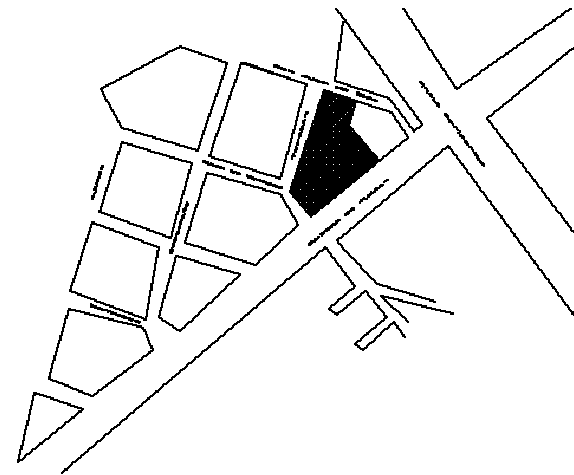
A continuación se muestra, basándose en las zonas propicias a tener la compatibilidad con el uso del equipamiento propuesto una serie de terrenos y sus características generales.

6.2 TERRENOS PROPUESTOS.

6.2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TERRENO A.

Terreno A.

El terreno esta ubicado en Calzada de Tlalpan, entre las calles de Sillón de Mendoza y San Juan de Dios. Tiene cuatro frentes, de los cuales uno es por Calzada de Tlalpan y los a Sillón de Mendoza, San Juan de Dios y Tepepan.





Interior del terreno A



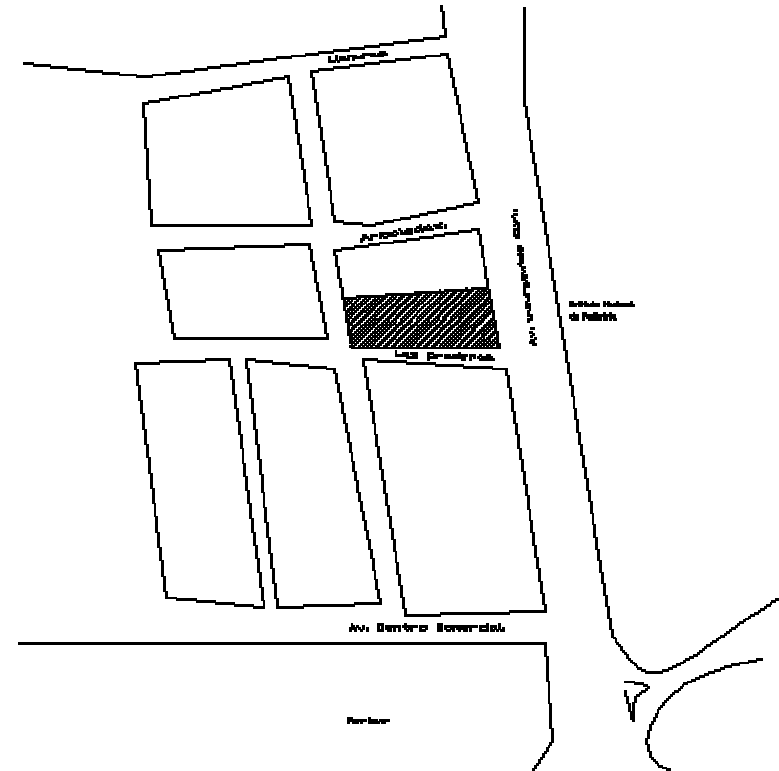


6.2 TERRENOS PROPUESTOS.

6.2.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TERRENO B.

TERRENO B.

El terreno esta ubicado en Insurgentes Sur, entre las calles de las Praderas y Arboledas, su superficie es de 4232m². Esta ubicado en una Avenida principal lo que le da accesibilidad, cuenta con dos frentes uno hacia Insurgentes y el otro hacia las Praderas y tiene un desnivel considerable como de 6m aprox.



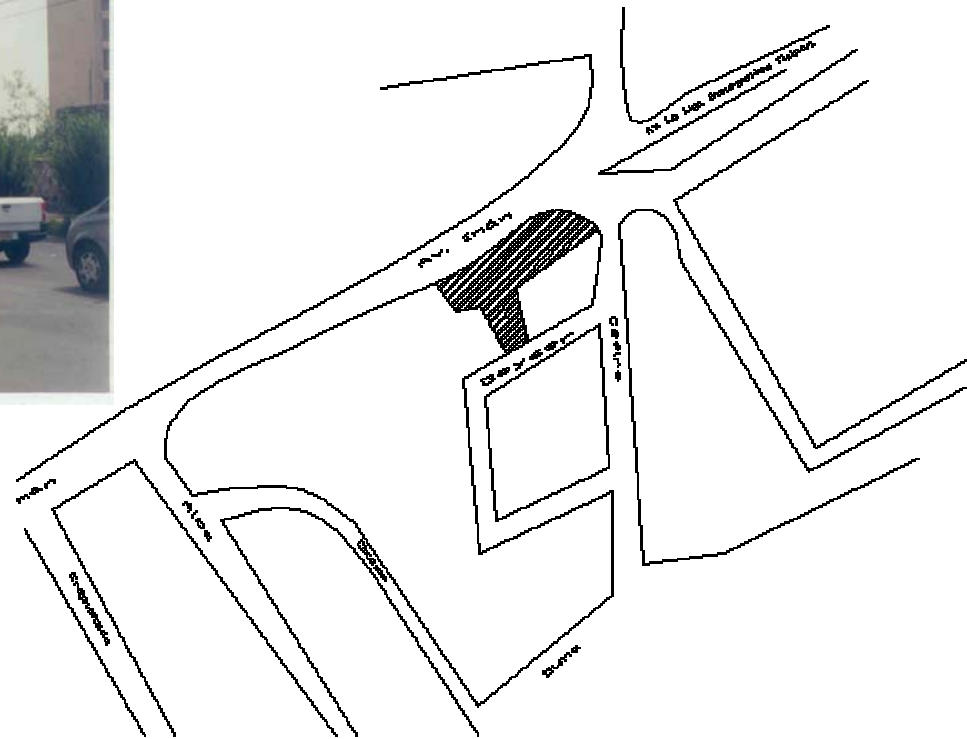


6.2 TERRENOS PROPUESTOS.

6.2.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TERRENO C.

TERRENO C.

El terreno esta ubicado en la avenida del Imán y las calles de Céfiro y Geysler, es un terreno de un costo de \$9,500,000³⁰ y tiene 1490m², tiene dos frentes ubicados a las calles de Av. Del Imán y Geysler, su inconveniente al acceso por esta calle es que es una privada y que tiene una forma irregular.



[30] Valor del avalúo de fecha de marzo del 2004



Terreno C





6.3 .ELECCIÓN DEL TERRENO

Para poder concluir cual de los terrenos propuestos es el más conveniente, será determinado por dos valoraciones, la primera que será una valoración en el costo, y la segunda una valoración desde el punto de vista de las características propias del lugar, es decir, el comportamiento urbano ambiental que se desarrolla al entorno del terreno. Este segundo análisis se puede observar en tablas del apartado 6.5 de esta sección.

6.4 ANÁLISIS ECONÓMICO DEL TERRENO.

Para la definición del valor del terreno por delegaciones se debe de tener en cuenta la versatilidad que tiene una misma zona, es decir, la ciudad esta compuesta por altos contrastes sociales, podemos observar zonas de alto nivel económico junto a zonas de escasos recursos, y estas características también van a ser de orden a las características urbanas y ambientales.

Ejemplo de esta situación puede ser que en zonas como Iztapalapa, aunque tenga accesibilidad se devalúa en el sentido de la delincuencia que la que se ha generado.



Contrastes sociales, que impulsan o disminuyen los costos de los terrenos en un mismo lugar.³¹



31]FUENTE: Día Siete. Nº 1, pag 17. Fotografía de Leo Morales



El valor de un terreno ocupado (aunado a los beneficios de su ubicación) son los costos de las remodelaciones que se desarrollen en el edificio, si se puede aprovechar al máximo los componentes de la edificación anterior y si se le puede dar un extra a la construcción, sería lo equivalente a la compra del terreno y al costo de la obra nueva.





6.5 CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL TERRENO.

Número	concepto	descripción	valor	Factor de ponderación	alternativas		
					A	B	C
1	GENERALIDADES Y ADMINISTRATIVOS.						
1.1	Superficie del predio. De acuerdo al programa de necesidades archit. En m2.	(+) 5000 has. dif. menor.	3	8	8	8	8
		(-) 5000has.	2				
		Diferencia menor	1				
1.2	Costo por m2	Entre 100 y 500 xm2.	3	7	7	7	7
		500 y 1000.	2				
		Más de 1000	1				
1.3	Problemática social emanada de la investigación y análisis de factores.	No existe.	3	5	15	15	15
		Negociable.	2				
		Necesano tiempo y otro.	1				
1.4	Edificios análogos. Según el tema es la importancia en cuanto a distancia.	A 10km.	3	3	9	9	9
		A más de 10km.	2				
		A menos de 10km.	1				
1.5	Colindancias del predio.	Solo el acceso por la calle.	3	3	3	6	3
		A los lados.	2				
		A los lados y posterior.	1				
1.6	Ubicación del predio	En esquina.	3	6	18	18	6
		Al centro de la acera.	2				
		En la calle cerrada.	1				
1.7	Vigilancia	En la propia calle.	3	3	9	9	6
		En la zona.	2				
		En la colonia, barrio o región	1				
1.8	Presencia de Industria contaminante importante para edificios de salud, educación y de vivienda.	No existe.	3	4	12	12	12
		a más de 1000m	2				
		a menos de 1000m	1				



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



1.8	Presencia de Industria contaminante importante para edificios de salud, educación y de vivienda.	No existe.	3	4	12	12	12
		a más de 1000m	2				
		a menos de 1000m	1				
1.9	Presencia de zonas verdes y/o recreativas	A 200m	3	4	12	8	8
		A más de 200m	2				
		No existen cercanas.	1				
1.1	Presencia de centros deportivos.	A 1km	3	2	4	2	2
		A 5km.	2				
		A más de 5km	1				
1.11	Presencia de cines y/o teatros	A 1km	3	2	6	6	4
		A 5km.	2				
		A más de 5km	1				
1.12	Presencia de edificios de salud						
	Hospital regional	A 500m	3	4	12	8	8
		A 1000m	2				
		1 + 1000m	1				
	Hospital general	A 500m	3	4	12	8	8
		A 1000m	2				
		1 + 1000m	1				
	Centros de salud	A 500m	3	3	12	8	8
		A 1000m	2				
		1 + 1000m	1				
1.13	Presencia de edificios de educación						
	Jardín de niños	A 500m	3	8	24	16	16
		A 1000m	2				
		1 + 1000m	1				
	Primaria	A 500m	3	8	24	16	16
		A 1000m	2				
		1 + 1000m	1				
	Secundaria	A 500m	3	8	24	8	8
		A 1000m	2				
		1 + 1000m	1				



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



	Preparatoria	A 500m	3	5	5	5	5
		A 1000m	2				
		I + 1000m	1				
	Escuelas técnicas	A 500m	3	4	12	4	4
		A 1000m	2				
		I + 1000m	1				
	Universidades	A 500m	3	2	2	6	6
		A 1000m	2				
		I + 1000m	1				
1.14	Presencia de edificios comerciales						
	Centro comercial	A 500m	3	2	6	6	4
		A 1000m	2				
		I + 1000m	1				
	Restaurant	A 500m	3	1	3	3	1
		A 1000m	2				
		I + 1000m	1				
	Mercado Municipal	A 500m	3	2	6	2	2
		A 1000m	2				
		I + 1000m	1				
1.15	Presencia de otros edificios importantes						
	Bancos	A 500m	3	2	6	6	4
		A 1000m	2				
		I + 1000m	1				
	Bibliotecas	A 500m	3	2	6	4	2
		A 1000m	2				
		I + 1000m	1				
	Bomberos, correos, telégrafos	A 500m	3	2	4	4	2
		A 1000m	2				
		I + 1000m	1				
	Subtotal de generalidades y administrativo.				261	204	174



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



número	concepto	descripción	valor	F.ponderación	alternativas		
					A	B	C
2	Administrativo y de gobierno						
2.1	Uso de suelo de acuerdo al género del edificio	Uso permitido.	3	10	30	20	10
		Condicionado.	2				
		Solicitado.	1				
2.2	Tenencia o condiciones del predio. Ámbito Urbano	En venta.	3	9	18	27	27
		Posible trato.	2				
		Localización del dueño.	1				
2.3	Carta de apoyo delegacional	Se tiene apoyo.	3	8			
		No se requiere.	2				
		Se requieren gastos varios.	1				
2.4	Alineamiento y numero oficial	Sin restricciones.	3	5	5	10	5
		Con restricciones.	2				
		No se cuenta con catastro.	1				
2.5	Regularidad del predio	Regular cuatro ángulos.	3	5	15	15	5
		Irregular tres ángulos.	2				
		Irregular más de 4 ángulos	1				
2.6	Paisaje urbano. Vista urbana	Completo bueno.	3	8	24	24	8
		Casi completo regular.	2				
		Austero malo.	1				
	Sub total administrativo				92	96	55



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



número	concepto	Descripción	valor	Factor de ponderación	Alternativas		
					A	B	C
3	Servicios urbanos.						
3.1	Agua potable ámbito urbano.	En el predio.	3	10	30	30	30
		Por conectar a -50m.	2				
		Lejos del predio a + 50m.	1				
3.2	Energía eléctrica	Se encuentra en el predio.	3	5	15	15	15
		a - 100m.	2				
		Por solicitar el servicio.	1				
3.3	Teléfono. Según el genero del edificio es en valor de ponderación	Línea en el predio.	3	3	6	6	6
		Basta solicitar 1 a 3 meses.	2				
		No existe infraestructura.	1				
3.4	Alumbrado público	En la acera.	3	3	9	9	9
		A distancia de 20m.	2				
		Por instalarse.	1				
3.5	Drenaje alcantarillado. Ámbito urbano	En el predio.	3	8	24	24	24
		Por conectar.	2				
		No existe.	1				
3.6	Guarniciones y banquetas según su dimensión	Miden 3.50m.	3	4	8	8	4
		Miden 2.00m	2				
		Miden 1.5 o se requiere	1				
3.7	Vialidad ámbito urbano	Primaria.	3	5	15	15	10
		Secundaria.	2				
		terciana.	1				
3.8	Tipo de calle	Pavimentada.	3	5	15	15	15
		Revestida.	2				
		Empedrada o terraceria.	1				
3.9	Transporte	Todo tipo incluye metro.	3	4	15	8	8
		Todos menos metro.	2				
		No existe.	1				
	Subtotal de servicio urbanos				137	130	121



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



número	Concepto	Descripción	valor	Factor de ponderación	alternativas		
					A	B	C
4	Medio físico y geográfico.						
4.1	Vientos dominantes. Depende del sitio de estudio, la velocidad y la frecuencia.	No afecta.	3	5	15	15	15
		Es mínimo.	2				
		Afecta.	1				
4.2	Topografía según el genero del edificio será al % adecuado.	Ligera pendiente.	3	7	14	7	7
		Plano.	2				
		Accidentado.	1				
4.3	Asoleamiento no de horas sol.	No afecta es benéfico.	3	6	18	18	12
		Mínimo.	2				
		Afectado.	1				
4.4	Tipo de suelo Por constitución puede ser plusvalía.	Zona I por sismos.	3	5	5	5	5
		Zona II por resistencia.	2				
		Zona III	1				
4.5	Vegetación.	A50m	3	3	9	9	9
		En el predio.	2				
		A +50m	1				
	Subtotal medio físico y urbano.				71	64	58

NOTA PRELIMINAR.

El terreno que resulta con un mayor puntaje es el "A" con un total de 561 puntos contra, 494 del terreno "B" y 408 del terreno "C", esta valoración esta dada desde los factores del entorno del terreno.





7. ANÁLISIS DE FUNCIONAMIENTO.

Ubicados los espacios requeridos, la siguiente etapa que se mostrará es el funcionamiento de los mismo, con relación a los espacios mismos y al lugar.

7.1 MATRICES DE REQUERIMIENTOS PARA CADA SUBCOMPONENTE

A continuación se muestra el diagrama de funcionamiento del edificio (ver tabla A7-3), y una matriz de los requerimientos particulares característicos³² (ver tabla A7-1) basado en la calificación de los siguientes puntos en globalizado en la ubicación, la función, la construcción, la percepción y el desarrollo. Este análisis tiene como fin definir:

“...un conjunto de elementos que interactúan (se relacionan entre si), para cumplir objetivos definidos a un nivel de eficiencia previamente establecido...”
Alvaro Sánchez.

También se muestra bajo el mismo esquema de preguntas, un análisis de las características que cuentan las edificaciones existentes para poder determinar la utilidad que tendrían en relación a los requerimientos del proyecto.(ver tabla A7-2)

7.2 MATRICES DE REQUERIMIENTOS

R.1. Ubicación:

- R.1.1. Se requiere el acceso exterior de vehículos.
- R.1.2. Se requiere el acceso exterior de personas.
- R.1.3. Se requiere el acceso interior de público filtrado.
- R.1.4. Se requiere el acceso interior de usuarios.
- R.1.5. Se requiere el acceso interior de empleados._

R.2. Función:

- R.2.1. Se requiere una posición aislada.
- R.2.2. Se requiere una posición intermedia.
- R.2.3. Se requiere una posición agrupada.
- R.2.4. Tendrá una jerarquía importante.
- R.2.5. Tendrá una jerarquía intermedia.
- R.2.6. La jerarquía menos importante.
- R.2.7. Tendrá un funcionamiento con equipo especial.
- R.2.8. Se requiere mobiliario especial.
- R.2.9. Se requiere con mobiliario estándar._

R.3. Construcción :

- R.3.1. Tendrá una altura estándar.
- R.3.2. Tendrá una altura especial.
- R.3.3. Tendrá una claro estándar.
- R.3.4. Tendrá un claro especial.
- R.3.5. Se requieren pisos suaves.
- R.3.6. Se requieren pisos duros.
- R.3.7. Tendrá muros estándar.
- R.3.8. Tendrá muros especiales.
- R.3.9. Se requiere en el techo falso plafón.
- R.3.10. Tendrá un techo aparente.
- R.3.11. Tendrá instalaciones comunes.
- R.3.12. Tendrá instalaciones especiales.

R.4. Percepción:

- R.4.1. Es necesarios aislamiento acústico.
- R.4.2. Es necesario el aislamiento térmico.
- R.4.3. Tendrá ventilación natural.
- R.4.4. Tendrá ventilación artificial.
- R.4.5. Se necesita una sensación psicológica interna normal.
- R.4.6. Se necesita una sensación psicológica interna especial.

R.5. Desarrollo:

- R.5.1. Se requiere la posibilidad del cambio.
- R.5.2. Tendrá la posibilidad de expansión.
- R.5.3. Se preverá el mantenimiento de equipos mediante ductos registrables.

NOTA: Las tablas (7-2) y (7-3) en relación a los factores de construcción el parametro constructivo es con relación al sistema constructivo de concreto armado, por ser el material del estado anterior en la edificación.

[32] Sistemas Arquitectónicos y Urbanos de Alvaro Sánchez.





7.2. MATRIZ PARA LA DETERMINACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS Y DE LOS REQUERIMIENTOS.

R.1 Ubicación.

- R.1.1. Tiene el acceso exterior de vehículos.
- R.1.2. Tiene el acceso exterior de personas.
- R.1.3. Tiene el acceso interior de público filtrado.
- R.1.4. Tiene el acceso interior de usuarios.
- R.1.5. Tiene el acceso interior de empleados.

R.2. Función:

- R.2.1. Tiene una posición aislada.
- R.2.2. Tiene una posición intermedia.
- R.2.3. Tiene una posición agrupada.
- R.2.4. Tiene una jerarquía importante.
- R.2.5. Tiene una jerarquía intermedia.
- R.2.6. Tiene una jerarquía menos importante.
- R.2.7. Tiene un funcionamiento con equipo especial.
- R.2.8. Tiene mobiliario especial.
- R.2.9. Tiene un mobiliario estándar.

R.3. Construcción ³³

- R.3.1. Tiene una altura estándar.
- R.3.2. Tiene una altura especial.
- R.3.3. Tiene un claro estándar.
- R.3.4. Tiene un claro especial.
- R.3.5. Tiene pisos suaves.

- R.3.3. Tiene un claro estándar.
- R.3.4. Tiene un claro especial.
- R.3.5. Tiene pisos suaves.
- R.3.6. Tiene pisos duros.
- R.3.7. Tiene muros estándar.
- R.3.8. Tiene muros especiales.
- R.3.9. Tiene en el techo falso plafón.
- R.3.10. Tiene un techo aparente.
- R.3.11. Tiene instalaciones comunes.
- R.3.12. Tiene instalaciones especiales.

R.4. Percepción:

- R.4.1. Tiene aislamiento acústico.
- R.4.2. Tiene aislamiento térmico.
- R.4.3. Tiene ventilación natural.
- R.4.4. Tiene ventilación artificial.
- R.4.5. Tiene una sensación psicológica interna normal.
- R.4.6. Tiene una sensación psicológica interna especial.

R.5. Desarrollo:

- R.5.1. Tiene la posibilidad del cambio.
- R.5.2. Tiene la posibilidad de expansión.
- R.5.3. Tiene el mantenimiento de equipos mediante ductos registrables.

7.3 NOTA PRELIMINAR SOBRE LAS MATRICES DE REQUERIMIENTO PARA CADA SUBCOMPONENTE.

Los espacios que tienen mayor jerarquía en relación con la sumatoria de su ubicación, función, construcción, percepción y desarrollo son: el área de terapia grupal, terapia individual y capacitación, los espacios que le continúan jerárquicamente son la investigación, área de terapeutas y auditorio (exhibición).

Comparando la tabla A7-1 y la tabla A7-2 se realiza una comparación entre los requerimientos de ubicación, función, construcción, percepción y desarrollo que tiene las construcciones existentes, para determinar, cual cumple en mayor grado a los requerimientos de los espacios, y de lo cual se observa que el edificio A es el que tiene mayor factibilidad a adoptar los requerimientos espaciales para desarrollar el proyecto pero solo en determinados requerimientos como son servicios complementarios (trabajo social, administración, control, investigación, etc.), y se proyectará un edificio nuevo que albergara los requerimientos principales. (terapia grupal, terapia individual, capacitación.)



33], NOTA: Las tablas (A7-2) y (A7-3) en relación a los factores de construcción el parametro constructivo es con relación al sistema constructivo de concreto armado, por ser el material del estado anterior en la edificación.



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA

7.4 TABLAS, DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO Y MATRICES

Terapia individual.	a-2	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	1.0	0.5	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.5	0.0	1.0	1.0	1.0	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	21.5	
Capacitación.	a-3	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	1.0	0.5	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	1.0	1.0	0.5	0.0	1.0	1.0	1.0	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	21.5	
Salón de técnicas de danza.	a-4	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	1.0	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5	1.0	0.0	0.0	16.5
Vestíbulo.	a-5	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.5	0.5	1.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0	14.5	
Librería, internet y café.	a-6	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.5	1.0	0.5	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	1.0	16.5
Sanitarios.	a-7	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.5	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	13.0	
Vestidores.	a-8	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.5	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	13.0	
Control y registro de citas.	a-9	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	13.5	
Administración.	a-10	0.5	0.5	1.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	15.0
Vestíbulo y recepción de adm.	a-10-1	0.5	0.5	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	14.5		
Director.	a-10-2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	1.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	12.5		
Administrador.	a-10-3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	1.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	12.5		
Secretaria.	a-10-4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	11.0		
Archivo administrativo.	a-10-5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	10.5	
Investigación.	a-11	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.5	1.0	0.5	0.0	0.5	0.5	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	1.0	0.0	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	1.0	0.0	19.0		
Oficinas inv	a-11-1	0.5	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.5	1.0	0.5	0.0	0.5	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	1.0	0.0	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	18.0		
Análisis de videos.	a-11-2	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5	15.0		
Archivo médico.	a-11-3	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.5	13.0	
Cubiculo de terapeutas y sala de juntas.	a-12	0.5	0.5	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.5	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5	1.0	0.0	1.0	0.5	1.0	0.0	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	0.0	19.0	
Auditorio.	a-13	0.5	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5	19.0
Servicios de limpieza y mantenimiento.	a-14	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	11.5
Sanitarios de serv	a-14-1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	10.5	
Bodegas de serv	a-14-2	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	9.5
Lookers de serv	a-14-3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	10.5		
Estacionamientos.	a-15	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	6.0		
Áreas verdes.	a-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	6.5	
Foro abierto	a-17	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	

TABLA A7-1

REQUERIMIENTO	R.1 Ubicación					R.2 Función									R.3 Construcción									R.4 Percepción					R.5 Desarrollo			suma.						
EDIFICIO	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3			
A	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5
B	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0
C	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	10.5

TABLA A7-2

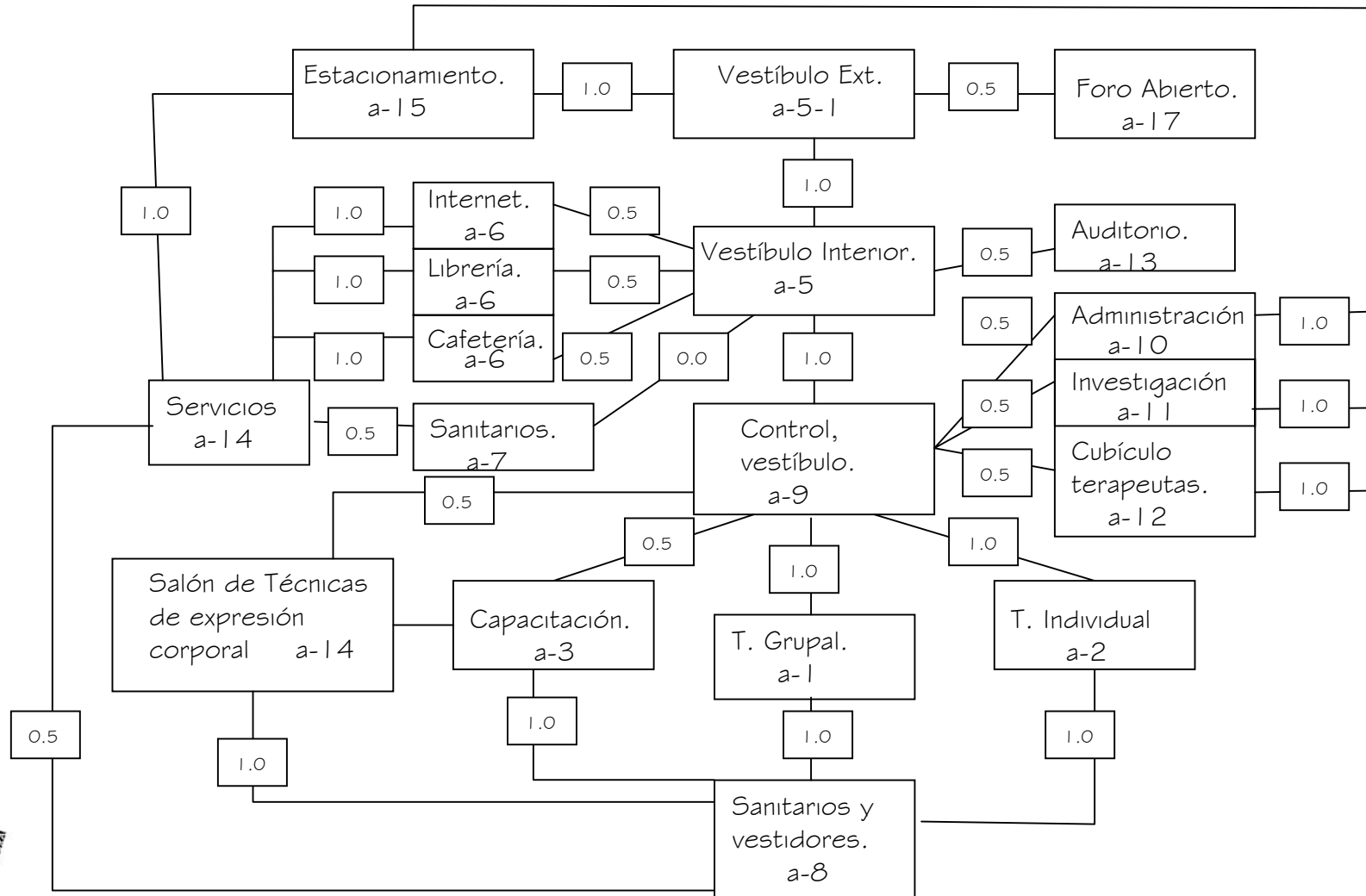
1- cumplimiento obligatorio.
 0.5-cumplimiento optativo.
 0- cumplimiento indiferente.





TABLA A 7-3

Acceso.





8 ANÁLISIS DEL SITIO

8.1 UBICACIÓN.

La ubicación del terreno es en Calzada de Tlalpan 4515.



Altitud= 19°39'46, Longitud= 101.99, Latitud=23°27'

El terreno esta compuesto por tres edificios. De los cuales para el proyecto se ha realizado una valoración desde los parámetros de comparación de los requerimientos espaciales y el estado de los edificios.

El terreno cuenta con todos los servicios (agua, luz, drenaje) y su comportamiento urbano general es el siguiente:





8.1.1 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

La zona de estudio se realizó por una delimitación de los bordes artificiales que son: Periferico, Calzada de Tlalpan, A.V San Fernando y la A.V Renato Leduc

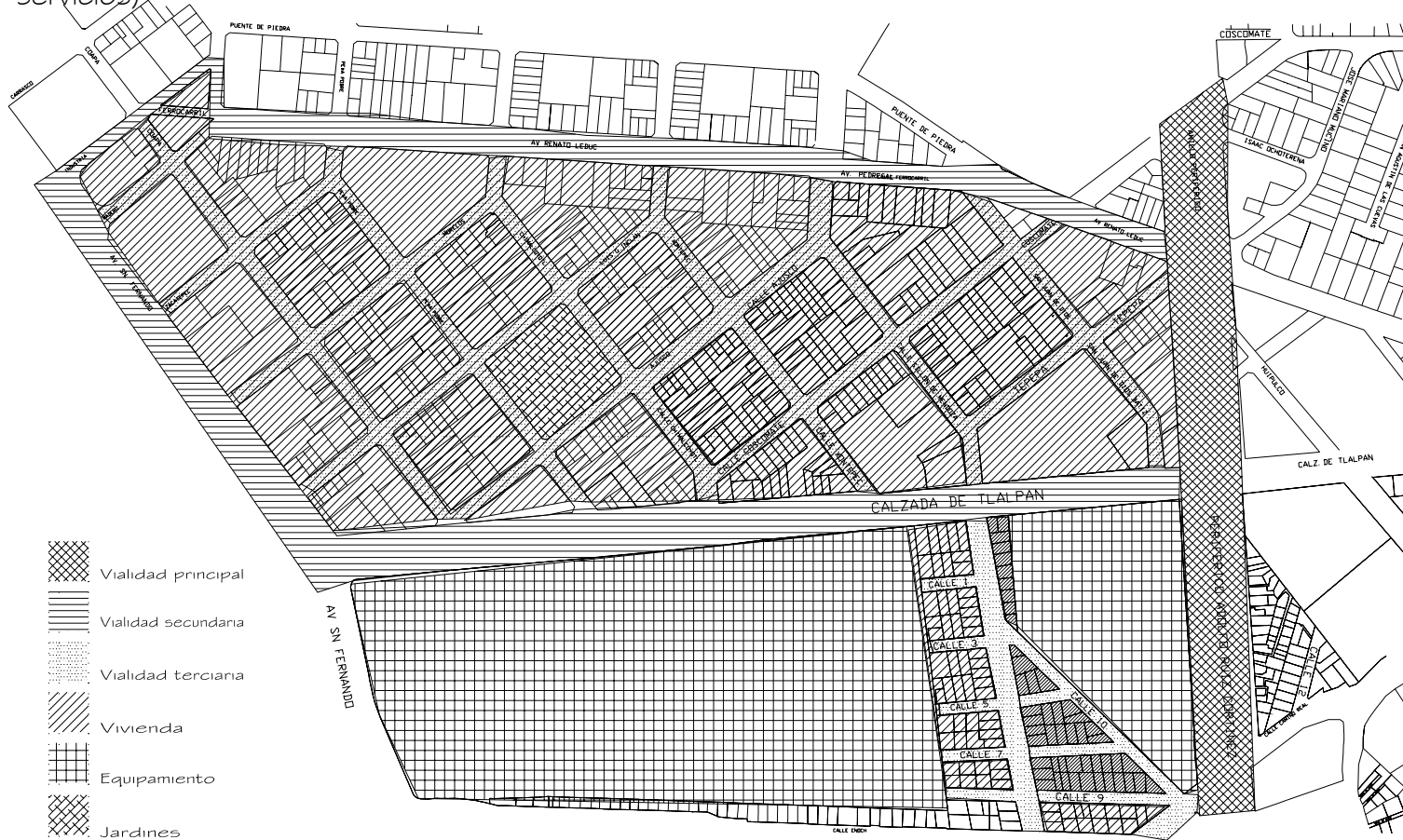




8.1.2 USOS DE SUELO

El uso de suelo que se aplica en el predio es: El Programa Parcial de la colonia Toriello Guerra del Programa de Desarrollo Urbano Tlalpan que establece:

"El Presente programa Parcial, tiene por objeto establecer el Uso de suelo de la Colonia Toriello Guerra, Delegación Tlalpan, asignandole una zonificación secundaria de H1 1000hab/ha y H2 habitacional 200/hab/ha y una zona secundaria A.V Areas Verdes y Espacios abiertos... y sobre la Calzada de Tlalpan en el tramo de Calzada de Huiapulco a San Fernando, permiten los usos conforme a una zona secundaria CS1.5 (Corredor de servicios)"





8.2 ESTADO DE LAS EDIFICACIONES

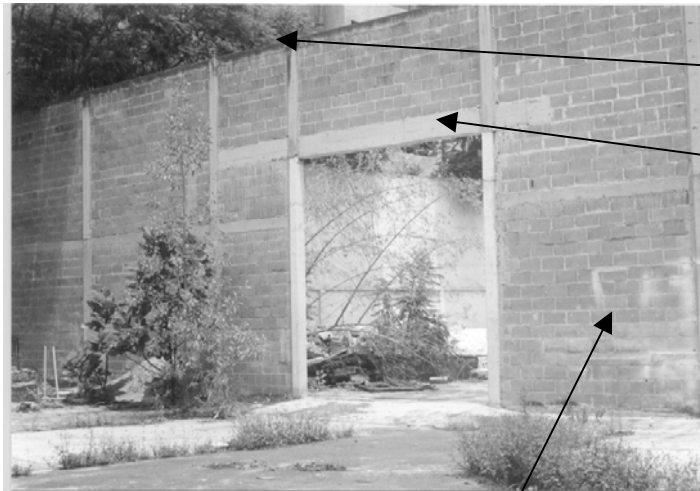
8.2.8 EL ESTADO DE LAS EDIFICACIONES





8.2.1.1 El estado del edificio C es:³⁴

La zona denominada por edificios C, esta constituido por elementos que no contienen losas, aparenta haber sido una zona de almacenaje. Además aquí se incluye edificios como casetas provisionales. Estas edificaciones, como se mencionaba no cuentan con losas, ni con acabados y su constitución es de muros de carga hechos de tabicón.



La altura de la construcción es de 6m

Refuerzos verticales y horizontales, de concreto armado.

Barda de tabicón con juntas de mortero.



Donde llegan a cubrirse los espacios es con losas de aluminio.



[34] La información del estado de las edificaciones es hipotética ya que no se obtuvo datos respecto al estado



8.2.1.2 El estado del edificio B es:

El edificio B es parte de la composición del edificio A, solo que este consta de un solo nivel, el sistema constructivo en esta basado en muros de carga.

Sus acabados exteriores son con tabique vitrificado, con cancelaría de hierro. Sus acabados interiores sontabique aparente en muros, y un firme de concreto simple en zonas de servicio y loseta vinílica en pisos. Cuenta con un Falso Planfond por las instalaciones que contenía



8.2.1.3 El estado del edificio A es:

El sistema constructivo utilizado en esta zona es, estructura de concreto armado en losas trabes, columnas, con un acabado exterior de tabique vitrificado, y cancelaría hierro y perfiles metálicos y un acabado interior detabique aparente, y zonas de loseta vinílica. El acabado en pisos es de losetas vinílicas y cuenta con falso plafond . El estado en cada uno de sus componentes es.



Cimentación. La cimentación se puede determinar en buen estado ya que la construcción es de baja altura y el tipo de suelo en Tlalpan esta en zona III de lomerio.

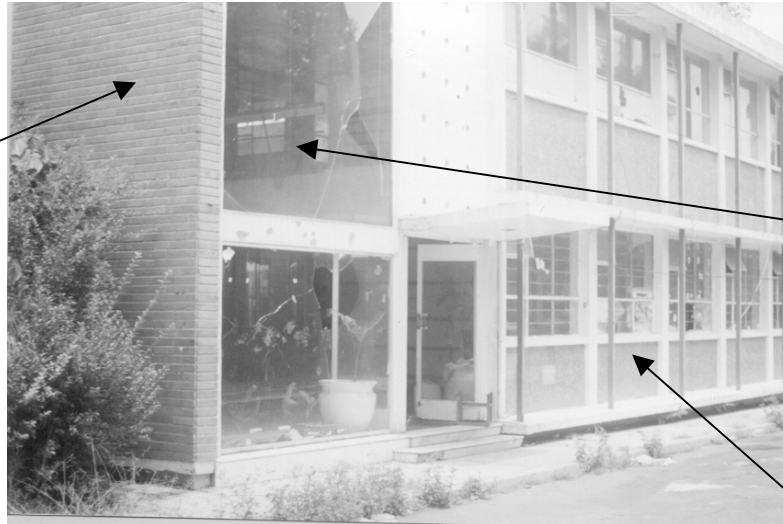
REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



Los elementos estructurales de columnas y traveses se encuentran en buen estado.

Los acabados exteriores y los muros en algunas secciones fueron removidos, la cristalería esta destruida. Las losas están en buen estado.

Acabado exterior de tabique vitrificado



Losas y elementos estructurales en correcto funcionamiento.

Falso plafond



Remoción del acabado exterior.

Zonas de acabado en buen estado conformado de perfiles metálicos y cancel de hierro

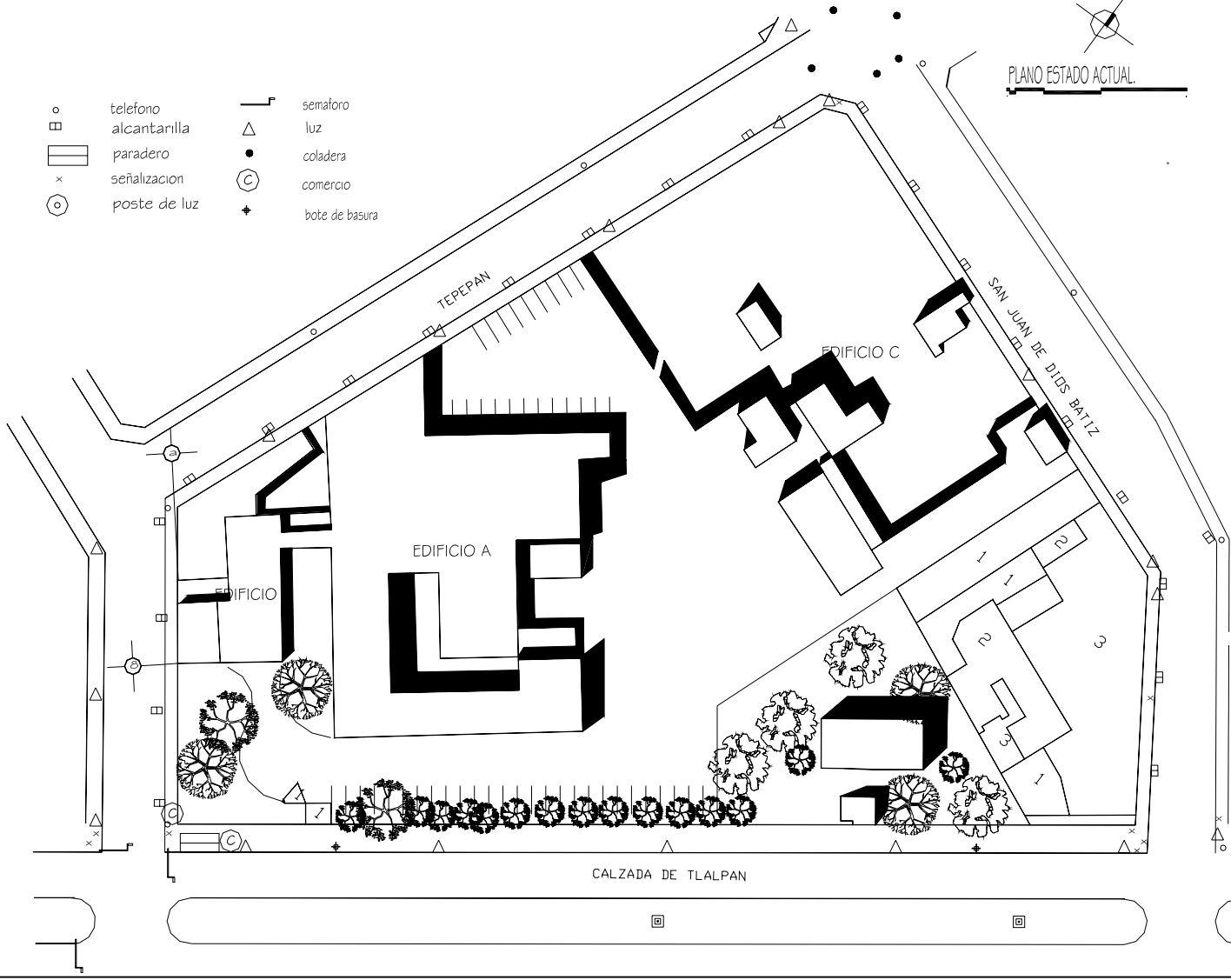




REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA

8 .2.2 LA RELACIÓN INMEDIATA EN EL CONTEXTO URBANO.

- | | | | |
|---|--------------|---|----------------|
| o | telefono | — | señalero |
| □ | alcantarilla | △ | luz |
| ▭ | paradero | ● | coladera |
| x | señalización | ⊙ | comercio |
| ⊙ | poste de luz | + | bote de basura |





REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA

3.2.3 ANÁLISIS DE LAS SUPERFICIES EXISTENTES Y A TRABAJAR DEL TERRENO

El área total del terreno es de 13 322.60

de la cual el area construida es:

Edificio "A"-----area de desplante =2,112.63

Edificio "A"-----area construida =4225.26


Edificio "B"-----647.24

Edificio "C"-----678.45

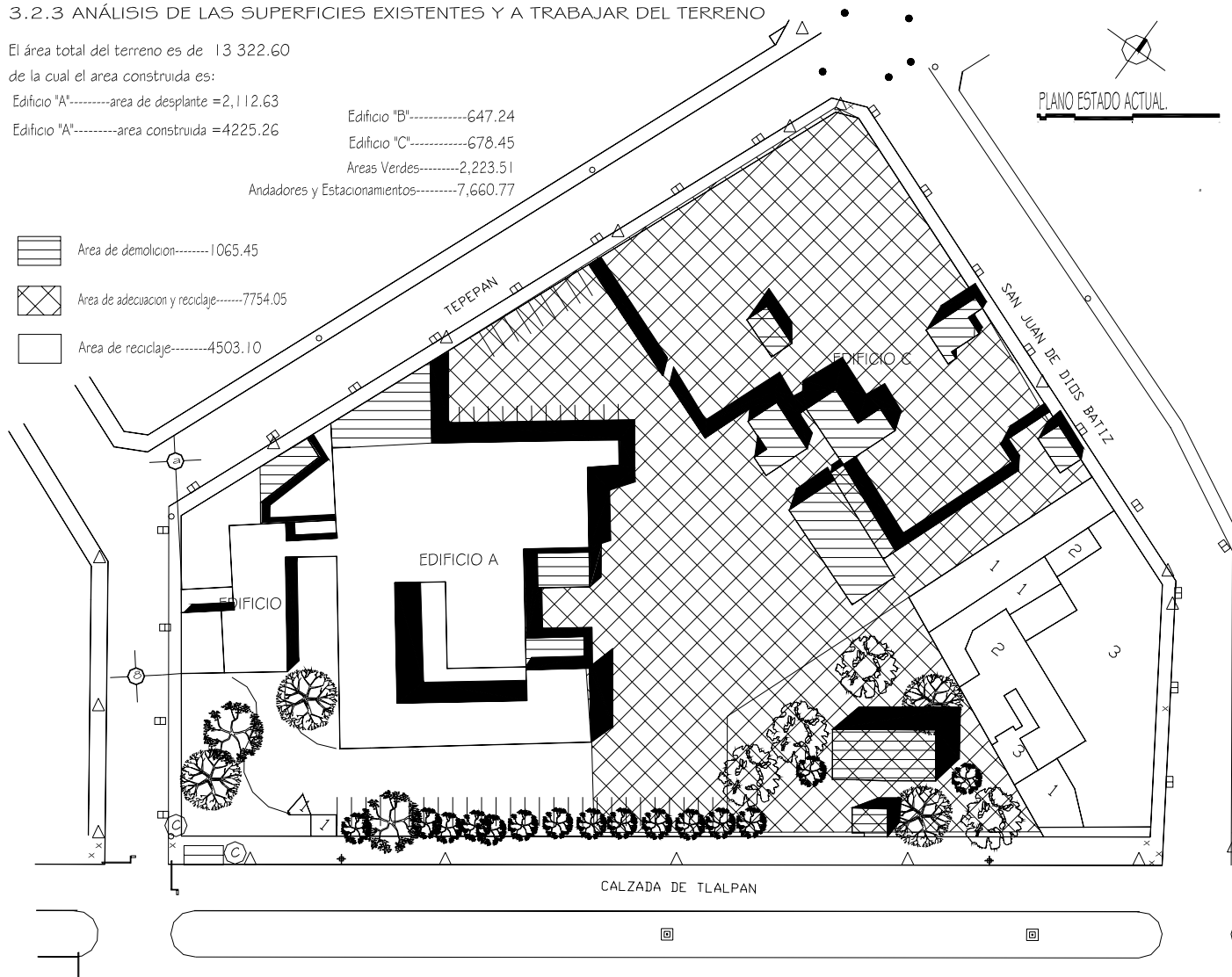
Areas Verdes-----2,223.51

Andadores y Estacionamientos-----7,660.77

 Area de demolicion-----1065.45

 Area de adecuacion y reciclaje-----7754.05

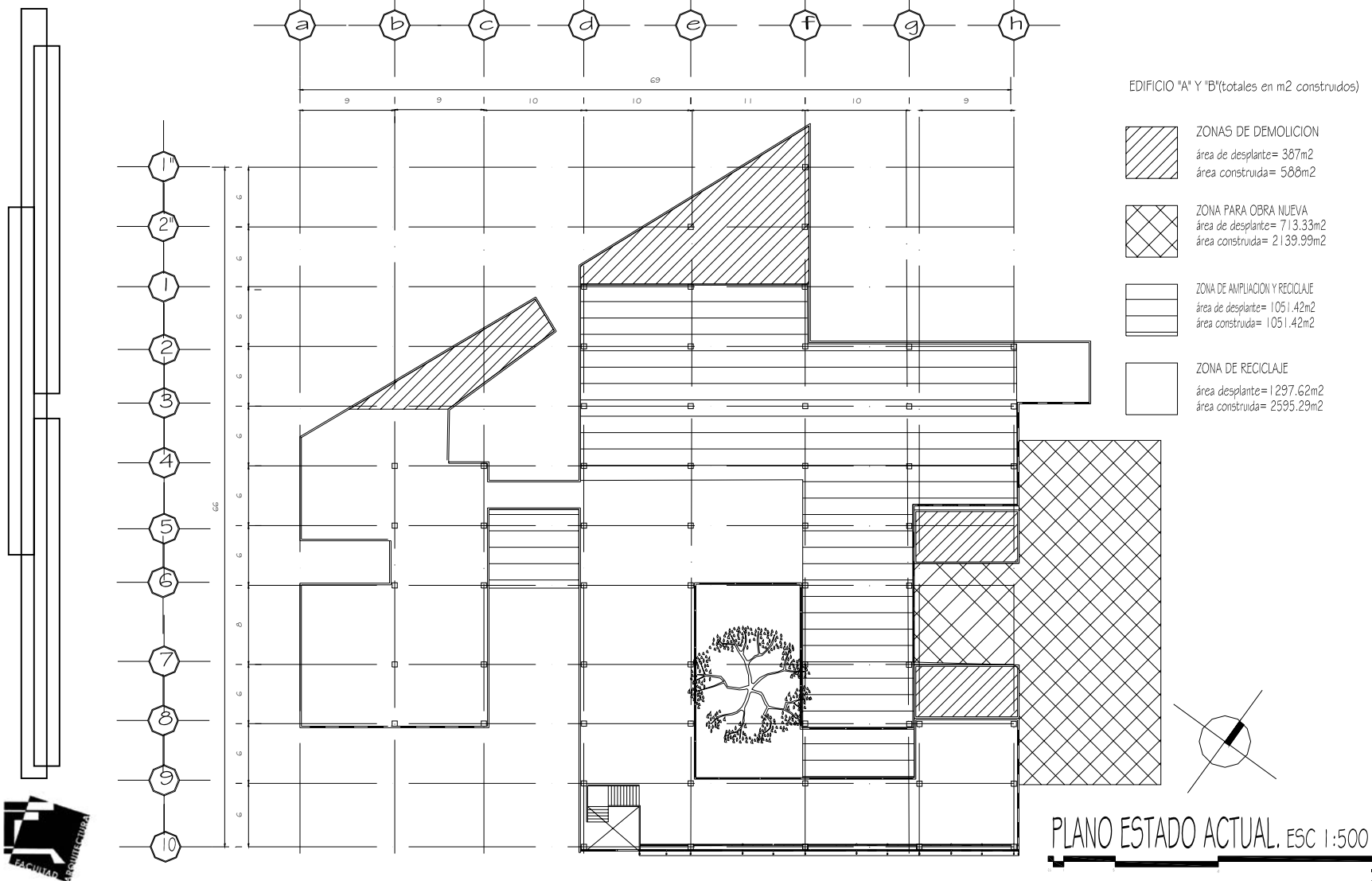
 Area de reciclaje-----4503.10





REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA

ANÁLISIS DE LAS SUPERFICIES EXISTENTES Y A TRABAJAR DE LAS EDIFICACIONES "A" Y "B"



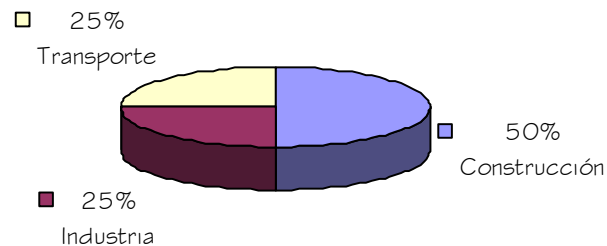


8.3 ESTADO QUE GUARDAN LAS EDIFICACIONES.

La conclusión del estado de las edificaciones es que los edificios nombrados como “A” y “B” son los optimos para su uso, donde se pretende la utilización del edificio en un 75% esto respecto al total del área del edificio, y respecto a la utilización de los elementos del edificio se utilizará, la estructura: cimentación, columnas, trabes y losas, acabados en buen estado como son algunos de la fachada y algunos interiores

La rehabilitación de este edificio es una opción para reducir el consumo de elementos como terreno, materiales y otros, una alternativa que permite la rehabilitación de la ciudad, ya que la situación social-económica de nuestro país nos lleva a la búsqueda de soluciones que permitan la adecuación de las edificaciones a nuevas necesidades que van surgiendo u otras problemáticas manifiestas que requieren una solución, con esto me refiero a los cambios de uso de los edificios, pero también en escalas más pequeñas como la vivienda que se crea sin una planeación y con nuevas adecuaciones nos permitan dar a la sociedad una mejor calidad de vida, esto aunado a que las edificaciones tiene que ser provistas por las nuevas tecnologías que les permita un grado de sustentabilidad, ya que las edificaciones conforman el 50% del consumo energético en las sociedades.

Consumo de energía. Las energías renovables en los edificios.



El consumo global de energía se puede dividir en tres sectores básicos: Transporte, industria y construcción.³⁵



³⁵ Fuente: Sol Power, La evolución de la arquitectura sostenible. Sophia y Stefan Behling. Ed. Pag 20



CAPITULO III

EL PROYECTO.

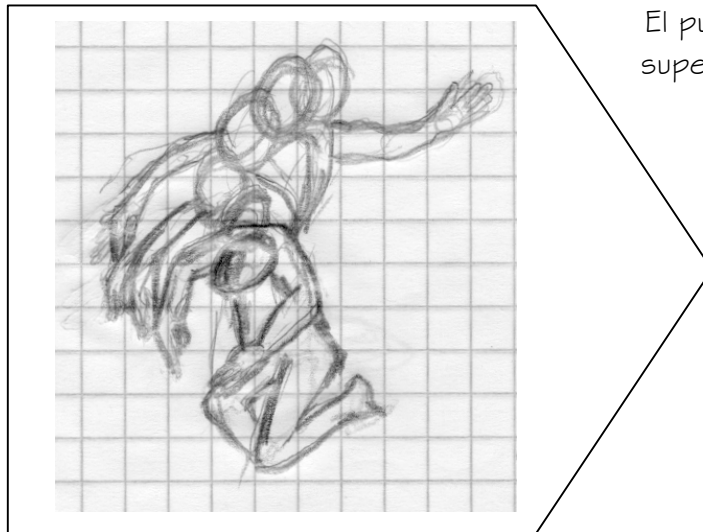
9. EL PROYECTO ARQUITECTONICO.

9.1 DESCRIPCIÓN DE LA IDEA GENERATRIZ.

Después de establecer todos los elementos que fueron anteriormente descritos (análisis de áreas, análisis funcionales, análisis del sitio etc) se puede establecer la solución que integre el proyecto arquitectónico.

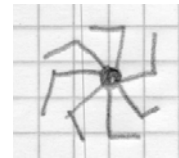
Para la elaboración del proyecto el punto de partida fue la imagen que ya establecían los elementos de la investigación, y de la elaboración particular de la zonificación específica para el terreno, en base a las áreas establecidas, la idea que me surgió fue la propuesta de un nuevo edificio con un vinculo al anterior. Y la conclusión de esta idea fue la fusión de esta idea al anterior. Pero la idea principal tenía como intención el concentrar el área de la terapia grupal a través de una geodesica y que lo circundaran la terapia individual en un segundo nivel y en la parte baja los servicios principales para las terapias. Bajo el sentido del movimiento que se genera en un punto (terapia grupal) y se va moviendo creando otras configuraciones y tocando otras áreas.

Te dicen descuidado porque ellos están acostumbrados a los jardines, no a la selva”
Jaime Sabines.

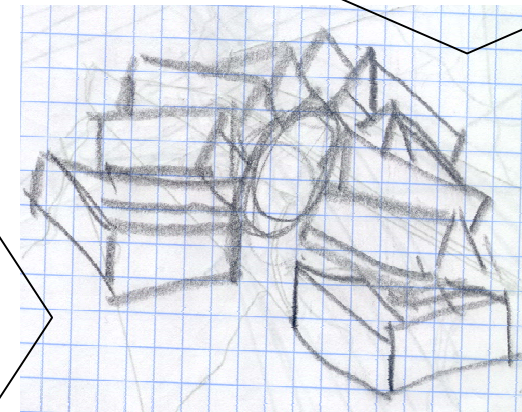


Croquis

El punto genera la línea, el área la superficie, el espacio y el vacío. Y
¿qué es el punto?



Terapia grupal
contenida al centro



Terapia individual
conteniendo
a la terapia
grupal

Croquis de la primera imagen formal- arquitectónica





9.2 LA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La planta de conjunto esta conformada por el edificio principal que contiene todos los servicios de la clínica, un área de estacionamiento tanto para los administrativos otro para el público, un área de servicios de instalaciones y un foro de muestra de las terapias y áreas verdes. Todo esto esta compuesto con un eje desde final del edificio rehabilitado donde se intercepta un eje perpendicular el cual enfatiza al foro de muestra, de estos dos elementos se rige el diseño de los demás elementos.

Al interior del edificio cambiando del exterior al interior a través de espejos de agua en la planta baja se encuentran los servicios administrativos; servicios como son la cafetería, auditorio, librería, Internet, sala de exposiciones, trabajo social, enfermería y sanitarios. La intención espacial de estas zonas es la provocación de la transición y el relajamiento, por eso es que dentro de este diseño propongo elementos escultóricos y zonas verdes. Y antepongo los espacios mas propicios al ruido en las áreas de acceso.

Al concluir esta transición se accede a el área de terapia que esta ubicado en el primer nivel, al igual que la planta baja esta diseñado con elementos escultóricos, aquí se encuentran dos espacios jerárquicos del diseño que son la terapia grupal y la individual, las características particulares de estos espacios son: la terapia grupal es una área amplia, y su diseño recurre a lo envolvente para generar una percepción acogedora pero con la amplitud que requieren un número abundante de personas, el espacio también tiene la intención de estar iluminado, este lugar cuenta además con sus áreas de servicio que son el monitoreo y áreas de guardado.

A los lados de la terapia grupal están las zonas de capacitación conformadas por un salón de usos múltiples y un salón de danza.

La terapia individual esta zonificada en el entorno del edificio a través de cubículos, estos espacios tiene la intención de la relajación por la ambientación especial a través de la iluminación.

En el segundo nivel se encuentra el área de investigación, con la intención de continuar con esta amplitud de los espacios, generando solo las divisiones por medio del mobiliario a excepción de los cubículos de los terapeutas.





9.3 NOTA PRELIMINAR AL PROYECTO.

El proyecto es un resultado de múltiples intenciones, en las diversas áreas que lo conforman, donde algunas son más tangibles que otras, y algunas de ellas son las siguientes:

El proyecto nace con una intención formal de una fusión entre lo existente y lo nuevo, la intención formal que representa el proyecto es que prevalezca esta intención y por eso el edificio aparenta esta unión generandola con el cambio de los materiales de la obra nueva y el estado anterior con sus acabados originales. Aparentando así que dentro de un edificio está otro.

La intención estructural es el aprovechamiento de la misma, en donde un solo elemento estructural cubre los mayores espacios, generando así la flexibilidad del espacio ya que en el cambio de un uso a futuro se lograría con la remoción de las separaciones anteriores.

La intención funcional del proyecto nace como una idea radial donde el centro son los espacios jerárquicos más importantes, es decir la terapia grupal, individual y la capacitación, donde en el entorno están los servicios, esta se resuelve en el proyecto no directamente pero sí en el sentido de que se anteponen primero los servicios y luego los elementos jerárquicamente más importantes.

Otra de las intenciones importantes del diseño del edificio fue la sustentabilidad y el aprovechamiento de recursos naturales, esta intención se obtiene en el área de las instalaciones al hacer propuestas de sistemas híbridos para el funcionamiento del edificio.

Una intención más es la integración de espacios independientes al servicio y carácter del edificio, pretendiendo así otro elemento flexible que es incorporando áreas para renta independientes para otros usos como son: sala de exposición, foro al aire libre, auditorio, librería, internet y cafetería.





El proyecto además tiene ganancias respecto a las áreas y sus destinos. Como se puede observar en la tabla-1 se muestra que las áreas verdes, incrementa el 7.41% y de andadores y estacionamiento bajan las áreas a 2.83% y un 7.56% respectivamente. Y contiene espacios para cuerpos de agua y el foro abierto.

Lo correspondiente a la construcción solo incrementa el área de desplante un .048%. Lo que representa la obra nueva y el edificio crece en una diferencia del 22.69% con respecto a lo original.

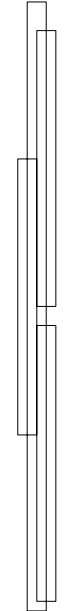
ZONAS		Proyecto	%	Estado anterior	%
áreas verdes		3211.11	24.10	2223.51	16.69
andadores		3444.07	25.85	3821.38	28.68
estacionamiento		2813.31	21.12	3821.38	28.68
foro abierto		103.67	0.78	0.00	0.00
casetas		18.00	0.14	18.00	0.14
cuerpos de agua		230.53	1.73	0.00	0.00
EDIFICIO					
desplante		3501.91	26.29	3438.32	25.81
construido		8574.60	64.36	5550.95	41.67
		13322.60		13322.59	

Tabla-1

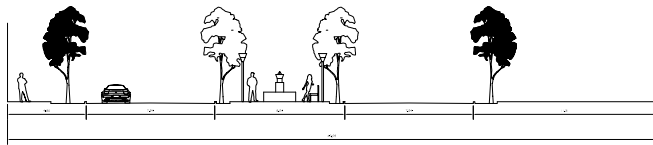
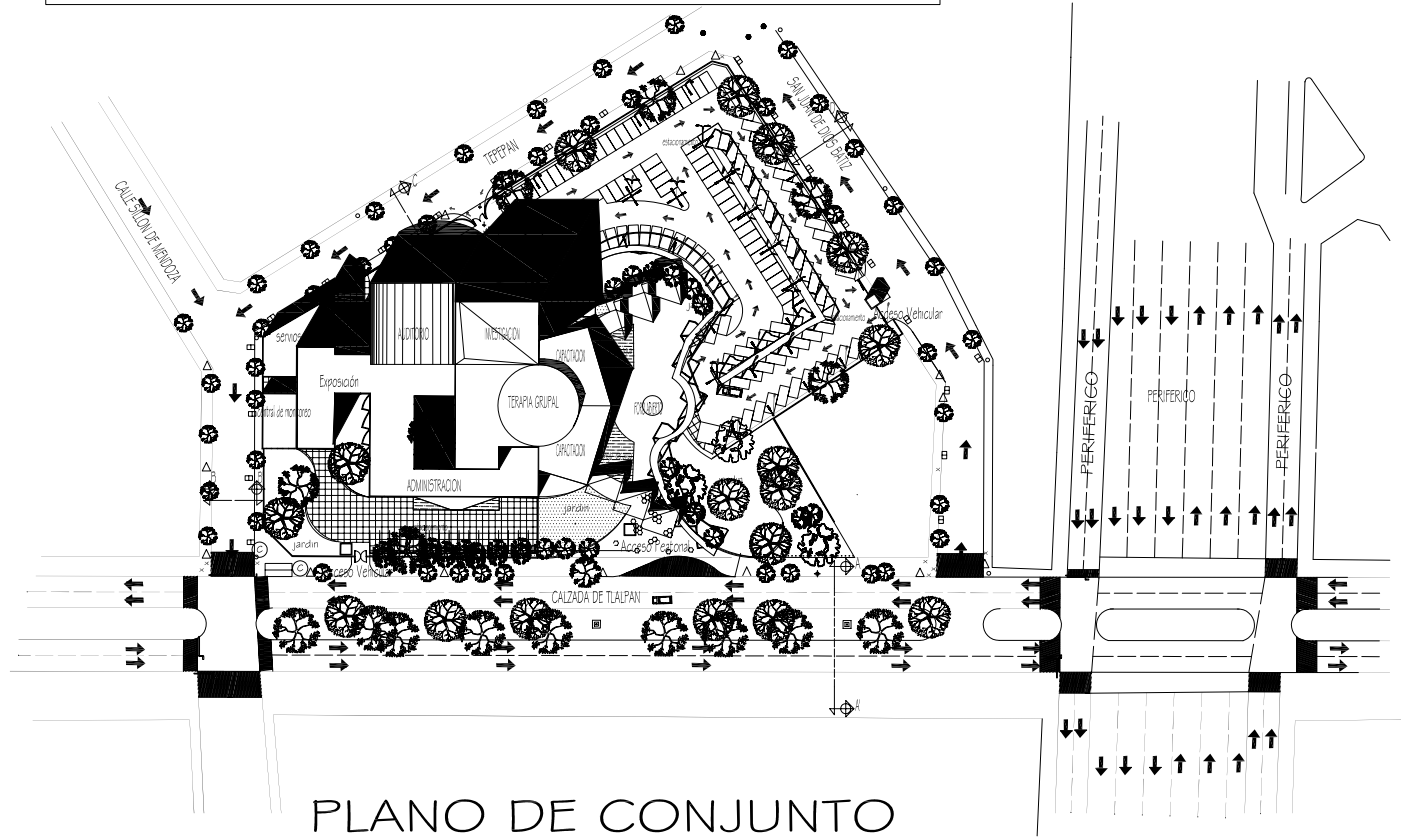


A continuación se muestra el proyecto arquitectónico en los siguientes planos.

REHABILITACIÓN DE LAS EDIFICACIONES, PARA USO DE UNA CLÍNICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA.

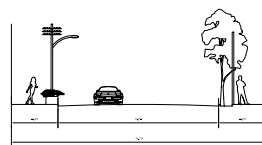


CORTE A-A



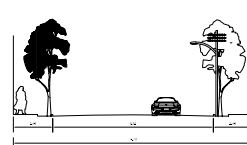
Calzada de Tlalpan.

CORTE B-B



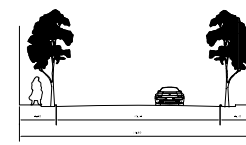
Sillon de Mendoza.

CORTE C-C

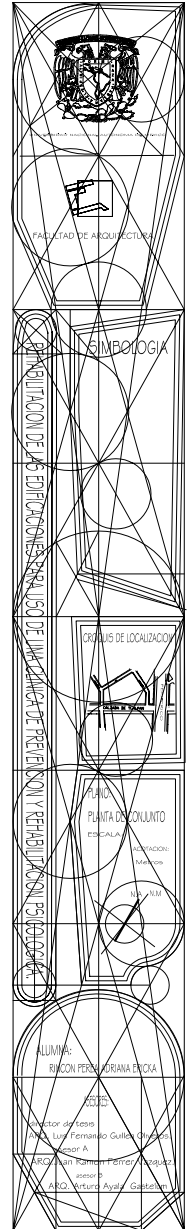


Tepepan.

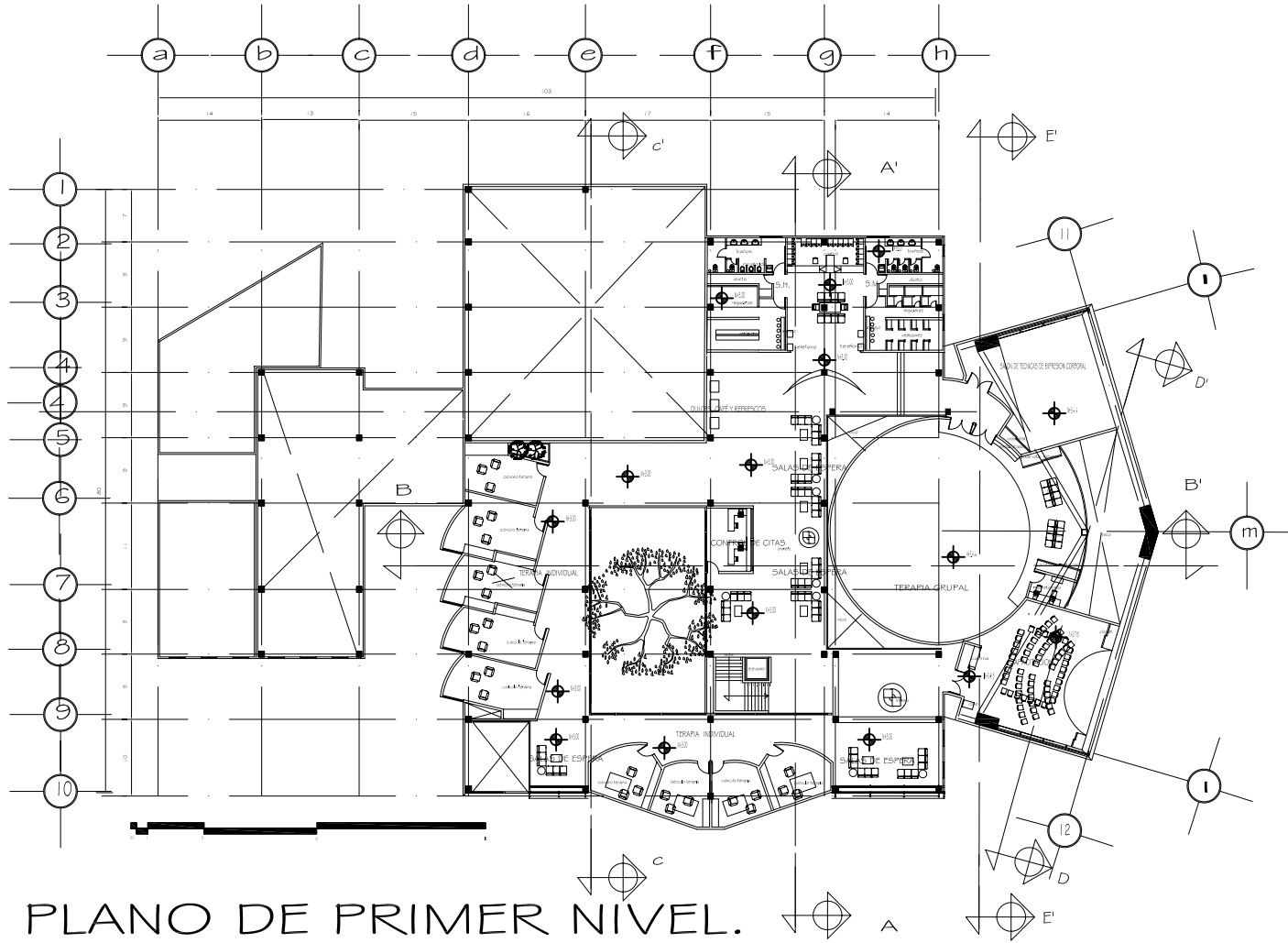
CORTE D-D



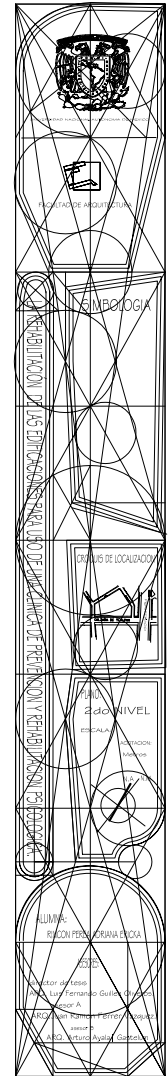
San Juan de Dios.



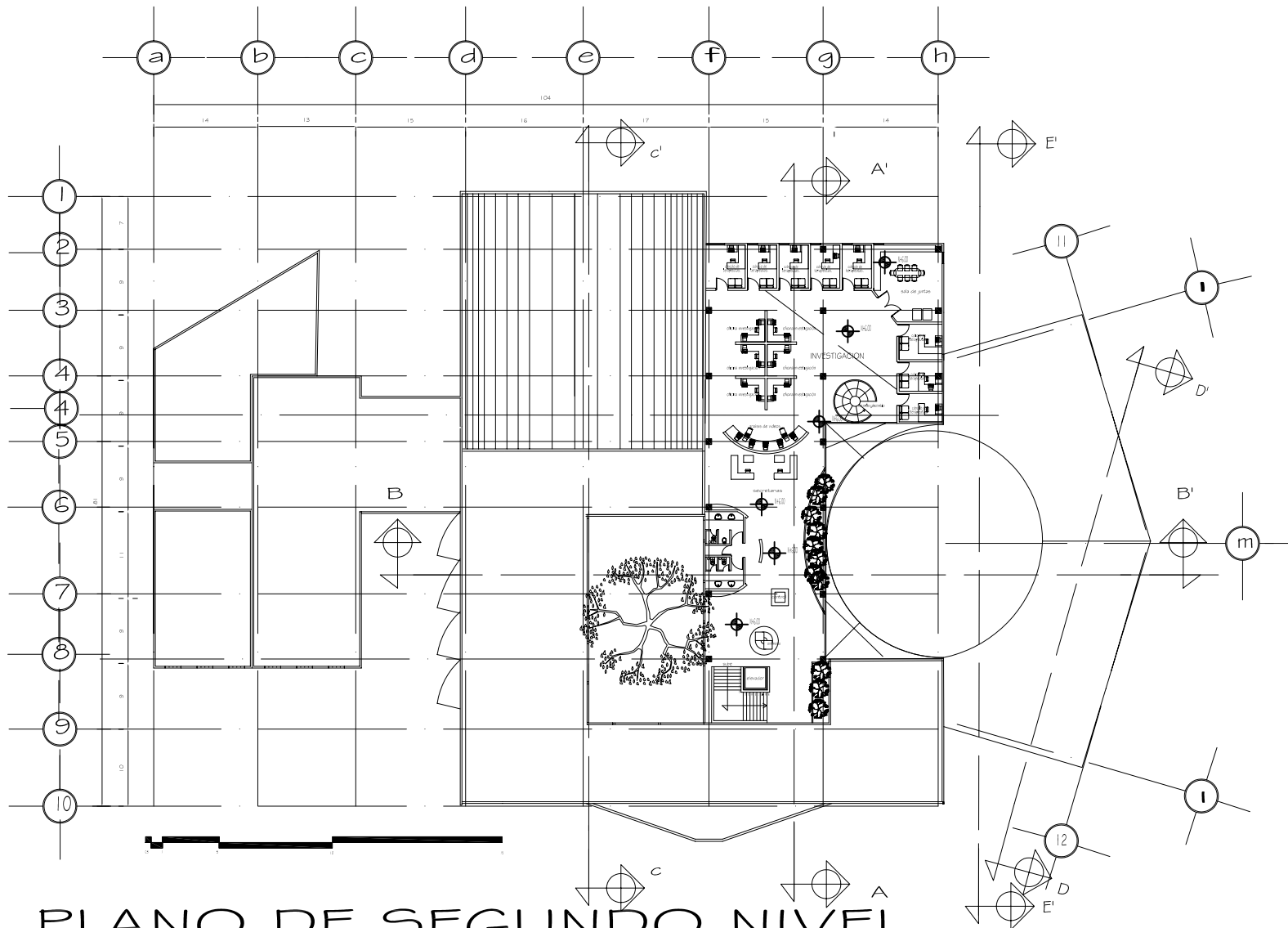
REHABILITACIÓN DE LAS EDIFICACIONES, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA.



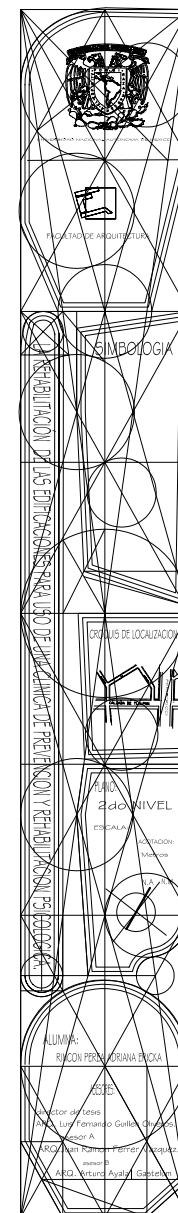
PLANO DE PRIMER NIVEL.



REHABILITACIÓN DE LAS EDIFICACIONES, PARA USO DE UNA CLÍNICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA.



PLANO DE SEGUNDO NIVEL.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACION PSICOLÓGICA

GRANDES DE LOCALIZADO

PUNTO 2do NIVEL

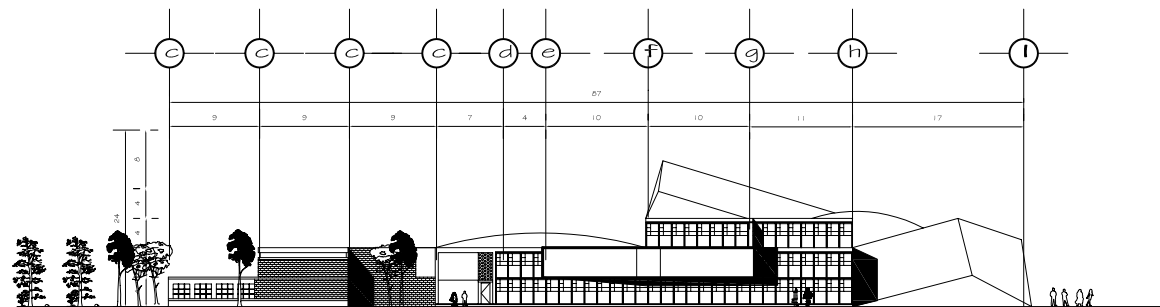
ESCALA 1:200

ALUMNA: RUCÓN PÉREZ ARIANA ELIZABETH

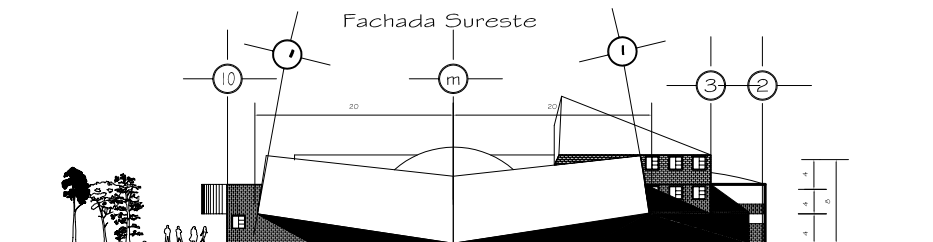
PROFESOR: Doctor de Honor Juan Fernando Guillén Chaves

PROFESOR AYUDANTE: RUCÓN PÉREZ PETER ROBERTO

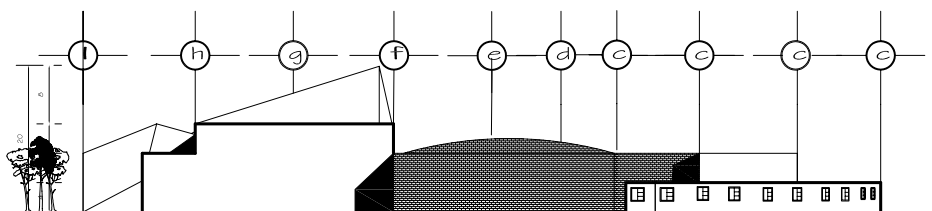
AYUDANTE: ARQ. YEREND AYALA CORTÉS



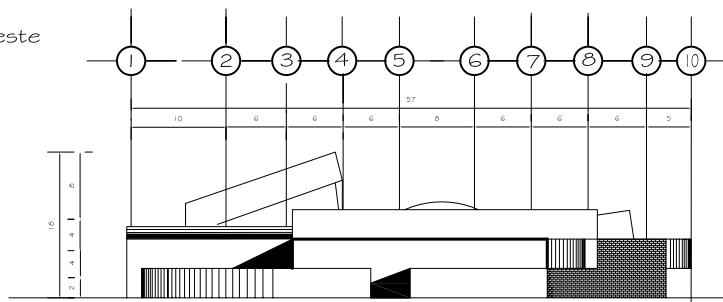
Fachada Sureste



Fachada Noreste



Fachada Noroeste



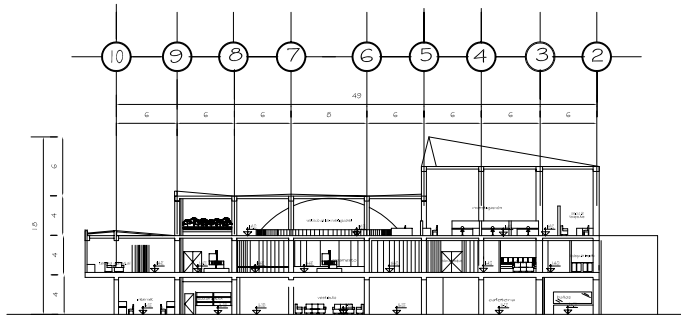
Fachada Suroeste

FACHADAS

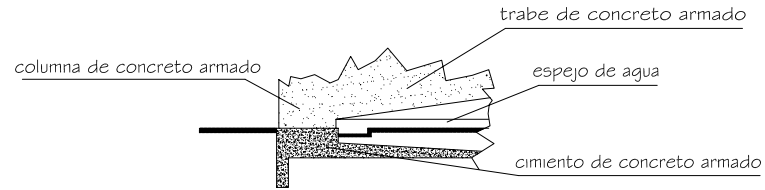
Vertical architectural index or table of contents. It features a grid of symbols and text. The text includes:

- REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA
- SIMBOLOGIA
- CRONIS DE LOCALIZACION
- PERLA FACHADAS
- ESCALA
- ALUMNA: RUCON PERLA ORIANA PEROSA
- FECHA: 2023
- PROFESOR: Fernando Guillot
- PROFESOR: Ferrer
- PROFESOR: Ayala

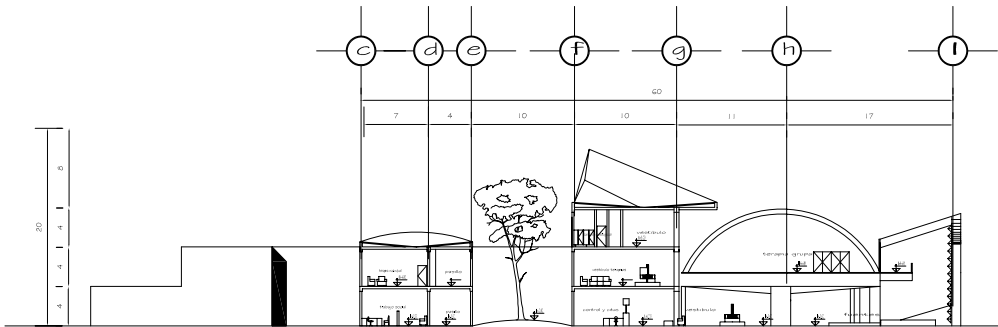
REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA.



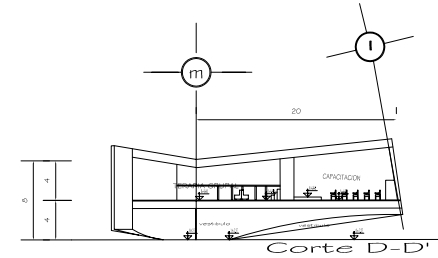
Corte A-A'



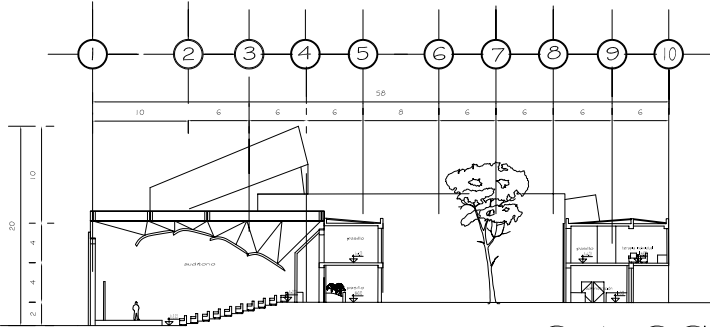
Detalle "a-1"



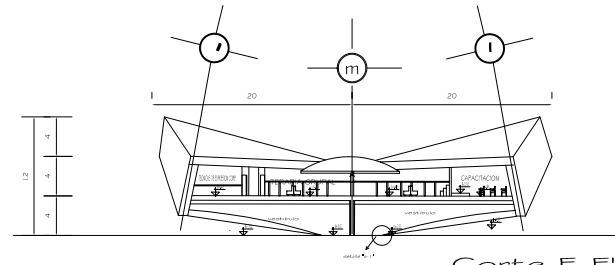
Corte B-B'



Corte D-D'



Corte C-C'



Corte E-E'

CORTES



9.5 LOS BENEFICIOS DE LA REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA Y DE LAS NUEVAS PROPUESTAS EN LAS DEMANDAS SOCIALES.

La demanda que la sociedad genera esta dada de los problemas surgidos al alterar un sistema sin prever todos los factores que se modifican entre sí. Por lo que derivó como conclusión que para poder proponer una solución es necesario la observación y el vínculo con otras áreas de lo cual podemos optar con diversas posibilidades que son:

Una opción es la propuesta particular de un problema derivado de la observación, y tratarlo con los factores específicos recurriendo al mayor número de opiniones en cada área para poder integrar una solución.

Otra opción es recurrir a las soluciones que han dado otros lugares pero con la precaución de apropiarse de los problemas y las soluciones de una manera completa y con el cuidado de comprender que la solución estudiada es propia del lugar y para poder aterrizarla como solución de otro sitio es necesario particularizar los factores que demanda el sitio.

Nos hemos rezagado por nuestra falta de visión social, no vemos que lo que aportamos a la sociedad es para nuestro propio beneficio, esta falta de visión ha generado un sin fin de problemáticas las cuales para ser solucionadas de fondo requieren el deseo de tener una calidad de vida integral. El problema sigue creciendo esto lo vemos con el crecimiento de la vivienda fuera de una planeación que agrupe los factores sociales demandantes ¿Qué será del día aquel que los equipamientos básicos estén satisfechos pero sea ineficiente en otros sentidos, como acceder a ellos, su mantenimiento, su administración, su suministro energético? Ese día será más difícil resolver los problemas pero no imposible, ¿por qué no adelantarnos y comenzar a proponer con más integridad y resolver las problemáticas anteriores, no llevemos los problemas a otros lugares solucionemos los propios y hagamos algo distinto con la intención de mejorar nuestra sociedad ya que a ella pertenecemos.

Aprovechar una edificación existente para que continúe dando un servicio, es una intención prioritaria pero donde este elemento sea extensivo en un sentido integral, donde el edificio se adapta al tiempo, a los contextos existentes y afronta las problemáticas.

La vida globalizada y las dinámicas comerciales no nos permiten ya aprender a través del ensayo y error, una decisión desencadena un impacto en muchos sentidos, podemos beneficiar la economía pero afectar el medio ambiente, por ello debemos dar pauta a la investigación de cómo resolver errores pasados. Y convivir en armonía con el medio ambiente entre otros elementos.





Concluyo que la rehabilitación es una de las alternativas porque puede aplicarse a edificios abandonados o a la obra construida llamada autoconstrucción, lamentablemente nuestra ciudad tiene varios errores, y esta puede ser parte de una de las alternativas de solución porque hacer, deshacer y volver a hacer repercute también en gastos y no solo económicos gastamos, energía, mano de obra, recursos materiales, contaminantes. Es mejor pensar que un edificio puede volver a tener la capacidad de valerse por si mismo.

Además el considerar un objeto que se planteo en otro tiempo nos permite tener esos rastros de nuestra historia.





10. PROYECTO ESTRUCTURA.

Las soluciones particulares para los casos de rehabilitación que se llevaron a cabo en el proyecto son las siguientes.

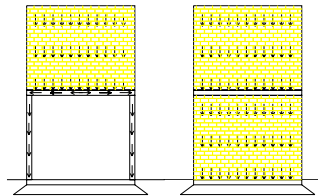
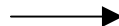
10.1 CRITERIOS ESTRUCTURALES.

Para la solución estructural de la edificación nueva y del reciclamiento se aplican los siguientes criterios.

1. Aumento de elementos estructurales (losas). De un diagnóstico general, que debe derivar del análisis de cada uno de los elementos que ser modificados, este se debe llevar a cabo muestreos para diagnosticar las capacidades de carga que tiene cada elemento estructural, la conformación del armado anterior, según la conclusión obtenida en cada estudio se puede decidir si se realiza un reforzamiento a la estructura o las modificaciones entran dentro la capacidad de carga de una estructura. Para estos muestreos se realizan calas o se puede recurrir a aparatos especiales que permiten obtener radiografías de los armados de la estructura.
2. Retiro de elementos estructurales. Para la eliminación de elementos que conformaban la estructura se debe de considerar lo siguiente, para el caso del retiro de muros de carga deben de ser sustituidos con marcos rígidos donde las cargas que recibía el elemento estructural sea absorbidos y dirigidos a la cimentación, en el caso del retiro de losas debe conocerse el armado, se demuele el tramo de la sección y se cortan las varillas, en el caso de que el corte no pase el cálculo y requiera refuerzo este se obtiene con traveses. Para la extracción de elementos estructurales como son columnas el procedimiento es la sustitución por refuerzos como traveses que tomen las cargas que recibía el elemento estructural.
3. Aumento de losas a el puntos de vacios en el anterior uso. Para agregar elementos estructurales en puntos donde los claros no requieran el refuerzo se puede hacer a traves de la prolongación del armado que se tenía anteriormente.
4. Obra nueva. La obra nueva se realizó con su cálculo correspondiente y se adosa a la estructura existente a traves de juntas constructivas.

Retiro de muros de carga.

Refuerzo con traveses y columnas



En los elementos estructurales se debe de revisar como interactuan las fuerzas y deben de equilibrarse en las sustitución de los elementos.



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



El resto de las zonas conservan todos sus elementos y no serán modificados.

El área comprendida entre los ejes "1" y "5" y el "d" y "f" seleccionada para una modificación donde los trabajos realizados son: demolición del firme de concreto, demolición de la losa de entrepiso y la losa de azotea, refuerzo de las columnas y cimentación comprendidas en dichos ejes.

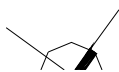
El sistema que se emplearía para la adecuación de este espacio sería con armaduras y el sistema losacero (35/15 calibre 18).

Obra nueva. Sistemas constructivos elegidos son de carácter mixto donde las columnas de los ejes "1-1", "1-2-L" serán de concreto armado y las traveses serán de vigas de acero. El sistema constructivo para la cubierta y el entrepiso será con el sistema de losacero (35/15 calibre 18)

Construcción de elementos estructurales en azoteas, (columnas y losas), el proceso constructivo es la continuación de los elementos estructurales (columnas) y se techará con losa. El refuerzo de los elementos se determinaría según un estudio de la capacidad de carga del edificio.

Obra nueva. Sistema constructivo elegido estructura de acero para columnas y traveses; y para la cubierta de entrepiso el sistema losacero y una bóveda de tabique.

El trabajo realizado es la continuación de elementos estructurales. Este punto era un vacío en su estado anterior y se continuará el armado.





10. 2 CRITERIO ESTRUCTURAL DE LA OBRA NUEVA.

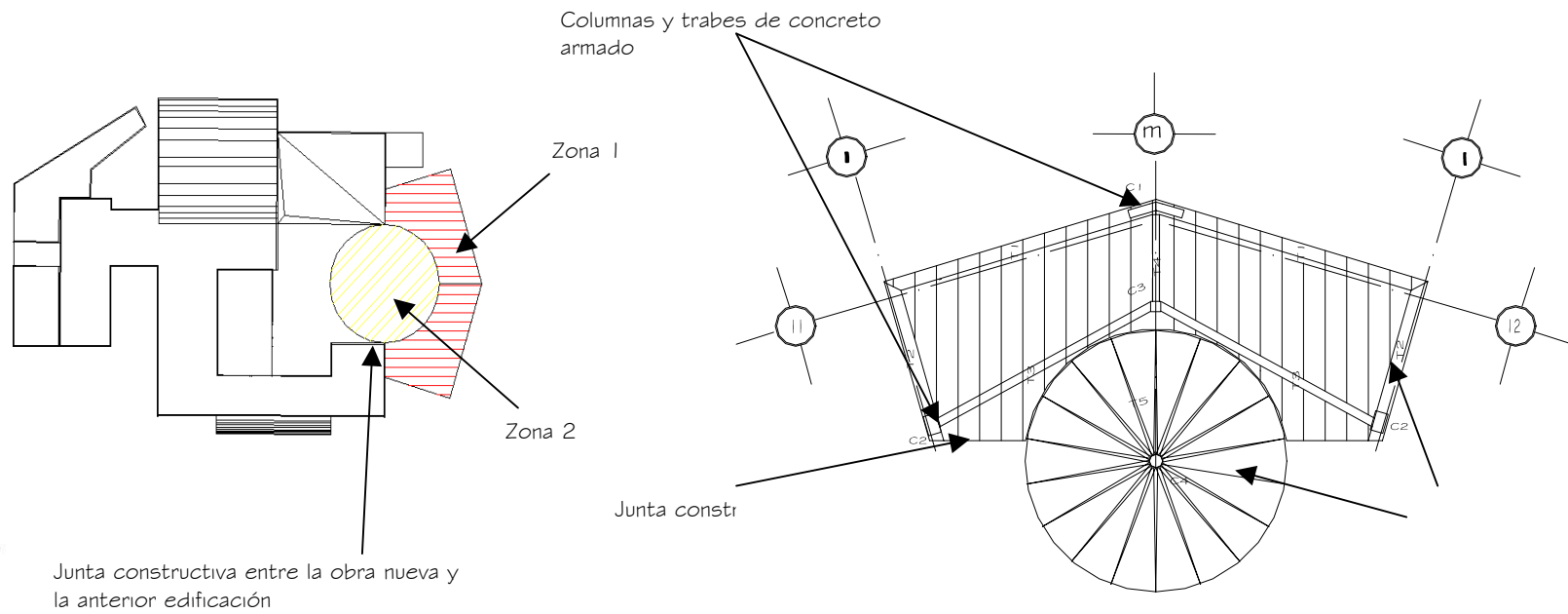
El sistema constructivo para la obra nueva, elegido es un sistema mixto entre concreto armado para los elementos C1-T1 y C2-T2 y para los elementos C3-T3 y T4 será de vigas de acero.

Para la solución de la losa se utilizará el sistema losacero (36/15 calibre 18) que consta de láminas de acero, malla electrosoldada y concreto de alto comportamiento.

El reglamento de construcciones del Distrito Federal determina en su área de las Normas Tecnicas Complementarias, que las cargas vivas para el diseño de la estructura es de 350kg/m² en entrepiso.

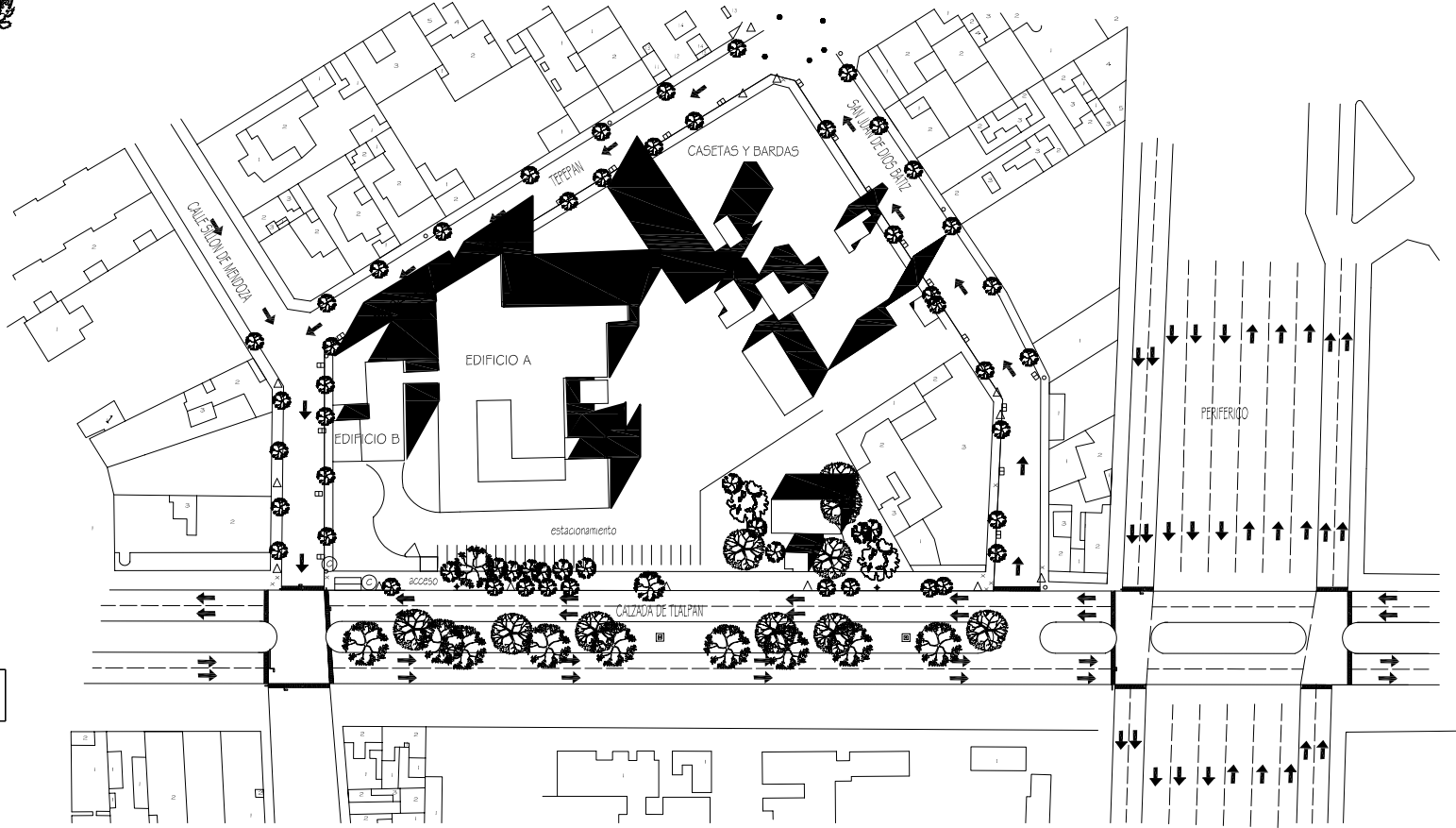
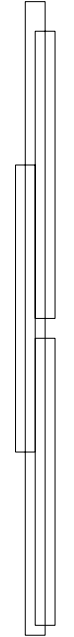
El análisis de la zona 2 de la obra nueva, se utilizará un sistema constructivo de estructura de acero y para la solución de la losa de losacero.

En ambos casos la cimentación será de concreto armado a través de zapatas corridas para las columnas C-1 y C-2 y para la columna C-3 y C-4 será en zapatas aisladas.




Junta constructiva entre la obra nueva y la anterior edificación

REHABILITACIÓN DE LAS EDIFICACIONES, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA.



PLANO DE ESTADO ANTERIOR




FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA


- 1) muros nuevos
- 2) estructural
- 3) alzado
- 4) cobertor
- 5) poste de luz
- 6) poste de agua
- 7) alcantarilla
- 8) poste de telefonía

GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



PLANO DE ESTADO ANTERIOR

ESCALA: 1:1000

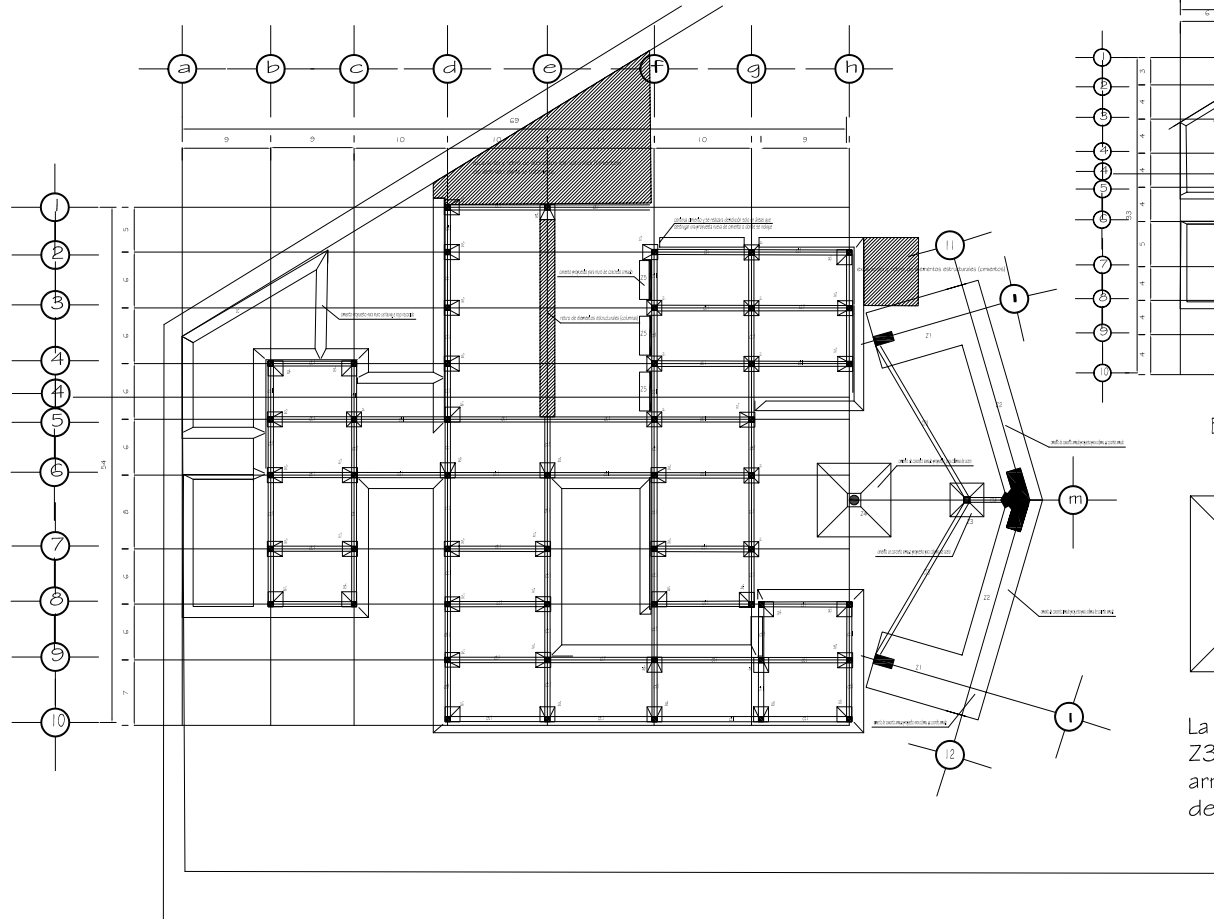
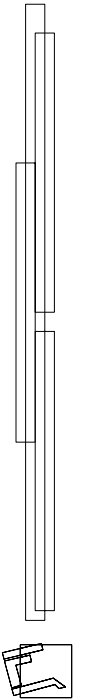


ALUMNA:
RINCON PERALPORAÑA PÉDRAZA

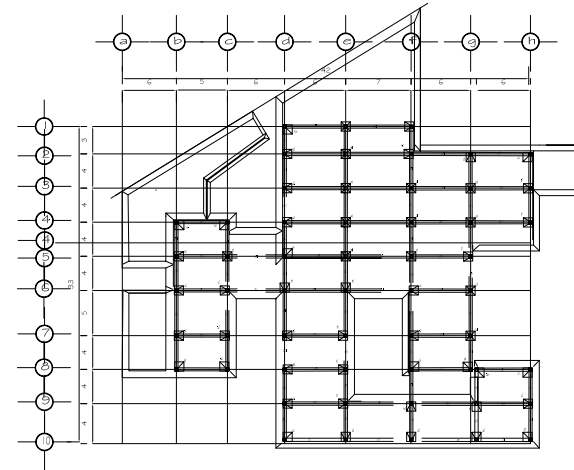
PROFESOR:
Lic. Luis Fernando Guillén Chacón

PROFESOR A:
MARCOS RAMÍREZ PEREZ

PROFESOR B:
DR. RICARDO AYALA GARCÍA

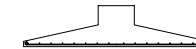
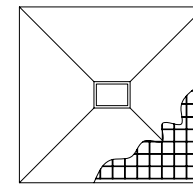


Los elementos estructurales: Zc, za1, za2, za3, za4, za5, za6, za7, za8, za9 componen la cimentación original de la edificación, el tramo compuesto entre los ejes f y 3,5 será reforzada la cimentación.
 Los cimientos Z1, Z2, Z3, Z4 componen la cimentación para la obra nueva

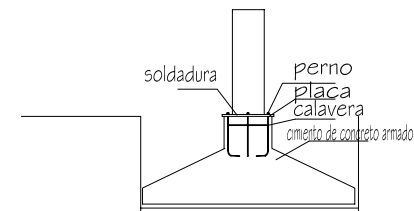


Estado anterior de la cimentación.

Los cimientos de la estructura existente son de concreto armado



La solución estructural para el cimiento Z3 y Z4 será un cimiento de concreto armado preparado para recibir estructura de acero.



PLANTA BAJA; PLANO DE CIMENTACIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

 SIMBIOLOGIA

 Detallado y cimentación

 REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCION Y REHABILITACION PSICOLOGICA

 GRUPOS DE LOCALIZACION

 PLANO CIMENTACION

 ESCALA: 1:100

 ALUMNA:

 REGION FERROVIARIA ENCOA

 FECHA:

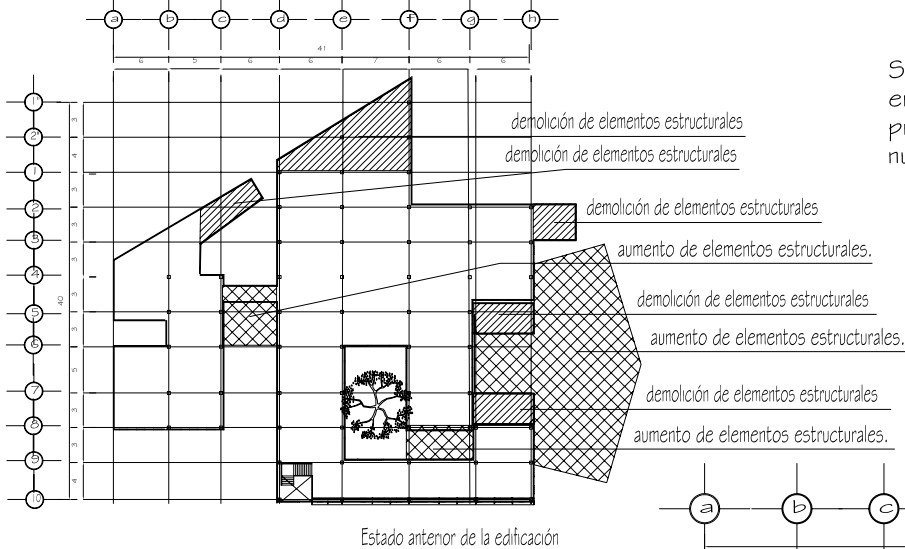
 ING. LUIS FERNANDO GUILLOTTI

 PROFESOR:

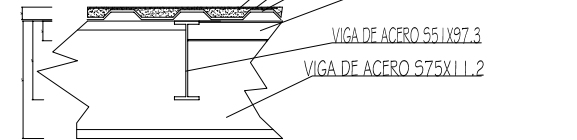
 ING. JOAQUIN RAMOS FERRELL

 ARQ. VICTOR AYALA GONZALEZ

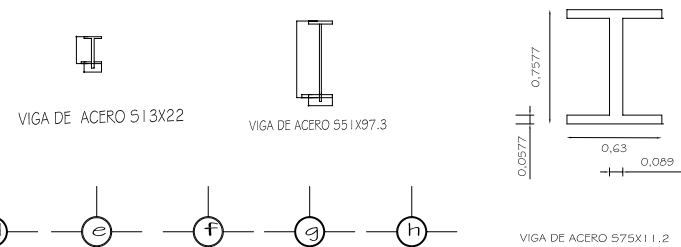
REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA.



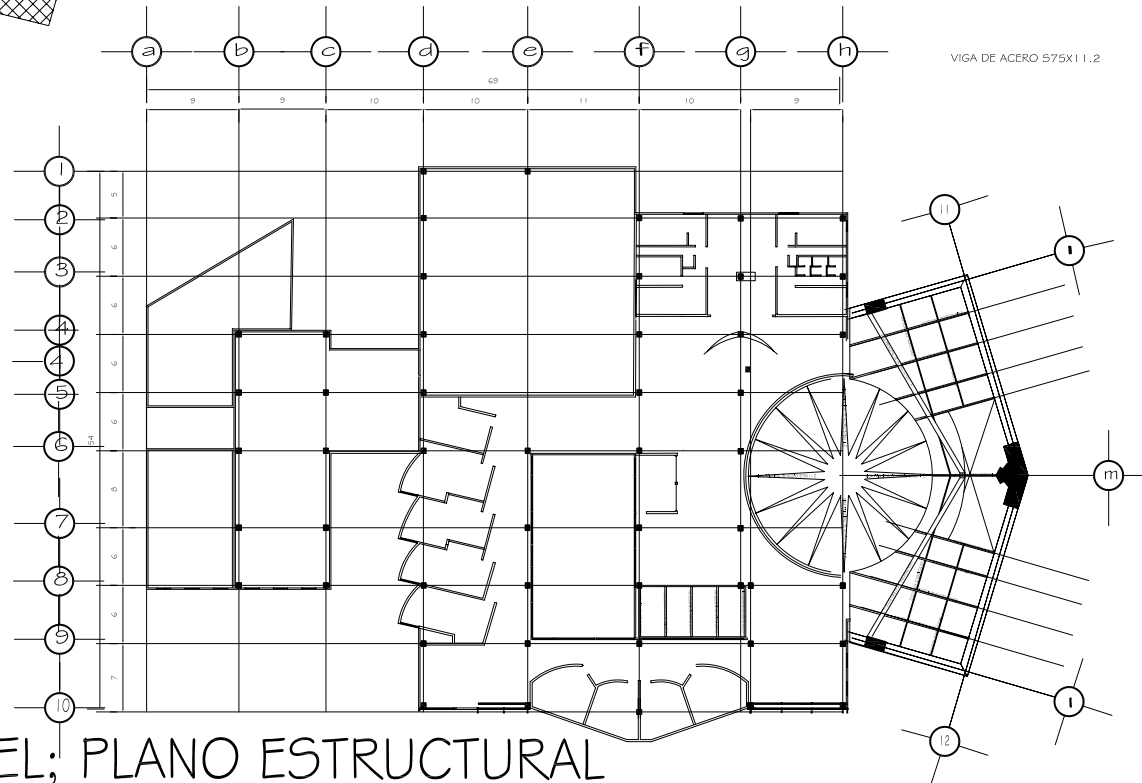
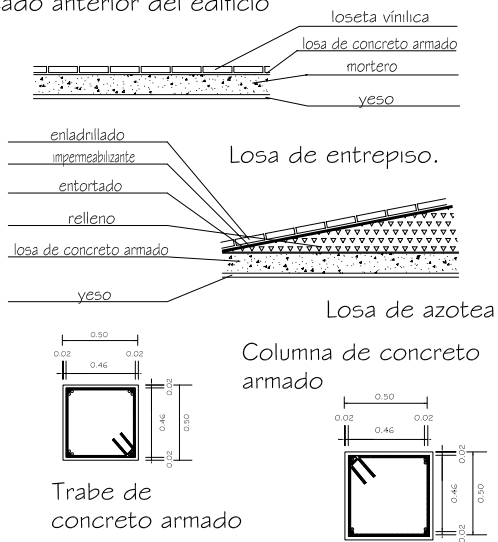
Solución estructural del entrepiso, en la propuesta de la obra nueva.



Características y medidas de las vigas para la solución de losacero



Sistemas constructivos del estado anterior del edificio



PLANTA 1er NIVEL; PLANO ESTRUCTURAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
SIMBOLOGIA
REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES PARA USO DE UN CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACION PSICOLÓGICA
ESTRATÉGIA DE LOCALIZACIÓN
PLANO ESTRUCTURAL
ESCALA: 1:500
ALUMNA:
RIVÓN PERALTA MARIANA ERICCA
CATEDRATA:
Luz Fernando Guzmán, Arquitecta
ARIBON RANFAN FERRER, Arquitecto
ARRO, Arturo Ayala, Arquitecto



10.3 MEMORIA DE CÁLCULO DEL ELEMENTO T-1 Y C-1

10.3.1 PREDIMENSIONAMIENTO

Para la determinación del predimensionamiento de la estructura se realizó el siguiente análisis:

PREDIMENSIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS.						
TRABES	H=10% para el peralte de trabes de concreto armado. H=4% para el peralte de trabes de acero					
T1	H1=10% (20m)=2m					
T2	H2=10% (12m)=1.20m					
T3	H3=4%(19)=0.76m					
T4	H4=4%(8)=0.32m					
T5	H5=4%(10)=0.40m					
T6	H6=4%(15)=0.60m					
COLUMNAS	L/12 ≤ a ≤ L/14 y L/12 ≤ b ≤ L/14					
			VOL. ESTRU.	PESO	P.UNT	
C1	a=1.65m y b=0.60m		30 m ³	2400 kg/m ³	71280 kg	
C2	a=1.46m y b=0.95m		27 m ³	2400 kg/m ³	64963 kg	
C3	a=0.60m y b=1.46m		5.3 m ³	2400 kg/m ³	12600 kg	
C4	a=0.55m y b=0.55m					
			VOL. ESTRU.	PESO	P.UNT	
			33 m ³	2400 kg/m ³	79760 kg	
			27 m ³	2400 kg/m ³	64296 kg	

Donde C1, C2, C3, T1, T2 y T3 son las siguientes:

Fuente: Mecanica de Materiales, Beer and Johnston





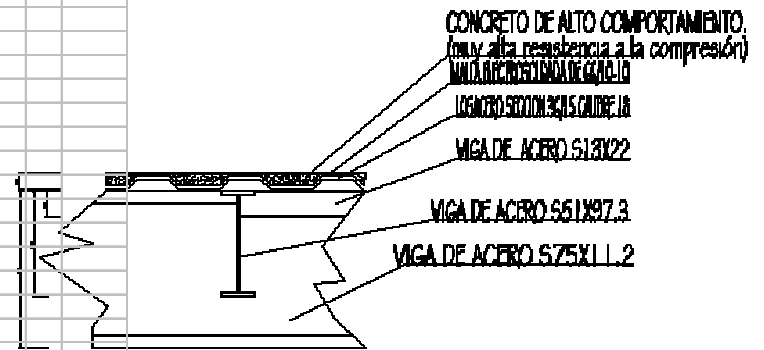
10.3 .2 ANÁLISIS DE CARGAS

LOSA DE ENTREPISO.

Nº	ELEMENTO	MATERIAL	PESO VOL	ESPESOR	P. UNT.
1	losa	concreto	2,400 kg/m ³	0.1 m	168 kg/m ²
2	losa	mallá electrosoldada	7900 kg/m ³	0 m	158 kg/m ²
3	losa	losacero	12.6 kg/m ²	1 m	12.6 kg/m ²
4	acabado y mu	alfombra	35 kg/m ²	1 m	35 kg/m ²
5	vigas sec	vigas	22 kg/m ²	1 m	22 kg/m ²
				C.M	396 kg/m ²
				C.V	350 kg/m ²
					746 kg/m ²

LOSA DE AZOTEAS

Nº	ELEMENTO	MATERIAL	PESO VOL	ESPESOR	P. UNT.
1	losa	concreto	2,400 kg/m ³	0.1 m	168 kg/m ²
2	losa	mallá electrosoldada	7900 kg/m ³	0 m	158 kg/m ²
3	losa	losacero	12.6 kg/m ²	1 m	12.6 kg/m ²
4	impermeabiliz	impermeabilizante	20 kg/m ²	1 m	20 kg/m ²
5	vigas sec	vigas	22 kg/m ²	1 m	22 kg/m ²
				C.M	381 kg/m ²
				C.V	100 kg/m ²
					481 kg/m ²



VIGAS SECUNDARIAS EN ENTREPISO.

TIPO DE VIGA	Nº DE VIGAS						TOTAL	PESO	P. UNT
VIGAS SECUNDARIAS S1 30X22	18	16	6				80	22 kg	1760 kg
VIGAS SECUNDARIAS S5 10X97.3	12	12	9	7	7	5	66	97 kg	6421.8 kg
									8181.8 kg
								area	372.2 m ²
									21.982 kg/m ²

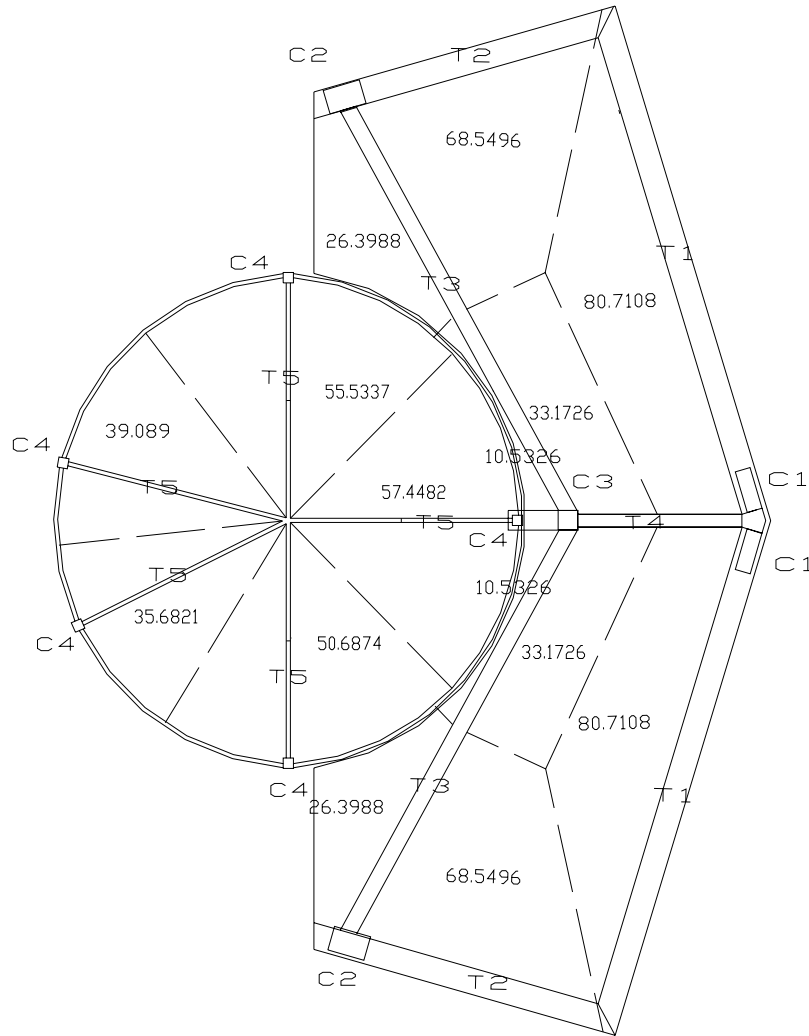
VIGAS SECUNDARIAS EN AZOTEAS

TIPO DE VIGA	Nº DE VIGAS						TOTAL	PESO	P. UNT
VIGAS SECUNDARIAS S1 30X22	18	16	6				80	22 kg	1760 kg
VIGAS SECUNDARIAS S5 10X97.3	12	12	9	7	7	5	66	97 kg	6421.8 kg
									8181.8 kg
								area	372.2 m ²
									21.982 kg/m ²





10.3.3 ÁREAS TRIBUTARIAS

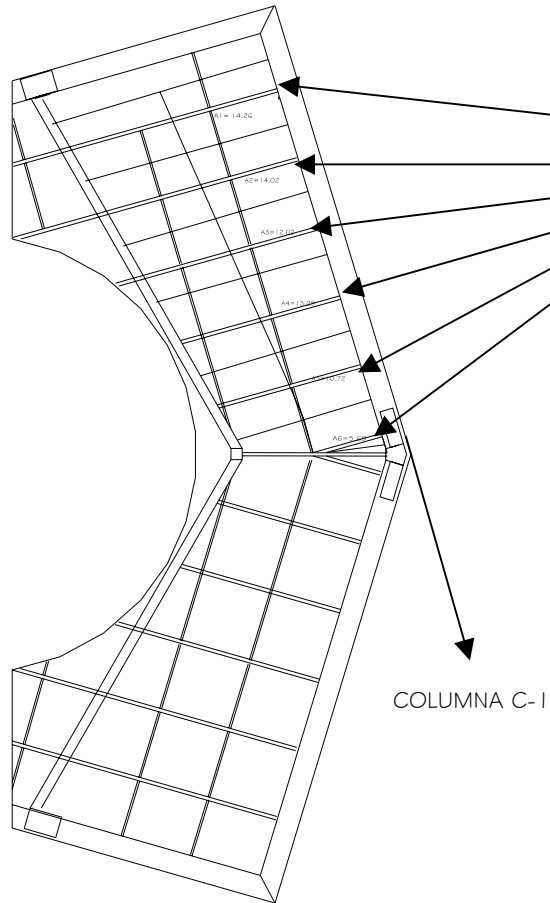


C1=C1						
AREA	P.UNT	TOTAL		area de contacto	area	
Az	81 m ²	481 kg/m ²	38821.9 kg			
Ent	81 m ²	750 kg/m ²	60533.1 kg	zapata aislada	27.1 m ²	5.208263 m
Col			71280 kg			
col			79759.7 kg			
			250395 kg			
		30%	75118.4 kg			
			325513 kg			
			325.513 ton			
326 ton	resistencia del terreno 12 ton/m			27.126		
C2=C2						
AREA	P.UNT	TOTAL		area de contacto	area	
Az	95 m ²	481 kg/m ²	45670.2 kg			
Ent	95 m ²	750 kg/m ²	71211.3 kg	zapata aislada	26.7 m ²	5.163816 m
Col			64963.2 kg			
col			64296 kg			
			246141 kg			
		30%	73842.2 kg			
			319983 kg			
			319.983 ton			
320 ton	resistencia del terreno 12 ton/m			26.665		
C3						
AREA	P.UNT	TOTAL		area de contacto	area	
T3		1658 piezas	3315.6 kg			
T4		366	366 kg			
Az	44 m ²	481 kg/m ²	21022.2 kg			
Ent	44 m ²	750 kg/m ²	32778.9 kg	zapata aislada	7.59 m ²	2.754995 m
Col			12600 kg			
			70082.7 kg			
		30%	21024.8 kg			
			91107.5 kg			
			91.108 ton			
91.1 ton	resistencia del terreno 12 ton/m			7.5923		
C4						
AREA	P.UNT	TOTAL		area de contacto	area	
T5	18	40.7 kg	732.6 kg			
Az	291 m ²	4400 kg/m ²	1278381 kg			
Ent	291 m ²	750 kg/m ²	217906 kg	zapata aislada	1946 m ²	44.11646 m
Col	1	105 kg	105.24 kg			
			1497125 kg			
		30%	449137 kg			
			1946262 kg			
			1946.26 ton			
1946 ton	resistencia del terreno 12 ton/m			162.19 M2		

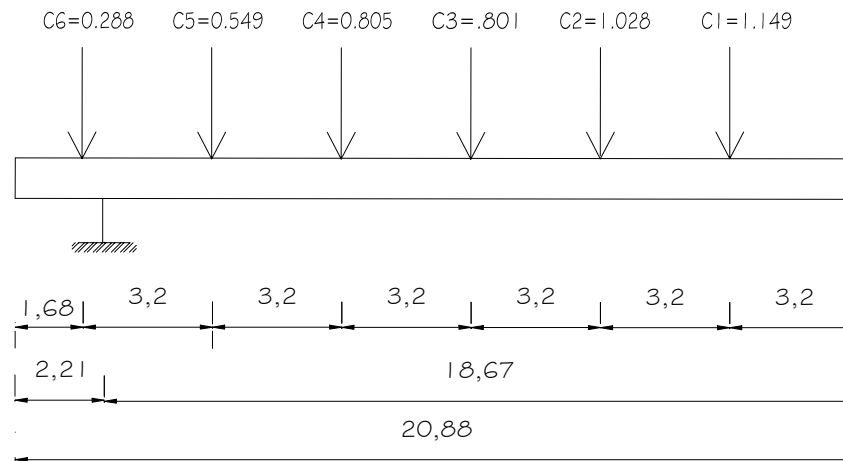




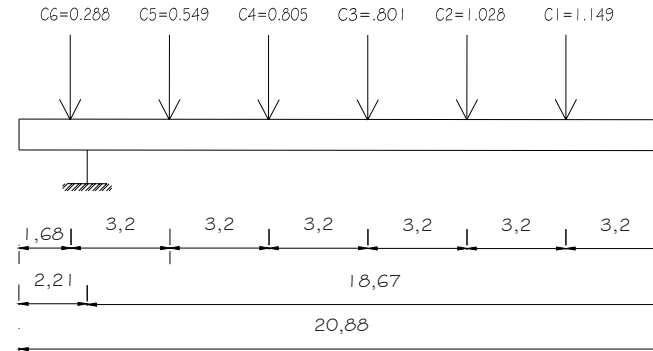
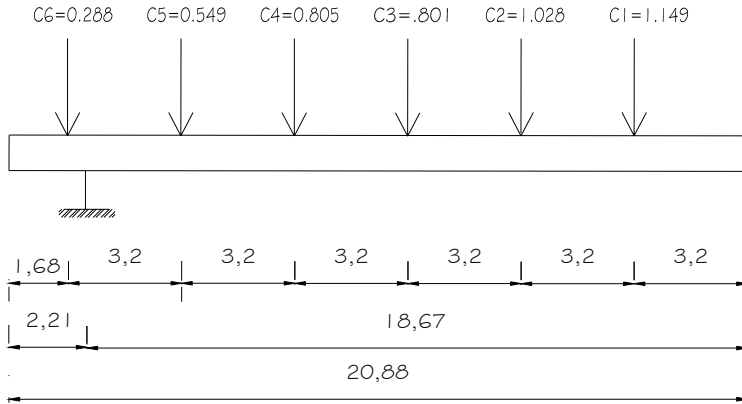
10.3 4 MEMORIA DE CALCULO DEL ELEMENTO T-1.



AZOTEA					
	área (m2)	carga total (ton)	distancia de la viga (m)	peso de la viga (ton)	carga puntual (ton)
C1	14.26	0.746	4.91	0.022	1.1491
C2	14.02	0.746	4.47	0.022	1.0285
C3	12.02	0.746	4.06	0.022	0.8009
C4	13.29	0.746	3.69	0.022	0.8048
C5	10.72	0.746	3.12	0.022	0.5489
C6	5.69	0.746	3.09	0.022	0.2886



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



Análisis de equilibrio:

$$\Sigma F = 0$$

$$\Sigma F = C6 - R1 + C5 + C4 + C3 + C2 + C1 =$$

$$0.288 + 0.549 + 0.805 + 0.801 + 1.028 + 1.149 =$$

$$R1 = 4.62 \text{ ton}$$

$$\Sigma M = 0$$

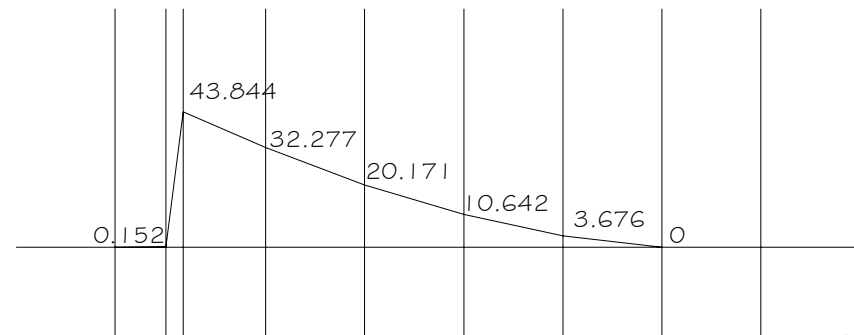
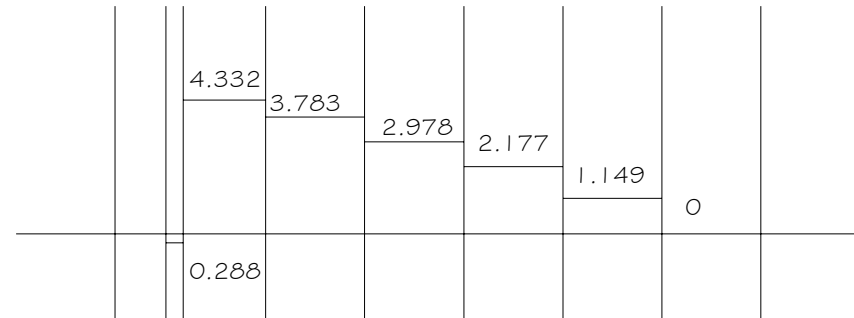
$$\Sigma M = (0.53)(C6) - (3.20)(C5) - (6.40)(C4) - (9.60)(C3) -$$

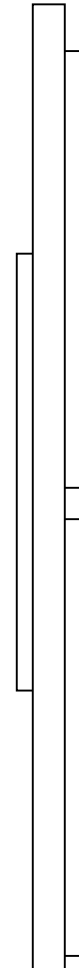
$$(12.80)(C2) - (16)(C1)$$

$$\Sigma M = (0.53)(0.288) - (2.67)(0.549) - (5.87)(0.805) -$$

$$(9.07)(0.801) - (12.27)(1.028) - (15.47)(1.149)$$

$$M = -43.6922$$





Datos del concreto.

$$F_y = 4,200$$

$$F'_c = 350$$

Predimensionamiento de la trabe:

$$10\% l = 10\% 20.88 = 2.088\text{m}$$

$$M_{\max} = 43.844\text{ton}$$

Dimensionamiento de la base:

$$b = \sqrt[3]{\frac{M_{\max}}{K \times 4}} =$$

$$b = \sqrt[3]{\frac{4384000}{30.40 \times 4}} = 33.04$$

$$b = \sqrt[3]{\frac{4384000}{30.40 \times 25}} = 17.93$$

$$b = 25.487$$

Dimensionamiento del peralte por secciones para la reducción de la trabe:

$$d = \sqrt{\frac{M_{\max}}{K \times b}} =$$

$$d = \sqrt{\frac{4384400}{30.40 \times 30}} = 69.33\text{cm}$$

$$\frac{r=2\text{cm}}{h=72\text{cm}}$$

$$d = \sqrt{\frac{3227700}{30.40 \times 30}} = 59.49\text{cm}$$

$$\frac{r=2\text{cm}}{h=62\text{cm}}$$

$$d = \sqrt{\frac{2017100}{30.40 \times 30}} = 47.03\text{cm}$$

$$\frac{r=2\text{cm}}{h=52\text{cm}}$$

$$d = \sqrt{\frac{1064200}{30.40 \times 30}} = 34.16\text{cm}$$

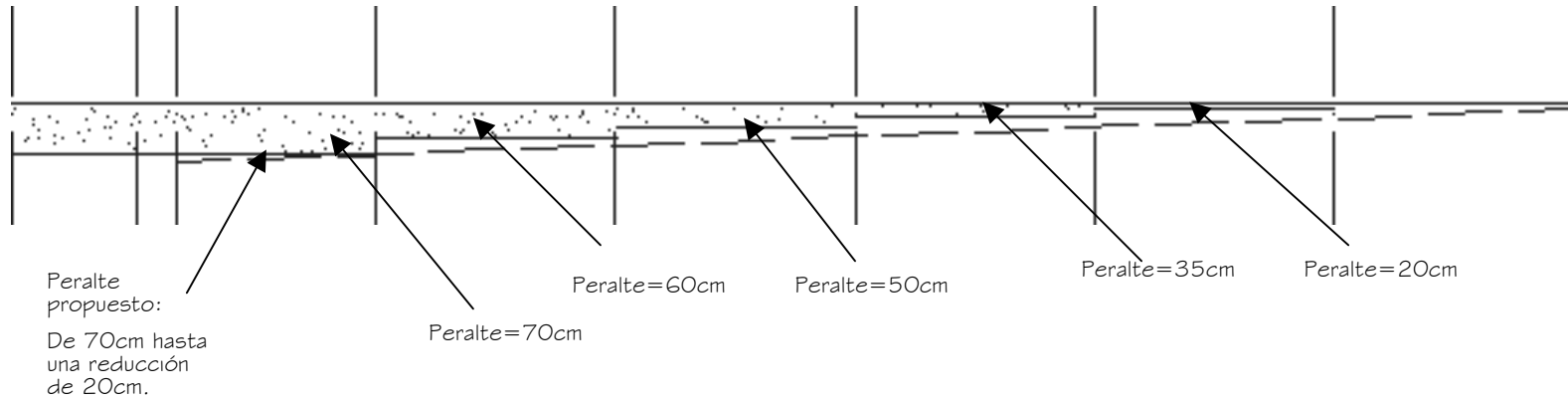
$$\frac{r=2\text{cm}}{h=37\text{cm}}$$

$$d = \sqrt{\frac{367600}{30.40 \times 30}} = 20.08\text{cm}$$

$$\frac{r=2\text{cm}}{h=23\text{cm}}$$



Modelo de los peralte de la trabe según los momentos en cada sección;



En base a el dimensionamiento se realizó una un nuevo cálculo donde se incluye el peso propio de la trabe con las dimensiones obtenidas, para este cálculo se utilizará la trabe de la planta baja.

Calculo del volumen de la trabe:

$$V = \left(\frac{(B+b) h}{2} \right) H = \left(\frac{(.70+.20) 20.88}{2} \right) .26 = 2.44 \text{ m}^3$$

Peso del concreto armado 2.4 ton/m³ entonces:

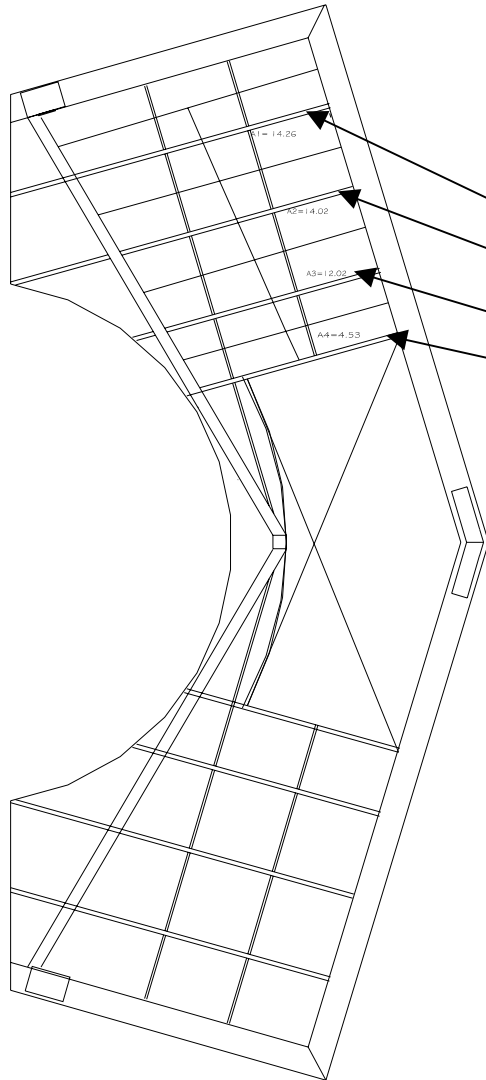
$$2.44 \text{ m}^3 \times 2.4 \text{ ton/ m}^3 = 5.860 \text{ ton} = \text{al peso total de la trabe.}$$

Este peso se agrega como una carga uniformemente repartida a la trabe para su análisis.

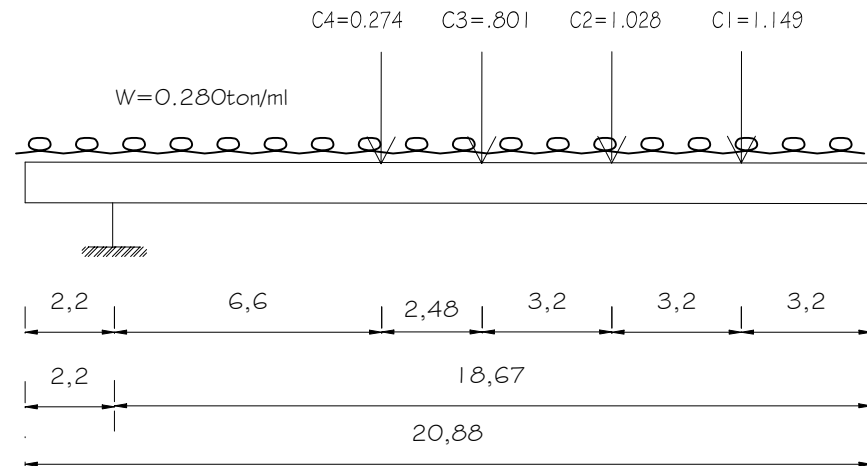
La carga repartida es de 0.280ton por metro.



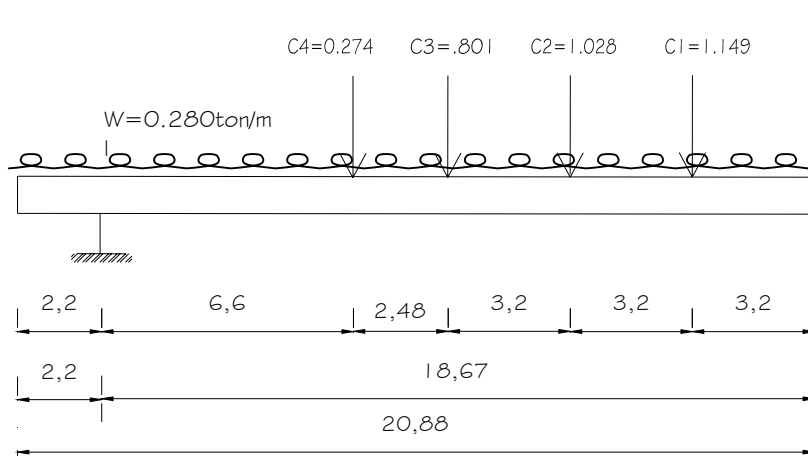
REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



ENTREPISO	área (m ²)	carga total (ton)	distancia de la viga (m)	peso de la viga (ton)	carga puntual (ton)
C1	14.26	0.746	4.91	0.022	1.1491
C2	14.02	0.746	4.47	0.022	1.0285
C3	12.02	0.746	4.06	0.022	0.8009
C4	4.53	0.746	3.69	0.022	0.2743



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



$$\Sigma F = 0$$

$$\Sigma F = R1 - C5 - C4 - C3 - C2 - C1 = -5.227 - 0.274 - 0.801 - 1.028 - 1.149 =$$

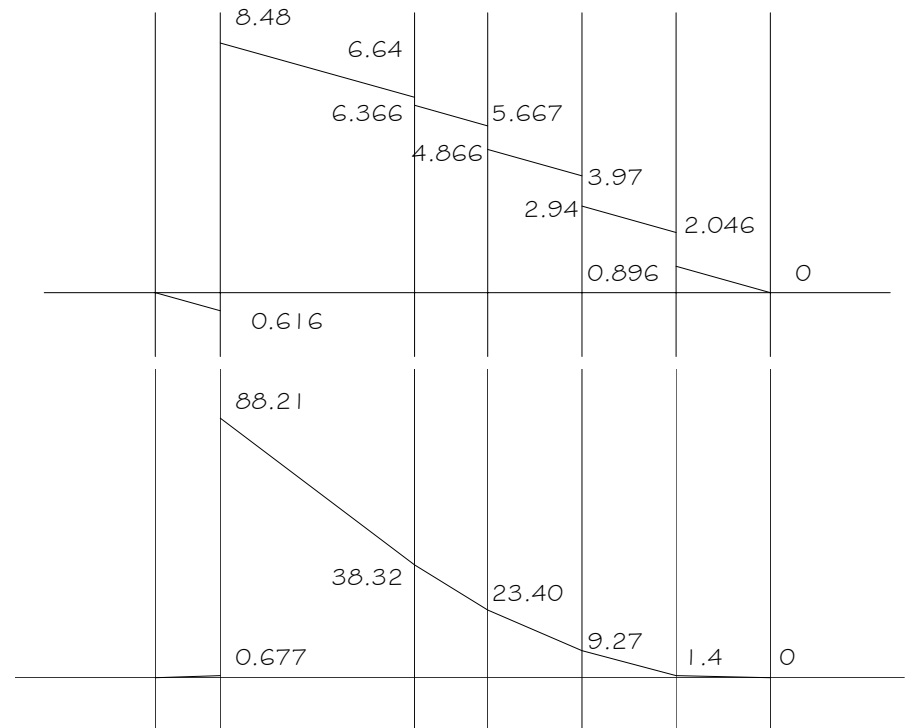
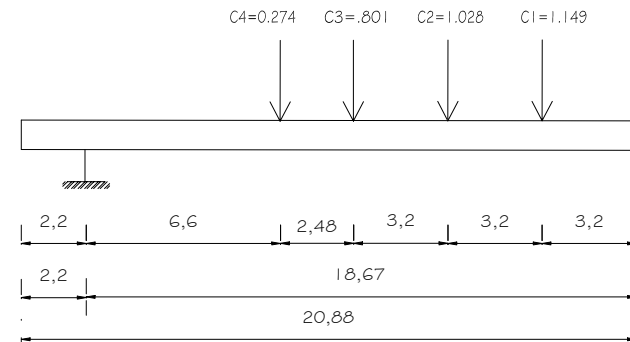
$$R1 = 9.095 \text{ ton}$$

$$\Sigma M = 0$$

$$\Sigma M = -(9.335)(C5) - (6.60)(C4) - (11.28)(C3) - (14.48)(C2) - (17.68)(C1)$$

$$\Sigma M = -(9.335)(5.22) - (6.60)(0.274) - (9.08)(0.801) - (12.28)(1.028) - (15.48)(1.149)$$

$$M = -87.54$$





Datos del concreto.

$$F_y = 4,200$$

$$F'_c = 350$$

Predimensionamiento de la trabe:

$$10\% l = 10\% 20.88 = 2.088m$$

$$M_{max} = 43.844ton$$

Dimensionamiento de la base:

$$b = \sqrt[3]{\frac{M_{max}}{K \times 4}} =$$

$$b = \sqrt[3]{\frac{8822054}{30.40 \times 4}} = 41.70$$

$$b = \sqrt[3]{\frac{8822054}{30.40 \times 25}} = 22.64$$

$$b = 32.17$$

Dimensionamiento del peralte por secciones para la reducción de la trabe:

$$d = \sqrt{\frac{M_{max}}{K \times b}} =$$

$$d = \sqrt{\frac{67700}{30.40 \times 35}} = 7.976cm$$

$$\frac{r=2cm}{h=10cm}$$

$$d = \sqrt{\frac{8822054}{30.40 \times 35}} = 91.05cm$$

$$\frac{r=2cm}{h=95cm}$$

$$d = \sqrt{\frac{3832454}{30.40 \times 35}} = 60.01cm$$

$$\frac{r=2cm}{h=64cm}$$

$$d = \sqrt{\frac{2340362}{30.40 \times 35}} = 46.89cm$$

$$\frac{r=2cm}{h=50cm}$$

$$d = \sqrt{\frac{926602}{30.40 \times 35}} = 29.51cm$$

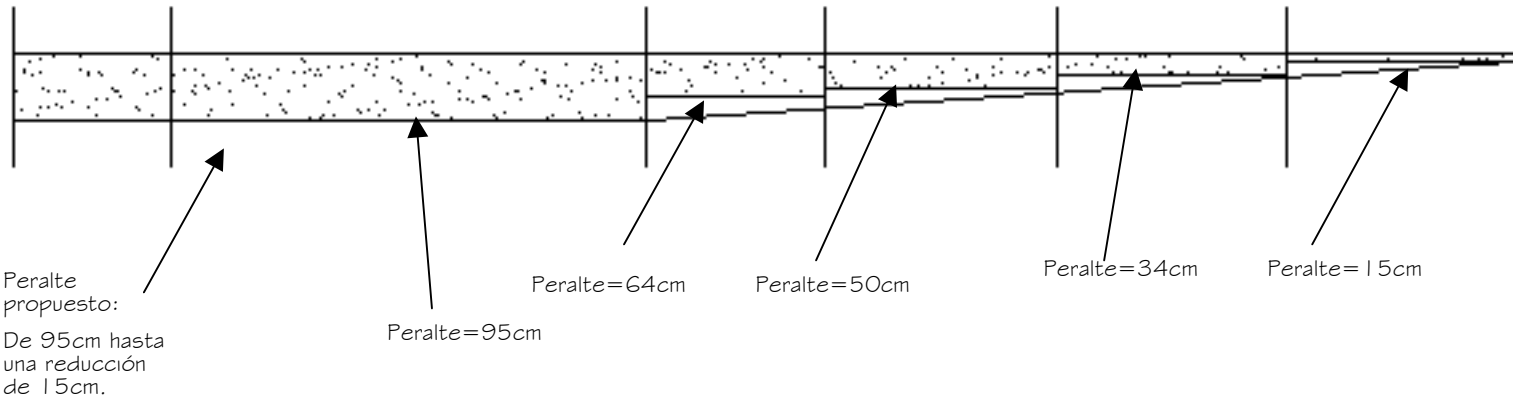
$$\frac{r=2cm}{h=34cm}$$

$$d = \sqrt{\frac{140000}{30.40 \times 35}} = 11.47cm$$

$$\frac{r=2cm}{h=16cm}$$



Modelo de los peralte de la trabe según los momentos en cada sección;



Cálculo del acero + y - de refuerzo:

$$a_s^- = \frac{M_{max}}{f_s J d} = \frac{8822054}{(2100)(0.85)(91.05)} = 54.28 \text{cm}^2$$

$$a_s^- = \frac{3832454}{(2100)(0.85)(60)} = 35.77 \text{cm}^2$$

$$a_s^- = \frac{2340362}{(2100)(0.85)(46.8)} = 27.96 \text{cm}^2$$

$$a_s^- = \frac{926602}{(2100)(0.85)(29.5)} = 17.59 \text{cm}^2$$

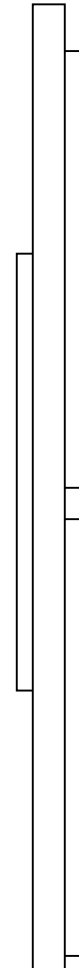
$$a_s^- = \frac{140000}{(2100)(0.85)(11.4)} = 6.84 \text{cm}^2$$

Acero mínimo:

$$a_{s-min} = \frac{7bh}{F_y} = \frac{(7)(35)(95)}{4200} = 5.54 \text{cm}^2$$

$$a_{s-min} = \frac{7bh}{F_y} = \frac{(7)(35)(62)}{4200} = 3.62 \text{cm}^2$$





Acero mínimo:

$$as_{-min} = \frac{7bh}{F_y} = \frac{(7)(35)(50)}{4200} = 2.92 \text{cm}^2$$

$$as_{-min} = \frac{7bh}{F_y} = \frac{(7)(35)(32)}{4200} = 1.87 \text{cm}^2$$

$$as_{-min} = \frac{7bh}{F_y} = \frac{(7)(35)(14)}{4200} = 0.82 \text{cm}^2$$

Acero lateral:

$$asl = \frac{0.002(b)(h)}{n} = \frac{(0.002)(35)(95)}{2} = 3.325 \text{cm}^2$$

$$asl = \frac{0.002(b)(h)}{n} = \frac{(0.002)(35)(62)}{2} = 2.17 \text{cm}^2$$

$$asl = \frac{0.002(b)(h)}{n} = \frac{(0.002)(35)(50)}{2} = 1.75 \text{cm}^2$$

$$asl = \frac{0.002(b)(h)}{n} = \frac{(0.002)(35)(32)}{2} = 1.12 \text{cm}^2$$

$$asl = \frac{0.002(b)(h)}{n} = \frac{(0.002)(35)(14)}{2} = 0.49 \text{cm}^2$$

Separación de estribos:

$$b = 35$$

$$H/2 = 95/2 = 47.5 \text{cm}$$

$$S_e = \frac{n a f_s J_d}{V_{max} - V_{cr}} =$$

$$S_e = \frac{(2)(0.71)(2100)(0.85)(91)}{8480 - 12109} = -63.58 \text{cm}$$

$$S_e = \frac{(2)(0.71)(2100)(0.85)(62)}{6460 - 7982} = -99.98 \text{cm}$$

$$S_e = \frac{(2)(0.71)(2100)(0.85)(50)}{5667 - 6237} = -208.50 \text{cm}$$

$$S_e = \frac{(1)(0.71)(2100)(0.85)(32)}{3970 - 3924} = 1645.76 \text{cm}$$

$$S_e = \frac{(1)(0.71)(2100)(0.85)(14)}{2040 - 1529} = 55.85 \text{cm}$$



La separación de los estribos en los resultados negativos se tomara la medida mínima reglamentaria, ya que esto significa que el cortante del concreto resiste el cortante del elemento.

El reglamento de construcciones para establecer la mínima separación de estribos, se requieren los siguientes datos:

$$f'c = 350 \text{ k/cm}^2$$

$$f^* = 280 \text{ k/cm}^2$$

$$f'' = 297.5 \text{ k/cm}^2$$

La viga está calculada por el método de ACI y esta verificada por el reglamento de construcciones del Distrito Federal por el inciso: 2.5.2.2 donde se determina que el refuerzo mínimo debe estar calculada con la fórmula:

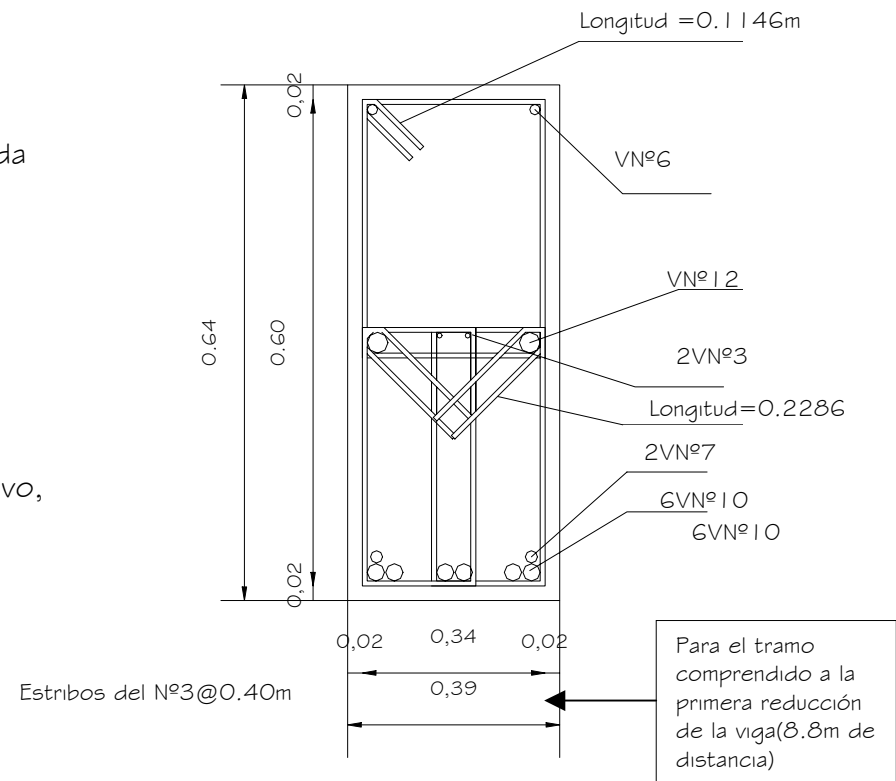
$$A_{vmin} = 0.10 \sqrt{f_c^*} \frac{b_s}{f_y}$$

Y especifica que "Este refuerzo estará formado por estribos verticales de diámetro no menor a 7.9mm (número 2), cuya separación de medio peralte efectivo, $d/2$.

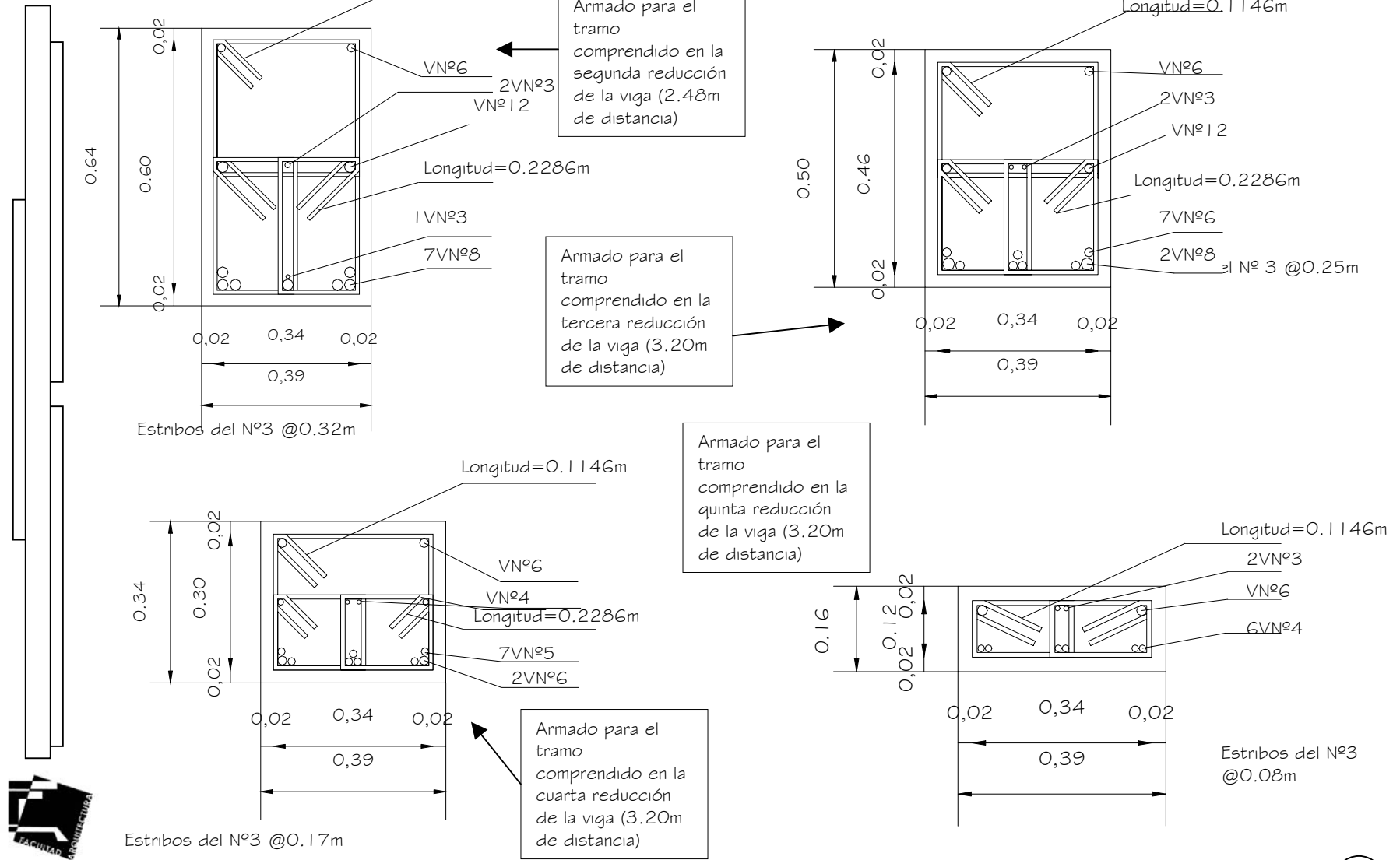
$$A_{vmin} = 0.10 \sqrt{280} \frac{35 \times 3}{4200} = 0.4183$$

y $d/2 = 91/2 = 0.455$

El armado de la viga será de la siguiente manera:



REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA





10.3. 5 MEMORIA DE CÁLCULO DE LA COLUMNA C I .

El cálculo de la columna solo se realizará hasta la definición del dimensionamiento y su área de acero, ya que el diseño del elemento responde una forma especial que requiere un análisis específico para el caso, pero la intención de este cálculo es aproximar un valor para calcular la cimentación.

Predimensionamiento de la columna:

COLUMNAS	L/12 ≤ a ≤ L/14 y L/12 ≤ b ≤ L/14					
			VOL. ESTRUCT.	PESO	P.UNT	
C I	a=1.65m y b=0.60m		29.7 m ³	2400 kg/m ³	71280 kg	

Cálculo de la Carga total (Cálculo derivado de las iteraciones para la propuesta de 3,1.5mts):

COLUMNAS					
Elemento	dimensión		peso		Total
entrepiso	80.7108 m ³		481 kg/m ³		38821.89
azotea	80.7108 m ³		750 kg/m ³		60533.1
trabes	22.968 m ³		2400 kg/m ³		55123.2
columna	63 m ³		2400 kg/m ³		151200
			TOTAL		305678.2 KG
					305.6782 TON

Cálculo del factor sísmico y momento sísmico:

Factor Sísmico	Factores para cada resistencia del terreno:		
		I=	0.16
F.S.= C.S X C.T.		II=	0.32
F.S.= 122271.2779 kg		III=	0.4
M.S= F.S X Hcol			
M.S= 85589894.54 kg*cm			





Cálculo del peso último y el momento último:

Peso Último		
P.U = F.C X C.T		
P.U=	366.8138338	ton
P.U=	366813.83	kg
Momento Último.		
M.U = F.C X M.S		
M.U=	102707.8735	t*m
	102707873.5	kg*cm

De las gráficas del apéndice del libro de Robles Cuevas y del libro de Carlos M. Aparicio Basurto determinamos por la relación d/h la gráfica correspondiente, para la solución de la compresión (K) y el movimiento (R)

$f_y \leq$	4200	kg/m ²	
$d/h =$	0.999166667		
$f'_c =$	350		$f^*_c = 280$
$f''_c = 0.85f'_c$			
$f''_c =$	238	kg/m ²	
K= Compresión			
$K = P.U / F_r * b * h * f''_c$			
K=	0.042812072		

R=Movimiento		
$R = M_u / F_r * b * h^2 * f''_c$		
$R_x =$	0.079915868	
$R_y =$	0.908134863	





Con los valores K y R se determina el área de acero necesaria para el elemento.

$$p = \frac{A_s}{bh} \qquad q = p \frac{F_y}{f_c}$$

$$A_s = \frac{q (bh) f_c}{F_y}$$

$q = p (f_y / f_c)$			$p = A_s / bh$			Factor de reduccion	
$p = q / (f_y / f_c)$						$f_y = F_r F_y$	
$p =$	0.2					$f_y = 3360$	
$p =$	2.823529412						
$A_s =$	637.5	cm ²					

La columna consta de una sección de 3 x 1.5mts con un peso de 75,600kg y el área de acero necesario es de 637.5cm²





10.3. 6 MEMORIA DE CÁLCULO DEL CIMIENTO Z-1

El elemento Z-1 , será calculado con el alcance de el análisis del área de contacto y el cálculo del peralte de la sección.

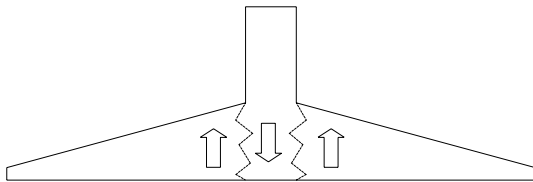
Bajada de cargas para el análisis del área de contacto.

Elemento	dimensión		peso		Total		
entrepiso	80.7108	m ³	481	kg/m ³	38821.89		
azotea	80.7108	m ³	750	kg/m ³	60533.1		
trabes	22.968	m ³	2400	kg/m ³	55123.2		
columna	63	m ³	2400	kg/m ³	151200		
			TOTAL		305678.2	KG	
					305.6782	TON	
Resistencia del terreno de			12	TON/M2		f ^{''} c	350
Área de contacto	A=	C.F/R.T					
	A=	25.473	M2				
Zapata corrida	l=	5.0471	M				
Za=A/l	a=	1.7735	M				

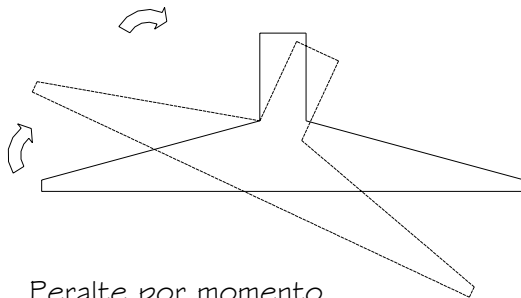




Cálculo del peralte:



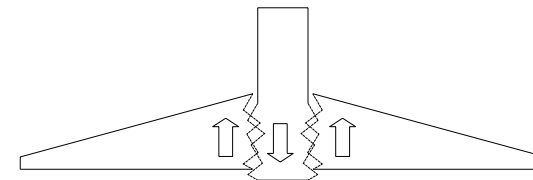
Peralte por cortante



Peralte por momento

Cortante para cálculo de peralte			
$V = ax l \times R.T.$	$V =$	107.42	TON
Peralte por cortante			
$dv = V/V_{cr} \times l$	$dv =$	45.50	cm
$V_{cr} = 0.25 f'c$	$V_{cr} =$	4.6771	K = 30.4
Peralte por momento			
$M = V \times a/2$	$M =$	95.253	tonm
		9525304.53	kgcm
$dm =$	$M/k \times l$		$dm =$ 24.916 cm

Peralte por penetración		$dp \leq d$
$Pf = 2(75 + d) + 2(55 + d)$		



Peralte por penetración





$S_1 d = 50$				$S_1 d = 80$			
$Pf = 460$				$Pf = 580$			
$dp = C.T / (V_{crx} Pf)$				$dp = C.T / (V_{crx} Pf)$			
$dp = 142.08 \text{ cm}$				$dp = 113 \text{ cm}$			
$S_1 d = 45.5$				$S_1 d = 95$			
$Pf = 442$				$Pf = 640$			
$dp = C.T / (V_{crx} Pf)$				$dp = C.T / (V_{crx} Pf)$			
$dp = 147.87 \text{ cm}$				$dp = 102 \text{ cm}$			
$S_1 d = 70$				$S_1 d = 100$			
$Pf = 540$				$Pf = 660$			
$dp = C.T / (V_{crx} Pf)$				$dp = C.T / (V_{crx} Pf)$			
$dp = 121.03 \text{ cm}$				$dp = 99 \text{ cm}$			

La cimentación tendrá una distancia de la ala de 1.80m y su peralte será de 1.00m. El detalle no será definido por las características requeridas por la columna.





1.1. INSTALACIONES

1.1.1 INSTALACIONES HIDRÁULICAS

El proyecto arquitectónico demanda para la solución de las instalaciones que sean renovadas, sin el aprovechamiento de las anteriores, por lo que el criterio de instalaciones hidráulicas lo planteó de acorde a las necesidades del proyecto arquitectónico. Considerando en el diseño la ubicación fuera en donde se procure la menor intervención del edificio (demolición)

1.1.1.1 CRITERIO DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS.

Para su colocación en el caso de la planta baja se realizarán los trabajos de demolición del piso y la colocación de las instalaciones necesarias. Para los casos de instalaciones en entresijos, la colocación será con la utilización de falso plafón, donde los trabajos realizados son colocación de los recorridos de las instalaciones y la apertura en las losas para el paso de las instalaciones.

Los accesorios, tuberías y conexiones que se utilizarán son: "T" y "CODO" hidráulicos, "T" hidráulica con reducción y CODO hidráulico con reducción. Y los diámetros están dados con el criterio de un mayor diámetro en el inicio de las instalaciones y se va reduciendo conforme a la menor demanda de los muebles.

1.1.1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL.

Las instalaciones están basadas en la unión de la red hidráulica y sanitaria, para así poder lograr con ello un reciclaje del agua, consumiendo el agua que requiere la red hidráulica pero en el momento de su desecho sea tratada y pueda tener nuevamente un ciclo de uso.





También se consideró otro elemento, pues las instalaciones pueden ser las más caras económicamente en una rehabilitación, pues su colocación depende de la demolición de los pisos o estructuras, por ello considero que es importante su ubicación en el proyecto, procurando que estas se ubiquen en zonas donde van haber otros cambios significativos, como jardines o áreas exteriores donde podamos economizar su excavación (esta consideración la podemos observar si se compara los planos de cimentación y arquitectónicos con la propuesta ya que así surge la propuesta).

El agua se requiere para los siguientes usos:

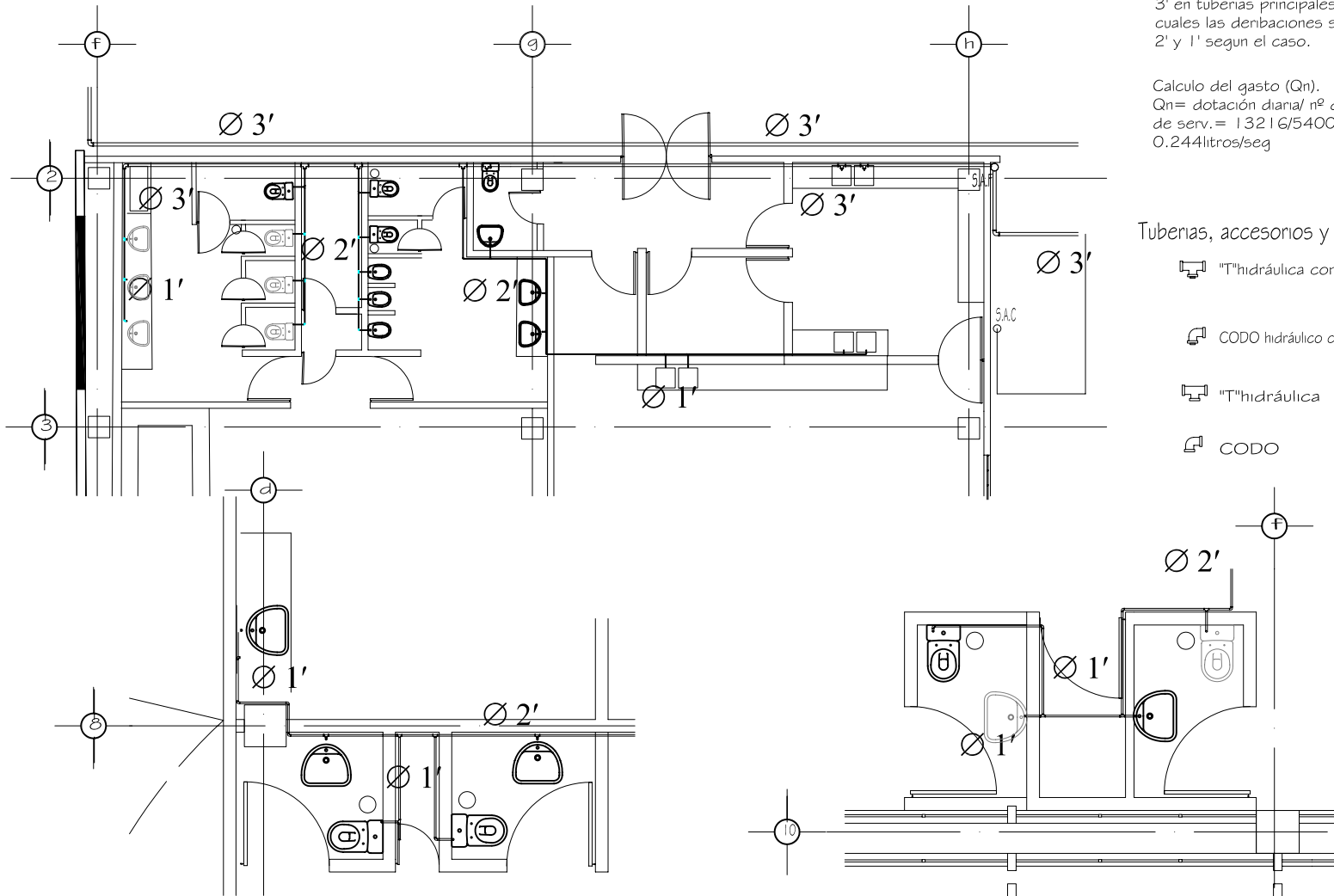
- Sanitarios.
 - w.c.
 - Lavabos
 - Regaderas
- Riego
- Limpieza.
- Consumo en cafetería.
- Ornamento (fuentes y espejos de agua)

Su planeación de esta instalación fue la siguiente, la toma de agua estará ubicada sobre la calle de Tepepan, de este punto se junta con el agua tratada la cual se preve que tenga una calidad de agua potable, de este punto se distribuyen a tres cisternas, donde se destina a el área de cocina de la cafetería y a la zona de sanitarios de la planta baja, otra tubería sube a la planta de 1er nivel y a la planta de azoteas por la que se distribuye el agua a los sanitarios en la zona de investigación. La otra salida es de agua fría la cual se distribuye en los sanitarios del 1er nivel y otra tubería sube y pasa por un sistema de calentamiento eléctrico-solar a través de paneles fotovoltaicos para distribuirse en la zona de regaderas.

1.1.1.3 APÉNDICE DE PLANOS

A continuación se muestra las características específicas del criterio hidráulico.





PLANTA BAJA INSTALACIÓN HIDRAULICA

NOTAS:

Para la distribución del agua las dimensiones de las tuberías son: 3' en tuberías principales de las cuales las derivaciones serán de 2' y 1' según el caso.

Calculo del gasto (Qn).
 $Qn = \text{dotación diaria} / \text{n}^\circ \text{ de hrs de serv.} = 13216 / 54000 = 0.244 \text{ litros/seg}$

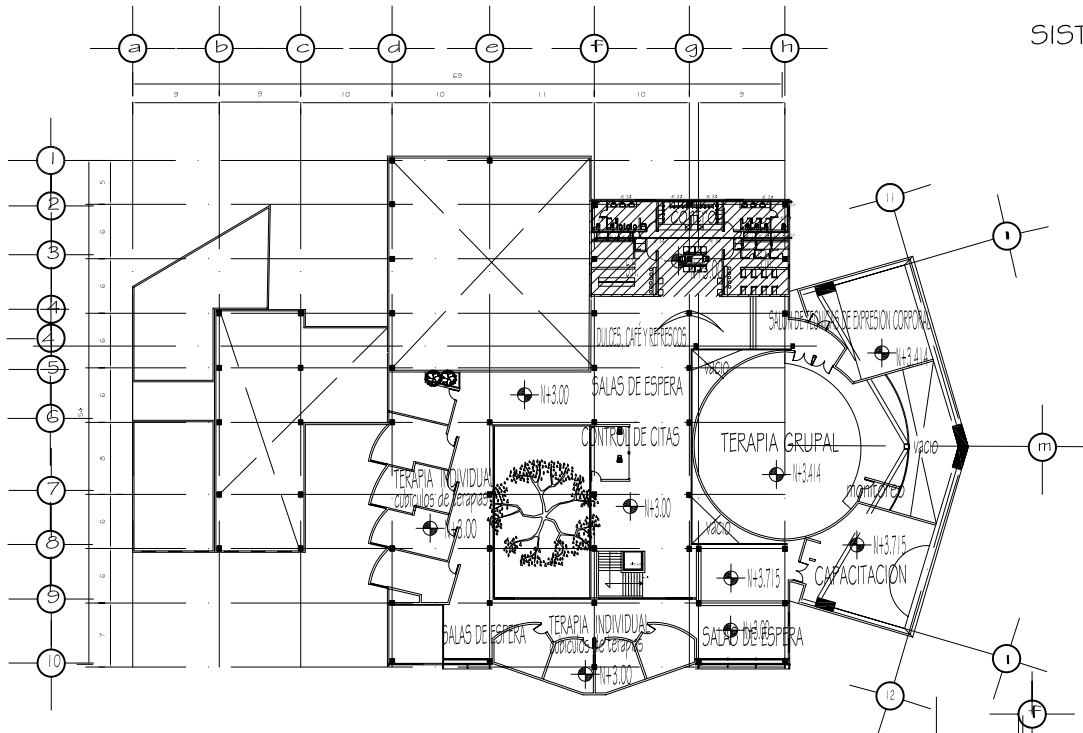
Tuberías, accesorios y conexiones

NOTAS

Las instalaciones están diseñadas con el criterio de la existencia de una cimentación previa, por lo que ciertos detalles responden a ella.

REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA
 SIMBOLOGIA
 Ubicación de las instalaciones
 ÍNDICE DE LOCALIZACIÓN
 PLANO PLANTA BAJA ESCALERA
 ALUMINATURA RÍCIN PERIMETRAL EN ESCOBA

Director de Sesión:
 Arqu. Luis Fernando Guillén González
 Arqu. Juan Ramón Ferrer Rodríguez
 Arqu. Víctor Ayala González



NOTAS

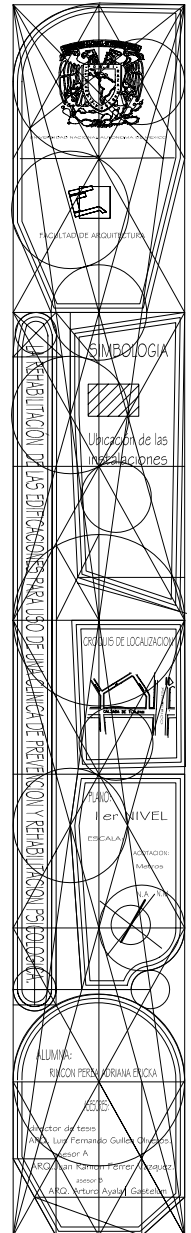
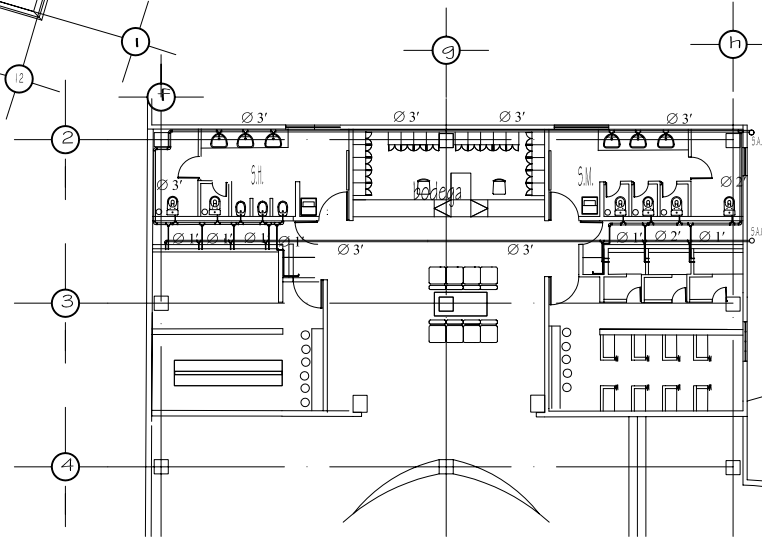
Las tuberías hidráulicas serán llevadas por techo y ocultas por falso plafond y con canales en los casos donde se necesiten bajar por los muros.

PLANO DE PRIMER NIVEL. INSTALACIONES HIDRAULICAS

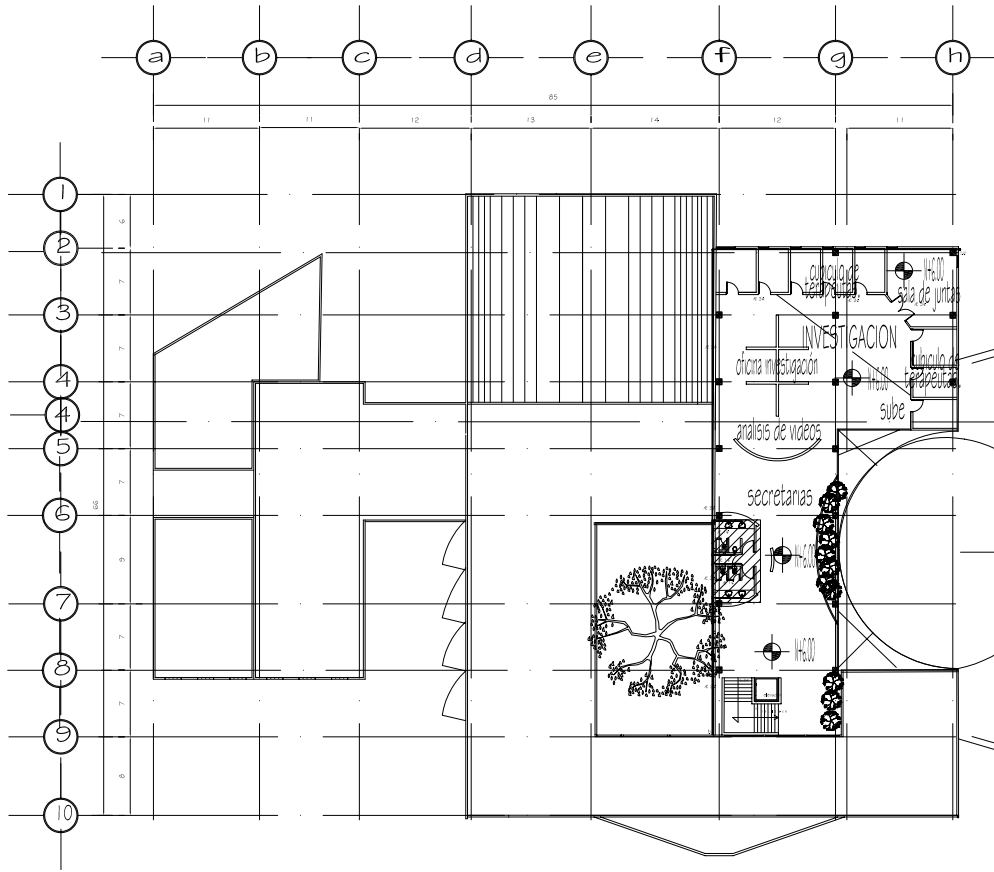
SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA.





El sistema para el calentamiento del agua es por medios eléctricos, ya que se tendrá una captura de energía solar con paneles fotovoltaicos.

- "T"hidráulica con reducción
- CODO hidráulico con reducción
- "T"hidráulica
- CODO

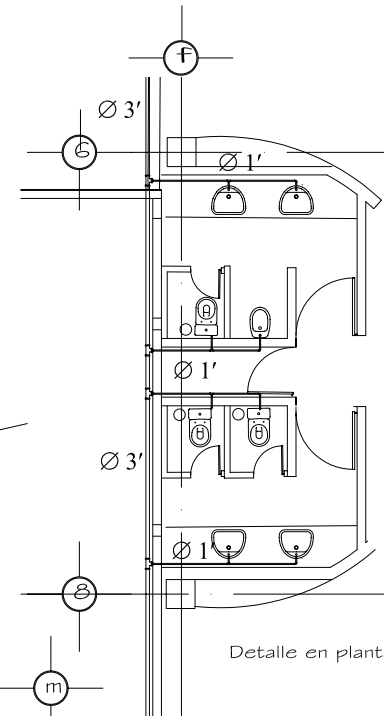


REHABILITACIÓN DE LAS EDIFICACIONES, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA.

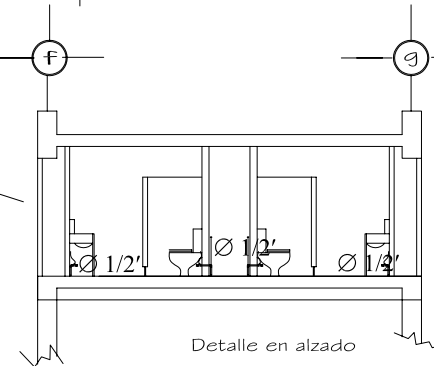


-  "T" hidráulica con reducción
-  "T" hidráulica
-  CODO hidráulico con reducción
-  CODO

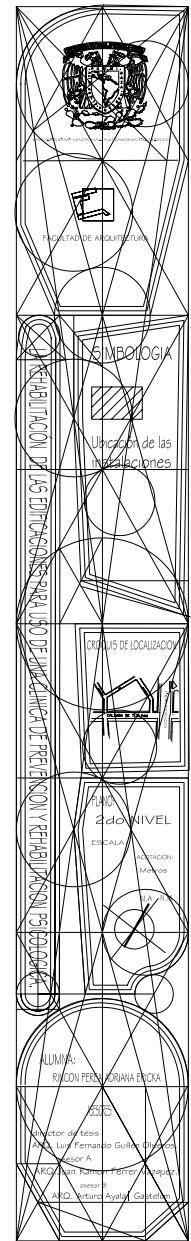
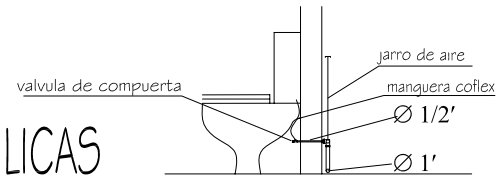
PLANO DE SEGUNDO NIVEL INSTALACIONES HIDRAULICAS



Detalle en planta



Detalle en alzado



ALUMNA:
RIZCON PEREZ MORIANA EYCKA

PROFESOR:
Lic. Fernando Gutiérrez
Lic. A. RICO
Lic. Ramón Ferrer
Lic. A. RICO



1.1.2 INSTALACIONES SANITARIAS.

Después del abastecimiento y utilización del agua, las aguas servidas serán tratadas para poder así obtener un ciclo de reciclaje. El criterio de las instalaciones sanitarias es semejante a de las instalaciones hidráulicas, su planeación considera los elementos estructurales para su menor afectación

1.1.2.1 CRITERIO DE INSTALACIONES SANITARIAS

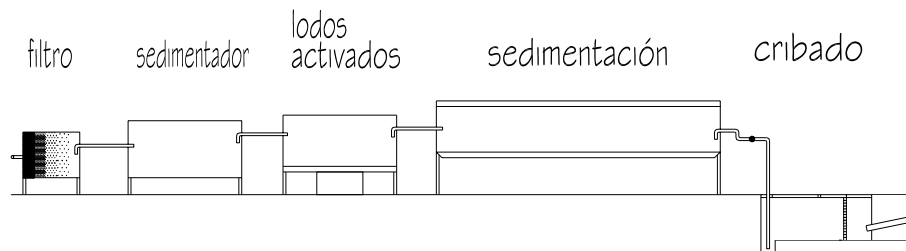
Para su colocación en el caso de la planta baja se realizarán los trabajos de demolición del piso y la colocación de las instalaciones necesarias. Para los casos de servicios en entresijos, la colocación será con la utilización de falso plafond, donde los trabajos realizados son colocación de los recorridos de las instalaciones y la apertura en las losas para el paso de las instalaciones.

1.1.2.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto consta con cinco módulos de sanitarios, de los cuales dos; constan de un W.C y un lavabo por lo cual estos serán tratados por medio de fosas sépticas. El resto de las aguas de los sanitarios serán colectas para tratamiento.

Los materiales que se utilizarán son: "T" y "CODO" sanitarios, "T" sanitaria con reducción y CODO sanitario con reducción. Y los diámetros están dados con el criterio de un menor diámetro en el inicio de las instalaciones y va incrementándose conforme aumenta la demanda de los muebles.

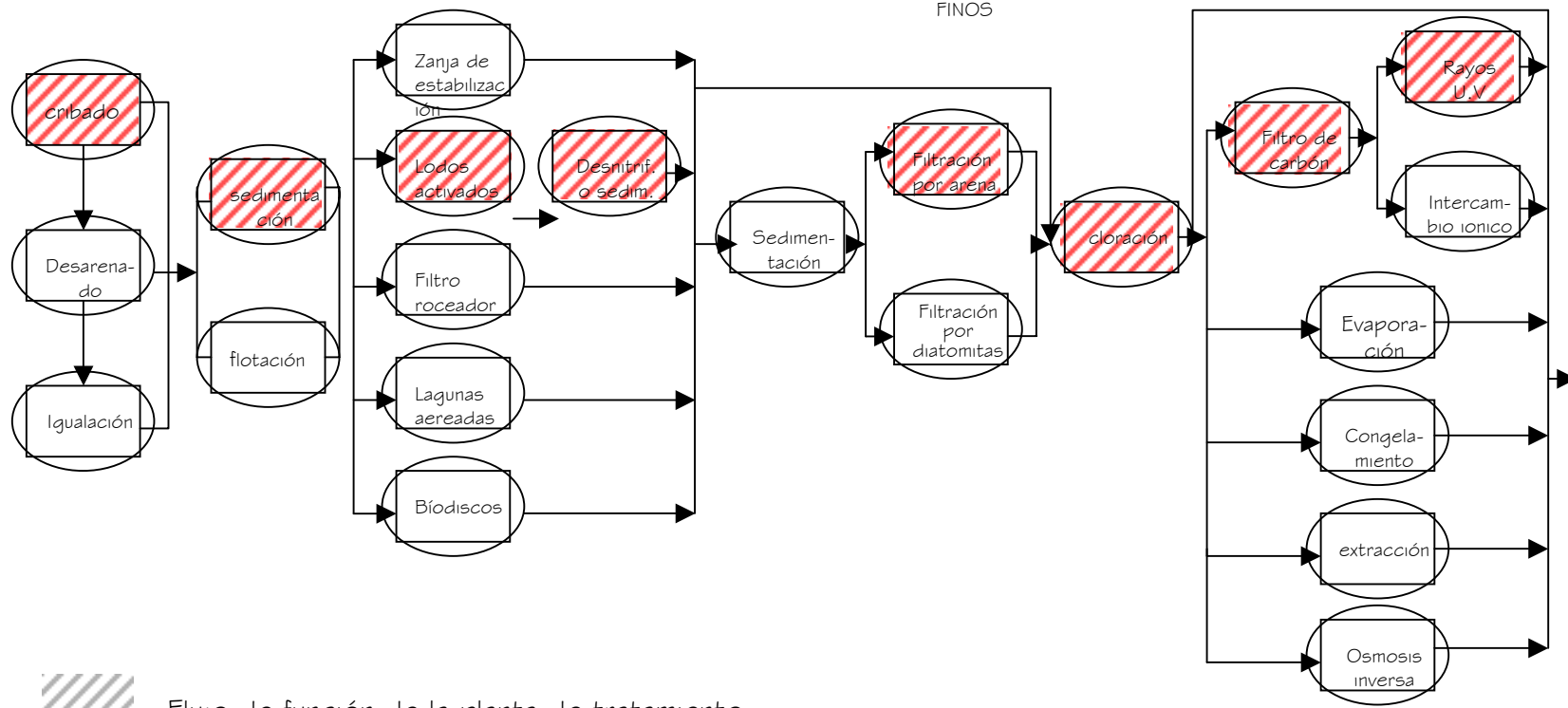
Al término de la captura de las aguas servidas serán tratadas con una planta de tratamiento que a continuación se describe:





El tratamiento responde a el siguiente proceso:

TRATAMIENTO ³⁶							
PRELIMINAR	PRIMARIO	SECUNDARI	TERCIARIO O AVANZADO				
SOLIDOS GRUESOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	ORGÁNICO SOLUBLES	NITRÓGENO	FÓSFORO	SOLIDOS SUSPENDIDOS FINOS	BACTERIAS	TRAZAS DE ORGÁNICOS INORGÁNICA



Flujo de función de la planta de tratamiento.



(36) Fuente:Apuntes de Tratamiento de aguas residuales. Ing MSP Rafael López Ruiz.



CRIBADO: Esta etapa del tratamiento del agua es donde pasa por un primer filtro con la intención de la limpieza de basuras grandes. El cribado que se pretende utilizar en el proyecto es un cribado con limpieza automatizada.

SEDIMENTACIÓN: En esta etapa el agua tiende a separarse de los sólidos, ya sea por el peso de estos o por densidad como lo son las grasas, por lo que en esta etapa el agua se contiene en un tanque donde a través de cierto tiempo se dará la separación de sólidos y pasa al siguiente proceso.

LODOS ACTIVADOS: Este proceso en el cual bacterias consumen la materia orgánica, este proceso también requiere un tiempo determinado según el tipo de bacteria.

COAGULACIÓN Y SEDIMENTACIÓN: En el proceso de lodos activados para mantener las bacterias sanas se tienen que inyectar aire al tanque por lo que en este proceso trata de que se asiente nuevamente todo aquel sólido obtenido de las bacterias.

FILTRACIÓN POR ARENAS: Este es un proceso que permite retener a los sólidos finos que se encuentren en el agua.

CLORACIÓN: Es el proceso que mata a las bacterias que se encontraran en el agua.

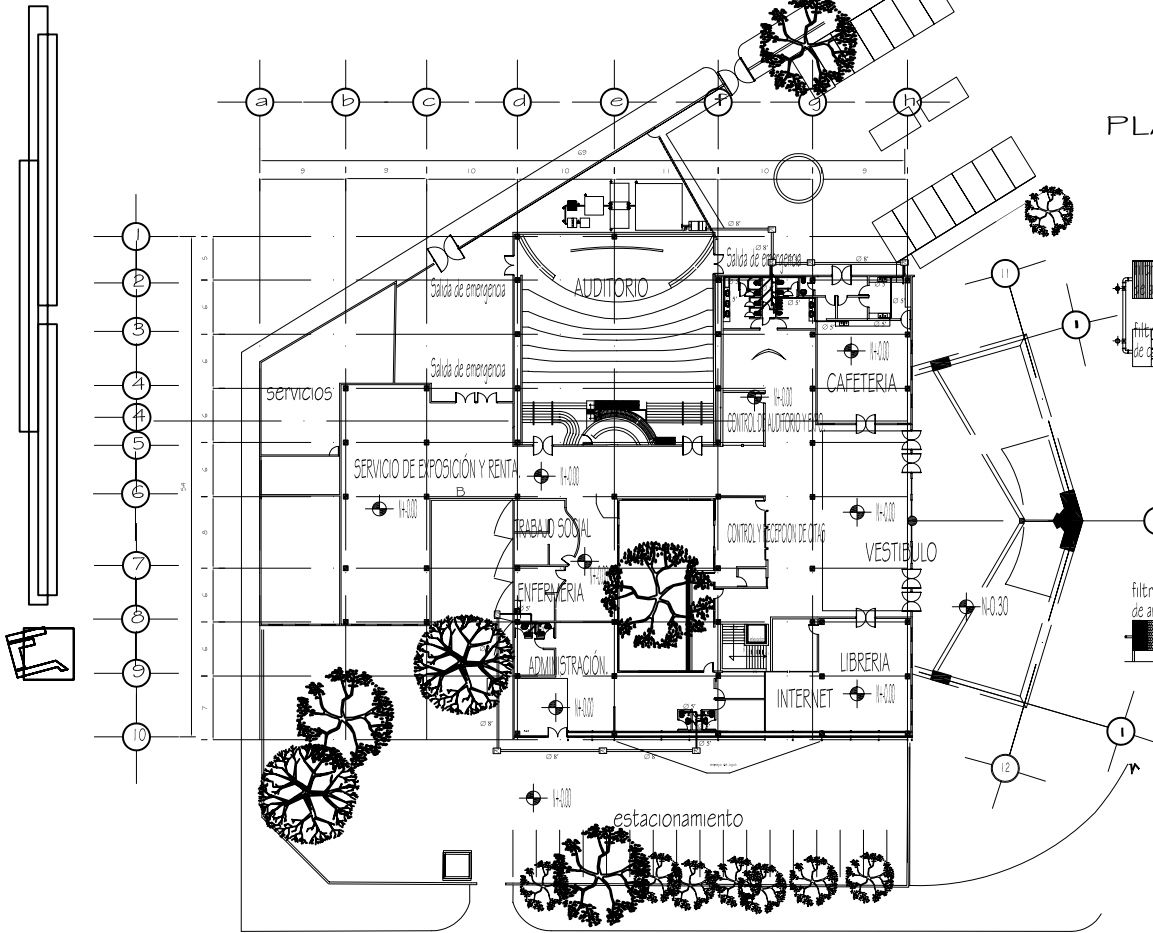
FILTRO DE CARBON: En esta etapa el agua obtiene un equilibrio de PH.

RADIACIÓN U.V. Esta etapa potabiliza totalmente el agua ya que los rayo U.V mata cualquier elemento orgánico.



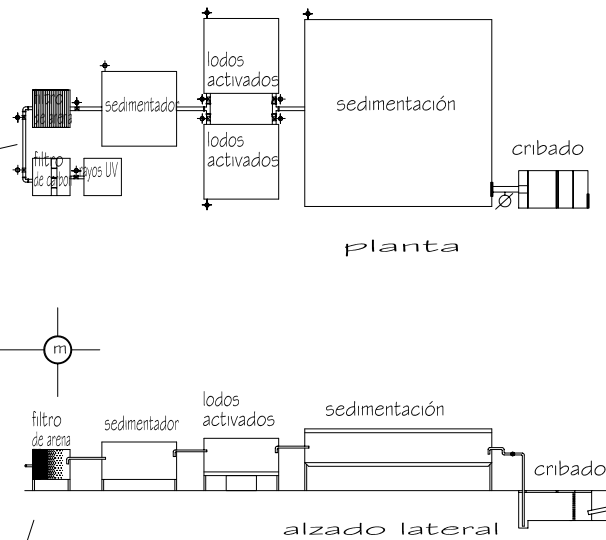
1.1.2.3 APÉNDICE DE PLANOS.

A continuación se muestra las características específicas del criterio sanitario.



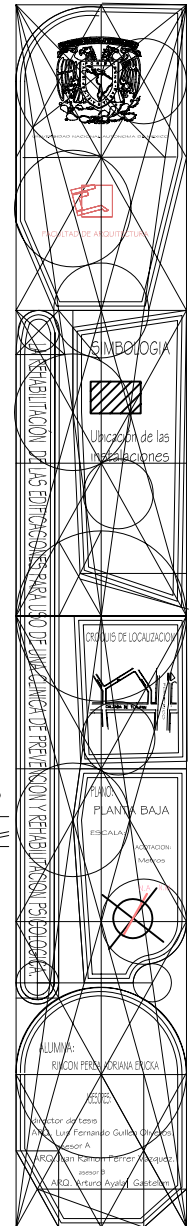
PLANTA BAJA INSTALACIÓN SANITARIA

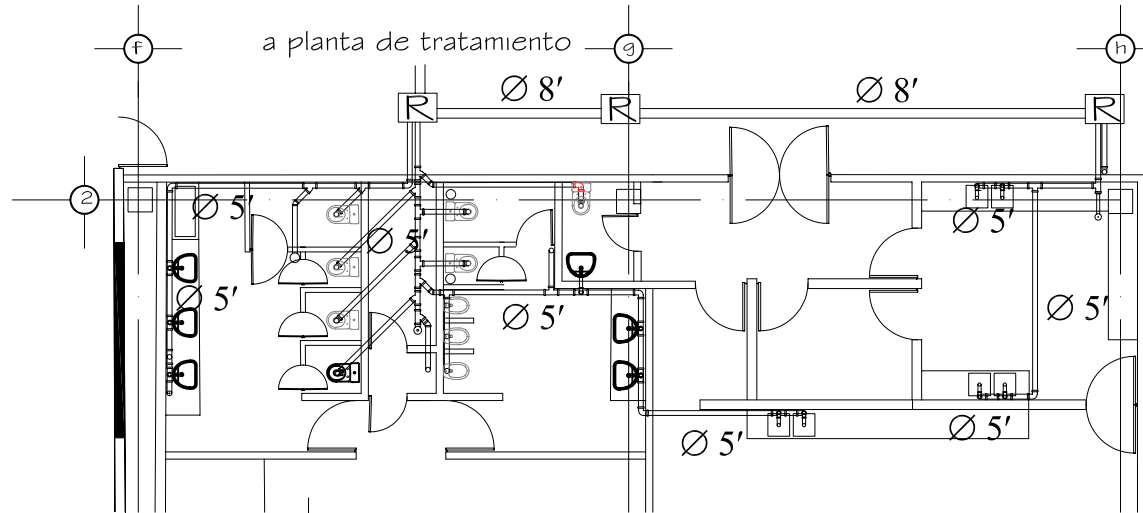
PLANTA DE TRATAMIENTO.



NOTAS

Las instalaciones estan diseñadas con el criteno de la existencia de una cimentación previa, por lo que ciertos detalles responden a ella.





Tuberías, accesorios y conexiones

R registro

"Y" sanitaria

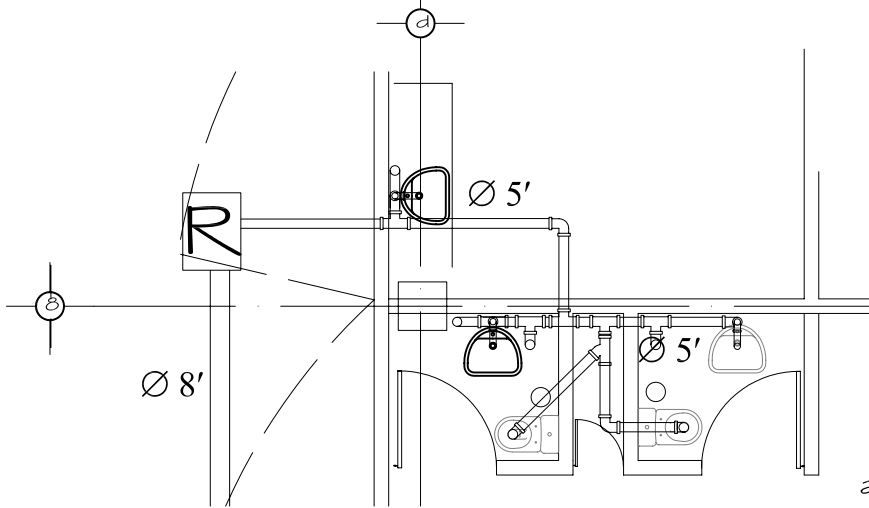
CODO 45

"T" sanitaria

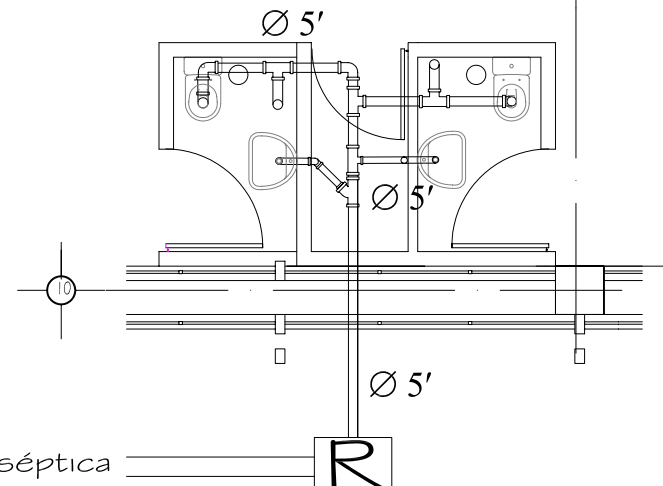
CODO

T' con reducción

Tapón



a fosa séptica

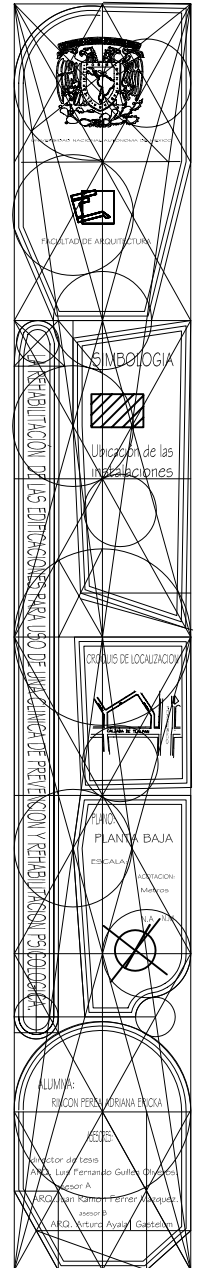


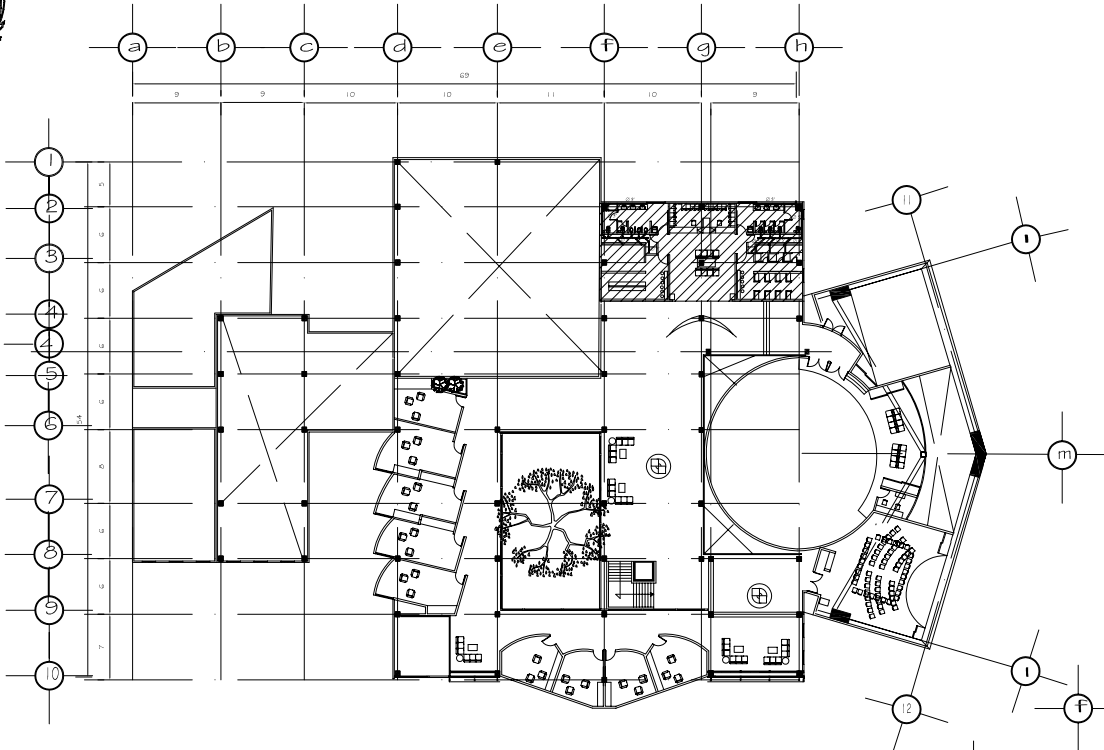
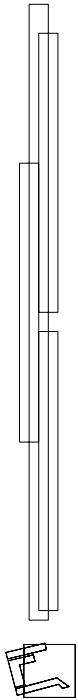
a fosa séptica

Ø 8'

NOTAS

Las instalaciones están diseñadas con el criterio de la existencia de una cimentación previa, por lo que ciertos detalles responden a ella.





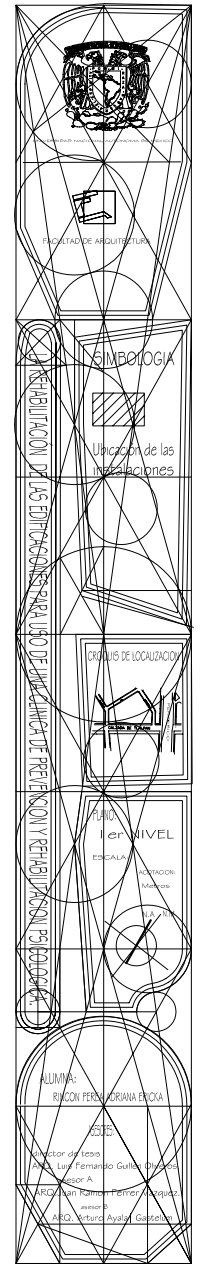
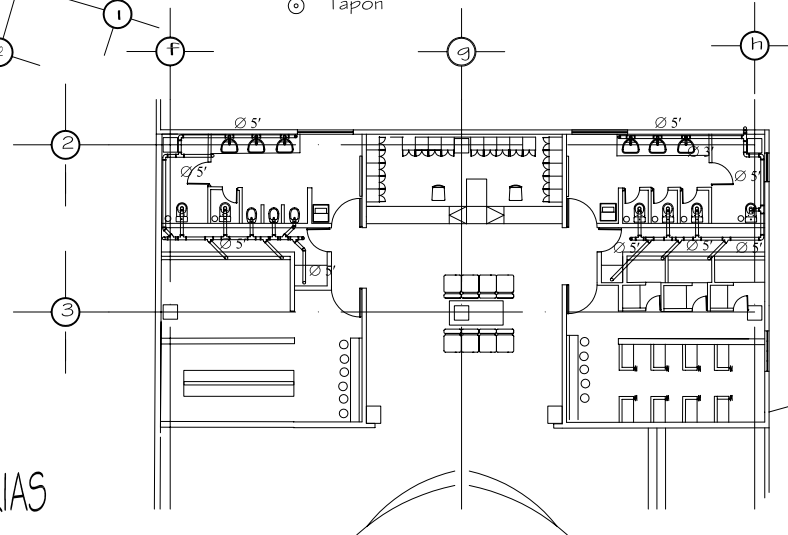
- "Y" sanitaria
- CODO 45
- "T" sanitaria
- CODO
- "T" con reducción
- Tapón

NOTAS

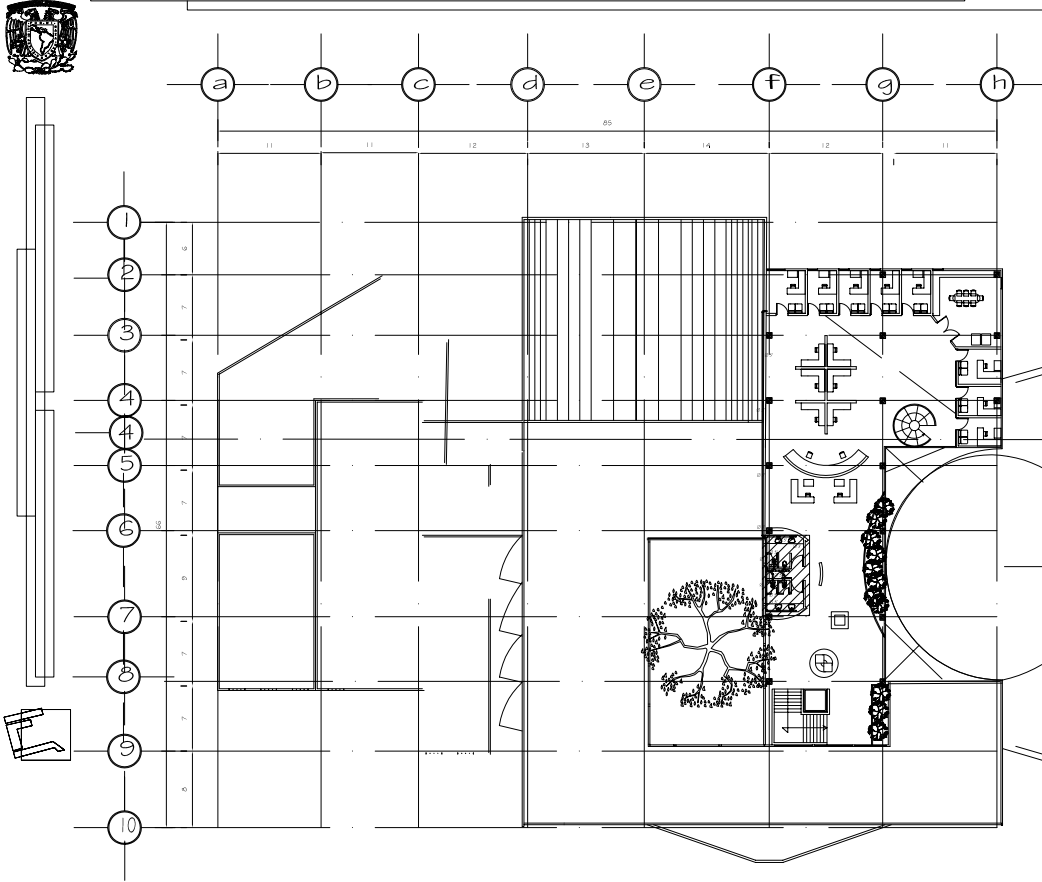
Las consideraciones de diseño para la red sanitaria fueron llevarlas por falso plafond, el diseño considera a la estructura y sus elementos para así evitar la demolición de los mismos.



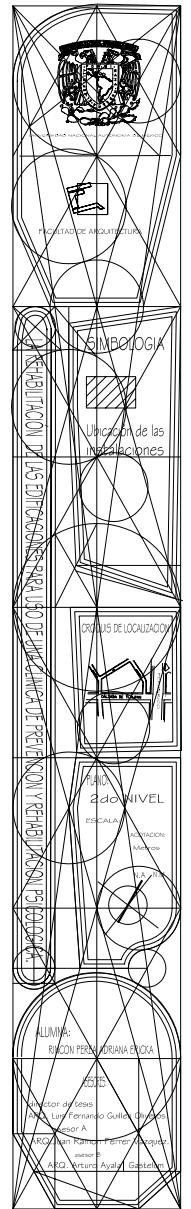
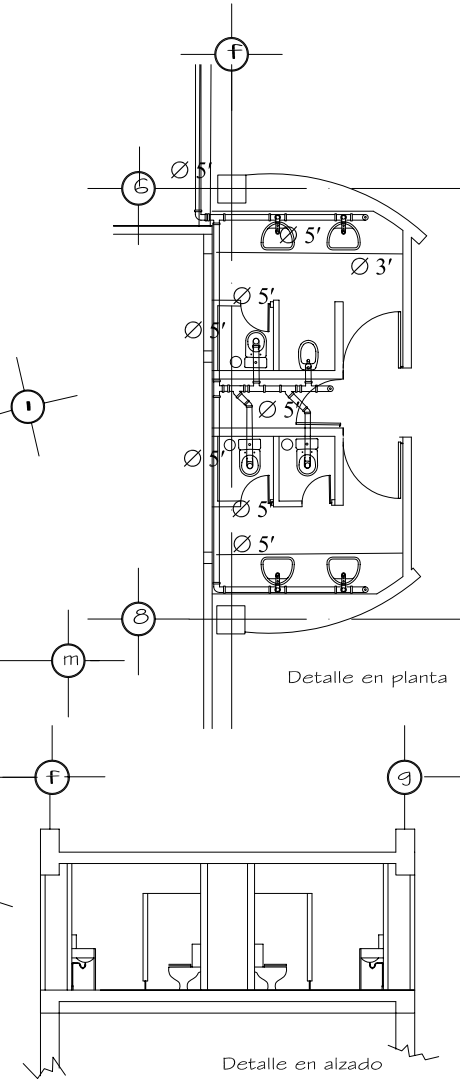
PLANO DE PRIMER NIVEL. INSTALACIONES SANITARIAS



REHABILITACIÓN DE LAS EDIFICACIONES, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA.



- "Y" sanitaria
- "T" sanitaria
- CODO 45
- "T" con reducción
- CODO
- Tapón



PLANO DE SEGUNDO NIVEL INSTALACIONES SANITARIAS



11.2.4 DESCRIPCIÓN Y CÁLCULO DE LA CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL ³⁷

La captación de aguas pluviales tiene por objetivo recuperar el agua en zonas de techos y de estacionamientos y ser utilizada para el aprovechamiento en el riego. Por ello su criterio fue establecer las bajadas de agua pluvial (BAP) como lo establece el reglamento (Una BAP por cada 100m² y con una pendiente mínima del 2%) de forma ordinaria, pero no se junta con la red sanitaria si no que es llevada con una red independiente a una cisterna que es alimentada por esta agua y que tendrá un destino para el riego. Dicha cisterna también tiene es un sistema híbrido ya que se alimenta por la red pública y esta colección de agua pluvial.

El cálculo realizado es el siguiente:

$$\text{PRECIPITACIÓN PLUVIAL POR AÑO EN UN METRO CUADRADO} = 912.5 \text{ LITROS EN } 1 \text{ M}^2 \text{ }^{38}$$

$$2/3 \text{ DE } 912.5 \text{ LITROS X M}^2 = 608.32 \text{ LITROS X M}^2$$

$$608.32 - 10\% \text{ (evaporizaciones o escurrimientos)} = 547.488 \text{ LITROS X M}^2$$

$$6315.04 \text{ M}^2 \text{ DE CAPTACIÓN PLUVIAL (techos) X } 547.488 \text{ LITROS X M}^2 = 354,486.82 \text{ LITROS}$$

11.2.5 APÉNDICE DE PLANOS

A continuación se muestra las características específicas del criterio de captación de agua pluvial.



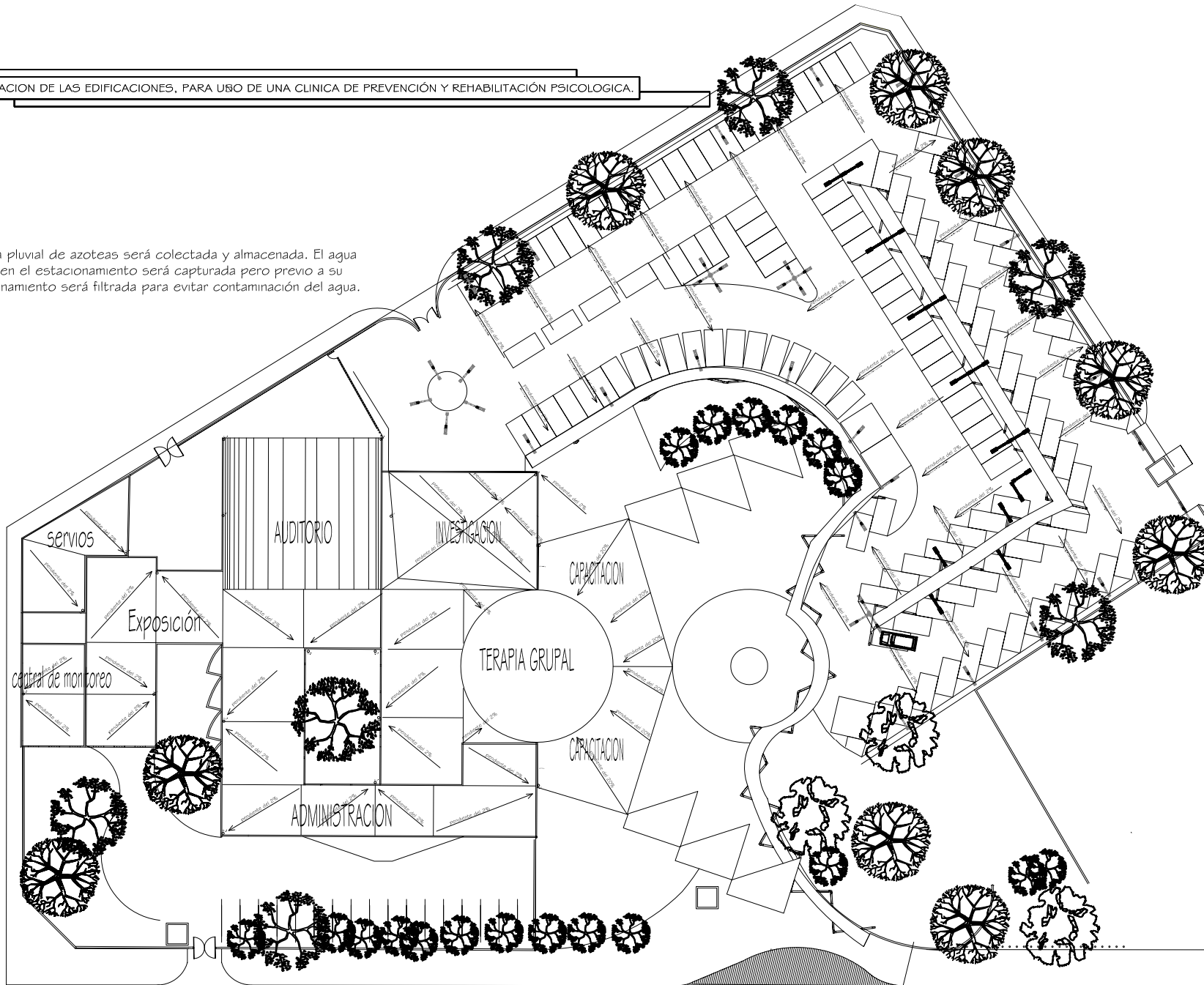
(37) FUENTE: Manual de mantenimiento de cisternas, tinacos y fosas sépticas. Lesur Luis. Ed Trillas. Pags 14 y 15.

(38) FUENTE: Unidad del SMN. Diagnóstico y Pronóstico de la lluvia anual, región XIII. Valle de México. Pag 17

REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA.

NOTA:

El agua pluvial de azoteas será colectada y almacenada. El agua pluvial en el estacionamiento será capturada pero previo a su almacenamiento será filtrada para evitar contaminación del agua.



PLANTA DE CONJUNTO CAPTURA DE AGUA PLUVIAL

RESULTADO DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

CRUCES DE LOCALIZACION

PLANTA DE CONJUNTO

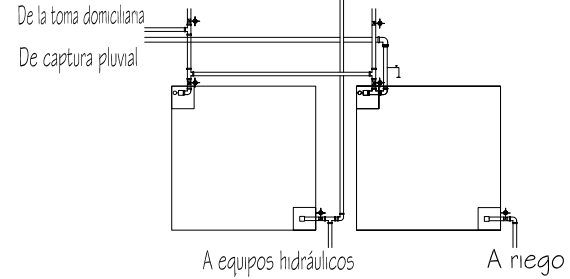
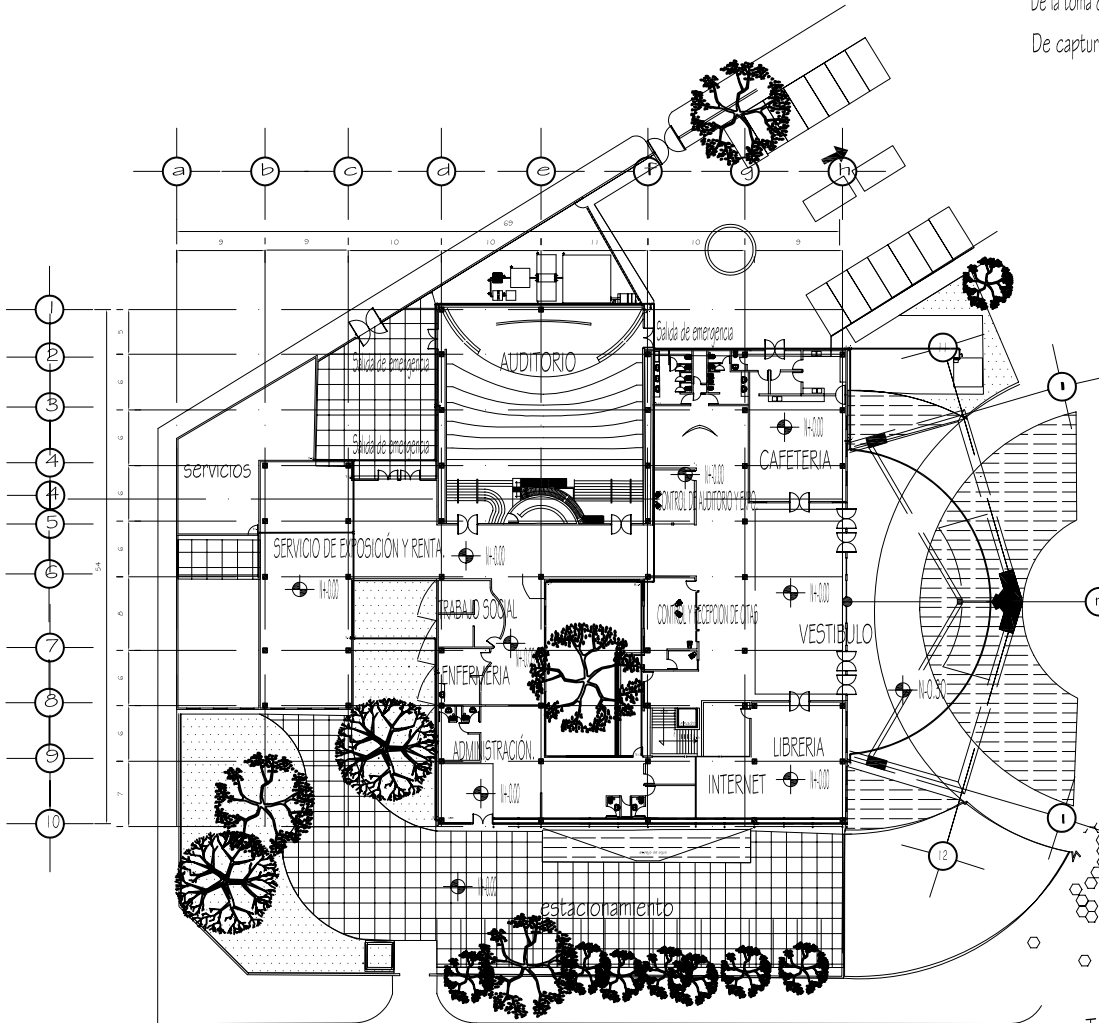
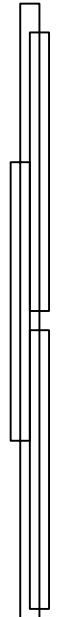
ESCALA: 1:500

ALUMNA: FRANCISCA MORAÑA ESCOBAR

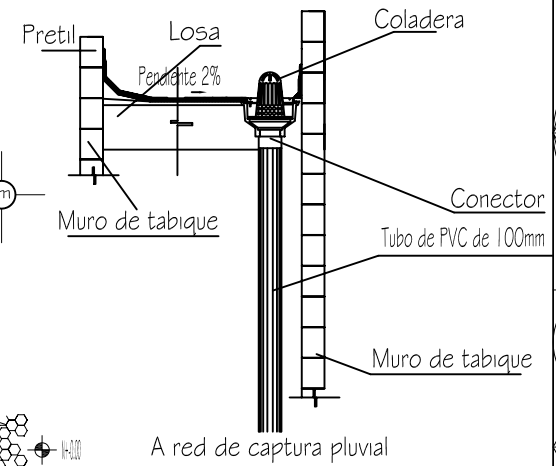
PROFESOR: MSc. Luz Fernando Galindo

ASISTENTE: MSc. Juan Ramón Ferrer

AYUDANTE: MSc. Arturo Ayala



Detalle de la cisterna para riego



Detalle de las bajadas de agua pluvial

Tuberías, accesorios y conexiones

- "T" hidráulica con reducción
- "T" hidráulica
- CODO hidráulico con reducción
- CODO

PLANTA BAJA CAPTURA DE AGUA PLUVIAL

REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA

RESULTADO DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

GRUPOS DE LOCALIZACION

PLANTA BAJA

ESCALA

PROYECTOR

UNIDAD

ALUMNA: REBECCA FERRER RAMANA PEREZ

ESQUEMA

Director del tema: ING. Luis Fernando Guillot, MSc. Profesor A

Asesor: ING. Juan Ramiro Ferrer, MSc. Profesor B

Asesor: ING. Yvonne Ayala, Gestor(a)



1.1.3 LA CAPTACIÓN PLUVIAL, EL RECICLAMIENTO DEL AGUA Y EL CALENTAMIENTO DEL AGUA POR MEDIOS SOLARES, UNA OPCIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD.

La rehabilitación de las edificaciones aplica también al medio ambiente como ya se había mencionado, no solo como una propuesta extra sino como una propuesta necesaria e importante, en opinión personal la sustentabilidad debe empezarse a dar en los edificios públicos prioritariamente y se debe ir haciendo extensivos estos sistemas hasta llegar al momento de poderlo exigir como una norma. La tecnología nos está haciendo más factibles estas aplicaciones.

El ciclo del agua es un proceso natural de reciclaje, pero el consumo desmedido está generando que el tiempo de reciclaje natural no sea suficiente con respecto al tiempo en el que nosotros estamos consumiendo.

La Tierra se compone en sus océanos del 96% de agua, el agua dulce es de 2.5% de la cual 2/3 está en las regiones polares y solo el 1% son ríos, lagos, pantanos y atmósfera y solo utilizamos el 0.3% de agua. El problema es que estamos contaminando más agua de la que utilizamos y esto no solo puede significar un problema social en la deficiencia sino un problema de salud que va hasta la sobrevivencia.

Una posible propuesta es utilizar el agua pluvial, ya que nuestro sistema sanitario contamina el agua pluvial al juntarla con las aguas negras inmediatamente, si consideramos que esta es una agua limpia estamos desperdiciando una posibilidad de suministro.

El reciclamiento del agua y/o tratamiento nos permite darle más usos al agua según con la calidad que la estemos tratando incluso reciclarla permanentemente y así nos podríamos dar cuenta de que existe más agua de la que nosotros utilizamos.

El calentamiento del agua se realizará por medio del sol, esto implica más a las instalaciones eléctricas pero la importancia que tiene es dejar de consumir hidrocarburos que liberan el CO₂ y la utilización de energía limpia.





11.4 INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

El criterio de las instalaciones eléctricas está dado en un sistema híbrido, es decir este consta de la captación de energía a través de celdas fotovoltaicas y de la conexión con la red de energía eléctrica.

11.4.1 CRITERIOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Para la conformación de este sistema híbrido es necesario transformar la corriente alterna en directa o a la inversa según se requiera, para este proceso es necesario un inversor, el cual es un dispositivo que realiza dicha función. En este caso se transformará la corriente directa en alterna, aunque la directa es mejor, en el mercado la mayoría de los aparatos eléctricos trabajan con energía alterna.

También será manejado en el proyecto es el uso de sensores para la activación de la iluminación. Los sensores que se proponen son de movimiento y temperatura.

11.4.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

El criterio usado para el diseño de las instalaciones eléctricas es: la determinación de la ubicación de los focos para cada espacio haciendo un criterio de los circuitos que lo conformarían (en el proyecto no se realizó el cálculo de lúmenes necesarios por espacio), se realizó también la ubicación de los sensores de movimiento con los datos de la distancia y ángulo que cubren. Conformados los circuitos se realizó un criterio del cableado que los uniría. Se determinó la ubicación de los contactos y el recorrido del cableado. Se realizó un cuadro de cargas para definir la necesidad energética del edificio.

Los materiales propuestos son focos ahorradores de 12v, sensores de movimiento y temperatura, inversores, baterías, paneles fotovoltaicos entre otros.

11.4.3 APÉNDICE DE PLANOS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS





11.4.4 SISTEMAS HÍBRIDOS PROPUESTA PARA LA SUSTENTABILIDAD

En la revolución industrial surge el sistema constructivo del concreto armado, hoy es un sistema común y clásico en la aplicación de nuestras construcciones ¿cuántas dudas hubo hacia él? Hoy estamos en una situación semejante nuevas tecnologías llegan desafiando nuestros sistemas actuales y es normal tener dudas y buscar precauciones en la adquisición de nuevas tecnologías o sistemas, por ello podemos convinar en uso de una tecnología anterior a la par de una nueva. Para así en un determinado tiempo poder conocer y mejorar las tecnologías. Esto sería un sistema híbrido que puede ser utilizado tanto en el suministro de agua y energía. Los costos no incrementan ya que los sistemas clásicos su costo de construcción es más bajo pero se tiene que estar pagando todo el tiempo el servicio para tener la alimentación. En las tecnologías autosustentables es al contrario su costo de colocación en mayor pero se va amortizando en el momento que tienen un suministro por generación propia. Por ello una hipótesis de los sistemas híbridos es que en un principio tendrán precios más elevados pero los costos se amortizarán en determinado tiempo, además de que el difundirlos permitirán beneficios importantes al medio ambiente y a la sociedad, ya que debemos de recordar que nosotros formamos parte de un ecosistema.

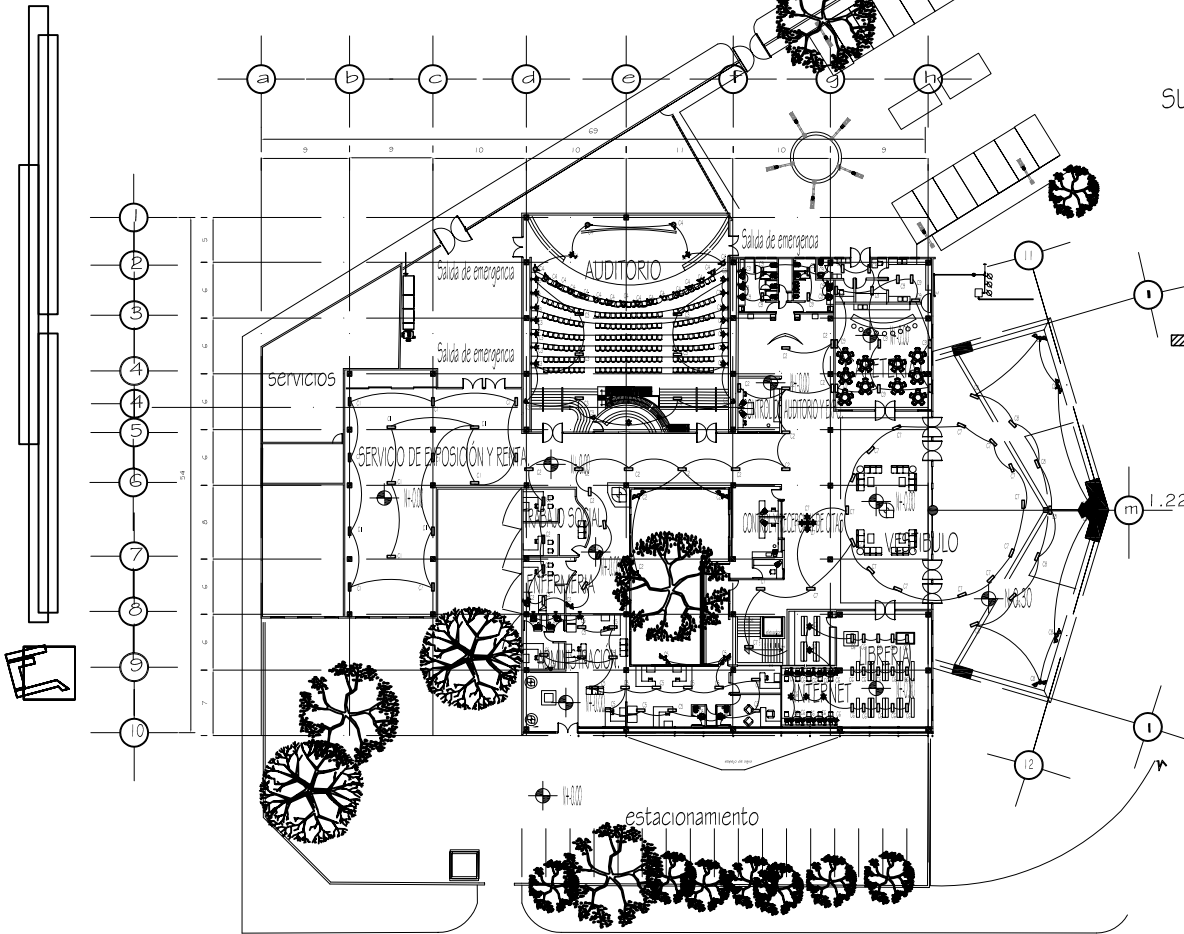
11.4.5 ANÁLISIS DE ASOLEAMIENTO

El estudio de asoleamiento se realizó con diversos fines, el de proyecto para definir necesidades y características de los elementos necesarios (paneles) en diversas áreas.

11.4.6 APÉNDICE DE PLANOS

A continuación se muestra el estudio solar, su utilización y la comparación del estado anterior.



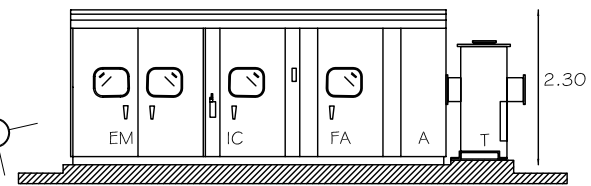


NOTA:

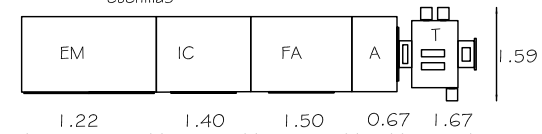
El sistema para la dotación de energía eléctrica será por un sistema híbrido conformado por paneles solares y la red eléctrica pública.

La cantidad total de energía eléctrica que requiere el edificio es de 86,325w.

SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA RED PÚBLICA



EM= Equipo de medición
IC= Interruptor de cuchillas
FA= fusibles apartarayos
A= Acoplamiento
T= Transformador



NOTA:

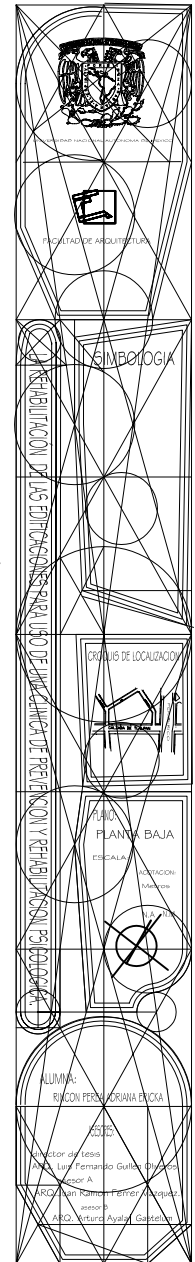
Para el suministro de energía eléctrica a través del sistema fotovoltaico y consta: de un regulador de carga, inversor y las placas solares. Estas células son de 400 micras de grosor y de 10 cm² de superficie.

Para predimensionar la capacidad energética que se obtendrá con los paneles solares será respecto a la superficie de colocación de los paneles en este caso techos y una aproximación de la capacidad que tiene un panel solar por m².

El total de metros cuadrados para la colocación de paneles solares es de: 1858m²

La capacidad energética de cada panel es de 50w/m², por lo tanto la capacidad energética solar es de: 92900w

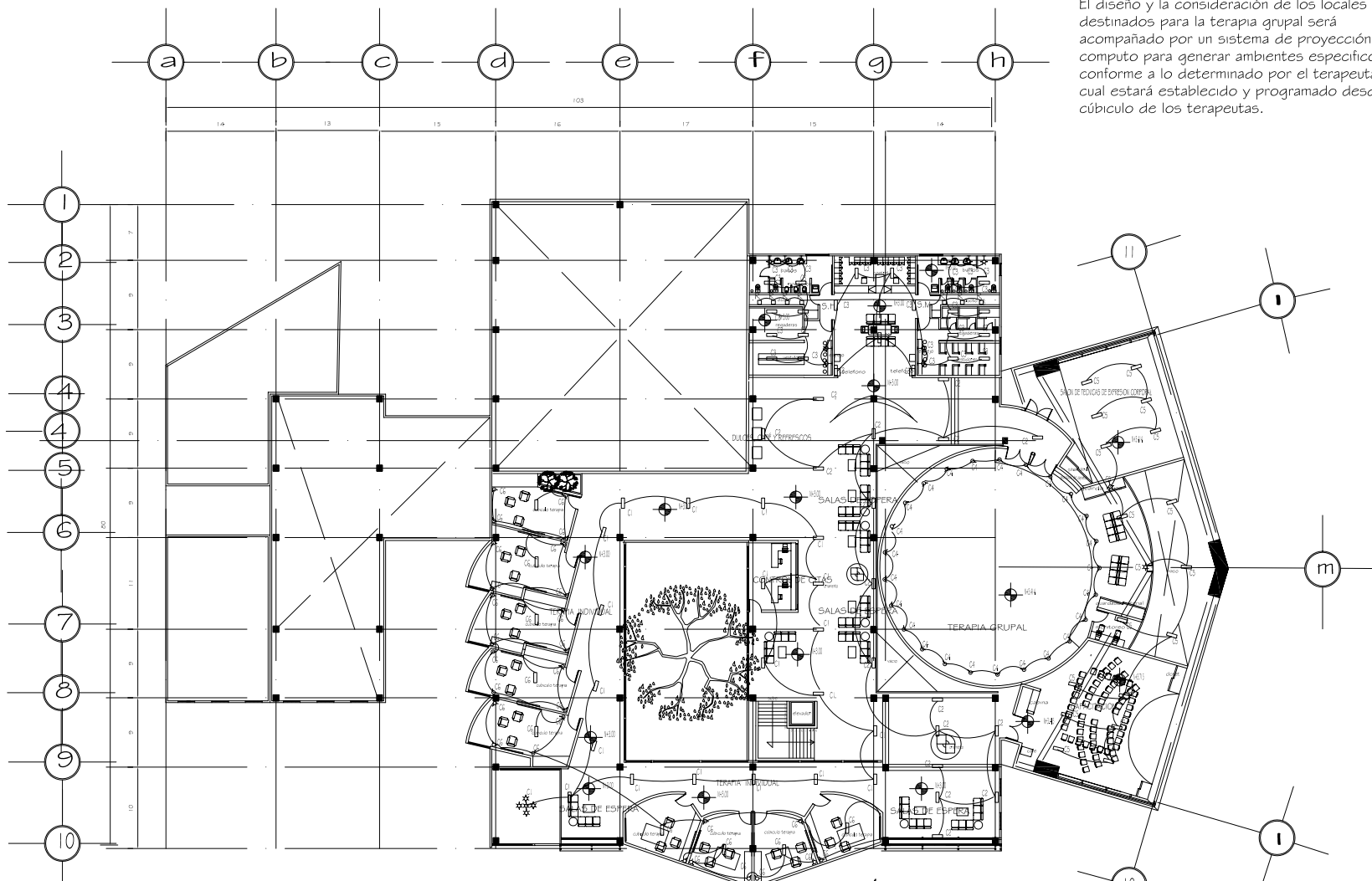
PLANTA BAJA INSTALACIONES ELÉCTRICAS



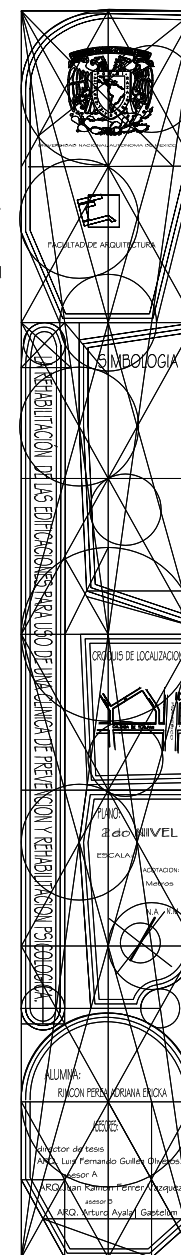


NOTA:

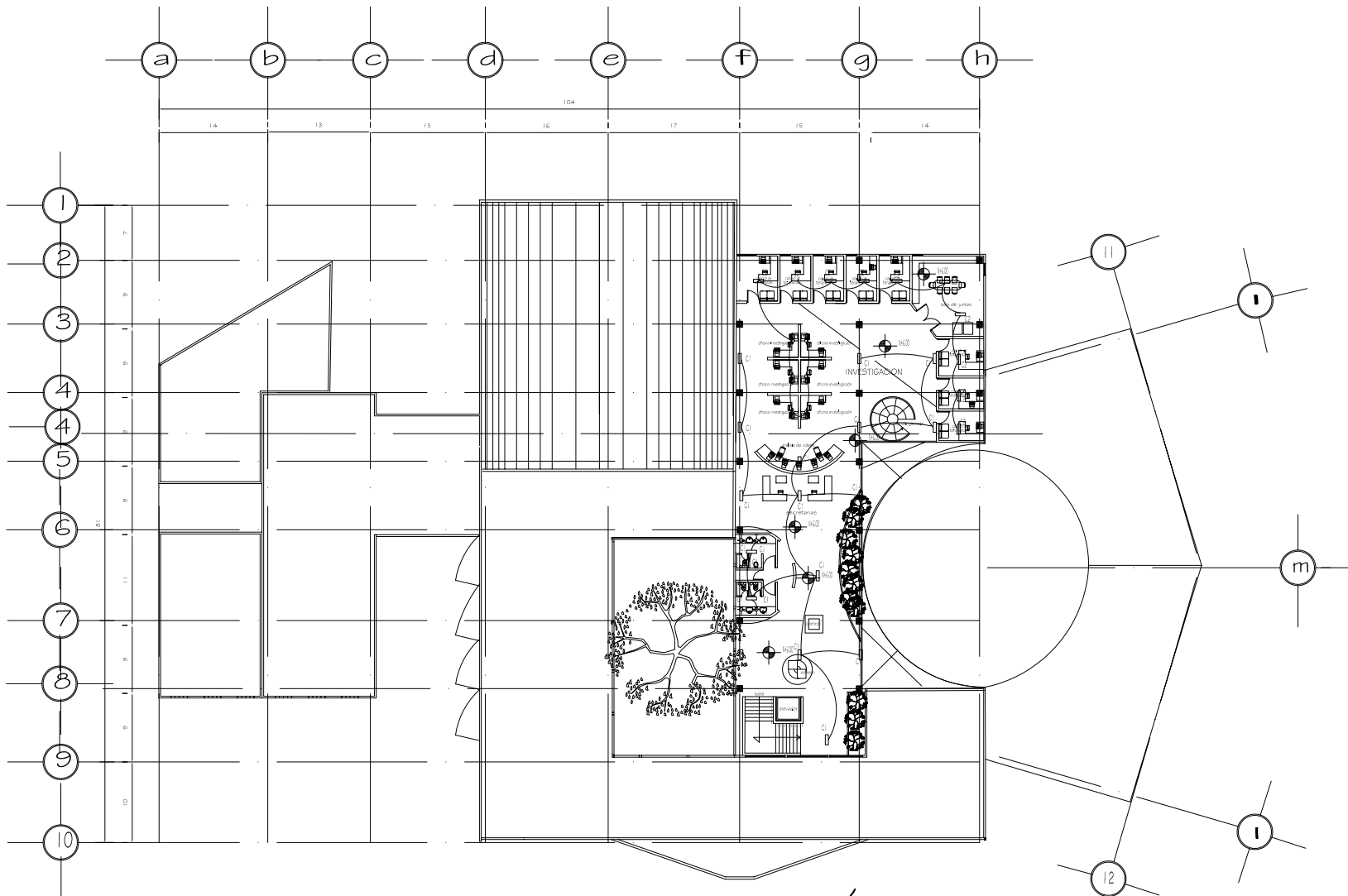
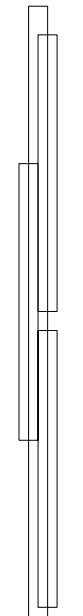
El diseño y la consideración de los locales destinados para la terapia grupal será acompañado por un sistema de proyección por computo para generar ambientes específicos conforme a lo determinado por el terapeuta, el cual estará establecido y programado desde el cúbiculo de los terapeutas.



PLANO DE PRIMER NIVEL INSTALACIONES ELÉCTRICAS




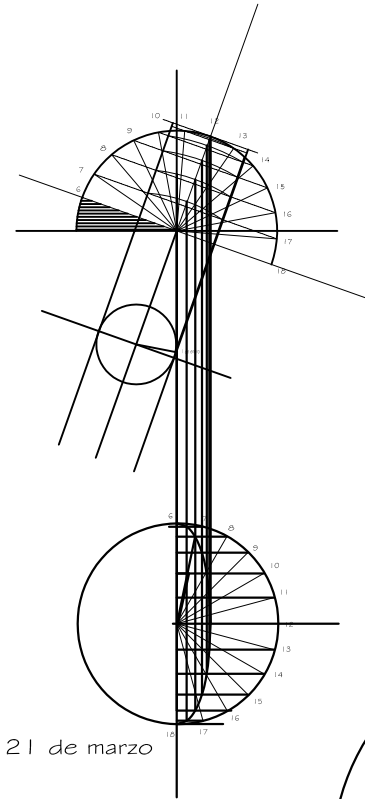
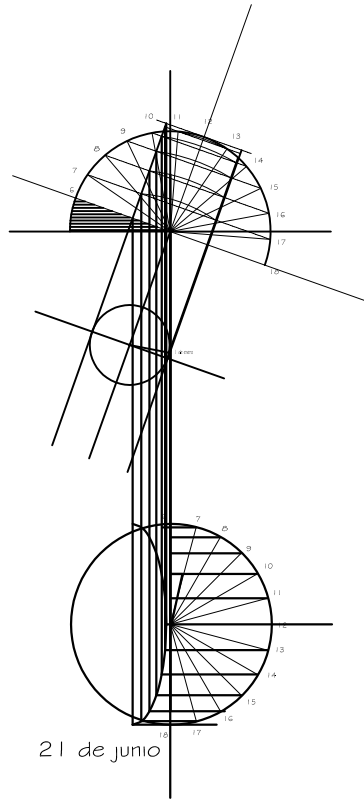
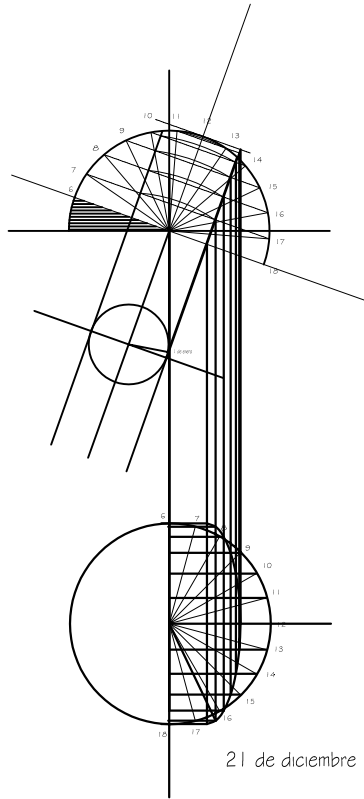
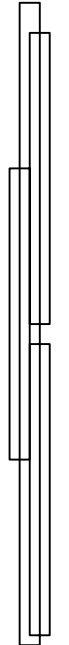
REHABILITACIÓN DE LAS EDIFICACIONES, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA.



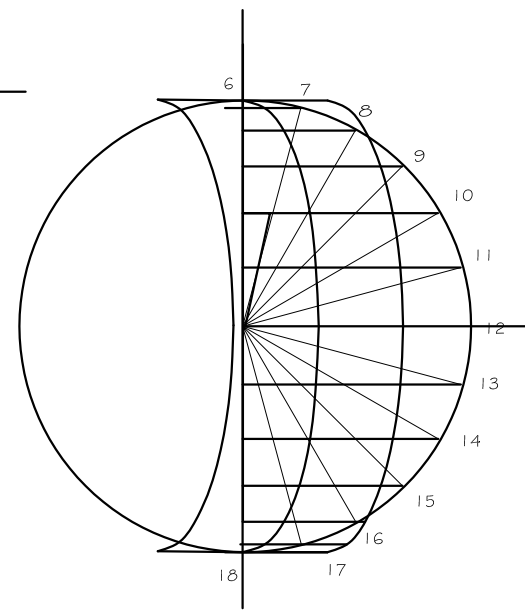
PLANO DE SEGUNDO NIVEL INSTALACIONES ELÉCTRICAS




 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 SIMBOLOGIA
 REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA
 CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
 PLANO 2do NIVEL
 ESCALA: 1:500
 ALUMNA:
 EMILION PEREZ GIBRANA PÉREZ
 DIRECTOR DE TESIS:
 M.º D. Fernando Guillot
 M.º D. A. I.
 M.º D. Juan Ramón Ferrer
 M.º D. B. Víctor Ayala Galdames



Asoleamiento anual



El análisis de soledamiento es indispensable para la determinación de diversos elementos tales como: ubicación, apertura de vanos, determinación de la posición de los paneles fotovoltaicos, jardineras, posición de los servicios, temperatura del edificio tanto interiores como exteriores entre otros elementos.

ANÁLISIS DE ASOLEAMIENTO.

Para el análisis de soledamiento se realizó a través del método gráfico para el cual los datos necesarios son: la inclinación de la tierra que es de $23^{\circ}27'$ y la latitud del lugar que es de $19^{\circ}39'46''$.

ANÁLISIS DE ASOLEAMIENTO; GRÁFICA SOLAR.

REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA

PLANTA BAJA

ESCALA

CRUCIOS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

ALUMINIO

REVICIÓN PERIÓDICA

ESTRUC.

Director de tesis: ARQ. Luis Fernando Guillot de Mesa

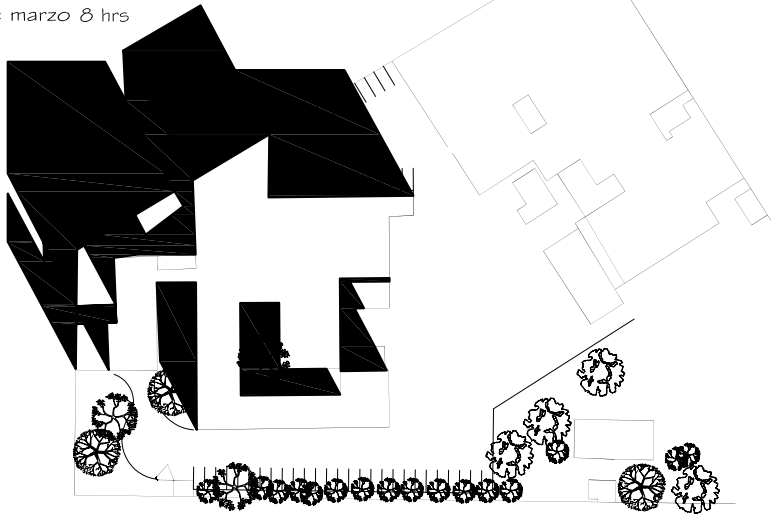
Asesor A: ARQ. Juan Ramón Ferrer de Mesa

Asesor B: ARQ. Arturo Ayala Galdames

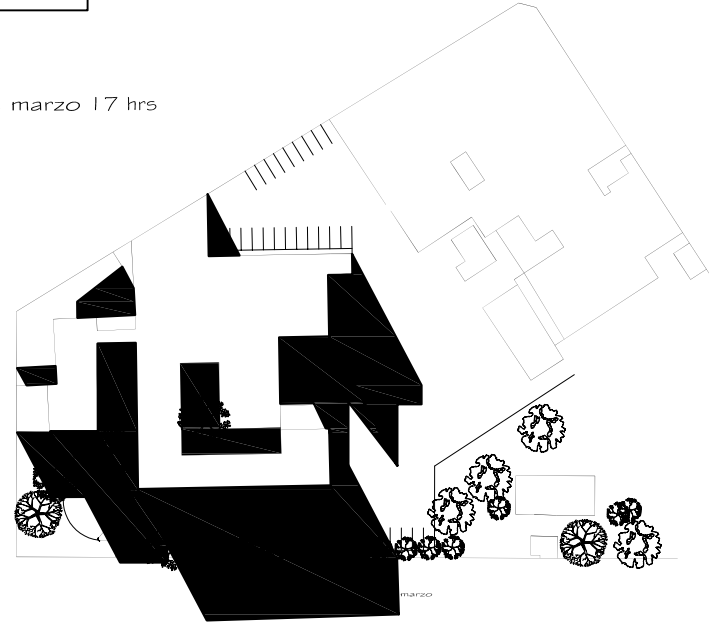
REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA.



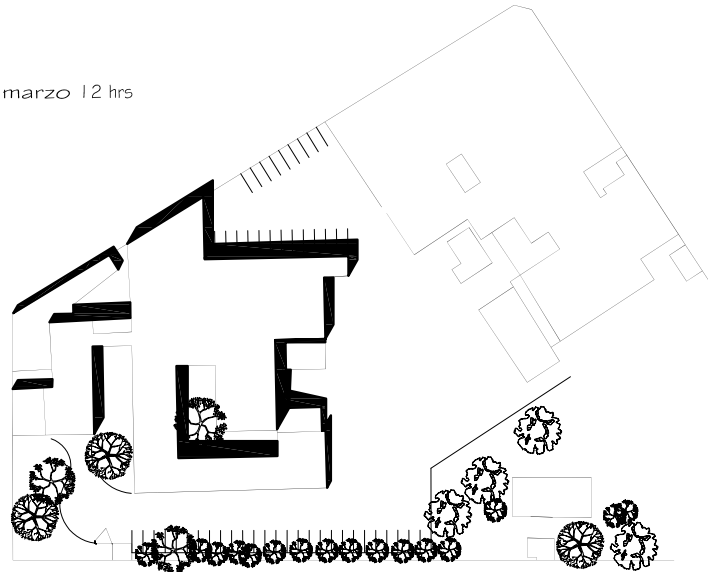
21 de marzo 8 hrs



21 de marzo 17 hrs



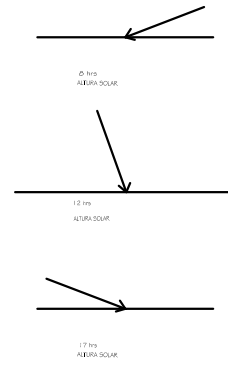
21 de marzo 12 hrs



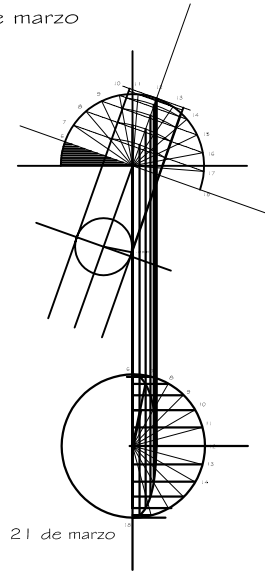
Planta.



Alzado.



21 de marzo



21 de marzo

REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

GRUPOS DE LOCALIZACION

PLANO
análisis de asentamiento
INDICACIONES

ALUMNA:
FRANCISCA MORIANA CRICKA

PROFESOR:
Lic. LUIS FERNANDO GUILLEN OLIVEROS
asesor A
ING. DAN RAMIRO FERRER ALVAREZ
asesor B
ING. ARTURO AYALA GONZALEZ



1 2. ACABADOS

1 2.1 CRITERIO PARA EL DISEÑO DE ACABADOS

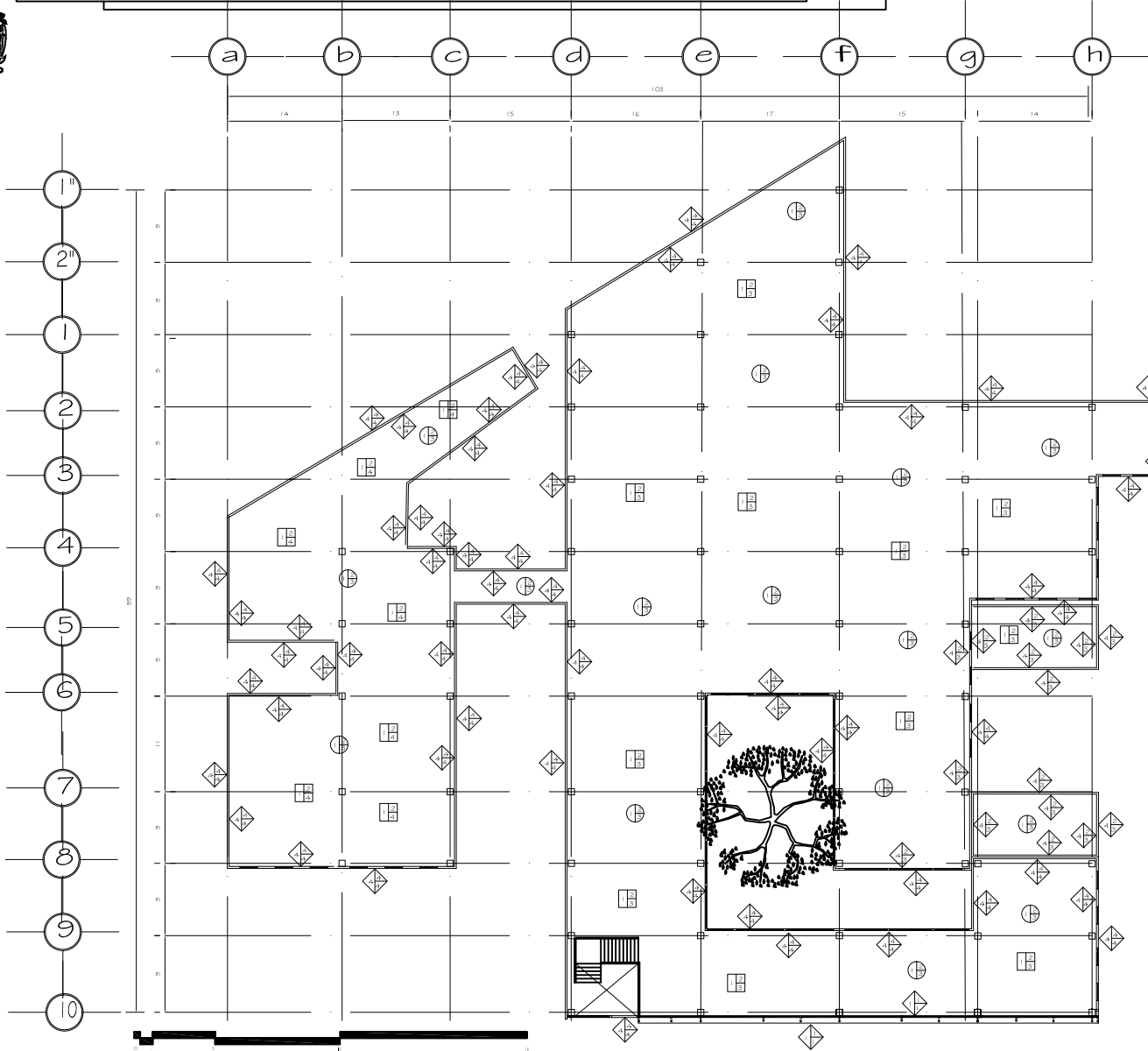
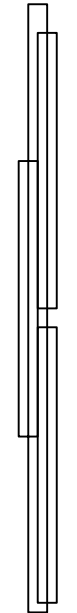
El criterio utilizado para la propuesta de acabados es la utilización del anterior creando así una integración entre el aspecto anterior y el nuevo, esto a través de degradaciones ya sea tonales o de textura.

1 2.1.1 APÉNDICE DE PLANOS (ESTADO ANTERIOR Y LA PROPUESTA)

A continuación se muestran la propuesta para los acabados y sus detalles, tanto en el estado anterior y la nueva propuesta.

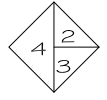


REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA.



MUROS

- 1 muro de block.
- 2 mortero (cemento cal y arena)
- 3 pintura
- 4 tabique vitrificado



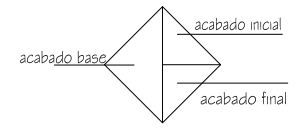
PISOS

- 1 firme de concreto
- 2 mortero
- 3 loseta vinilica
- 4 concreto simple pulido



PLAFONES

- 1 losa de concreto armado
- 2 mortero
- 3 pintura vinilica



NOTA:

Este plano muestra los acabados del estado original del edificio, en la propuesta del proyecto la intencion fue rescatar la mayona de ellos generando un degradado entre el acabado existente y el acabado propuesto; como se muestra más adelante.

SIMPOLOGIA

REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA

PLAN DE LOCALIZACIÓN

PLANTA BAJA

ESCALAS

ALUMINA

REGION PERU - MORANA DIOXA

ASOCIACION

Autor del texto:

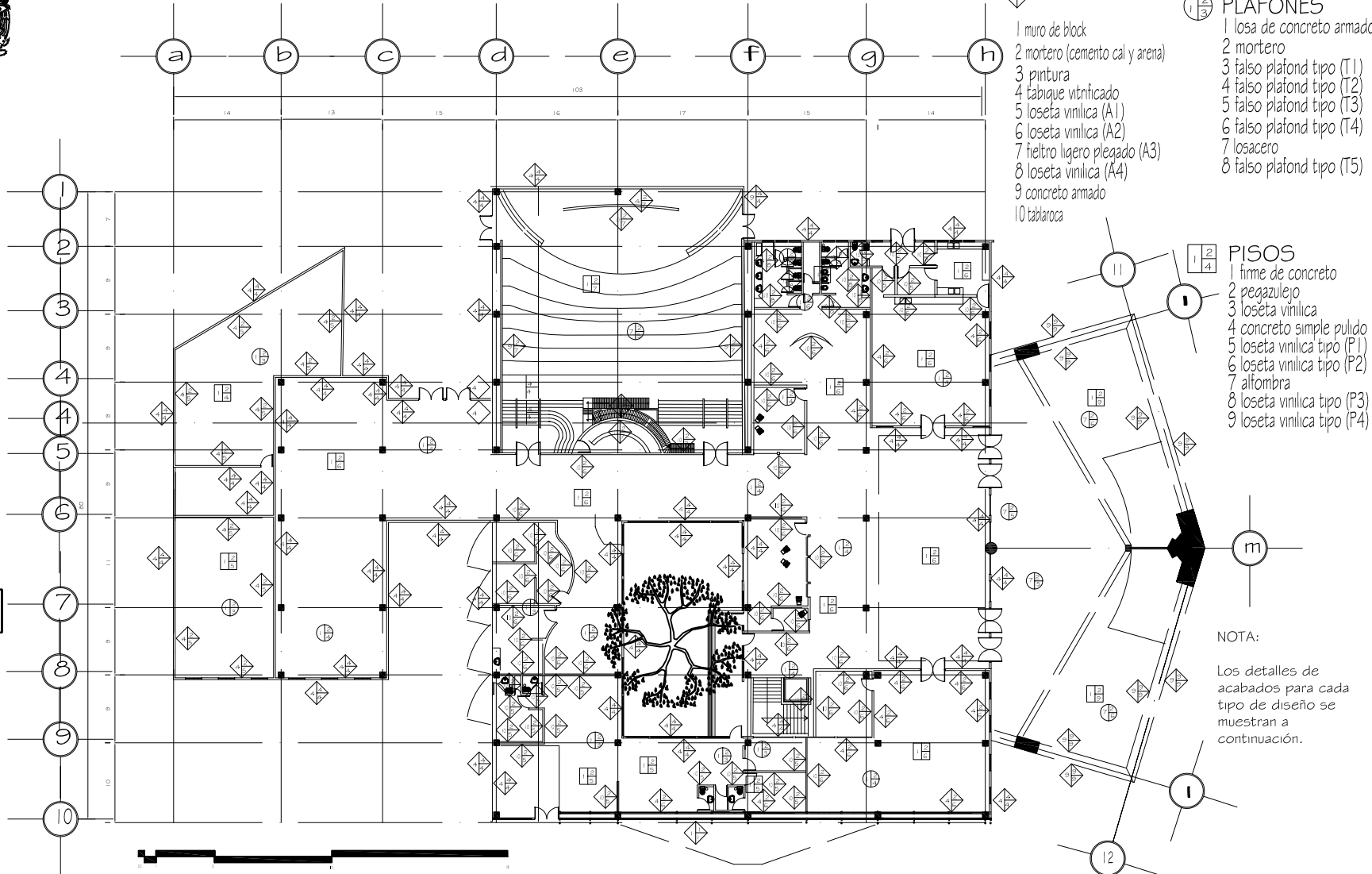
 ING. Luis Fernando Guillot

Profesor A.

PROYECTO:

 Justo B.

 AEG, Verburg, Ayala, Gesteira



MUROS.

- 1 muro de block
- 2 mortero (cemento cal y arena)
- 3 pintura
- 4 tabique vitrificado
- 5 loseta vinilica (A1)
- 6 loseta vinilica (A2)
- 7 fieltro ligero plegado (A3)
- 8 loseta vinilica (A4)
- 9 concreto armado
- 10 tablaroca

PLAFONES

- 1 losa de concreto armado
- 2 mortero
- 3 falso plafond tipo (T1)
- 4 falso plafond tipo (T2)
- 5 falso plafond tipo (T3)
- 6 falso plafond tipo (T4)
- 7 losacero
- 8 falso plafond tipo (T5)

PISOS

- 1 firme de concreto
- 2 pegazulejo
- 3 loseta vinilica
- 4 concreto simple pulido
- 5 loseta vinilica tipo (P1)
- 6 loseta vinilica tipo (P2)
- 7 alfombra
- 8 loseta vinilica tipo (P3)
- 9 loseta vinilica tipo (P4)

NOTA:
Los detalles de acabados para cada tipo de diseño se muestran a continuación.

PLANTA BAJA; PLANO DE ACABADOS

REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA

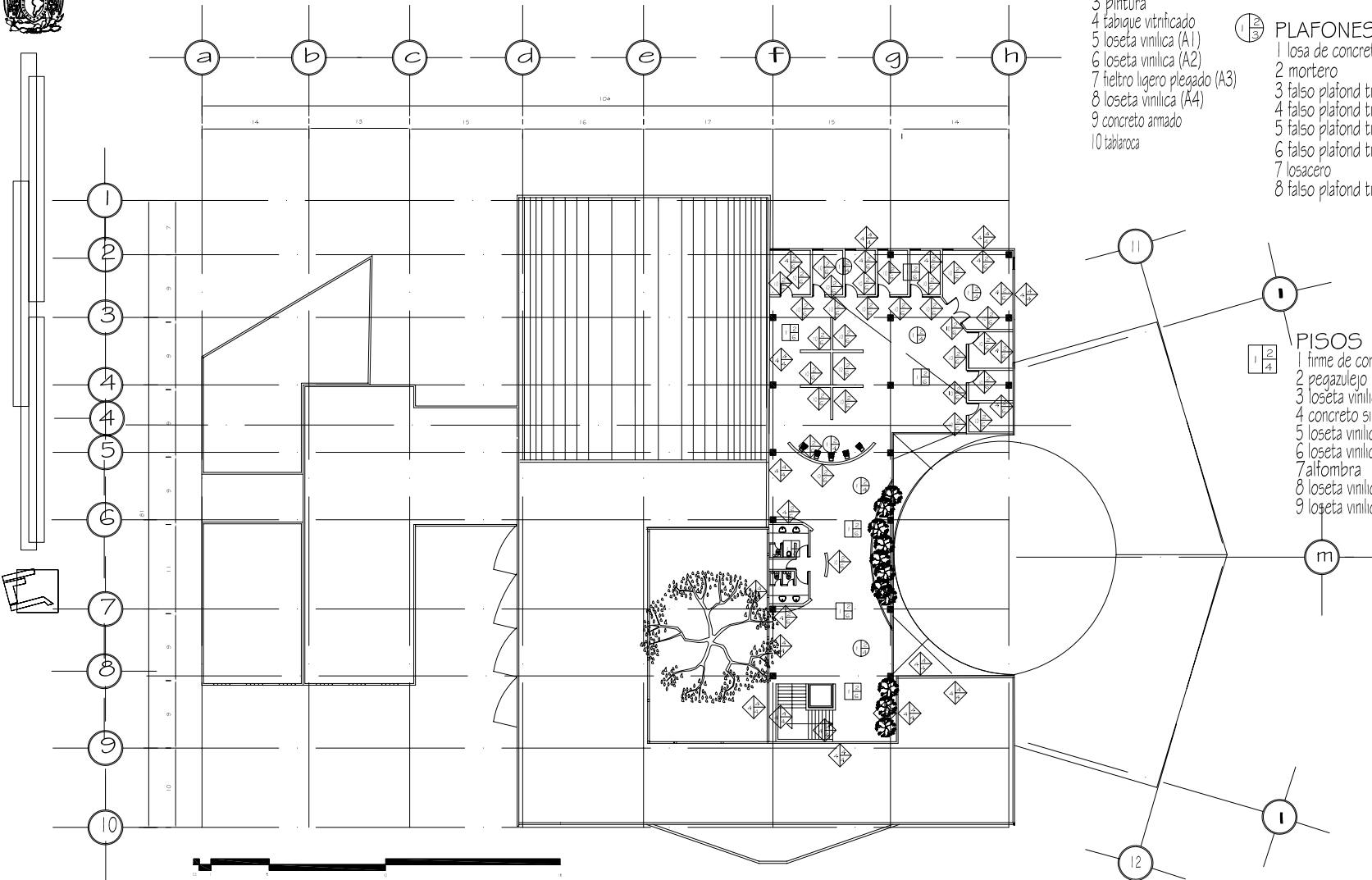
CRONOLÓGICO DE LOCALIZACIÓN

PLANO PLANTA BAJA

ESCALA: 1:1000

ALUMNA: RIMÓN PEREZ, ORIANA ENICA

Director de tesis:
Lic. Luis Fernando Gutiérrez
asesor A:
MARGARITA RAMÍREZ, ENRIQUE MORALES
asesor B:
ANDRÉS VILLALBA, AYDÍN GASTELUM



MUROS.

- 1 muro de block
- 2 mortero (cemento cal y arena)
- 3 pintura
- 4 tabique vitrificado
- 5 loseta vinilica (A1)
- 6 loseta vinilica (A2)
- 7 fieltro ligero plegado (A3)
- 8 loseta vinilica (A4)
- 9 concreto armado
- 10 tabiaroca



PLAFONES

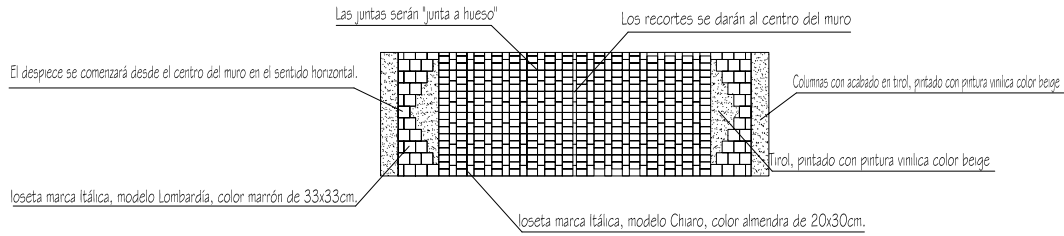
- 1 losa de concreto armado
- 2 mortero
- 3 falso plafond tipo (T1)
- 4 falso plafond tipo (T2)
- 5 falso plafond tipo (T3)
- 6 falso plafond tipo (T4)
- 7 losacero
- 8 falso plafond tipo (T5)



PISOS

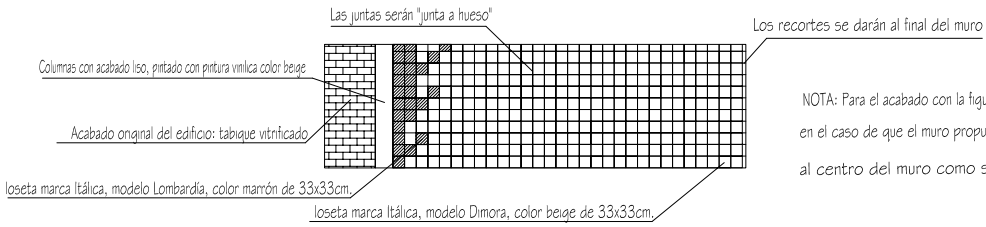
- 1 firme de concreto
- 2 pegazulejo
- 3 loseta vinilica
- 4 concreto simple pulido
- 5 loseta vinilica tipo (P1)
- 6 loseta vinilica tipo (P2)
- 7 alfombra
- 8 loseta vinilica tipo (P3)
- 9 loseta vinilica tipo (P4)

PLANO DE SEGUNDO NIVEL.ACABADOS



5 loseta vinilica (A1)

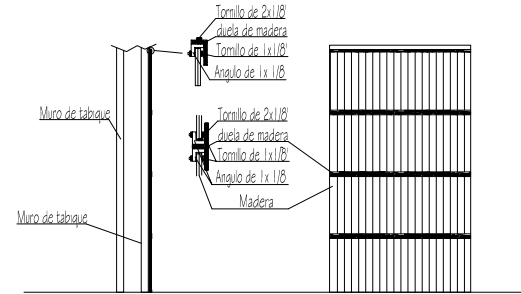
NOTA: Para el acabado la figura, se da en el elemento inmediato a un muro de tabique "original" en el caso de que el muro propuesto este colindando con un muro original, los recortes se realizarán al centro del muro como se muestra en el detalle A1



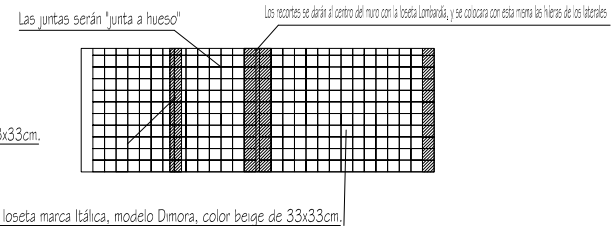
6 loseta vinilica (A2)

NOTA:

La intención del acabado es hacer una degradación entre los colores y las texturas de los materiales existentes y los nuevos materiales

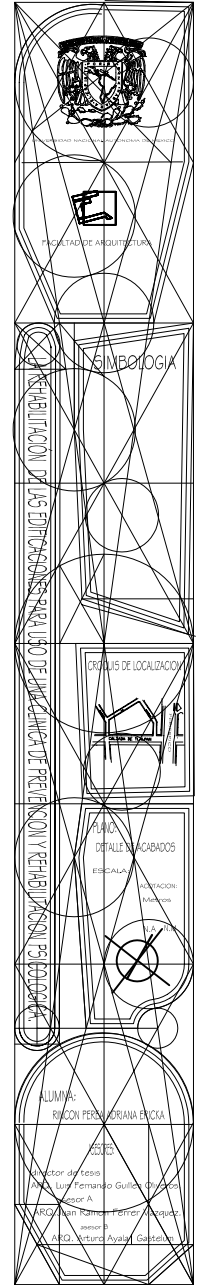


7 Muro de madera (A3)

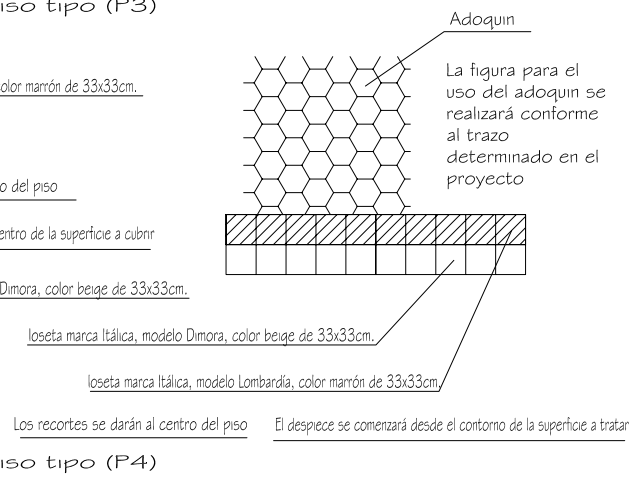
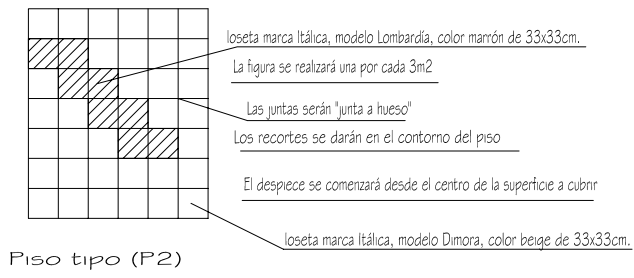
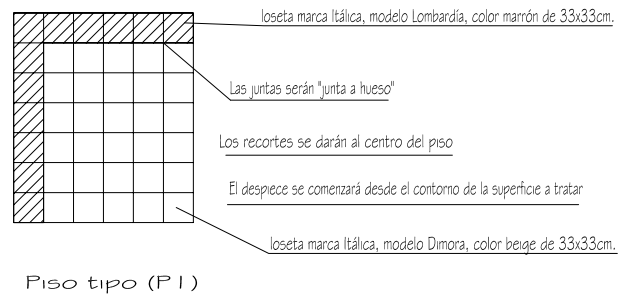
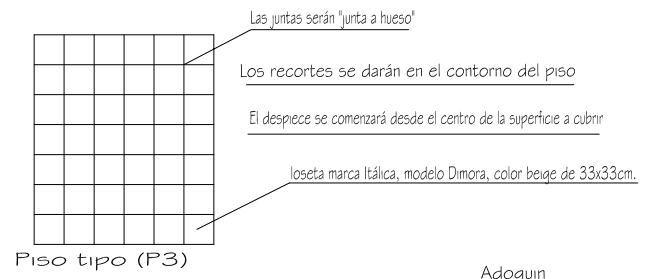
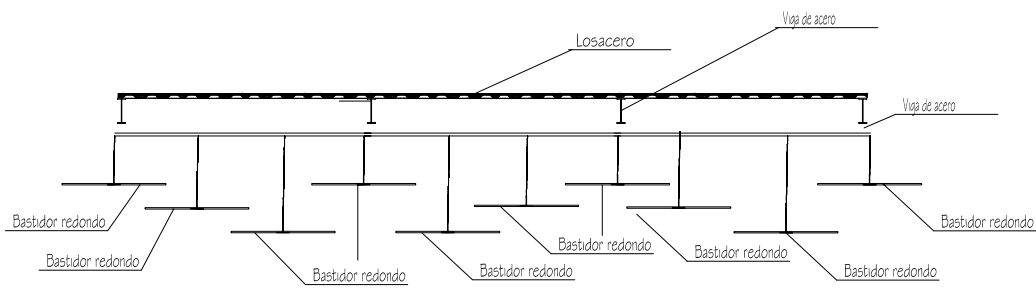
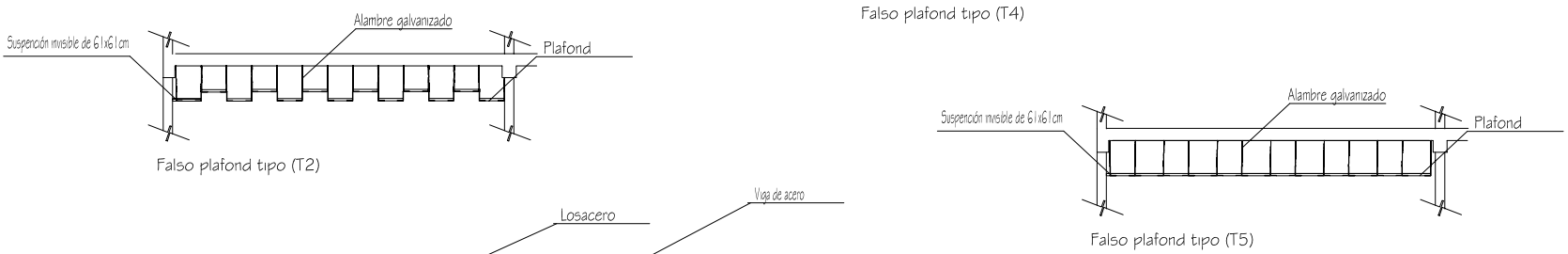
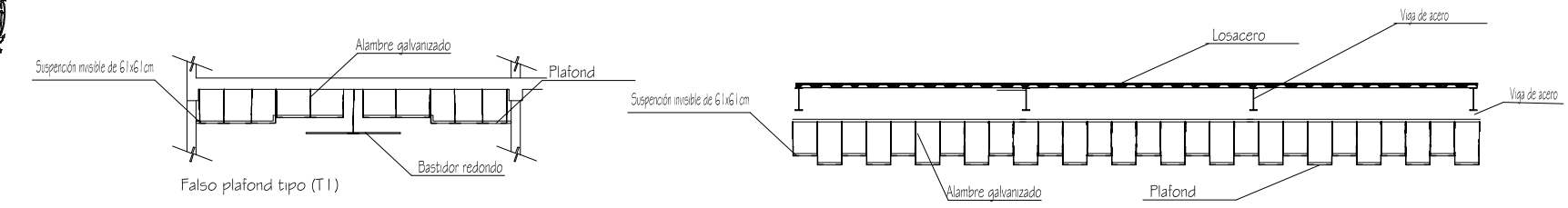


8 loseta vinilica (A4)

DETALLES DE LOS ACABADOS.



REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA.



DETALLES DE LOS ACABADOS.

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROFESORADO DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA

CRUCES DE LOCALIZACION

PLANO PLANTA BAJA

ESCALA

ALUMNA: RIVCON FERNANDEZ ARIANA ENOCHA

REVISOR

Director de tesis

ARC. Luis Fernando Guillen Quijano

asesor A

ARC. Juan Ramón Pérez Álvarez

asesor

ARC. Arturo Avallón Galistejo



1.3. ISÓPTICA

1.3.1 CRITERIO DE LA ISÓPTICA.

Los espacios que requieren del diseño de la isóptica son el auditorio y el foro al aire libre. Para dicho cálculo se usó el método gráfico de Luis Alvarado Escalante, en el caso del foro abierto la propuesta es una isóptica dada con la pendiente del piso, pero el cálculo solo será para el auditorio y es el siguiente:

1.3.2 CÁLCULO DE LA ISÓPTICA.

Trazo de la isóptica en alzado:

1. Se fija el punto del observador por medio de dos líneas. La línea vertical indicará distancias. La línea horizontal indicará la altura o nivel del mismo. El círculo sirve para diferenciar este cruce de líneas, de cualquier otro cruce en el dibujo.

2. Se traza la distancia de los espectadores, representándolas por líneas verticales. Estas servirán para representar a los espectadores.

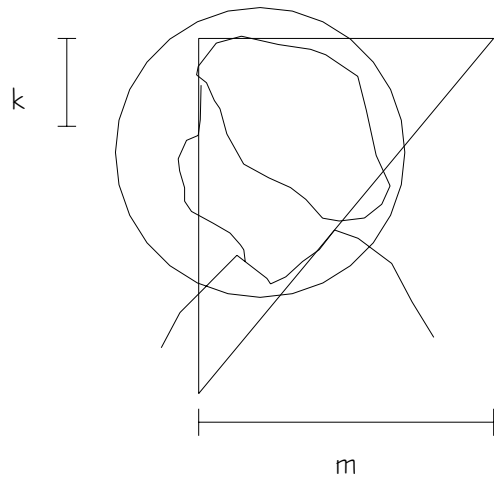
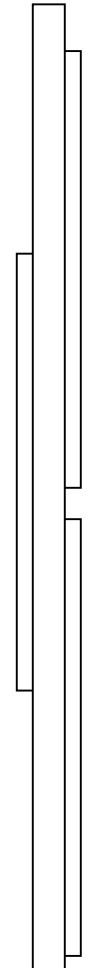
3. Se fija la altura del ojo del primer espectador y se traza la visual del mismo, hasta el punto observado.

4. En la misma vertical del primer observador, se marca la medida de la constante K, hacia arriba de la altura correspondiente al ojo del mismo. Esta constante es la medida del ojo a la parte superior de la cabeza, considerada como promedio de todos los espectadores o mayor.

5. Se traza la visual del siguiente observador, partiendo del punto observado y, pasando por el punto superior de dicha constante K, hasta cruzar la siguiente línea vertical, del espectador posterior. Este cruce nos da la altura de los ojos de este otro espectador.

En la misma forma se procede, repitiendo sucesivamente los puntos 4 y 5 para los siguientes espectadores.

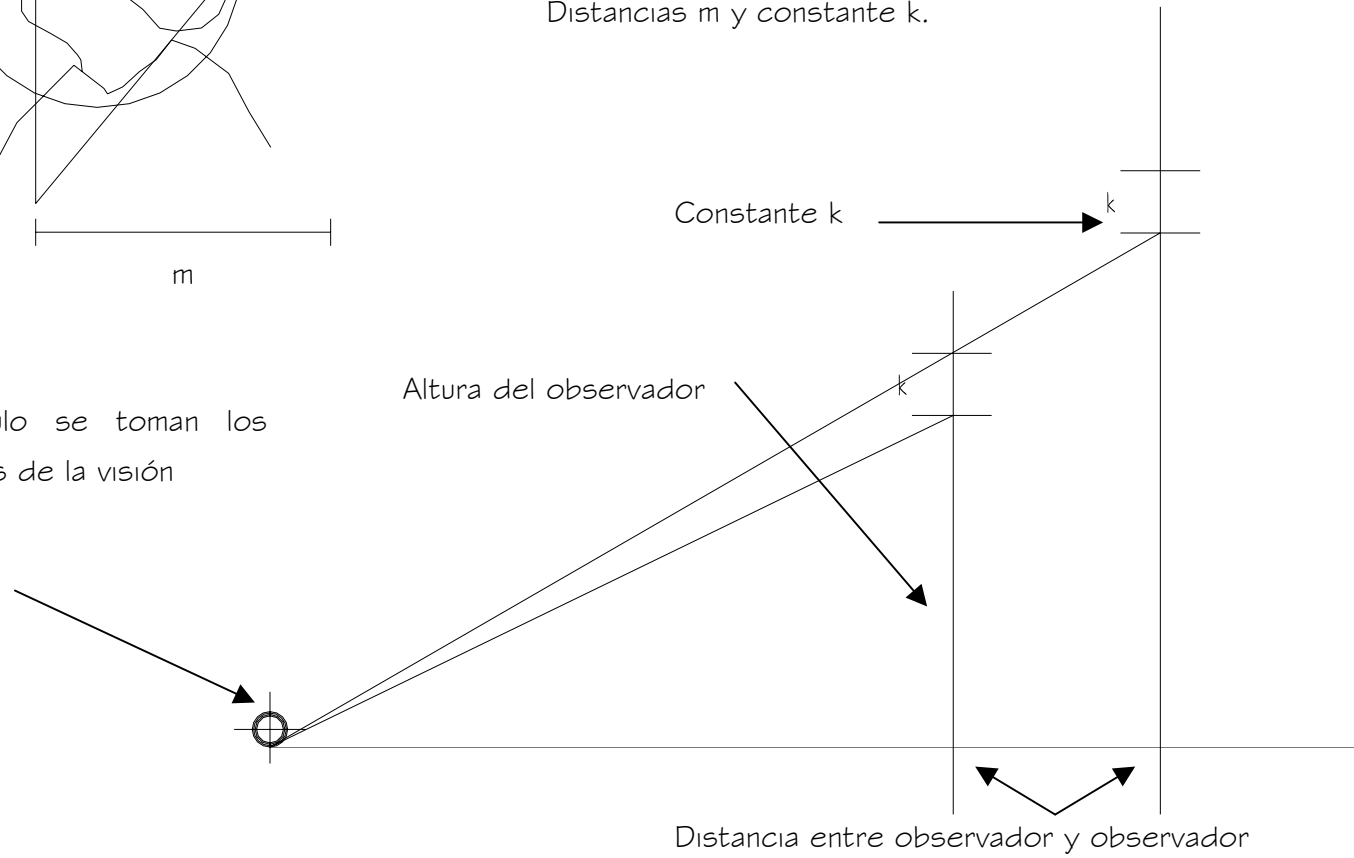




Representación de la cabeza de los espectadores por un triángulo.

Distancias m y constante k .

Para el cálculo se toman los puntos mínimos de la visión

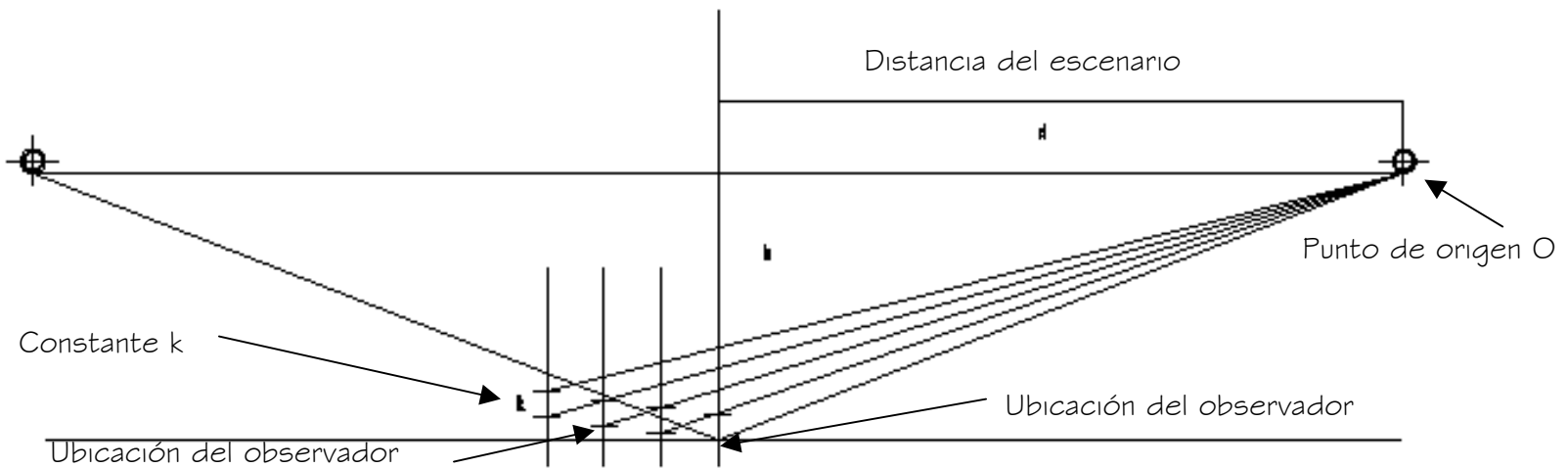




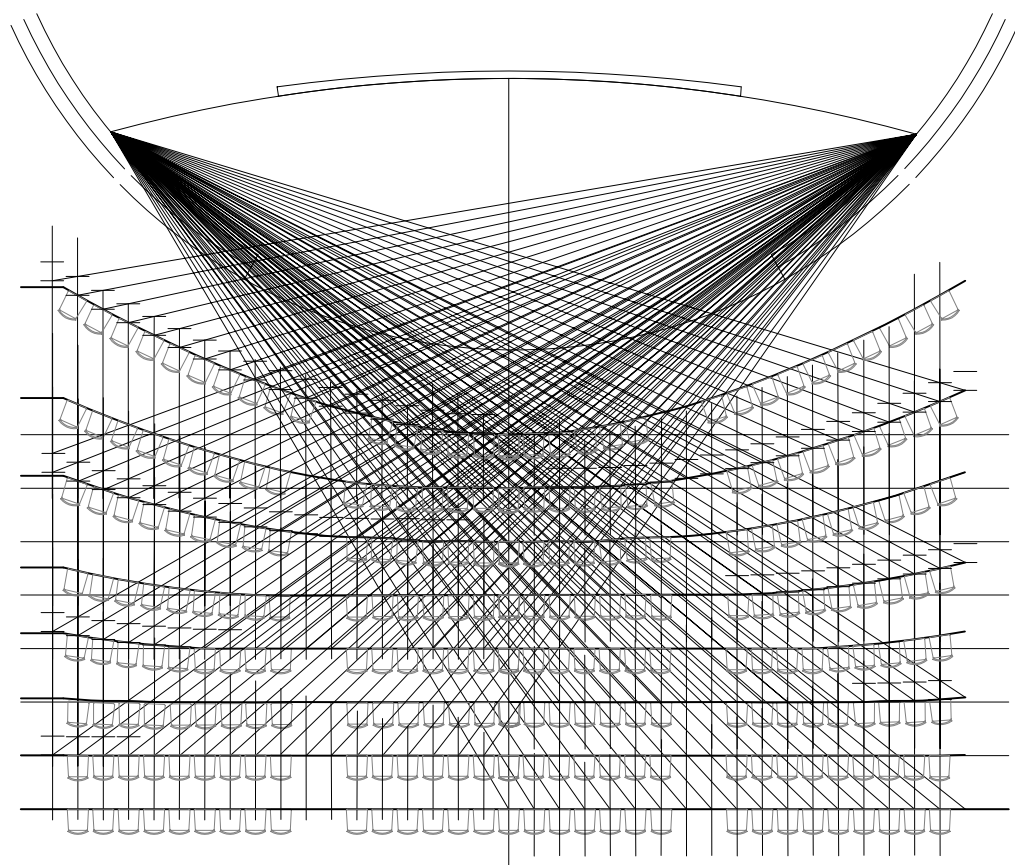
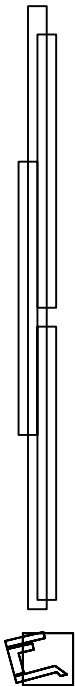
Trazo de la isóptica en planta:

1. Se traza el punto O que serán los extremos del escenario.
2. Se fija el punto del observador por medio de dos líneas; una perpendicular al escenario que será la ubicación del observador y, una paralela que representará la posición de la cabeza.
3. Se traza una línea desde el origen hasta la posición de espectador, se traza la constante k que es la visual del observador y se desde ese punto se traza otra línea desde el origen hasta que intersecte la posición del observador (línea paralela).
4. Desde la intersección se traza nuevamente la constante k y se repite el punto 3 cual número de espectadores se tenga.

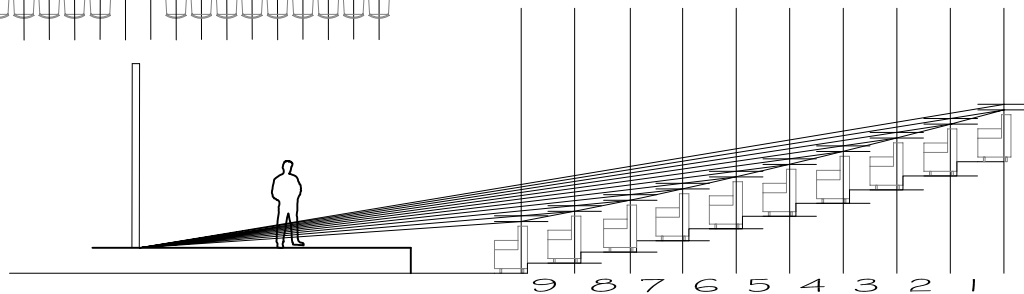
Otros datos que se deben de considerar son la distancia al punto observado (escenario) y el tamaño del escenario H y D respectivamente.



REHABILITACION DE LAS EDIFICACIONES, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA.



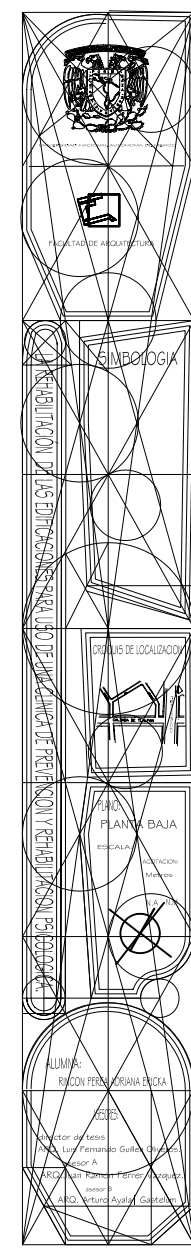
isoptica del auditorio



Niveles de la escalinata para el Auditorio.

Los niveles estan dados con respecto al nivel N+0.00 y en forma descendente cuya altura es el tamaño del peralte del escalón.

Punto	Alturas.	Niveles.
1	0,3	-0,3
2	0,295	-0,595
3	0,285	-0,88
4	0,275	-1,155
5	0,265	-1,42
6	0,255	-1,675
7	0,240	-1,915
8	0,235	-2,14
9	0,215	-2,355



PLANTA BAJA; ISOPTICA DEL AUDITORIO



14. FINANCIAMIENTO. COSTO- BENEFICIO.³⁹

4.1 FINANCIAMIENTO.

Una viabilidad para la construcción del edificio es que sea de carácter público, destinado a la sector federal a través de la Secretaria de Salud Pública y administrada, dirigido, operado y controlado por el Sistema de Salud del Distrito Federal. Y con vias de coordinarse para la administración y desempeño del proyecto con dependencias como el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Dicho planteamiento se justifica en la Ley Orgánica de Administración Pública del D.F en donde se determina en el artículo 67:

“II Proponer las acciones de coordinación entre el Sistema de Salud de Distrito Federal y de éste con otras Dependencias y Entidades de la Administración Pública, tanto Federal como del Distrito Federal.”

Y en el artículo 29 de la misma ley:

“ II. Coordinar la participación de todas las instituciones de los sectores público, social y privado en la ejecución de las políticas de salud del Distrito Federal...

IV Formular los proyectos de convenios de coordinación y concertación, a que se refiere el articulo 19 de esta ley, que en materia de salud suscriba el Jefe de Gobierno;”

Este enlace entre instituciones esta dado por las problemáticas económicas del IMSS, viendo así una viabilidad ejecutiva y operativa.

Y para la obtención de los recursos económicos, a nivel federal se determina una partida del presupuesto federal para la Secretaria de Salud Pública, además de que esta determinado por ley que los recursos obtenidos en la Lotería Nacional y los Pronósticos se proporcionen en la Asistencia Pública en programas de Saud.



[39] NOTA: Para la determinación del financiamiento el fundamento se avala con la ley Orgánica de Administración Pública, pero para la solución arquitectonica se sujeta a la normativa que compete al reglamento de Construcciones del Distrito Federal publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 29 de enero de 2004)



1.4.2 COSTO- BENEFICIO.

El principal beneficio que tiene el edificio es que promueve la prevención de enfermedades futuras y que la población tenga una alternativa terapéutica para ser más saludable, y que a largo plazo tanto la población como el estado ahorre todos los gastos que los tratamientos medico-farmacéuticos generan.

Para la determinación de un costo aproximado de la obra se realizó un costo paramétrico, a través del siguiente análisis.

1.5.3 COSTO PARAMETRICO.

AREA TOTAL DEL TERRENO			13322.6
ZONAS	Proyecto	Costo	costo total
áreas verdes	3211.11	400	1284444
andadores	3444.07	500	1722035
estacionamiento	2813.31	500	1406655
foro abierto	103.67	8300	860461
casetas	18	8300	149400
cuerpos de agua	230.53	500	115265
EDIFICIO			
existente	4571.19	6000	27427140
obra nueva	4003.41	8300	33228303
		C.D	66193703
		C.I. INTEGRADO 30%	19858111
		TOTAL	86051814



El terreno tiene planteado otro proyecto que es: Centro comercial. Este tipo de proyectos tiene un menor rango de atención ya que solo atienden localmente a la población, y este tipo de equipamiento son situados bajo características de demanda comercial únicamente.

REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA, PARA USO DE UNA CLINICA DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN PSICOLOGICA



IMPORTE ESTIMADO POR PARTIDA				
PARTIDA			%	COSTO
Cimentación			2.17	1,867,324.4
Subestructura			2.19	1,884,534.7
Superestructura			22.41	19,284,211.5
Cubierta exterior			10.35	8,906,362.7
Techumbre			0.41	352,812.4
Construcción Interior			21.3	18,329,036.4
Transportación			3.5	3,011,813.5
Sistema Mecanico			10.53	9,061,256.0
Sistema Electrico			8.97	7,718,847.7
Condiciones Generales			17.18	14,783,701.6
Especialidades			0.99	851,913.0
Obras Exteriores				4,528,399.0
			TOTAL	90,580,212.9
			C.I. INTEGRAD O 30%	27,174,063.9
				117,754,276.8
			I.V.A 15%	17,663,141.5
				135,417,418.3
CALCULO DE HONORARIOS				

$$FS_x = \frac{(\text{superf.construida} - \text{limite inferior})(\text{factor de superficie mayor} - \text{factor de superficie menor})}{(\text{limite superior} - \text{limite inferior})} + \text{factor de superficie menor} \quad FS_x = 5.445$$

$$H = \frac{(FS_x)(C.D)}{100} \quad H = 3,604,354.9$$





15. COMENTARIOS

Para concluir; la problemática tratada. Hacer esta propuesta tuvo para mí la intención de hacer una aportación para visualizar que la sociedad requiere de la participación profesional, que hay una serie de problemáticas importantes para abordar y tenemos que vincularnos con otras áreas. Porque el desarrollo se ha dado de una manera infinita, donde una acción continúa con una reacción a la que le responderemos nuevamente y que esta interacción es necesaria e importante, pero nuestras acciones están atrayendo reacciones las cuales ya no estamos respondiendo y esta carencia de respuesta se debe a que el conocimiento se ha conformado con extensión lo que resulta imposible que una sola disciplina y mucho menos una persona pueda resolver. Por ello es que los temas desarrollados a lo largo de este documento lo he manejado de forma general, pero estoy conciente de que cada punto debe desarrollarse a través de cálculos específicos que nos lleven a poder eficientizar toda propuesta. Veo que la arquitectura es una gran disciplina que toca una multitud de áreas y les responde con formas y estructuras que protegen a una persona en su actividad.

El tema propuesto puedo concluirlo hablando de la viabilidad que este tiene para su desarrollo, mas esta es una hipótesis ya que todo proyecto es confirmado en el momento que es construido. Pero bien creo que el tema de la danzaterapia es una ayuda social con repercusiones positivas, y que existen muchas propuestas de gran valía pero no se ha dado los vínculos para que se desarrollen en un ambiente arquitectónico idóneo. Y respecto a la rehabilitación arquitectónica creo que es también una propuesta para el beneficio urbano- arquitectónico, lo que nos implica a nosotros como sociedad, ya que la arquitectura es una manifestación que habla de la sociedad, nosotros podemos tener ideas específicas pero los factores intervienen y permean nuestras ideas. Podemos ver una ciudad con muchos problemas y aciertos, estos son respuesta de lo que en un momento dado todos ha creído y manifestado incluso donde están nuestras prioridades, al igual ocurre si vemos a todo el mundo.

El desarrollo de este documento me hizo percibir aún más todo lo que la arquitectura abarca, me hizo aplicar los conocimientos adquiridos haciendome ver donde están mis aciertos y errores, cuales son las áreas que se me dificultan y que he de actuar con vital atención, como las áreas que disfruto y que podrían ser potenciales para mí.





15. COMENTARIOS

El documento contuvo para mí tres manifestaciones que se subdividen, la primera etapa que es una investigación que repercute en mis ideas teóricas, para la que en perspectiva como una de las áreas más interesantes de la arquitectura y la que le brinda el sentido. El área teórica de la arquitectura para mí es la aportación abstracta que uno puede darle a la arquitectura, no es investigar datos, si no entender y quizás comprender la necesidad a resolverla y teoría también engloba todas las ideas y experiencias que tenemos.

La siguiente manifestación es la concepción de estas ideas en volúmenes, que contengan en su interior las actividades a diseñar y sean contenidas en un espacio urbano. Proyectar es traer todas esas ideas abstractas teóricas y responder con ideas concretas. Un planteamiento que ha sido polémico es si arquitectura es ciencia o arte, yo creo que su maravilla está que es dual, por ello contiene a los dos y sus manifestaciones son como lo mencioné: de ideas abstractas teóricas a las ideas concretas.

Por último la manifestación técnica que está va de la mano con la concepción, pero creo que en la concepción no es exacta sino a través de predimensiones, y debería de seguir un cálculo minucioso, pero en esta área fue para mí muy enriquecedor haber propuesto el medio ambiente. Porque finalmente en la academia elaboramos propuestas, algunos casos desarrollan ejecutivamente, pero falta agregar la planeación ejecutiva en obra y la realización de la obra. Y por lo regular allí queda la construcción y dejamos que los usuarios interactúen con los edificios y desconocemos todo lo ocurrido con el edificio. Y estamos depredando al medio y nuestro oficio. Esto porque desconocemos que herramientas están a nuestro alcance y como se aplican.

Concluyo que es fundamental que tengamos una mentalidad diferente, los problemas urbano arquitectónico cada día son más difíciles de solucionar y sobre todo si el conocimiento está disperso y actuando por su cuenta. La arquitectura es tan difícil definirla por todo lo que interactúa en ella y muchas de las respuestas que socialmente se están dando son de orden del factor económico y creo que esta es la visión que debemos de cambiar, para dejar de proponer masas de viviendas de interés social que no son ni mínimas ni dignas. Podemos agregar a esta visión que principalmente todo objeto es para una persona y que la vida es lo más excelso todos los demás factores son importantes pero secundarios a este. Por ello cuidar el medio donde vivimos es parte fundamental de esa consideración humana.

Mi visión a futuro es que es un camino difícil, pero el objetivo es importante, que comencemos a trabajar ejecutivamente con la transdisciplina, la planeación minuciosa y las tecnologías medio ambientales y otras, siendo estas más que solo propuestas.





16. BIBLIOGRAFÍA

- Fernando Martín Juez (2002). "Contribuciones para una antropología del diseño". Barcelona España, Ed Gedisa.
- Esther Maya (2003) "Métodos y técnicas de investigación" México. Ed Universidad Nacional Autónoma de México.
- Juan Manuel Davila (2003) "La deconstrucción deja la arquitectura" México. Ed Federación Editorial Mexicana.
- Juan Manuel Davila (2003) "La deconstrucción hace arquitectura" México. Ed Federación Editorial Mexicana.
- Linda Davidoff. (2000) "Introducción a la Psicología" México. Ed Mc Graw Hill.
- Brian Edwards y Paul Hyett. (2004) "Guía Básica de la sostenibilidad." Barcelona Ed G. Gili.
- Ignacio Marquina. (1964) "Arquitectura Prehispanica." México. Ed INAH.
- Martha Fernandez (1990) "ciudad Rota" México Ed UNAM Instituto de Investigaciones Estéticas.
- Shophia y Stefan Behling. (2002) "Sol Power, La evolución de la arquitectura sostenible" Barcelona Ed G. Gili
- Beer and Johnston. (1994) "Mecánica de Materiales" Colombia. Ed Mc Graw Hill
- Ing MSP Rafael López Ruiz (2000) "Apuntes de tratamiento de aguas Residuales" México. Ed UNAM.
- Lesur Luis. "Manual de mantenimiento de cisternas, tinacos y fosas sépticas" México. Ed Trillas.
- Luis Alvarado Escalante. (1971-1999) "Isópticas" México. Ed Trillas.
- Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. (Publicado en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 29 de enero de 2004)
- Normas Técnicas Complementarias. (Publicado en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 6 de octubre del 2004)

