



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO.**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER RAMÓN MARCOS NORIEGA**

“CASA DE CULTURA”.

XOCHIMILCO, CIUDAD DE MÉXICO

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE: A R Q U I T E C T O.

CHICHARO RUIZ HUGO



CIUDAD UNIVERSITARIA

MÉXICO D,F.

SEPTIEMBRE 2014

SINODALES:

ARQ. PELLÓN DORIA JOSÉ DE JESUS.

ARQ. LOPÉZ ORTEGA EFRAIN.

ARQ. GALVÁN BOCHELÉN JORGE.



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.

CASA DE CULTURA.



| | |
|----------------------------------|-----|
| 1_ PRÓLOGO | 5 |
| 2_ IDEARIO..... | 9 |
| 3_ INTRODUCCIÓN..... | 15 |
| 4_ PRESENTACIÓN..... | 20 |
| 5_ UBICACIÓN DEL TEMA..... | 27 |
| 6_ DEMANDA..... | 32 |
| 7_ ANÁLOGOS..... | 45 |
| 8_ EL SITIO..... | 63 |
| 9_ CONCEPTO..... | 82 |
| 10_ NORMATIVIDAD GENERAL..... | 88 |
| 11_ PROGRAMA ARQUITECTÓNICO..... | 103 |
| 12_ PROYECTO..... | 115 |
| 13_ BIBLIOGRAFÍA..... | 274 |



La tesis es una carrera constante de obstáculos y ésta se ha desarrollado satisfactoriamente gracias al constante apoyo de experiencias, memorias y consejos de personas que directa o indirectamente provocaron un buen desarrollo, personal y profesional, en dicha carrera, mi carrera.

_A mis Padres

Gracias por darme la vida, el apoyo y la comprensión necesarias para ser alguien, por estar conmigo incondicionalmente, pero sobre todo por darme ese continuo ejemplo de superación y de mirar siempre adelante.

_A mis hermanos

Por brindarme apoyo incondicional y ayudarme y apoyarme en todo momento a que no decayera y darme ánimos de continuar con este trabajo, por su continuo ejemplo de superación y entrega en su profesión.

_A toda mi familia

Por el apoyo moral que me brindaron para terminar esta carrera.

_A mis amigos, amigas y a mi novia

Gracias por los consejos buenos y malos para la motivación de seguir, cuando ya no me quedaba energía y por su ayuda en los momentos que más los necesite.

Un agradecimiento especial a los maestros y sinodales:

Arq. PELLÓN DORIA JOSÉ DE JESUS.

Arq. LOPÉZ ORTEGA EFRAIN

Arq. GALVÁN BOCHELÉN JORGE

La experiencia y conocimientos de quienes con su profesionalismo dejaron a mi alcance sus conocimientos y puntos de vista, a su gratificante interés por procurar siempre mi mejor entendimiento de la arquitectura

1

PRÓLOGO.

Pág. 5 - 8



PRÓLOGO.



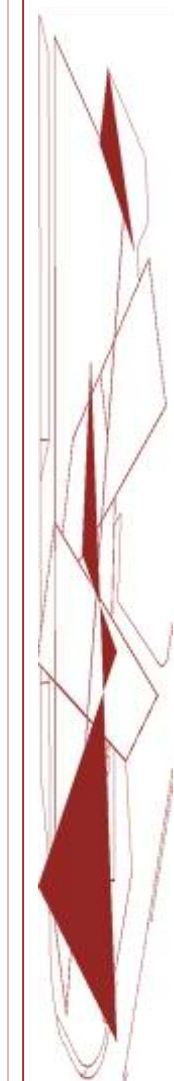
Museo de Ciencias y Sociedades
(Croquis arquitectónicos para concurso,
Francia. Steven Holl)

El arte había dejado de llamarse moderno en el siglo pasado y hacía falta crear un espacio dedicado en exclusiva a albergar las últimas propuestas artísticas, integrando la cultura en la arquitectura, aquellas que las generaciones más jóvenes estuvieran desarrollando y que ahora, a falta de otro nombre mejor, se denomina arte contemporáneo.

De ahí surge la idea de mezclar, la cultura, el arte, el espacio, dando como resultado una arquitectura contemporánea, una arquitectura de vanguardia que pueda albergar actividades no solo habituales; si no actividades recreativas, culturales y artísticas, ya que la sociedad carece de dichas actividades, por su vida tan cotidiana, monótona y rutinaria. El principal objetivo es brindar a la sociedad un espacio que cumpla con sus expectativas, llamando su atención con gran interés, donde la cultura y las artes sean parte de una actividad cotidiana.

Una de las zonas urbanas particularizando en nuestra ciudad el Distrito Federal, que entra a este esquema de cultura y tradiciones, es la que tenemos al sur de ella; en donde están situados los monumentos históricos más simbólicos y representativos para nuestro país, sabemos de antemano, que la falta de información o carencia de espacios adecuados se pueda realizar dichas actividades.

La idea original que tiene esta propuesta del proyecto denominado Casa de Cultura, es disponer de un espacio que albergue tradiciones costumbres, cultura, arte y tecnología, un lugar donde el usuario pueda realizar una gran variedad de actividades, creando un percepción espacial de confort y una permanencia grata.



PRÓLOGO.



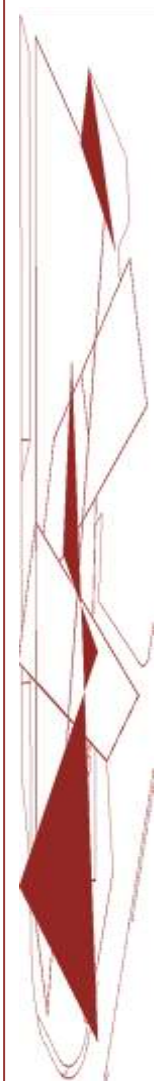
Museo de Ciencias y Sociedades
(Croquis arquitectónicos para concurso,
Francia. Steven Holl)

El joven arquitecto que ha despertado en parte ciertas inquietudes sobre los planteamientos anteriormente citados, encargado del proyecto “Casa de Cultura” muestra aptitudes y características muy especiales para la profesión. A lo largo de todo el camino de la licenciatura se ha enfrentado a distintos problemas arquitectónicos, de los cuales siempre ha sabido encontrar soluciones óptimas y factibles. Demuestra creatividad, capacidad y sobre todo postura como arquitecto, pero sobre todo amor y pasión por la labor del diseño y todas sus ramas. El proyecto “Casa de Cultura” no es la excepción, sino que es la prueba más esperada, la demostración culminante de conocimientos y aptitudes adquiridas dentro y fuera de la Universidad. A final de cuentas serán resultados esperados por este alumno.

El tema fue resultado de interés y curiosidad por la relación arquitectura arte y cultura, dando un resultado de “Casa de Cultura” edificios de un carácter cultural y simbólico, objetos arquitectónicos que han ido evolucionando rápidamente en los últimos años, pudiéndose ver actualmente proyectos verdaderamente imponentes que rompen con el esquema tradicional de cuerpos muy ortogonales alrededor del mundo. Esta tesis es una muestra de esa tendencia mezclar la cultura y arte en la arquitectura o géneros arquitectónicos, como también es el caso de museos y espacios enfocados en albergar la cultura y actividades recreativas.

Un proyecto audaz con respecto a la escala, de vanguardia por los elementos que lo componen (estructura, instalaciones, materiales), la forma que emana elegancia y sencillez, sin que por eso demuestre simpleza ni mucho menos.

Arq. H.CH.R



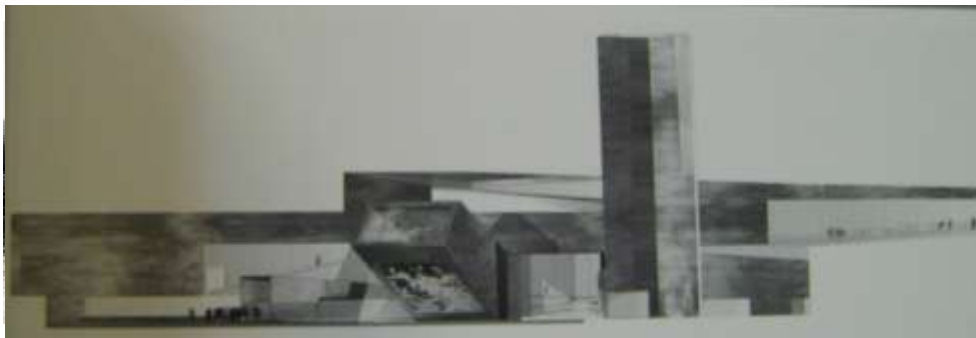
PRÓLOGO.



La propuesta se muestra como una serie de objetos intersectados, reflejando unidad en cada una de sus partes; a pesar de ello no pasa por alto las jerarquías establecidas en ella, por formas o contraste en materiales. Compuesto por varios cuerpos, los cuales están destinados a un uso, surgiendo la relación de los mismos crean una integración en forma y al interior hay una relación de cultura y recreación brindando las comodidades que la tecnología brinda actualmente.

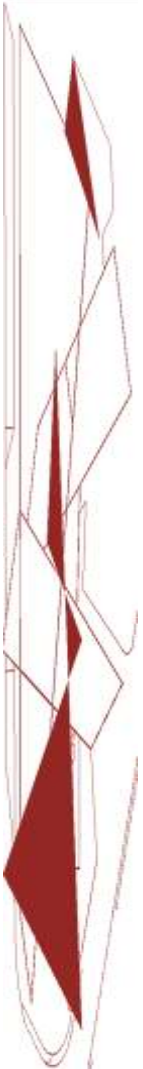


El trabajo ha sido arduo e insistente en la correcta ejecución del mismo, siempre por encima de los obstáculos que puedan presentarse en el proceso. Está ideología será una base que en un futuro no muy lejano arrojará resultados positivos en el desempeño profesional de este arquitecto en formación.



Museo de Ciencias y Sociedades
(Croquis arquitectónicos para concurso,
Francia. Steven Holl)

Arq. H.C.H.R



2

IDEARIO.

Pág. 9 - 14



El tema de esta tesis “**Casa de Cultura**”¹ destinado a uso recreativo-cultural ha sido fruto de curiosidad e interés por todos sus componentes, (éstos engloban puntos cruciales en el desempeño académico del estudiante) elementos que hoy en día son la meta de una sociedad dependiente de la ciencia aplicada (tecnología)². La idea surge al conjuntar distintos conceptos o necesidades como los sentidos y la forma, pero inmersos en un marco urbano lleno de movimiento, de estrés, de caos y de contaminación visual y auditiva. Se quiso crear un ambiente propio y experimentar la posibilidad de crear una simbiosis³, abstrayendo todo lo que enaltece⁴ los sentidos como la música, el viento, los colores, las texturas la luz y al mismo tiempo generar un espacio que tuviera la virtud de ser un espacio generador: generador de arte, de paz, generador de armonía por sí sólo.

La Calidad de Vida

Para el arquitecto uno de las metas a cumplir es el de garantizar una óptima calidad de vida, para desempeñar sus actividades cotidianas y no cotidianas; esto solo puede ser solucionado por el entorno en el que vive y se desarrolla el ser humano. La calidad de vida⁵ tiene su máxima expresión en el estado de la salud humana. Las tres dimensiones que integran la calidad de vida son:

Dimensión Física. Es la percepción del estado físico o la salud, entendida como ausencia de enfermedad, los síntomas producidos por la misma, y los efectos adversos del tratamiento. No hay duda alguna de que estar sano es un elemento esencial para tener una vida con calidad.

Dimensión Psicológica. Es la percepción del individuo de su estado cognitivo y afectivo como el miedo, la ansiedad, la incomunicación, la duda sobre el futuro. También incluye las creencias personales, espirituales y religiosas.

Dimensión social. Es la percepción del individuo de las relaciones interpersonales y los roles sociales en la vida necesidad de apoyo social y familiar, la relación médico-paciente, el desempeño laboral..

1_ La **Casa de la Cultura** es una institución abierta y accesible al público encargada de generar de manera permanente procesos de desarrollo cultural concertados entre la comunidad y las entidades estatales, destinado a la preservación, transmisión y fomento de las muestras artísticas y culturales propias de la comunidad. Es el lugar destinado para que una comunidad desarrolle actividades que promueven la cultura entre sus habitantes.

2_ La **Tecnología** es la propiedad para aplicar los conocimientos de la ciencia en los procesos de producción. La Tecnología sería así el lazo de unión de las ideas científicas y la aplicación práctica de dichas ideas.

3_ La simbiosis es la asociación por parte de dos o más individuos de especies diferentes con el fin de recibir provecho mutuo para todos ellos.

4_ Dar mayor valor, grandeza u honor a alguien o algo.

5_ *Es el bienestar, felicidad, satisfacción de la persona que le permite una capacidad de actuación o de funcionar en un momento dado de la vida. Es un concepto subjetivo, propio de cada individuo, que está muy influido por el entorno en el que vive como la sociedad, la cultura, las escalas de valores.etc.*

INSTALACIONES DE PUNTA

En la actualidad, en un periodo muy corto 40 o 50 años, las computadoras han pasado de ser habitaciones enteras de máquinas para su funcionamiento. Así mismo, el ser humano ha hecho de las computadoras su principal herramienta para desempeñar las distintas actividades ya sean cotidianas o no cotidianas; donde la PC puede ocupar lugares que van desde un simple escritorio en un hogar, hasta una red ejecutiva de un gran corporativo. Este fenómeno tecnológico conlleva ciertos cambios en la arquitectura actual, que sin lugar a dudas se ha adaptado a las constantes variaciones de la vida del ser humano. Tanto las Bibliotecas, museos teatros auditorios y edificios destinados a promover la cultura, de ser espacios cerrados y solo contener libros, o mobiliario específico y nada más, ahora hay una gran relación entre espacio y usuario. Estos cambios le han otorgado a los edificios modernos mucha eficiencia en sus distintos procesos (sistemas de seguridad, instalaciones abastecedoras); a este tipo de edificio se le denomina Edificio inteligente.

SUSTENTABILIDAD.

Arquitectura Sustentable, también conocida como Arquitectura sostenible, Arquitectura Verde, Edificios Verdes, Eco-arquitectura y Arquitectura ambientalmente consciente, es un modo de concebir el diseño arquitectónico buscando aprovechar los recursos naturales al máximo, de tal modo de minimizar el impacto ambiental, creando una conciencia y un respeto por la naturaleza, de las construcciones sobre el ambiente natural y sobre los habitantes. La arquitectura sustentable intenta reducir al mínimo las consecuencias negativas para el medio ambiente provocado por los edificios; realzando eficacia y moderación en el uso de materiales de construcción, del consumo de energía, del espacio construido manteniendo el confort higrotérmico⁶

EFICIENCIA ENERGÉTICA.

La eficiencia energética es una de las principales metas de la arquitectura sustentable, aunque no la única. Los arquitectos utilizan diversas técnicas para reducir las necesidades energéticas de edificios y para aumentar su capacidad de capturar o de generar su propia energía, esto es, aprovechando las energías naturales, como lo son; la radiación solar, el viento, e incluso el líquido vital como lo es el agua, todo esto lo podemos utilizar en la arquitectura para minimizar los mecanismos electrónicos y brindar ventilación, iluminación natural brindando al usuario espacio de confort, y sobre todo; una percepción grata en todos los sentidos.

⁶ Puede definirse confort higrotérmico como la ausencia de malestar térmico. En fisiología se dice que hay confort higrotérmico cuando no tienen que intervenir los mecanismos termorreguladores del cuerpo para una actividad sedentaria y con un ligero arropamiento. Esta situación puede registrarse mediante índices que no deben ser sobrepasados para que no se pongan en funcionamiento los sistemas termorreguladores (sudoración, metabolismo, y otros).

LOCALIZACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

La localización del edificio es un aspecto central en la arquitectura sustentable y a menudo no es tenida muy en cuenta. Aunque muchos arquitectos ecologistas sugieren la localización de la vivienda, oficinas o espacios de recreación ideal en medio de la naturaleza o el bosque esto no siempre es lo más aconsejable; ya que resulta perjudicial para el ambiente natural. Lo adecuado es generar o integrar nuestro edificio con el medio ambiente, diseñar modificar espacio y adecuarlo al medio ambiente, Primero tales estructuras sirven a menudo como la última línea de atracción del suburbio de las ciudades y pueden generar una tensión que favorezca el crecimiento del suburbio. En segundo lugar al estar aisladas aumentan el consumo de energía requerida para el transporte y conducen generalmente a emisiones innecesarias de gases de efecto invernadero. Debe buscarse una localización urbana o suburbana cercana a vías de comunicación buscando mejorar y fortalecer la zona. Esta es la actual tendencia del nuevo movimiento urbanista. Una cuidadosa zonificación mixta entre áreas industriales (limpias), comerciales, residenciales implica mejor accesibilidad para poder viajar a pie, en bicicleta, o usando el transporte público, claro delimitándolo a un rango muy cercano de distancia el cual no demande poblaciones aledañas saturando los medios de comunicación.

LO SOCIAL.

EL edificio responde actividades específicas, de un usuario en general y no se limita a un usuario en particular, como son: costumbres, alguna ideología o religión, es un espacio que trata de fomentar la cultura e interés por las artes y actividades culturales regionales en general. Este individuo se caracteriza por llevar un estilo de vida muy rutinario, el cual busca actividades recreativas que ayuden a una distracción laboral, y recreación cultural dependiendo de un ambiente que ayude a relacionarse con los usuarios, creando percepción e integración a realizar actividades grupales y no, actividades que se limiten a una persona. Por ende, debe contar con todo lo necesario para satisfacer sus actividades no habituales.

Por otro lado conjuntamente a las necesidades que demande el usuario puede realizar actividades secundarias dentro del edificio sin necesidad de trasladarse, como pueden ser:

- Deporte o acondicionamiento físico.
- Laborales.
- Recreativas y culturales.
- Eventos sociales.

De otro modo al no contar con estas ventajas de cercanía de los espacios adecuados, el usuario tendría que desplazarse en busca de los mismos; lógicamente incluyendo dichos locales se obtiene más confort para el ocupante, además de lo mencionado anteriormente sobre el consumo energético al desplazarse de un lugar otro. La Difusión cultural es otro componente importante por el gusto de la historia y las raíces de nuestra cultura, contando con espacios que requieran esta información cumpliendo al individuo como persona en todas sus expectativas.

LO POLÍTICO-ECONÓMICO.

Esta clase social goza de una posición media o media-alta en los aspectos político-económico de la comunidad a la que pertenecen, de esto deducimos que estos estratos sociales según su entorno, requieran espacios de carácter cultural mostrando y reflejando un estatus de superioridad o superación cultural, teniendo una influencia política, económica que es lo que los caracteriza. Como consecuencia de ese fenómeno, el aspecto de recreación y cultura no puede omitir, ni las comodidades y ventajas que ésta tiene.

El estatus o clase social es reflejado regularmente con objetos materiales y físicos, con su conducta y costumbres sociales y más por sus Viviendas dotadas de comodidades. Por lo que el edificio debe de cumplir con características y comodidades, que le den cierta relación con el nivel o estatus de vida que llevan, todo esto para una mejor formación de vida, tanto para ellos mismos como para la gente que los rodea. Una vez más la naturaleza de la competencia del ser humano prevalece en esta comunidad (fenómeno que se suscita en todos los estratos sociales). Por eso es que el individuo debe conservar esa imagen; que favorece de manera global a su imagen individual, familiar, cultural, laboral, etc.

LO ESTÉTICO⁷-ARQUITECTÓNICO.⁸

*La percepción*⁹ que tiene el ser humano del mundo que lo rodea lleva una estrecha relación con la manera en que desempeña sus actividades y desarrolla su vida, es decir, ante un contexto social, urbano, económico hostil lógicamente el desarrollo del individuo en cuestión es globalmente negativo y viceversa, al ser positivo el resultado es un individuo pleno con una vida sana dentro de una canon establecido por la sociedad.

EL diseñador tiene diversas herramientas para lograr su objetivo perceptivo, el lograr que es usuario experimente sensaciones placenteras al vivir y sentir los espacios concebidos por él y que genere sensaciones que lo refleje en sentimientos, es decir, que tenga un impacto visual y sensorial (hacia todos los sentimientos del ser humano), con los componentes usados por el arquitecto pueden ser: los materiales empleados en su construcción que hagan sentir al usuario que el espacio es acogedor, creando una percepción de permanencia , relación entre espacio interior-exterior (recorridos espaciales) para que el individuo experimente diferentes sensaciones ante esa relación hombre-naturaleza, los valores del diseño, que en lo formal el arquitecto empleara para concebir sus intenciones formales y funcionales; éstos jugarán un papel muy importante en el emplazamiento urbano del edificio, de la Jerarquía que éste tiene por pertenecer a la tipología de arquitectura-cultura. EL emplazamiento del edificio en el terreno; de esto dependerán muchos aspectos funcionales y climáticos, factores que garantizaran un confort para los usuarios al desarrollar y realizar sus actividades.

7_ La Estética es la rama de la filosofía que tiene por objeto el estudio de la esencia y la percepción de la belleza. Más formalmente se la ha definido también como "ciencia que trata de la belleza y de la teoría fundamental y filosófica del arte".

8_ La Arquitectura es el arte de proyectar y construir los edificios, y engloba, por tanto, no sólo la capacidad de diseñar los espacios sino también la ciencia de construir los volúmenes necesarios. La palabra «arquitectura» proviene del griego «αρχι», cuyo significado es "jefe, quien tiene el mando", y de «τεκτων», es decir "constructor o carpintero".

9_ La percepción es la función psíquica que permite al organismo, a través de los sentidos, recibir, elaborar e interpretar la información proveniente de su entorno.



IDEARIO.



MUAC, Ciudad Universitaria,
Ciudad de México, D.F.

El aspecto urbano interviene en el edificio y su relación con la ciudad como lo es el Distrito Federal, que al pertenecer a la tipología de los edificios culturales o de recreación, adquiere valores de *hito*¹⁰ en la Ciudad de México como lo han sido diversos edificios en su momento histórico y con un valor simbólico cultural, como ejemplos podemos citar: La Biblioteca Vasconcelos, El Museo Soumaya, Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUAC) etc. Obras que por sus características tecnológicas, formales, se han convertido en hitos urbanos no solo en la Ciudad de México sino en todo el país y porque no en toda América Latina, podemos citar los elementos innovadores que trae consigo el proyecto, elementos que van desde seguridad hasta los materiales utilizados.



Museo Soumaya



Biblioteca José Vasconcelos



10_Persona, cosa o hecho clave y fundamental dentro de un ámbito o contexto

3

INTRODUCCIÓN.

Pág. 15 - 19



INTRODUCCIÓN.

Cuando la elegancia y la vanguardia se juntan, específicamente en la arquitectura, los resultados pueden llegar a ser exquisitos, donde la mezcla de colores, la utilización de materiales y la planeación de acomodo del espacio, resaltan de una manera muy particular.

La elegancia alude al buen gusto, para muchos, es el punto de perfección, constituyendo una de las mejores distinciones. Para muchos, es sinónimo de estilos clásicos y sofisticados, para otros, tiene que ver con el desarrollo del buen gusto. La elegancia, no radica en la utilización de muchos elementos, si no en el buen manejo de los materiales y la óptima armonía de todos estos.

Por otro lado, está la Vanguardia, palabra que es asociada con la modernidad y el progreso, significado de esta manera que su aplicación logre que un espacio se vuelva novedoso. Esto, debido a que se utilizan elementos como la tecnología, con el fin de hacer más eficiente el uso del lugar, y la habitabilidad lo más placentera posible. Al hablar de la vanguardia, también se puede realizar cierta asociación con la experimentación.

De esta manera al juntar elegancia y vanguardia, podemos decir entonces, que el resultado final, en el terreno arquitectónico, es el de un espacio realizado con materiales de buena calidad, organizado armónicamente, con elementos que facilitan el uso de la estancia, dignos para personas con buen gusto, inmersas en la modernidad.

Pero, ¿Por qué hablamos de estas dos características? Porque esas son precisamente las cualidades que podemos encontrar en el proyecto nombrado "Casa de Cultura" proyecto que está pensado en ser aprovechado al máximo. Las cualidades artísticas de un arquitecto se expresan en el manejo imaginativo del espacio, pero su profesionalidad tiene que sustentarse por el dominio de las técnicas necesarias al desenvolvimiento de un proyecto a la realidad.



INTRODUCCIÓN.

El arquitecto tiene que ser un poco psicólogo para desmenuzar las ideas y expectativas del cliente y realizar el sueño que este tiene en su mente. Tiene que interpretar las necesidades del usuario y plasmarlas en espacios y formas construidas. La unión de vocación artística y sano juicio práctico son la cualidades que un arquitecto tiene que desempeñar con su trabajo en nuestros exigentes tiempos en los cuales recurrir a un profesional ya no es un evento ocasional.

El espacio y el vacío, a pesar de ser sustantivos de la arquitectura, no se basan para definirla. La arquitectura puede reputarse como una obra de arte con sus reglas, perspectivas y condiciones. Cualquier obra arquitectónica se caracteriza por muchos valores: económicos, sociales, técnicos, funcionales, artísticos, espaciales y decorativos, pero sobre todo es la escena en la cual se desarrolla nuestra vida. La arquitectura se coloca en el espacio, pero también en el tiempo. Por eso hoy en día los retos de los arquitectos son grandes y continuos. El avance de la tecnología, la *globalización*¹¹ imperante y por lo tanto la evolución de las formas de vivir, empujan a los arquitectos hacia nuevos horizontes, hacia nuevos desafíos.

11_ La **globalización** es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global. La globalización es a menudo identificada como un proceso dinámico producido principalmente por las sociedades que viven bajo el capitalismo democrático o la democracia liberal y que han abierto sus puertas a la revolución informática, plegando a un nivel considerable de liberalización y democratización en su cultura política, en su ordenamiento jurídico y económico nacional, y en sus relaciones internacionales

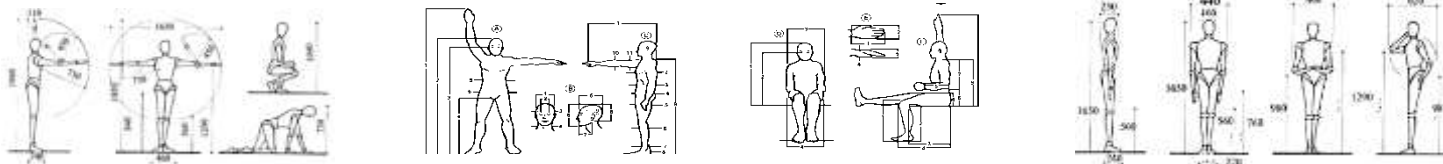


INTRODUCCIÓN.

APUNTES DE ARQ. JOSÉ VILLAGRAN G. (Revista Arquitectura, México, núm. 55).

- a) El arquitecto debe tener un conocimiento científico del "problema".
- b) Al proyecto debe preceder un análisis exhaustivo del "programa arquitectónico", el cual no debe concebirse como una lista de locales, sino como el conjunto total y complejo de las exigencias del ser humano, como individuo que forma parte de una colectividad perteneciente a una época y lugar preciso, y al propio tiempo sujeto a un cuádruple orden - físico, biológico, instintivo y del espíritu -, y que reclama al mismo tiempo la satisfacción de ciertas funciones específicas que son consecuencia del problema particular.
- c) La solución arquitectónica debe satisfacer correctamente las exigencias de "lo útil conveniente, llamado también útil económico".
- d) La lógica del hacer arquitectónico debe ser satisfecha en sus cinco formas de "verdad", que son: "Concordancia entre material de construcción y apariencia óptica y táctil; concordancia entre forma y función mecánica y utilitaria; concordancia entre forma y destino utilitario económico; concordancia entre formas exteriores y estructuras internas; concordancia entre forma y tiempo histórico." Esto exige del arquitecto un dominio cabal de la técnica constructiva.
- e) La belleza de la obra arquitectónica se obtiene por la perfecta concordancia y armonía de las partes y el conjunto, a través de unidad en la composición, claridad, contraste, axialidad, simetría, ritmo, repetición, carácter y proporción, pero entendiendo que, si bien estos términos tienen relación con la métrica, nada tienen que ver con "las malas técnicas de los módulos cifrados", y sí en cambio con la *antropometría*¹². Además, tampoco se podrán olvidar de lo cromático y lo óptico. Éste es el aspecto más difícil de la obra arquitectónica, por estar relacionado íntimamente con el genio artístico, más que con el talento técnico.

12_Antropometría: (Del griego *άνθρωπος* hombre, humano; y *μέτρον*: medida, lo que viene a significar "la medida del hombre"), es la sub-rama de la antropología biológica o física que estudia las medidas del hombre. Se refiere al estudio de las dimensiones y medidas humanas con el propósito de comprender los cambios físicos del hombre y las diferencias entre sus razas y sub-razas



INTRODUCCIÓN.

f) Por ser la arquitectura una de las expresiones de la cultura en que se inserta, necesariamente es la expresión de la mundivivencia de la sociedad que origina esa cultura; de esa sociedad forma parte el arquitecto. Por esto, a la pregunta que *Villagrán*¹³. se hace a sí mismo: ¿cómo deberá ser el arquitecto futuro, cómo la arquitectura?, se contesta haciendo una distinción entre los conceptos doctrinales del arquitecto de la época liberal y el de la época actual "de tendencias originariamente sociales en su profesión", al cual en la difícil conquista del bienestar social se exige "otro papel... tal vez menos ingenioso que el precedente, pero eso sí, mucho más difícil por ser más trascendental; el de desempeñar su tarea creadora sacrificando el orgullo y la vanidad." "Para el nuevo arquitecto la obra no tiene final, porque los grandes problemas sociales tampoco lo tienen." Piensa que en el futuro se dará la preferencia en la arquitectura a los grandes problemas colectivos, en donde se preferirá sacrificar la satisfacción ideal de las necesidades individuales en aras de las colectivas; al afirmar esto, sin duda tenía presente la doctrina tomista, que también afirma "la superioridad o primacía del bien común sobre el individual"; por esto prosigue diciendo que: "Si la escasez de medios exige que la arquitectura sea de madera, de lona, de barro o de ramas, debe aceptarse siempre que el fin social así lo justifique." "En un país pobre como México y de escasa población activa... haya que adoptar una actitud de emergencia frente a los problemas intactos que se ofrecen a la vista del observador imparcial." "La arquitectura será pobre y severa, pero lo será en beneficio de las necesidades de las multitudes" (El Nuevo sentido de la profesión de arquitecto, 1945).

g) Por fin, ante las diversas técnicas que concurren en la edificación actual se han ido constituyendo verdaderas especialidades que un solo individuo no puede abarcar simultáneamente: mecánica de suelos, instalaciones, estructuras especiales; ante esta situación "el arquitecto debe asumir el papel de director, de coordinador, desde que inicia su estudio preliminar, hasta que concluye la obra. Algo semejante al director de una orquesta".

¹³ **José Villagrán García** (n. México, D. F., 22 de septiembre de 1901 - *Ibidem*, 10 de junio de 1982) fue un arquitecto mexicano. Es reconocido por el desarrollo de una teoría de la Arquitectura y es considerado como uno de los maestros de la nueva arquitectura mexicana del siglo XX, participó en el plan maestro de la Ciudad Universitaria de la UNAM



PRESENTACIÓN.



PRESENTACIÓN.

“Hay algo más hermoso que los más hermosos descubrimientos: el conocimiento del método con el cual han sido hechos.”¹

LEIBNIZ.



(OBRA DE LE CORBUSIER)

“El Arte es una manera de hacer”

LE CORBUSIER.

La palabra método significa, la forma de avanzar a lo largo de un camino para llegar a un objetivo preestablecido. En la Arquitectura naturalmente existen métodos para llegar al objetivo principal La construcción del proyecto concebido. Una obra arquitectónica debe tener tres características, según Vitrubio² son: *la función, la firmeza y la Belleza.*

- **FUNCIÓN.** Se refiere al objeto de su existencia la razón de ser del objeto de arquitectónico; el género al que pertenece el edificio como puede ser: *Habitacional, Educación, Entretenimiento, Salud, etc.*
- **FIRMEZA.** Comprende los aspectos constructivos y tecnológicos de la obra como: *la estructura portante (superestructura y subestructura)* que sea segura para el usuario al desempeñar la actividad característica del edificio.
- **BELLEZA.** Comprende lo estético-arquitectónico de la arquitectura. Esto es relativo por que como sabemos para cada individuo es diferente el concepto de la belleza. Podemos decir que es la parte sensitiva de la obra edificada.

¹El método está implícito en todas las actividades del ser humano, desde la más pequeña hasta la más monumental

²Marco Vitrubio Polión, “LOS DIEZ LIBROS DE LA ARQUITECTURA”.

PRESENTACIÓN.

PROCESO DE DISEÑO

EL proceso que será utilizado para el proceso de proyectación será especificado paso a paso a continuación:

1. ETAPA DE CONTACTO

(conocimiento del problema)

2. PROYECTO

(realización práctica)

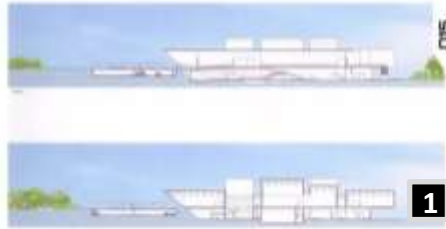
3. MATERIALIZACIÓN

(construcción)

4. APROPIACIÓN

(comprobación)

Durante el ejercicio se cubrirán los dos primeros puntos, que engloban el proyecto teórico. Esas dos etapas comprenden el ejercicio teórico y los otros dos la praxis, es decir la ejecución de la Obra Arquitectónica.



1_Etapa de proyecto de MUAC



2_ La materialización de la propuesta



3_la etapa de consolidación y apropiación del objeto arquitectónico, una vez que se ha terminado su construcción.

PRESENTACIÓN.

1._ ETAPA DE CONTACTO.

Se denomina de contacto, por ser el periodo de acercamiento y se definirá el tema .

1.1_ LA DEMANDA SOCIAL.

Edificio Casa de Cultura destinado a uso de recreación cultural de; que además sea identificado como símbolo de su clase en la región ubicada al sur de la Ciudad de México.

Por tratarse de una Casa de Cultura, distinta a las convencionales y por la cantidad de recursos naturales y artificiales deberá reducir el impacto ambiental aprovechando al máximo la energía pero garantizando al mismo tiempo las comodidades de usuario del siglo XXI.

- En este capítulo se estudiaron algunos aspectos sociales, económicos y culturales del tipo de usuario que habitará el objeto arquitectónico.
- El aspecto social y cultural se tratarán temas como: sus actividades cotidianas así como algunas costumbres.
- En lo económico se definirá el estilo de nivel y el nivel socio-económico que tiene el usuario.
- En resumen se analizarán los tipos de usuarios, su interacción con el objeto arquitectónico y su entorno.

Por la cantidad de usuarios que albergara y por el nivel económico de los éstos, deberá satisfacer las necesidades inmediatas³ de sus usuarios.

1.2_ DESCRIPCIÓN PARTICULAR

En este punto se desarrollo a fondo la ubicación física del edificio y su entorno mediato e inmediato. Las características del terreno que fueron analizadas son:

- Ubicación.
- Topografía.
- Posibles accesos.
- Orientación.
- Clima.
- Vistas.
- Colindancias.
- Frentes.
- Avenidas o Calles principales.
- Calles secundarias.
- Ejes principales.
- Nodos.
- Sentidos Circulaciones.
- Contexto: Equipamiento, hitos, perfiles formales del sitio.

³ Como necesidades inmediatas podemos englobar actividades como: deportivas, recreativas, corporativas primarias, sociales, y comercio.

PRESENTACIÓN.

1.3_ ANÁLISIS TIPOLOGICO⁴ (análogos).



El análisis nos permitió conocer algunas tipologías o soluciones adoptadas para un género arquitectónico determinado; como son la propuesta formal, estructural, funcional, la aplicación de los materiales y las instalaciones..

La metodología que se empleó en el proceso de proyectación prácticamente se basa en la reinterpretación del concepto de tipo arquitectónico; es decir; el estudio de ejemplos o análogos estableció las pautas a seguir durante el proceso de diseño. Se obtuvieron conclusiones de su análisis y se enlistaron ventajas y desventajas de la solución encontrada.



CENTRO DE NEGOCIOS ACTELION,
ARQ. HERZOG & DE MEURON.
ALLSCHWIL, SUIZA

1.4_ NORMAS EXISTENTES

En la sociedad moderna el comportamiento humano de manera global es regido por una serie de lineamientos, establecido por una moralidad definida por el entorno cultural del individuo.

Naturalmente, la arquitectura y su artífice “el arquitecto”, están sujetos a estas Normas o lineamientos determinados por el sitio (territorio) de su ubicación.

Para que sea factible su realización, una propuesta arquitectónica de cualquier género deberá cumplir con dichos lineamientos, tanto para su autorización legal, como para su adecuado funcionamiento.

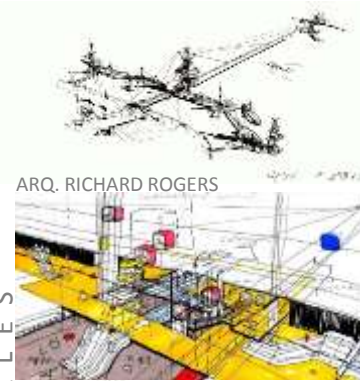
Los reglamentos vigentes en el territorio de emplazamiento del edificio, garantizan también el bienestar del usuario o habitante del mismo, así como la integridad de la obra arquitectónica a construir.

Por lo tanto en este apartado se revisaron las normas vigentes en el Distrito Federal⁵, a nivel global y particularmente en la zona sur de la Ciudad de México en la Delegación Xochimilco .

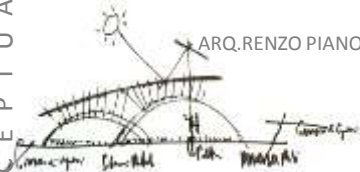
4_ *Tratado de un tipo o modelo arquitectónico. En los tipos arquitectónicos se definen los espacios adecuados para determinadas actividades definidos en función de sus dimensiones, condiciones ambientales, mobiliario, formas de acomodo.*

5_ *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.*

PRESENTACIÓN.



ARQ. RICHARD ROGERS



ARQ. RENZO PIANO



ARQ. TEODORO GONZÁLES DE LEÓN.

2._ PROYECTO *(Realización Práctica).*

Comienza la etapa de desarrollo del proyecto teórico, se origina el Programa arquitectónico, que es el listado de Espacios requeridos en el Edificio; el cual servirá de base para las futuras intenciones y realización del proyecto.

Posteriormente se formularon hipótesis de solución, y la selección de una de ellas para perfeccionar, así como finiquitarla elaborando los trabajos de representación gráfica (planos).

2.1_ PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Finalizado la fase de contacto, teniendo las conclusiones y la información digerida y clasificada, se iniciará con la elaboración del programa arquitectónico y el análisis de cada uno de los espacios incluidos en el. Dicho estudio comprenderá aspectos como: dimensiones de mobiliario, tipo de instalaciones requeridas, dimensiones espaciales mínimas, tipo de iluminación, y cuestiones naturales como: orientación, etc. Posteriormente, se efectuarán estudios globales sobre el funcionamiento del edificio. (diagramas de flujo, accesos y comunicaciones verticales).

2.2 PRIMERA IMAGEN *(concepto, partido.)*

Dentro de esta fase se elige la hipótesis a desarrollar, teniendo en cuenta los datos anteriores por espacio y el edificio en su totalidad (en unidad de metros).

Se comienzan a expresar las ideas de funcionamiento, las intenciones estético-arquitectónicas que tiene el diseñador con su propuesta; empieza entonces la fase creativa y emplea todas las herramientas adquiridas, croquis, perspectivas, y maquetas de estudio que le auxiliarán a definir el proyecto.

Dentro de este inciso se observa las tendencias o proceso de generar su forma (intenciones de volumen) o concepto; se pueden denominar pragmática, icónica, analógica y canónica, durante este capítulo se definirá esta taxonomía del diseño.

Por otro lado, el diseñador desarrolla el partido arquitectónico, una variable funcional y expresiva; donde se observan zonificaciones de los espacios que comprenden el objeto arquitectónico.

PRESENTACIÓN.

2.3_ ANTEPROYECTO.

Tras haber obtenido el concepto o la esencia que reinarán en el proyecto, comienza la etapa de profundización donde se desarrollan los primeros planos de tipo arquitectónico y sus complementos.

El arquitecto demuestra la eficacia de la investigación realizada para el proyecto y las conclusiones están implícitas en él. El diseñador trabaja simultáneamente con todos los aspectos del proyecto (funcionales, estéticos, ambientales, tecnológicos, etc.)

Los elementos que componen el anteproyecto se pueden en listar de la siguiente manera:

- Anteproyecto Arquitectónico.
- Anteproyecto Estructural.
- Anteproyecto de Instalaciones.
- Detalles constructivos.
- Apuntes perspectivas.

Durante esta etapa, el arquitecto aun puede modificar significativamente la propuesta, inclusive cambiar de hipótesis, si al final de cuentas no funcionó la seleccionada anteriormente. Podríamos decir que se trata de un periodo de experimentación.

2.4_ PROYECTO EJECUTIVO.

Este capítulo es la culminación de la etapa de proyecto, durante este periodo el arquitecto desarrolla a profundidad todos los factores que lo integran, es decir, realiza el proyecto ejecutivo.

La parte teórica concluye en este punto para dar inicio a las dos etapas siguientes, éstas componen la parte práctica que en resumidas cuentas es la construcción de la obra arquitectónica y cuando ésta entra en uso por parte del usuario.

Se completa el método de proyectación en todos sus aspectos, ya definidos anteriormente. El proyecto ejecutivo se compone de:

a) Proyecto Arquitectónico. Lo integran los planos arquitectónicos de los diferentes niveles del edificio, los cortes necesarios y las fachadas que lo componen.

b) Proyecto Estructural. Esta compuesto por los planos estructurales de los diferentes niveles que lo conforman, desde cimentación hasta azotea, incluyendo detalles de los diferentes elementos estructurales.

c) Proyecto Instalaciones. Engloba los proyectos de red hidráulica, sanitaria, eléctrica, gas, cable estructurado, etc.

d) Proyecto de Acabados. Especifica los acabados de cada uno de los espacios que integran el edificio. Incluye cancelería y carpintería.

e) Detalles constructivos. Son datos de zonas específicas.



UBICACIÓN DEL TEMA.



UBICACIÓN (DEL TEMA).

TEMA GENÉRICO.

Casa de Cultura destinado a uso recreación, el cual estará compuesto por 6 cuerpos y un cubo de escaleras con elevador, ellos contarán con una superficie 3260 m² en desplante de planta baja, el primer nivel cuenta con una superficie de 2990 m² incluyendo la terraza, y por ultimo tenemos un segundo nivel con un área de 1360 m² contemplando circulaciones verticales y el mirador, y un área libre de 16640m² el cual esta destinado a estacionamiento con capacidad para 130 vehículos, un foro abierto y áreas verdes.

La Casa de Cultura cubrirá los siguientes espacios.

- Talleres
- Museos de sitio
- Cafetería
- Vestíbulo
- Salas de estar
- Sala digital
- Auditorio
- Foro abierto
- Librería
- Mirador
- Un núcleo de sanitarios
- Lockers
- Guardarropa
- Cuarto de maquinas
- Estacionamiento

TEMA ESPECÍFICO.

El edificio que albergara y difundirá las distintas artes, “Casa de Cultura” contara en la panta baja con un auditorio para 270 personas, una sala de estar para 40 personas, así como una sala de lectura, mas privada para 40 personas, una cafetería para 100 personas, una librería con una superficie de 250 metros, una galería temporal de 160 metros para exhibir la cultura y tradiciones del sitio, cinco talleres donde se imparten actividades como: Danza, pintura y dibujo, música, teatro y un taller de lectura, un núcleo de sanitarios, un guardarropa , un área de lockers y un gran vestíbulo. Además de áreas verdes en el exterior donde se pueden realizar actividades al aire libre, o simplemente caminar por los diferentes andadores.

SINODALES:



UBICACIÓN (DEL TEMA).

TEMA ESPECÍFICO.

En el primer nivel se encuentra un museo de sitio con un espacio de 1100m², una sala digital de 280m², una terraza de 100m², un administración de 120m², una sala de estar para 12 personas, además de las circulaciones verticales y horizontales. Por ultimo tenemos un segundo nivel con una galería permanente donde se expondrá la cultura y tradiciones del sitio con un área de 280m² y un pequeño mirador de 100m² donde se podrá meditar o relajarse. Además cuenta con otros espacios que harán la habitabilidad del usuario mas cómoda y confortable, no se limita a un solo tipo de usuario o a una edad en específico, la Casa de cultura no se limita a ciertas actividades al contrario tiene una variabilidad amplia de actividades donde el usuario podrá permanecer satisfactoriamente.

La “Casa de Cultura” estará ubicada en la Delegación Xochimilco al sureste del Distrito Federal; colinda con las delegaciones Tlalpan, Coyoacán, Tláhuac y Milpa Alta. Su extensión territorial es de 125.2 kilómetros cuadrados, lo que representa un 8.4% del D.F. Por su territorio corren los canales de Xochimilco famosos en todo el mundo porque nacieron una vez que se formaron las chinampas, las cuales al quedar asentadas sobre el enramado se formaron en fila una tras otra. Ya que es el sitio adecuado para realizar este proyecto por sus antecedentes, historia, costumbres y tradiciones, el proyecto se localiza en un terreno no tan resistente (de tipo II) denominado de Transición.



El predio a emplear en el ejercicio está situado en el perímetro de Xochimilco, una extensión muy cotizada por su ubicación y accesibilidad. El terreno cuenta con un superficie de 16640 m², ocupa casi la totalidad de una manzana.

Xochimilco tiene un clima templado húmedo. La temporada de lluvias se presenta en la época de verano, principalmente en los meses de mayo a octubre, con una cantidad de 700 mm anuales y una temperatura media al año de 16.2°C, con temperaturas máximas de 31.0°C, Los vientos dominantes en el año son del norte y noreste.

UBICACIÓN (DEL TEMA).

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO

Las áreas del conocimiento que componen el plan de estudios 99 de la licenciatura de arquitectura son:

- 1. PROYECTO**
2. Teoría, Historia e Investigación.
3. Urbano-Ambiental.
4. Extensión Universitaria.

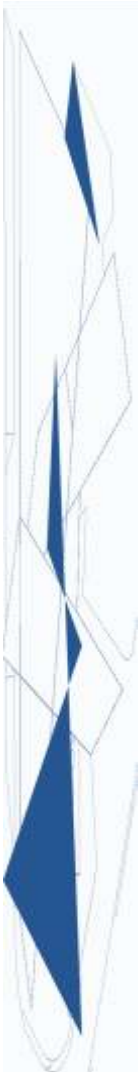
El ejercicio a desarrollar se sitúa en el primer punto PROYECTO.
Se ubica en este ámbito gracias a que involucra cabalmente el proceso de proyectación.

PROYECTO.

El ejercicio englobó todos los factores del método de proyectación (taller de arquitectura). Dichos factores o campos de conocimiento significativos en las actividades académicas están expresados en el Plan de Estudios 99 de la Licenciatura en Arquitectura. Dichos Campos son los siguientes:

1. La aproximación a los problemas.
 2. La reflexión histórico-crítica.
 3. Los conceptos del proyecto arquitectónico.
 4. El proceso del proyecto y su representación.
 5. La expresividad de la arquitectura.
- **La aproximación a los problemas.**

En esta etapa se estudió la relación existente entre el proyecto y su contexto, se define el problema para su profundización (demanda) . Se tocaron factores como el usuario y el sitio, es decir, se determina el tipo de usuario, actividades del mismo así como nivel social. En cuanto al sitio, se profundizó en los aspectos, topográficos, climáticos, urbanos, orientación etc.



UBICACIÓN (DEL TEMA).



1



2



3



4

- La reflexión histórico-crítica.

En esta fase, una vez que se definió el objeto de estudio se lleva a cabo el análisis tipológico y el planteamiento de hipótesis y conclusiones. Es un periodo de recaudación y clasificación de datos.

- Los conceptos del proyecto arquitectónico.

Este punto inicia la práctica del proyecto, es decir, se comenzaron a aplicar las conclusiones obtenidas de la recopilación y análisis de la información. Particularmente en este periodo se pudieron observar los primeros planteamientos o hipótesis de solución, primeras imágenes (croquis).

- El proceso del proyecto y su representación.

Se refiere al desarrollo de la hipótesis seleccionada, es decir, la elaboración del anteproyecto. Donde se producen los primeros planos de tipo arquitectónico, anteproyecto estructural, anteproyecto de instalaciones en general, además de intenciones expresivas (estético-arquitectónicas). Este anteproyecto aun puede ser modificado considerablemente ya que aun estaría en una etapa de pre-análisis.

- La expresividad de la arquitectura.

Esta fase establece un nexo entre el proyecto y sus factores tecnológicos, constructivos y económicos, es decir, es la producción del proyecto ejecutivo. En los factores tecnológicos podemos incluir los proyectos ejecutivos de instalaciones. Constructivamente se refiere al proyecto estructural (*la subestructura*¹ y *la superestructura*²). Dentro de los aspectos económicos se incluye el presupuesto o costo de la construcción de la obra. Y en última instancia pero no menos importante, está el proyecto arquitectónico; éste es crucial para el proyecto completo, porque es la base de la cual se derivan los demás.

1_ MAC, Museo de Arte Contemporáneo, Brasil.

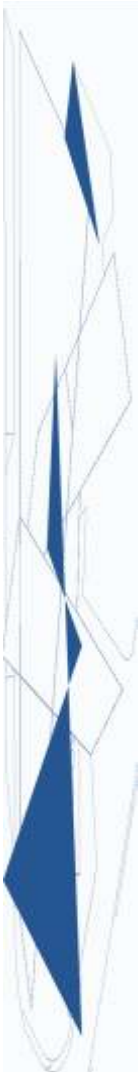
2_ Museo de Arte Moderno, Brasil.

3_ Biblioteca José Vasconcelos, México, D;F.

3_ Centro de Negocios, Suiza.

1_ Podemos definir como subestructura, aquella estructura que esta debajo del nivel del suelo, LA Cimentación.

2_ Podemos definir como superestructura aquella estructura que se emplaza sobre el nivel de calle.



6

DEMANDA.

Pág. 32 - 44



6.1 _LAS NECESIDADES HUMANAS.

La mayoría de las actividades y actitudes que conforman la conducta humana son relaciones voluntarias con el medio ambiente o con el humano mismo para satisfacer sus *necesidades*¹. Las necesidades las causas principales de la conducta como tal.

- Los estímulos internos, pueden modificar sobre todo las necesidades fisiológicas y estados de ánimo; ejemplo: salud o enfermedad. Los estímulos externos refuerzan, inhiben, despiertan y crean la mayor parte de las necesidades humanas: la presencia o conducta de otras personas; ejemplo: el aspecto, el olor o sabor de la comida, las oportunidades, las carencias, la abundancia, los nuevos productos culturales.
- Las experiencias alimentan a procesos inconcientes (memoria, imaginación, pensamiento, emotividad, hábitos) que a su vez condicionan las necesidades.
- La satisfacción de cada necesidad constituye un medio para satisfacer otras. Al colmarlas éstas desaparecen temporalmente o, la gratificación aumenta la ambición. Respirar es la única actividad externa que el ser humano necesita todo el tiempo.
- La mayor parte de las necesidades de la vida cotidiana del ser humano se expresan en forma compuesta y con cantidad, calidad, lugar, tiempo, individuo, grupo. Si reducimos o englobamos unas necesidades en otras, llegaríamos a una sola “vivir satisfecho”.
- Para algunas personas vivir satisfecho puede significar satisfacer necesidades vitales-corporales, en otros se enfatiza el placer corporal, las emociones o el intelecto; no es posible que un individuo colme todas las necesidades. El concepto de felicidad contribuye al concepto de una vida satisfactoria, en la felicidad interviene la mayor o menor aceptación de si mismo en el individuo, de los demás y del ambiente que lo rodea.

Las necesidades se pueden clasificar de la siguiente manera, de acuerdo a un análisis global en el planeta:

_Vitales-corporales.

1. De subsistencia individual e integridad orgánica:

- Nacer físicamente y mentalmente sano.
- Alimentación adecuada.
- Respirar aire adecuado.
- Expeler residuos orgánicos producto de la nutrición.
- Dormir.
- Ejercitarse.

2. De subsistencia colectiva:

- Procrear.
- Dar a los hijos condiciones de sobrevivencia.
- Convivencia.
- Descansar.

SINODALES:

1_Impulso irresistible que hace que las causas obren infaliblemente en cierto sentido.

DEMANDA.

PIRÁMIDE DE MASLOW



1. La pirámide de Abraham Maslow, donde establece de manera sencilla la jerarquía de las necesidades humanas



2. El círculo de la alimentación sana y balanceada.

De placer corporal.

1. Individuales:

1. Libertad de acción corporal (caminar, correr, brincar, estirarse, etc.).

2. El uso de los 5 sentidos.

2. En la convivencia:

1. Relaciones sentimentales.

De satisfacción emotiva:

1. Vivir con optimismo.

2. El arraigarse a lo que lo rodea, sentir pertenencia a la humanidad.

3. Dominar o conducir a otros. Ser dominado, o dirigido por otras personas, fuerzas o seres

sobrenaturales (religión).

4. Seguridad de sí mismo.

5. Creatividad.

6. Soñar, fantasear.

7. Valorar los bienes naturales, ratificales, personales, etc.

8. Tender a conservar ideas, hábitos y actitudes que han resultado psicológicamente cómodas.

9. Tener variación anímica.

10. Desconscienciarse, cuando las propias ideas o emociones son inaceptables o dolorosas.

11. Justicia. Realizar y alentar el castigo de los culpables y la recompensa de la gente valiosa.

SINODALES:

DEMANDA.

_De satisfacción intelectual:

1. Cultivar el intelecto.
2. Conciliar diferentes necesidades e ideales (corporales, emotivas e intelectuales; sociales, familiares, personales) . Hacer corresponder las acciones a las necesidades.
3. Seleccionar y jerarquizar metas.
4. Adaptarse a los cambios propios y a los del ambiente satisfactor.
5. Saber por saber. Formarse un criterio global del mundo. Ubicarse en el tiempo y el espacio.
6. Conocer el medio ambiente natural y artificial.
7. Conocer de la manera más precisa los pensamientos, sentimientos, deseos, conocimientos, de los demás, a través de sus comunicaciones.
8. Expresar pensamientos.
9. Recibir y transmitir los conocimientos, creaciones materiales, hábitos, más idóneos para la supervivencia y felicidad del grupo social.
10. Intimidad, y privacidad física y psicológica.
11. Lograr el máximo de beneficios, personales y sociales, empleando el mínimo de esfuerzo y tiempo.
12. Independencia, autenticidad.
13. Reflexionar y racionalizar la realidad y el conocimiento.
14. Buscar artificialmente los medios para lograr lo que no es posible hacer sólo mediante el uso de aptitudes naturales del hombre.
15. Máxima permanencia de la propia vida y de los bienes asequibles. Preservar los bienes materiales.
16. Preferir el conocimiento certero, las acciones eficientes, las relaciones humanas justas.

Previsiones.

1. Evitar individual y colectivamente las causas de enfermedad psicológica y mental.
2. Evitar el aborto, las causas de desarrollo anormal del producto, el aislamiento social, la disolución de la familia.
3. Evitar y superar la insatisfacción intelectual: la imprevisión, el desorden, la indecisión, la rigidez ante los cambios, el desinterés por el conocimiento, la ignorancia, la incomunicación, la falta de adiestramiento, la promiscuidad; el desperdicio de esfuerzo, tiempo y bienes; la vida sin sentido, la tendencia a la imitación, la no creatividad, la ineficiencia, la mentira.

Las necesidades de tipo placer-corporal y las emotivas pueden darse en una gran diversidad la jerarquía que cada individuo le otorga a sus necesidades y preferencias en los aspectos de sí mismo, de la sociedad en que vive y del medio ambiente, ante el predominio de algunos hábitos y del carácter, integran globalmente lo que se conoce como personalidad. Por consiguiente al presentarse un gran número de personalidades en una sociedad, ésta adquiere una mayor complejidad.

CONCLUSIÓN

- Al analizar al ser humano, su medio natural y su medio socio-cultural ó artificial, se obtuvo un listado de necesidades básicas y comunes para todo individuo, sin importar el grupo social o comunidad al que pertenece. El saciarlas es uno el objetivo de toda obra arquitectónica, de cualquier género al que pertenezca; se refleja en los múltiples géneros de arquitectura que existen actualmente.
- Las necesidades Vitales corporales, rigieron muchos factores del desarrollo del proyecto, debido al género del edificio; Entretenimiento. En este tipo de edificios el individuo satisface casi todas esas necesidades vitales corporales. Pero gracias a que el edificio cuenta con servicios complementarios, aunado a esas necesidades vitales corporales se sacian en mejores condiciones.



6.2_ LA ARQUITECTURA

La arquitectura es un hecho artístico, un fenómeno emocional, sin relación con los problemas de la contricción. La construcción es para sostener, la arquitectura es para emocionar.

LE CORBUSIER.

La arquitectura es una forma de vida, que transforma la manera en la que vivimos.

JOSÉ PICCIOTTO.

Etimológicamente arquitectura procede del griego. Es la conjunción de dos palabras: arjé , el principal, el que manda, el primero, y tekton , que significa construir, edificar.

A lo largo del tiempo el concepto de Arquitectura ha sufrido diversas transformaciones, ha pasado de la idea del arquitecto como “como único genio creador” ; dichas variantes le han restado actividades a su cargo; por consiguiente han surgido diversas profesiones o ramos alternos; ejemplo: la ingeniería civil que le sustrajo trabajos relacionados con caminos, puentes, etc. A pesar de ello todas estas profesiones derivadas de la arquitectura, requieren de un orquestador y supervisor, el arquitecto, el primero ante aquellos que realizan la tarea de construir; es el que define las bases, los principios, el que manda la actividad constructiva.

Según Israel Katzman actualmente los elementos que forman parte de la arquitectura son:

- Edificios. (todos los géneros) . Se podría definir el edificio como el contenedor inmueble o construcción envolvente, protectora y distributiva de un espacio, de mayor dimensión que el hombre, donde éste puede permanecer, actuar natural y culturalmente y resguardarse.
- Suelos artificiales externos o semicontenedores inmuebles descubiertos. De uso discontinuo dependiente de las condiciones climáticas. El espacio natural terrestre delimitado de manera artificial por una superficie inferior, y, en general, también por elementos verticales. La esencia es el piso transitable; en ocasiones presenta cambios de nivel y distinción de áreas.
- Cercas y accesos externos. Las vallas o cercados (bardas), su finalidad principal ha sido señalar un límite, impedir la entrada de personas ajenas al edificio, protección ante el clima. Las áreas cercadas requieren puertas. Cuando las puertas cierran el vano deben tener las mismas cualidades que la cerca, pero al mismo tiempo su función característica de indicar el acceso, de jerarquizarlo.

DEMANDA.

PARQUE DE LA VILLETTE



Le Parc La Villette, Bernard Tschumi, ParísFrancia. Es el parque más grande de la capital francesa. Es un ejemplo del elemento "Suelos artificiales externos".

- **Monumentos.** Son construcciones que hacen honor a hechos y personajes históricos, míticos, literarios, etc. Exaltan sentimientos patrióticos o de otro tipo, representan ideales. Conducen a cierta acción, señalan un sitio.

- **Contenedores acuáticos inmuebles.** Cuando están dentro de los edificios se puede considerar formando parte de éstos, pero puede ser exteriores también. La fascinación humana por la contemplación del agua transparente, por el reflejo de imágenes en aguas estancadas y por el ruido de las caídas de agua, derivó a su construcción con fines recreativos. La presión del agua se aprovecha para juegos de chorros ascendentes y descendentes. La iluminación nocturna de estas fuentes se ha prestado para soluciones estéticas.

Así entonces *Katzman*² define la arquitectura en su concepto actual, como la actividad de programar, diseñar y dirigir la construcción y transformación de edificios, semicontenedores externos, cercas, accesos exteriores, monumentos, piscinas, fuentes y cosas relacionadas.

Muchos arquitectos entre ellos Vitrubio en sus "Diez libros de la arquitectura", a partir de una descripción mítica, analiza como nace la arquitectura. La cabaña primitiva según Vitrubio es el primer indicio de arquitectura; el hecho de que la cabaña sea el lugar permanente donde se reúnen los seres humanos, alrededor de los hechos artificiales iniciales como son el fuego y la palabra, llevará a Vitrubio a pensar que la arquitectura nace cuando

la acción de habitar se origina en un lugar y con unas condiciones artificiales determinadas a través de unos conocimientos que se podrían denominar arquitectura.

La Casa de Cultura, como el lugar primordial del habitar y no simplemente usarla, estaría en el origen de la arquitectura.

* Por lo tanto el tema de esta tesis adquiere como objeto de estudio la casa de cultura, con un enfoque de recreación donde el hombre desempeña o colma esa de necesidad de habitar.

La arquitectura como lenguaje y obra de arte es un caso excepcional. A pesar de que el edificio es un objeto utilitario, como lo es un aparato o un mueble, parte de sus medios de expresión estética son únicos. El escultor no necesita autolimitarse diseñando una silla si puede usar los mismos materiales y medios expresivos con mucho mayor libertad, haciendo una escultura. Se caracteriza justamente al elaborar sus principios estéticos: es el arte práctica que más requiere de un análisis matemático y geométrico, que sustituye la premisa de la imitación propia de la pintura y de la escultura; es la más racionalista de las artes, la más cercana a la ideología científica, a la que sigue por sus aspectos funcionales y constructivos.; y es la que con mayor intensidad utiliza la propia tradición, al llenarse de las imágenes de su misma historiografía.

²_El Arq. Israel Katzman nació en México en 1930. Realizó estudios de arquitectura en la Universidad Nacional Autónoma de México, es miembro de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos, de la Academia Mexicana de Arquitectura y socio académico de la Academia Nacional de Arquitectura que le otorgó el título de "Académico emérito" en 2010

DEMANDA.



Monumento al Holocausto Judío, Daniel Libeskind, Berlín, Alemania. Ejemplo claro del componente Monumentos.

- **Unidad.** La excesiva heterogeneidad podría dispersar las partes de una obra si no interviene también el principio de unidad. Tiene que haber elementos similares entre sí que enlacen, que les presten coherencia y continuidad a los componentes. Sin embargo, la unidad sin la diversidad podría producir igualdad monótona; por consiguiente el artista debe encontrar la mezcla exacta para la obra en cuestión, el orden ideal para sus intenciones creadoras.

El mundo contemporáneo se asoma a los espejismos de la realidad virtual o se repliega hacia la humanidad de lo artesanal. Sólo la arquitectura parece ocupar todavía el privilegio de una oposición relativamente estable.

La constante aproximación a lo útil parece preservarla de la caída en un nihilismo³ radical. La arquitectura mantiene esa oferta de acogida a un sin número de realidades y funciones posibles, oscilantes, de las cuales representa fondo o canon, para las cuales es contenedor en sus constantes derivas. Desde este lugar, estable con respecto al todo, mantiene el despliegue de recursos estéticos elaborados en sus últimos episodios: el puro representar de la materia, de la forma que la contiene, incluso a su tradición histórica. La arquitectura se puede permitir la ironía y la nostalgia, el mantenimiento del valor simbólico que remite a las emociones más escurridizas, la belleza puro de lo absoluto en la forma, la lógica de lo que se construye. De alguna forma, la arquitectura parece reunir la totalidad de las emociones estéticas.

La arquitectura se constituye en un arte singular desde sus propios orígenes. Sus compromisos con la realidad, con los hábitos humanos y la materialidad de la construcción, obstaculizan la libertad que tienen otras artes.

3_Negación de toda creencia y de todo principio religioso, político o social.



CONCLUSIÓN

- No se podía omitir la definición de arquitectura, al realizar un ejercicio que indudablemente es arquitectura como tal, que presenta los 3 componentes que se enlistaron en este capítulo “amplitud, Variedad y unidad”.
- Se estableció una clasificación de la Arquitectura, de ello podemos ubicar el proyecto realizado pertenece al primer componente “edificio”.
- Se definió el concepto “habitar” que fue factor crucial para el edificio recreación y entretenimiento, claro esto enfocado a la cultura, es primer objetivo de la arquitectura.
- También se estableció a la arquitectura como lenguaje, que comunica que expresa subjetivamente y objetivamente al espectador del objeto arquitectónico, las intenciones del diseñador ya sean intencionales o no intencionales.
- Esta capacidad de expresión estética de la arquitectura la define como un arte indudablemente como ya se ha dicho, cumple con las características de toda obra de arte, pero lo más interesante es que también desempeña un papel funcional que es lo que la diferencia de las demás disciplinas estéticas.

6.3_ EL CARÁCTER⁴.

El significado no existe: es un proceso creativo, una tarea en el aquí y en el ahora.

FREDERICK S. PEARLS

En filosofía y en un sentido amplio, se ha definido carácter como un signo o un conjunto de signos de una persona, cosa, etcétera, que permite diferenciarlo de los demás de su grupo. En arquitectura, el carácter se refiere a signos visibles propios de un género de edificio, a la congruencia formal del rostro del edificio con el género al que pertenece. A veces, la expresión de cierta peculiaridad en el uso de un edificio o de la vida de un propietario.

La arquitectura comunica muchas cosas más a través de su función simbólica; connota ideas, transmite. Expresa a través de la acción de los arquitectos, filosofías e ideologías. Como toda obra de arte, retrata a su autor; a eso se debe que todo edificio tenga una personalidad, un tono, un humor, un "estilo". El estilo, por tanto, es aquello donde se revela personalidad del sujeto, que se manifiesta, que se expresa.

La arquitectura retrata el estilo que es la congregación del temperamento de una época, de un pueblo, de una cultura. Comunica una selección y un juicio que son del individuo, pero también habla sobre la historia y sobre su historia. Los edificios no existen solo por lo que poseen de visible, de presencia física, sino por sus reflejos en la memoria de muchas generaciones. El valor simbólico de la arquitectura se encuentra no sólo en el objeto y en sus relaciones con otros objetos, si no en la relación entre el objeto y quien lo disfruta.

CONCLUSIÓN

- El diseño del edificio, su composición arquitectónica, generará ese efecto psicológico "carácter" en el espectador; reflejará su destino, su uso por el cual fue concebido. De igual forma mostrará su momento histórico por sus instalaciones y materiales que lo conforman. Éste fenómeno puede inclusive identificarlo con los demás objetos pertenecientes al mismo género, no obstante simultáneamente formalmente será caracterizado de los mismos.
- El valor simbólico será representativo de su ubicación y contexto, reflejando sus principales características.
- Si se logra este fenómeno psicológico es la muestra de la correcta composición arquitectónica, así como de la óptima adecuación de su programa arquitectónico.



Centro Acuático "Water Cube", Beijing 2008. El concepto de carácter se puede observar claramente en este edificio, que refleja su destino o función.

⁴ El carácter es la función expresiva del edificio. A partir desarrolla el concepto de estilo.



6.4_HABITAR.

El hogar u espacio arquitectónico.

“En la percepción de los espacios de la intimidad, el ojo no suele ser tan importante como la piel. Los arquitectos, obstinados habitantes de un universo visual, han prestado una atención escasa a todo aquello que escapa de la mirada”.

LUIS FERNANDES-GALIANO.

La necesidad del ser humano de tener un lugar donde poder protegerse, descansar y alimentarse, es imprescindible. A través de la historia, el hombre ha buscado colmar ese menester según sus posibilidades intelectuales y su situación corpórea. Ha solucionado este problema creando “un lugar para vivir”, un hogar, donde hogar es el nombre del lugar específico donde se encendía el fuego para calentar o cocinar; aunque por costumbre, sea sinónimo de vivienda y una denominación no necesariamente arquitectónica a la que se suele asociar una mayor riqueza de significados relacionados con la vida privada y familiar.

El habitar un espacio le otorga cierto significado de tipo emocional, para cada individuo representa algo de tipo cultural. Este aspecto emocional-cultural varía dependiendo del grupo social al que pertenece el individuo, a la clase social y estatus que tiene. Pero independientemente, todos los espacios destinados a la habitación desempeñan en grande o pequeña escala las mismas funciones:

- DESCANZO ó RECUPERACIÓN.
- CONVIVENCIA.
- RECREACIÓN.
- SERVICIO.



Casa FF es una vivienda unifamiliar situada en Buenos Aires. Esta casa, diseñada por Fritz + Arquitectos

DEMANDA.

CASA DE CULTURA LAVIANA, ESPAÑA ASTURIAS.



BIBLIOTECA JOSÉ VASCONCELOS, MÉXICO, D.F.



Así mismo podemos establecer una taxonomía de cada una de ellas:

RECUPERACIÓN.

- Dormir.
- Descansar.
- Comer.
- Asearse.
- Vestirse y desvestirse.
- Cultura física.

RELACIÓN Y RECREACIÓN.

- Convivir.
- Comunicar.
- Estudiar.
- Beber.
- Ocio.

SERVICIOS.

- Cocinar.
- Lavado y planchado.
- Almacenado de alimentos, vestuario, útiles objetos y herramientas.
- Guardado de automóvil.

SEGURIDAD

Cada una de las actividades anteriormente mencionadas deben desempeñarse con el óptimo grado de seguridad. Cada espacio es concebido a expensas de cumplir esa condición especial sea cual sea su función.

DEMANDA.



Casa de la Cultura / Daniel Mòdol, España.

Cada grupo social interpreta sus necesidades según hábitos, costumbres, tradiciones, y las resuelve con espacios determinados para cada actividad.

Actualmente, los lugares destinados para un uso de diversión han sobresalido más por los que están destinados a: la cultura, difusión o recreación, por lo que es necesario formar o fomentar estos espacios para que el usuario los demande como una necesidad de satisfacción, para relacionarse y tener una convivencia para recrearse. El término de casa de cultura ha evolucionado en su imagen o percepción visual, claro siguiendo su propósito en generar de manera permanente procesos de desarrollo cultural concertados entre la comunidad y las entidades estatales, destinado a la preservación, transmisión y fomento de las muestras artísticas y culturales propias de la comunidad. Es el lugar destinado para que una comunidad desarrolle actividades que promueven la cultura entre sus habitantes.

Casa de Cultura, como tal, viene de un espacio que albergará y difundirá la cultura. Las Casas de la Cultura usualmente tienen bibliotecas, ludotecas, auditorio, talleres culturales de danzas, música, artes plásticas, teatro y otras actividades generalmente gratuitas o a precios accesibles para la comunidad. Este tipo de locales tienen una gran importancia para la preservación de la cultura local, sobre todo en comunidades rurales que carecen de teatros, cines o salas de conciertos. Aunque también en las grandes ciudades las casas de la cultura tienen importancia para mantener actividades culturales con grupos de todas las edades y estratos sociales.

Entonces el territorio acotado por las paredes de la vivienda es la extensión del cuerpo del individuo y solo dependiendo únicamente de su cuerpo y su mente puede el hombre alcanzar la ilusión de libertad total. La casa es el cuerpo fortalecido, el almacén del mismo. Es el confidente mudo y respetuoso, el testigo de cuanto ocurre en su interior, el regazo cálido y el velo misterioso, cuando se mira desde el exterior son precisamente y fundamentalmente, las viviendas son cobijos en escarpate, espacios íntimos, recogidos y protectores, el lugar donde el usuario se desinhibe de todo su medio, obtiene esa libertad total de la que se habla, se comporta como realmente es y quiere ser, se muestra, se define como la persona real. La vivienda es tema importante, ya que de ahí surge el tipo de usuario que habitara La Casa de Cultura

DEMANDA.



Casa de Cultura Carmen Conde,
Madrid, España

El edificio con una intención para convivir, divertirse relacionarse , claro todo enfocado a la difusión cultural, y esto depende al tipo de usuario para que el edificio, pueda pasar de una obra de construcción a una, majestuosa obra de arte y no por cuestiones de ornamentos o algo así, si no al contrario, por su concepto , idea forma, imagen visual, ya que con el paso del tiempo han cambiado su imagen, para pasar de una simple casa de cultura a un edificio icónico, simbólico de la región, convirtiéndolo en un hito, cultural simbólico. Claro todo esto se lograra con, instalaciones y materiales de punta. Pasara de ser un edificio se percepción visual, tradicional a un edificio moderno con la tecnología actual, sin perder su función o carácter.

El usuario

- Se definió un usuario tipo, que desató una serie de necesidades específicas, sumadas a las comunes con los demás grupos sociales. Dichos requerimientos especiales indiscutiblemente regirán en gran parte el proceso creativo, sus aspectos funcionales y expresivos. Esto también permitió clasificar la casa de cultura como un espacio no para usarse, si no para habitarlo y permanecer. El proyecto estará ligado con los avances tecnológicos de materiales, automatización, seguridad entre otros. Gracias a lo cual le permitirá integrarse a su momento histórico; además de garantizarle al usuario las comodidades y exigencias más altas en sus espacios habitables.



Casa de cultura en Peralta. Navarra, España.

7

ANÁLOGOS.

Pág. 45 - 62



ANÁLOGOS.



7.1 _CASA DE LA CULTURA / DANIEL MÒDOL

Ubicación: *Lloret de Mar*¹ España

El proyecto ha consistido en el diseño de la plaza Pere Torrent, la construcción de un edificio de 8.000m² y su integración con el entorno del Paseo de la *Riera*² y el acceso al casco antiguo de Lloret.



El programa que se ha planteado ha sido ambicioso: el edificio ha integrado la biblioteca de Lloret de Mar, una sala polivalente, una ludoteca infantil, una sala de actos, una escuela de adultos, un centro de día para ancianos y las oficinas de Bienestar Social del Ayuntamiento.



SINODALES:

¹ **Lloret de Mar** es un municipio español de la comarca de la Selva, en la provincia de Gerona, Cataluña y junto al mar. Está dotado de unas playas excelentes de arena granulada.

² Una **riera** es un curso de agua, como un río o arroyo.

ANÁLOGOS.

Para potenciar el carácter público del edificio, y frente a otras propuestas que situaban una fachada continua frente a la plaza, el proyecto actual ha girado el edificio 90 grados haciendo que la pieza más alta no se enfrente a la plaza sino a la calle lateral.



En la propuesta se ha investigado sobre los distintos recursos que permiten fusionar el exterior con el interior, tratando de llevar la urbanidad de la plaza exterior al interior del edificio. El juego de niveles que se ha desarrollado, ha tratado de alargar la plaza existente en sentido longitudinal, acompañando su cota actual hasta la sala polivalente inferior.



ANÁLOGOS.

Para Daniel Mòdol, urbanista acostumbrado a trabajar con infraestructuras de gran envergadura, otro modo de enfatizar el carácter público de la intervención, ha consistido en aplicar la lógica constructiva de las infraestructuras donde el acabado no se contempla, debido a que el valor de la obra lo tiene la función que cumple. En ese sentido, la elección del hormigón como material elemental remite a esa búsqueda básica de la funcionalidad

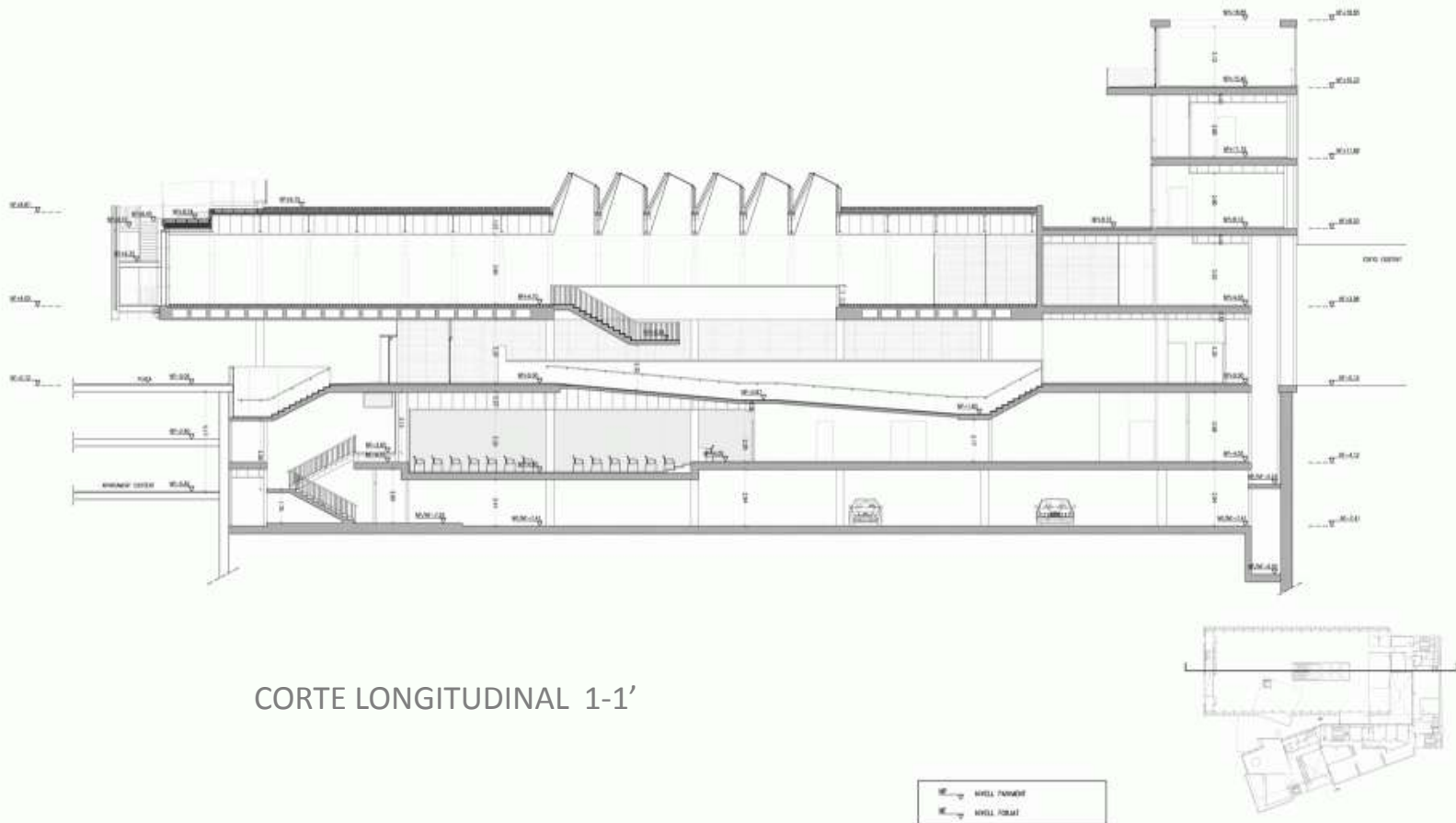


Otras decisiones importantes han sido la acumulación del volumen más grande en la parte central, lo que ha permitido la construcción de un pasaje a modo de calle interior, que atraviesa el edificio y muestra la continuidad de la plaza a la vez que trata de abrir la visión del trazado de las calles circundantes.

La volumetría ha combinado la evidencia del frente a la plaza Pere Torrent con la búsqueda que cada uno de los edificios acontezcan aparentes y significados desde la percepción exterior. El orden y la posición de los edificios levantándose hacia el noroeste responde por un lado al criterio de orientación correcta como principal estrategia de sostenibilidad y por otro hacer explicativo el final del edificio desde la plaza. La cubierta más alta, que recoge la barra de la escuela de formación de adultos y la sala mirador, cubre el patio de exposiciones poniendo en relación el conjunto con las edificaciones existentes



ANÁLOGOS.

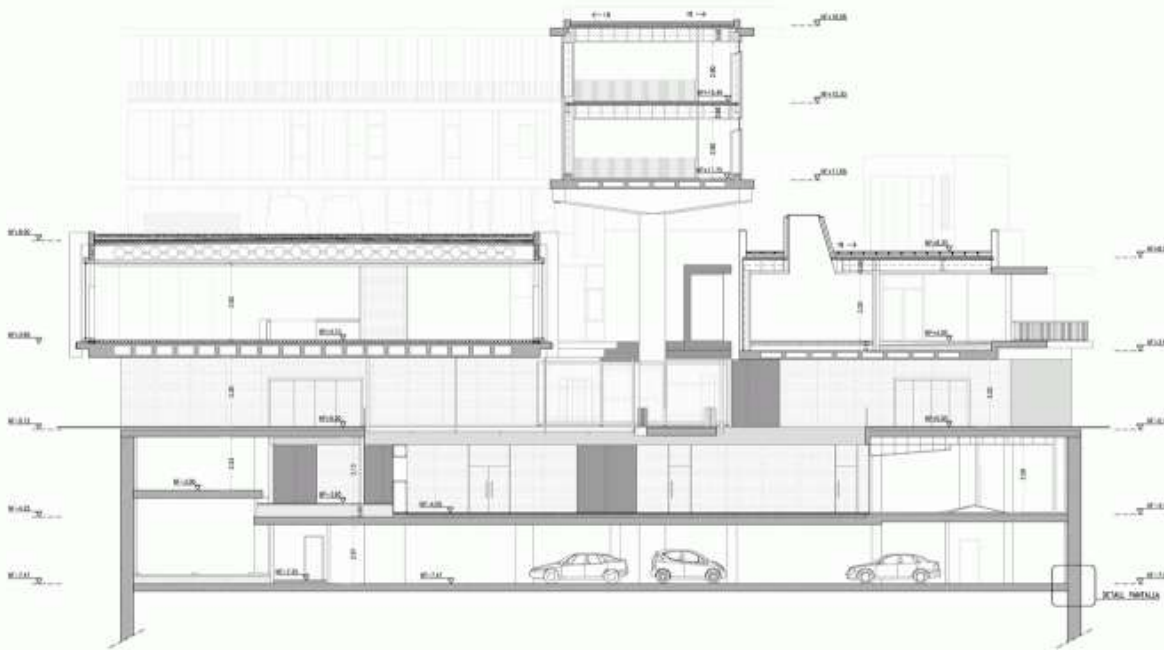


CORTE LONGITUDINAL 1-1'

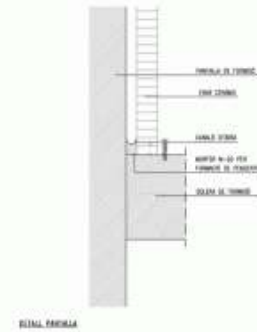
Otras decisiones importantes han sido la acumulación del volumen más grande en la parte central, lo que ha permitido la construcción de un pasaje a modo de El gran vacío interior que se crea en el edificio permite al visitante identificar los usos que configuran el edificio y no perder las referencias del espacio público..



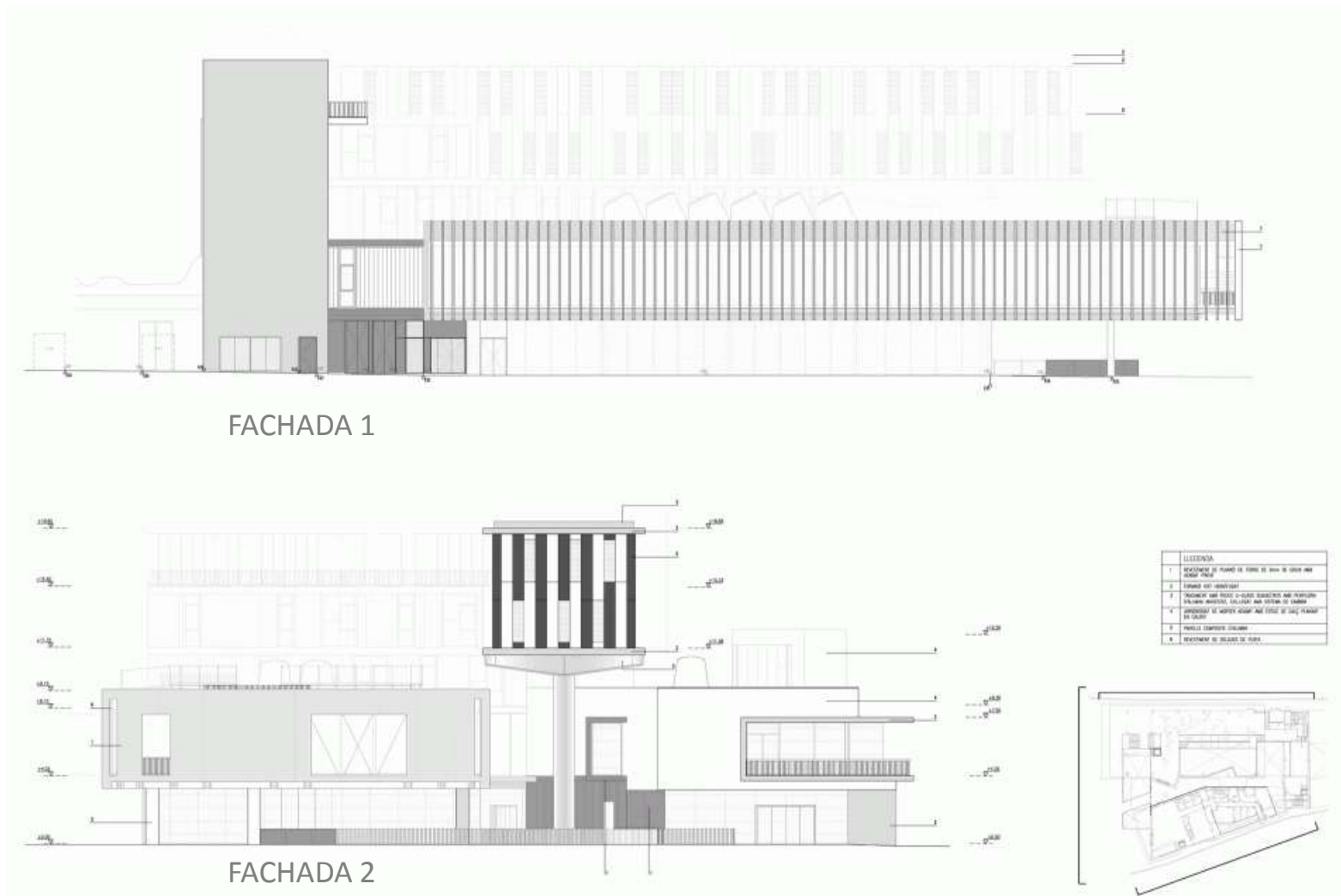
ANÁLOGOS.



CORTE LONGITUDINAL 2-2'



ANÁLOGOS.



ANÁLOGOS.



FOTOS.



ANÁLOGOS.



7.2 _ CASA DE LA CULTURA DE CASTRO

Ubicación: Castro de Lea, Lugo, España

El proyecto, parte del encargo municipal para la dotación urbana de un centro sociocultural, adecuado a las necesidades y anhelos de la población de Castro de Lea.



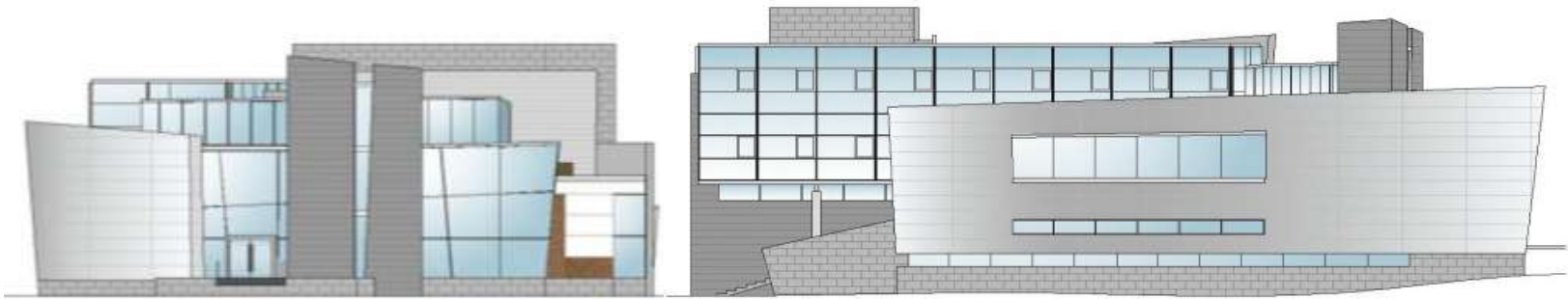
La respuesta fue la búsqueda de un espacio polifuncional, dinámico, que diese cabida a un número indeterminado de actividades, tanto culturales, como sociales, o simplemente de reunión.

El espacio retoma así su fin último: El de soporte y medio para el desarrollo de la imaginación y la actividad humana.

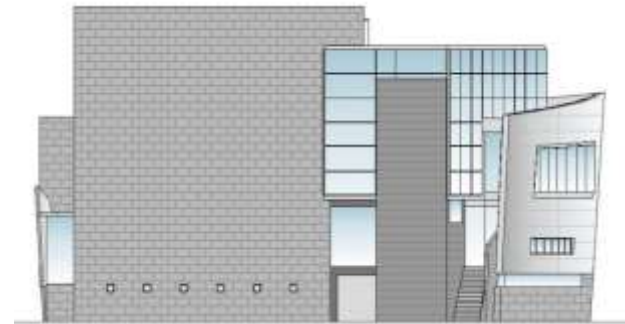
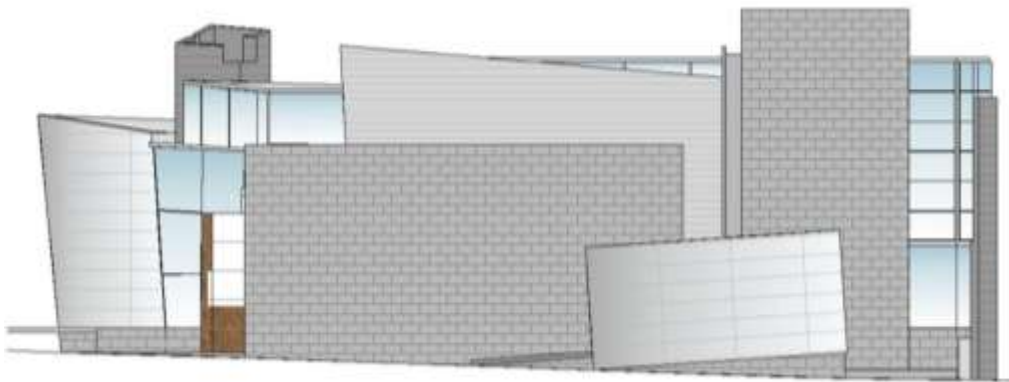
En este caso, no quisimos perder la oportunidad de concebir un espacio, que lejos de mostrarse como un simple espectador, forme parte activa de las distintas actividades que cobija en su interior, el edificio despliega así toda su capacidad de ser y nos envuelve como un elemento activo, como un elemento más...



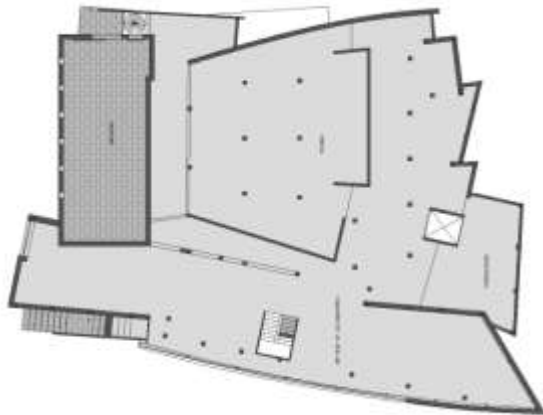
ANÁLOGOS.



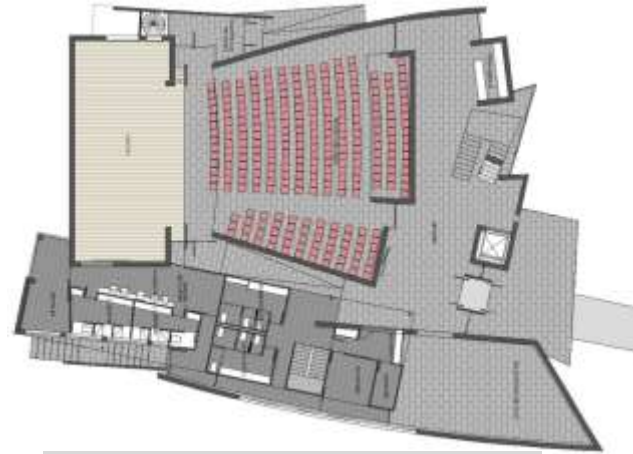
FACHADAS



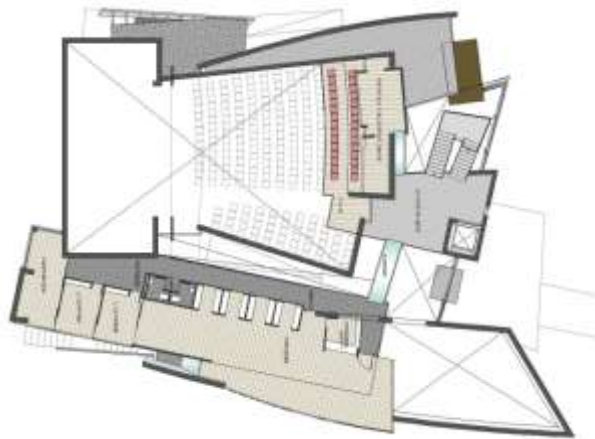
ANÁLOGOS.



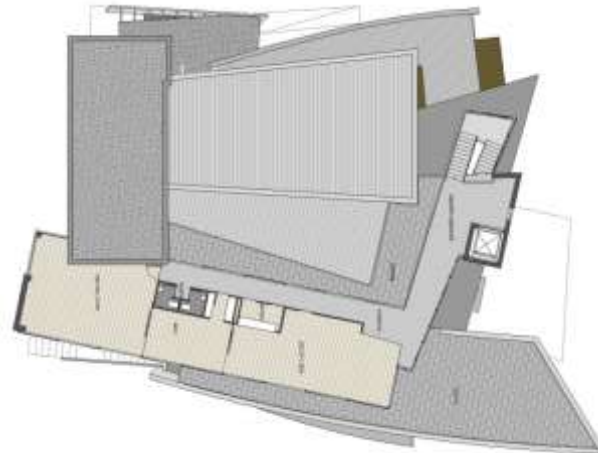
SÓTANO



PLANTA BAJA



PRIMER NIVEL

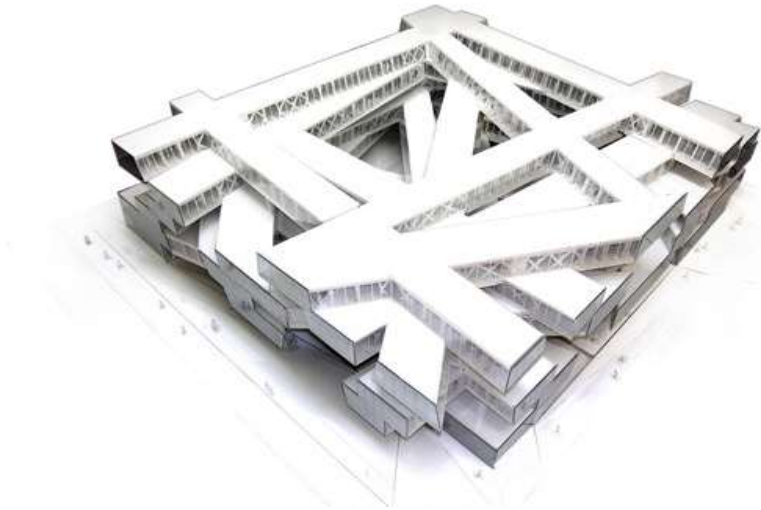


SEGUNDO NIVEL



ANÁLOGOS.

7.3 _EL CENTRO DE NEGOCIOS ESTELIÓN



Arquitecto: Herzog & de Meuron

Ubicación: Allschwil, Suiza

Cliente: Estelión Pharmaceuticals

Programa: Edificio de oficinas para 350 puestos de trabajo

2 plantas de sótano

6 pisos superiores

Auditorio (capacidad para 120 personas)

Restaurante (capacidad para 230 personas)

Cafetería

El Centro de Negocios Actelion es el corazón del Centro de Actelion en Allschwil, Suiza. Ofrece 350 oficinas para los empleados de las funciones centrales.



ANÁLOGOS.

- El edificio, una creación de la oficina de los arquitectos de Basilea Herzog & de Meuron, es sinónimo de innovación y apertura, y por lo tanto representa los valores fundamentales de Actelion. El concepto arquitectónico futurista, simboliza la empresa orientada hacia el futuro la actividad empresarial. El edificio combina la funcionalidad y la creatividad. Se ofrece a los empleados un entorno de trabajo inspirador que fomenta la comunicación.
- El centro está equipado con tecnologías de ahorro de energía, características tales como paneles solares y terraza cubierta con hierba, que reducir el escurrimiento de aguas pluviales y mantener la construcción fresca.



ANÁLOGOS.



- El principio de apilamiento ofrece una superficie de techos libres, los cuales están plantados con pasto, concebidos como terrazas en los pisos tercero y quinto.
- El tema de "la comunicación y la apertura" se continúa en el planteo general, en forma de cruz en el hall de entrada. El punto central de la sala es el área de recepción. En los cuatro paneles laterales abiertos se ubica el auditorio con capacidad para 120 personas, el comedor del personal, con capacidad para 230, que se abre hacia el patio interior, la cafetería, salas de reuniones y salas de formación y un área abierta, variable para eventos.



ANÁLOGOS.



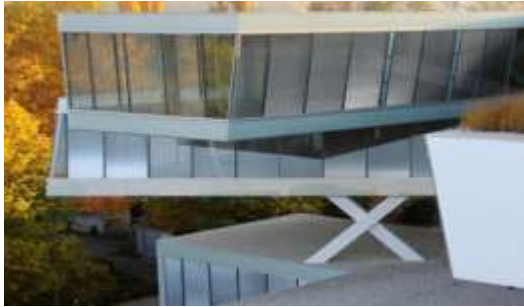
Los módulos de habitaciones en forma de unidades individuales de oficinas, permiten un uso flexible del espacio. Además de las zonas de oficinas de planta abierta y salas privadas ofrecen los lugares de refugio, donde las personas pueden trabajar o hablar sin ser molestados.

La estructura portante está dividida por la distribución de las oficinas en diferentes secciones, de manera que cada oficina tiene una sección de fachada muy diferente. De esta manera, cada oficina tiene su propio carácter individual a pesar de la disposición lineal de las habitaciones.

La estructura de carga del edificio consta de bastidores de acero con una superficie total de 3,8 kilómetros de longitud. En total cerca de 2.500 toneladas de acero fueron procesados. Las barras de acero que constituyen el marco son rectas, en forma de K o en forma de X, dependiendo de las condiciones estáticas. Por razones de seguridad contra incendios, la construcción de acero se pinta de blanco. De esta manera, los elementos de acero característicos subrayan la identidad luz visual del edificio.



ANÁLOGOS.



El concepto ecológico de la artista botánica Giese Tita ocupa la transparencia del edificio. Hay una mezcla de varios tipos de hiedra y cola de caballo en las zonas sombreadas al aire libre alrededor de la zona de entrada. Dentro del edificio hay tres alfombras de helechos, hiedra, de bajo crecimiento y palmas de las manos que se extienden al aire libre, lo que difumina la frontera entre el interior y el exterior.

Las zonas soleadas de los techos están plantadas con praderas de pasto, lo que cambia en el transcurso de las temporadas desde el verde claro al rojo oscuro, la retención de este color en el invierno.

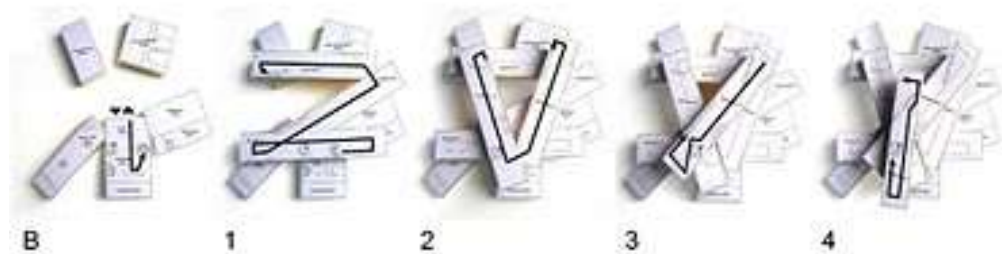
El concepto de energía del edificio se basa en el uso combinado de electricidad, gas natural y energía renovable en forma de energía solar. El objetivo es satisfacer la demanda de calefacción y refrigeración de una manera que conserva los recursos y es en gran medida neutral en carbono.



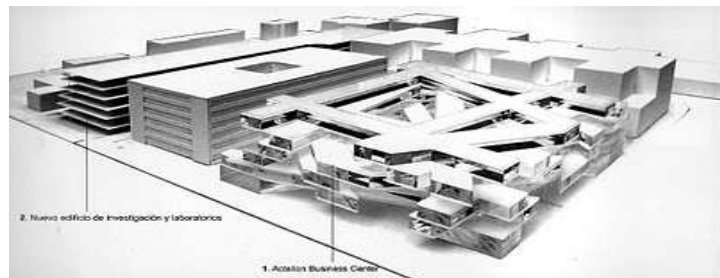
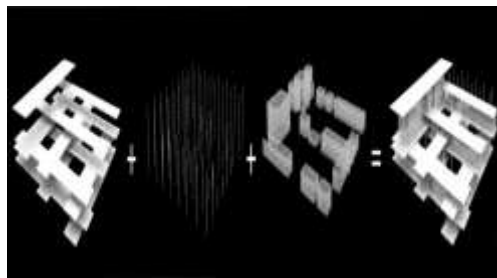
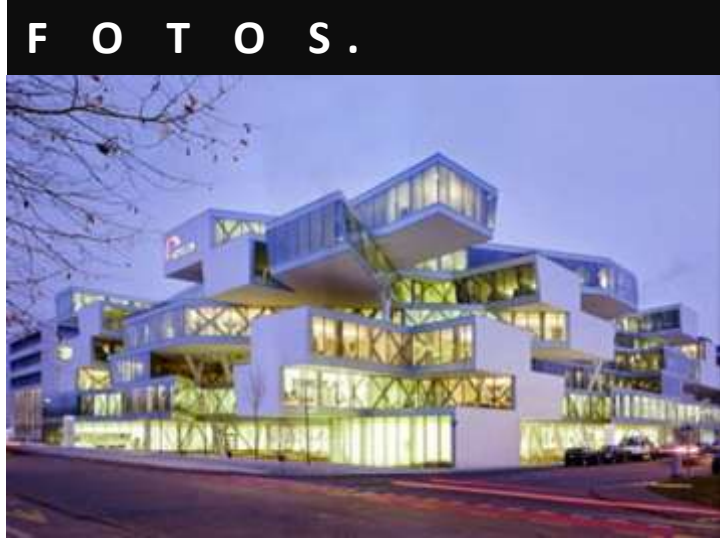
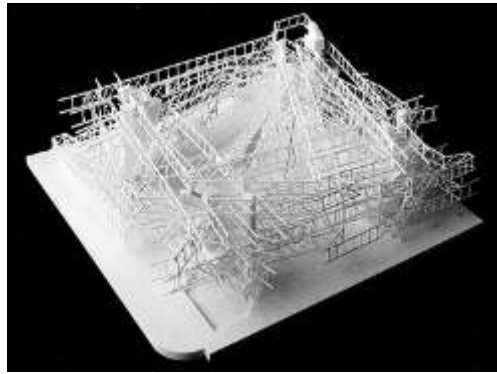
ANÁLOGOS.

Los componentes esenciales del concepto clima son:

- Triple acristalamiento de las ventanas de oficinas que ofrecen un alto grado de aislamiento.
- El espacio entre los dos paneles exteriores son rejillas para la protección solar que se ajustan automáticamente a la posición del sol, pero también puede ser controlado manualmente por el personal de oficina.
- Las fachadas de vidrio también están diseñadas de tal manera que las superficies expuestas de las plantas superiores se inclinan hacia abajo y las superficies sombreadas en los pisos inferiores están inclinadas hacia arriba, con el fin de reducir la entrada de calor de la luz del sol.
- Las células fotovoltaicas como el apoyo a la tecnología para la producción de energía.
- Activación térmica de los techos sólidos.
- El calor regulable individualmente equipos de distribución en cada oficina individual.



ANÁLOGOS.



8

EL SITIO.

Pág. 63 - 81



EL SITIO.

8.1_ LOCALIZACIÓN



A_LOCALIZACIÓN DELEGACIÓN XOCHIMILCO.

- Partimos de la ubicación de la zona de XOCHIMILCO en el Distrito Federal. Se ubica entre las delegaciones Tlalpan, Tláhuac y Milpa Alta.

CAMPO DE FLORES

Los orígenes de Xochimilco se remontan al periodo preclásico (2500 a.C. a 200 d.C.). Sus primeros habitantes se instalaron en Acalpixca, donde hay restos arqueológicos

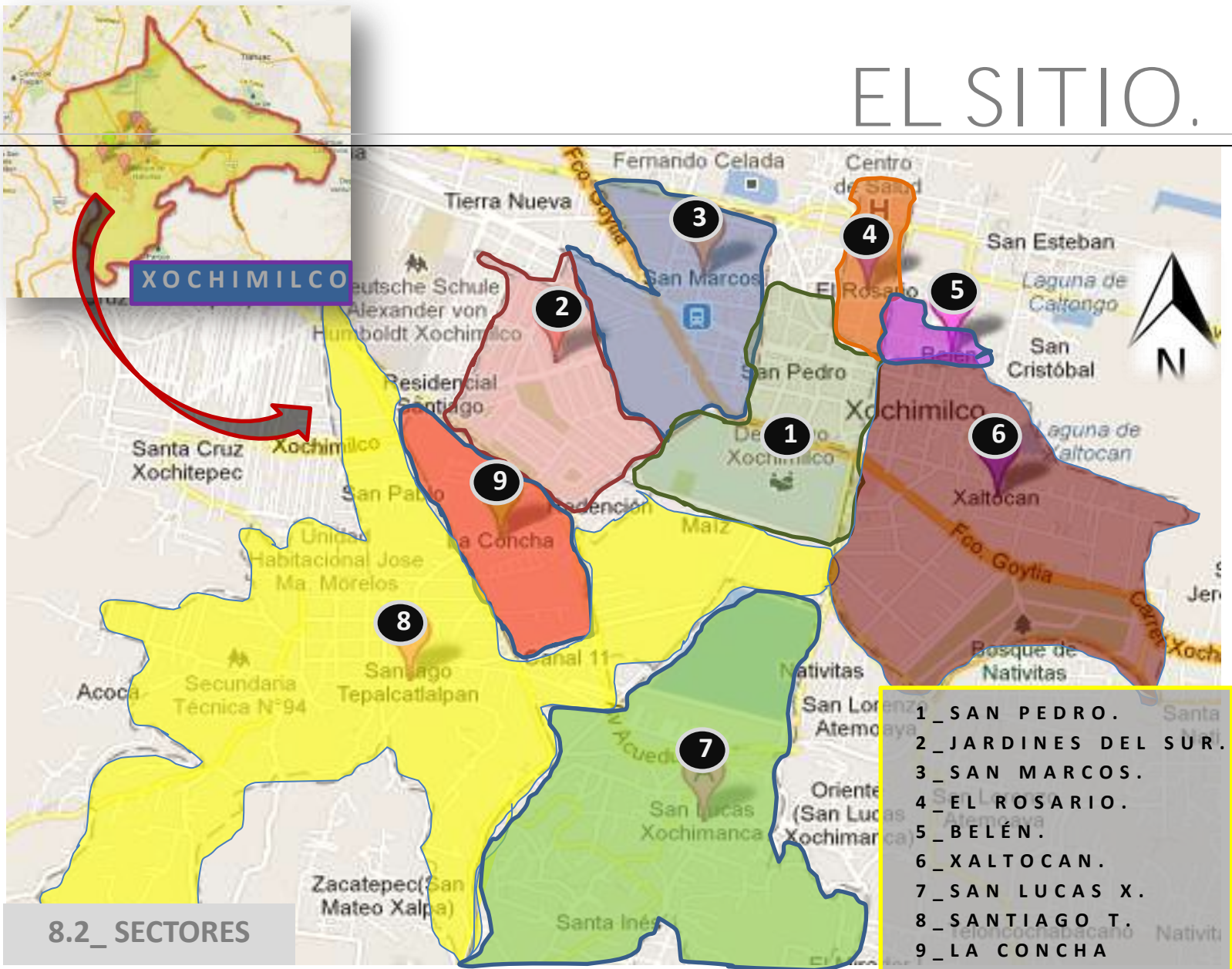
- Área natural protegida
- Cuerpos de agua

- 1 Tepepan
- 2 Xochimilco
- 3 Santa María Nativitas
- 4 San Gregorio Atlapulco
- 5 San Luis Tlaxialtemalco
- 6 Tulyehualco
- 7 Pista Olímpica V. Uribe
- 8 Canal de Cuemanco



Fuente: Cuaderno Estadístico Delegacional de Xochimilco, Distrito Federal

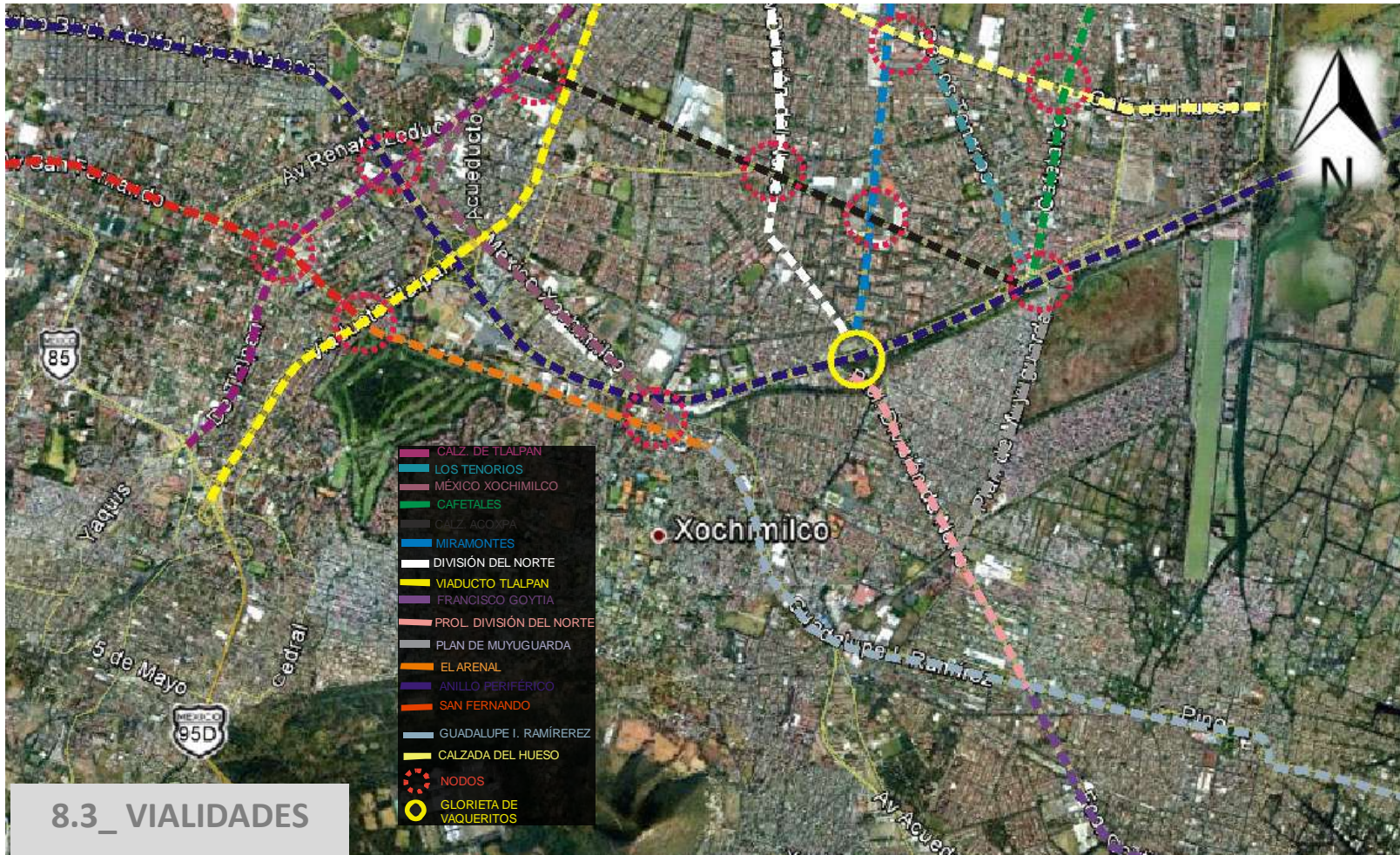
EL SITIO.



8.2_ SECTORES

Se señaló la división territorial de Xochimilco, los distintos sectores que la componen. Para establecer de esta forma la ubicación el terreno seleccionado en el Sector de San Marcos, AV, REDENCION, JARDINES DEL SUR #237, XOCHIMILCO, MEXICO, D,F.

EL SITIO.



• Se estudiaron las principales Vialidades de Xochimilco, esto para determinar los principales accesos al sitio; como son primeramente El Anillo Periférico, posteriormente podemos citar al Viaducto Tlalpan, Muyuguarda. Al tener solo estos posibles accesos y salidas, se presentan graves problemas de embotellamientos en horas específicas (mañana, tarde/noche). Por esto la propuesta tiene la finalidad de reducir los grandes desplazamientos innecesarios, delimitando el servicio de la Casa de Cultura, solo a los sectores mas cercanos

EL SITIO.



- Se examinó el contexto ubicando los géneros arquitectónicos del sitio y el equipamiento cercano como: Educacional, deportivo, áreas verdes, hospitales relativamente cercanos. El predio esta rodeado de edificios del género Habitacional y fabricas principalmente, en el frente Noreste se ubica el Deportivo de la Delegación Xochimilco. Su cercanía al centro de Xochimilco y al Deportivo, hacen un conjunto cultural el cual habrá un mayor numero de usuarios.

EL SITIO.



EL SITIO.



TERRENO

EL SITIO.



8.6_ LARGUILLOS

LARGUILLOS

- Se realizó un levantamiento fotográfico del contexto del terreno, en el podemos observar los diferentes perfiles urbanos (alturas, materiales), paisaje urbano.
- El predio tiene contacto directo con el Deportivo Xochimilco. Y esta ubicado en un lugar que va a enriquecer el lugar y el contexto.

EL SITIO.



Larguillo de la calle Gárgolas vista Poniente del terreno seleccionado

1



Larguillo de la calle Redención vista Sur del terreno seleccionado

2



Larguillo de la calle Redención vista Poniente del Deportivo Xochimilco

3



EL SITIO.



Larguillo de la calle Francisco Goytia Autos Chrysler



Larguillo de la calle Francisco Goytia oficinas de SETRAVI, Estación del Tren ligero Francisco Goitia



Larguillo de la calle Cuauhtémoc, Estación del Tren ligero Xochimilco



EL SITIO.



Larguillo de la calle Francisco Goytia Delegación Xochimilco



Larguillo de la calle Francisco Goytia Delegación Xochimilco



Larguillo de la calle Gladiolas Delegación Xochimilco



EL SITIO.



Larguillo de la calle Francisco Goytia Deportivo Xochimilco



Larguillo de la calle Francisco Goytia Deportivo Xochimilco



Larguillo de la Carretera Xochimilco-tulyehualco, Hospital Pediátrico



EL SITIO



11

Larguillo de la calle Camino a Nativitas / Francisco Goytia, Hospital Pediátrico



12

Larguillo de la Calle 16 de Septiembre, Mercado Xochimilco



13

Larguillo de la Calle 16 de Septiembre, Mercado Xochimilco

EL SITIO.



Larguillo de la Av. José Ma. Morelos / Vicente Guerrero, Delegación Xochimilco



Larguillo de la Calle Guadalupe I. Ramírez, Biblioteca Central



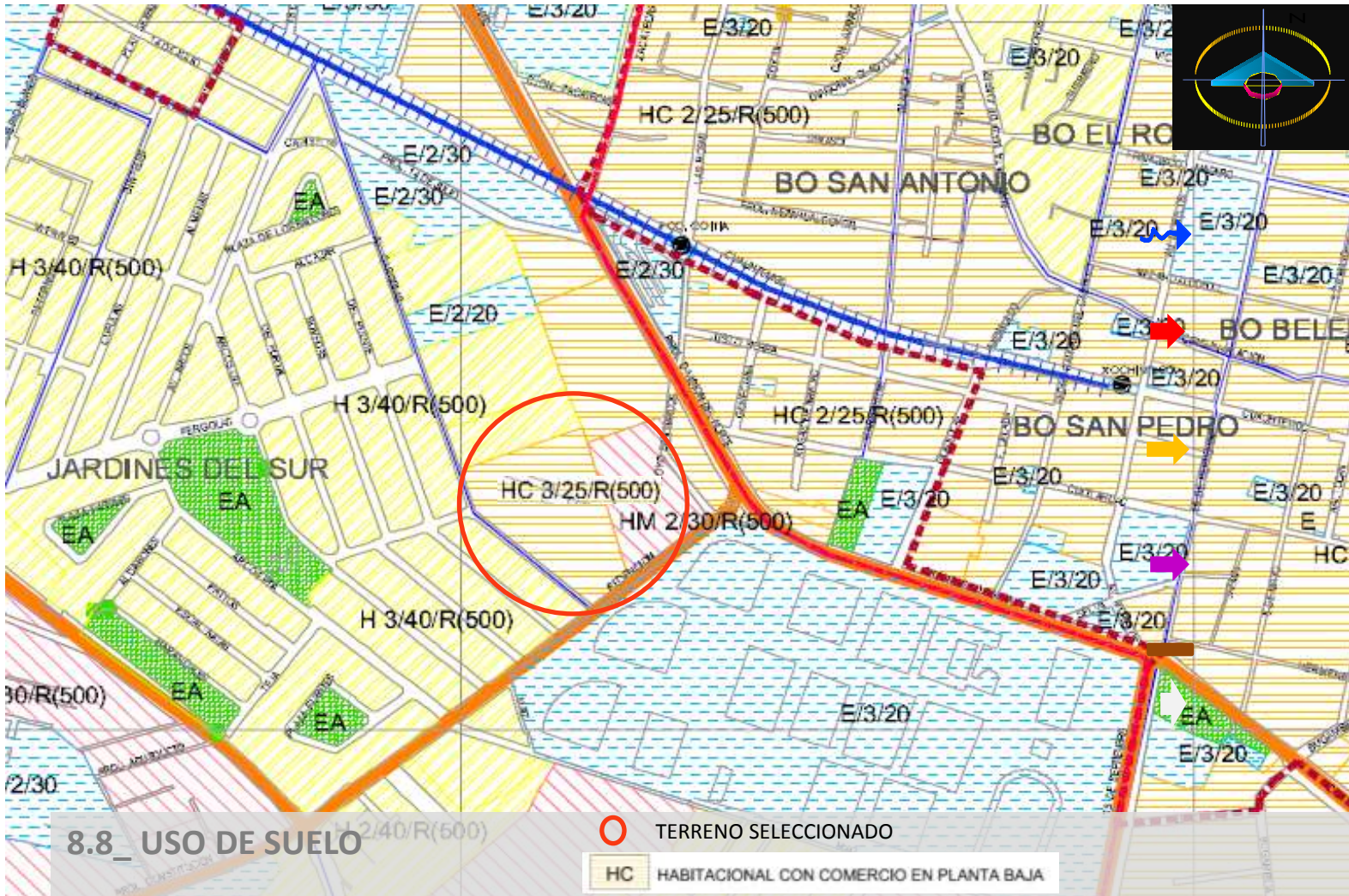
Larguillo de la Calle Guadalupe I. Ramírez, Biblioteca Central

EL SITIO.



• En cuanto al terreno su Avenida principal es Redención, además cuenta con otra secundaria que es Francisco Goytia. Los posibles accesos y salidas pueden situarse en cualquiera de estas avenidas. Entonces inferimos que el proyecto debe tener diversas entradas y salidas para mayor comodidad del usuario, los posibles accesos se han marcado en la lámina.

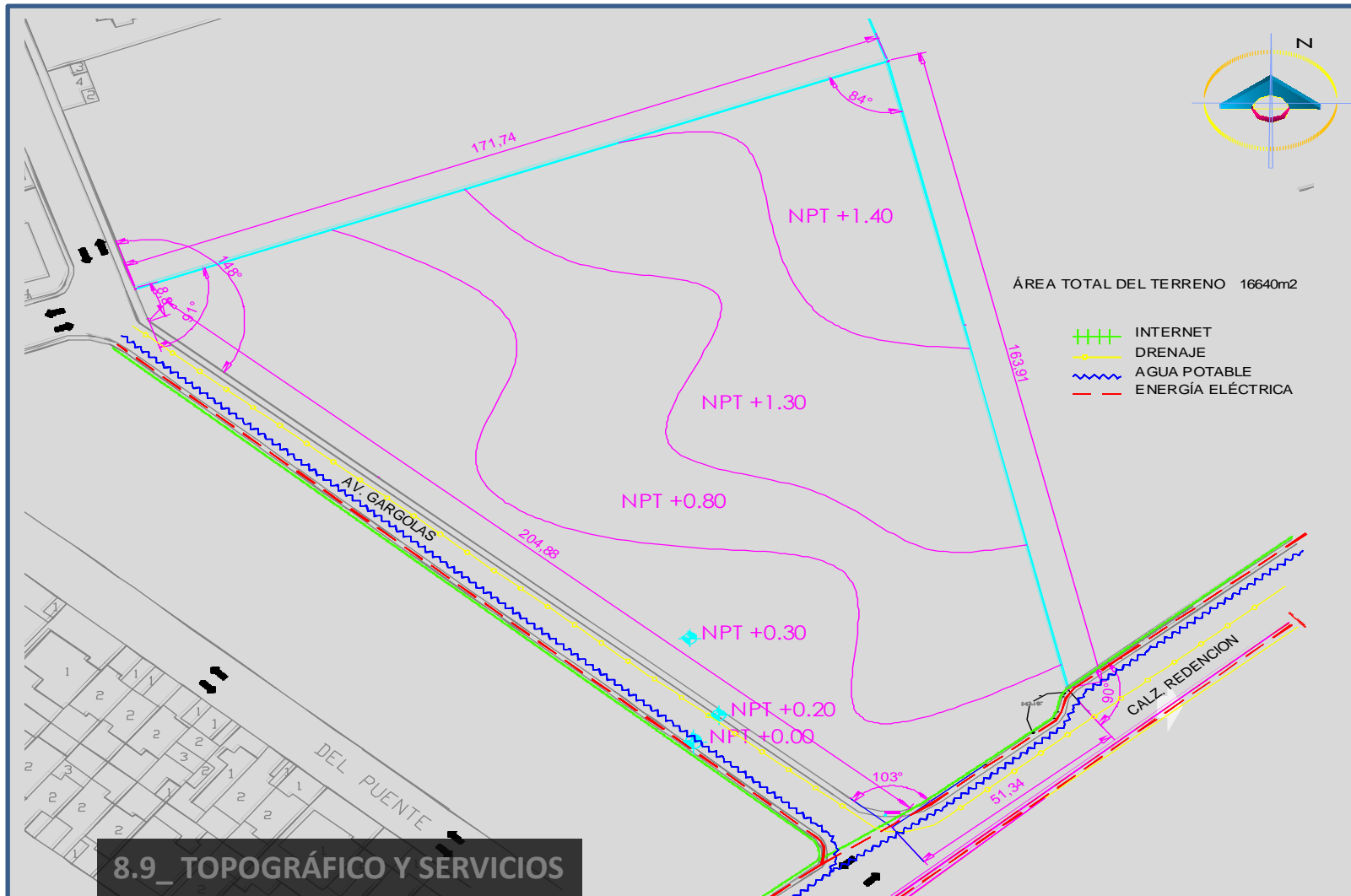
EL SITIO.



• El uso de suelo obtenido del Plan Parcial Xochimilco (SEDUVI), nos indica que el predio tiene el uso Habitacional con Comercio en planta baja, con una intensidad de uso de suelo restringido de una vivienda por cada 500m² de Terreno, además con restricción de altura de tres niveles.

• Área Libre Máxima 25%

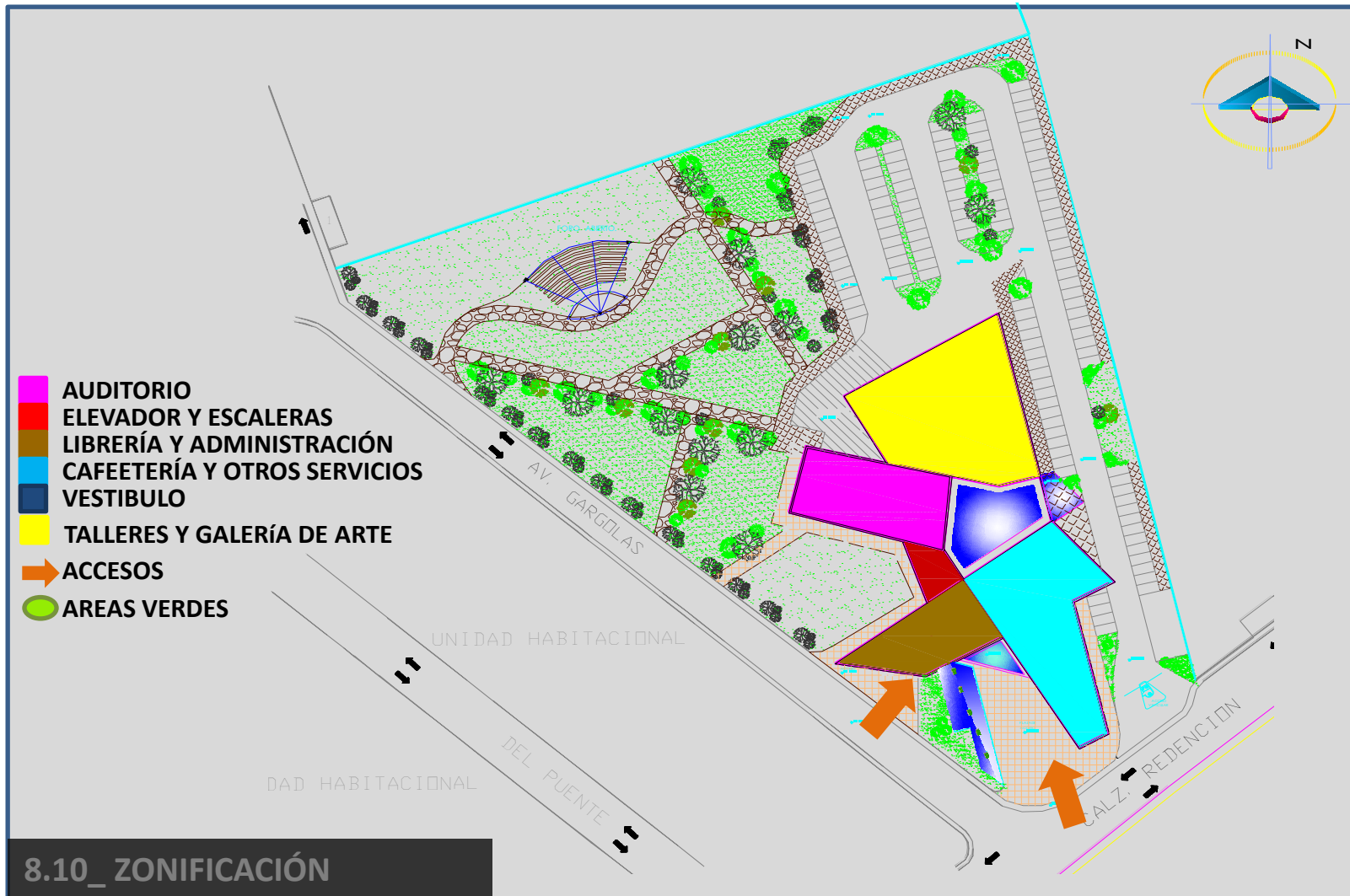
EL SITIO.



8.9_ TOPOGRÁFICO Y SERVICIOS

- Se localizaron los servicios de luz, agua, internet y drenaje, para establecer los abastecimientos necesarios de los mismos en el proyecto.
- Su geometría se estudió en el levantamiento topográfico, cuenta con una leve pendiente del 0.84%; esto se traduce a que es muy pequeña y el terreno no es accidentado.

EL SITIO.



8.10_ZONIFICACIÓN

- Concluimos este capítulo de Análisis del sitio con un Partido arquitectónico o zonificación. Donde el conjunto se conforma en una disposición perimetral a un cuerpo central.

9

CONCEPTO.

Pág. 82 -87



CONCEPTO.

9.1_LA IDEA

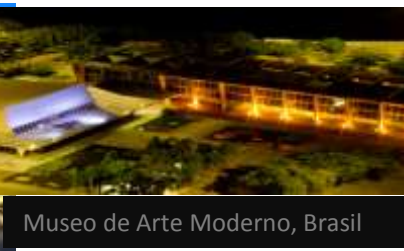
El concepto arquitectónico se rige por el tema subyacente de la comunicación. La construcción abierta, de acero angular consiste en columnas apoyadas una encima de otra. Cada planta se distribuye de manera diferente. Claro, todas se comunican entre si por circulaciones verticales como horizontales.

Las fachadas de vidrio permiten la comunicación a través del contacto visual y subrayar la transparencia, tanto hacia el interior y hacia el exterior, así como hacia arriba y hacia abajo. Para asegurarse de que esta apertura sea coherente en todo el edificio, todas las instalaciones fueron colocadas en los pisos y techos, y se decidió para evitar cualquier tipo de conducto y tuberías en las paredes

- Edificios Análogos que ayudaron para el proyecto de “Casa de Cultura” en forma, estructura, instalaciones y funcionamiento



El Centro de Negocios Acteli3n, Suiza



Museo de Arte Moderno, Brasil



Museo de Ciencias y Sociedades, Francia



MUSEO UNIVERSITARIO DE ARTE CONTEMPORÁNEO, MÉXICO

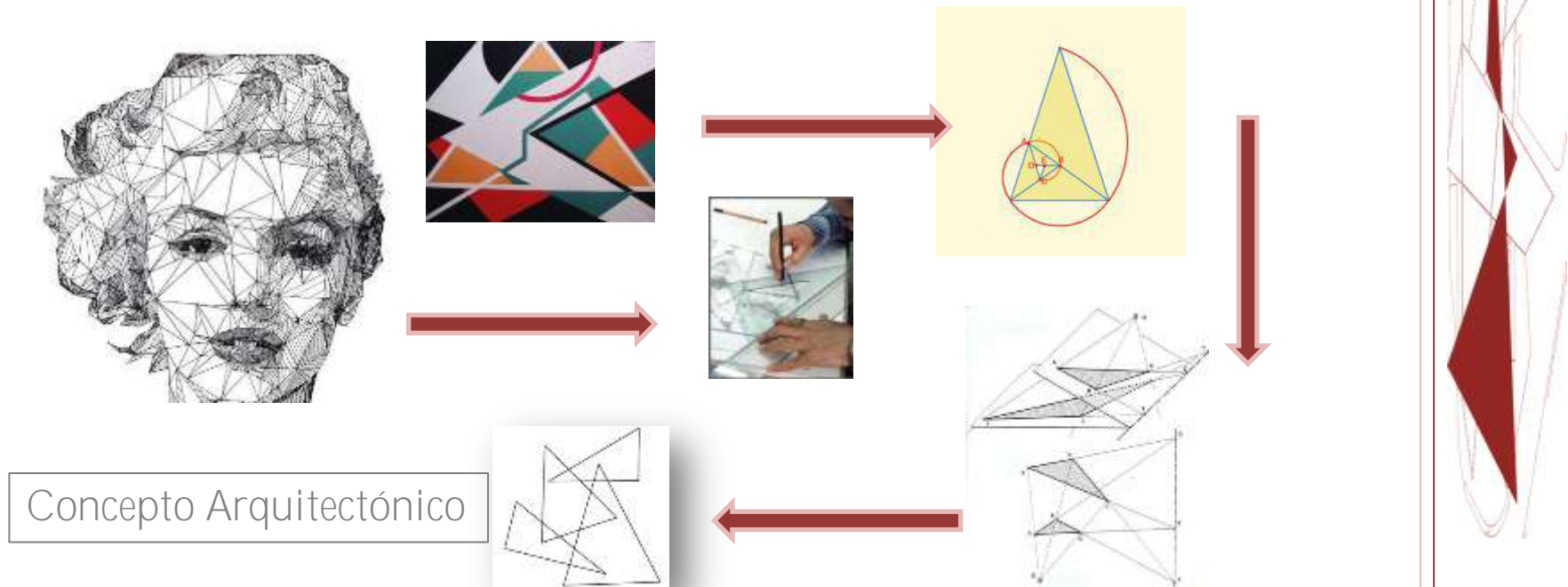


CONCEPTO.

El concepto

Lo que tiene que sugerirnos una obra arquitectónica es la fuerza protectora de los materiales y la belleza de los detalles que los contemplan, la capacidad acogedora de la forma y de los colores involucrados. El resultado es la impactante visión de un proyecto realizado, de un proyecto emergido de la imaginación del artista y que se ha convertido en un lugar para, habitar realizar actividades trabajar distraerse, etc.

La arquitectura de “Casa de La Cultura” es una interpretación del arte misma, el reflejo de las formas básicas como lo es la “Cultura” Se comenzó por encontrar y generar una retícula triangular y reticular, jugando con la naturaleza de esta figura tan sublime y pura, el manipular con estas líneas intersectadas, acomodando y truncando las mismas surge un concepto a base de líneas básicas, que en planta y volumen construye una geometría formal y elegante con la intersección de cuatro figuras geométricas, básicas, como lo es el triángulo.

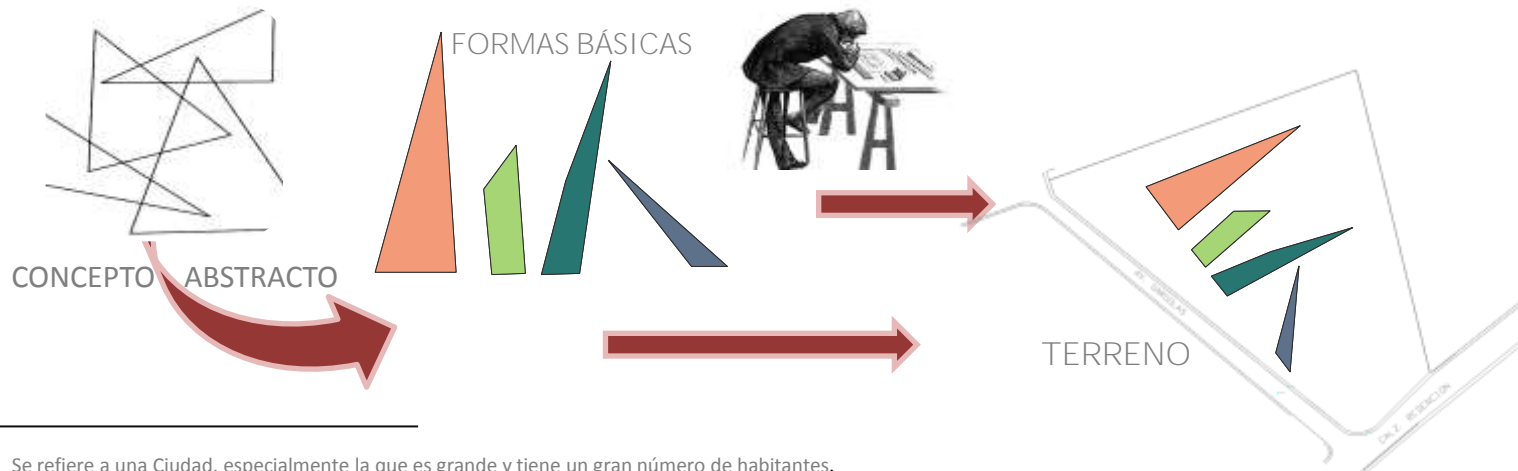


CONCEPTO.

Así, surge la forma y distribución espacial mediante el juego de cuatro triángulos, los espacios se fueron generando por sí mismos, se trataba de albergar diferentes actividades como son: Recreación, Actividades culturales (talleres), tecnología, difusión y exhibición de arte.

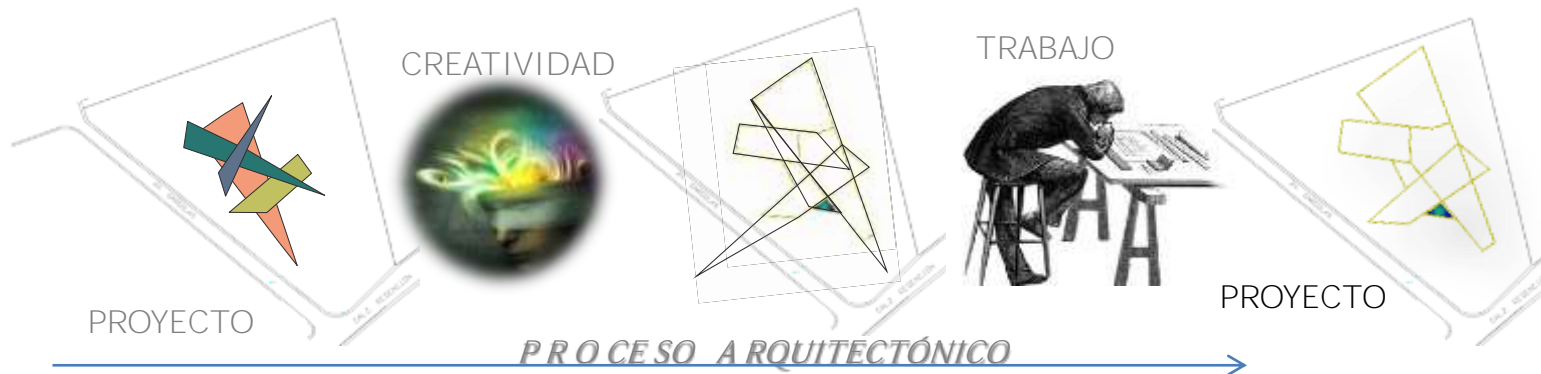


El punto principal del proyecto, es relacionar o unir las figuras en una sola y a su vez relacionar todas las actividades que se realizaran en el interior. El propósito era que tuviera la capacidad de compartir sensaciones entre el interior y exterior de su entorno sin perder de vista nunca su función como “Casa de Cultura”, dentro de sus cientos de actividades y de su ritmo, tal cual y como lo requiere la vida en las grandes *Urbes*.¹ Sin embargo no se quiso perder esa necesidad de libertad, de transparencia a otro lugar, que el recorrido de un lugar a otro sea el más franco posible, esta exigencia de perder todo lo cotidiano y habitual, y entrar en un ambiente nuevo, fresco, que incitara a crear, a soñar y a relajarse.



1_ Se refiere a una Ciudad, especialmente la que es grande y tiene un gran número de habitantes.

CONCEPTO.



Las actividades en los talleres como un espacio multifuncional que en ocasiones especiales no se limiten por su dimensión, implican ciertas necesidades las cuales están enfocadas en un mismo punto: los sentidos. La única manera de tener contacto con ellos es considerar principalmente la forma de vivir cada momento y enfatizar ciertos puntos en el lugar, como lo son las áreas de lectura que se encuentran en diversos puntos de la Casa de Cultura.

Desde el momento de acercarnos al edificio se pensó en tener una introducción, un espacio que invite al usuario. Ésta se logró creando una expectativa y generando un lugar distinto desde que uno va caminando, una plaza que nos dé al acceso al edificio, con una cubierta de una altura considerable.

Se pensó en obtener zonas de transición, una área semi-abierta, que tenga una gran relación con un espacio interno-externo, donde se pueda descansar o leer, con una vegetación que nos da la bienvenida a través de un *deck*² de madera. Un remate lateral de cristal en color nos va llevando de la mano hasta perderse en la terraza. De ahí surge cierta expectativa y se va introduciendo a través de este preludio³, para comenzar con un recorrido hacia las distintas zonas que nos brinda este proyecto, rompiendo con la monotonía de espacios aislados.



² Un deck es una terraza de madera que puede estar elevada o no, sobre el terreno.
³ Cosa o acción que precede a otra y que le sirve de entrada, preparación o comienzo.



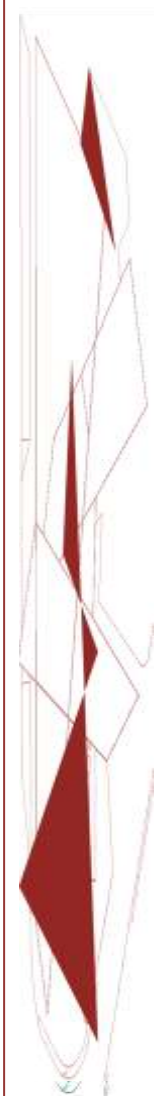
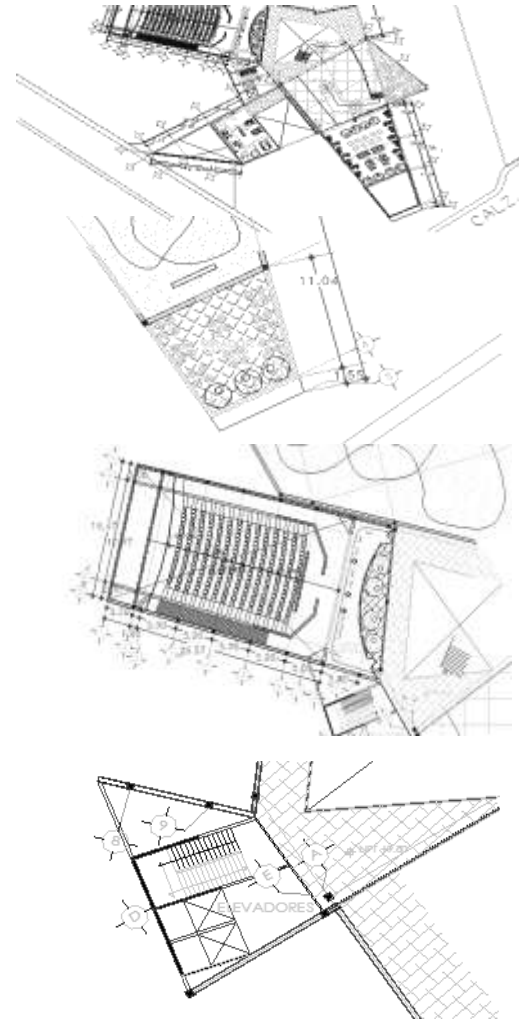
CONCEPTO.

Concreto, madera, cristal y acero aunados de pantallas de plasma y gráficos, son los elementos que se conjuntan para dar vida a este proyecto. Asimismo, son los materiales que definen el espacio, los cuales bien manejados y combinados con colores claros que nos reflejan la luz y, con un toque de otro color para jugar con las sombras y reflejos, nos va dando el carácter del lugar.

Un pequeño mirador de altura reducida para poder meditar y desechar toda la carga de información que uno trae encima, sirve como filtro para poder adentrarse a la etapa de relajación. Todo esto se logra por medio de música y de los grandes cristales de piso a techo con los que cuenta este mirador, mediante un audio controlado y bien diseñado harán despejar nuestra mente.

Simplemente mobiliario y un estrado propios del auditorio. Resulta ser un espacio entre la pantalla y muros acabado en concreto y forrados de un material acústico, que combinados con pisos de madera le otorgan la sobriedad que se proyectó al tratar de concebir un espacio para la mente y el cuerpo en plenitud con los sentidos y permitirle crear su propio ambiente.

Una forma caprichosa y determinada por el espacio reducido con el que se cuenta, nos recibe una escalera y elevadores que nos comunica a todos los niveles con una gran importancia por su forma, dimensión y altura, pareciera más una escultura, que nos distribuye verticalmente en el edificio.



10

NORMATIVIDAD GENERAL.

Pág. 88 -102



NORMATIVIDAD GENERAL.

10.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL

ARTÍCULO 81.- Las edificaciones deben estar provistas de servicio de agua potable.

ARTÍCULO 82.- Las edificaciones deben estar provistas de servicios sanitarios con el número, tipo de muebles y características que se establecen a continuación:

1. HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Provisión mínima de agua potable.

| TIPO DE EDIFICACIÓN | DOTACION MÍNIMA (En litros) |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Exhibición e información | |
| Museos y centros de información | 10 L/asistente/día |
| Entretención | |
| Espectáculos y reuniones | 10 L/asistente/día |

2. SERVICIOS SANITARIOS

Muebles sanitarios.

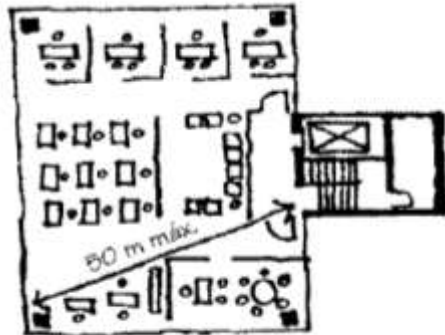
| TIPOLOGÍA | MAGNITUD | EXCUSADOS | LAVABOS | REGADERAS |
|---|---------------------------------|-----------|---------|-----------|
| Exhibiciones e información | | | | |
| Museos y Centros de Información | Hasta 100 personas | 2 | 2 | 0 |
| | De 101 a 400 | 4 | 4 | 0 |
| | Cada 200 adicionales o fracción | 1 | 1 | 0 |
| Entretención | | | | |
| Auditorios, teatros, cines , salas de conciertos, centros de convenciones | Hasta 100 personas | 2 | 2 | 0 |
| | De 101 a 200 | 4 | 4 | 0 |
| | Cada 200 adicionales o fracción | 2 | 2 | 0 |

ARTÍCULO 84.- Las edificaciones deben contar con espacios y facilidades para el almacenamiento, separación y recolección de los residuos sólidos.

ARTÍCULO 91.- Para garantizar tanto el acceso como la pronta evacuación de los usuarios en situaciones de operación normal o de emergencia en las edificaciones, éstas contarán con un sistema de puertas, vestibulaciones y circulaciones horizontales y verticales con las dimensiones mínimas y características para este propósito. En las edificaciones de riesgo alto a que se refiere el artículo anterior, el sistema normal de acceso y salida será incrementado con otro u otros sistema complementario de pasillos y circulaciones verticales de salida de emergencia. Ambos sistemas de circulaciones, el normal y el de salida de emergencia, se considerarán rutas de evacuación.

NORMATIVIDAD GENERAL.

ARTÍCULO 92.- La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, a una circulación horizontal o vertical que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de cincuenta metros como máximo en edificaciones de riesgo.



RIESGO ALTO

ARTÍCULO 97.- Las edificaciones deben tener siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con las dimensiones y condiciones de diseño que establecen las Normas.

ARTÍCULO 99.- Salida de emergencia es el sistema de circulaciones que permite el desalojo total de los ocupantes de una edificación en un tiempo mínimo en caso de sismo, incendio u otras contingencias y que cumple con lo que se establece en las Normas; comprenderá la ruta de evacuación y las puertas correspondientes, debe estar debidamente señalizado y cumplir con las siguientes disposiciones:

I. En los edificios de riesgo se debe asegurar que todas las circulaciones de uso normal permitan este desalojo previendo los casos en que cada una de ellas o todas resulten bloqueadas. En los edificios de riesgos alto se exigirá una ruta adicional específica para este fin;

II. Las edificaciones de más de 25 m de altura requieren escalera de emergencia, y

III. En edificaciones de riesgo alto hasta de 25 m de altura cuya escalera de uso normal desembarque en espacios cerrados en planta baja, se requiere escalera de emergencia.

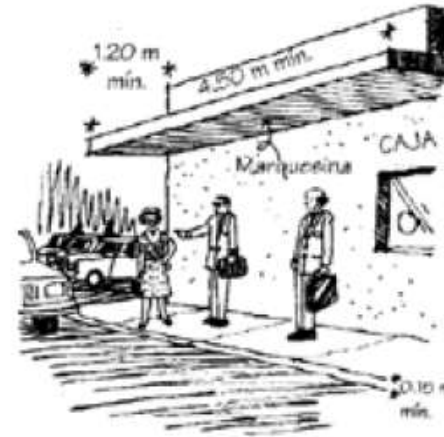
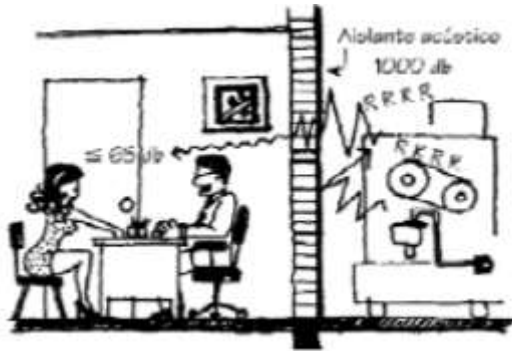


ARTÍCULO 101.- Las edificaciones para deportes, aulas, teatros u otros espacios para actos y espectáculos al aire libre en las que se requiera de graderías debe cumplir con lo que se establece en las Normas.

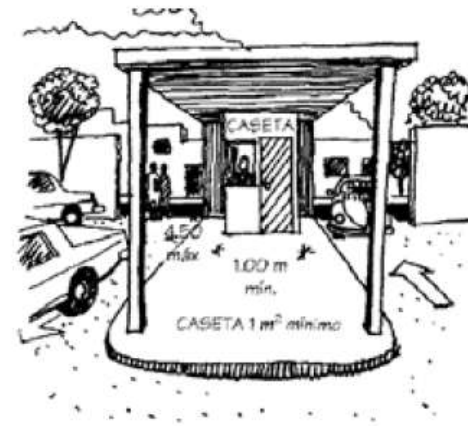
ARTÍCULO 103.- Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de concierto, aulas o espectáculos deportivos deben cumplir con las Normas en lo relativo a visibilidad y audición.

NORMATIVIDAD GENERAL.

ARTÍCULO 104.- Los equipos y maquinaria instalados en las edificaciones y/o espacios abiertos que produzcan ruido y/o vibración deben cumplir con lo que establece la Ley Ambiental del Distrito Federal, las Normas Oficiales Mexicanas y las Normas.

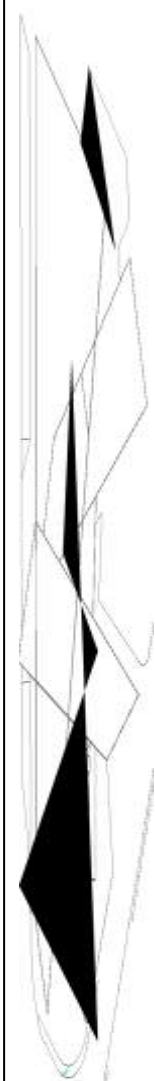


ARTÍCULO 107.- Los estacionamientos públicos deben contar con carriles separados para entrada y salida de los vehículos, área de espera techada para la entrega y recepción de vehículos y caseta o casetas de control.



NORMATIVIDAD GENERAL.

ARTÍCULO 118.- Los vanos, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación, deben contar con barandales y manguetas a una altura de 0.90 m del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos



NORMATIVIDAD GENERAL.

10. 2_ NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL PROYECTO

ARTÍCULO 92.- La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, a una circulación horizontal o vertical que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de cincuenta metros como máximo en edificaciones de riesgo.

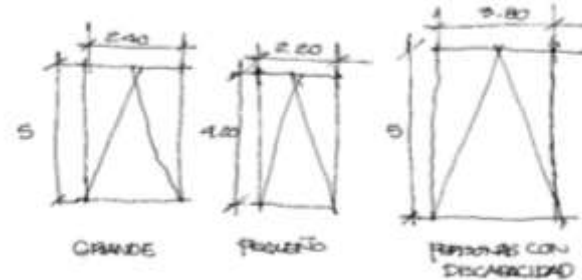
1.2 ESTACIONAMIENTOS

1.2.1 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

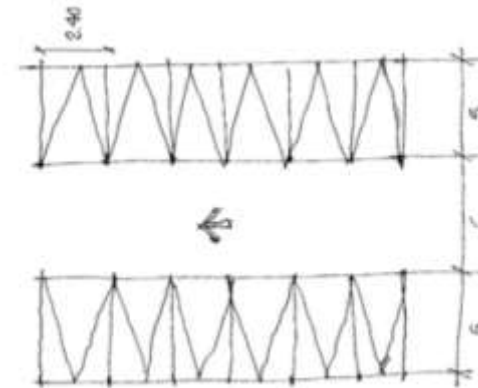
| USO | RANGO O DESTINO | No. MÍNIMO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO |
|-----------------|--|--|
| EXHIBICIONES | Galerías de arte, museos, centros de exposiciones permanente o temporales a cubierto | 1 por cada 40 m ² cubiertos |
| EXHIBICIONES | exposiciones permanentes o temporales al aire libre (sitios históricos) | 1 por cada 100 m ² de terreno |
| ENTRETENIMIENTO | Auditorios, teatros, cines, salas de conciertos, cineteca, centros de convenciones | 1 por cada 20 m ² construidos |

Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00 x 3.80 m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al mismo nivel que éstas, en el caso de existir desniveles se debe contar con rampas de un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima del 8%. También debe existir una ruta libre de obstáculos entre el estacionamiento y el acceso al edificio;

- DIMENSIONES MÍNIMAS DE CAJONES

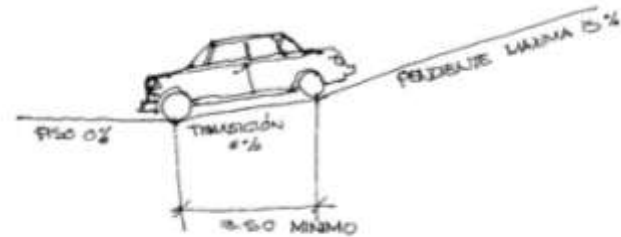
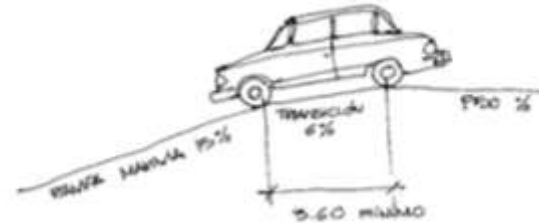
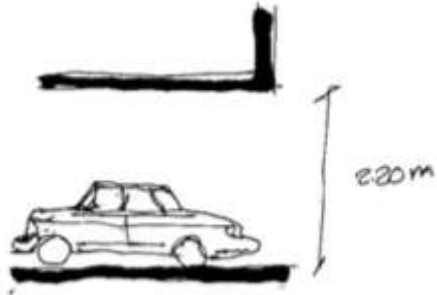


- DIMENSIÓN MÍNIMA EN CIRCULACIONES, DISPOSICIÓN DE CAJONES A 90 GRADOS

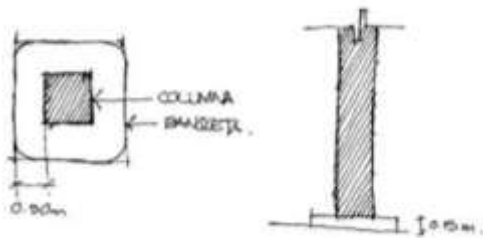


NORMATIVIDAD GENERAL.

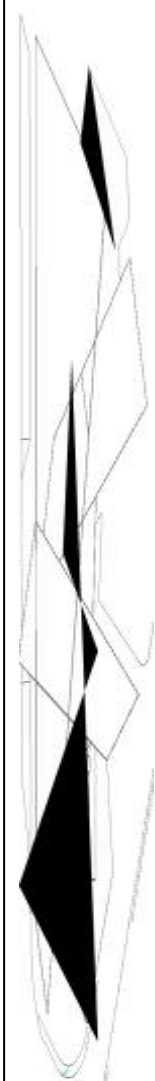
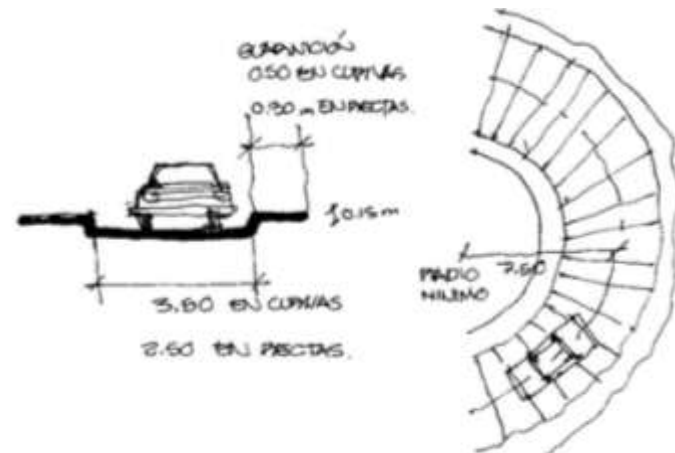
- ALTURA MÍNIMA EN ESTACIONAMIENTOS.



- GUARNICIONES EN COLUMNAS.



- RESTRICCIONES EN RAMPAS RECTAS Y CIRCULARES. TRANSICIONES, GUARNICIONES.



NORMATIVIDAD GENERAL.

- HABITABILIDAD

Dimensiones y características de los locales en las edificaciones.

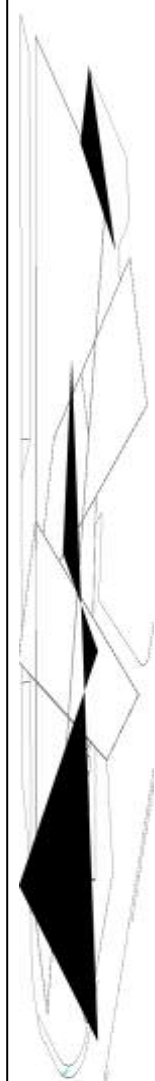
| TIPO DE EDIFICACIÓN | LOCAL | Área mínima (En m ² o indicador mínimo) | Lado mínimo (En metros) | Altura mínima (En metros) | Obs. |
|---------------------|---|--|----------------------------|------------------------------|-----------|
| EXHIBICIONES | Galerías y museos | - | - | 3.00 | (i) |
| ENTRETENIMIENTO | Auditorios, teatros, cines, salas de concierto, centros de convenciones Hasta 250 concurrentes | 0.50 m ² /persona 1.75 m ³ /persona | 0.45 m / asiento | 2.50 | (g, h, j) |
| | Más de 250 concurrentes | 0.70 m ² /persona 3.00 m ³ /persona | 0.50 m / asiento | 3.00 | |

g) Determinada la capacidad del templo, o centro de entretenimiento, aplicando el índice de m²/persona, la altura promedio se determinará aplicando el índice de m³/persona, sin perjuicio de observar la altura mínima aceptable;

h) El índice de m²/persona, incluye áreas de escena o representación, áreas de espectadores sentados, y circulaciones dentro de las salas;

i) El índice se refiere a la concentración máxima simultánea de visitantes y personal previsto, e incluye áreas de exposición y circulaciones; y

j) Las taquillas tendrán un área mínima de 1.00 m² y una altura de 2.10 m y se colocarán ajustándose al índice de una por cada 1500 personas o fracción sin dar directamente a la calle y sin obstruir la circulación de los accesos;



NORMATIVIDAD GENERAL.

- **DEPÓSITO Y MANEJO DE RESIDUOS**

Residuos sólidos

Las edificaciones contarán con uno o varios locales ventilados y a prueba de roedores para almacenar temporalmente bolsas o recipientes para basura, de acuerdo a los indicadores mínimos únicamente en los siguientes casos:

- I. Vivienda plurifamiliar con más de 50 unidades a razón de 40 L/habitante; y
- II. Otros usos no habitacionales con más de 500 m², sin incluir estacionamientos, a razón de 0.01 m²/m² construido.

Adicionalmente, en las edificaciones antes especificadas se deben clasificar los desechos sólidos en tres grupos: residuos orgánicos, reciclables y otros desechos. Cada uno de estos grupos debe estar contenido en celdas o recipientes independientes de fácil manejo, y los que contengan desechos orgánicos deben estar provistos con tapa basculante o algún mecanismo equivalente que los mantenga cerrados.



DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS ESPACIOS PARA MUEBLES SANITARIOS

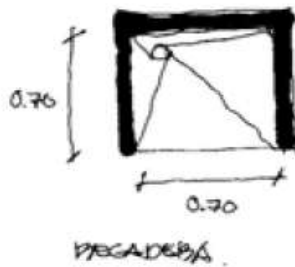
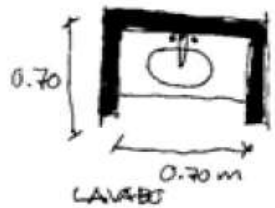
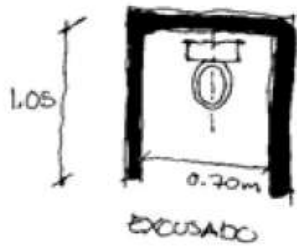
Las dimensiones que deben tener los espacios que alojan a los muebles o accesorios sanitarios en las edificaciones no deben ser inferiores a las establecidas en la siguiente tabla.

| Local | Mueble o accesorio | ancho | fondo |
|--|---|--------|--------|
| | | (en m) | (en m) |
| Usos domésticos y baños en cuartos de hotel. | Excusado | 0.7 | 1.05 |
| | Lavabo | 0.7 | 0.7 |
| | Regadera | 0.8 | 0.8 |
| Baños públicos | Excusado | 0.75 | 1.1 |
| | Lavabo | 0.75 | 0.9 |
| | Regadera | 0.8 | 0.8 |
| | Regadera a presión | 1.2 | 1.2 |
| | Excusado para personas con discapacidad | 1.7 | 2.7 |

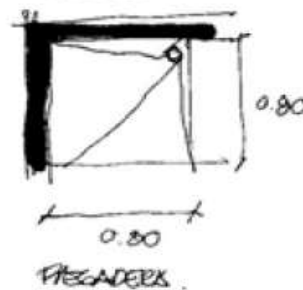
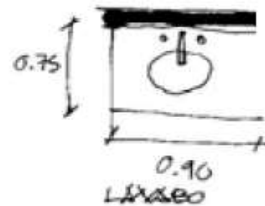
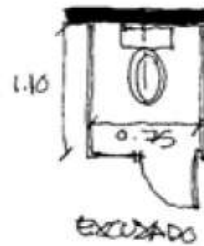
NORMATIVIDAD GENERAL.

- DIMENSIONES MÍNIMAS EN ESPACIOS PARA MUEBLES SANITARIOS

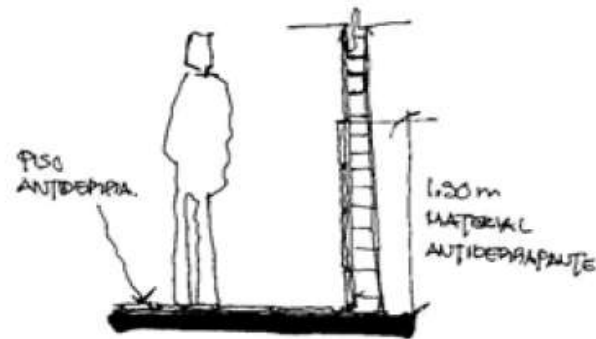
Uso doméstico



Uso Público



Materiales en baños públicos



Acceso Vestibulado
En baños públicos.

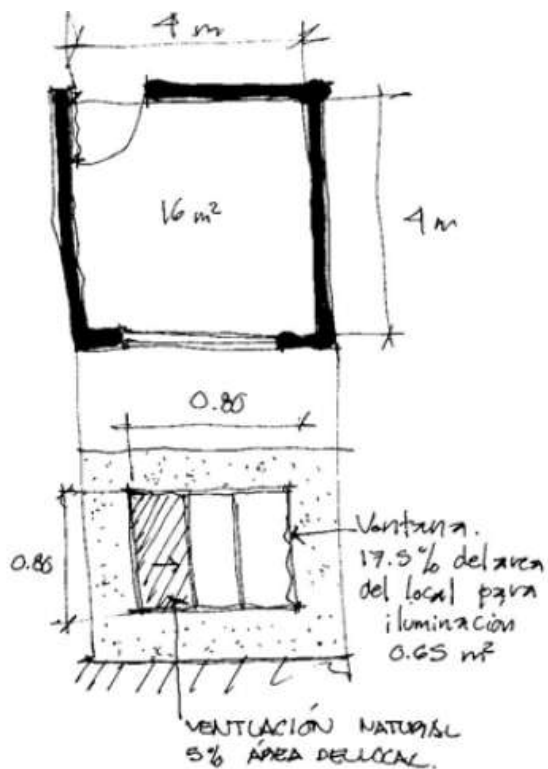


NORMATIVIDAD GENERAL.

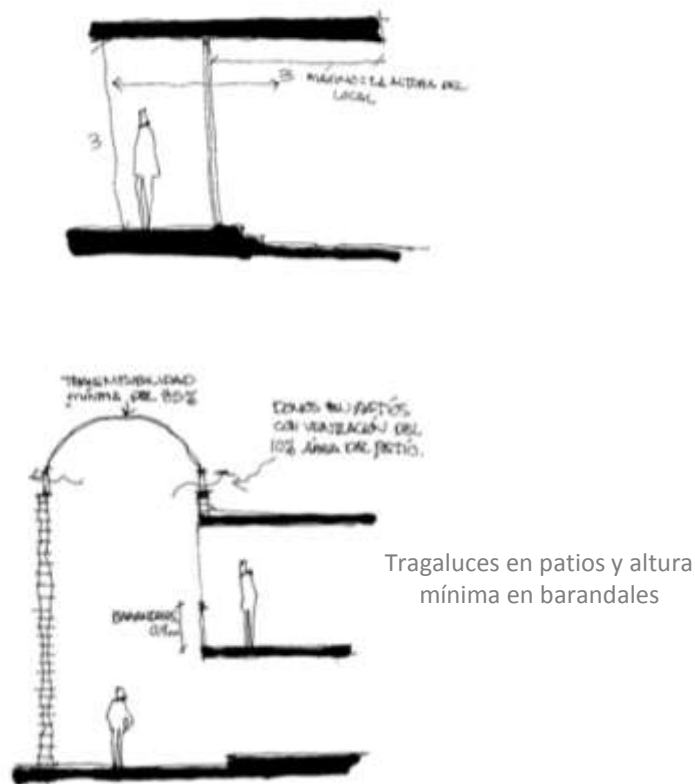
- ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURALES.

Se consideran locales habitables: las recámaras, alcobas, salas, comedores, estancias o espacios únicos, salas de televisión y de costura, locales de alojamiento, cuartos para encamados de hospitales, clínicas y similares, aulas de educación básica y media, vestíbulos, locales de trabajo y de reunión. Se consideran locales complementarios: los baños, cocinas, cuartos de lavado y planchado doméstico, las circulaciones, los servicios y los estacionamientos. Se consideran locales no habitables: los destinados al almacenamiento como bodegas, closets, despensas, roperías.

Ventanas.



Ventanas Remetidas



NORMATIVIDAD GENERAL.

- ILUMINACIÓN ARTIFICIAL.

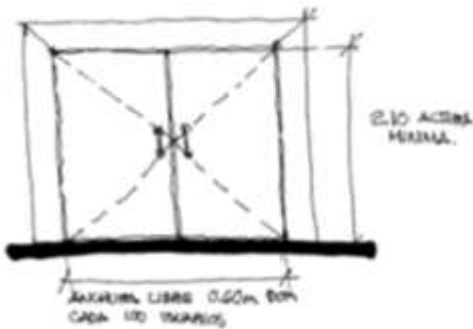
| TIPO DE EDIFICACIÓN | Local | Nivel de Iluminación |
|--|---|----------------------|
| Oficinas privadas y públicas | Cuando sea preciso apreciar detalles | 100 luxes |
| | Cuando sea preciso apreciar detalles : Toscos o burdos | 200 luxes |
| | Medianos detalles | 300 luxes |
| | Muy finos | 500 luxes |
| Educación e instituciones científicas | | |
| Educación formal básica y media | Aulas y laboratorios | 100 luxes |
| | Circulaciones | 300 luxes |
| Exhibiciones | | |
| Galerías de arte, museos, centros de exposiciones | Salas de exposición | 250 luxes |
| | Vestíbulos | 150 luxes |
| | Circulaciones | 100 luxes |
| Centros de información | Salas de lectura | 250 luxes |
| Alimentos y bebidas | | |
| Servicios de alimentos y bebidas con o sin esparcimiento | En general | 250 luxes |
| | Restaurantes | 50 luxes |
| | Centros Nocturnos | 30 luxes |
| | Cocinas | 200 luxes |
| Entretenimiento y Recreación social | | |
| | Salas durante la función | 1 lux |
| | Iluminación de emergencia | 25 luxes |
| | Salas durante los intermedios | 50 luxes |
| | Vestíbulos | 150 luxes |
| | Circulaciones | 100 luxes |
| | Emergencia en circulaciones y sanitarios | 30 luxes |

NORMATIVIDAD GENERAL.

• COMUNICACIÓN

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deben tener una altura mínima de 2.10 m y una anchura libre que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción pero sin reducir las dimensiones mínimas que se indica a continuación.

Puerta Acceso Principal

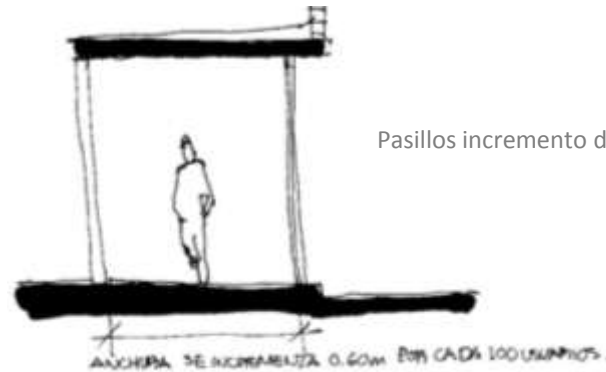


Puertas dimensiones mínimas.

| TIPO DE EDIFICACIÓN | TIPO DE PUERTA | ANCHO MÍNIMO (en metros) |
|--|---|--------------------------|
| Educación e instituciones científicas | | |
| De todo tipo | Acceso principal | 1.2 |
| | Aulas | 0.9 |
| Exhibiciones | | |
| Exhibiciones (museos, galerías, etc.) | Acceso principal | 1.2 |
| Centros de información | Acceso principal | 1.2 |
| Alimentos y bebidas | | |
| De todo tipo | Acceso principal | 1.2 |
| | Cocina y sanitarios | 0.9 |
| Entretenimiento y Recreación social | | |
| De todo tipo | Acceso principal y entre vestíbulo y sala | 1.2 |
| | Sanitarios | 0.9 |

Pasillos Dimensiones mínimas

| TIPO DE EDIFICACIÓN | CIRCULACIÓN HORIZONTAL | Ancho (en metros) | Altura (en metros) |
|--|--|-------------------|--------------------|
| Exhibiciones | | | |
| Museos, galerías de arte, etc. | En áreas de exhibición | 1.2 | 2.3 |
| Alimentos y bebidas | | | |
| Cafés, restaurantes, bares, etc. | Circulaciones de servicio y autoservicio. | 1.2 | 2.3 |
| Entretenimiento y Deportes | | | |
| Espectáculos y reuniones | Pasillos laterales entre butacas o asientos | 0.9 | 2.3 |
| | Pasillos entre butacas o asientos | 0.9 | 2.3 |
| | Respaldos de la butaca o asiento de adelante | 0.4 | DRO |
| | Túneles | 1.8 | 2.3 |
| Recreación social | | | |
| Centros comunitarios, sociales, culturales, salones de fiestas, etc. | Pasillos principales | 1.2 | 2.4 |

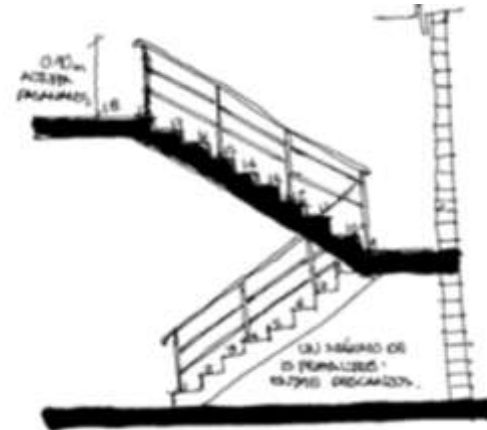


Pasillos incremento de anchura

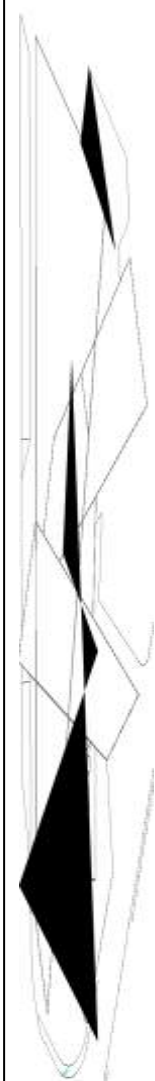
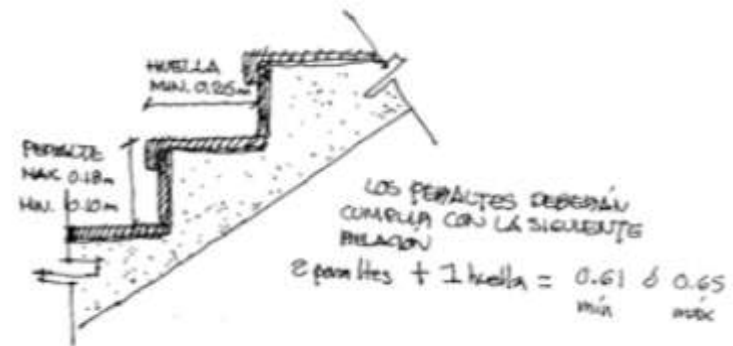
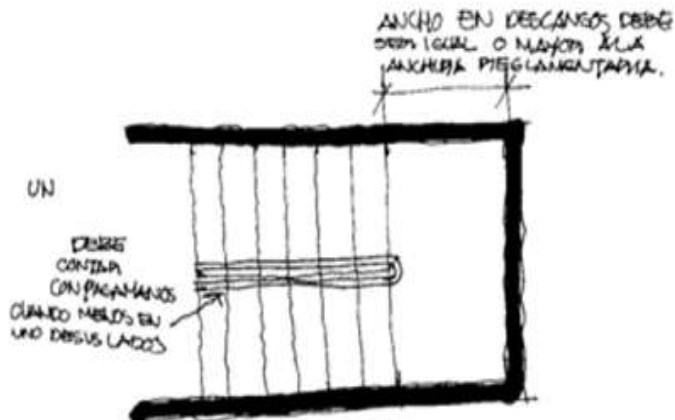
NORMATIVIDAD GENERAL.

Escaleras ancho mínimo.

| TIPO DE EDIFICACIÓN | TIPO DE ESCALERA | Ancho mínimo (en metros) |
|---|----------------------------|--------------------------|
| Educación, Exhibiciones y centros de información | | |
| | En zona de aulas y salones | 1.2 |
| | Pasillos interiores | 0.9 |
| Atención y educación preescolar. Educación formal básica y media. Educación formal, media superior y superior, y educación informal. Institutos de investigación Museos y exhibiciones Centros de información | Para público | 1.2 |
| Instituciones religiosas, Alimentos y bebidas, Entretenimiento, Recreación social y Deportes | Para público | 1.2 |



Condiciones complementarias en escaleras.



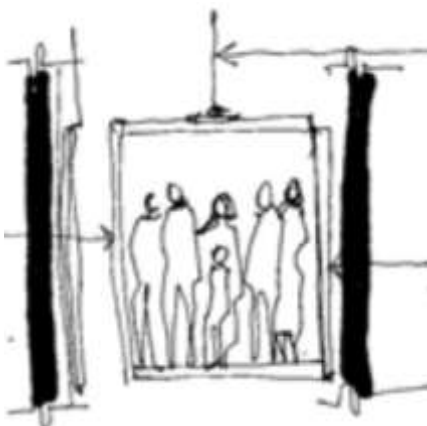
NORMATIVIDAD GENERAL.

Elevadores intervalo máximo de espera.

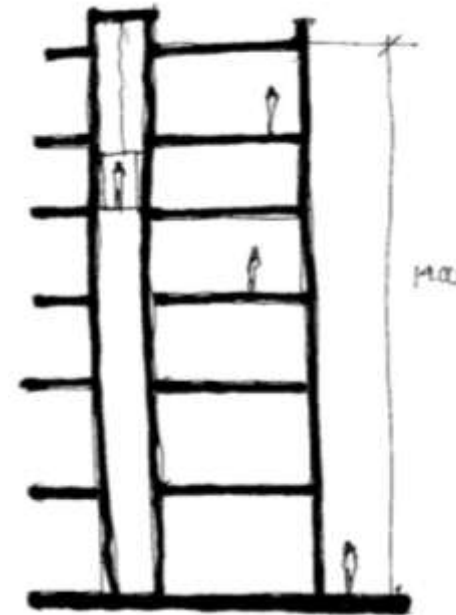
| TIPO DE EDIFICACIÓN | TIEMPO DE ESPERA MÁXIMO (en segundos) |
|--|---------------------------------------|
| Oficinas privadas | 35 |
| Oficinas públicas | 45 |
| Servicios de salud y asistencia | |
| Elevadores para público | 45 |
| Elevadores para pacientes | 30 |
| SERVICIOS TURÍSTICOS | |
| Hoteles | 50 |
| Comunicaciones y transportes | |
| Edificios para estacionamiento | 60 |

Los cables y elementos mecánicos deben tener una resistencia igual o mayor al doble de la carga útil de operación;

se debe indicar claramente en el interior de la cabina la capacidad máxima de carga útil, expresada en kilogramos y en número de personas, calculadas en 70 kilos cada una;



La capacidad de transporte del elevador o sistema de elevadores, será cuando menos la que permita desalojar 10% de la población total del edificio en 5 minutos;



Las edificaciones deberán contar con un elevador o sistema de elevadores para pasajeros que tengan una altura o profundidad vertical mayor a 13.00 m desde el nivel de acceso de la edificación, o mas de cuatro niveles, además de la planta baja.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

11.1 OBJETIVOS

- Cada AREA debe brindar las condiciones necesarias para la óptima realización de las actividades del usuario, así como la privacidad y seguridad.
- Expresar mediante el diseño de los espacios (dimensiones) una percepción de permanecer.
- Jerarquizar o caracterizar los espacios (vestíbulo, talleres, museo, etc.), con elementos arquitectónicos.
- Así mismo proponer espacios exclusivos para personas con capacidades especiales para que el usuario disponga de este servicio incondicionalmente.
- Crear un espacio que funcione como un filtro de seguridad y como articulador de la Casa de Cultura.
- Lograr jerarquizar la Galería Temporal del Museo de Sitio y Talleres , así como el mirador que por ser los espacios característicos del género deben mostrar ese énfasis. La altura de este elemento prácticamente le otorgara ese valor o intención de diseño.
- A pesar de establecer las distintas jerarquías en el objeto arquitectónico, mostrar unidad en el conjunto.
- Lograr emitir una imagen de vanguardia arquitectónica en el carácter del edificio y en los elementos que lo conforman; expresivamente por medio de la forma y ciertos valores del diseño.
- Brindar en la casa club servicios básicos de cultura física, de convivencia, aspectos recreativos. Al tener dichos espacios inmediatos, evitar desplazamientos largos e innecesarios.
- Ubicar la zona cafetería y los talleres independientemente uno del otro, pero al mismo tiempo mantener una comunicación directa.
- Crear en el conjunto entrada y salida vehicular, por un mismo punto para tener un control así como varios accesos para el peatón y un acceso para el personal de servicio (personal de mantenimiento).
- Proponer una administración para la organización de la Casa de Cultura.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

LISTA DE NECESIDADES CASA DE CULTURA :

11.2_ PLANTA BAJA

| | |
|--|-----------------|
| •Plaza de Acceso | |
| •Acceso y Recepción (Galería temporal): Modulo de Información y orientación | 150m2 |
| •Cafetería y Terraza con sus servicios: | 400m2 |
| •Sala de Estar (incluye circulaciones) | 160m2 |
| •Vestíbulo con escaleras Dispersión vertical | 350m2 |
| •Guardarropa Público y lockers | 160m2 |
| •Librería Visible y accesible desde la entrada | 260m2 |
| •Sanitarios Públicos con sus servicios | 120m2 |
| •Auditorio y sala de proyecciones para 270 personas Sala de espera Bodega para el Auditorio (conexión con el patio de maniobras) | 600 m2 |
| •Patio de maniobras al exterior | |
| •Bodega para el Museo de sitio Conexión directa con el patio de maniobras | 75m2 |
| •Acceso al primer nivel Rampa al primer nivel | 120m2 |
| | SUBTOTAL 2395m2 |



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

LISTA DE NECESIDADES CASA DE CULTURA :

11.2_ PLANTA BAJA

| | |
|--|-------|
| •Sala de lectura | 200m2 |
| •Escaleras de emergencia y elevadores: Circulaciones verticales | 100m2 |
| •Taller de música para 40 personas | 60m2 |
| •Taller de teatro Para 50 personas | 70m2 |
| •Taller de danza para 70 personas | 100m2 |
| •Taller de lectura para 50 personas | 70m2 |
| •Taller de dibujo para 40 personas | 70m2 |
| •Cuarto de maquinas Hidráulico Eléctrico | 125m2 |
| •Estacionamiento para 120 cajones | 120m2 |
| | 120m2 |
| SUBTOTAL | 915m2 |



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

LISTA DE NECESIDADES CASA DE CULTURA :

11.2_ PLANTA BAJA

- Vigilancia 10m2
- Foro abierto para 120 personas
- Áreas verdes y circulaciones horizontales que conecten el exterior con el interior

SUBTOTAL 10m2

TOTAL PLANTA BAJA 3320m2



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

LISTA DE NECESIDADES CASA DE CULTURA :

11.3_ PRIMER NIVEL

| | |
|--|-------|
| •Galería para exposiciones temporales MUSEO DE SITIO | 980m2 |
| •Cabina del auditorio y sala de descanso | 120m2 |
| •Terraza | 100m2 |
| •Dirección General y Administrativo (incluye circulaciones) | 130m2 |
| •Vestíbulo con escaleras Dispersión vertical | |
| •Sala digital y de trabajo para 150 personas | 270m2 |
| •Escaleras de emergencia y elevadores: Circulaciones verticales | 100m2 |

SUBTOTAL 1700m2

TOTAL PRIMER NIVEL 1700M2



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

LISTA DE NECESIDADES CASA DE CULTURA :

11.4_ SEGUNDO NIVEL

| | |
|--|---------------------------|
| •Galería para exposiciones permanentes MUSEO DE SITIO | 290m2 |
| •Mirador | 100m2 |
| •Vestíbulo con escaleras Dispersión vertical | |
| •Escaleras de emergencia y elevadores: Circulaciones verticales | 100m2 |
| | SUBTOTAL 490m2 |
| | TOTAL SEGUNDO NIVEL 490m2 |
| ÁREA TOTAL | 5510m2 |
| ÁREA DE DESPLANTE | 3320m2 |



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

PLANTA BAJA

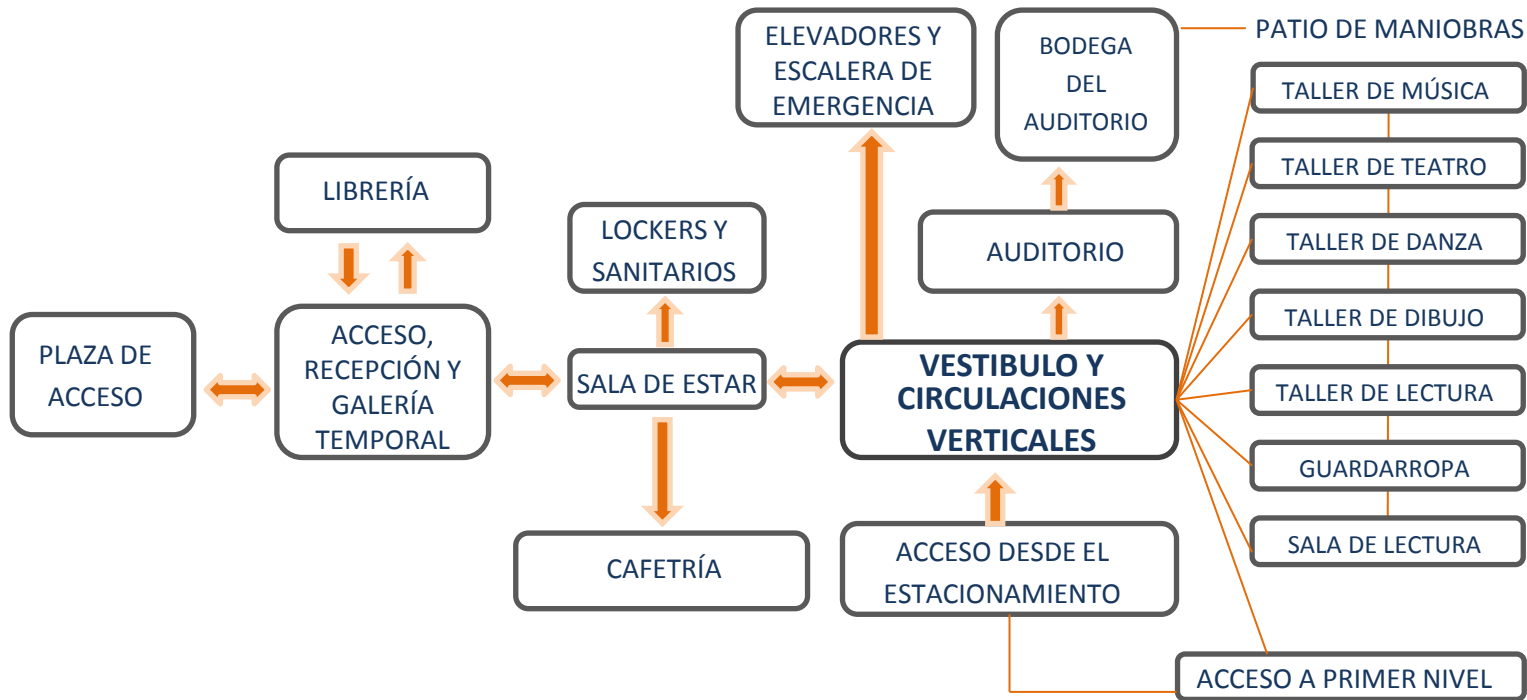


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

PRIMER NIVEL



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

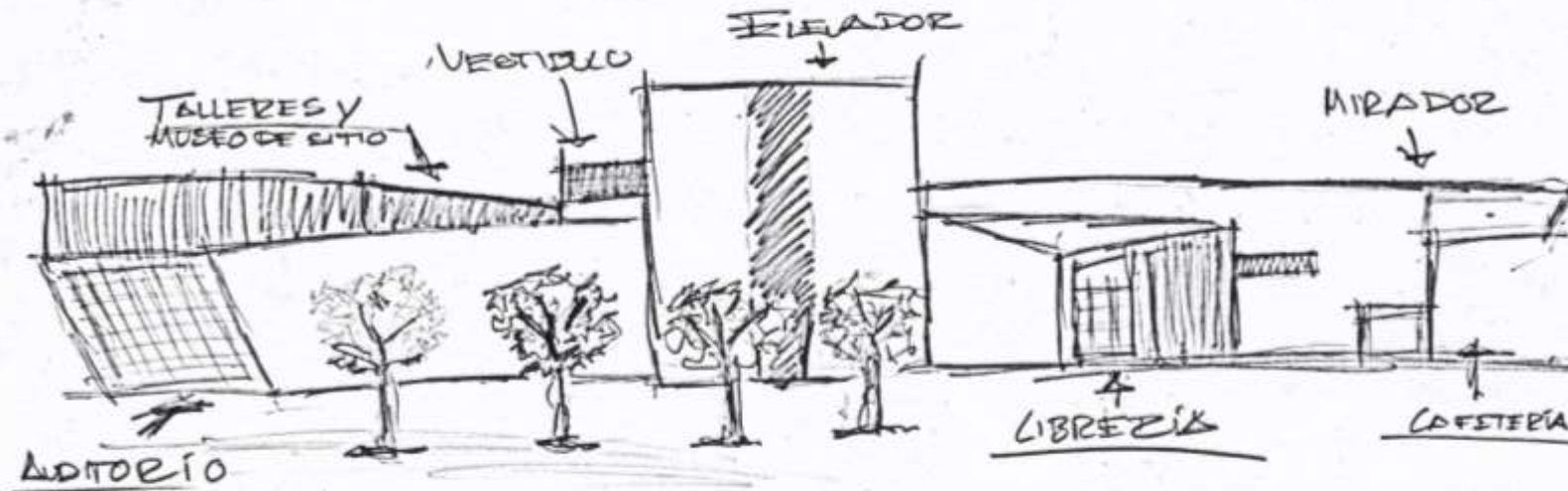
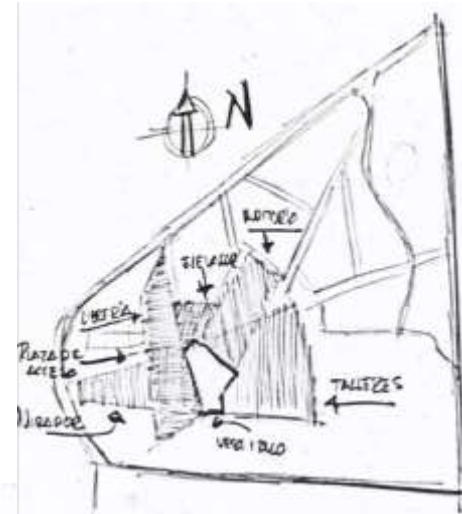
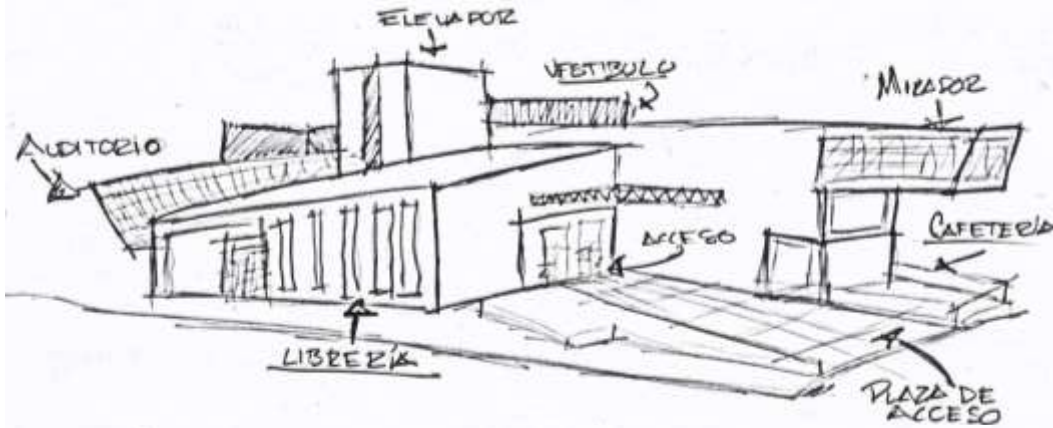
SEGUNDO NIVEL



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

CROQUIS ARQUITECTÓNICOS



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

11.5_ CONCLUSIONES

- Posterior al análisis de áreas se ha obtenido un programa arquitectónico con todos los espacios que integrarán el edificio. Éste junto a los objetivos expresados en el punto inicial de este capítulo han permitido generar las ideas conceptuales que originaron, croquis arquitectónicos para después realizar el Proyecto Ejecutivo.
- Se realizaron estudios del funcionamiento en: Planta Baja, Primer Nivel, Segundo Nivel y sus distintos espacios que la componen.
- Así mismo estos diagramas de funcionamiento han originado ideas formales en el proyecto.
- Como podemos ver en la lámina de concepto, el edificio estará conformado por formas básicas, con diferentes alturas. Esto prácticamente determina la diferenciación de jerarquías en los espacios, así como, el género y carácter del objeto arquitectónico.
- Se pretende usar un lenguaje basado en una estructura de acero con sistemas ligeros, en muros y cubiertas, generando ritmos espaciales y otros valores de diseño.
- El mirador se ubicará en la esquina sur del predio, teniendo un mayor valor de jerarquía, por la forma y la altura, contando con la cafetería en la parte inferior, teniendo un acceso visual desde la avenida.



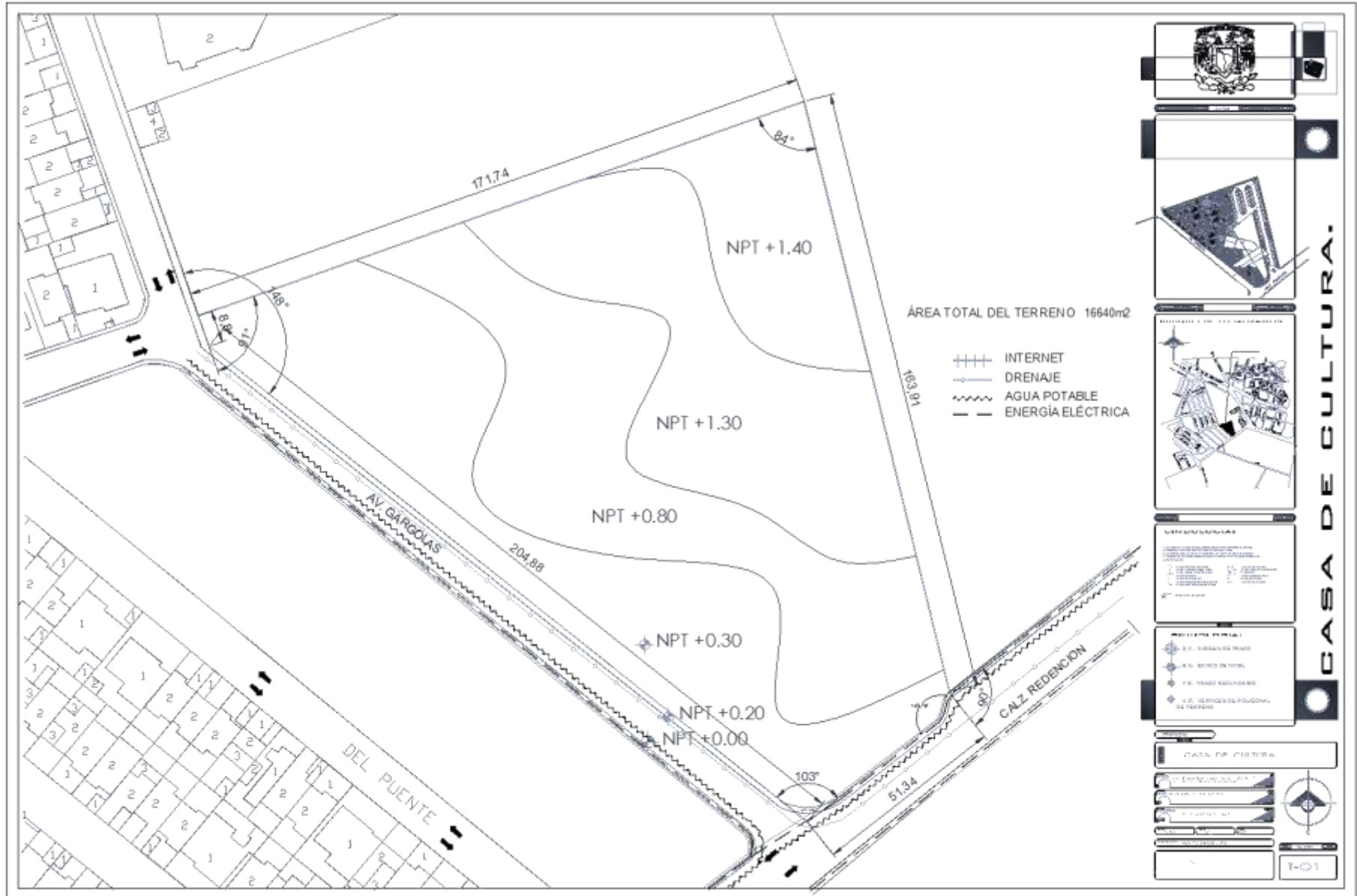
12

PROYECTO.

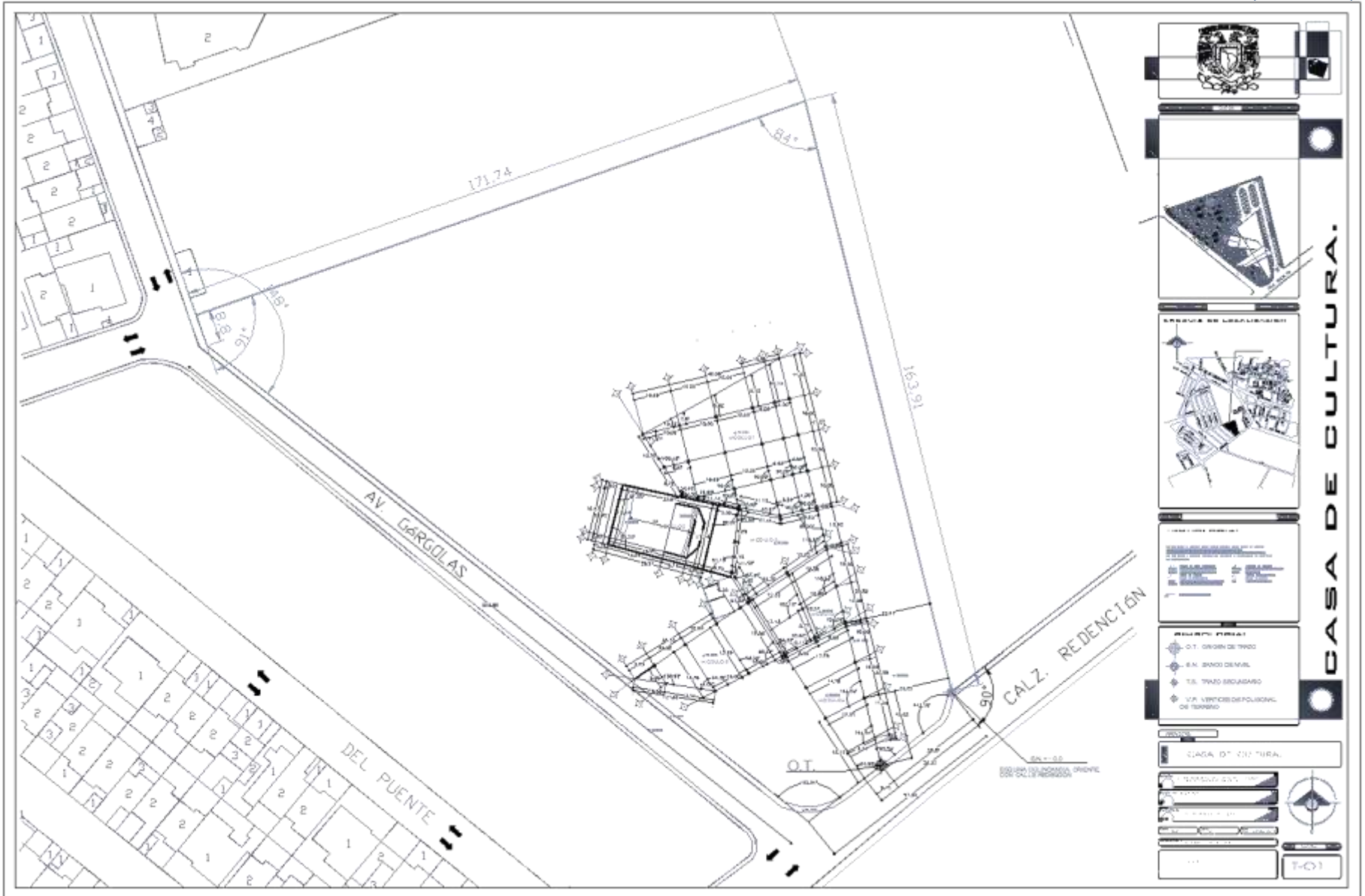
Pág. 115 - 273



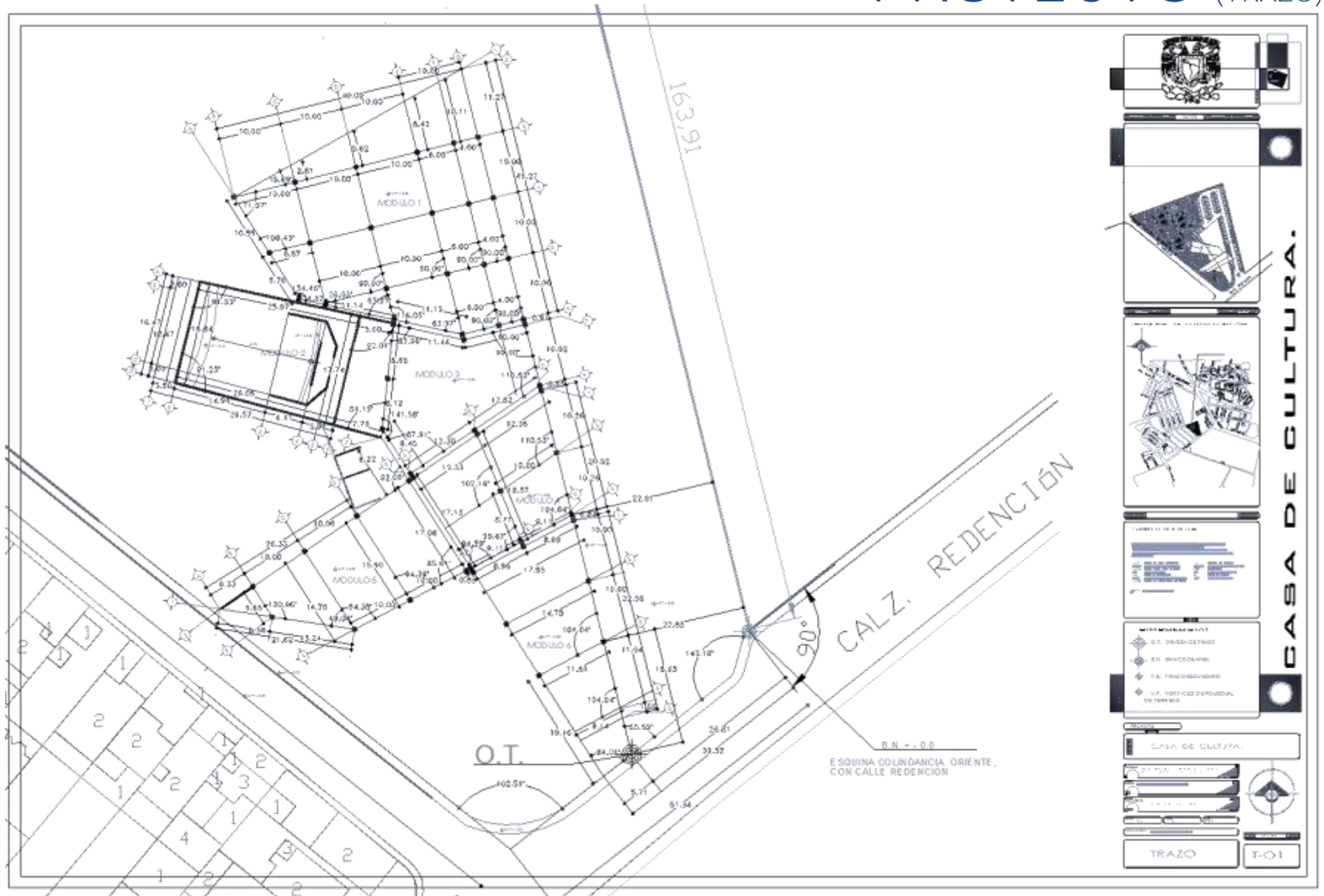
PROYECTO (ESTADO ACTUAL)



PROYECTO (TRAZO)



PROYECTO (TRAZO)

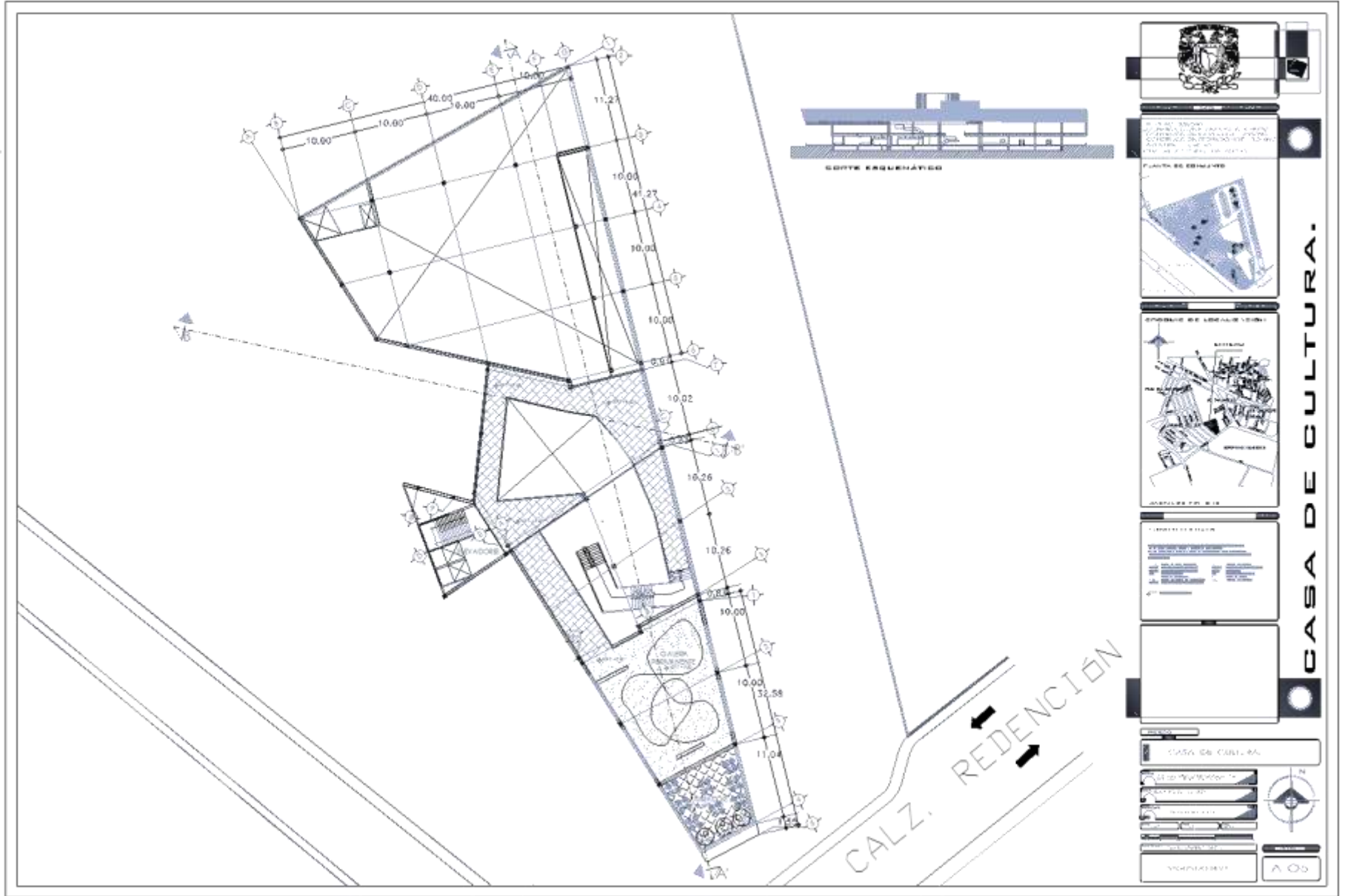


12. 1 _Proyecto Planos Arquitectónicos .



CASA DE CULTURA .

PROYECTO (ARQUITECTÓNICO)

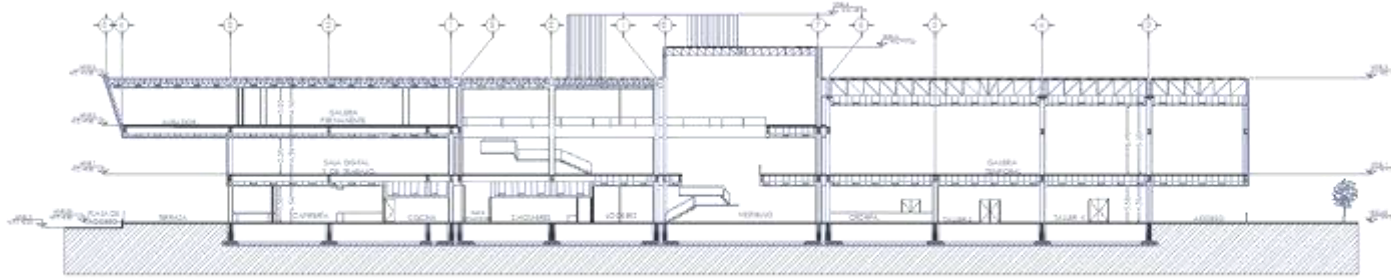


12. 2 _Proyecto Cortes Arquitectónicos .

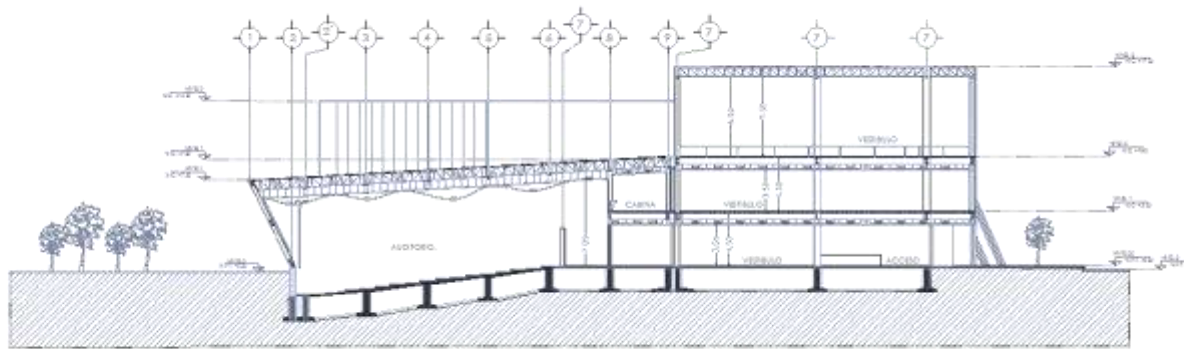


CASA DE CULTURA .

PROYECTO (CORTES)



CORTE A-A'



CORTE B-B'



PROYECTO DE ARQUITECTURA

CASA DE CULTURA

RELEVANTE DE LA OBRA

| ITEM | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|------|-------------|----------|--------|----------------|-------------|
| 1 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 2 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 3 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 4 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 5 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 6 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 7 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 8 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 9 | ... | ... | ... | ... | ... |
| 10 | ... | ... | ... | ... | ... |

ACCIONES

CASA DE CULTURA

VERSIÓN

PROYECTO

CONSTRUCCION

ENTREGA

REVISOR

PROYECTISTA

CLIENTE

FECHA

ESCALA

PROYECTO

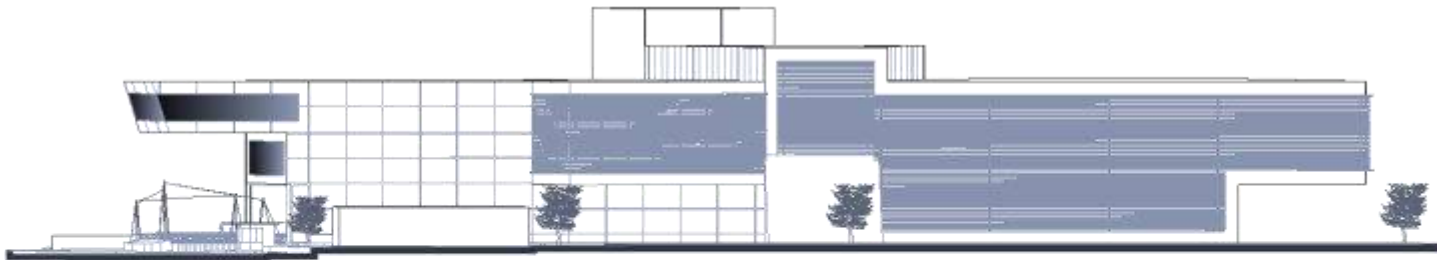
C-01



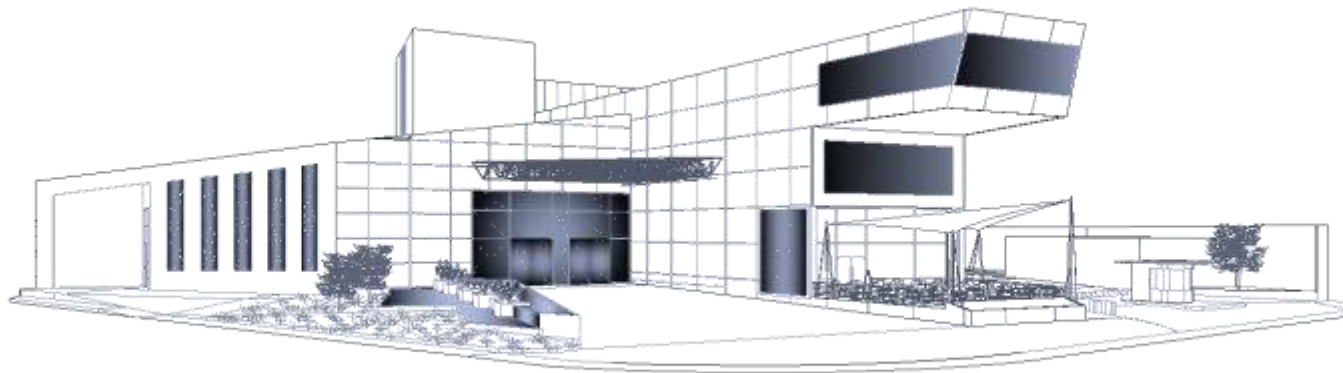
12.3 _Proyecto Fachadas .



CASA DE CULTURA .



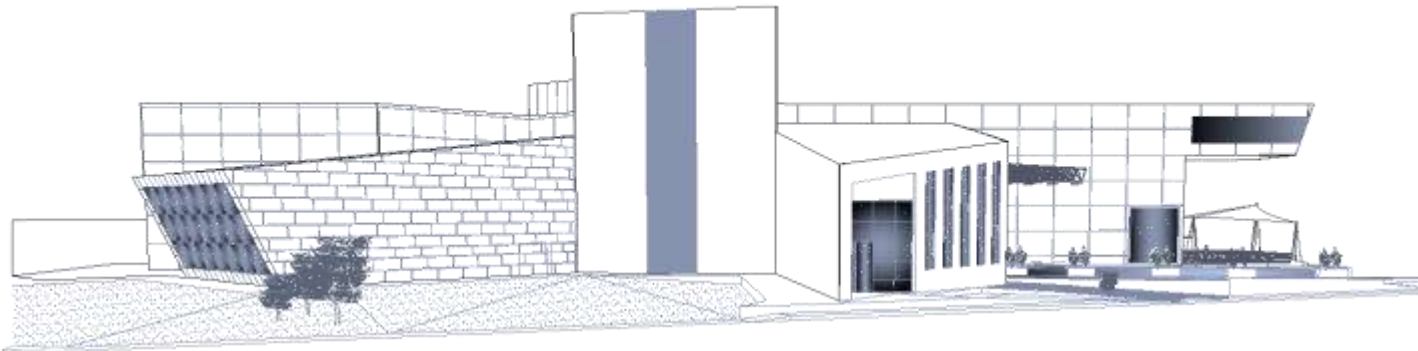
FACHADA ESTE



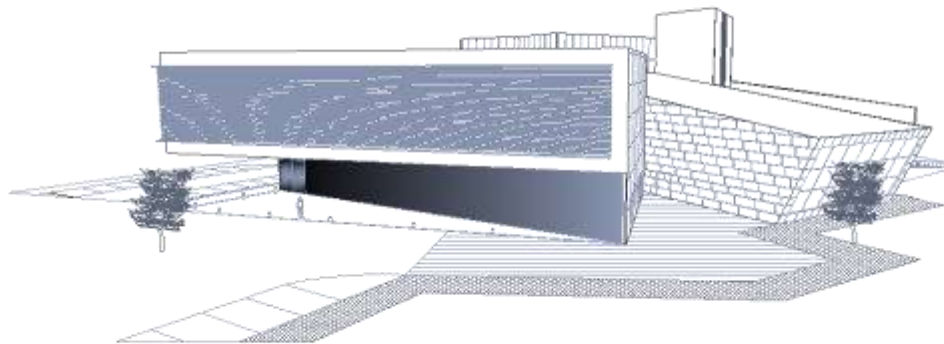
ISOMÉTRICO FACHADA SUR

CASA DE CULTURA.

| |
|-----------------|
| CONTENIDO |
| CASA DE CULTURA |
| PLANTAS |
| SECCIONES |
| DETALLES |
| EXTERIORES |
| INTERIORES |
| PAISAJISMO |
| OTROS |
| FACHADAS |
| F-01 |



FACHADA OESTE



ISOMÉTRICO FACHADA NORTE

CASA DE CULTURA

1:500

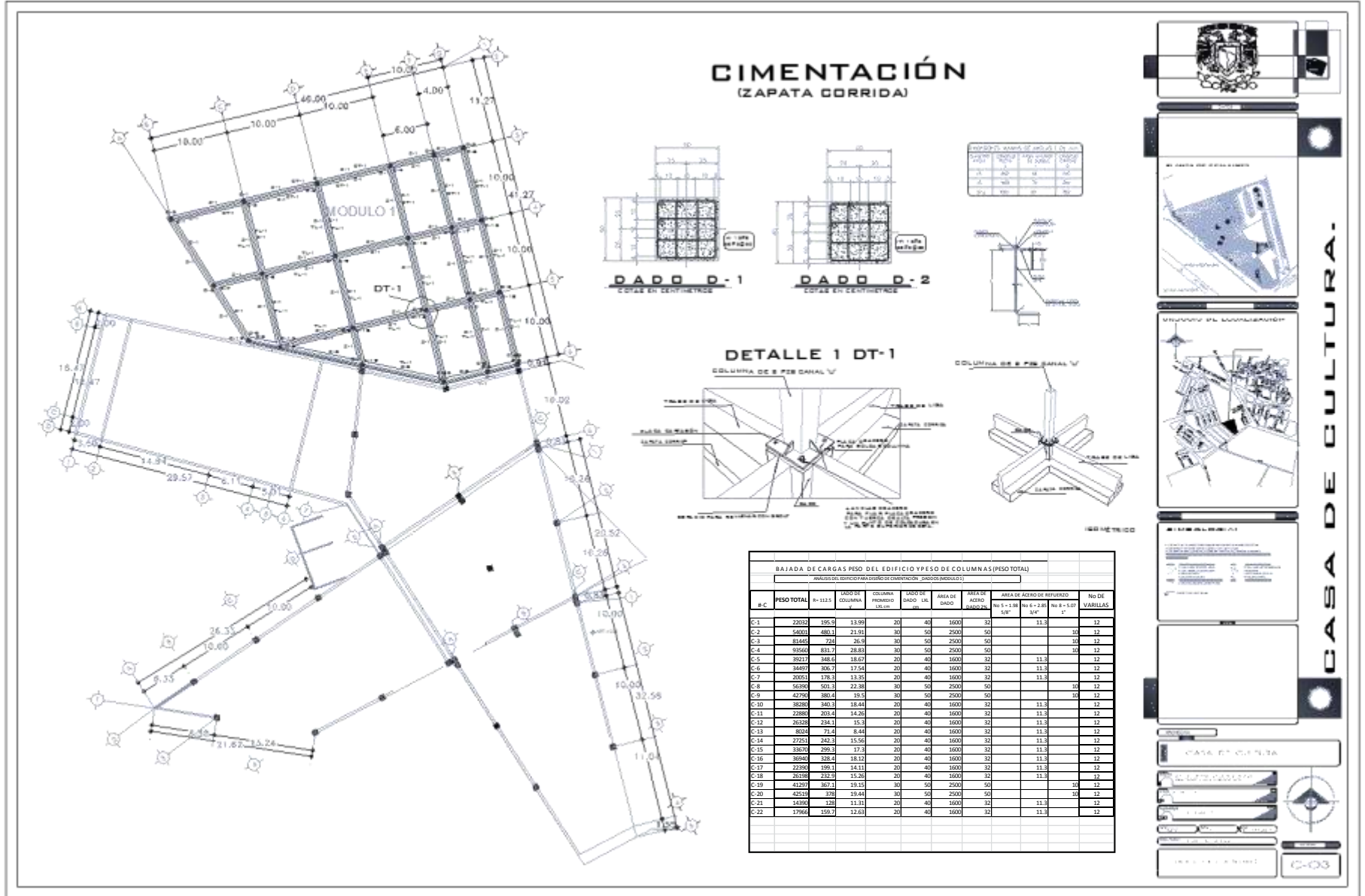
F-01

12. 4 _Proyecto Planos Estructurales .

CIMENTACIÓN M_1.

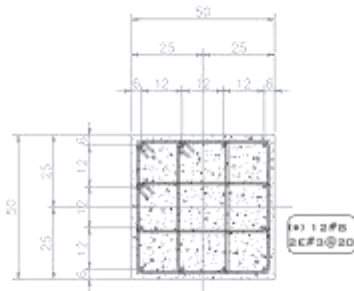


CASA DE CULTURA.

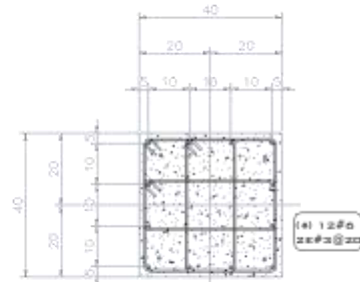


PLANOS ESTRUCTURALES (MÓDULO 1) TALLERES Y MÚSEO DE SITIO.

CIMENTACIÓN (ZAPATA CORRIDA)

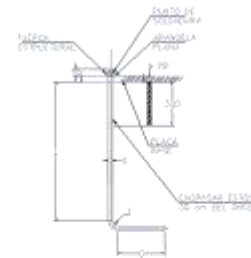


DADO D-1
COTAS EN CENTIMETROS



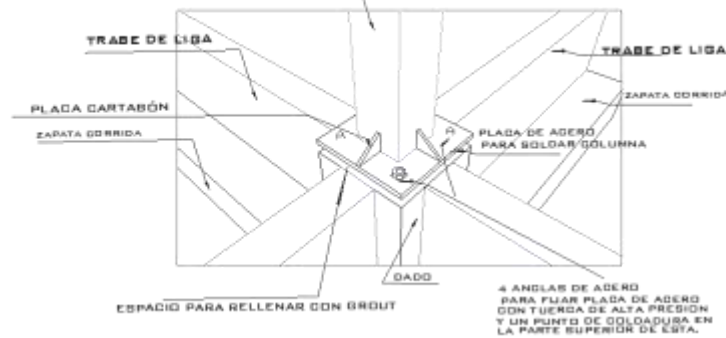
DADO D-2
COTAS EN CENTIMETROS

| DIMENSIONES MÍNIMAS DE ANCLAS (EN CM) | | | |
|---|----------------|------------------------|-----------------|
| DIÁMETRO ANCLA | LONGITUD RECTA | PARA ANCLAJE DE DOBLEZ | LONGITUD GANCHO |
| 12 | 800 | 90 | 200 |
| 25 | 900 | 70 | 300 |
| 32 | 1000 | 85 | 380 |

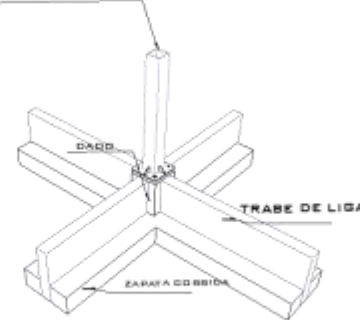


DETALLE 1 DT-1

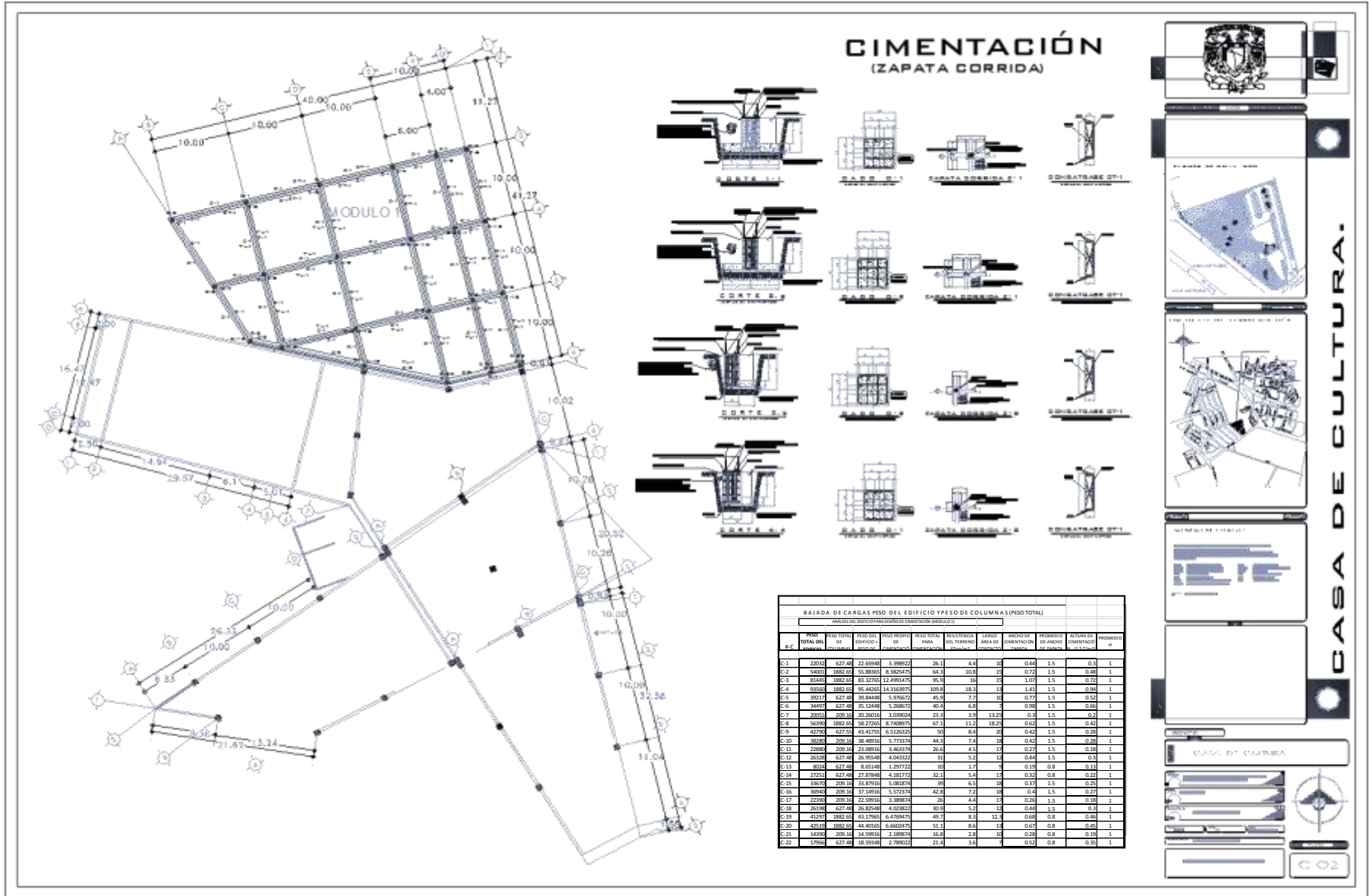
COLUMNA DE 2 PZS CANAL "U"



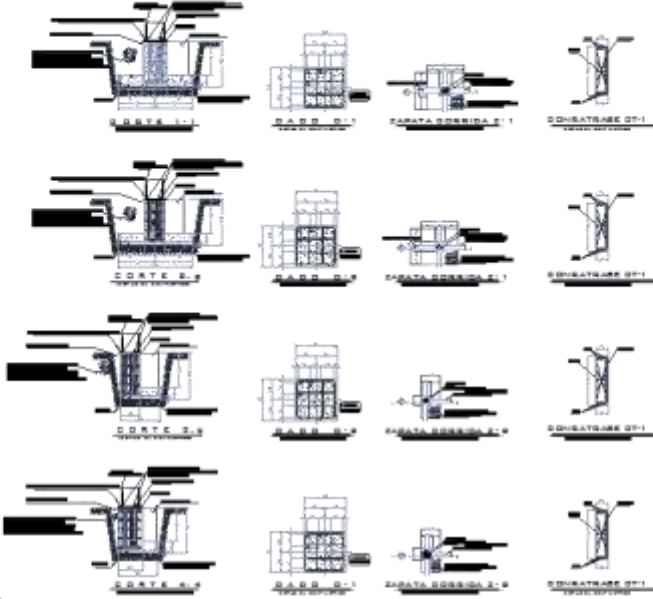
COLUMNA DE 2 PZS CANAL "U"



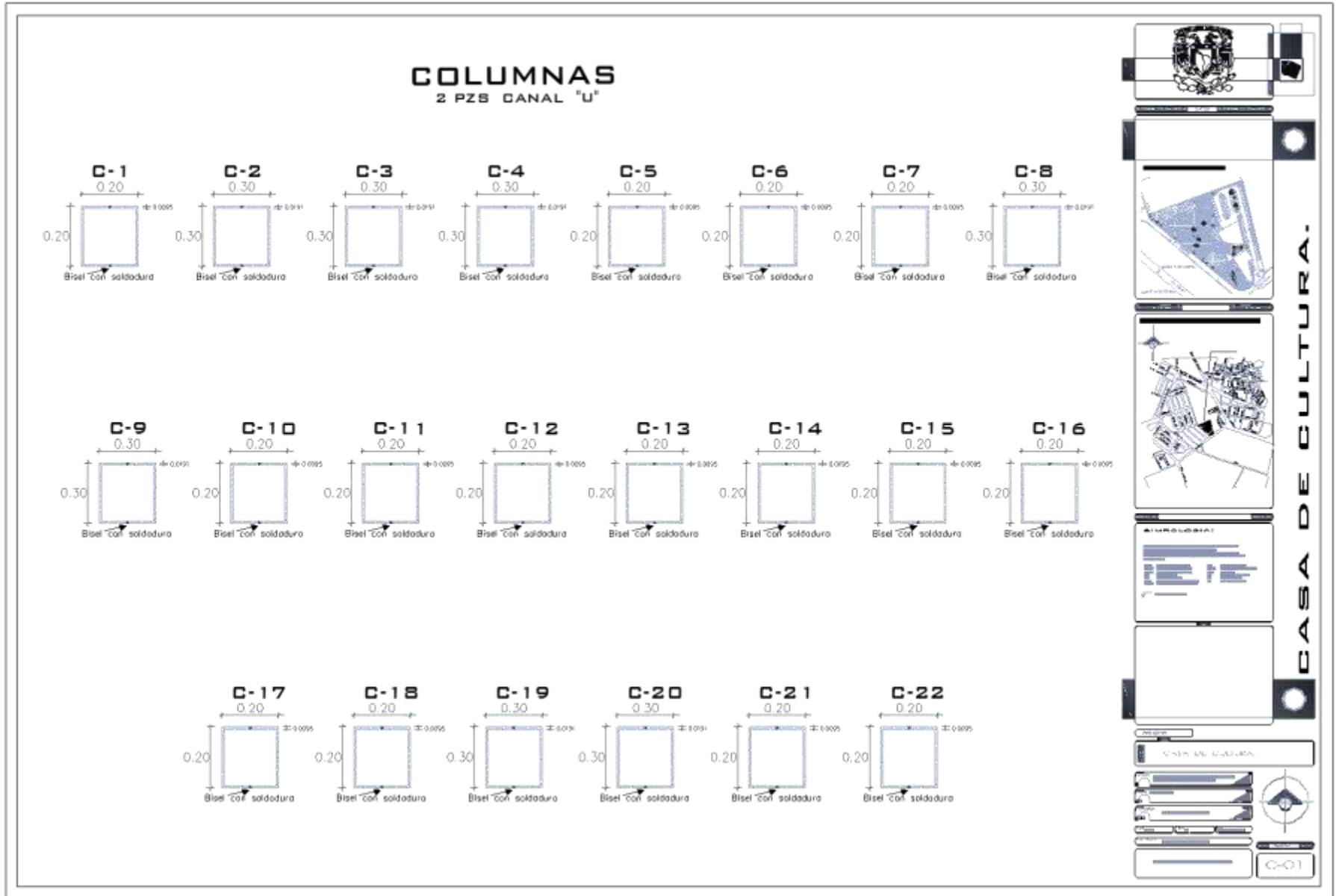
ISOMÉTRICO



CIMENTACIÓN (ZAPATA CORRIDA)



| BAJADA DE CARGAS PESO DEL EDIFICIO Y PESO DE COLUMNAS (PESO TOTAL) | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|------------|-------------|------------|----------|-------|----------|----------|---------|----------|---|
| ANEXO DEL EDIFICIO PARA DISEÑO DE CIMENTACION (MODULO 1) | | | | | | | | | | | |
| SECCION | PESO DE COLUMNA | PESO TOTAL | PESO PROPIO | PESO TOTAL | ESTRIBOS | LARGO | ANCHO DE | PROMEDIO | ACTIVAS | PROMEDIO | |
| A-B | kg | kg | kg | kg | m | m | m | m | m | m | |
| C-1 | 2201 | 627.48 | 22.65948 | 3.38852 | 26.3 | 4.4 | 27 | 0.44 | 1.5 | 0.3 | 1 |
| C-2 | 5400 | 1882.05 | 55.88365 | 8.3825435 | 64.3 | 10.8 | 19 | 0.72 | 1.5 | 0.48 | 1 |
| C-3 | 8144 | 1882.05 | 83.87765 | 12.4991475 | 95.9 | 36 | 19 | 1.07 | 1.5 | 0.72 | 1 |
| C-4 | 3504 | 1882.05 | 35.42025 | 5.4161975 | 39.8 | 18.3 | 19 | 1.41 | 1.5 | 0.96 | 1 |
| C-5 | 3921 | 627.48 | 39.84448 | 5.97672 | 45.0 | 7.7 | 22 | 0.77 | 1.5 | 0.52 | 1 |
| C-6 | 3447 | 627.48 | 35.12448 | 5.26872 | 40.4 | 6.8 | 7 | 0.88 | 1.5 | 0.66 | 1 |
| C-7 | 2404 | 209.16 | 20.26016 | 3.09004 | 23.3 | 5.9 | 18.24 | 0.3 | 1.5 | 0.4 | 1 |
| C-8 | 5658 | 1882.05 | 58.77065 | 8.788975 | 67.5 | 11.2 | 18.28 | 0.82 | 1.5 | 0.62 | 1 |
| C-9 | 4278 | 627.48 | 43.41755 | 6.512625 | 50 | 8.4 | 24 | 0.42 | 1.5 | 0.28 | 1 |
| C-10 | 3820 | 209.16 | 38.6816 | 5.77314 | 44.3 | 7.4 | 18 | 0.42 | 1.5 | 0.28 | 1 |
| C-11 | 2984 | 209.16 | 31.0916 | 4.64104 | 36.4 | 6.5 | 19 | 0.27 | 1.5 | 0.18 | 1 |
| C-12 | 2632 | 627.48 | 26.95448 | 4.04332 | 33 | 5.2 | 12 | 0.44 | 1.5 | 0.3 | 1 |
| C-13 | 802 | 627.48 | 8.65148 | 1.29772 | 10 | 1.7 | 9 | 0.19 | 0.8 | 0.13 | 1 |
| C-14 | 2721 | 627.48 | 27.83648 | 4.18772 | 32 | 5.4 | 15 | 0.32 | 0.8 | 0.22 | 1 |
| C-15 | 3362 | 209.16 | 33.87916 | 5.08184 | 39 | 6.5 | 18 | 0.37 | 1.5 | 0.25 | 1 |
| C-16 | 3694 | 209.16 | 37.58116 | 5.57234 | 42.8 | 7.2 | 18 | 0.4 | 1.5 | 0.27 | 1 |
| C-17 | 2404 | 209.16 | 24.26916 | 3.68874 | 26 | 4.4 | 17 | 0.26 | 1.5 | 0.18 | 1 |
| C-18 | 2016 | 627.48 | 20.85448 | 3.08872 | 30.5 | 5.2 | 18 | 0.48 | 1.5 | 0.3 | 1 |
| C-19 | 4120 | 1882.05 | 41.17965 | 6.4766475 | 49.7 | 8.3 | 12 | 0.68 | 0.8 | 0.46 | 1 |
| C-20 | 4251 | 1882.05 | 44.40165 | 6.662475 | 51.3 | 8.6 | 18 | 0.67 | 0.8 | 0.46 | 1 |
| C-21 | 1440 | 209.16 | 14.6516 | 2.18804 | 16.8 | 2.8 | 18 | 0.28 | 0.8 | 0.19 | 1 |
| C-22 | 1768 | 627.48 | 18.58148 | 2.78802 | 21.4 | 3.6 | 7 | 0.52 | 0.8 | 0.35 | 1 |

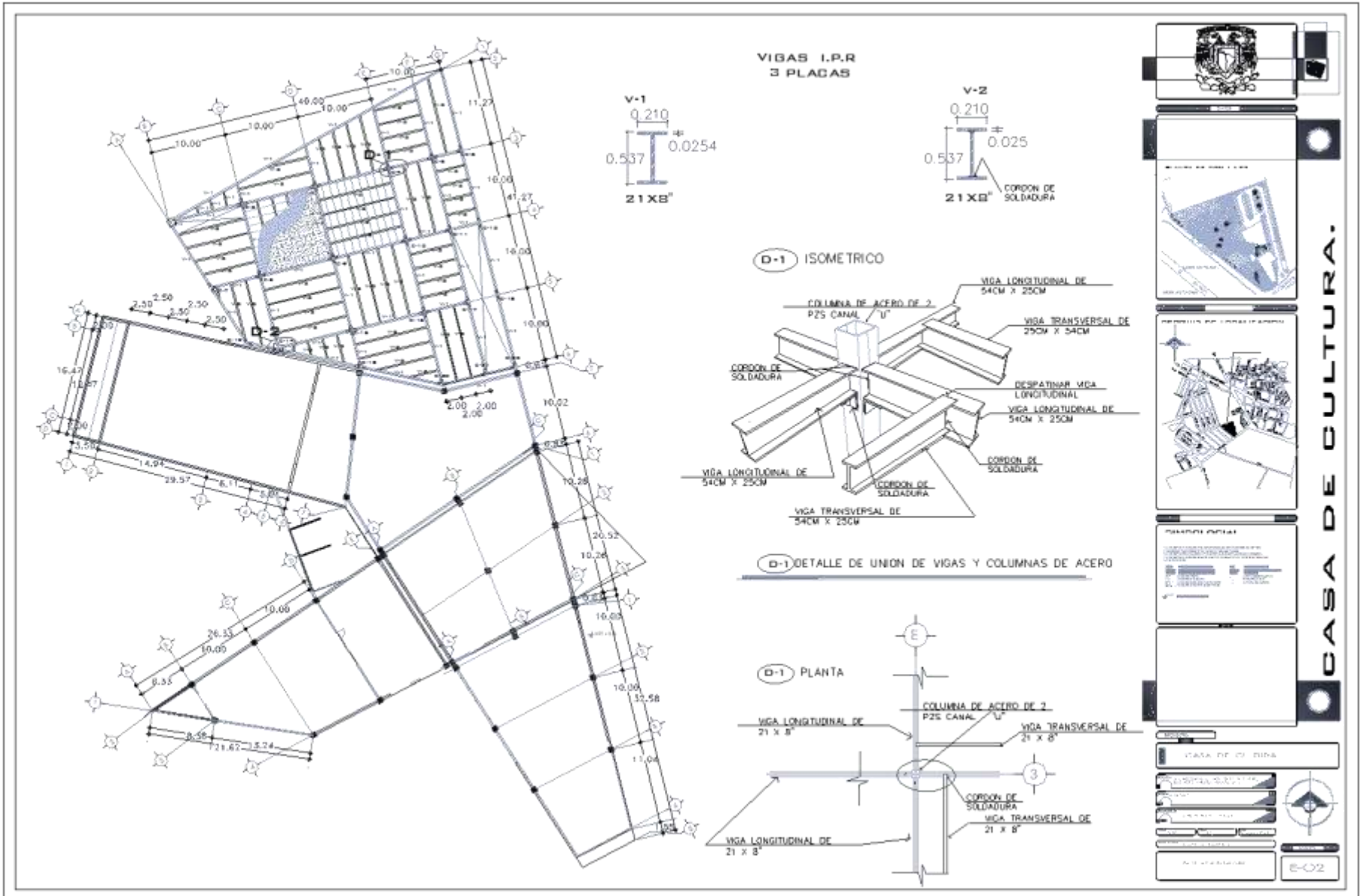


12.5 _Proyecto Planos Estructurales .

ENTREPISO M_1.

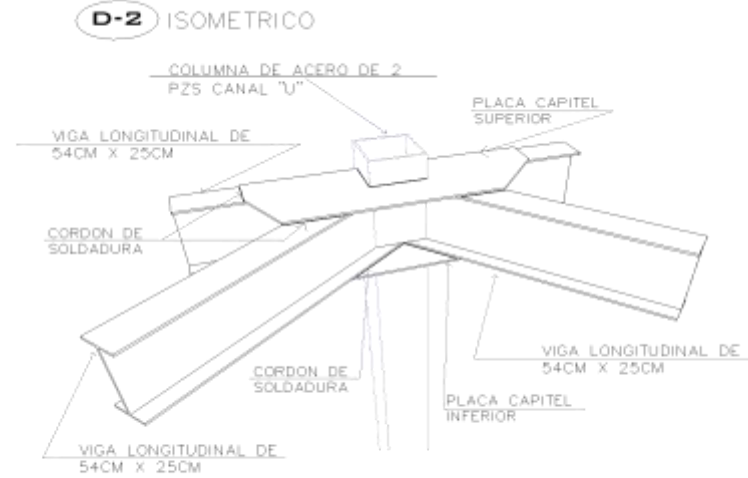
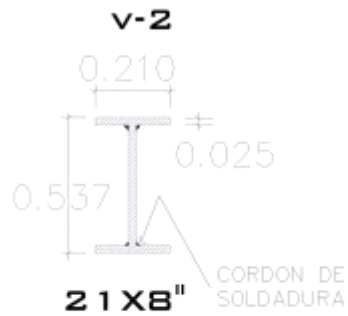
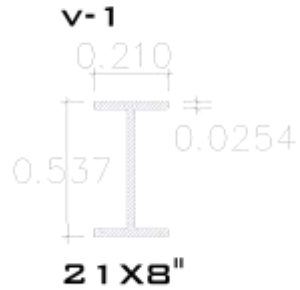


CASA DE CULTURA.

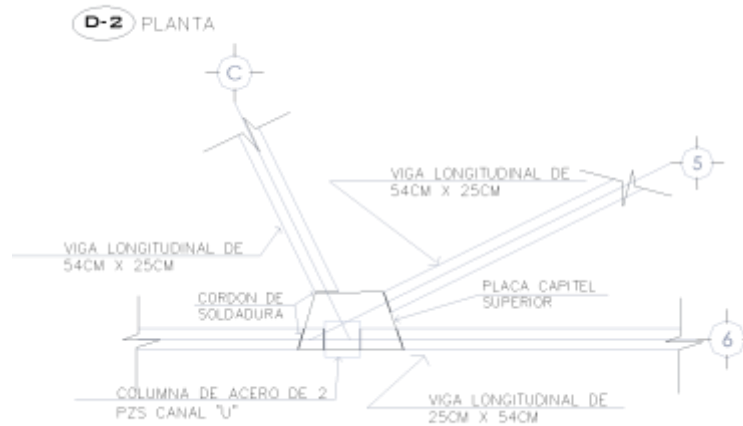


PLANOS ESTRUCTURALES (MODULO 1) TALLERES Y MÚSEO DE SITIO.

VIGAS I.P.R 3 PLACAS



D-2 DETALLE DE UNION DE VIGAS Y COLUMNA DE ACERO



CASA DE CULTURA

UNIVERSIDAD DE GUATEMALA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

INFORME DE PROYECTO

PROYECTO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

UNIVERSIDAD DE GUATEMALA

CASA DE CULTURA

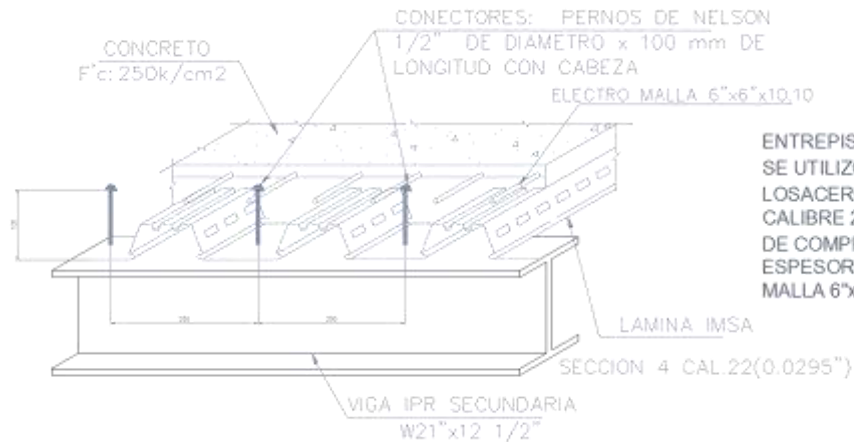
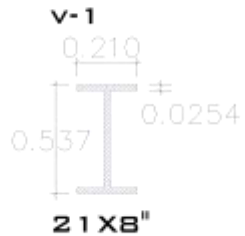
PROYECTO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

UNIVERSIDAD DE GUATEMALA

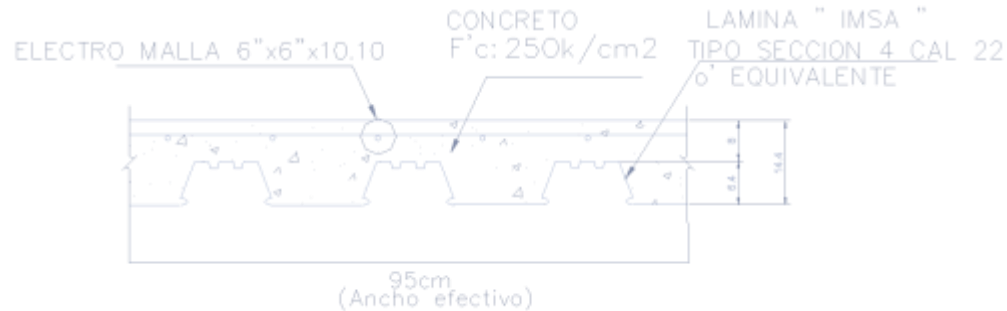
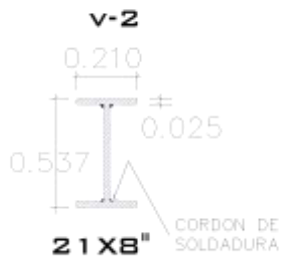
E-02

VIGAS I.P.R. 3 PLACAS



ENTREPISO
SE UTILIZÓ EL SISTEMA
LOSACERO SECCIÓN 4
CALIBRE 22 CON UNA CAPA
DE COMPRESIÓN DE 8CM DE
ESPESOR CON ELECTRO
MALLA 6"x6"x10.10

DETALLE DE LOSACERO



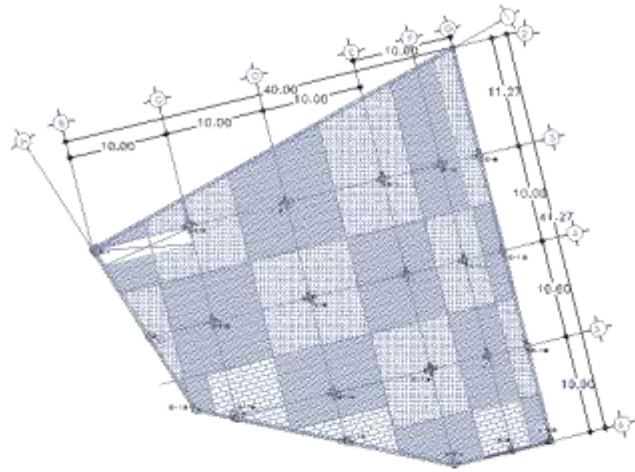
12.6 _Proyecto Planos Estructurales .

CUBIERTA M_1.



CASA DE CULTURA.

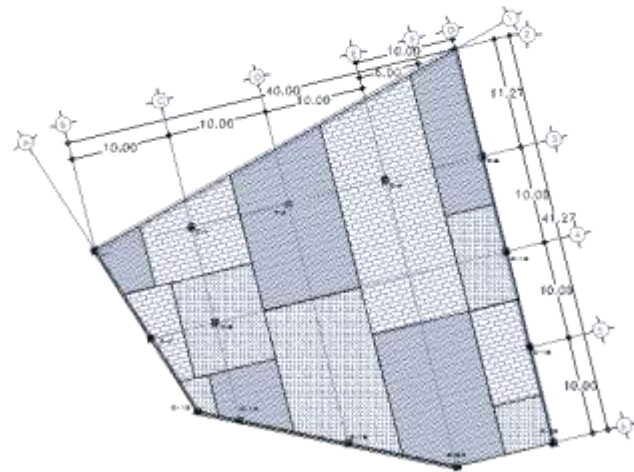
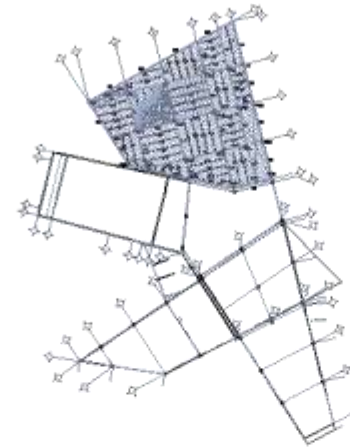
PROYECTO (ÁREAS TRIBUTARIAS. M_1)



PLANTA DE ENTREPISO

ÁREAS

| ENTREPISO | | | TOTAL |
|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| U.C. | Á. DE ENTREPISO (M ²) | INTERFUSION (TON/M ²) | (TONELADAS) |
| C-1 | 29.23 | 400 | 11.7 |
| C-2 | 71.19 | 400 | 28.5 |
| C-3 | 106.34 | 400 | 42.5 |
| C-4 | 105.15 | 400 | 42.1 |
| C-5 | 75.06 | 400 | 30.1 |
| C-6 | 91.62 | 400 | 32.7 |
| C-7 | 34.83 | 400 | 13.9 |
| C-8 | 92.5 | 400 | 37 |
| C-9 | 92.5 | 400 | 37 |
| C-10 | 80 | 400 | 32 |
| C-11 | 50 | 400 | 20 |
| C-12 | 20 | 400 | 8 |
| C-13 | 8.95 | 400 | 3.6 |
| C-14 | 42.03 | 400 | 16.8 |
| C-15 | 72.54 | 400 | 29.0 |
| C-16 | 80 | 400 | 32 |
| C-17 | 50 | 400 | 20 |
| C-18 | 20 | 400 | 8 |
| C-19 | 28 | 400 | 11.2 |
| C-20 | 36 | 400 | 14.4 |
| C-21 | 34 | 400 | 13.6 |
| C-22 | 11 | 400 | 4.4 |

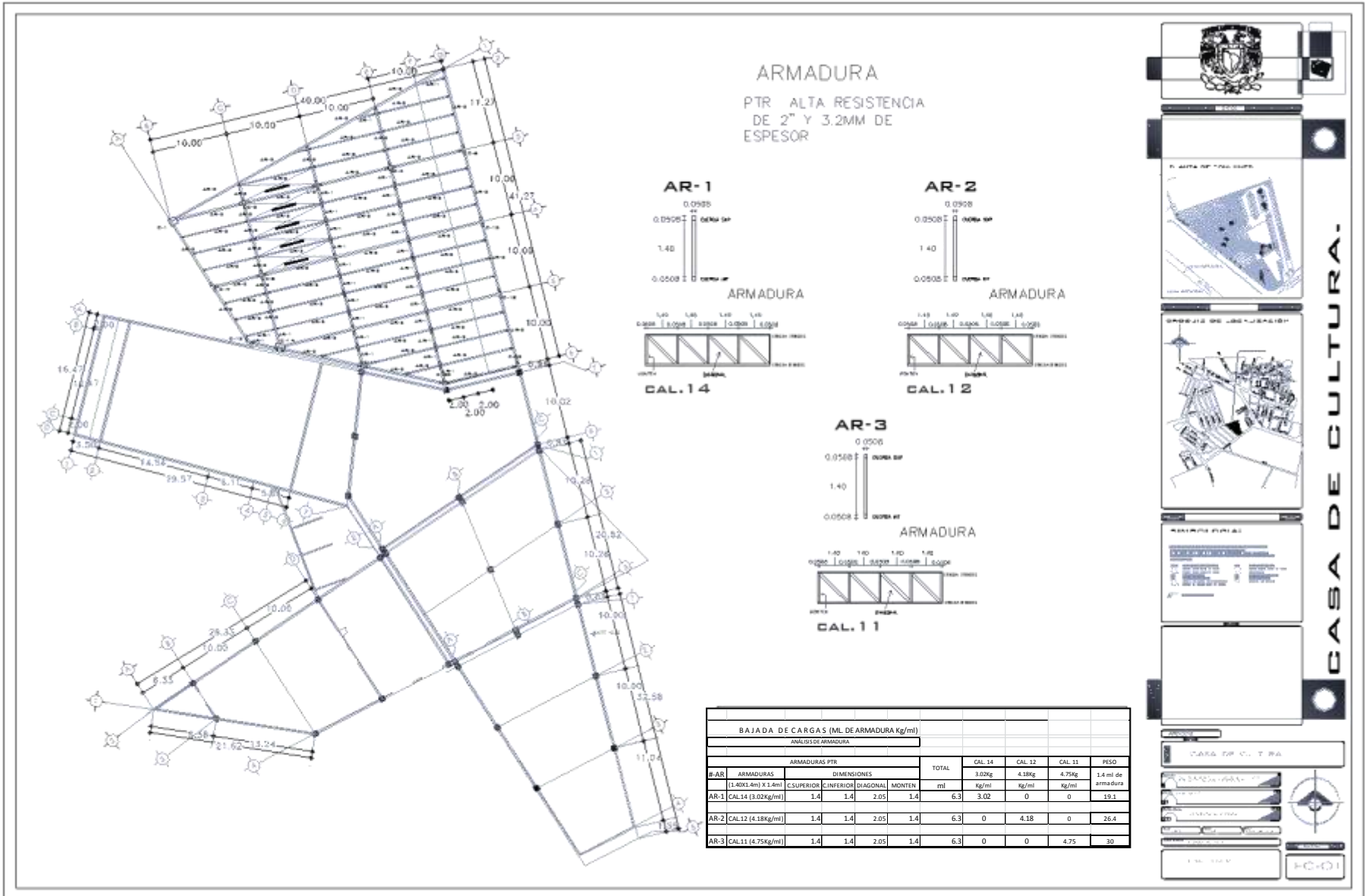


PLANTA DE AZOTEA

| BAJADA DE CARGAS (MULTITECHO-CUBIERTA-Cal 26.3°, 12.84 kg/m ²) | | | | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|--------------|-------|
| MULTITECHO | | P/TONELAS Y CANAL 1"x1x6 | PESO DE CUBIERTA Y CARGA VIVA | TOTAL | | |
| U.C. | Á. DE CUBIERTA M ² | | | E. KILOGRAMOS | E. TONELADAS | |
| C-1 | 24 | 12.84 | 8 | 160.9 | 3861.6 | 3.87 |
| C-2 | 78.08 | 12.84 | 8 | 160.9 | 12563.1 | 12.57 |
| C-3 | 156.15 | 12.84 | 8 | 160.9 | 25124.6 | 25.13 |
| C-4 | 234.38 | 12.84 | 8 | 160.9 | 37711.8 | 37.72 |
| C-6 | 79.12 | 12.84 | 8 | 160.9 | 12730.5 | 12.74 |
| C-7 | 33.36 | 12.84 | 8 | 160.9 | 5367.7 | 5.37 |
| C-8 | 83.3 | 12.84 | 8 | 160.9 | 13409 | 13.41 |
| C-12 | 49.54 | 12.84 | 8 | 160.9 | 7971 | 7.96 |
| C-13 | 9.2 | 12.84 | 8 | 160.9 | 1480.3 | 1.49 |
| C-14 | 26.64 | 12.84 | 8 | 160.9 | 4286.4 | 4.29 |
| C-18 | 51 | 12.84 | 8 | 160.9 | 8205.9 | 8.21 |
| C-19 | 151.26 | 12.84 | 8 | 160.9 | 24337.8 | 24.34 |
| C-20 | 144.47 | 12.84 | 8 | 160.9 | 23245.3 | 23.25 |
| C-22 | 24.93 | 12.84 | 8 | 160.9 | 4011.3 | 4.02 |

| ANÁLISIS DE PESO TOTAL DE CUBIERTA | | |
|------------------------------------|---------------|-------------------------------|
| MULTITECHO | CARGA VIVA | PESO ADICIONAL POR REGLAMENTO |
| | 20.84 | 100 |
| | | 40 |
| TOTAL | 160.84 | 160.9kg/m² |

CASA DE CULTURA.

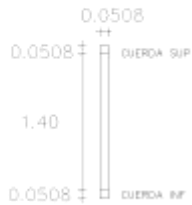


CASA DE CULTURA

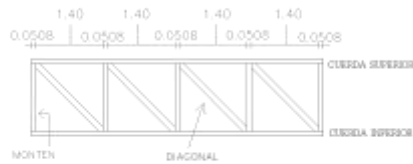
ARMADURA

PTR ALTA RESISTENCIA
DE 2" Y 3.2MM DE
ESPESOR

AR-1

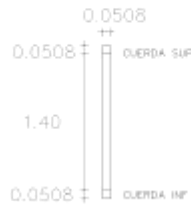


ARMADURA



CAL.14

AR-2



ARMADURA



CAL.12

AR-3



ARMADURA

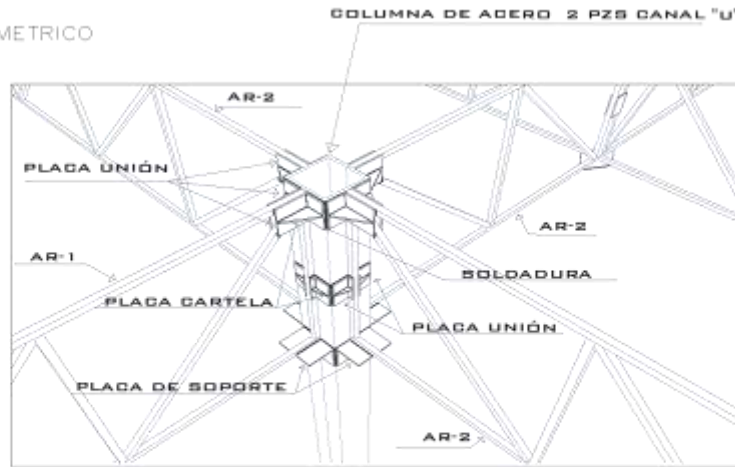


CAL.11

| BAJADA DE CARGAS (ML. DE ARMADURA Kg/ml) | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-------------|------------|----------|--------|-------|---------|---------|---------|-------|
| ANÁLISIS DE ARMADURA | | | | | | | | | | |
| ARMADURAS PTR | | | | | | TOTAL | CAL. 14 | CAL. 12 | CAL. 11 | PESO |
| #-AR | ARMADURAS | DIMENSIONES | | | | | ml | Kg/ml | Kg/ml | Kg/ml |
| | (1.40x1.4m) X 1.4m | C.SUPERIOR | C.INFERIOR | DIAGONAL | MONTEN | | | | | |
| AR-1 | CAL.14 (3.02Kg/ml) | 1.4 | 1.4 | 2.05 | 1.4 | 6.3 | 3.02 | 0 | 0 | 19.1 |
| AR-2 | CAL.12 (4.18Kg/ml) | 1.4 | 1.4 | 2.05 | 1.4 | 6.3 | 0 | 4.18 | 0 | 26.4 |
| AR-3 | CAL.11 (4.75Kg/ml) | 1.4 | 1.4 | 2.05 | 1.4 | 6.3 | 0 | 0 | 4.75 | 30 |

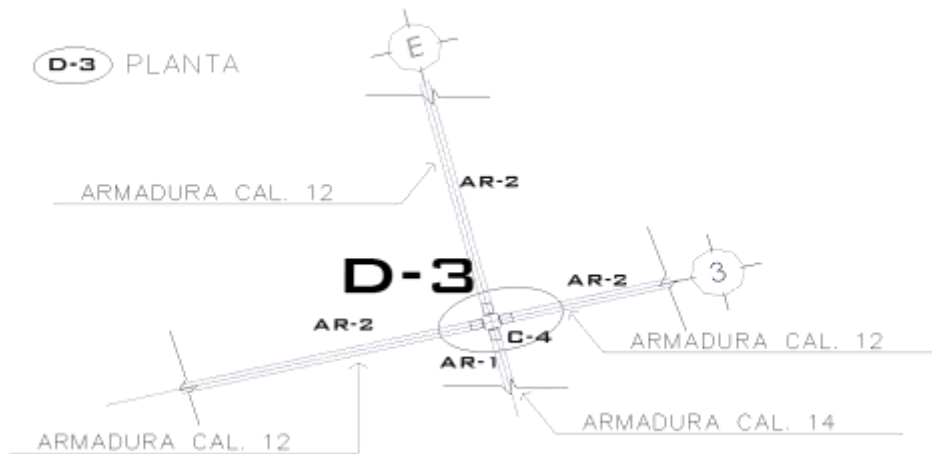
CASA DE CULTURA.

D-3 ISOMETRICO



D-3 DETALLE DE UNION DE ARMADURAS Y COLUMNA DE ACERO

D-3 PLANTA



CASA DE CULTURA.

Logo of the institution.

Architectural drawings including a site plan and a structural frame.

Technical specifications table:

| ESPECIFICACIONES | |
|------------------|-----------------|
| PROYECTO | CASA DE CULTURA |
| PROYECTISTA | ... |
| CLIENTE | ... |
| FECHA | ... |
| ESCALA | ... |
| PROYECTO | ... |
| PROYECTISTA | ... |
| CLIENTE | ... |
| FECHA | ... |
| ESCALA | ... |

Logo and 'FC 01' label.

12.7 _Proyecto Memoria de Cálculo.

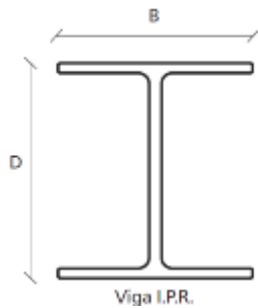
MODULO 1.



CASA DE CULTURA.

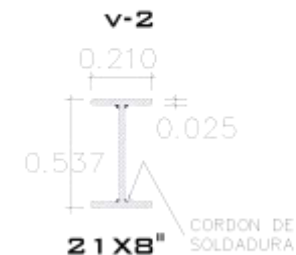
MEMORIA DE CÁLCULO.

VIGAS Y CANALES ACEROMEX.



| 01 Viga I.P.R. | | | | |
|----------------|-----------|---|-------|--------|
| Dimensiones | | | Peso | |
| pulg | mm | | Kg/m | lb/pie |
| | D | B | | |
| 21 x 6 | 525 x 165 | | 65.4 | 44 |
| | 529 x 166 | | 74.4 | 50 |
| 21 x 8 | 533 x 209 | | 92.2 | 62 |
| | 537 x 210 | | 101.1 | 68 |
| 24 x 7 | 599 x 178 | | 81.8 | 55 |
| | 603 x 179 | | 92.2 | 62 |
| 24 x 9 | 603 x 228 | | 101.1 | 68 |
| | 608 x 228 | | 113.0 | 76 |
| | 612 x 229 | | 125.0 | 84 |
| | 617 x 230 | | 139.8 | 94 |
| | | | | |

VIGAS I.P.R. 3 PLACAS



VIGAS SELECCIONADAS

OBSERVACIÓN :

- 1) El peso es de acuerdo a lo establecido en la norma ASTM-A-6
- 2) El acero es de acuerdo a las normas ASTM-A-36 con las siguientes propiedades mecánicas.
Acero A-572-50 / Dual

(MODULO 1) TALLERES Y MÚSEO DE SITIO.

MEMORIA DE CÁLCULO.

MULTYTECHO.

| TABLA DE CAPACIDAD DE CARGA UNIFORME PARA MULTYTECHO® W (Kg/M²) | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|----------------|------|------|------|------|------|
| ESPESOR DEL PANEL | DEFLEXION MAXIMA PERMITIDA | DISTANCIA ENTRE APOYOS (MTS.) | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | CALIBRE No. 26 | | | | | | CALIBRE No. 28 | | | | | |
| | | 2.50 | 3.00 | 3.50 | 4.00 | 4.50 | 5.00 | 2.50 | 3.00 | 3.50 | 4.00 | 4.50 | 5.00 |
| 1 | L/240 | 233 | 155 | 97 | 65 | --- | --- | 192 | 141 | 89 | 59 | --- | --- |
| | L/120 | 233 | 162 | 119 | 91 | --- | --- | 192 | 146 | 107 | 82 | --- | --- |
| 1 1/2" | L/240 | 347 | 241 | 167 | 112 | --- | --- | 264 | 216 | 151 | 101 | --- | --- |
| | L/120 | 347 | 241 | 177 | 135 | --- | --- | 264 | 216 | 158 | 121 | --- | --- |
| 2 | L/240 | 475 | 330 | 242 | 174 | --- | --- | 335 | 279 | 216 | 156 | --- | --- |
| | L/120 | 475 | 330 | 242 | 185 | --- | --- | 335 | 279 | 216 | 165 | --- | --- |
| 2 1/2" | L/240 | 612 | 425 | 312 | 239 | --- | --- | 406 | 339 | 278 | 213 | --- | --- |
| | L/120 | 612 | 425 | 312 | 239 | --- | --- | 406 | 339 | 278 | 213 | --- | --- |
| 3" | L/240 | 744 | 517 | 384 | 302 | --- | --- | 477 | 400 | 341 | 269 | --- | --- |
| | L/120 | 744 | 517 | 384 | 302 | --- | --- | 477 | 400 | 341 | 269 | --- | --- |
| 4" | L/240 | 923 | 641 | 471 | 361 | 270 | --- | 621 | 517 | 415 | 318 | 238 | --- |
| | L/120 | 923 | 641 | 471 | 361 | 270 | --- | 621 | 517 | 415 | 318 | 238 | --- |
| 5" | L/240 | 1102 | 765 | 558 | 420 | 315 | 236 | 765 | 634 | 489 | 367 | 275 | 206 |
| | L/120 | 1102 | 765 | 558 | 420 | 315 | 236 | 765 | 634 | 489 | 367 | 275 | 206 |

FIJACIÓN DE MULTYTECHO.

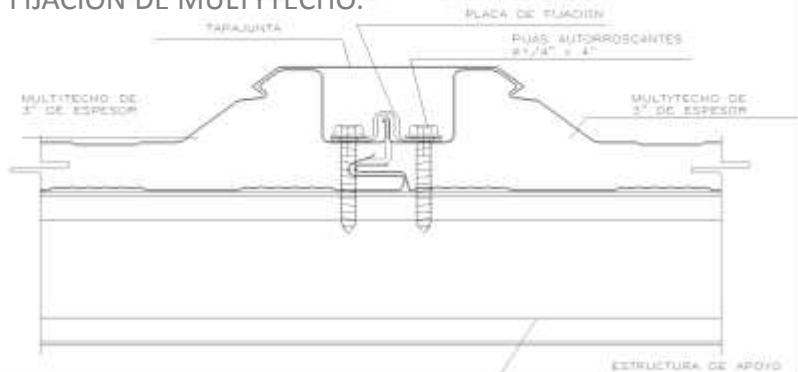


TABLA DE PESO PROPIO DE LOS PANELES

| ESPESOR | MULTYTECHO (Kg./M²) | |
|---------|---------------------|-------|
| | 26/26 | 28/28 |
| 1" | 10.6 | 9.22 |
| 1 1/2" | 11.15 | 9.77 |
| 2" | 11.69 | 10.32 |
| 2 1/2" | 12.27 | 10.90 |
| 3" | 12.84 | 11.46 |
| 4" | 13.97 | 12.59 |
| 5" | 15.45 | 14.07 |
| 6" | 16.78 | 15.40 |



MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (LOSA-CERO SISTEMA CONSTRUCTIVO.... 400Kg/m2 DE ENTREPISO)

ENTREPISO

| #-C | A. DE ENTREPISO M2 | P/ENTREPISO KG/M2 | E.TON/M2 |
|------|--------------------|-------------------|----------|
| C-1 | 29.23 | 400 | 11.7 |
| C-2 | 73.19 | 400 | 29.3 |
| C-3 | 106.16 | 400 | 42.5 |
| C-4 | 105.15 | 400 | 42.1 |
| C-5 | 75.06 | 400 | 30.1 |
| C-6 | 31.62 | 400 | 12.7 |
| C-7 | 24.33 | 400 | 9.8 |
| C-8 | 92.5 | 400 | 37 |
| C-9 | 92.5 | 400 | 37 |
| C-10 | 80 | 400 | 32 |
| C-11 | 50 | 400 | 20 |
| C-12 | 20 | 400 | 8 |
| C-13 | 8.95 | 400 | 3.6 |
| C-14 | 42.02 | 400 | 16.9 |
| C-15 | 72.14 | 400 | 28.9 |
| C-16 | 80 | 400 | 32 |
| C-17 | 50 | 400 | 20 |
| C-18 | 20 | 400 | 8 |
| C-19 | 28 | 400 | 11.2 |
| C-20 | 36 | 400 | 14.4 |
| C-21 | 26 | 400 | 10.4 |
| C-22 | 11 | 400 | 4.4 |

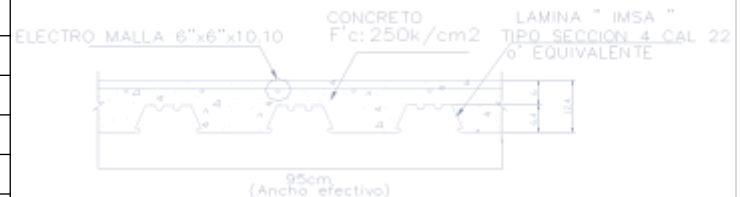
TOTAL

| TONELADAS |
|-----------|
| 11.7 |
| 29.3 |
| 42.5 |
| 42.1 |
| 30.1 |
| 12.7 |
| 9.8 |
| 37 |
| 37 |
| 32 |
| 20 |
| 8 |
| 3.6 |
| 16.9 |
| 28.9 |
| 32 |
| 20 |
| 8 |
| 11.2 |
| 14.4 |
| 10.4 |
| 4.4 |

ANÁLISIS DE PESO TOTAL DE ENTREPISO

| Losacero Sección 4 Claros Máximos sin Apuntalamiento | | | | | | |
|--|-------|------|------|------|------|------|
| CALIBRE | APOYO | 5cm | 6cm | 8cm | 10cm | 12cm |
| 22 | ↑↑ | 2.12 | 2.04 | 1.90 | 1.79 | 1.69 |
| | ↑↑↑ | 2.83 | 2.73 | 2.55 | 2.40 | 2.28 |
| | ↑↑↑↑ | 2.91 | 2.80 | 2.61 | 2.46 | 2.33 |

| Propiedades de la sección (Sin concreto) | | | | | | |
|--|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| calibre | Espesor del diseño (in) | Peso (kg/m ²) | I _x (cm ⁴ /m) | I _y (cm ⁴ /m) | S _x (cm ³ /m) | S _y (cm ³ /m) |
| cal. 24 | 0.0209 | 6.02 | 13.71 | 16.76 | 5.95 | 6.35 |
| cal. 22 | 0.0295 | 8.33 | 21.54 | 25.39 | 8.86 | 10.08 |
| cal. 20 | 0.0358 | 10.02 | 27.57 | 31.89 | 13.16 | 13.02 |
| cal. 18 | 0.0474 | 13.14 | 39.38 | 41.43 | 19.89 | 17.91 |



| ANÁLISIS LOSA-CERO | | TOTAL |
|---|-----------------------|--------------------------|
| DESCRIPCIÓN | PESO | |
| CONCRETO F'c=250cm ² - ESPESOR 6cm | 2400Kg/m ³ | 144 Kg/m ² |
| LÁMINA SECCIÓN.4 CALIBRE.22 | 8.33Kg/m ² | 8.33Kg/m ² |
| LOSETA | 15Kg/m ² | 15.0Kg/m ² |
| FALSO PLAFÓN | 22 Kg/m ² | 22.0 Kg/m ² |
| CARGA ADICIONAL POR REGLAMENTO | 40 Kg | 40.0 Kg/m ² |
| CARGA VIVA | 170Kg | 170.0Kg/m ² |
| RESULTADO DE ENTREPISO EN Kg/m ² | | 399.33 Kg/m ² |
| | E.TOTAL | 400Kg/m ² |

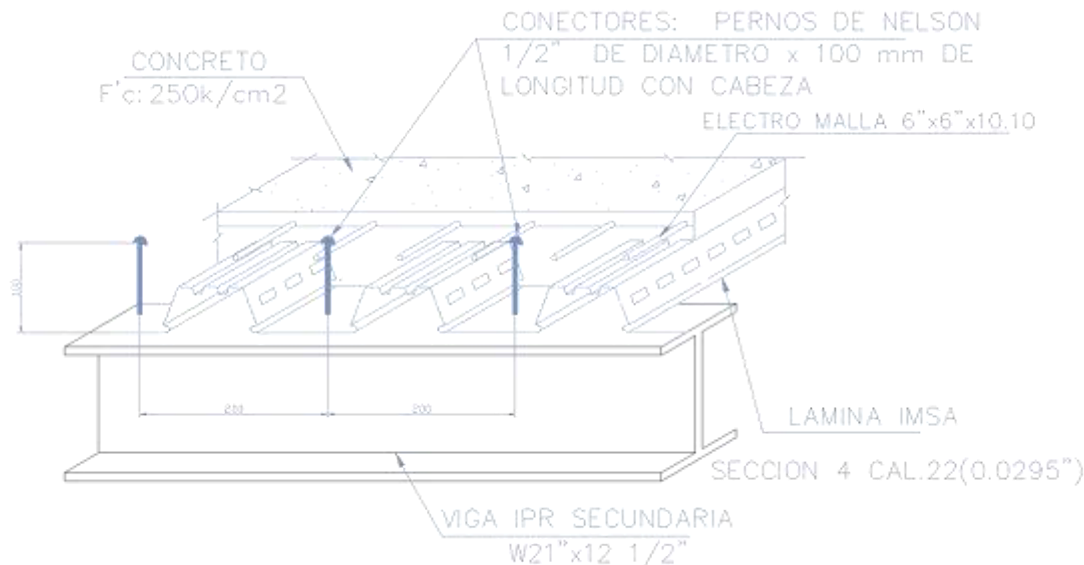
BAJADA DE CARGAS MODULO 1_ TALLERES Y MÚSEO DE SITIO.

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

ANÁLISIS DE LOSA-CERO

| ANÁLISIS LOSA-CERO | | TOTAL |
|---|-----------------------|--------------------------|
| DESCRIPCIÓN | PESO | |
| CONCRETO F'C=250cm ² - ESPESOR 6cm | 2400Kg/m ³ | 144 Kg/m ² |
| LÁMINA SECCIÓN.4 CALIBRE.22 | 8.33Kg/m ² | 8.33Kg/m ² |
| LOSETA | 15Kg/m ² | 15.0Kg/m ² |
| FALSO PLAFÓN | 22 Kg/m ² | 22.0 Kg/m ² |
| CARGA ADICIONAL POR REGLAMENTO | 40 Kg | 40.0 Kg/m ² |
| CARGA VIVA | 170Kg | 170.0Kg/m ² |
| RESULTADO DE ENTREPISO EN Kg/m ² | | 399.33 Kg/m ² |
| E.TOTAL | | 400Kg/m ² |

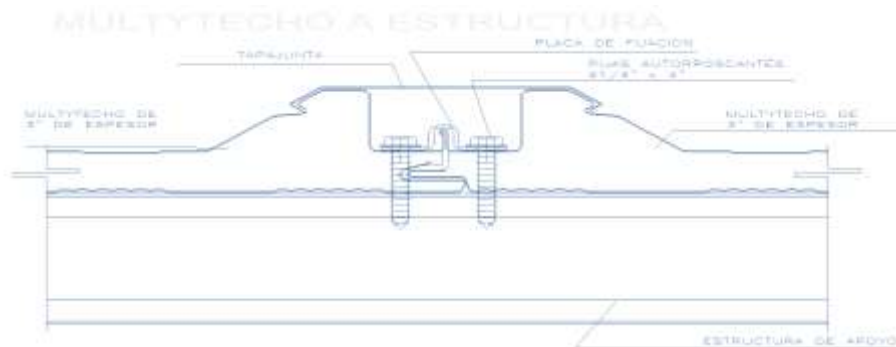


MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (MULTITECHO- CUBIERTA... Cal 26,3", 12.84 Kg/m2)

| MULTITECHO | | | P/TORNILLOS Y CANAL "U"Kg | PESO DE CUBIERTA Y CARGA VIVA | TOTAL | |
|------------|-------------------|------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|
| #-C | A. DE CUBIERTA M2 | P/CUBIERTA KG/M2 | | | E.KILOGRAMOS | E.TONELADAS |
| C-1 | 24 | 12.84 | 8 | 160.9 | 3861.6 | 3.87 |
| C-2 | 78.08 | 12.84 | 8 | 160.9 | 12563.1 | 12.57 |
| C-3 | 156.15 | 12.84 | 8 | 160.9 | 25124.6 | 25.13 |
| C-4 | 234.38 | 12.84 | 8 | 160.9 | 37711.8 | 37.72 |
| C-6 | 79.12 | 12.84 | 8 | 160.9 | 12730.5 | 12.74 |
| C-7 | 33.36 | 12.84 | 8 | 160.9 | 5367.7 | 5.37 |
| C-8 | 83.3 | 12.84 | 8 | 160.9 | 13403 | 13.41 |
| C-12 | 49.54 | 12.84 | 8 | 160.9 | 7971 | 7.98 |
| C-13 | 9.2 | 12.84 | 8 | 160.9 | 1480.3 | 1.49 |
| C-14 | 26.64 | 12.84 | 8 | 160.9 | 4286.4 | 4.29 |
| C-18 | 51 | 12.84 | 8 | 160.9 | 8205.9 | 8.21 |
| C-19 | 151.26 | 12.84 | 8 | 160.9 | 24337.8 | 24.34 |
| C-20 | 144.47 | 12.84 | 8 | 160.9 | 23245.3 | 23.25 |
| C-22 | 24.93 | 12.84 | 8 | 160.9 | 4011.3 | 4.02 |



| ANÁLISIS DE PESO TOTAL DE CUBIERTA | | |
|------------------------------------|------------|-------------------------------|
| MULTITECHO | CARGA VIVA | PESO ADICIONAL POR REGLAMENTO |
| 20.84 | 100 | 40 |

| | |
|-------|------------|
| TOTAL | 160.84 |
| | 160.9Kg/m2 |

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

ANÁLISIS DE CUBIERTA "MULTITECHO"

CLARO MÁXIMO 2.50 (L=18) DONDE LA CARGA VIVA WV=100Kg/m²
MAS CARGA ADICIONAL POR REGLAMENTO WA=40Kg/m²

CARGA TOTAL E=140Kg/m²

DONDE L=2.5

| TABLA DE CAPACIDAD DE CARGA UNIFORME PARA MULTYTECHO® W (Kg/M ²) | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|----------------|------|------|------|------|
| | | DISTANCIA ENTRE APOYOS (MTS.) | | | | | | | | | |
| ESPESOR DEL PANEL | DEFLEXION MAXIMA PERMITIDA | CALIBRE No. 26 | | | | | CALIBRE No. 28 | | | | |
| | | 2.50 | 3.00 | 3.50 | 4.00 | 4.50 | 2.50 | 3.00 | 3.50 | 4.00 | 4.50 |
| 1" | L/240 | 84 | 54 | 37 | 27 | 20 | 72 | 47 | 33 | 23 | 17 |
| | L/120 | 118 | 88 | 68 | 53 | 39 | 103 | 77 | 60 | 47 | 35 |
| 1 1/2" | L/240 | 111 | 75 | 53 | 39 | 30 | 95 | 65 | 46 | 34 | 26 |
| | L/120 | 155 | 118 | 93 | 75 | 59 | 134 | 103 | 82 | 66 | 52 |
| 2" | L/240 | 139 | 97 | 71 | 53 | 41 | 117 | 83 | 61 | 46 | 35 |
| | L/120 | 192 | 151 | 120 | 98 | 81 | 165 | 130 | 105 | 85 | 70 |
| 2 1/2" | L/240 | 168 | 120 | 89 | 68 | 53 | 140 | 101 | 76 | 58 | 45 |
| | L/120 | 231 | 184 | 149 | 122 | 101 | 197 | 158 | 128 | 106 | 88 |
| 3" | L/240 | 196 | 142 | 107 | 82 | 64 | 162 | 119 | 91 | 70 | 54 |
| | L/120 | 269 | 217 | 177 | 145 | 122 | 228 | 185 | 151 | 126 | 106 |
| 4" | L/240 | 255 | 191 | 147 | 117 | 94 | 210 | 158 | 123 | 97 | 79 |
| | L/120 | 350 | 286 | 236 | 197 | 165 | 296 | 243 | 202 | 169 | 143 |
| 5" | L/240 | 314 | 240 | 187 | 152 | 124 | 258 | 197 | 155 | 124 | 104 |
| | L/120 | 431 | 355 | 295 | 249 | 208 | 364 | 301 | 253 | 212 | 180 |

SE SELECCIONA UN ESPESOR DE 3", CALIBRE No. 26

| ESPESOR | TABLA DE PESO PROPIO DE LOS PANELES | | |
|---------|-------------------------------------|-------|---|
| | MULTYTECHO (Kg./M ²) | | MULTYMURO DE FACHADAS (Kg./M ²) |
| | CALIBRE | | CALIBRE |
| | 26/26 | 28/28 | 26/26 |
| 1" | 10.6 | 9.22 | --- |
| 1 1/2" | 11.15 | 9.77 | 10.74 |
| 2" | 11.69 | 10.32 | 11.44 |
| 2 1/2" | 12.27 | 10.90 | 11.98 |
| 3" | 12.84 | 11.46 | 12.22 |
| 4" | 13.97 | 12.59 | 13.61 |
| 5" | 15.45 | 14.07 | 14.75 |
| 6" | 16.78 | 15.40 | 15.89 |

PESO DE CUBIERTA GENERAL

| DESCRIPCIÓN | PESO Kg/m ² |
|-------------------------|------------------------|
| CARGA VIVA Y ADICIONAL | 140 |
| PESO DE MULTITECHO | 12.84 |
| TORNILLERIA Y CANAL "U" | 8 |

PESO TOTAL = 160.84Kg/m²

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (MURO INTERIOR 13.84 KG/m2 "RF")

| |
|--------------------------------|
| MURO INTERIOR 13.84 KG/m2 "RF" |
|--------------------------------|

| #-C | MURO ML | ALTURA M | ÁREA M2 | M. KG/M2 | E.TON/M2 |
|-----|---------|----------|---------|----------|----------|
|-----|---------|----------|---------|----------|----------|

| | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|---------|
| C-1 | 86.5 | 1 | 86.5 | 13.84 | 1.19716 |
| C-2 | 20 | 1 | 20 | 13.84 | 0.2768 |
| C-3 | 20 | 1 | 20 | 13.84 | 0.2768 |
| C-4 | 16 | 1 | 16 | 13.84 | 0.22144 |
| C-5 | 10 | 1 | 10 | 13.84 | 0.1384 |
| C-6 | 33.5 | 1 | 33.5 | 13.84 | 0.46364 |
| C-7 | 10.5 | 13.5 | 141.75 | 13.84 | 1.96182 |
| C-8 | 0 | 0 | 0 | 13.84 | 0 |
| C-9 | 0 | 0 | 0 | 13.84 | 0 |
| C-10 | 0 | 0 | 0 | 13.84 | 0 |
| C-11 | 0 | 0 | 0 | 13.84 | 0 |
| C-12 | 20 | 1 | 20 | 13.84 | 0.2768 |
| C-13 | 6 | 13.5 | 81 | 13.84 | 1.12104 |
| C-14 | 8 | 13.5 | 108 | 13.84 | 1.49472 |
| C-15 | 0 | 0 | 0 | 13.84 | 0 |
| C-16 | 0 | 0 | 0 | 13.84 | 0 |
| C-17 | 0 | 0 | 0 | 13.84 | 0 |
| C-18 | 20 | 1 | 20 | 13.84 | 0.2768 |
| C-19 | 11.2 | 13.5 | 151.2 | 13.84 | 2.09261 |
| C-20 | 9 | 13.5 | 121.5 | 13.84 | 1.68156 |
| C-21 | 0 | 0 | 0 | 13.84 | 0 |
| C-22 | 20 | 1 | 20 | 13.84 | 0.2768 |

M-1 MURO INTERIOR

2. LAMBRÍN

TABLERO O PLACA DE YESO RESISTENTE AL FUEGO

"RF" 15.9mm / 4.10 Cal. 26 @ 61cm /---

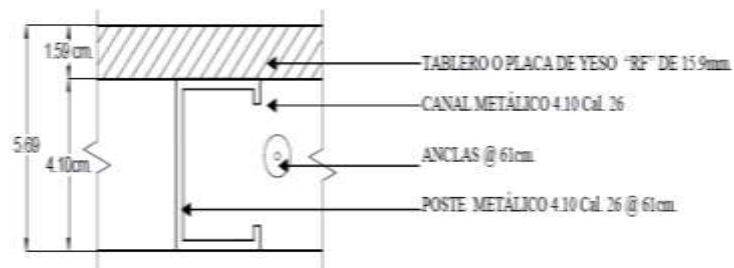
PESO 13.84 kg/m2

ANCHO 5.69cm.

PROTECCIÓN V.S. FUEGO N.A.

ALTURA MÁXIMA 5.51m L/360

EMPUJE CONSIDERADO 24kg/m2



MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (MURO EXTERIOR 25.00 KG/m2 "TC")

| |
|-------------------------------|
| MURO EXTERIOR 25.00KG/m2 "TC" |
|-------------------------------|

| #-C | MURO ML | ALTURA M | ÁREA M2 | M. KG/M2 | E.TON/M2 |
|-----|---------|----------|---------|----------|----------|
|-----|---------|----------|---------|----------|----------|

| | | | | | |
|------|------|------|--------|----|---------|
| C-1 | 86.5 | 1 | 86.5 | 25 | 2.1625 |
| C-2 | 20 | 1 | 20 | 25 | 0.5 |
| C-3 | 20 | 1 | 20 | 25 | 0.5 |
| C-4 | 16 | 1 | 16 | 25 | 0.4 |
| C-5 | 10 | 1 | 10 | 25 | 0.25 |
| C-6 | 33.5 | 1 | 33.5 | 25 | 0.8375 |
| C-7 | 10.5 | 13.5 | 141.75 | 25 | 3.54375 |
| C-8 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 |
| C-9 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 |
| C-10 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 |
| C-11 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 |
| C-12 | 20 | 1 | 20 | 25 | 0.5 |
| C-13 | 6 | 13.5 | 81 | 25 | 2.025 |
| C-14 | 8 | 13.5 | 108 | 25 | 2.7 |
| C-15 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 |
| C-16 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 |
| C-17 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 |
| C-18 | 20 | 1 | 20 | 25 | 0.5 |
| C-19 | 11.2 | 13.5 | 151.2 | 25 | 3.78 |
| C-20 | 9 | 13.5 | 121.5 | 25 | 3.0375 |
| C-21 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 |
| C-22 | 20 | 1 | 20 | 25 | 0.5 |

M-2 MURO EXTERIOR

1. LAMBRÍN EXTERIOR

TABLERO O PLACA DE CEMENTO

"TC" 12.7mm 7mm / 9.20 Cal. 20 @ 40.6cm /

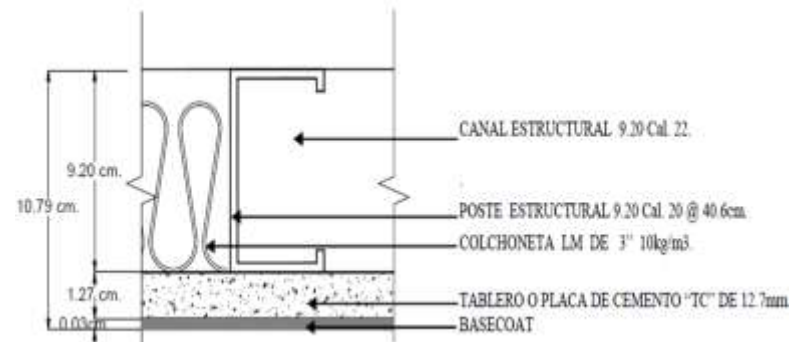
PESO 25 kg/m2 incluye Base coat

ANCHO 10.79cm. incluye Base coat

PROTECCIÓN V.S. FUEGO N.A.

ALTURA MÁXIMA 5.51m L/360

EMPUJE CONSIDERADO 28kg/m2 (80km/hr.)



MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (MURO DIVISORIO 33.69 KG/m2 "RF")

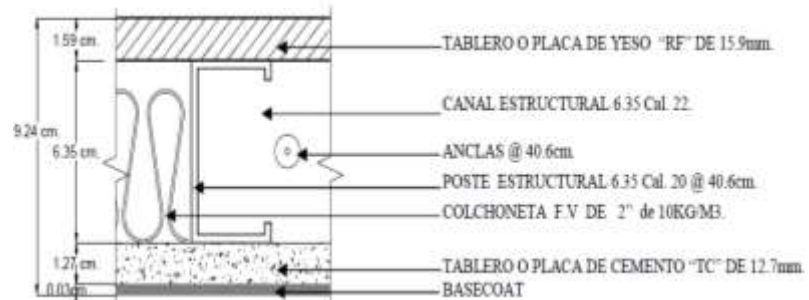
| |
|---------------------------------|
| MURO DIVISORIO 33.69 KG/m2 "RF" |
|---------------------------------|

| #-C | MURO ML | ALTURA M | ÁREA M2 | M. KG/M2 | E.TON/M2 |
|------|---------|----------|---------|----------|----------|
| C-1 | 5 | 9 | 45 | 33.69 | 1.51605 |
| C-2 | 9 | 9 | 81 | 33.69 | 2.72889 |
| C-3 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-4 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-5 | 1 | 10 | 10 | 33.69 | 0.3369 |
| C-6 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-7 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-8 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-9 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-10 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-11 | 10 | 1 | 10 | 33.69 | 0.3369 |
| C-12 | 10 | 1 | 10 | 33.69 | 0.3369 |
| C-13 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-14 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-15 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-16 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-17 | 10 | 1 | 10 | 33.69 | 0.3369 |
| C-18 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-19 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-20 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-21 | 0 | 0 | 0 | 33.69 | 0 |
| C-22 | 10 | 1 | 10 | 33.69 | 0.3369 |

M-3 MURO DIVISORIO

TABLERO O PLACA DE YESO RESISTENTE AL FUEGO "RF"
15.9mm / 6.35 Cal. 20 @ 40.6cm / TABLERO
O PLACA DE CEMENTO "PC" 12.7mm.

PESO 33.69 kg/m: incluye Base coat
 ANCHO 9.24cm. incluye Base coat
 PROTECCIÓN V.S. FUEGO 1hr. (est)
 STC 40 STC, con colchoneta F.V de 2" 49 STC
 ALTURA MÁXIMA 4.24m L/360
 EMPUJE CONSIDERADO 24kg/m:



MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (CANCELERÍA)

CANCELERÍA Y LOUVERS

| #-C | VIDRIO ESTRUCTURAL 3.1Kg/m2 | | | TOTAL | TABLERO ALPOLIC 24Kg/m2 | | | TOTAL | LOUVERS 19Kg/m2 | | | TOTAL | CANCELERÍA 35Kg/m2 | | | TOTAL | E TOTAL |
|------|--------------------------------|------|------|-------|----------------------------|------|------|-------|--------------------|------|------|-------|-----------------------|------|------|-------|-----------|
| | LARGO | ALTO | ÁREA | Kg/m2 | LARGO | ALTO | ÁREA | Kg/m2 | LARGO | ALTO | ÁREA | Kg/m2 | LARGO | ALTO | ÁREA | Kg/m2 | TONELADAS |
| C-1 | 5 | 4 | 20 | 62 | 19 | 1 | 19 | 456 | 5 | 8 | 40 | 760 | 5 | 5 | 25 | 875 | 2.153 |
| C-2 | 10 | 4 | 40 | 124 | 20 | 1 | 20 | 480 | 10 | 8 | 80 | 1520 | 10 | 5 | 50 | 1750 | 3.874 |
| C-3 | 10 | 4 | 40 | 124 | 20 | 1 | 20 | 480 | 10 | 8 | 80 | 1520 | 10 | 5 | 50 | 1750 | 3.874 |
| C-4 | 8 | 4 | 32 | 100 | 16 | 1 | 16 | 384 | 8 | 8 | 64 | 1216 | 8 | 5 | 40 | 1400 | 3.1 |
| C-5 | 5 | 4 | 20 | 62 | 10 | 1 | 10 | 240 | 5 | 8 | 40 | 760 | 5 | 5 | 25 | 875 | 1.937 |
| C-6 | 2 | 4 | 8 | 25 | 4 | 1 | 4 | 96 | 2 | 8 | 16 | 304 | 2 | 5 | 10 | 350 | 0.775 |
| C-7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 1 | 20 | 480 | 10 | 11.5 | 115 | 2185 | 10 | 9 | 90 | 3150 | 5.815 |
| C-13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 1 | 20 | 480 | 10 | 11.5 | 115 | 2185 | 10 | 9 | 90 | 3150 | 5.815 |
| C-19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 1 | 20 | 480 | 10 | 11.5 | 115 | 2185 | 10 | 9 | 90 | 3150 | 5.815 |

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (ARMADURAS)

ACERO ESTRUCTURAL PTR

| #-C | ARMADURAS PTR | | | DISTANCIA | | | PESO UNITARIO | | | PESO GENERAL | | | E TOTAL Kg |
|------|---------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|---------------|--------|--------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| | AR-1 Cal.14 | AR-2 Cal.12 | AR-3 Cal.11 | AR-1/1.40 | AR-2/1.40 | AR-3/1.40 | Cal 14 | Cal 12 | Cal 11 | Cal 14 Kg/ml | Cal 12 Kg/ml | Cal 11 Kg/ml | |
| | LARGO | LARGO | LARGO | L/1.4 | | | 3.02Kg | 4.18Kg | 4.75Kg | | | | CAL.1+CAL.2+CAL3 |
| C-1 | 22.22 | 0 | 0 | 15.9 | 0 | 0 | 3.02 | 0 | 0 | 49 | 0 | 0 | 49 |
| C-2 | 36.47 | 0 | 9.9 | 26.1 | 0 | 7.1 | 3.02 | 0 | 4.75 | 79 | 0 | 34 | 227 |
| C-3 | 36.9 | 9 | 35 | 26.4 | 6.5 | 25 | 3.02 | 4.2 | 4.75 | 80 | 28 | 119 | 341 |
| C-4 | 55.7 | 15.75 | 55 | 39.8 | 11.3 | 39.3 | 3.02 | 4.2 | 4.75 | 121 | 48 | 187 | 470 |
| C-5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-6 | 41 | 4 | 7.5 | 29.3 | 2.9 | 5.4 | 3.02 | 4.2 | 4.75 | 89 | 13 | 26 | 242 |
| C-7 | 32.88 | 0 | 0 | 23.5 | 0 | 0 | 3.02 | 0 | 0 | 71 | 0 | 0 | 71 |
| C-8 | 22.52 | 0 | 19.48 | 16.1 | 0 | 14 | 3.02 | 0 | 4.75 | 49 | 0 | 67 | 230 |
| C-9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-12 | 9.8 | 0 | 19.4 | 7 | 0 | 13.9 | 3.02 | 0 | 4.75 | 22 | 0 | 67 | 203 |
| C-13 | 4.4 | 4.5 | 0 | 3.2 | 3.3 | 0 | 3.02 | 4.2 | 0 | 10 | 14 | 0 | 24 |
| C-14 | 5.9 | 9.3 | 7.2 | 4.3 | 6.7 | 5.2 | 3.02 | 4.2 | 4.75 | 13 | 29 | 25 | 181 |
| C-15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-18 | 9.8 | 0 | 19.4 | 7 | 0 | 13.9 | 3.02 | 0 | 4.75 | 22 | 0 | 67 | 203 |
| C-19 | 11.2 | 14.81 | 59.6 | 8 | 10.6 | 42.6 | 3.02 | 4.2 | 4.75 | 25 | 45 | 203 | 387 |
| C-20 | 10.3 | 14.85 | 55 | 7.4 | 10.7 | 39.3 | 3.02 | 4.2 | 4.75 | 23 | 45 | 187 | 369 |
| C-21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C-22 | 9.8 | 0 | 10 | 7 | 0 | 7.2 | 3.02 | 0 | 4.75 | 22 | 0 | 35 | 171 |

MEMORIA DE CÁLCULO.

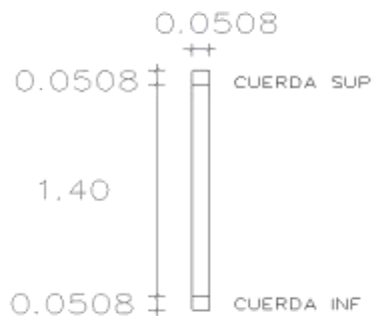
CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (ML. DE ARMADURA Kg/ml)

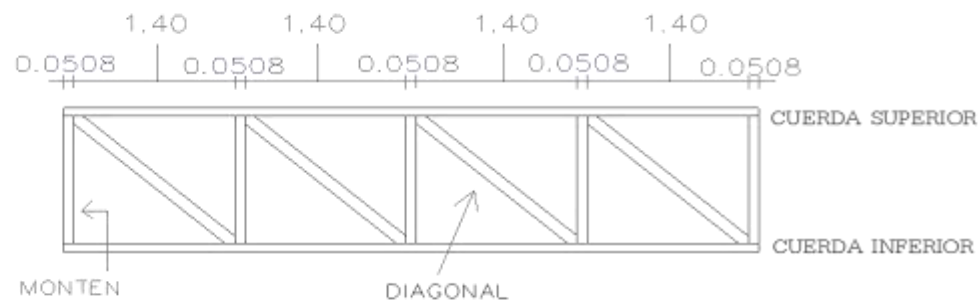
ANÁLISIS DE ARMADURA

| #-AR | ARMADURAS | DIMENSIONES | | | | TOTAL ml | CAL. 14 | CAL. 12 | CAL. 11 | PESO |
|------|--------------------|-------------|------------|----------|--------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| | | C.SUPERIOR | C.INFERIOR | DIAGONAL | MONTEN | | 3.02Kg Kg/ml | 4.18Kg Kg/ml | 4.75Kg Kg/ml | 1.4 ml de armadura |
| AR-1 | CAL.14 (3.02Kg/ml) | 1.4 | 1.4 | 2.05 | 1.4 | 6.3 | 3.02 | 0 | 0 | 19.1 |
| AR-2 | CAL.12 (4.18Kg/ml) | 1.4 | 1.4 | 2.05 | 1.4 | 6.3 | 0 | 4.18 | 0 | 26.4 |
| AR-3 | CAL.11 (4.75Kg/ml) | 1.4 | 1.4 | 2.05 | 1.4 | 6.3 | 0 | 0 | 4.75 | 30 |

AR-1



calibre 14



ARMADURA

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (VIGAS I.P.R)

ACERO ESTRUCTURAL V. I.P.R

| #-C | VIGA I.P.R | | PESO | | PESO UNITARIO | | ML.DE MARCO | PESO TOTAL DE MARCO V. I.PR | PESO TOTAL (TONELADAS) |
|------|-------------|--------------|-------------|--------------|---------------|--------------|-------------|-----------------------------|------------------------|
| | V.PRINCIPAL | V.SECUNDARIA | V.PRINCIPAL | V.SECUNDARIA | V.PRINCIPAL | V.SECUNDARIA | | | |
| | LARGO | LARGO | 101.1Kg/ml | 92.2Kg/ml | 101.1T/ml | 92.2T/ml | | | |
| C-1 | 15.12 | 10 | 101.1 | 92.2 | 1.53 | 0.93 | 18.5 | 1.8 | 4.26 |
| C-2 | 27.4 | 28.36 | 101.1 | 93.2 | 2.78 | 2.65 | 27 | 2.6 | 8.03 |
| C-3 | 29.75 | 42.3 | 101.1 | 94.2 | 3.01 | 3.99 | 27 | 2.6 | 9.6 |
| C-4 | 28.1 | 51.6 | 101.1 | 95.2 | 2.85 | 4.92 | 25 | 2.4 | 10.17 |
| C-5 | 24.15 | 26.2 | 101.1 | 96.2 | 2.45 | 2.53 | 22 | 2.2 | 7.18 |
| C-6 | 19.9 | 9.4 | 101.1 | 97.2 | 2.02 | 0.92 | 51.52 | 5.1 | 8.04 |
| C-7 | 12.85 | 8.2 | 101.1 | 98.2 | 1.3 | 0.81 | 27 | 2.7 | 4.81 |
| C-8 | 18.3 | 39.2 | 101.1 | 99.2 | 1.86 | 3.89 | 0 | 0 | 5.75 |
| C-9 | 18.3 | 39.2 | 101.1 | 100.2 | 1.86 | 3.93 | 0 | 0 | 5.79 |
| C-10 | 32 | 29.95 | 101.1 | 101.2 | 3.24 | 3.04 | 0 | 0 | 6.28 |
| C-11 | 14 | 14.25 | 101.1 | 102.2 | 1.42 | 1.46 | 0 | 0 | 2.88 |
| C-12 | 11.25 | 3.7 | 101.1 | 103.2 | 1.14 | 0.39 | 27 | 2.8 | 4.33 |
| C-13 | 4 | 4.71 | 101.1 | 104.2 | 0.41 | 0.5 | 19 | 2 | 2.91 |
| C-14 | 17.3 | 14.5 | 101.1 | 105.2 | 1.75 | 1.53 | 24 | 2.6 | 5.88 |
| C-15 | 16.7 | 29 | 101.1 | 106.2 | 1.69 | 3.08 | 0 | 0 | 4.77 |
| C-16 | 17 | 29.95 | 101.1 | 107.2 | 1.72 | 3.22 | 0 | 0 | 4.94 |
| C-17 | 12.25 | 10.55 | 101.1 | 108.2 | 1.24 | 1.15 | 0 | 0 | 2.39 |
| C-18 | 9.5 | 0 | 101.1 | 109.2 | 0.97 | 0 | 27 | 3 | 3.97 |
| C-19 | 12.8 | 9.65 | 101.1 | 110.2 | 1.3 | 1.07 | 27 | 3 | 5.37 |
| C-20 | 12.9 | 3.5 | 101.1 | 111.2 | 1.31 | 0.39 | 25 | 2.8 | 4.5 |
| C-21 | 9.25 | 4.85 | 101.1 | 112.2 | 0.94 | 0.55 | 22 | 2.5 | 3.99 |
| C-22 | 6.5 | 0 | 101.1 | 113.2 | 0.66 | 0 | 25.5 | 2.9 | 3.56 |

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

ANÁLISIS VIGA "IPR"

| |
|--|
| VIGA PRINCIPAL (L/18) DONDE "L"=10m POR LO TANTO 10/18= 55.5cm |
| V.PRINCIPAL H= 55.55cm |
| D= 555mm |

| |
|---|
| VIGA SECUNDARIA (L/20) DONDE "L"=10m POR LO TANTO 10/20= 50.0cm |
| V.SECUNDARIA H= 55.55cm |
| D= 500mm |

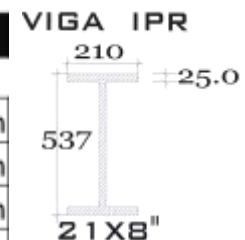
V. I.P.R _PRINCIPAL (21X8")

| CARACTERÍSTICAS | DIMENSIÓN |
|----------------------|------------|
| PERALTE (D) | 537mm |
| ANCHO DE PATÍN (B) | 210mm |
| ESPESOR DE PATÍN [E] | 25.4mm |
| PESO ml | 101.1Kg/ml |

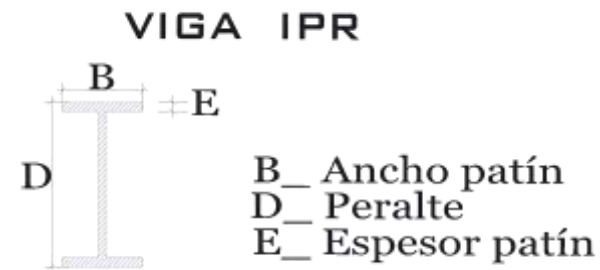


V. I.P.R _SECUNDARIAL (21X8")

| CARACTERÍSTICAS | DIMENSIÓN |
|----------------------|-----------|
| PERALTE (D) | 533mm |
| ANCHO DE PATÍN (B) | 209mm |
| ESPESOR DE PATÍN [E] | 25.0mm |
| PESO ml | 92.2Kg/ml |



| 01 Viga I.P.R. | | Dimensiones | | Peso | | | |
|----------------|-----------|-------------|--------|--------|-----------|-------|--------|
| pulg | mm | Kg/m | lb/pie | pulg | mm | Kg/m | lb/pie |
| | D B | | | | D B | | |
| | 317 x 167 | 52.1 | 35 | | 533 x 209 | 92.2 | 62 |
| 12 x 8 | 303 x 203 | 59.5 | 40 | | 537 x 210 | 101.1 | 68 |
| | 306 x 204 | 67.0 | 45 | 24 x 7 | 599 x 178 | 81.8 | 55 |
| | 310 x 205 | 74.4 | 50 | | 603 x 179 | 92.2 | 62 |



MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS DISEÑO DE COLUMNAS (PESOTOTAL)

ANÁLISIS DEL EDIFICIO (MODULO 1)

| #-C | PESO DE CUBIERTA | PESO DE ARMADURAS | PESO DE MUROS Y CANCELES | PESO DE ENTREPISO | PESO DE VIGAS I.P.R. | PESO TOTAL | FACCTOE DE RIESGO (F'c=250Kg/cm2) (F'c=0.45) | | LADO DE COLUMNA v | COLUMNA PROMEDIO LXL cm | |
|------|------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|----------------------|------------|---|--|-------------------|----------------------------|----|
| | | | | | | | R= 112.5 | | | | |
| C-1 | 3.87 | 0.049 | 2.153 | 11.7 | 4.26 | 22032 | | | 195.9 | 13.99 | 20 |
| C-2 | 12.57 | 0.227 | 3.874 | 29.3 | 8.03 | 54001 | | | 480.1 | 21.91 | 30 |
| C-3 | 25.13 | 0.341 | 3.874 | 42.5 | 9.6 | 81445 | | | 724 | 26.9 | 30 |
| C-4 | 37.72 | 0.47 | 3.1 | 42.1 | 10.17 | 93560 | | | 831.7 | 28.83 | 30 |
| C-5 | 0 | 0 | 1.937 | 30.1 | 7.18 | 39217 | | | 348.6 | 18.67 | 20 |
| C-6 | 12.74 | 0.242 | 0.775 | 12.7 | 8.04 | 34497 | | | 306.7 | 17.54 | 20 |
| C-7 | 5.37 | 0.071 | 0 | 9.8 | 4.81 | 20051 | | | 178.3 | 13.35 | 20 |
| C-8 | 13.41 | 0.23 | 0 | 37 | 5.75 | 56390 | | | 501.3 | 22.38 | 30 |
| C-9 | 0 | 0 | 0 | 37 | 5.79 | 42790 | | | 380.4 | 19.5 | 30 |
| C-10 | 0 | 0 | 0 | 32 | 6.28 | 38280 | | | 340.3 | 18.44 | 20 |
| C-11 | 0 | 0 | 0 | 20 | 2.88 | 22880 | | | 203.4 | 14.26 | 20 |
| C-12 | 7.98 | 0.203 | 5.815 | 8 | 4.33 | 26328 | | | 234.1 | 15.3 | 20 |
| C-13 | 1.49 | 0.024 | 0 | 3.6 | 2.91 | 8024 | | | 71.4 | 8.44 | 20 |
| C-14 | 4.29 | 0.181 | 0 | 16.9 | 5.88 | 27251 | | | 242.3 | 15.56 | 20 |
| C-15 | 0 | 0 | 0 | 28.9 | 4.77 | 33670 | | | 299.3 | 17.3 | 20 |
| C-16 | 0 | 0 | 0 | 32 | 4.94 | 36940 | | | 328.4 | 18.12 | 20 |
| C-17 | 0 | 0 | 0 | 20 | 2.39 | 22390 | | | 199.1 | 14.11 | 20 |
| C-18 | 8.21 | 0.203 | 5.815 | 8 | 3.97 | 26198 | | | 232.9 | 15.26 | 20 |
| C-19 | 24.34 | 0.387 | 0 | 11.2 | 5.37 | 41297 | | | 367.1 | 19.15 | 30 |
| C-20 | 23.25 | 0.369 | 0 | 14.4 | 4.5 | 42519 | | | 378 | 19.44 | 30 |
| C-21 | 0 | 0 | 0 | 10.4 | 3.99 | 14390 | | | 128 | 11.31 | 20 |
| C-22 | 4.02 | 0.171 | 5.815 | 4.4 | 3.56 | 17966 | | | 159.7 | 12.63 | 20 |

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS PESO DE COLUMNAS (PESOTOTAL)

ANÁLISIS DEL EDIFICIO (MODULO 1)

| #-C | TMAÑO DE COLUMNA LXL | ÁREA DE COL. | ÁREA DE ACERO 2% | GROSOR DE PLACA mm | GROSOR PULGADAS | PESO DE PLACA m2 | PESO DE COLUMNA 2 SECCIONES DE CANAL "U" Kg/ml | ALTO DE COLUMNA | PESO TOTAL DE COLUMNA |
|------|----------------------|--------------|------------------|--------------------|-----------------|------------------|--|-----------------|-----------------------|
| C-1 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 10.5 | 627.48 |
| C-2 | 30 | 900 | 18 | 19.1 | 3/4" | 149.41 | 179.3 | 10.5 | 1882.65 |
| C-3 | 30 | 900 | 18 | 19.1 | 3/4" | 149.41 | 179.3 | 10.5 | 1882.65 |
| C-4 | 30 | 900 | 18 | 19.1 | 3/4" | 149.41 | 179.3 | 10.5 | 1882.65 |
| C-5 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 10.5 | 627.48 |
| C-6 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 10.5 | 627.48 |
| C-7 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 3.5 | 209.16 |
| C-8 | 30 | 900 | 18 | 19.1 | 3/4" | 149.41 | 179.3 | 10.5 | 1882.65 |
| C-9 | 30 | 900 | 18 | 19.1 | 3/4" | 149.41 | 179.3 | 3.5 | 627.55 |
| C-10 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 3.5 | 209.16 |
| C-11 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 3.5 | 209.16 |
| C-12 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 10.5 | 627.48 |
| C-13 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 10.5 | 627.48 |
| C-14 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 10.5 | 627.48 |
| C-15 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 3.5 | 209.16 |
| C-16 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 3.5 | 209.16 |
| C-17 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 3.5 | 209.16 |
| C-18 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 10.5 | 627.48 |
| C-19 | 30 | 900 | 18 | 19.1 | 3/4" | 149.41 | 179.3 | 10.5 | 1882.65 |
| C-20 | 30 | 900 | 18 | 19.1 | 3/4" | 149.41 | 179.3 | 10.5 | 1882.65 |
| C-21 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 3.5 | 209.16 |
| C-22 | 20 | 400 | 8 | 9.5 | 3/8" | 74.7 | 59.76 | 10.5 | 627.48 |

BAJADA DE CARGAS MODULO 1_ TALLERES Y MÚSEO DE SITIO

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

| BAJADA DE CARGAS PESO DEL EDIFICIO Y PESO DE COLUMNAS (PESO TOTAL) | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------|
| ANÁLISIS DEL EDIFICIO PARA DISEÑO DE CIMENTACIÓN (MODULO 1) | | | | | | | | | | | |
| #-C | PESO TOTAL DEL EDIFICIO | PESO TOTAL DE COLUMNAS | PESO DEL EDIFICIO + PESO DE COLUMNAS | PESO PROPIO DE CIMENTACIÓN | PESO TOTAL PARA CIMENTACIÓN (TON) | RESISTENCIA DEL TERRENO 6Ton/m2 | LARGO ÁREA DE CONTACTO | ANCHO DE CIMENTACIÓN ZAPATA CORRIDA | PROMEDIO DE ANCHO DE ZAPATA | ALTURA DE CIMENTACIÓN (1.5 T/m3) | PROMEDIO H |
| C-1 | 22032 | 627.48 | 22.65948 | 3.398922 | 26.1 | 4.4 | 10 | 0.44 | 1.5 | 0.3 | 1 |
| C-2 | 54001 | 1882.65 | 55.88365 | 8.3825475 | 64.3 | 10.8 | 15 | 0.72 | 1.5 | 0.48 | 1 |
| C-3 | 81445 | 1882.65 | 83.32765 | 12.4991475 | 95.9 | 16 | 15 | 1.07 | 1.5 | 0.72 | 1 |
| C-4 | 93560 | 1882.65 | 95.44265 | 14.3163975 | 109.8 | 18.3 | 13 | 1.41 | 1.5 | 0.94 | 1 |
| C-5 | 39217 | 627.48 | 39.84448 | 5.976672 | 45.9 | 7.7 | 10 | 0.77 | 1.5 | 0.52 | 1 |
| C-6 | 34497 | 627.48 | 35.12448 | 5.268672 | 40.4 | 6.8 | 7 | 0.98 | 1.5 | 0.66 | 1 |
| C-7 | 20051 | 209.16 | 20.26016 | 3.039024 | 23.3 | 3.9 | 13.25 | 0.3 | 1.5 | 0.2 | 1 |
| C-8 | 56390 | 1882.65 | 58.27265 | 8.7408975 | 67.1 | 11.2 | 18.25 | 0.62 | 1.5 | 0.42 | 1 |
| C-9 | 42790 | 627.55 | 43.41755 | 6.5126325 | 50 | 8.4 | 20 | 0.42 | 1.5 | 0.28 | 1 |
| C-10 | 38280 | 209.16 | 38.48916 | 5.773374 | 44.3 | 7.4 | 18 | 0.42 | 1.5 | 0.28 | 1 |
| C-11 | 22880 | 209.16 | 23.08916 | 3.463374 | 26.6 | 4.5 | 17 | 0.27 | 1.5 | 0.18 | 1 |
| C-12 | 26328 | 627.48 | 26.95548 | 4.043322 | 31 | 5.2 | 12 | 0.44 | 1.5 | 0.3 | 1 |
| C-13 | 8024 | 627.48 | 8.65148 | 1.297722 | 10 | 1.7 | 9 | 0.19 | 0.8 | 0.13 | 1 |
| C-14 | 27251 | 627.48 | 27.87848 | 4.181772 | 32.1 | 5.4 | 17 | 0.32 | 0.8 | 0.22 | 1 |
| C-15 | 33670 | 209.16 | 33.87916 | 5.081874 | 39 | 6.5 | 18 | 0.37 | 1.5 | 0.25 | 1 |
| C-16 | 36940 | 209.16 | 37.14916 | 5.572374 | 42.8 | 7.2 | 18 | 0.4 | 1.5 | 0.27 | 1 |
| C-17 | 22390 | 209.16 | 22.59916 | 3.389874 | 26 | 4.4 | 17 | 0.26 | 1.5 | 0.18 | 1 |
| C-18 | 26198 | 627.48 | 26.82548 | 4.023822 | 30.9 | 5.2 | 12 | 0.44 | 1.5 | 0.3 | 1 |
| C-19 | 41297 | 1882.65 | 43.17965 | 6.4769475 | 49.7 | 8.3 | 12.3 | 0.68 | 0.8 | 0.46 | 1 |
| C-20 | 42519 | 1882.65 | 44.40165 | 6.6602475 | 51.1 | 8.6 | 13 | 0.67 | 0.7 | 0.45 | 1 |
| C-21 | 14390 | 209.16 | 14.59916 | 2.189874 | 16.8 | 2.8 | 10 | 0.28 | 0.7 | 0.19 | 1 |
| C-22 | 17966 | 627.48 | 18.59348 | 2.789022 | 21.4 | 3.6 | 7 | 0.52 | 0.7 | 0.35 | 1 |

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS PESO DEL EDIFICIO Y PESO DE COLUMNAS (PESO TOTAL)

ANÁLISIS DEL EDIFICIO PARA DISEÑO DE CIMENTACIÓN _DADDOS (MODULO 1)

| #-C | PESO TOTAL | R= 112.5 | LADO DE COLUMNA v | COLUMNA PROMEDIO LXL cm | LADO DE DADO LXL cm | ÁREA DE DADO | ÁREA DE ACERO DADO 2% | AREA DE ÁCERO DE REFUERZO | | | No DE VARILLAS |
|------|------------|----------|-------------------|-------------------------|---------------------|--------------|-----------------------|---------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | | No 5 = 1.98 5/8" | No 6 = 2.85 3/4" | No 8 = 5.07 1" | |
| C-1 | 22032 | 195.9 | 13.99 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |
| C-2 | 54001 | 480.1 | 21.91 | 30 | 50 | 2500 | 50 | | | 10 | 12 |
| C-3 | 81445 | 724 | 26.9 | 30 | 50 | 2500 | 50 | | | 10 | 12 |
| C-4 | 93560 | 831.7 | 28.83 | 30 | 50 | 2500 | 50 | | | 10 | 12 |
| C-5 | 39217 | 348.6 | 18.67 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |
| C-6 | 34497 | 306.7 | 17.54 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |
| C-7 | 20051 | 178.3 | 13.35 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |
| C-8 | 56390 | 501.3 | 22.38 | 30 | 50 | 2500 | 50 | | | 10 | 12 |
| C-9 | 42790 | 380.4 | 19.5 | 30 | 50 | 2500 | 50 | | | 10 | 12 |
| C-10 | 38280 | 340.3 | 18.44 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |
| C-11 | 22880 | 203.4 | 14.26 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |
| C-12 | 26328 | 234.1 | 15.3 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |
| C-13 | 8024 | 71.4 | 8.44 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |
| C-14 | 27251 | 242.3 | 15.56 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |
| C-15 | 33670 | 299.3 | 17.3 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |
| C-16 | 36940 | 328.4 | 18.12 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |
| C-17 | 22390 | 199.1 | 14.11 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |
| C-18 | 26198 | 232.9 | 15.26 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |
| C-19 | 41297 | 367.1 | 19.15 | 30 | 50 | 2500 | 50 | | | 10 | 12 |
| C-20 | 42519 | 378 | 19.44 | 30 | 50 | 2500 | 50 | | | 10 | 12 |
| C-21 | 14390 | 128 | 11.31 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |
| C-22 | 17966 | 159.7 | 12.63 | 20 | 40 | 1600 | 32 | | 11.3 | | 12 |

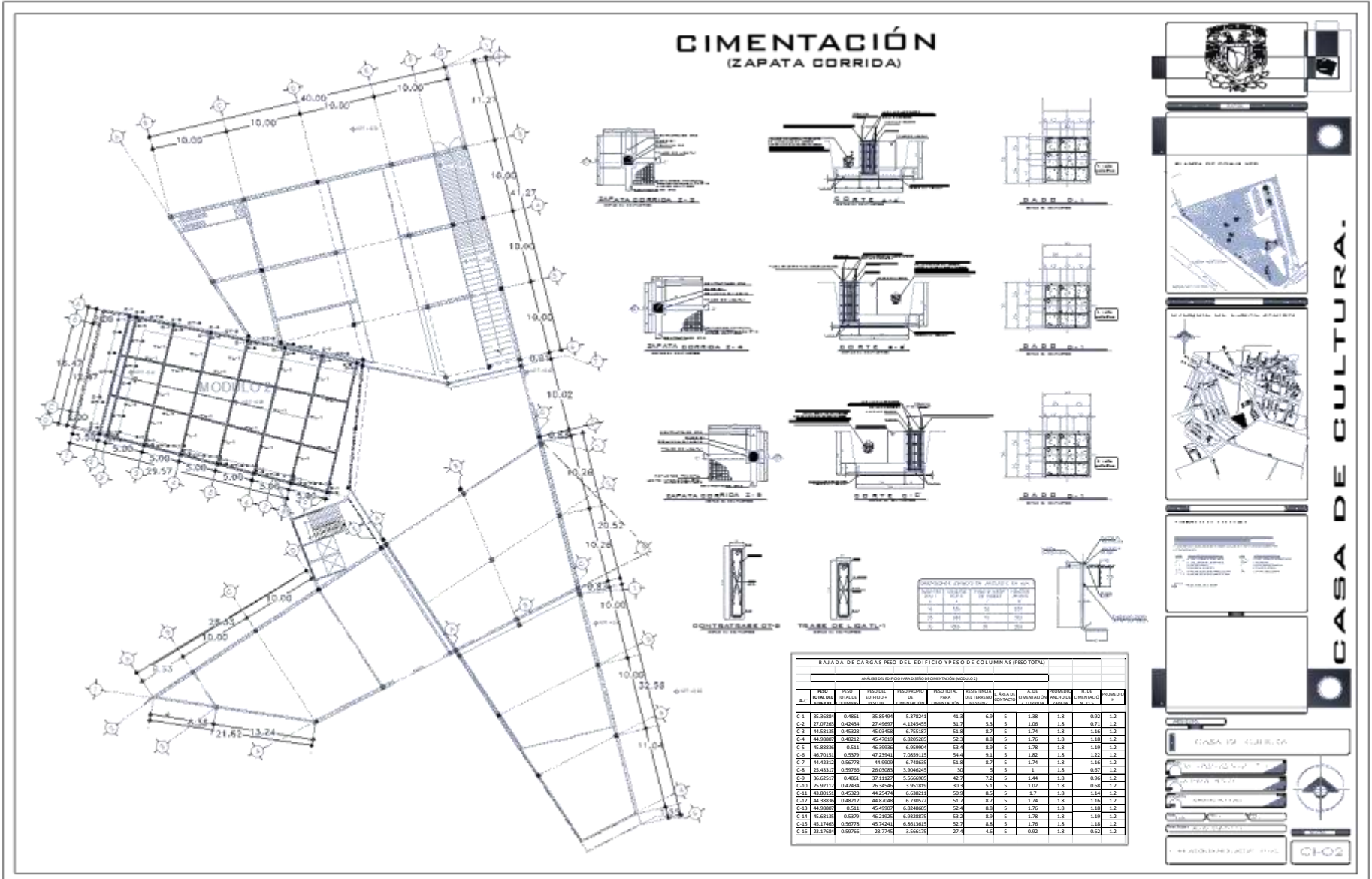
BAJADA DE CARGAS MODULO 1_ TALLERES Y MÚSEO DE SITIO

12.8 _Proyecto Planos Estructurales .

CIMENTACIÓN M_2.

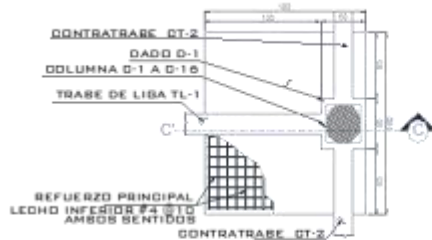


CASA DE CULTURA.

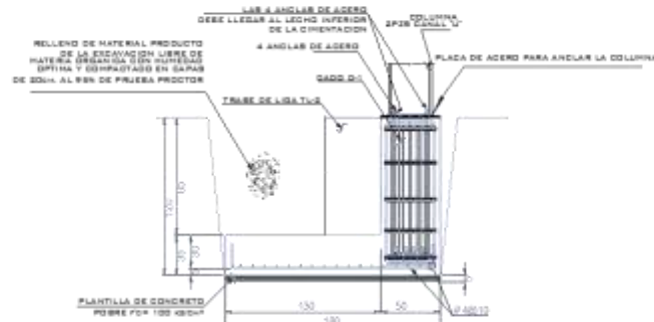


PLANOS ESTRUCTURALES (MODULO 2) AUDITORIO.

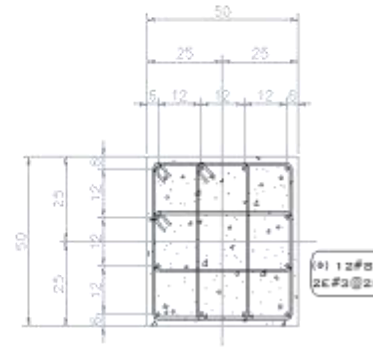
CIMENTACIÓN (ZAPATA CORRIDA)



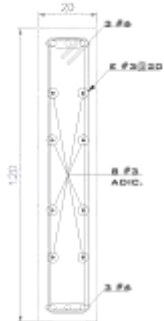
ZAPATA CORRIDA Z - 5
(COTAS EN CENTIMETROS)



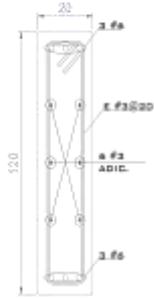
CORTE C - C'
(COTAS EN CENTIMETROS)



DADO D - 1
(COTAS EN CENTIMETROS)

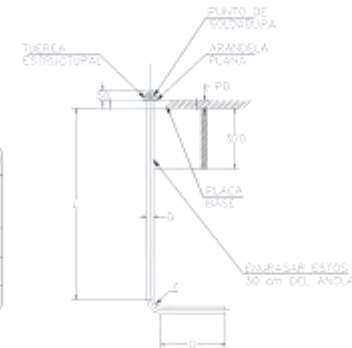


CONTRATRABE CT-2
(COTAS EN CENTIMETROS)



TRABE DE LIGA TL-1
(COTAS EN CENTIMETROS)

| DIMENSIONES MINIMAS DE ANCLAS (En mm) | | | |
|---|------------------|----------------------------|-------------------|
| DIAMETRO ANCLA Ø | LONGITUD RECTA L | RADIO INTERIOR DE DUELEZ r | LONGITUD GANCHO G |
| 19 | 800 | 50 | 250 |
| 25 | 900 | 70 | 300 |
| 32 | 1000 | 80 | 380 |



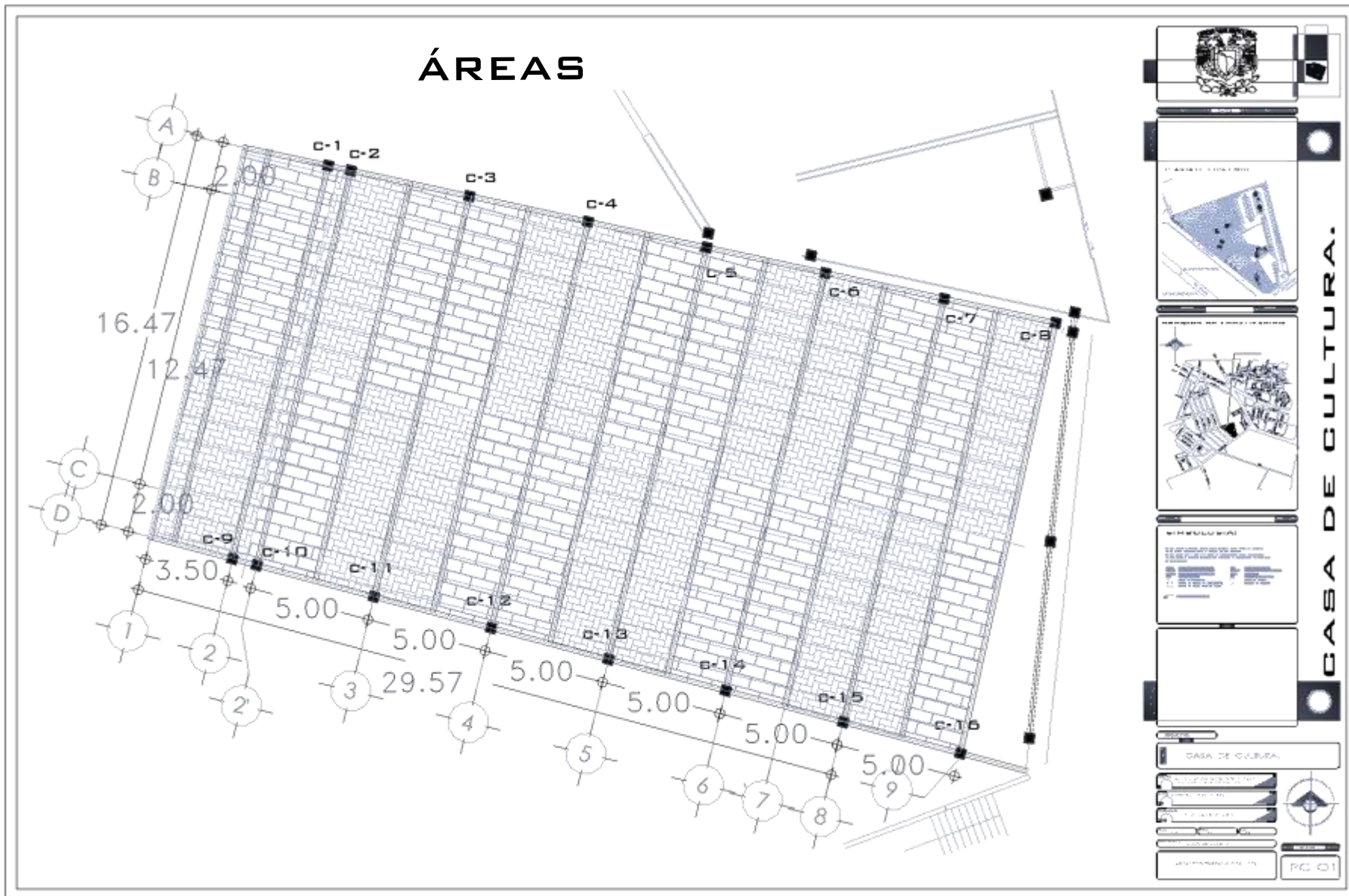
12. 9 _Proyecto Planos Estructurales .

CUBIERTA M_2.

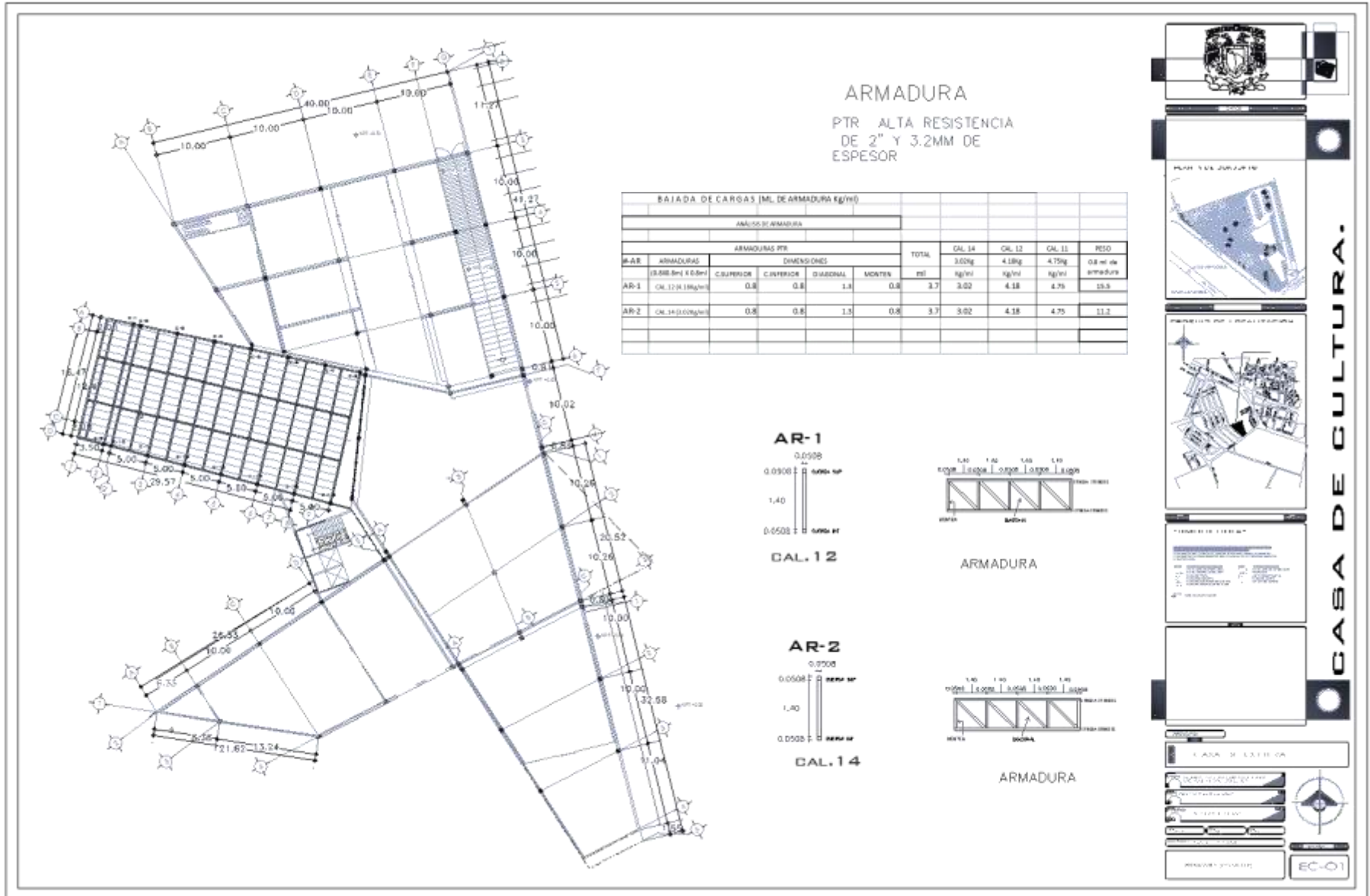


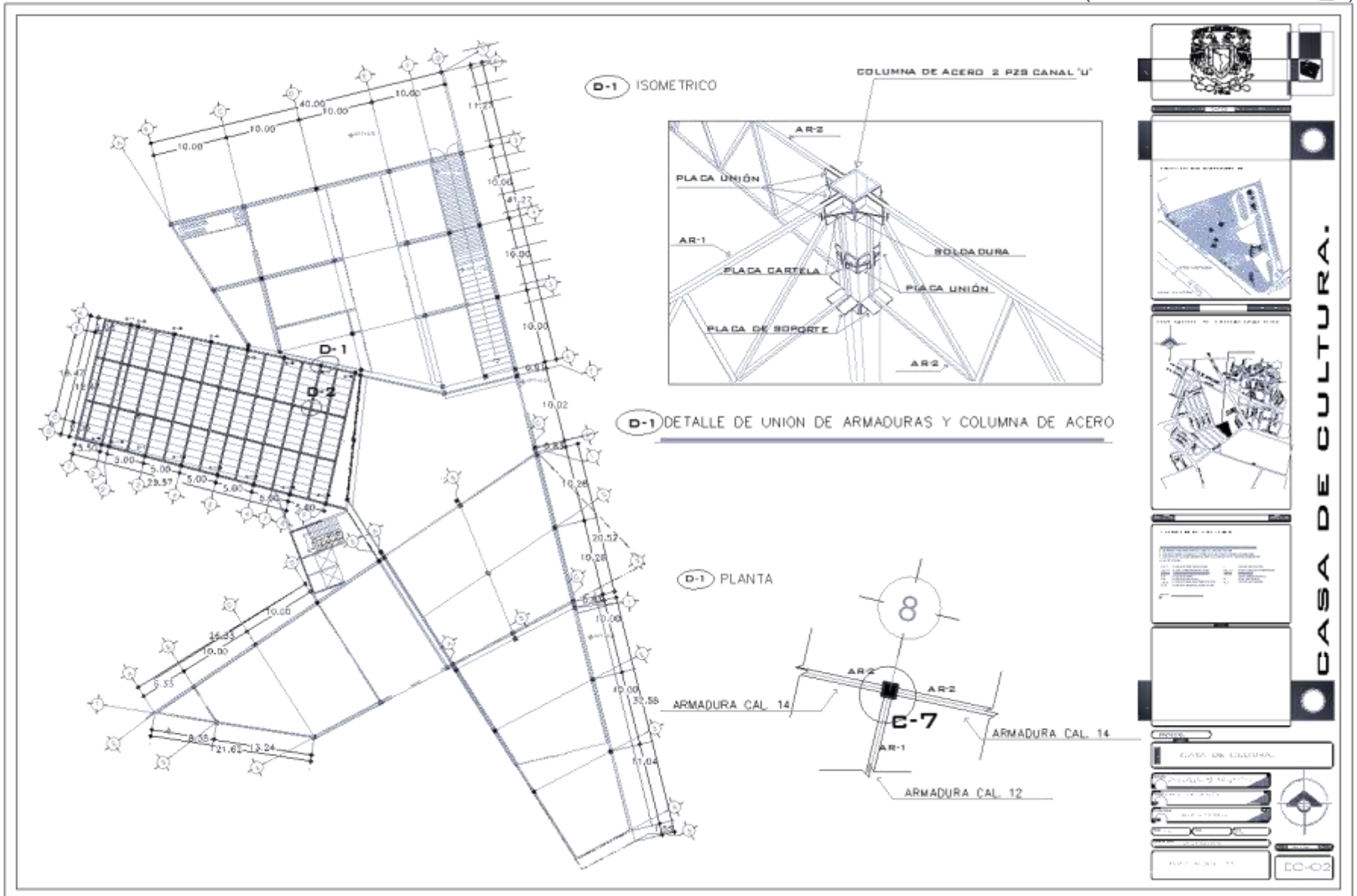
CASA DE CULTURA.

ÁREAS

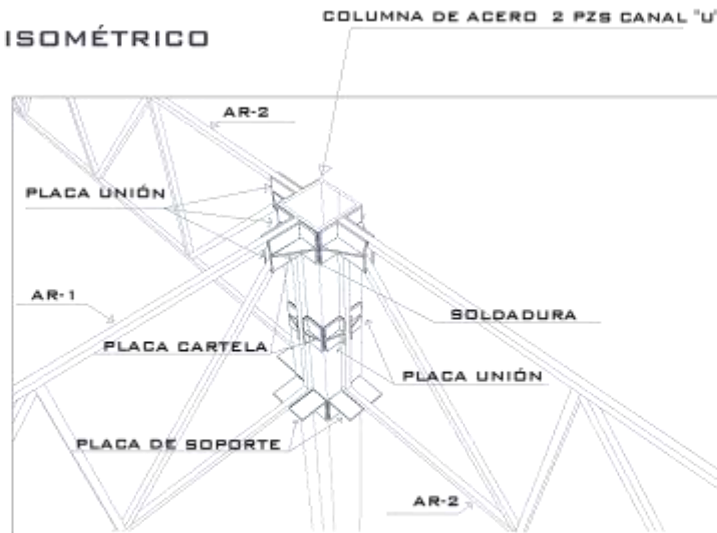


PLANOS ESTRUCTURALES (MODULO 2) AUDITORIO.



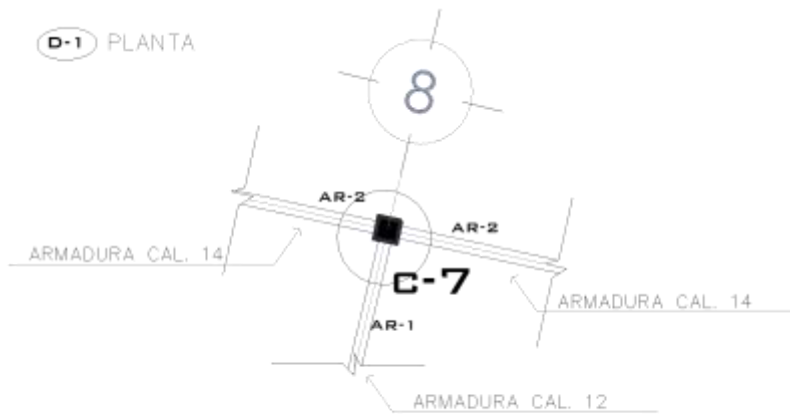


D-1 ISOMÉTRICO



D-1 DETALLE DE UNIÓN DE ARMADURAS Y COLUMNA DE ACERO

D-1 PLANTA

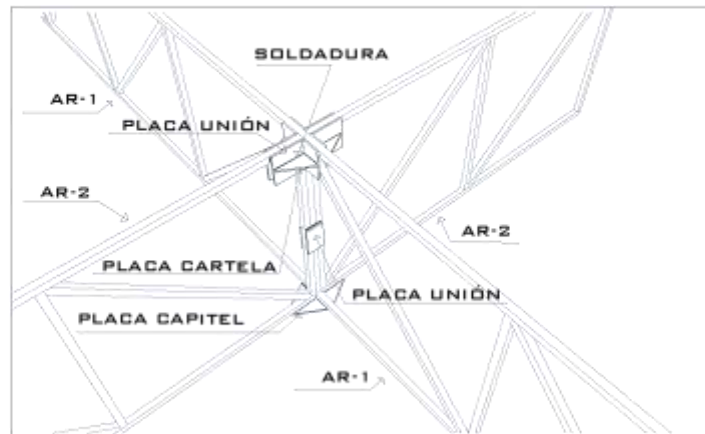


CASA DE CULTURA.

| | |
|-------------|-------------------|
| PROYECTO | CASA DE CULTURA |
| PROYECTANTE | ESTRUCTURA S.A.S. |
| CLIENTE | ESTRUCTURA S.A.S. |
| FECHA | 2023 |
| ESCALA | 1:100 |
| PROYECTO | CASA DE CULTURA |
| PROYECTANTE | ESTRUCTURA S.A.S. |
| CLIENTE | ESTRUCTURA S.A.S. |
| FECHA | 2023 |
| ESCALA | 1:100 |
| PROYECTO | CASA DE CULTURA |
| PROYECTANTE | ESTRUCTURA S.A.S. |
| CLIENTE | ESTRUCTURA S.A.S. |
| FECHA | 2023 |
| ESCALA | 1:100 |

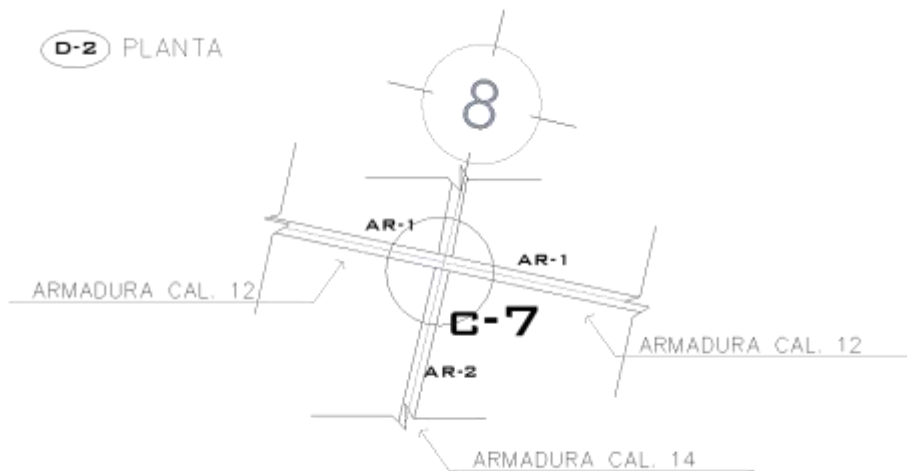
ESTRUCTURA S.A.S. EC 02

D-1 ISOMÉTRICO



D-1 DETALLE DE UNIÓN DE ARMADURAS Y COLUMNA DE ACERO.

D-2 PLANTA



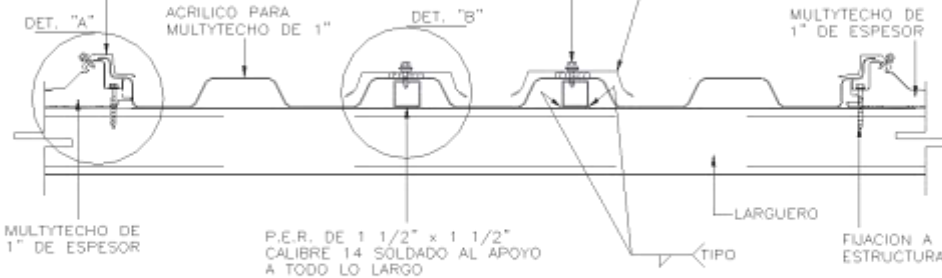
Vertical sidebar containing a university logo, project title "CASA DE CULTURA", and various technical drawing elements like a north arrow and scale.

INSTALACIÓN DE ACRÍLICO

MOLDURA PARA PROTECCION LATERAL DE ACRÍLICO FIJADA CON PIJAS $\phi 1/4" \times 3/4"$ CON ARANDELA PLÁSTICA A CADA 50 CMS.

PIJA $\phi 1/4" \times 3/4"$ CON ARANDELA PLÁSTICA A CADA LARGUERO

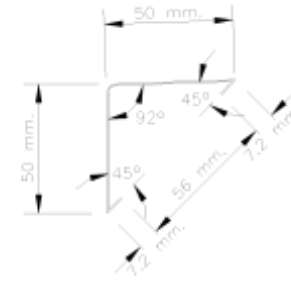
MOLDURA PARA PROTECCION DE FIJACION DE ACRÍLICO



NOTAS:

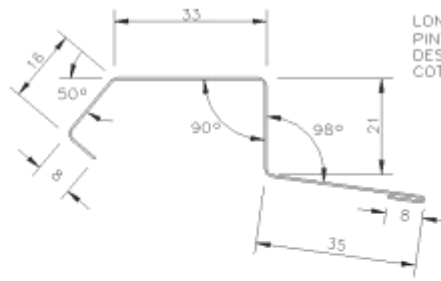
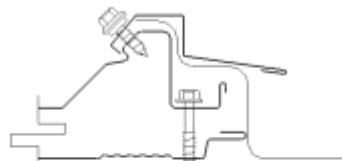
- Hay acrílicos para Multytecho de 1" y 1 1/2" de espesor.
- Tanto en cumbre como en llegada a canalón se especifica el uso de Cierre Rectangular, al cual se le hará la configuración del acrílico en campo para posteriormente ajustar el coballete y el acrílico.
- Los trospoles entre acrílicos se sellarán con acrífix en un mínimo de 20 cms., (indicándose no utilizar pija).

REMATE RECTO



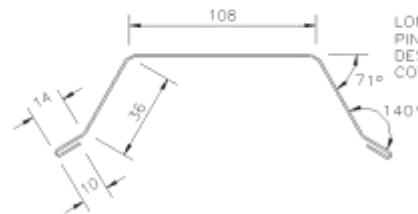
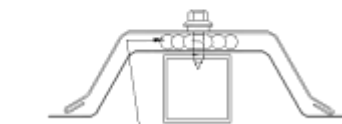
LONGITUD = 3048 mm.
 CALIBRE = 20
 PESO = 2.50 Kg.
 DESARROLLO = 114.3 mm.

DETALLE "A"



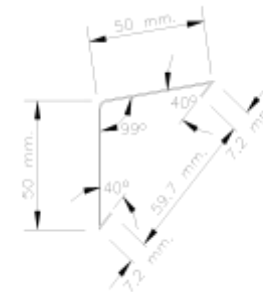
LONGITUD = 3050 mm.
 PINTRO CAL = 22
 DESARROLLO = 121 mm.
 COTAS EN MM.

DETALLE "B"



LONGITUD = 50.8 mm.
 PINTRO CAL = 22
 DESARROLLO = 228 mm.
 COTAS EN MM.

REMATE ABIERTO



LONGITUD = 3048 mm.
 CALIBRE = 20
 PESO = 2.50 Kg.
 DESARROLLO = 114.3 mm.

CASA DE CULTURA

FC-05

12. 10 _Proyecto Memoria de Cálculo.

MODULO 2.



CASA DE CULTURA.

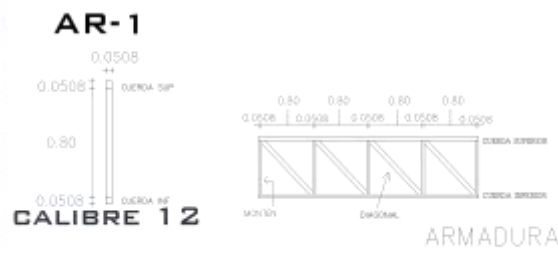
MEMORIA DE CÁLCULO.

PERFILES ACEROMEX.



| 02 Cuadrados | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|-------|------|-------|------------------------------|---------|-------|------|-------|------------------------|---------|-------|------|-------|
| Medidas | Calibre | Pulg | mm | Kg/mt | Medidas | Calibre | Pulg | mm | Kg/mt | Medidas | Calibre | Pulg | mm | Kg/mt |
| 3/4" X 3/4" (19.05 X 19.05) | 14 | 0.075 | 1.90 | 1.06 | 2-1/2" X 2-1/2" (64 X 64) | 14 | 0.075 | 1.90 | 3.80 | (114 X 114) | 14 | 0.075 | 1.90 | 6.63 |
| 1" X 1" (25.4 X 25.4) | 14 | 0.075 | 1.90 | 1.45 | | 12 | 0.105 | 2.70 | 5.27 | | 11 | 0.120 | 3.00 | 10.24 |
| | 12 | 0.105 | 2.70 | 1.99 | | 11 | 0.120 | 3.00 | 5.80 | | 10 | 0.135 | 3.40 | 11.52 |
| | 11 | 0.120 | 3.00 | 2.24 | | 10 | 0.135 | 3.40 | 6.17 | | 9 | 0.148 | 3.80 | 13.02 |
| | 10 | 0.135 | 3.40 | 2.49 | | 9 | 0.148 | 3.80 | 6.75 | | 8 | 0.165 | 4.20 | 14.03 |
| 1-1/4" X 1-1/4" (31.75 X 31.75)" | 14 | 0.075 | 1.90 | 1.87 | | 8 | 0.165 | 4.20 | 7.44 | | 3/16" | 0.188 | 4.80 | 15.90 |
| | 12 | 0.105 | 2.70 | 2.57 | | 3/16" | 0.188 | 4.80 | 8.31 | | 5 | 0.220 | 5.70 | 18.40 |
| | 10 | 0.135 | 3.40 | 3.20 | 3" X 3" (76 X 76) | 14 | 0.075 | 1.90 | 4.35 | 5" X 5" (127 X 127) | 1/4" | 0.250 | 6.40 | 20.67 |
| 1-1/2" X 1-1/2" (38.1 X 38.1)" | 14 | 0.075 | 1.90 | 2.27 | | 11 | 0.120 | 3.00 | 7.06 | | 14 | 0.075 | 1.90 | 7.39 |
| | 12 | 0.105 | 2.70 | 3.12 | | 10 | 0.135 | 3.40 | 7.54 | | 11 | 0.120 | 3.00 | 12.13 |
| | 11 | 0.120 | 3.00 | 3.50 | | 9 | 0.148 | 3.80 | 8.25 | | 10 | 0.135 | 3.40 | 13.18 |
| | 10 | 0.135 | 3.40 | 3.91 | | 8 | 0.165 | 4.20 | 9.10 | | 9 | 0.148 | 3.80 | 14.22 |
| 1-3/4" X 1-3/4" (44.45 X 44.45) | 14 | 0.075 | 1.90 | 2.45 | 3-1/2" X 3-1/2" (89 X 89) | 14 | 0.075 | 1.90 | 5.11 | | 3/16" | 0.188 | 4.80 | 17.79 |
| | 13 | 0.090 | 2.28 | 2.92 | | 11 | 0.120 | 3.00 | 8.32 | | 5 | 0.220 | 5.70 | 20.66 |
| | 12 | 0.105 | 2.70 | 3.46 | | 10 | 0.135 | 3.40 | 8.89 | | 1/4" | 0.250 | 6.40 | 23.21 |
| | 10 | 0.135 | 3.40 | 4.36 | | 9 | 0.148 | 3.80 | 9.73 | | | | | |
| 2" X 2" (50.8 X 50.8) | 14 | 0.075 | 1.90 | 3.02 | | 8 | 0.165 | 4.20 | 10.76 | | | | | |
| | 12 | 0.105 | 2.70 | 4.18 | | 3/16" | 0.188 | 4.80 | 12.11 | | | | | |
| | 11 | 0.120 | 3.00 | 4.75 | | 5 | 0.220 | 5.70 | 13.97 | | | | | |
| | 10 | 0.135 | 3.40 | 5.31 | | 1/4" | 0.250 | 6.40 | 15.62 | | | | | |
| 2-1/4" X 2-1/4" (57.15 X 57.15) | 14 | 0.075 | 1.90 | 3.15 | | 14 | 0.075 | 1.90 | 5.87 | | | | | |
| | 12 | 0.105 | 2.70 | 4.47 | 4" X 4" (102 X 102) | 11 | 0.120 | 3.00 | 9.60 | | | | | |
| | 11 | 0.120 | 3.00 | 4.97 | | 10 | 0.135 | 3.40 | 10.24 | | | | | |

PERFILES SELECCIONADOS



MEMORIA DE CÁLCULO.

MULTYTECHO.

TABLA DE CAPACIDAD DE CARGA UNIFORME PARA MULTYTECHO® W (Kg/M²)

| ESPESOR DEL PANEL | DEFLEXION MAXIMA PERMITIDA | DISTANCIA ENTRE APOYOS (MTS.) | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|----------------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | CALIBRE No. 26 | | | | | | CALIBRE No. 28 | | | | | |
| | | 2.50 | 3.00 | 3.50 | 4.00 | 4.50 | 5.00 | 2.50 | 3.00 | 3.50 | 4.00 | 4.50 | 5.00 |
| 1 | L/240 | 233 | 155 | 97 | 65 | --- | --- | 192 | 141 | 89 | 59 | --- | --- |
| | L/120 | 233 | 162 | 119 | 91 | --- | --- | 192 | 146 | 107 | 82 | --- | --- |
| 1 1/2" | L/240 | 347 | 241 | 167 | 112 | --- | --- | 264 | 216 | 151 | 101 | --- | --- |
| | L/120 | 347 | 241 | 177 | 135 | --- | --- | 264 | 216 | 158 | 121 | --- | --- |
| 2 | L/240 | 475 | 330 | 242 | 174 | --- | --- | 335 | 279 | 216 | 156 | --- | --- |
| | L/120 | 475 | 330 | 242 | 185 | --- | --- | 335 | 279 | 216 | 165 | --- | --- |
| 2 1/2" | L/240 | 612 | 425 | 312 | 239 | --- | --- | 406 | 339 | 278 | 213 | --- | --- |
| | L/120 | 612 | 425 | 312 | 239 | --- | --- | 406 | 339 | 278 | 213 | --- | --- |
| 3" | L/240 | 744 | 517 | 384 | 302 | --- | --- | 477 | 400 | 341 | 269 | --- | --- |
| | L/120 | 744 | 517 | 384 | 302 | --- | --- | 477 | 400 | 341 | 269 | --- | --- |
| 4" | L/240 | 923 | 641 | 471 | 361 | 270 | --- | 621 | 517 | 415 | 318 | 238 | --- |
| | L/120 | 923 | 641 | 471 | 361 | 270 | --- | 621 | 517 | 415 | 318 | 238 | --- |
| 5" | L/240 | 1102 | 765 | 558 | 420 | 315 | 236 | 765 | 634 | 489 | 367 | 275 | 206 |
| | L/120 | 1102 | 765 | 558 | 420 | 315 | 236 | 765 | 634 | 489 | 367 | 275 | 206 |

FIJACIÓN DE MULTYTECHO.

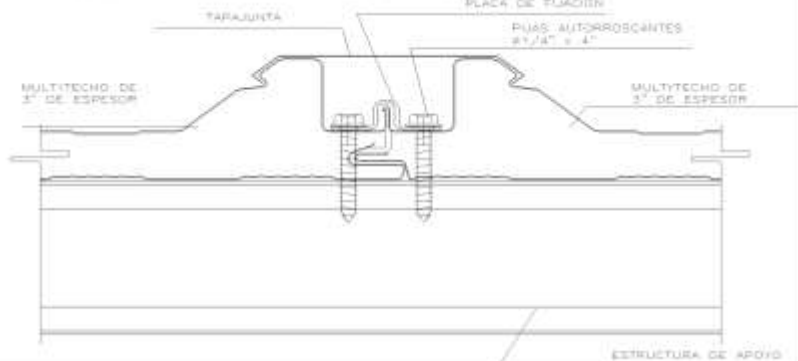
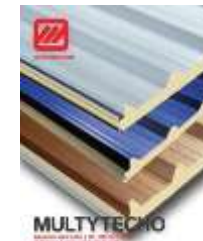


TABLA DE PESO PROPIO DE LOS PANELES

| ESPESOR | MULTYTECHO (Kg./M²) | |
|---------|---------------------|-------|
| | 26/26 | 28/28 |
| 1" | 10.6 | 9.22 |
| 1 1/2" | 11.15 | 9.77 |
| 2" | 11.69 | 10.32 |
| 2 1/2" | 12.27 | 10.90 |
| 3" | 12.84 | 11.46 |
| 4" | 13.97 | 12.59 |
| 5" | 15.45 | 14.07 |
| 6" | 16.78 | 15.40 |



(MODULO 2) AUDITORIO.

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

ANÁLISIS DE CUBIERTA "MULTITECHO"

CLARO MÁXIMO 2.50 (L=18) DONDE LA CARGA VIVA WV=100Kg/m²
 MAS CARGA ADICIONAL POR REGLAMENTO WA=40Kg/m²

CARGA TOTAL E=140Kg/m²

DONDE L=2.5

| TABLA DE CAPACIDAD DE CARGA UNIFORME PARA MULTYTECHO® W (Kg/M ²) | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|----------------|------|------|------|------|----------------|------|------|------|------|
| DISTANCIA ENTRE APOYOS (MTS.) | | | | | | | | | | | |
| ESPESOR DEL PANEL | DEFLEXION MAXIMA PERMITIDA | CALIBRE No. 26 | | | | | CALIBRE No. 28 | | | | |
| | | 2.50 | 3.00 | 3.50 | 4.00 | 4.50 | 2.50 | 3.00 | 3.50 | 4.00 | 4.50 |
| 1" | L/240 | 84 | 54 | 37 | 27 | 20 | 72 | 47 | 33 | 23 | 17 |
| | L/120 | 118 | 88 | 68 | 53 | 39 | 103 | 77 | 60 | 47 | 35 |
| 1 1/2" | L/240 | 111 | 75 | 53 | 39 | 30 | 95 | 65 | 46 | 34 | 26 |
| | L/120 | 155 | 118 | 93 | 75 | 59 | 134 | 103 | 82 | 66 | 52 |
| 2" | L/240 | 139 | 97 | 71 | 53 | 41 | 117 | 83 | 61 | 46 | 35 |
| | L/120 | 192 | 151 | 120 | 98 | 81 | 165 | 130 | 105 | 85 | 70 |
| 2 1/2" | L/240 | 168 | 120 | 89 | 68 | 53 | 140 | 101 | 76 | 58 | 45 |
| | L/120 | 231 | 184 | 149 | 122 | 101 | 197 | 158 | 128 | 106 | 88 |
| 3" | L/240 | 196 | 142 | 107 | 82 | 64 | 162 | 119 | 91 | 70 | 54 |
| | L/120 | 269 | 217 | 177 | 145 | 122 | 228 | 185 | 151 | 126 | 106 |
| 4" | L/240 | 255 | 191 | 147 | 117 | 94 | 210 | 158 | 123 | 97 | 79 |
| | L/120 | 350 | 286 | 236 | 197 | 165 | 296 | 243 | 202 | 169 | 143 |
| 5" | L/240 | 314 | 240 | 187 | 152 | 124 | 258 | 197 | 155 | 124 | 104 |
| | L/120 | 431 | 355 | 295 | 249 | 208 | 364 | 301 | 253 | 212 | 180 |

SE SELECCIONA UN ESPESOR DE 3", CALIBRE No. 26

PESO DE CUBIERTA GENERAL

| DESCRIPCIÓN | PESO Kg/m ² |
|-------------------------|------------------------|
| CARGA VIVA Y ADICIONAL | 140 |
| PESO DE MULTITECHO | 12.84 |
| TORNILLERIA Y CANAL "U" | 8 |

PESO TOTAL = 160.84Kg/m²

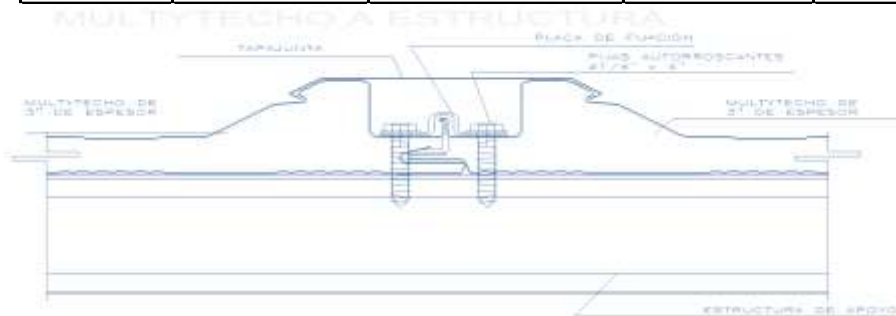
| ESPESOR | TABLA DE PESO PROPIO DE LOS PANELES | | |
|---------|-------------------------------------|-------|---|
| | MULTYTECHO (Kg./M ²) | | MULTYMURO DE FACHADAS (Kg./M ²) |
| | CALIBRE | | CALIBRE |
| 1" | 26/26 | 28/28 | 26/26 |
| 1 1/2" | 10.6 | 9.22 | 10.74 |
| 2" | 11.15 | 9.77 | 11.44 |
| 2 1/2" | 11.69 | 10.32 | 11.98 |
| 3" | 12.27 | 10.90 | 12.22 |
| 4" | 12.84 | 11.46 | 13.61 |
| 5" | 13.97 | 12.59 | 14.75 |
| 6" | 15.45 | 14.07 | 15.89 |

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (MULTITECHO- CUBIERTA... Cal 26,3", 12.84 Kg/m²)

| MULTITECHO | | P/TORNILLOS Y CANAL "U"Kg | PESO DE CUBIERTA Y CARGA VIVA | TOTAL | | |
|------------|----------------|---------------------------|-------------------------------|------------------|--------------|-------------|
| #-C | A. DE CUBIERTA | | | P/CUBIERTA KG/M2 | E.KILOGRAMOS | E.TONELADAS |
| C-1 | 33.95 | 12.84 | 8 | 160.9 | 5462.6 | 5.47 |
| C-2 | 25 | 12.84 | 8 | 160.9 | 4022.5 | 4.03 |
| C-3 | 42.5 | 12.84 | 8 | 160.9 | 6838.3 | 6.84 |
| C-4 | 43 | 12.84 | 8 | 160.9 | 6918.7 | 6.92 |
| C-5 | 44 | 12.84 | 8 | 160.9 | 7079.6 | 7.08 |
| C-6 | 44.9 | 12.84 | 8 | 160.9 | 7224.5 | 7.23 |
| C-7 | 43.4 | 12.84 | 8 | 160.9 | 6983.1 | 6.99 |
| C-8 | 23 | 12.84 | 8 | 160.9 | 3700.7 | 3.71 |
| C-9 | 33.95 | 12.84 | 8 | 160.9 | 5462.6 | 5.47 |
| C-10 | 25 | 12.84 | 8 | 160.9 | 4022.5 | 4.03 |
| C-11 | 42 | 12.84 | 8 | 160.9 | 6757.8 | 6.76 |
| C-12 | 42.5 | 12.84 | 8 | 160.9 | 6838.3 | 6.84 |
| C-13 | 43 | 12.84 | 8 | 160.9 | 6918.7 | 6.92 |
| C-14 | 43.6 | 12.84 | 8 | 160.9 | 7015.3 | 7.02 |
| C-15 | 43 | 12.84 | 8 | 160.9 | 6918.7 | 6.92 |
| C-16 | 22 | 12.84 | 8 | 160.9 | 3539.8 | 3.54 |



ANÁLISIS DE PESO TOTAL DE CUBIERTA

| MULTITECHO | CARGA VIVA | PESO ADICIONAL POR REGLAMENTO |
|--------------|------------|-------------------------------|
| 20.84 | 100 | 40 |
| TOTAL | | 160.84 |
| | | 160.9Kg/m² |

BAJADA DE CARGAS (MODULO 2) AUDITORIO.

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (MURO INTERIOR 39.33 KG/m2 "RF")

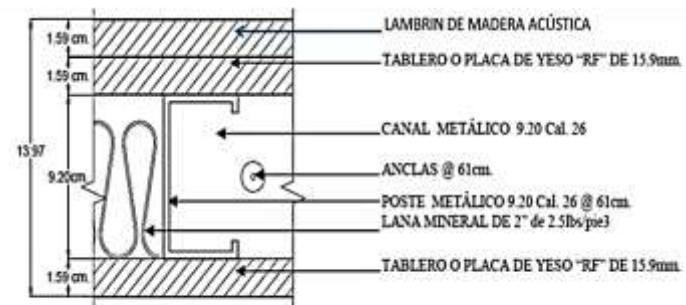
| |
|--------------------------------|
| MURO INTERIOR 39.33 KG/m2 "RF" |
|--------------------------------|

| |
|-------------------|
| M-1 MURO INTERIOR |
|-------------------|

| #-C | MURO ML | ALTURA M | ÁREA M2 | M. KG/M2 | E.TON/M2 |
|-----|---------|----------|---------|----------|----------|
|-----|---------|----------|---------|----------|----------|

| | | | | | |
|------|------|------|---------|-------|---------|
| C-1 | 2.5 | 5.85 | 14.625 | 39.33 | 0.57521 |
| C-2 | 5 | 5.71 | 28.55 | 39.33 | 1.12288 |
| C-3 | 5 | 5.42 | 27.1 | 39.33 | 1.06585 |
| C-4 | 5 | 5.13 | 25.65 | 39.33 | 1.00882 |
| C-5 | 5 | 4.82 | 24.1 | 39.33 | 0.94786 |
| C-6 | 5 | 4.55 | 22.75 | 39.33 | 0.89476 |
| C-7 | 2.5 | 4.26 | 10.65 | 39.33 | 0.41887 |
| C-8 | 8.23 | 4.15 | 34.1545 | 39.33 | 1.3433 |
| C-9 | 8.23 | 4.15 | 34.1545 | 39.33 | 1.3433 |
| C-10 | 2.5 | 4.26 | 10.65 | 39.33 | 0.41887 |
| C-11 | 5 | 4.55 | 22.75 | 39.33 | 0.89476 |
| C-12 | 5 | 4.82 | 24.1 | 39.33 | 0.94786 |
| C-13 | 5 | 5.13 | 25.65 | 39.33 | 1.00882 |
| C-14 | 5 | 5.42 | 27.1 | 39.33 | 1.06585 |
| C-15 | 5 | 5.71 | 28.55 | 39.33 | 1.12288 |
| C-16 | 2.5 | 5.85 | 14.625 | 39.33 | 0.57521 |

LAMBRÍN
 UN TABLERO DE MADERA Y UN TABLERO O PLACA DE YESO RESISTENTE AL FUEGO "RF" 15.9mm / 9.20 Cal. 26 @ 61cm / TABLERO O PLACA DE YESO RESISTENTE AL FUEGO "RF" 15.9mm.
 PESO 39.33 kg/m2
 ANCHO 13.97cm.
 PROTECCIÓN V.S. FUEGO 1 hr. UL419 ó UL465
 STC 40 STC, con colchoneta F.V. de 3" 50 STC
 ALTURA MÁXIMA 5.51m L/360
 EMPUJE CONSIDERADO 24kg/m2



MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (MURO EXTERIOR 25 KG/m2 "RF")

MURO EXTERIOR 25 KG/m2 "RF"

| #-C | MURO ML | ALTURA M | ÁREA M2 | M. KG/M2 | E.TON/M2 |
|------|---------|----------|---------|----------|----------|
| C-1 | 2.5 | 5.85 | 14.625 | 25 | 0.36563 |
| C-2 | 5 | 5.71 | 28.55 | 25 | 0.71375 |
| C-3 | 5 | 5.42 | 27.1 | 25 | 0.6775 |
| C-4 | 5 | 5.13 | 25.65 | 25 | 0.64125 |
| C-5 | 5 | 4.82 | 24.1 | 25 | 0.6025 |
| C-6 | 5 | 4.55 | 22.75 | 25 | 0.56875 |
| C-7 | 2.5 | 4.26 | 10.65 | 25 | 0.26625 |
| C-8 | 8.23 | 4.15 | 34.1545 | 25 | 0.85387 |
| C-9 | 8.23 | 4.15 | 34.1545 | 25 | 0.85387 |
| C-10 | 2.5 | 4.26 | 10.65 | 25 | 0.26625 |
| C-11 | 5 | 4.55 | 22.75 | 25 | 0.56875 |
| C-12 | 5 | 4.82 | 24.1 | 25 | 0.6025 |
| C-13 | 5 | 5.13 | 25.65 | 25 | 0.64125 |
| C-14 | 5 | 5.42 | 27.1 | 25 | 0.6775 |
| C-15 | 5 | 5.71 | 28.55 | 25 | 0.71375 |
| C-16 | 2.5 | 5.85 | 14.625 | 25 | 0.36563 |

M-2 MURO EXTERIOR

1. LAMBRÍN EXTERIOR

TABLERO O PLACA DE CEMENTO

"TC" 12.7mm 7mm / 9.20 Cal. 20 @ 40.6cm /.

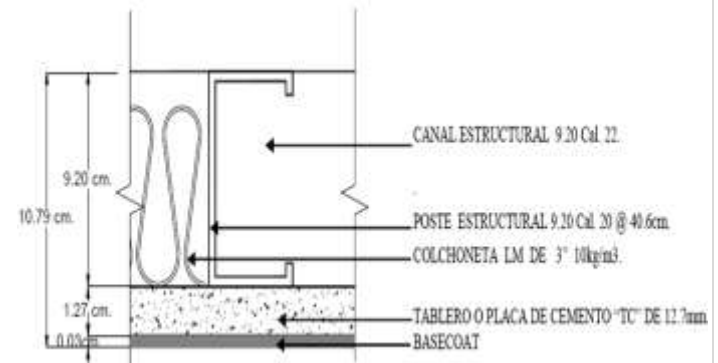
PESO 25 kg/m2 incluye Base coat

ANCHO 10.79cm. incluye Base coat

PROTECCIÓN V.S. FUEGO N.A.

ALTURA MÁXIMA 5.51m L/360

EMPUJE CONSIDERADO 28kg/m2 (80km/hr.)



MEMORIA DE CÁLCULO.

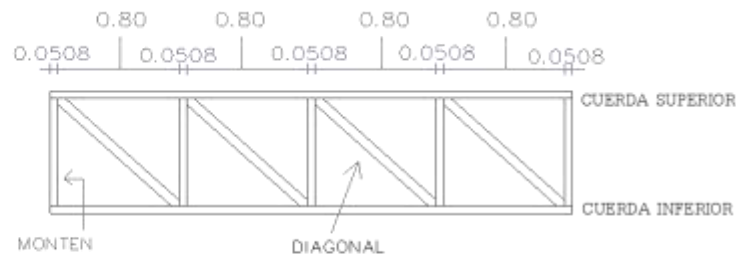
CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (ML. DE ARMADURA Kg/ml)

ANÁLISIS DE ARMADURA

| #-AR | ARMADURAS | DIMENSIONES | | | | TOTAL ml | CAL. 14 | CAL. 12 | CAL. 11 | PESO |
|------|--------------------|-------------|------------|----------|--------|-------------|---------|---------|---------|--------------------|
| | | C.SUPERIOR | C.INFERIOR | DIAGONAL | MONTEN | | 3.02Kg | 4.18Kg | 4.75Kg | 0.8 ml de armadura |
| | (0.8X0.8m) X 0.8ml | | | | | | Kg/ml | Kg/ml | Kg/ml | |
| AR-1 | CAL.12 (4.18Kg/ml) | 0.8 | 0.8 | 1.3 | 0.8 | 3.7 | 3.02 | 4.18 | 4.75 | 15.5 |
| AR-2 | CAL.14 (3.02Kg/ml) | 0.8 | 0.8 | 1.3 | 0.8 | 3.7 | 3.02 | 4.18 | 4.75 | 11.2 |
| | | | | | | | | | | |

AR-1



ARMADURA

BAJADA DE CARGAS (MODULO 2) AUDITORIO.

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (ARMADURAS)

ACERO ESTRUCTURAL PTR

| #-C | ARMADURAS PTR | | | DISTANCIA | | | PESO UNITARIO | | | PESO GENERAL | | | E TOTAL Kg |
|------|---------------|--|--|-----------|---|---|---------------|--|--|--------------|--------------|--------------|------------|
| | AR-1 Cal.12 | | | AR-1/0.8 | | | Cal 12 | | | Cal 14 Kg/ml | Cal 12 Kg/ml | Cal 11 Kg/ml | |
| | LARGO | | | L/0.8 | | | 4.18Kg | | | | | | CAL. 12 |
| C-1 | 16 | | | 20 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 248 | | 248 |
| C-2 | 12 | | | 8.6 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 186 | | 186 |
| C-3 | 16 | | | 11.5 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 248 | | 248 |
| C-4 | 16 | | | 11.5 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 248 | | 248 |
| C-5 | 16 | | | 11.5 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 248 | | 248 |
| C-6 | 16 | | | 11.5 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 248 | | 248 |
| C-7 | 16 | | | 11.5 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 248 | | 248 |
| C-8 | 12 | | | 8.6 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 186 | | 186 |
| C-9 | 16 | | | 11.5 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 248 | | 248 |
| C-10 | 12 | | | 8.6 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 186 | | 186 |
| C-11 | 16 | | | 11.5 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 248 | | 248 |
| C-12 | 16 | | | 11.5 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 248 | | 248 |
| C-13 | 16 | | | 11.5 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 248 | | 248 |
| C-14 | 16 | | | 11.5 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 248 | | 248 |
| C-15 | 16 | | | 11.5 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 248 | | 248 |
| C-16 | 12 | | | 8.6 | 0 | 0 | 4.18Kg | | | | 186 | | 186 |

BAJADA DE CARGAS (MODULO 2) AUDITORIO.

CASA DE CULTURA

ANÁLISIS VIGA "IPR"

VIGA DE LIGAMIENTO (L/20) DONDE "L"=5m POR LO TANTO 5/20= 25cm

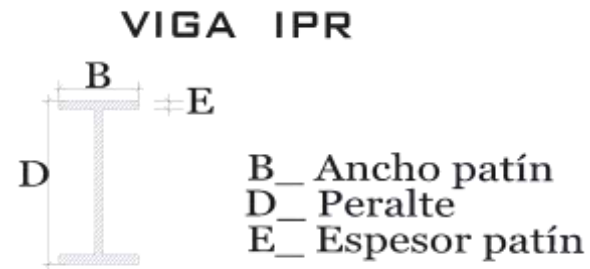
V.PRINCIPAL H= 25.00cm

| 01 Viga I.P.R. | | | | | | | | | |
|----------------|-----------|---|------|--------|-----------|-----------|------|-------|--------|
| Dimensiones | | | | Peso | | | | | |
| pulg | mm | | Kg/m | lb/pie | pulg | mm | | | |
| | D | B | | | D | B | | | |
| 6 x 4 | 150 x 100 | | 13.4 | 9 | 14 x 14 | 356 x 369 | | 134.0 | 90 |
| | 153 x 102 | | 17.9 | 12 | | 360 x 370 | | 147.0 | 99 |
| | 160 x 102 | | 23.8 | 16 | | 364 x 371 | | 162.0 | 109 |
| 6 x 6 | 152 x 152 | | 22.5 | 15 | 16 x 5 | 399 x 140 | | 38.8 | 26 |
| 8 x 4 | 200 x 100 | | 14.9 | 10 | 403 x 140 | | 46.1 | 31 | 16 x 7 |
| | 203 x 102 | | 19.3 | 13 | 403 x 177 | | 53.6 | 36 | |
| | 206 x 102 | | 22.3 | 15 | 403 x 178 | | 59.5 | 40 | |
| 8 x 5-1/4 | 203 x 133 | | 26.8 | 18 | 410 x 179 | | 67.0 | 45 | 18 x 6 |
| | 210 x 134 | | 31.2 | 21 | 413 x 180 | | 74.4 | 50 | |
| 10 x 4 | 251 x 101 | | 17.9 | 12 | 450 x 152 | | 52.0 | 36 | |

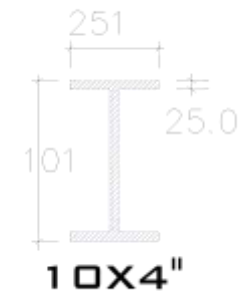
V. I.P.R _PRINCIPAL (10X4")

CARACTERÍSTICAS DIMENSIÓN

| | |
|----------------------|-----------|
| PERALTE (D) | 251mm |
| ANCHO DE PATÍN (B) | 101mm |
| ESPESOR DE PATÍN [E] | 25mm |
| PESO ml | 17.9Kg/ml |



VIGA I.P.R



MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS (VIGAS I.P.R)

ACERO ESTRUCTURAL V. I.P.R

| #-C | VIGA I.P.R | PESO V.PRINCIPAL | PESO UNITARIO | PESO TOTAL (TONELADAS) |
|------|-------------|------------------|-----------------------|------------------------|
| | V.PRINCIPAL | | V.PRINCIPAL 17.9kg/ml | |
| | largo | 17.9Kg/ml | | |
| C-1 | 12.5 | 17.9 | 223.8 | 0.23 |
| C-2 | 2.5 | 17.9 | 44.8 | 0.05 |
| C-3 | 5 | 17.9 | 89.5 | 0.09 |
| C-4 | 5 | 17.9 | 89.5 | 0.09 |
| C-5 | 5 | 17.9 | 89.5 | 0.09 |
| C-6 | 5 | 17.9 | 89.5 | 0.09 |
| C-7 | 5 | 17.9 | 89.5 | 0.09 |
| C-8 | 2.5 | 17.9 | 44.8 | 0.05 |
| C-9 | 12.5 | 17.9 | 223.8 | 0.23 |
| C-10 | 2.5 | 17.9 | 44.8 | 0.05 |
| C-11 | 5 | 17.9 | 89.5 | 0.09 |
| C-12 | 5 | 17.9 | 89.5 | 0.09 |
| C-13 | 5 | 17.9 | 89.5 | 0.09 |
| C-14 | 5 | 17.9 | 89.5 | 0.09 |
| C-15 | 5 | 17.9 | 89.5 | 0.09 |
| C-16 | 2.5 | 17.9 | 44.8 | 0.05 |

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

| BAJADA DE CARGAS DISEÑO DE COLUMNAS (PESO TOTAL) | | | | | | | | |
|--|------------------|-------------------|---------------|----------------------|------------|--|-------------------|----------------------------|
| ANÁLISIS DEL EDIFICIO (MODULO 2) | | | | | | FACCTOE DE RIESGO (F'c=250Kg/cm2) (F'c=0.45) R= 112.5 | LADO DE COLUMNA √ | COLUMNA PROMEDIO LXL cm |
| #-C | PESO DE CUBIERTA | PESO DE ARMADURAS | PESO DE MUROS | PESO DE VIGAS I.P.R. | PESO TOTAL | | | |
| C-1 | 33.95 | 0.248 | 0.94084 | 0.23 | 35.36884 | 0.4 | 6.32 | 25 |
| C-2 | 25 | 0.186 | 1.83663 | 0.05 | 27.07263 | 0.3 | 5.47 | 25 |
| C-3 | 42.5 | 0.248 | 1.74335 | 0.09 | 44.58135 | 0.4 | 6.32 | 25 |
| C-4 | 43 | 0.248 | 1.65007 | 0.09 | 44.98807 | 0.4 | 6.32 | 25 |
| C-5 | 44 | 0.248 | 1.55036 | 0.09 | 45.88836 | 0.5 | 7.07 | 25 |
| C-6 | 44.9 | 0.248 | 1.46351 | 0.09 | 46.70151 | 0.5 | 7.07 | 25 |
| C-7 | 43.4 | 0.248 | 0.68512 | 0.09 | 44.42312 | 0.4 | 6.32 | 25 |
| C-8 | 23 | 0.186 | 2.19717 | 0.05 | 25.43317 | 0.3 | 5.47 | 25 |
| C-9 | 33.95 | 0.248 | 2.19717 | 0.23 | 36.62517 | 0.4 | 6.32 | 25 |
| C-10 | 25 | 0.186 | 0.68512 | 0.05 | 25.92112 | 0.3 | 5.47 | 25 |
| C-11 | 42 | 0.248 | 1.46351 | 0.09 | 43.80151 | 0.4 | 6.32 | 25 |
| C-12 | 42.5 | 0.248 | 1.55036 | 0.09 | 44.38836 | 0.4 | 6.32 | 25 |
| C-13 | 43 | 0.248 | 1.65007 | 0.09 | 44.98807 | 0.4 | 6.32 | 25 |
| C-14 | 43.6 | 0.248 | 1.74335 | 0.09 | 45.68135 | 0.5 | 7.07 | 25 |
| C-15 | 43 | 0.248 | 1.83663 | 0.09 | 45.17463 | 0.5 | 7.07 | 25 |
| C-16 | 22 | 0.186 | 0.94084 | 0.05 | 23.17684 | 0.3 | 5.47 | 25 |

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS PESO DE COLUMNAS (PESO TOTAL)

ANÁLISIS DEL EDIFICIO (MODULO 2)

| #-C | TMAÑO DE COLUMNA LXL | ÁREA DE COL. | ÁREA DE ACERO 2% | GROSOR DE PLACA mm | GROSOR PULGADAS | PESO DE PLACA m2 | PESO DE COLUMNA 2 SECCIONES DE CANAL "U" Kg/ml | ALTO DE COLUMNA | PESO TOTAL DE COLUMNA |
|------|----------------------|--------------|------------------|--------------------|-----------------|------------------|--|-----------------|-----------------------|
| C-1 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 4.88 | 486.1 |
| C-2 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 4.26 | 424.34 |
| C-3 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 4.55 | 453.23 |
| C-4 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 4.84 | 482.12 |
| C-5 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 5.13 | 511 |
| C-6 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 5.4 | 537.9 |
| C-7 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 5.7 | 567.78 |
| C-8 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 6 | 597.66 |
| C-9 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 4.88 | 486.1 |
| C-10 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 4.26 | 424.34 |
| C-11 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 4.55 | 453.23 |
| C-12 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 4.84 | 482.12 |
| C-13 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 5.13 | 511 |
| C-14 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 5.4 | 537.9 |
| C-15 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 5.7 | 567.78 |
| C-16 | 25 | 625 | 12.5 | 12.7 | 1/2" | 99.61 | 99.61 | 6 | 597.66 |

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS PESO DEL EDIFICIO Y PESO DE COLUMNAS (PESO TOTAL)

ANÁLISIS DEL EDIFICIO PARA DISEÑO DE CIMENTACIÓN (MODULO 2)

| #-C | PESO TOTAL DEL EDIFICIO | PESO TOTAL DE COLUMNAS | PESO DEL EDIFICIO + PESO DE COLUMNAS | PESO PROPIO DE CIMENTACIÓN 15% | PESO TOTAL PARA CIMENTACIÓN (TON) | RESISTENCIA DEL TERRENO 6Ton/m2 | L. ÁREA DE CONTACTO | A. DE CIMENTACIÓN Z. CORRIDA | PROMEDIO ANCHO DE ZAPATA | H. DE CIMENTACIÓN (1.5 T/m3) | PROMEDIO H |
|------|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------|
| C-1 | 35.36884 | 0.4861 | 35.85494 | 5.378241 | 41.3 | 6.9 | 5 | 1.38 | 1.8 | 0.92 | 1.2 |
| C-2 | 27.07263 | 0.42434 | 27.49697 | 4.1245455 | 31.7 | 5.3 | 5 | 1.06 | 1.8 | 0.71 | 1.2 |
| C-3 | 44.58135 | 0.45323 | 45.03458 | 6.755187 | 51.8 | 8.7 | 5 | 1.74 | 1.8 | 1.16 | 1.2 |
| C-4 | 44.98807 | 0.48212 | 45.47019 | 6.8205285 | 52.3 | 8.8 | 5 | 1.76 | 1.8 | 1.18 | 1.2 |
| C-5 | 45.88836 | 0.511 | 46.39936 | 6.959904 | 53.4 | 8.9 | 5 | 1.78 | 1.8 | 1.19 | 1.2 |
| C-6 | 46.70151 | 0.5379 | 47.23941 | 7.0859115 | 54.4 | 9.1 | 5 | 1.82 | 1.8 | 1.22 | 1.2 |
| C-7 | 44.42312 | 0.56778 | 44.9909 | 6.748635 | 51.8 | 8.7 | 5 | 1.74 | 1.8 | 1.16 | 1.2 |
| C-8 | 25.43317 | 0.59766 | 26.03083 | 3.9046245 | 30 | 5 | 5 | 1 | 1.8 | 0.67 | 1.2 |
| C-9 | 36.62517 | 0.4861 | 37.11127 | 5.5666905 | 42.7 | 7.2 | 5 | 1.44 | 1.8 | 0.96 | 1.2 |
| C-10 | 25.92112 | 0.42434 | 26.34546 | 3.951819 | 30.3 | 5.1 | 5 | 1.02 | 1.8 | 0.68 | 1.2 |
| C-11 | 43.80151 | 0.45323 | 44.25474 | 6.638211 | 50.9 | 8.5 | 5 | 1.7 | 1.8 | 1.14 | 1.2 |
| C-12 | 44.38836 | 0.48212 | 44.87048 | 6.730572 | 51.7 | 8.7 | 5 | 1.74 | 1.8 | 1.16 | 1.2 |
| C-13 | 44.98807 | 0.511 | 45.49907 | 6.8248605 | 52.4 | 8.8 | 5 | 1.76 | 1.8 | 1.18 | 1.2 |
| C-14 | 45.68135 | 0.5379 | 46.21925 | 6.9328875 | 53.2 | 8.9 | 5 | 1.78 | 1.8 | 1.19 | 1.2 |
| C-15 | 45.17463 | 0.56778 | 45.74241 | 6.8613615 | 52.7 | 8.8 | 5 | 1.76 | 1.8 | 1.18 | 1.2 |
| C-16 | 23.17684 | 0.59766 | 23.7745 | 3.566175 | 27.4 | 4.6 | 5 | 0.92 | 1.8 | 0.62 | 1.2 |

MEMORIA DE CÁLCULO.

CASA DE CULTURA

BAJADA DE CARGAS PESO DEL EDIFICIO Y PESO DE COLUMNAS (PESO TOTAL)

ANÁLISIS DEL EDIFICIO PARA DISEÑO DE CIMENTACIÓN _DADOS (MODULO 2)

| #-C | PESO TOTAL | R= 112.5 | LADO DE COLUMNA v | COLUMNA PROMEDIO cm | LADO DE DADO LXL cm | ÁREA DE DADO | ÁREA DE ACERO DADO 2% | AREA DE ÁCERO DE REFUERZO | | | No DE VARILLAS |
|------|------------|----------|-------------------|---------------------|---------------------|--------------|-----------------------|---------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | | No 5 = 1.98 5/8" | No 6 = 2.85 3/4" | No 8 = 5.07 1" | |
| C-1 | 35368.84 | 314.4 | 6.32 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-2 | 27072.63 | 240.7 | 5.47 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-3 | 44581.35 | 396.3 | 6.32 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-4 | 44988.07 | 399.9 | 6.32 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-5 | 45888.36 | 407.9 | 7.07 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-6 | 46701.51 | 415.2 | 7.07 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-7 | 44423.12 | 394.9 | 6.32 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-8 | 25433.17 | 226.1 | 5.47 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-9 | 36625.17 | 325.6 | 6.32 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-10 | 25921.12 | 230.5 | 5.47 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-11 | 43801.51 | 389.4 | 6.32 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-12 | 44388.36 | 394.6 | 6.32 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-13 | 44988.07 | 399.9 | 6.32 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-14 | 45681.35 | 406.1 | 7.07 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-15 | 45174.63 | 401.6 | 7.07 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |
| C-16 | 23176.84 | 206.1 | 5.47 | 25 | 45 | 2025 | 40.5 | | | 8 | 12 |

12. 11 _Proyecto Instalación Hidráulica.

SANITARIOS.



CASA DE CULTURA.

12. 12 _Proyecto Instalación Sanitaria.

SANITARIOS.



CASA DE CULTURA.

12. 13 _Proyecto Instalación Eléctrica.









MODULO 1.



CASA DE CULTURA.

CUADRO DE CARGAS 1 (MODULO 1 TALLERES)

CUADRO DE CARGAS, TABLERO NQO 6/6, 2F-3H, 127 VOLTS

| CIRCUITO No. |  56 W |  56 W |  52 W |  50 W |  50 W |  14.4 W |  32 W |  13 W | TOTAL WATS | No CABLE |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|----------|
| C - 1 | 24 | 6 | | | | | | | 1690 | 12 |
| C - 3 | 4 | | 10 | | | | | | 744 | 12 |
| C - 5 | 15 | 5 | | | | | | | 1260 | 12 |
| C - 7 | | | | 5 | 4 | 8 | | | 565.2 | 12 |
| C - 9 | | | | | | | 4 | 7 | 219 | 12 |
| C - 11 | 4 | 12 | | | | | | | 896 | 12 |
| TOTAL | 47 | 23 | 10 | 5 | 4 | 8 | 4 | 7 | 5374.2 | |



CARGA TOTAL INSTALADA = 5375 W

FACTOR DE DEMANDA 0.6= 3345 W



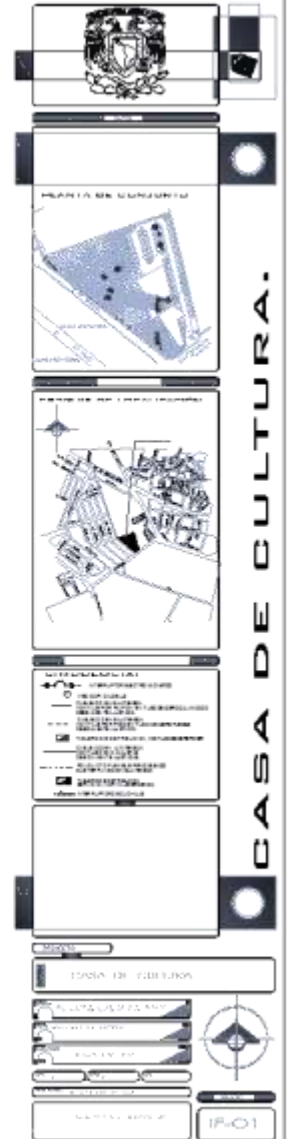
CUADRO DE CARGAS 2 (MODULO 1 TALLERES)

CUADRO DE CARGAS, TABLERO NQO 4/4, 2F-3H, 127 VOLTS

| CIRCUITO No. |  200 W |  200 W | | | | | | | TOTAL WATS | No CABLE |
|--------------|---|---|--|--|--|--|--|--|------------|----------|
| C - 2 | 8 | 3 | | | | | | | 2200 | 10 |
| C - 2' | 11 | | | | | | | | 2200 | 10 |
| C - 4 | | 9 | | | | | | | 1800 | 10 |
| C - 6 | 8 | 5 | | | | | | | 2600 | 8 |
| | | | | | | | | | | |
| TOTAL | 27 | 14 | | | | | | | 9800 | |

CARGA TOTAL INSTALADA = 9800 W

FACTOR DE DEMANDA 0.6 = 5880 W



12. 14 _Proyecto Instalación Eléctrica.









MODULO 2.



CASA DE CULTURA.

CUADRO DE CARGAS 1 (AUDITORIO)

CUADRO DE CARGAS, TABLERO NQO 4/4, 2F-3H, 127 VOLTS









| CIRCUITO |  200 W |  200 W |  52 W |  50 W |  50 W |  14.4 W |  32 W |  13 W | TOTAL WATS | No CABLE |
|----------|---|---|--|--|--|--|--|--|------------|----------|
| 8 | 2 | 4 | | | | | | | 1200 | 10 |
| 10 | 3 | | | | | | | | 600 | 12 |
| 13 | | | | | | 8 | | | 115.2 | 12 |
| 15 | | | | | 13 | | | | 650 | 12 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| TOTAL | 5 | 4 | 0 | 0 | 13 | 8 | 0 | 0 | 2565.2 | |

CARGA TOTAL INSTALADA = 2566 W
 FACTOR DE DEMANDA 0.6= 1540 W



CUADRO DE CARGAS 3 (AUDITORIO)

CUADRO DE CARGAS, TABLERO NQO 1/1, 2F-3H, 127 VOLTS

| CIRCUITO No. |  56 W |  56 W |  52 W |  50 W |  50 W |  50 W |  32 W |  200 W | TOTAL WATS | No CABLE |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|---|------------|----------|
| C - 22 | | | 4 | 2 | | | | 6 | 1608 | 10 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| TOTAL | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 6 | 1608 | |

CARGA TOTAL INSTALADA = 1608W
 FACTOR DE DEMANDA 0.6 = 964.8W



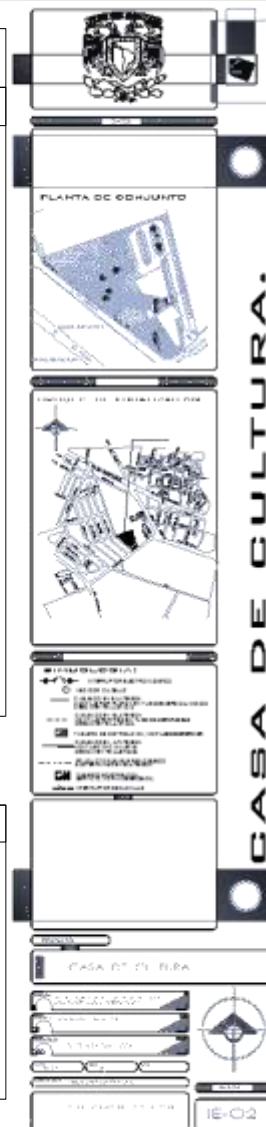
SIMBOLOGÍA

| CLAVE | DESCRIPCIÓN | PROV. | MODELO |
|-------|---|-------------|---------------------|
| L600 | LUMINARIO DE SOBREPONER EN LOSA Ó PLAFOND, CON CUERPO DE POLICARBONATO ACABADO EN COLOR GRIS, DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE, PARA DOS LÁMPARAS FLUORESCENTES T-5 DE 28w, BLANCO CÁLIDO, 3,000°K, BALASTRO ELECTRÓNICO INTEGRAL ALIMENTADO A 127v/60hz. | NEW LIGHT | NLS18510022815 127E |
| | LÁMPARA FP28/830 FLUORESCENTE T-5 DE 28w, BLANCO CÁLIDO, 3,000°K, 2,900lm, IRC DE 82, BASE G-5, 20,000 hrs. DE VIDA PROMEDIO. | OSRAM | 82303 |
| L608 | LUMINARIO DE EMPOTRAR EN PLAFOND, CUERPO DE ALUMINIO EXTRUIDO ACABADO EN COLOR BLANCO, TORNILLERÍA DE ACERO INOXIDABLE, DIFUSOR DE ACRÍLICO DE ALTO IMPACTO ACABADO OPALINO, EMPAQUE DE SILICÓN MOLDEADO, PARA DOS LÁMPARAS FLUORESCENTES T-5 DE 28w, BLANCO CÁLIDO, 3,000°K, BALASTRO ELECTRÓNICO INTEGRAL ALIMENTADO A 127v/60hz. | OSRAM | 82303 |
| | LÁMPARA FP28/830 FLUORESCENTE T-5 DE 28w, BLANCO CÁLIDO, 3,000°K, 2,900lm, IRC DE 82, BASE G-5, 20,000 hrs. DE VIDA PROMEDIO. | OSRAM | 82303 |
| L626 | LUMINARIO DE SOBREPONER EN PISO CON CUERPO TUBULAR DE ALUMINIO EXTRUIDO, 0.97 mts. DE ALTURA, 0.203 mts.Ø, LOUVER Y CABAZA PLANA, ACABADO EN COLOR GRIS Ó IDEM A CANCELERÍA, DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSLÚCIDO TERMOFORMADO, TORNILLERÍA DE ACERO INOXIDABLE, PARA LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA AUTOBALASTRADA DE 32w, BLANCO CÁLIDO, 2,700°K, BASE E-27, ALIMENTADO A 127v/60hz. | CONSTRULITA | 009037G |
| | LÁMPARA DULUX VALUE EL TWIST 23W/827, FLUORESCENTE DE 23w, 2,700°K, BASE E-27, IRC DE 82, 1,400 lm INICIALES, 3,000 hrs. DE VIDA PROMEDIO. | OSRAM | 81177 |
| L607 | LUMINARIO DIRIGIBLE DE EMPOTRAR EN PLAFOND, CUERPO DE CHAPA DE ACERO, ARILLO ACABADO EN COLOR BLANCO, LOUVER HEXAGONAL ADOSADO A LÁMPARA HALÓGENA MR-16 DE 50w, FLOOD, 38° DE APERTURA, TRANSFORMADOR ELECTRÓNICO REMOTO, ALIMENTADO A 127v/12v/60hz. | ILLUX | TH-4229-B |
| | LÁMPARA SOMR16/WFL/3841870, HALÓGENA MR-16 DE 50w, FLOOD, 38° DE APERTURA, 1,800 cd, BASE GX5.3, 3,000 hrs. DE VIDA PROMEDIO. | OSRAM | 85464 |
| L638 | LUMINARIO DE EMPOTRAR EN PISO / MURO, CUERPO DE ALUMINIO FUNDIDO, ARILLO ACABADO COLOR BLANCO, TORNILLERÍA DE ACERO INOXIDABLE, CRISTAL DIFUSOR CLARO, EMPAQUE DE SILICÓN, VISERA, PARA LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 13w, BLANCO CÁLIDO, 2,700°K, BALASTRO ELECTRÓNICO INTEGRAL, ALIMENTADO A 127v/60hz. | PROMMSA | JE02L02 |
| | LÁMPARA CF130S/827, FLUORESCENTE COMPACTA DE 13w, BLANCO CÁLIDO, 2,700°K, 800lm, IRC DE 82, BASE GX-23, 10,000 hrs. DE VIDA PROMEDIO. | OSRAM | 82377 |
| L639 | LUMINARIO DE EMPOTRAR EN PISO, CUERPO DE ALUMINIO FUNDIDO ACABADO EN COLOR NEGRO, TORNILLERÍA DE ACERO INOXIDABLE, CRISTAL DIFUSOR CLARO, EMPAQUE DE SILICÓN, VISERA COLOR NEGRO, PARA LÁMPARA HALÓGENA PAR20 DE 50w, FLOOD, 30° DE APERTURA, ALIMENTADO A 127v/60hz. | PROMMSA | JE08H21 |
| | LÁMPARA 50CAP/PAR20/NFL, HALÓGENA PAR20 DE 50w, FLOOD, 30° DE APERTURA, 103v, 1,250cd, BASE E-26, 2,500 hrs. DE VIDA PROMEDIO. | OSRAM | 14529 |

SIMBOLOGÍA

| CLAVE | DESCRIPCIÓN | PROV. | MODELO |
|-------|--|--|----------------------------------|
| L624 | TIRA LUMINOSA FLEXIBLE CON 60 LÁMPARAS LED (D000 EMISOR DE LUZ) COLOR BLANCO CÁLIDO, POSICIÓN HORIZONTAL, CONSUMO DE 14.4w POR ml, TRANSFORMADOR DE REDUCCIÓN REMOTO, ALIMENTADO A 127v/12v/60hz. | BRILLIANT | LHSL60SWW - APROX. |
| L625 | ACCESORIOS: CABLE DE ALIMENTACIÓN CON CONECTOR Y RECTIFICADOR SPUCE CONNECTOR TAPA FINAL CLIP DE MONTAJE TRANSFORMADOR DE REDUCCIÓN ALIMENTADO A 127v/60hz. DIMMER AUTOMÁTICO, SEÑAL DE CONTROL DE 0-10v 0.6mA | BRILLIANT BRILLIANT BRILLIANT BRILLIANT BRILLIANT | - - - - - 60 LEDS |
| | L616 | LUMINARIO DE EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO DE CHAPA DE ACERO, REFLECTOR DE POLICARBONATO, DIFUSOR DE CRISTAL CLARO, PARA DOS LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 26w, BLANCO CÁLIDO, 2,700°K, BASE G24d3, BALASTRO ELECTRÓNICO INTEGRAL, ALIMENTADO A 127v/60hz. | ILLUX |
| L635 | LÁMPARA CF260D/830, FLUORESCENTE COMPACTA DE 26w, BLANCO CÁLIDO, 3,000°K, 1,800lm, IRC DE 82, BASE G24D3, 10,000 hrs. DE VIDA PROMEDIO. | OSRAM | 20710 |
| | L635 | LUMINARIO DIRIGIBLE DE EMPOTRAR EN PLAFOND, CUERPO DE CHAPA DE ACERO, ARILLO ACABADO COLOR BLANCO, LOUVER HEXAGONAL ADOSADO EN TRES LÁMPARAS HALÓGENAS AR-111 DE 50w, FLOOD, 24° DE APERTURA, TRANSFORMADOR DE REDUCCIÓN INTEGRAL, ALIMENTADO A 127v/12v/60hz. | INFINITY ILLUX |
| C108 | LÁMPARA 50AR111/FL/2441835, HALÓGENA AR-111 DE 50w, FLOOD, 24° DE APERTURA, 12v, 3,500cd, BASE G53, 3,000 hrs. DE VIDA PROMEDIO. | OSRAM | 85420 |
| | C108 | DIMMER MANUAL DE UNA Ó TRES VIAS, SERIE ILLUMATECH, PARA DIMEO DE 0-10v, 1200va, ACABADO EN COLOR BLANCO. | LEVITON |

| CLAVE | DESCRIPCIÓN | PROV. | MODELO |
|-------|--|----------------------------------|---------------------|
| C02 | CONTACTO DOBLE EN MURO 15 AMPS, ACABADO EN COLOR BLANCO. | LEVITON | 16352-00W |
| C03 | APAGADOR SENCILLO DE MURO 15 AMPS, CON INDICADOR DE LUZ, ACABADO EN COLOR BLANCO. | LEVITON | 5611-W |
| C04 | APAGADOR DE TRES VIAS DE MURO 15 AMPS, CON INDICADOR DE LUZ, ACABADO EN COLOR BLANCO. | LEVITON | 5613-W |
| C05 | SWITCH DE CONTROL GENERAL DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LOCAL, ACABADO EN COLOR BLANCO. | LEVITON | 563000-W |
| C06 | CONTACTO DE PISO DOBLE CON PROTECCIÓN GFCI, ACABADO EN COLOR BLANCO. CAJA PARA CONTACTOS DE PISO CON COMPARTIMENTOS. | LEVITON LEW ELECTRIC FITTINGS | 07899-00W 664CIG |



12. 15 _Proyecto Instalación Eléctrica.

CATALOGO DE ILUMINACIÓN.



CASA DE CULTURA.

Luminario Illumina 626 BS100/110 con cuerpo, reflector y difusor en policarbonato, A.P.P.V

Catálogo número

ej.: NLSBS100 232T8 127 E

NLSBS100 2 232T8 127 E

TIPO
NLSBS100 adaptador

TIPO DE LAMPARA

potencia tubo

440W T-5

280W T-5

350W T-5

170W T-8

120W T-8

OPCIONES
Ver Página 18

TIPO DE BALASTRO

M-electronico A.F.P.

E-electronico



VOLTAGE

127, 220, 240, 254, 277

Aplicación: Pasillos, Almacenes, Plantas de Proceso en Exterior e Interiores.

NLSBS100228T5 127E

comercial
fluorescente
sobreponer



NOTA: Para longitud de
luminario conectar
al departamento de ventas

Luminario Office luce con cuerpo y reflector de policarbonato

Catálogo número

ej.: NLSOL17 1 24T-5 127 E

NLSOL17 1 24T-5 127 E

TIPO
NLSOL17 adaptador alta luz

TIPO DE LAMPARA

potencia tubo

110W T-5

240W T-5

OPCIONES
Ver Página 18

TIPO DE BALASTRO

M-electronico A.F.P.

E-electronico



VOLTAGE

127, 220, 240, 254, 277

Aplicación: Pasillos, Almacenes, Plantas de Proceso en Exterior e Interiores.

NOTA: Para longitud de
luminario conectar
al departamento de ventas



L + F

CASA DE CULTURA

Símbolo:

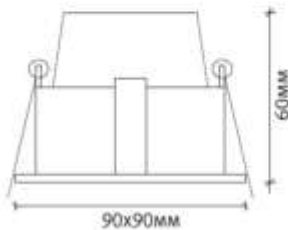


Clave:

L607



TH-4229.B



| | |
|------------------------------|--------------------------|
| | |
| | |
| MAX 50 W | |
| MATERIAL ALUMINIO | ACABADO BLANCO |
| IP 20 | |



Accesorios:

Louper hexagonal adosado a lámpara.

Lámpara Mr-16 de 50w, flood, 38° de apertura.

12v. ALIMENTAR A 127v/60Hz.

PROYECTO
(ILUMINACIÓN)





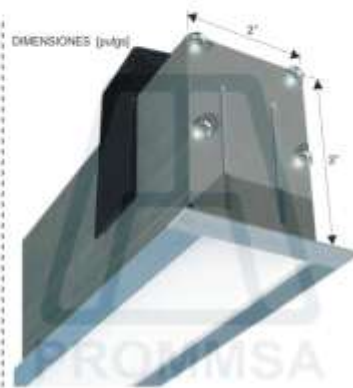
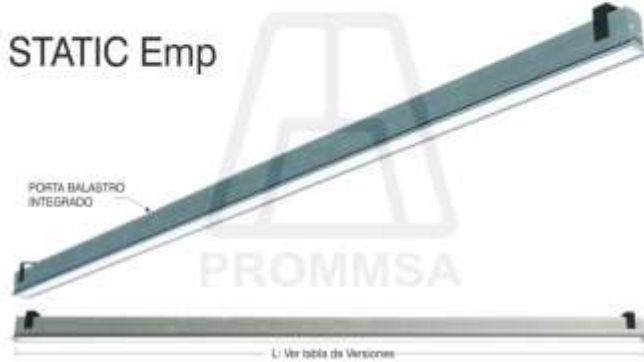
PRODUCCIONES MULTIPLES MODERNAS S.A.

Camatera s. Reynosa Km.12 Guadalupe, N.L., México
Teléfono: 01(81) 83-26-16-56 y 46, C.P. 67190, A.P. 23 Suc. E
www.prommsa.com.mx / iluminacion@prommsa.com.mx

MANUAL DE INSTALACION Y OPERACION
Información importante:
Lea y guarde este manual!
PRECAUCION: Antes de instalar:
• usar este producto, leer cuidadosamente las instrucciones



STATIC Emp



VERSIONES

| CLAVE | LAMP | W | Nº. Lamp. | L. Nom.(cm) | MODELO |
|--|------------|---|-----------|-------------|--------|
| STATIC EMP T5-HE A1 (G5) 563 PBI 1x14 (60cm) | T5-HE 14 | 1 | 60.0 | EX 16 F 05 | |
| STATIC EMP T5-HO A1 (G5) 563 PBI 1x24 (80cm) | T5-HO 24 | 1 | 60.0 | EX 16 F 10 | |
| STATIC EMP T5-HE A1 (G5) 863 PBI 1x21 (90cm) | T5-HE 21 | 1 | 90.0 | EX 16 F 15 | |
| STATIC EMP T5-HO A1 (G5) 863 PBI 1x39 (90cm) | T5-HO 39 | 1 | 90.0 | EX 16 F 17 | |
| STATIC EMP T5-HE A1 (G5) 863 PBI 2x21 (180cm) | T5-HE 2x21 | 2 | 180.0 | EX 16 F 20 | |
| STATIC EMP T5-HO A1 (G5) 863 PBI 2x39 (180cm) | T5-HO 2x39 | 2 | 180.0 | EX 16 F 22 | |
| STATIC EMP T5-HE A1 (G5) 1163 PBI 1x28 (120cm) | T5-HE 28 | 1 | 120.0 | EX 16 F 25 | |
| STATIC EMP T5-HO A1 (G5) 1163 PBI 1x54 (120cm) | T5-HO 54 | 1 | 120.0 | EX 16 F 30 | |
| STATIC EMP T5-HE A1 (G5) 1163 PBI 2x28 (240cm) | T5-HE 2x28 | 2 | 240.0 | EX 16 F 27 | |
| STATIC EMP T5-HO A1 (G5) 1163 PBI 2x54 (240cm) | T5-HO 2x54 | 2 | 240.0 | EX 16 F 32 | |
| STATIC EMP T5-HE A1 (G5) 1163 PBI 3x28 (360cm) | T5-HE 3x28 | 3 | 360.0 | EX 16 F 35 | |
| STATIC EMP T5-HO A1 (G5) 1163 PBI 3x54 (360cm) | T5-HO 3x54 | 3 | 360.0 | EX 16 F 37 | |
| STATIC EMP T5-HE A1 (G5) 1163 PBI 4x28 (480cm) | T5-HE 4x28 | 4 | 480.0 | EX 16 F 40 | |
| STATIC EMP T5-HO A1 (G5) 1163 PBI 4x54 (480cm) | T5-HO 4x54 | 4 | 480.0 | EX 16 F 42 | |
| STATIC EMP T5-HE A1 (G5) 1163 PBI 5x28 (600cm) | T5-HE 5x28 | 5 | 600.0 | EX 16 F 45 | |
| STATIC EMP T5-HO A1 (G5) 1163 PBI 5x54 (600cm) | T5-HO 5x54 | 5 | 600.0 | EX 16 F 47 | |

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Instalación: Empotrar en plafón / Uso interior
Material: Extrusión de aluminio.
Difusor: Acrílico alto impacto color opalino.
Tornillería: Acero Inox.
Acabado: Satinado natural ó pintura electrostática.
Socket: G5
Porta balastro: Integrado,
Carac. Eléc Nom:
Volts --: Según Red. (Especificar en pedido).
Frecuencia: 60Hz

ESPÁTULA

Se incluyen un par de espátulas por pedido.

Guarde y conserve esta herramienta!!



PRECAUCIÓN: Antes de instalar este producto, sea la sección: **CONDICIONES ELÉCTRICAS**. Si el cordón de alimentación es dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o personal calificado para evitar riesgo.

INSTALACIÓN, MONTAJE Y CONEXIÓN.

1. INSERTE LA ESPÁTULA
Use la espátula proporcionada; ubique la ranura en una esquina e inserte la Espátula.

2. RETIRE EL DIFUSOR
Mueva la espátula hasta que quede en la posición que muestra la fig.2 y deslicela a lo largo del orificio.

3. RETIRE EL PROYECTOR
Utilizando un desarmador plano, retire los dos tornillos que sujetan al proyector.

4. CABLEADO EN OBRA
Localice el cableado de alimentación eléctrica de la obra, y canalice en forma adecuada hasta el luminario.
Introduzca la alimentación eléctrica por el conector que se encuentra en una de las esquinas superiores (Ver Fig. 7).

5. LIBERE EL SUJETADOR
Use un desarmador plano y afloje el tornillo de ajuste del sujetador. De esta manera quedará lo suficientemente holgado para poder ser introducido por la ranura del plafón.

6. INTRODUZCA EL LUMINARIO
Pase el luminario a través de la ranura del plafón, la cual deberá tener dimensiones adecuadas. Presione el sujetador para permitir que éste pueda entrar por la ranura.

7. AJUSTE EL SUJETADOR DE PLAFÓN
Apriete el tornillo del sujetador. De esta manera podrá ajustarlo al espesor del plafón. Los dos soportes laterales deberán verse según la figura.

8. CONEXIÓN ELÉCTRICAS
Haga las conexiones eléctricas, asegurándose de la compatibilidad de la lámpara, y utilizar línea de tierra física. Atornille el proyector en su lugar.

PRECAUCIÓN: Antes de dar mantenimiento al luminario, asegurese de que esté des-energizado. Revise la compatibilidad de voltaje, capacidad, tipo de lámpara y utilice línea de tierra física. Al cambiar la lámpara, asegurese que sea de idénticas especificaciones a la original. Limpie todos los componentes y revise las conexiones eléctricas.

L + F

CASA DE CULTURA

Simbolo:

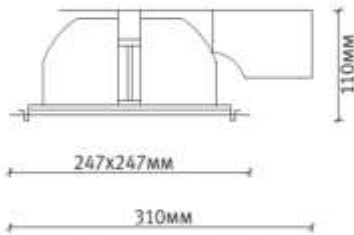


Clave:

L616



TF-4405.B



| | |
|------------------------------------|-------------------------|
| | |
| | |
| MAX 2 X 26 W | |
| MATERIAL VERRE ALUMIN | ACABADO BLANC |
| IP 20 | |

INCLUIDO



NOTA: ALIMENTAR A 127v/60Hz

PROYECTO
(ILUMINACIÓN)



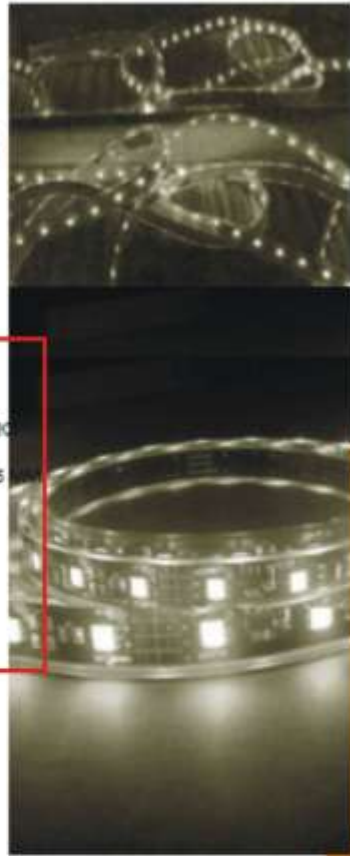
00000

LHSL*

Led Flexible Strip

ESPECIFICACIONES

| | LHSL305W | LHSL605W |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| CÓDIGO | LHSL305W | LHSL605W |
| COLOR | BLANCO CÁLIDO | BLANCO CÁLIDO |
| Nº. DE LEDS | 30 PIEZAS POR METRO | 60 PIEZAS POR METRO |
| MÓDELO DEL LED | PLOC2 LED | PLOC2 LED |
| DIMENSIONES | L1000 x W14.5 x H4.5 MM | L1000 x W14.5 x H4.5 MM |
| FLUJO LUMINOSO | 160LM | 320LM |
| INTENSIDAD LUMINOSA | 13500LUX | 27000LUX |
| CONSUMO | 2.5W POR METRO | 4W POR METRO |
| CONSUMO POR LED | 0.055W | 0.055W |
| VOLTAJE | 12V CD | 12V CD |
| IRC | >90 | >90 |
| TEMPERATURA DE OPERACIÓN | -40°C ~ +80°C | -40°C ~ +80°C |



PROCEDIMIENTO PARA CORTES INTERMEDIOS

1. Cada corte se realiza a 50mm., sobre la marca de la tira luminosa.
2. La tira debe ser cortada únicamente sobre la señal indicada.



3. Después del corte, llene el tapón final con silicona y coloque en el extremo final de la tira luminosa para protección de la misma.

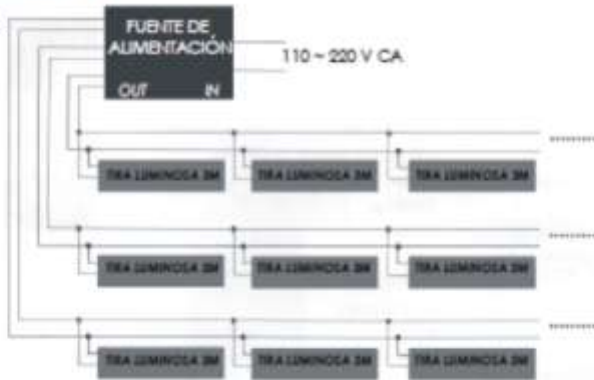


LHSL* 1/2

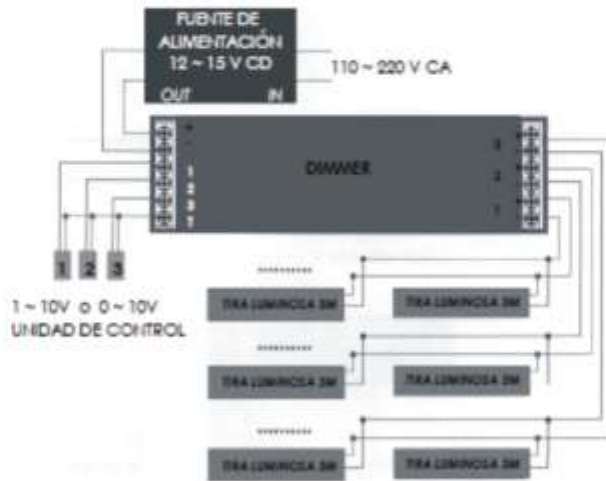


DIAGRAMA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

CONEXIÓN SIMPLE



CONEXIÓN CON DIMMER



www.luminacionbrilliant.com



L + F

CASA DE CULTURA

Símbolo:

Clave:
L625

LHSL*

Led Flexible Strip

ESPECIFICACIONES

| | LHSL305WW | LHSL605WW |
|---------------------------------|-------------------------|----------------------|
| CÓDIGO | LHSL305WW | LHSL605WW |
| COLOR | BLANCO CÁLIDO | BLANCO CÁLIDO |
| Nº. DE LEDS | 30 PIEZAS POR METRO | 60 PIEZAS POR METRO |
| MÓDELO DEL LED | PLOC2 LED | PLOC2 LED |
| DIMENSIONES | L1000 x W14.5 x H4.5 MM | L1000 x W14.5 x H4.5 |
| FLUJO LUMINOSO | 160LM | 320LM |
| INTENSIDAD LUMINOSA | 13800LUX | 27000LUX |
| CONSUMO | 2.5W POR METRO | 4W POR METRO |
| CONSUMO POR LED | 0.055W | 0.055W |
| VOLTAJE | 12V CD | 12V CD |
| IRC | >90 | >90 |
| TEMPERATURA DE OPERACIÓN | -40°C ~ +80°C | -40°C ~ +80°C |



PROCEDIMIENTO PARA CORTES INTERMEDIOS

1. Cada corte se realiza a 50mm., sobre la marca de la tira luminosa.
2. La tira debe ser cortada únicamente sobre la señal indicada.



3. Después del corte, llene el tapón final con silicona y coloque en el extremo final de la tira luminosa para protección de la misma.

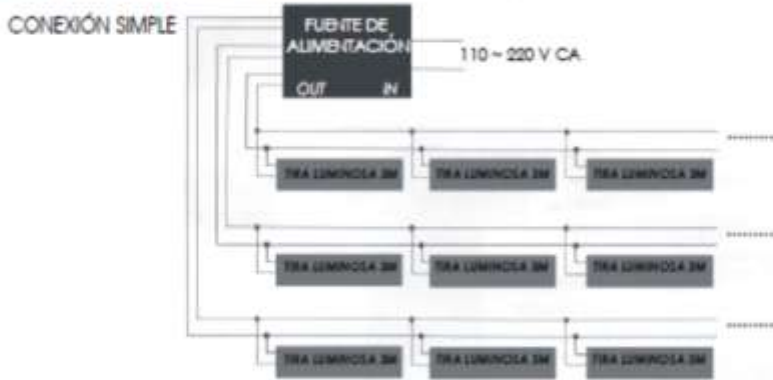


LHSL* 1/2

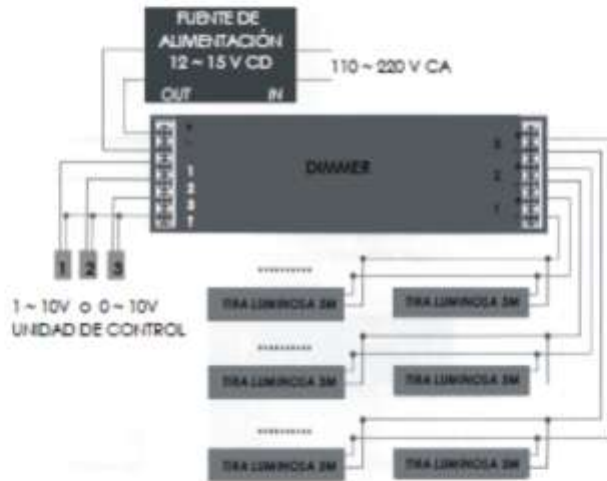
www.luminacion.com

DIAGRAMA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

CONEXIÓN SIMPLE



CONEXIÓN CON DIMMER



www.lhsl.com.ar



L + F

CASA DE CULTURA

Símbolo:



Clave:

L626



OU9037G



Luminario miniposte de sobreponer, para lámpara incandescente A19 75W ó autobalastada 23W

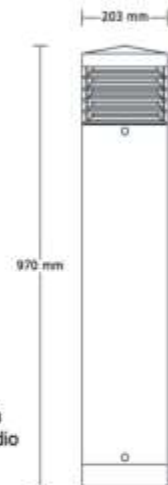
Material: Cuerpo en extruido de aluminio.
Difusor de policarbonato.

Acabado: Pintura homeada micropulverizada.
Color gris metálico.

Lámpara: A19 75W (no incluida)

Base: E26

Equipo opcional: Para lámpara de fluorescente compacta triple 42W, aditivos metálicos 70W y sodio de alta presión 70W



Lámpara fluorescente autobalastada de 32w, blanco cálido, 2,700°k, 127v/60hz.

PROYECTO
(ILUMINACIÓN)



Infinity

Un universo de luz...



MODELO

IF-1043

Características Técnicas

Luminario empotrable fabricado en su mayor parte de lámina de acero.

VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: 12 V.

LÁMPARA: AR 111 - G 53 3X100W - 12V.

POSICIÓN: Para empotrar.

COLORES :
MARCO: Gris grafito y Blanco texturizado.
CAJA Y ARO: Negro texturizado.

Material



Lámina de acero.

Lámpara



AR 111 - G 53
Máx. 100 W - 12V.
No incluida.

Grado de protección



Ante objetos de hasta 12 mm.
Sin protección ante líquidos.

Interiores



Diseñado para espacios interiores.

Superficies inflamables



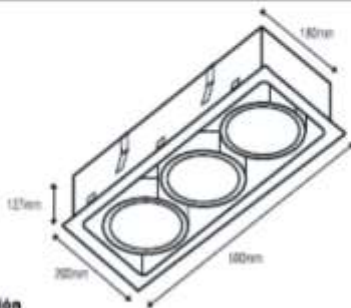
Apta para aplicar en superficies normalmente inflamables.

Aplicación



Luminario de Empotrar.

Medidas

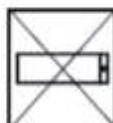


Preparación



NOTA: ALOJAR 3 LAMPARAS HALOGENAS Ar111 DE 50W, DE 24° DE APERTURA. ALOJAR LOUVER ADOSADO A LAMPARA. REQUIERE TRANSFORMADOR ELECTRONICO. ALIMENTAR A 127V/60Hz.

Transformador



No incluido.

Reflectores de aluminio



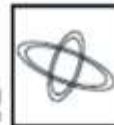
Apta para lámparas con reflector de aluminio.

Aislamiento



Clase II para funcionar con alimentación de baja tensión.

Orientación cardánica



Gimbal swivel
0-30° + 0-30°

L + F

CASA DE CULTURA

Simbolo:



Clave:

L638



PRODUCCIONES MULTIPLES MODERNAS S.A.

Cametera a Reyesa Km 12 Guadalupe, N.L., México
Tel/fax: 01(81) 83-26-16-06 y 46; C.P. 67190, A.P. 23 Suc. E
www.prommsa.com.mx / iluminacion@prommsa.com.mx

IMAGEN DE INSTALACION Y OPERACION:
Información importante:
• Lea y guarde este manual!
• PRECAUCION: Antes de instalar:
• o usar este producto, lea
• cuidadosamente las instrucciones.



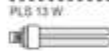
CLAVE:
EV103 PLS AI GX23 PBI 13

MODELO:
JE 02 L 02



Instalación: Empotrado en muro.
Material: Fundición de Al.
Difusor: Cristal termotemplado.
Tornillería: Acero Inox.
Empaque: Silicona moldeado.
Acabado: Pintura electrostática.
Color Default: Negro texturizado.
Socket: GX23
Lamp: PLS 13 w
Porta balastro integrado.
Su diseño permite la interconexión a otros luminarios.
Carat: Efic Nom:
Volts ~: 127v
Frecuencia: 60Hz

DIMENSIONES [mm]



TAPAS DISPONIBLES, SELECCIONE UNA OPCION

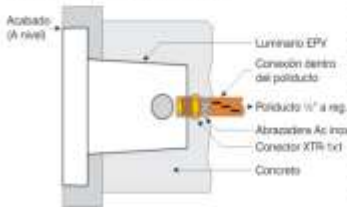


ACCESORIOS OPCIONALES [no incluidos]



PRECAUCIÓN: Antes de instalar este producto, sea la sección: CONEXIONES ELÉCTRICAS. Si el cordón de alimentación se dañó, debe ser reemplazado por el fabricante o personal calificado para evitar riesgo.

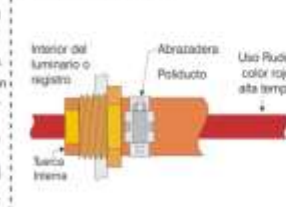
INSTALACIÓN DIRECTA
EN CONCRETO, USANDO POLIDUCTO



El Poliducto permite re-cablear y facilita el mantenimiento.

Evite la entrada de agua y humedad dentro del poliducto. La conexión de cables debe realizarse dentro del poliducto con la protección descrita. Cables internos al luminario soportan 120 ó 200°C, según tipo de lampara.
Rosca 1/2" NPT
+ A luminario
Poliducto 1/2"
NOTA: El Registro NO incluye conector.

CONECTOR XTR-1x1
NÚCLEO CILINDRO 1 VÍA



CONEXIONES ELÉCTRICAS
UTILICE LA PROTECCIÓN SEÑALADA



Posterior a ello, proteja la unión con silicona y forro termo-contráctil.

INSTALACIÓN:
1. Realice perforación que aloje holgadamente al luminario.
2. Coloque, nivele y oriente el luminario protegiendo el frente.
3. Canalicé en forma adecuada.
4. Haga las conexiones eléctricas en forma correcta.
5. Compruebe compatibilidad de voltaje, w y tipo de lámpara.
6. Utilice línea de tierra física.
7. Coloque la lámpara y pruebe el sistema.

PRECAUCIÓN:
Antes de dar mantenimiento al luminario, asegúrese de que esté des-energizado. Revise la compatibilidad de voltaje, capacidad, tipo de lámpara y utilice línea de tierra física. Al cambiar la lámpara, asegúrese que sea de idénticas especificaciones a la original, limpie todos los componentes y revise las conexiones eléctricas.

RECOMENDACIONES:
Realice una prueba con el luminario en operación, para determinar la posición ideal. No use silicona u otro sellador en el empaque de la tapa del luminario, solo ajústelo con cuidado en el vidrio y apriete en forma alterna y moderada los tornillos de la tapa. Es importante, mantener la hermeticidad de la instalación.

L + F

CASA DE CULTURA

Símbolo:

Clave:

L639

PRODUCCIONES MULTIPLES MODERNAS S.A.
 Carretera a Poyucan Km.12 Guadalupe, N.L., Méxic.
 Tel/Fax: 01(81)83-26-19-58 y 46. C.P. 67190, A.P. 23 Suc. E.
 www.prommsa.com.mx | Email: info@prommsa.com.mx

IMPORTANTE: Este producto debe ser instalado por Especialistas con Experiencia en Instalaciones Herméticas.

WARRANTY DE INSTALACION Y OPERACION: Información importante. Lea y guarde este manual. PRECAUCION: Area de instalacion. No usar este producto, sin consentimiento de PROMMSA.

EPV20 PAR20 AI E26 50

H1 = 18.4 cm
Con Carcasa

H2 = 15.2 cm
Sin Carcasa

Ø = 14.5 cm
Con Carcasa

PAR20 50 W

Uso: Exteriores / Interiores, NO SUMERGIBLE.
Protección: IP65
Instalación: Empotrado en piso.
Material: Fundición de Aluminio.
Difusor: Cristal templado a Ras de Tipo.
Tornillería: Acero Inox.
Empaque: Silicona vulcanizada.
Acabado: Pintura electrostática.
Color: Negro texturizado.
Socket: E26
Lamp: PAR20 de 50 W

Carac: Elic Norm. Voltaje: 127 V—, Frecuencia: 60 Hz

Lámpara halógena Par20 de 50w, flood, 30° de apertura, 127v/60hz.

Modelo: JE 08 H 21

DIAGRAMA ELECTRICOD
 Lámpara Incandescente 50 W

TAPAS DISPONIBLES, SELECCIONA UNA OPCION.

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|---|---|--|
| TAPA EXTENDIDA Sube nivel de piso. Cubre la unión del luminario y el piso. | TAPA REJILLA Evita reflejos y protege al luminario. | TAPA VISERA Con Ranura - Drene. Al instalar, incline el luminario hacia el lado de la ranura. | TAPA PARRILLO Blaqueo en forma parcial el haz de luz y protege. | TAPA AC-INOX Borde Perimetral delgado. Usar Carcasa SIN Ceba. | REGISTRO RMM Para alisar Balcón. | CRISTAL DIFUSO Haz de luz difuso, cristal Sand-Blast. | FILTRO - COLOR Rosa <input type="checkbox"/> Amarillo <input type="checkbox"/> Azul <input type="checkbox"/> Verde <input type="checkbox"/> | LOUVER Evita reflejos y bloquea lateralmente el haz de luz. | TAPA PULIDA Aluminio maquinado y esmerilado. |
|--|---|---|---|---|--|---|---|---|--|

PRECAUCION: Antes de instalar este producto, vea la sección: CONDICIONES ELÉCTRICAS. Si el cordón de alimentación es dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o personal calificado para evitar riesgo.

CARCAZAS DE MONTAJE: Facilitar la instalación y el mantenimiento del luminario. Las Carcasas de Montaje fijan al Luminario a la Carcasa de Montaje mediante Tornillos.

Versión CON Ceba: Disponibles SIN ceba para Tapa de Acero Inox.
Fijación de Luminario a Carcasa mediante tornillos.
Aro de Montaje en Fundición de Aluminio.
Cuadro en PVC.
Conector PVC 1/2" NPT Tipo Eléctrico Pesado.

Aro con Ceba: Nivel de suelo, Concreto, Ranura de montaje, Aro de montaje Luminario.

Capa de Grava o Cosecho para Drene de Agua.
 La Capa de Grava para drenar debe tener la misma altura "H" que la altura de la Carcasa de Montaje "H" (ver diagrama).
 Si no es posible colocar Grava, prepare su instalación con alguna otra forma de drenar agua. Recuerde, este luminario es para "Intemper", NO es sumergible.

INSTALACION:

- Haga una prueba en operación, para determinar la posición.
- Coloque y nivele luminario en la posición deseada.
- Canalico en forma adecuada.
- Haga las conexiones eléctricas en forma correcta.
- Compruebe compatibilidad de voltaje, w y tipo de lámpara.
- Utilice línea de tierra física.
- Coloque la lámpara y pruebe el sistema.

PRECAUCION: Antes de dar mantenimiento al luminario, asegurese de que está des-energizado. Revise la compatibilidad de voltaje, capacidad, tipo de lámpara y utilice línea de tierra física. Al cambiar la lámpara, asegurese que sea de idénticas especificaciones a la original, limpie todos los componentes y revise las conexiones eléctricas.

RECOMENDACIONES

No use silicon u otro sellador en el empaque de la tapa del luminario, solo ajuste los tornillos con cuidado en el vidrio y apriete en forma moderada, asegurando el sellado hermético. (ver instrucciones) esta operación. Tenga que el ajuste sea adecuado. No apriete demasiado, si el empaque sobresale al perimetro del luminario, significa que el apriete fue solo excesivo. Lo más importante es mantener la completa hermeticidad de la instalación.

CARCAZA DE MONTAJE: Conectores a Usar

CONECTOR PVC (1/2NPT)
 EMPAQUE CILINDRO 3 VIAS / Tuberia PVC
 USO: En la Carcasa de Montaje.

CONECTOR CO1x1 (1/4NPT)
 O-RING 1/2" NPT LATÓN / USO RUDO
 USO: En el Luminario.

SIN CARCAZA DE MONTAJE: Conectores a Usar

CONECTOR CO1x1 (1/4NPT)
 O-RING 1/2" NPT LATÓN / USO RUDO
 USO: Únicamente en Grava, Arena o Tierra.

NOTA: Para Empotrar en Concreto, DEBE UTILIZAR Carcasa de Montaje.

CONEXIONES ELÉCTRICAS
 Para proteger la conexión:
 1. Unión grapa-presión
 2. Fono termo-contraste
 3. Fono térmico (F-vidio)

IMPORTANTE: La Hermeticidad depende de la Calidad de la Instalación; Ensamblajes Mecánicos NO herméticos ANULARÁN LA GARANTÍA DEL PRODUCTO

Publicado: 20 Oct 2010

12. 16 _Proyecto Acabados.

MODULO _1.

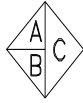


CASA DE CULTURA.

S I M B O L O G Í A

ACABADOS

MUROS



A) BASE B) ACABADO INICIAL C) ACABADO FINAL

■ CAMBIO DE ACABADO EN MUROS

A)

1. Muro de Fibrocemento (Durock) .
2. Columna Metalica.
3. Columna o estructura metalica.
4. Cancel de vidrio templado de piso a techo

B)

1. Muros de Tablaroca con pintura vinilica, marca Vinimex COMEX, color blanco mate PRO1000 PLUS: segun muestra aprobada.
2. Recubrimiento general de fachada con sistema modular de tableros arquitectonicos, marca ALFHER PORCEWOL. Incluye sistema de fijacion.
- 3 Esmalte Intumescente Epoxico para proteccion contra fuego mca. Safe Guard Fire, clave SGF-025 E acabado semi-mate base solvente.
4. Aplanado de mortero cemento-arena prop 1:4 de 1.5 cms de espesor, acabado fino
5. Recubrimiento de Fibra de Vidrio y/o P.V.C con la apariencia de madera como cimbra.
6. Aparente


C)

1. Acabado fino.
2. Aparente
3. Pintura vinilica Vinimex, mca. Comex o similar color Blanco Ostion, Clave 764.
4. Esmalte Intumecente Epoxico para proteccion contra fuego, marca Safe Guard Fire clave SGF 025E, acabado semimate, base solvente, color blanco ostion o similar.
5. Aparente
6. Lambrin de loseta cerámica INTERCERAMIC modelo *Habitat canvas*. Segun muestra aprobada.

S I M B O L O G Í A

PISOS



A) BASE B) ACABADO INICIAL C) ACABADO FINAL
 CAMBIO DE ACABADO EN PISOS

A)

1. Firme de concreto, terminado rugoso para recibir acabado final.
2. Firme de concreto armado con color Integral.
3. Losa de concreto armado.
4. Tierra vegetal.
5. Escalinata forjada en concreto armado
6. Losa a base de LOSA-CERO y traves de acero

B)

1. Colorante Industrial para concreto color arena.
2. Adherimiento a base de pega marmol.
3. Adherimiento a base de pega loseta con agregado cero fino.
4. Adherimiento a base de mortero
5. Adherimiento a base de pega azulejo con colorante industrial.
6. Concreto armado con agregado de pedaceria de marmol.
7. Concreto armado con agregado de frijolillo.
8. Guarnicion de concreto armado con colorante industrial color Rojo terracota
9. Arena Silica 40/50 Malla Cafe
10. Capa vegetal segun especificaciones.
11. Membrana de asfaltos modificados de 4 mm. de espesor adherida con calor color terracota
12. Firme de Concreto armado de 200 kg/cm²
13. Firme de Concreto armado de 8 cm. de espesor, armado con malla electrosoldada, 6/6-6-6, en cuadros de 2.5 2.5 mts.
14. Rampa de concreto armado estriado a 1/2 caña.
15. Fino de cemento

C)

1. Lavado.
2. Pulido.
3. Loseta ceramica de 30x30 cm. mca. Interceramic, mod. Montaña, color Laguna.
4. Loseta de barro Terra Provence de alta resistencia de 50 x 50 cms. color Barro Crudo.
5. Placas de Marmol de 40 x 40 color Beige.
6. Azulejo Talavera liso antiderrapante de 15 X 15 cms.
7. Linea Alta Resistencia, color Blanco Mexicano
8. Terrazo colado en sitio, con fino de marmol y colorante industrial Gris Claro.
9. Adoquin natural.
10. Placas de Mosaico Veneciano color y diseño segun planos.
11. Pasto y/o hierba
13. Aparente.
14. Escobillado

ZOCLO



A)

1. Azulejo Talavera liso de 7 x 7 cms. color Hueso sobre Blanco.

 CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO

S I M B O L O G Í A

PLAFONES



A) BASE B) ACABADO INICIAL C) ACABADO FINAL

● CAMBIO DE ACABADO EN PLAFON

A)

1. Losa a base de vigueta y LOSA-CERO
2. Estructura de acero.

B)

1. Falso plafon de tablaroca con soporte de canaletas de lamina galvanizada cal. 22 y tensores cada 61 cms.
2. Esmalte intumescente Epoxico para proteccion contra fuego, mca. Safe Guard Fire clave SGF-025 E acabado semi-mate, base solvente.

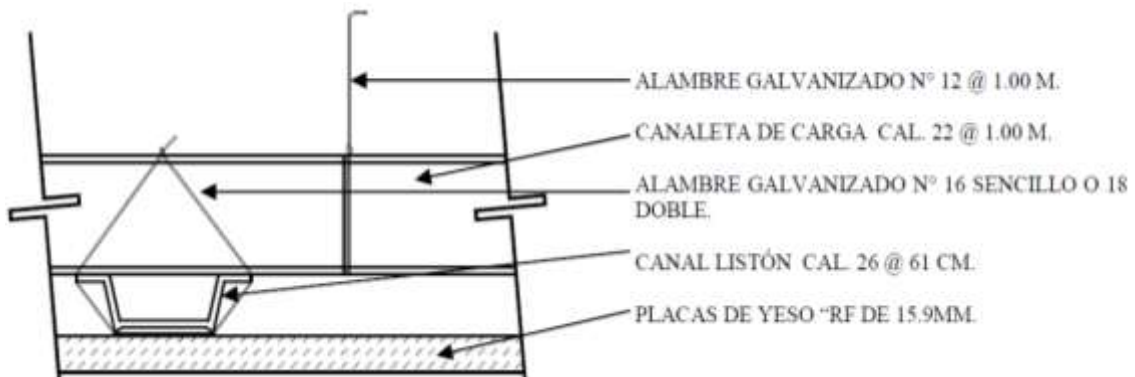
C)

1. Aparente.
2. Pintura vinílica Vinimex, mca. Comex, color Blanco Ostion, clave 764.

PLAFONES GENERALES – Plafones de Tablaroca con pintura vinilica marca Vinimex COMEX, color blanco mate PRO1000 PLUS: segun muestra aprobada.

PLAFONES EN BAÑOS Y CAFETERÍA - Plafones de Tablaroca resistente a la humedad RH con pintura de esmalte COMEX color blanco mate.

DETALLE DE PLAFÓN.



CASA DE CULTURA

1. LAMBRÍN EXTERIOR

TABLERO O PLACA DE CEMENTO "TC" 12.7mm 7mm / 9.20 Cal. 20 @ 40.6cm /.

| | |
|-----------------------|---|
| PESO | 25 kg/m ² incluye Base coat |
| ANCHO | 10.79cm. incluye Base coat |
| PROTECCIÓN V.S. FUEGO | N.A. |
| STC | 39 STC, con colchoneta FV de "3" 44 STC (est) |
| ALTURA MÁXIMA | 5.51m L/360 |
| EMPUJE CONSIDERADO | 28kg/m ² (80km/hr.) |

DESCRIPCIÓN:

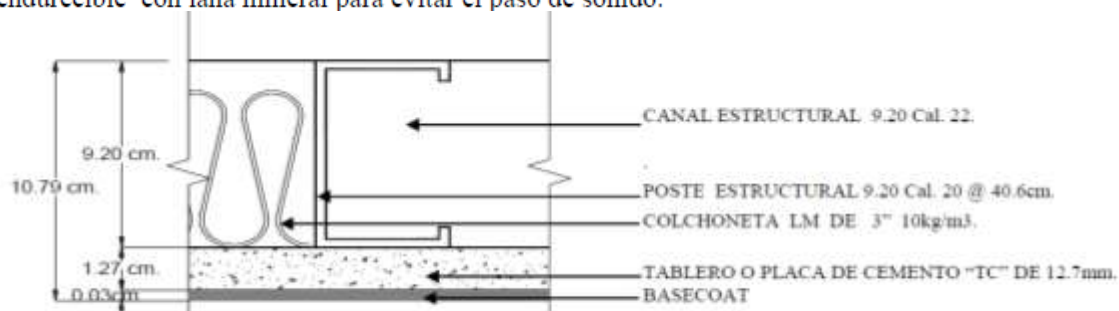
Bastidor metálico formado con postes 9.20 calibre 20 galvanizados G60 espaciados @ 40.6cm dentro de canales 9.20 calibre 22 galvanizados G60 superior e inferior. Los postes se atornillarán a canales con tornillos Tek plano de ½" a cada lado. Los bastidores (postes) serán anclados por debajo de las losas con secciones de ángulos de 20cm de 2 x 2" en 3/16", fijado a losa con anclas Hilti kwik bolt de 3/8"Ø x 2" @40.6cm.

Posteriormente se colocará la membrana impermeable Tyvek con medida de 1.53mts.x 61.0 mts de forma horizontal fijándola con secciones de cinta canela de 15cm con los postes de cruce. la membrana impermeable se colocará de abajo hacia arriba para contar con traslapes de 15 cm. y así impedir que el agua penetre a la cavidad del muro

El bastidor se forrará por un lado con tablero o placa de cemento "TC" de 12.7mm. la fijación se hará con tornillos especiales tipo DS de 1-1/4" de largo, cabeza plana @ 20cm.

Las juntas entre tableros o placas se tratarán con cinta de refuerzo para juntas de fibra de vidrio, polimerizada de 10 cm y compuesto para juntas basecoat. Deberá de llevar juntas de control a cada 6.10mts. máximo de plástico en sentido vertical y horizontal como Vynil Corp. Y a cada 2 entrepisos máximo en sentido horizontal "botaguas" plástico y "L" plastica para el manejo de agua. El muro se termina con una capa uniforme de 3 mm a base de base coat fotando la superficie para unificar espesor, listo para aplicar pinturas elastoméricas como TOP WALL. Comex.

Algunos muros por acústica llevarán en su interior lana de fibra de vidrio esta será de 3" densidad 10 kg/m3 y se deberá calafatear el perímetro del muro con losa con sellador cortafuegos acústico no endurecible con lana mineral para evitar el paso de sonido.



Este lambrín se complementa con otro lambrín que ya fue especificado en el lado interior a base de postes 6.35 cal 26 espaciado a cada 61 cm y forros a base de tableros de yeso de 15.9 mm RF.

CASA DE CULTURA

K.- MURO DIVISORIO

TABLERO O PLACA DE YESO RESISTENTE AL FUEGO "RF" 15.9mm / 6.35 Cal. 20 @ 40.6cm / TABLERO O PLACA DE CEMENTO "PC" 12.7mm.

| | |
|-----------------------|---|
| PESO | 33.69 kg/m ² incluye Base coat |
| ANCHO | 9.24cm. incluye Base coat |
| PROTECCIÓN V.S. FUEGO | 1hr. (est) |
| STC | 40 STC, con colchoneta F.V de 2" 49 STC |
| ALTURA MÁXIMA | 4.24m L/360 |
| EMPUJE CONSIDERADO | 24kg/m ² |

DESCRIPCIÓN:

Bastidor metálico formado con postes 6.35 calibre 20 galvanizados G60 espaciados @ 40.6cm dentro de canales 6.35 calibre 22 galvanizados G60 superior e inferior. Los postes se atornillarán a canales con tornillos Tek plano de 1/2" dejando holguras para pasar los tableros de 5/8" y 1/2" en esquinas y encuentro de muros.

Los canales serán anclados a piso y losa con anclas Hilti NK32S12 cartucho rojo @40.6cm. o taquetes de plástico de 1-7/32" de largo para tornillos del número 8, los tornillos a usar serán los que se usan en tableros o placas de cemento los DS de 1-1/4" @40.6cm.

El bastidor se forrará por un lado con tablero o placa de yeso "RF" de 15.9mm. fijada con tornillos Tek Broca de 1" @ 30cm., las juntas entre tableros o placas se tratarán con compuesto para juntas y cinta de refuerzo, las cabezas de tornillos se cubren con compuesto. El nivel de acabado será 3 con espátulas de 4, 6, y 8" lijado entre capas listo para recibir pinturas. Todas las aristas vivas de muros se protegerán con esquineros (papel-metal) Perfatrim.

La otra cara del bastidor se forrará con tablero o placa de cemento "TC" de 12.7mm., la fijación se hará con tornillos especiales tipo DS de 1-1/4" de largo, cabeza plana @ 20cm.

Las juntas entre tableros o placas se tratarán con cinta de refuerzo para juntas de fibra de vidrio, polimerizada y compuesto para juntas basecoat. El azulejo, mármol, losetas cerámicas se fijan con compuesto Mortero látex una capa de compuesto de 3mm. al muro con llana dentada y 2mm. detrás de la loseta previamente lavada.

Algunos muros llevarán en su interior lana de fibra de vidrio Iso-acustic R 7 esta será de 2" densidad 10 kg/m³ y se deberá calafatear el perímetro del muro con sellador acústico no endurecible para evitar el paso de sonido.



TABLERO O PLACA DE YESO RESISTENTE AL FUEGO "RF" 15.9mm / 4.10 Cal. 26 @ 61cm /---

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| PESO | 13.84 kg/m ² |
| ANCHO | 5.69cm. |
| PROTECCIÓN V.S. FUEGO | N.A. |
| ALTURA MÁXIMA | 2.20m L/240 |
| EMPUJE CONSIDERADO | 24kg/m ² |

DESCRIPCIÓN:

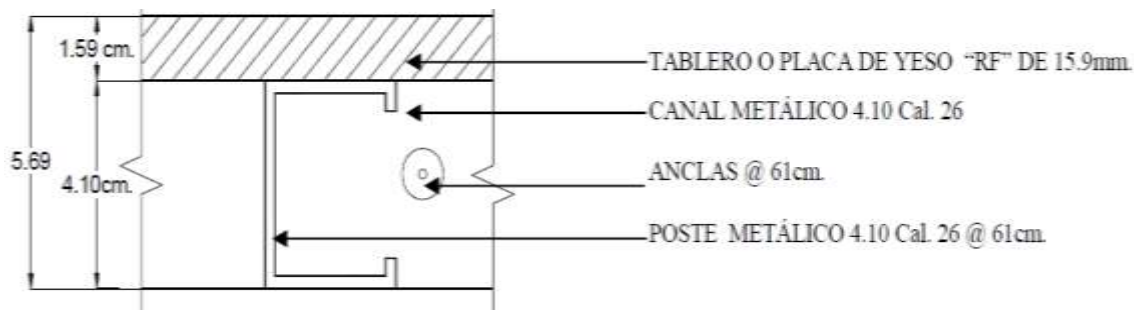
Bastidor metálico formado con postes 4.10 calibre 26 galvanizados G60 espaciados @ 61cm dentro de canales 4.10 calibre 26 galvanizados G60 superior e inferior. Los postes se atomillarán a canales con tornillos framer de ½" dejando holguras para pasar los tableros de 5/8" en esquinas y encuentro de muros.

Los canales serán anclados a piso y losa con anclas Hilti NK32S12 cartucho rojo @61cm. o taquetes de plástico de 1-7/32" de largo para tornillos del número 8, los tornillos a usar serán los que se usan en tableros o placas de cemento los DS de 1-1/4" @61cm. Los postes se unen al muro con un ángulo a base de canal 6.35 cal 20 al centro de su altura total, el ángulo se fija a muro con un taquete plástico de 1-7/32" y tornillo de 1-1/4" del n°8 y 2 tornillos framer en la unión de ángulo con poste (Ver Det.)

El bastidor se forra con una capa de Tablero o placa de yeso resistente al fuego "RF" de 15.9mm por un solo lado, de forma horizontal la fijación se hará con tornillos tipo S de 1" @ 30.5cm.

Las juntas entre tableros o placas se tratarán con compuesto en polvo de secado controlado o compuesto premezclado y cinta de refuerzo. Las cabezas de tornillos se cubren con compuesto. El nivel de acabado será 3 con espátulas de 6, 8, y 10" en la capa aparente y lijado entre capas listo para recibir pinturas.

Los vanos de puertas y ventanas deberán llevar tiras de madera en los laterales y cabezal dentro de los postes de extremos de ¾" x 1".



PL1 PLAFÓN INTERIOR

PLACA DE YESO RESISTENTE AL FUEGO "RF" DE 15.9 mm. / CANALETA DE CARGA @ 1.00 m. / CANAL LISTÓN @ 61 cm.

PESO: 15.70 Kg/m²
 ANCHO: 7.91 cm.
 PROTECCIÓN vs. FUEGO: 1 hr. Estimado.

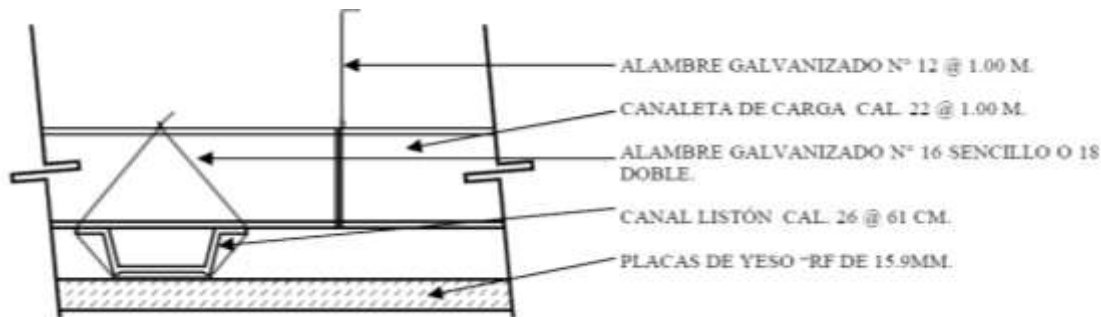
DESCRIPCIÓN:

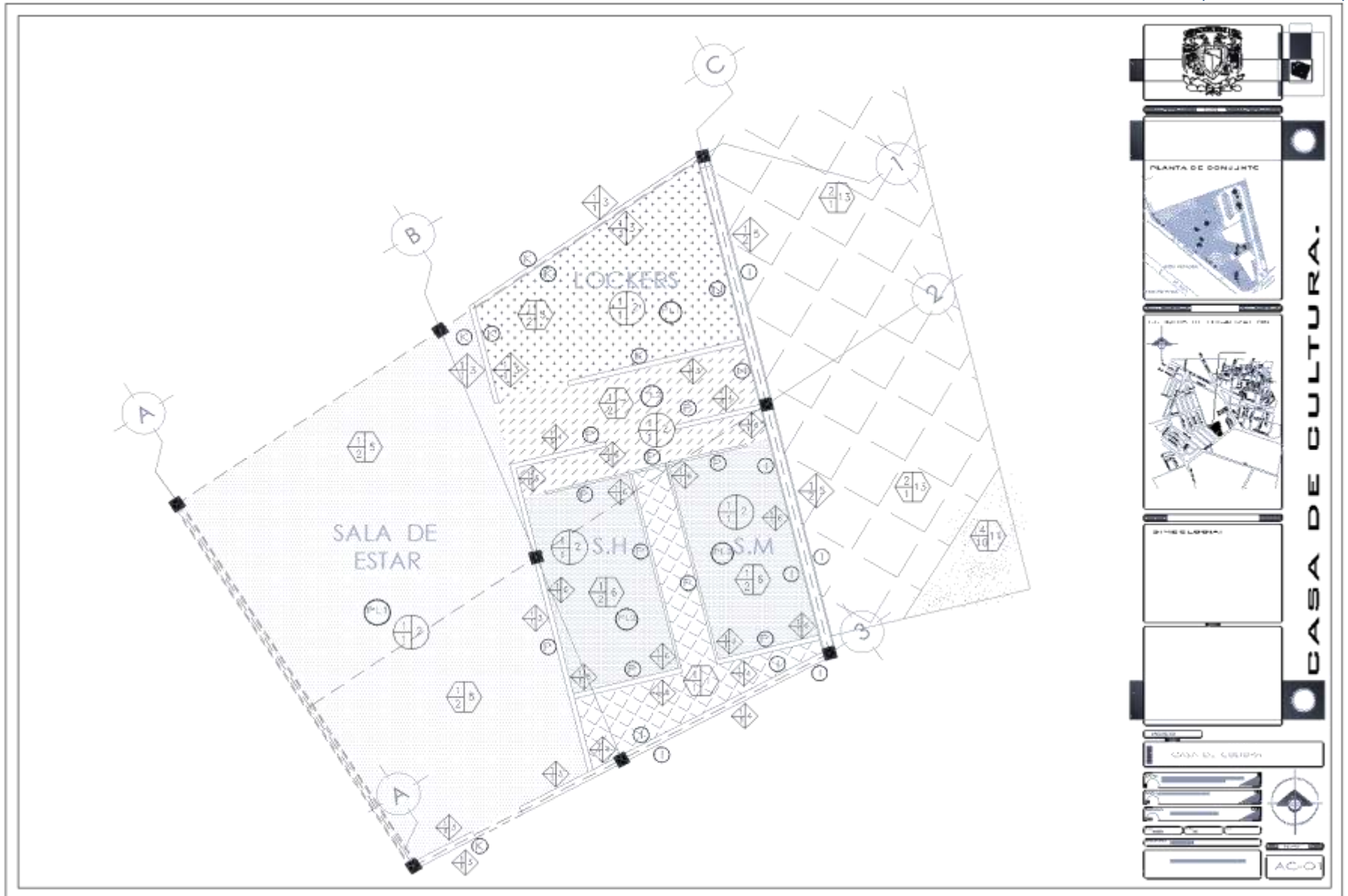
Colgantes de alambre #12 tensado galvanizado @ 1.00 m., anclados a parte inferior de losa con anclas expansivas Hilti NK32 S1 rojo y ángulo de aluminio con perforaciones @ 1.00 m. o bien taquete plástico de 1-7/32" y armella cerrada de 1-1/4" de largo. Los colgantes amarran la canaleta de carga galvanizada de 41.0 mm., calibre 22 @ 1.00mts (3 vueltas en 1") las canaletas amarran el canal listón galvanizado calibre 26 @ 61cm. con alambre galvanizado del # 16 sencillo o 18 doble. Por norma un colgante de cada 6 puede estar desplomado.

El bastidor nivelado se forra con placa de yeso resistente al fuego de 15.9mm, alternando cabeceras de placas. La fijación se hará con tornillos tipo S de 1" @ 30.5cm. máximo, al ras del tablero y a 9mm de los bordes. Las juntas entre placas se tratarán con compuesto para juntas y cinta de refuerzo.

El nivel de acabado será 3 con espátulas de 6, 8 y 10" lijado entre capas, listo para aplicar pinturas vinílicas. Las cabezas de tornillos se cubren en 3 pasadas con compuesto.

Se deberán instalar juntas de control plásticas en "V" Vinyl Corp CJV-16E que cuenta con 6mm. de ranura, cuando el plafón exceda los 15 m. en cualquier sentido o existan cambios de plano pasillos en "L" o "T". Se deberá separar el plafón al menos 1 cm. en caso de existir elementos estructurales, como: columnas o muros de concreto o block especialmente, esto se hará con ángulo de amarre perimetral galvanizado calibre 26 fijándolo a muros de concreto o block con taquetes de plástico de 1-7/32" y tornillos DS de 1-1/4" x 3/16" @ 61cm. y reborde "L" Perfatrim. (la placa del plafón no se atornilla al ángulo perimetral). En muros a base de placas de yeso no se requiere separar el plafón del muro y se coloca el ángulo perimetral directamente al muro atornillándolo con tornillos S de 1" que llegan al poste atravesando el tablero. El perímetro de las placas si se atornillan al ángulo y se termina con cinta de refuerzo de papel y compuesto para juntas.





PLANO DE ACABADOS (SANITARIOS).

CASA DE CULTURA

1. LAMBRÍN EXTERIOR

TABLERO O PLACA DE CEMENTO "TC" 12.7mm 7mm / 9.20 Cal. 20 @ 40.6cm /.

| | |
|-----------------------|---|
| PESO | 25 kg/m ² incluye Base coat |
| ANCHO | 10.79cm. incluye Base coat |
| PROTECCIÓN V.S. FUEGO | N.A. |
| STC | 39 STC, con colchoneta FV de "3" 44 STC (est) |
| ALTURA MÁXIMA | 5.51m L/360 |
| EMPUJE CONSIDERADO | 28kg/m ² (80km/hr.) |

DESCRIPCIÓN:

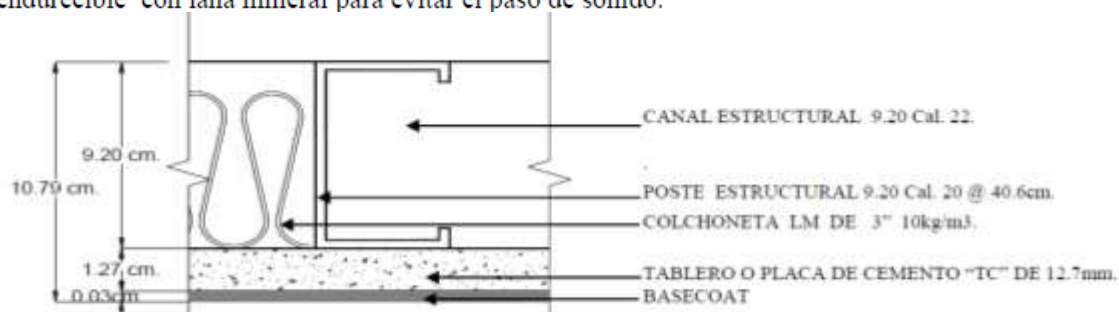
Bastidor metálico formado con postes 9.20 calibre 20 galvanizados G60 espaciados @ 40.6cm dentro de canales 9.20 calibre 22 galvanizados G60 superior e inferior. Los postes se atornillarán a canales con tornillos Tek plano de ½" a cada lado. Los bastidores (postes) serán anclados por debajo de las losas con secciones de ángulos de 20cm de 2 x 2" en 3/16", fijado a losa con anclas Hilti kwik bolt de 3/8"Ø x 2" @40.6cm.

Posteriormente se colocará la membrana impermeable Tyvek con medida de 1.53mts.x 61.0 mts de forma horizontal fijándola con secciones de cinta canela de 15cm con los postes de cruce. la membrana impermeable se colocará de abajo hacia arriba para contar con traslapes de 15 cm. y así impedir que el agua penetre a la cavidad del muro

El bastidor se forrará por un lado con tablero o placa de cemento "TC" de 12.7mm. la fijación se hará con tornillos especiales tipo DS de 1-1/4" de largo, cabeza plana @ 20cm.

Las juntas entre tableros o placas se tratarán con cinta de refuerzo para juntas de fibra de vidrio, polimerizada de 10 cm y compuesto para juntas basecoat. Deberá de llevar juntas de control a cada 6.10mts. máximo de plástico en sentido vertical y horizontal como Vynil Corp. Y a cada 2 entrepisos máximo en sentido horizontal "botaguas" plástico y "L" plastica para el manejo de agua. El muro se termina con una capa uniforme de 3 mm a base de base coat fotando la superficie para unificar espesor, listo para aplicar pinturas elastoméricas como TOP WALL. Comex.

Algunos muros por acústica llevarán en su interior lana de fibra de vidrio esta será de 3" densidad 10 kg/m3 y se deberá calafatear el perímetro del muro con losa con sellador cortafuegos acústico no endurecible con lana mineral para evitar el paso de sonido.



Este lambrín se complementa con otro lambrín que ya fue especificado en el lado interior a base de postes 6.35 cal 26 espaciado a cada 61 cm y forros a base de tableros de yeso de 15.9 mm RF.

CASA DE CULTURA

K.- MURO DIVISORIO

TABLERO O PLACA DE YESO RESISTENTE AL FUEGO "RF" 15.9mm / 6.35 Cal. 20 @ 40.6cm / TABLERO O PLACA DE CEMENTO "PC" 12.7mm.

| | |
|-----------------------|---|
| PESO | 33.69 kg/m ² incluye Base coat |
| ANCHO | 9.24cm. incluye Base coat |
| PROTECCIÓN V.S. FUEGO | 1hr. (est) |
| STC | 40 STC, con colchoneta F.V de 2" 49 STC |
| ALTURA MÁXIMA | 4.24m L/360 |
| EMPUJE CONSIDERADO | 24kg/m ² |

DESCRIPCIÓN:

Bastidor metálico formado con postes 6.35 calibre 20 galvanizados G60 espaciados @ 40.6cm dentro de canales 6.35 calibre 22 galvanizados G60 superior e inferior. Los postes se atornillarán a canales con tornillos Tek plano de 1/2" dejando holguras para pasar los tableros de 5/8" y 1/2" en esquinas y encuentro de muros.

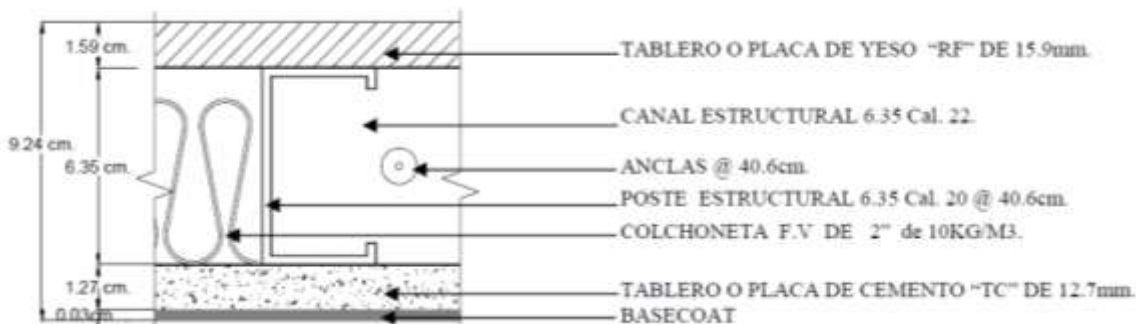
Los canales serán anclados a piso y losa con anclas Hilti NK32S12 cartucho rojo @40.6cm. o taquetes de plástico de 1-7/32" de largo para tornillos del número 8, los tornillos a usar serán los que se usan en tableros o placas de cemento los DS de 1-1/4" @40.6cm.

El bastidor se forrará por un lado con tablero o placa de yeso "RF" de 15.9mm. fijada con tornillos Tek Broca de 1" @ 30cm., las juntas entre tableros o placas se tratarán con compuesto para juntas y cinta de refuerzo, las cabezas de tornillos se cubren con compuesto. El nivel de acabado será 3 con espátulas de 4, 6, y 8" lijado entre capas listo para recibir pinturas. Todas las aristas vivas de muros se protegerán con esquineros (papel-metal) Perfatrim.

La otra cara del bastidor se forrará con tablero o placa de cemento "TC" de 12.7mm., la fijación se hará con tornillos especiales tipo DS de 1-1/4" de largo, cabeza plana @ 20cm.

Las juntas entre tableros o placas se tratarán con cinta de refuerzo para juntas de fibra de vidrio, polimerizada y compuesto para juntas basecoat. El azulejo, mármol, losetas cerámicas se fijan con compuesto Mortero látex una capa de compuesto de 3mm. al muro con llana dentada y 2mm. detrás de la loseta previamente lavada.

Algunos muros llevarán en su interior lana de fibra de vidrio Iso-acustic R 7 esta será de 2" densidad 10 kg/m³ y se deberá calafatear el perímetro del muro con sellador acústico no endurecible para evitar el paso de sonido.



TABLERO O PLACA DE YESO RESISTENTE AL FUEGO "RF" 15.9mm / 4.10 Cal. 26 @ 61cm /---

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| PESO | 13.84 kg/m ² |
| ANCHO | 5.69cm. |
| PROTECCIÓN V.S. FUEGO | N.A. |
| ALTURA MÁXIMA | 2.20m L/240 |
| EMPUJE CONSIDERADO | 24kg/m ² |

DESCRIPCIÓN:

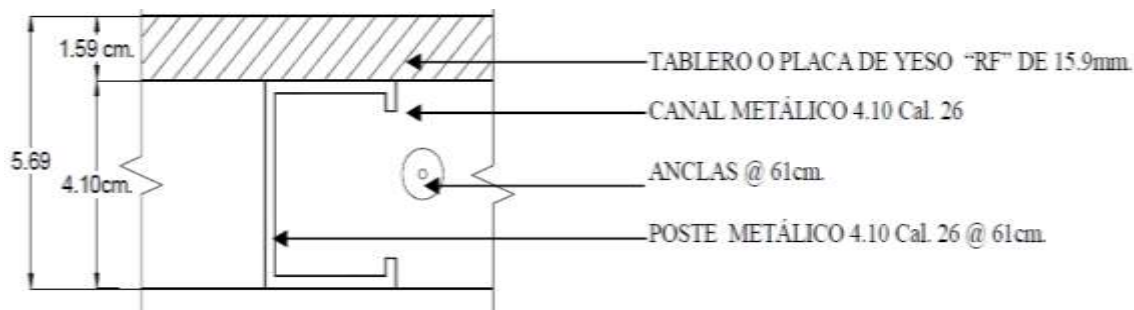
Bastidor metálico formado con postes 4.10 calibre 26 galvanizados G60 espaciados @ 61cm dentro de canales 4.10 calibre 26 galvanizados G60 superior e inferior. Los postes se atomillarán a canales con tornillos framer de ½" dejando holguras para pasar los tableros de 5/8" en esquinas y encuentro de muros.

Los canales serán anclados a piso y losa con anclas Hilti NK32S12 cartucho rojo @61cm. o taquetes de plástico de 1-7/32" de largo para tornillos del número 8, los tornillos a usar serán los que se usan en tableros o placas de cemento los DS de 1-1/4" @61cm. Los postes se unen al muro con un ángulo a base de canal 6.35 cal 20 al centro de su altura total, el ángulo se fija a muro con un taquete plástico de 1-7/32" y tornillo de 1-1/4" del n°8 y 2 tornillos framer en la unión de ángulo con poste (Ver Det.)

El bastidor se forra con una capa de Tablero o placa de yeso resistente al fuego "RF" de 15.9mm por un solo lado, de forma horizontal la fijación se hará con tornillos tipo S de 1" @ 30.5cm.

Las juntas entre tableros o placas se tratarán con compuesto en polvo de secado controlado o compuesto premezclado y cinta de refuerzo. Las cabezas de tornillos se cubren con compuesto. El nivel de acabado será 3 con espátulas de 6, 8, y 10" en la capa aparente y lijado entre capas listo para recibir pinturas.

Los vanos de puertas y ventanas deberán llevar tiras de madera en los laterales y cabezal dentro de los postes de extremos de ¾" x 1".



CASA DE CULTURA

I. MURO DIVISORIO (EN SANITARIOS)

**TABLERO O PLACA DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD "RH" 15.9mm / 6.35 Cal. 20 @ 40.6cm /
TABLERO O PLACA DE CEMENTO "PC" 12.7mm.**

| | |
|-----------------------|---|
| PESO | 33.43 kg/m ² incluye Base coat |
| ANCHO | 9.24cm. incluye Base coat |
| PROTECCIÓN V.S. FUEGO | 1hr. (est) |
| STC | 40 STC, con colchoneta F.V de 2" 49 STC |
| ALTURA MÁXIMA | 4.24m L/360 |
| EMPUJE CONSIDERADO | 28kg/m ² (80km/hr.) |

DESCRIPCIÓN:

Bastidor metálico formado con postes 6.35 calibre 20 galvanizados G60 espaciados @ 40.6cm dentro de canales 6.35 calibre 22 galvanizados G60 superior e inferior. Los postes se atornillarán a canales con tornillos Tek plano de 1/2" dejando holguras para pasar los tableros de 5/8" y 1/2" en esquinas y encuentro de muros.

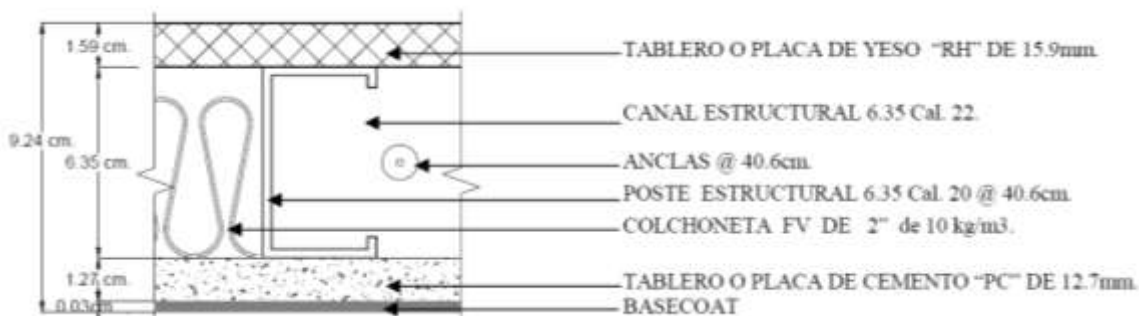
Los canales serán anclados a piso y losa con anclas Hilti NK32S12 cartucho rojo @40.6cm. o taquetes de plástico de 1-7/32" de largo para tornillos del número 8, los tornillos a usar serán los que se usan en tableros o placas de cemento los DS de 1-1/4" @40.6cm.

El bastidor se forrará por un lado con tablero o placa de yeso "RF" de 15.9mm. fijada con tornillos Tek Broca de 1" @ 30cm., Las juntas entre tableros o placas se tratarán con compuesto en polvo de secado controlado o compuesto premezclado y cinta de refuerzo. Las cabezas de tornillos se cubren con compuesto. El nivel de acabado será 3 con espátulas de 6, 8, y 10" y lijado entre capas listo para recibir pinturas. Todas las aristas vivas de muros se protegerán con esquineros (papel-metal) Perfatrim.

La otra cara del bastidor se forrará con tablero o placa de cemento "PC" de 12.7mm., la fijación se hará con tornillos especiales tipo DS de 1-1/4" de largo, cabeza plana @ 20cm.

Las juntas entre tableros o placas se tratarán con cinta de refuerzo para juntas de fibra de vidrio, polimerizada y compuesto para juntas basecoat. El azulejo, mármol, losetas cerámicas se fijan con compuesto Mortero látex una capa de compuesto de 3mm. al muro con llana dentada y 2mm. detrás de la loseta previamente lavada.

Algunos muros llevarán en su interior lana de fibra de vidrio Iso-acustic R 7 esta será de 2" densidad 10 kg/m³ y se deberá calafatear el perímetro del muro con sellador acústico no endurecible para evitar el paso de sonido.



CASA DE CULTURA

P.- MURO DIVISORIO: (EN SANITARIOS)

DOS TABLEROS O PLACAS DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD "RH" 15.9mm / 9.20 Cal. 26 @ 61cm / DOS TABLEROS O PLACAS DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD "RH" 15.9mm.

| | |
|-----------------------|--|
| PESO: | 50.74kg/m ² |
| ANCHO: | 15.56 cm. |
| PROTECCIÓN VS. FUEGO: | 1hr. (est.) |
| STC: | 48 STC con colchoneta F.V de 3" 53 STC |
| ALTURA MÁXIMA: | 5.00 m. L/240 |
| EMPUJE CONSIDERADO: | 24 kg/m ² |

DESCRIPCIÓN:

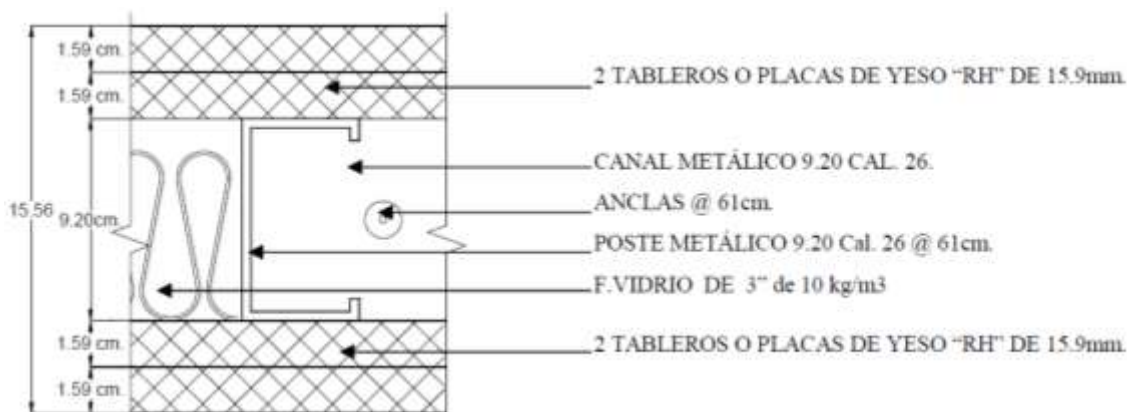
Bastidor metálico formado con postes 9.20 calibre 26 galvanizados G60 espaciados @ 61cm dentro de canales 9.20 calibre 26 galvanizados G60 superior e inferior. Los postes se atornillarán a canales con tornillos framer de ½" dejando holguras para pasar los tableros de 5/8" en esquinas y encuentro de muros.

Los canales serán anclados a piso y losa con anclas Hilti NK32S12 cartucho rojo @61cm. o taquetes de plástico de 1-7/32" de largo para tornillos del número 8, los tornillos a usar serán los que se usan en tableros de cemento los DS de 1-1/4" @61cm.

El bastidor se forra con doble capa por ambos lados de tableros o placas de yeso "RH" de 15.9mm. la fijación se hará con tornillos S1 de 1" @ 30.5cm. para las primera capa y tornillos S1 de 1-5/8" @30.5 cm para la segunda capa. En ambos lados la fijación de los tableros será de forma horizontal.

Las juntas entre tableros o placas aparentes se tratarán con compuesto en polvo de secado controlado o compuesto premezclado y cinta de refuerzo. Las cabezas de tornillos se cubren con compuesto. El nivel de acabado será 3 con espátulas de 6, 8, y 10" en la capa aparente y lijado entre capas listo para recibir pinturas. Los muros llevarán en su interior lana de fibra de vidrio Iso-acustic R 10 esta será de 3" densidad 10 kg/m³ y se deberá calafatear el perímetro del muro con sellador acústico no endurecible para evitar el paso de sonido. Donde se deba colocar azulejo, cerámica, mármol, etc., el nivel de acabado será 2 y deberán pegarse con mortero latex. Una capa de 3mm. Al muro usando llana dentada y 1mm. Detrás de la loseta en toda su superficie previamente lavada. Todas las aristas vivas de muros se protegerán con esquineros (papel-metal)Perfatrim.

Los vanos de puertas y ventanas deberán llevar tiras de madera en los laterales y cabezal dentro de los postes de extremos de ¾" x 3".



PL1 PLAFÓN INTERIOR

PLACA DE YESO RESISTENTE AL FUEGO "RF" DE 15.9 mm. / CANALETA DE CARGA @ 1.00 m. / CANAL LISTÓN @ 61 cm.

PESO: 15.70 Kg/m²
 ANCHO: 7.91 cm.
 PROTECCIÓN vs. FUEGO: 1 hr. Estimado.

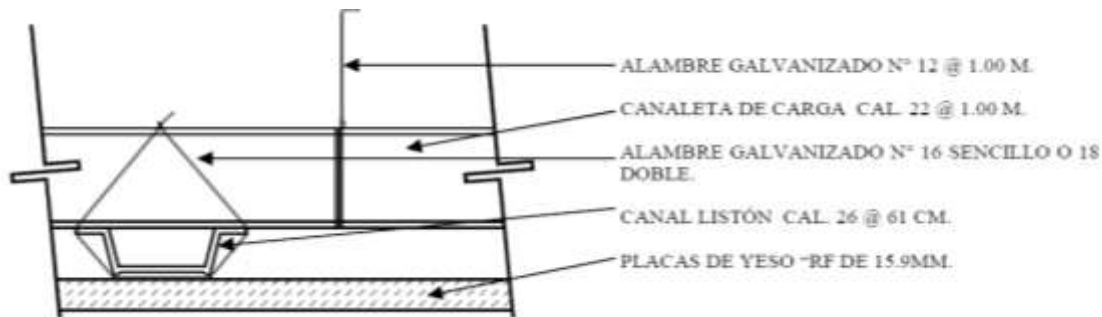
DESCRIPCIÓN:

Colgantes de alambre #12 tensado galvanizado @ 1.00 m., anclados a parte inferior de losa con anclas expansivas Hilti NK32 S1 rojo y ángulo de aluminio con perforaciones @ 1.00 m. o bien taquete plástico de 1-7/32" y armella cerrada de 1-1/4" de largo. Los colgantes amarran la canaleta de carga galvanizada de 41.0 mm., calibre 22 @ 1.00mts (3 vueltas en 1") las canaletas amarran el canal listón galvanizado calibre 26 @ 61cm. con alambre galvanizado del # 16 sencillo o 18 doble. Por norma un colgante de cada 6 puede estar desplomado.

El bastidor nivelado se forra con placa de yeso resistente al fuego de 15.9mm, alternando cabeceras de placas. La fijación se hará con tornillos tipo S de 1" @ 30.5cm. máximo, al ras del tablero y a 9mm de los bordes. Las juntas entre placas se tratarán con compuesto para juntas y cinta de refuerzo.

El nivel de acabado será 3 con espátulas de 6, 8 y 10" lijado entre capas, listo para aplicar pinturas vinílicas. Las cabezas de tornillos se cubren en 3 pasadas con compuesto.

Se deberán instalar juntas de control plásticas en "V" Vinyl Corp CJV-16E que cuenta con 6mm. de ranura, cuando el plafón exceda los 15 m. en cualquier sentido o existan cambios de plano pasillos en "L" o "T". Se deberá separar el plafón al menos 1 cm. en caso de existir elementos estructurales, como: columnas o muros de concreto o block especialmente, esto se hará con ángulo de amarre perimetral galvanizado calibre 26 fijándolo a muros de concreto o block con taquetes de plástico de 1-7/32" y tornillos DS de 1-1/4" x 3/16" @ 61cm. y reborde "L" Perfatrim. (la placa del plafón no se atornilla al ángulo perimetral). En muros a base de placas de yeso no se requiere separar el plafón del muro y se coloca el ángulo perimetral directamente al muro atomillándolo con tornillos S de 1" que llegan al poste atravesando el tablero. El perímetro de las placas si se atornillan al ángulo y se termina con cinta de refuerzo de papel y compuesto para juntas.



CASA DE CULTURA

PL2 PLAFÓN EN AREA DE SANITARIOS

PLACAS DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD "RH" DE 15.9 mm. / CANALETA DE CARGA @ 1.00 m. / CANAL LISTÓN @ 40.6 cm.

PESO: 14.51 Kg/m²
 ANCHO: 7.91 cm.
 PROTECCIÓN vs. FUEGO: N.A.

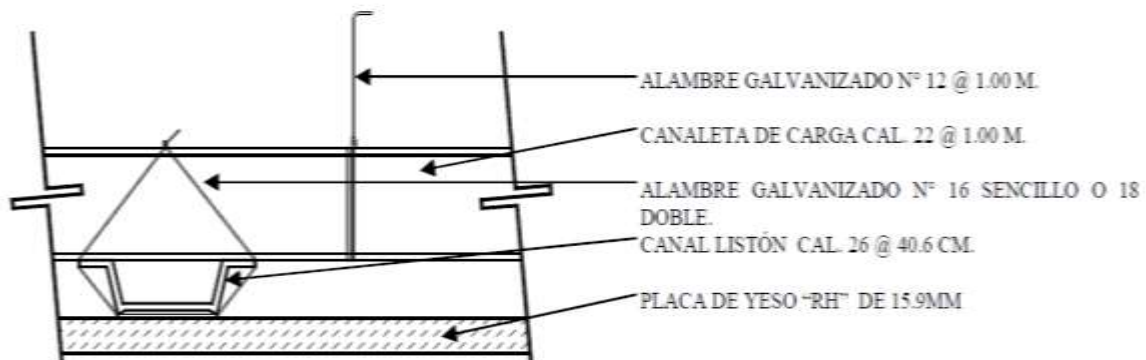
DESCRIPCIÓN:

Colgantes de alambre #. 12 tensado galvanizado @ 1.00 m. anclados a parte inferior de de losa con anclas expansivas Hilti NK32 S1 rojo y ángulo de aluminio con perforaciones @ 1.00 m. o bien taquete plástico de 1-7/32" y tornillo taco, o armella cerrada de 1-1/4" de largo Los colgantes amarran la canaleta de carga galvanizada de 41.0 mm., calibre 22 @ 1.00 m., (3 vueltas en 1"). Por norma un colgante de cada 6 puede estar desplomado. Las canaletas amarran el canal listón galvanizado calibre 26 @ 40.6cm. con alambre galvanizado del # 16 sencillo o 18 doble.

El bastidor nivelado se forra con placa de yeso resistente a la humedad "RH" de 15.9mm, alternando cabeceras de placas. La fijación se hará con tornillos tipo S de 1" @ 30.5cm. máximo, al ras de la placa y a 9mm de los bordes. Las juntas entre placas se tratarán con compuesto para juntas de secado controlado y cinta de refuerzo.

El nivel de acabado será 3 con espátulas de 6, 8 y 10" listo para aplicar pinturas vinílicas. Las cabezas de tornillos se cubren en 3 pasadas con compuesto.

El plafón hay que separarlo de elementos estructurales, columnas o muros de concreto o block, esto se hará con ángulo de amarre perimetral galvanizado calibre 26 fijándolo a muros de concreto o block con taquetes de plástico de 1-7/32" y tornillos DS de 1-1/4" x 3/16" @ 61cm. El perímetro de las placas se termina con reborde "L" Perfatrim. En muros a base de placas de yeso especialmente en baños no se requiere dejar la buña perimetral.

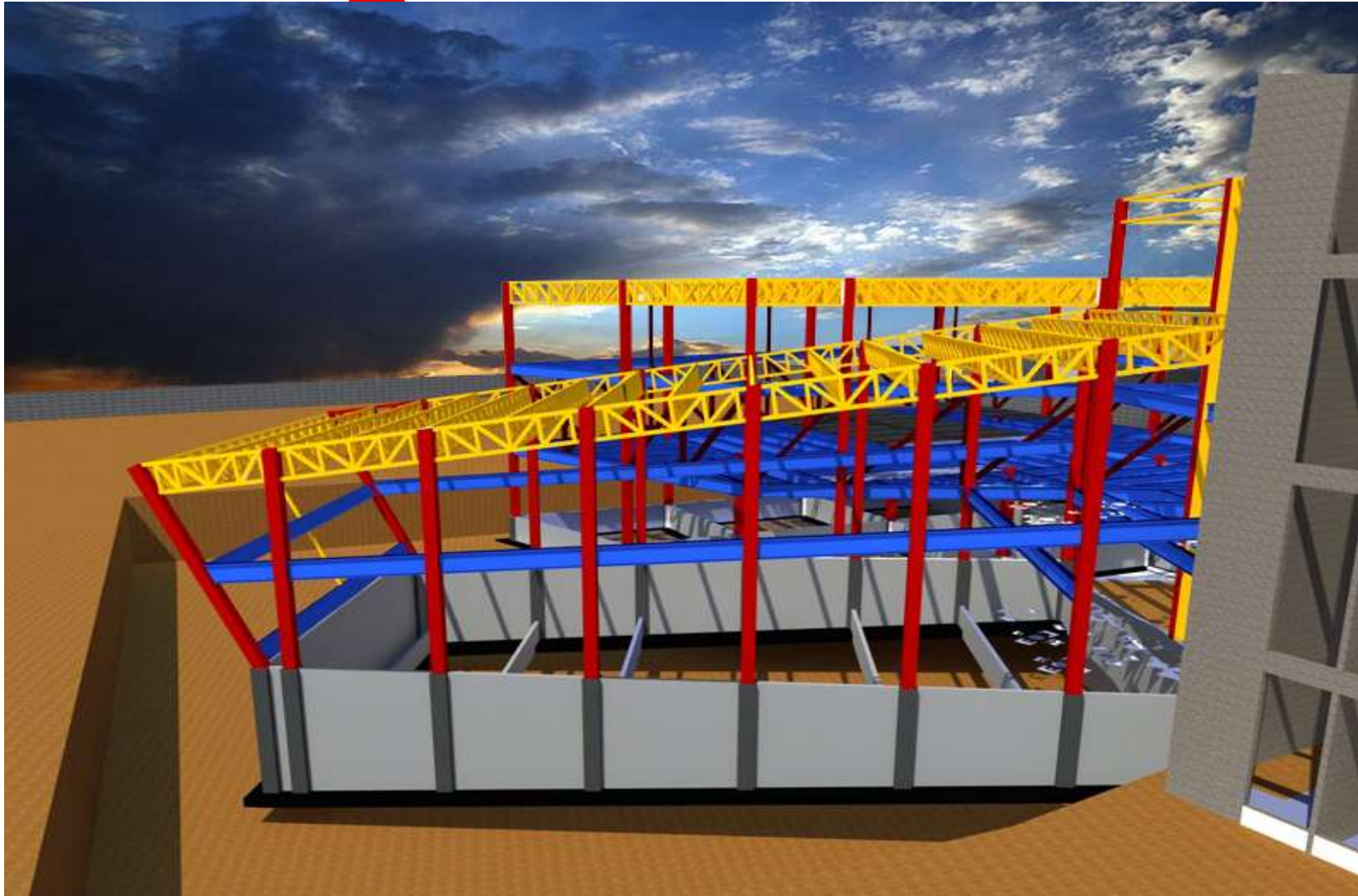


12. 17 _Proyecto Perspectivas de Estructura.



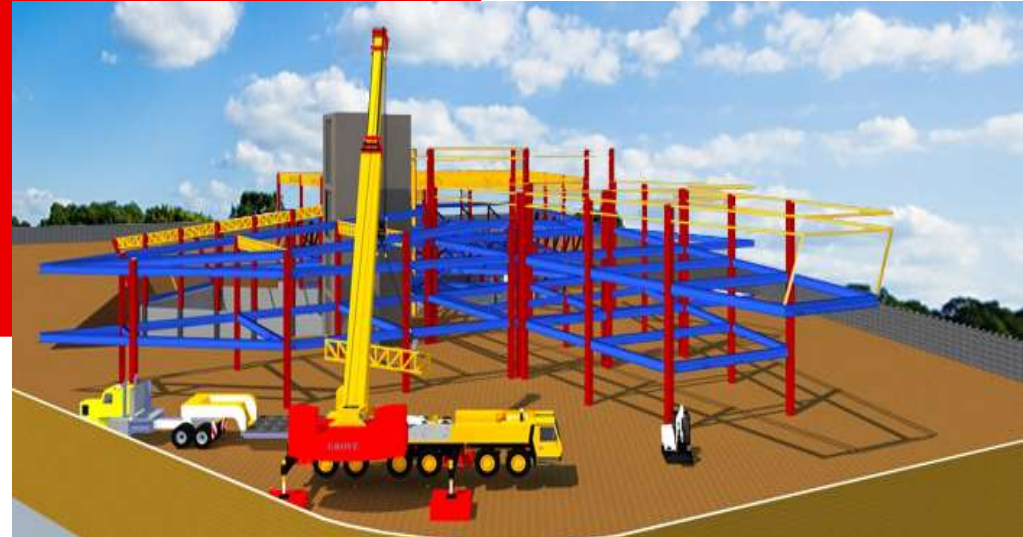
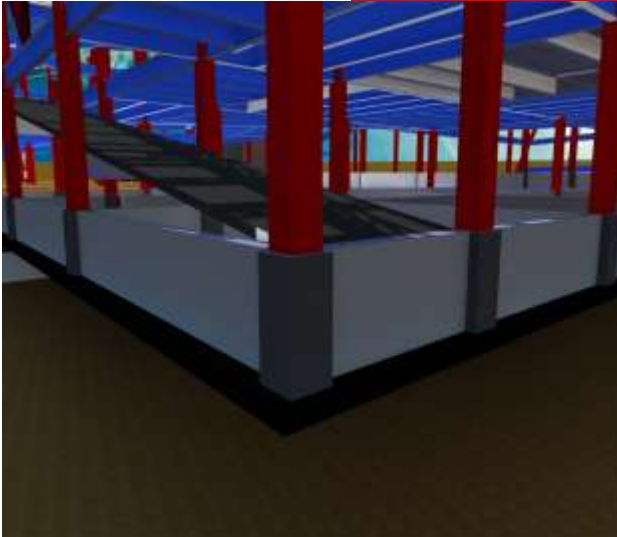
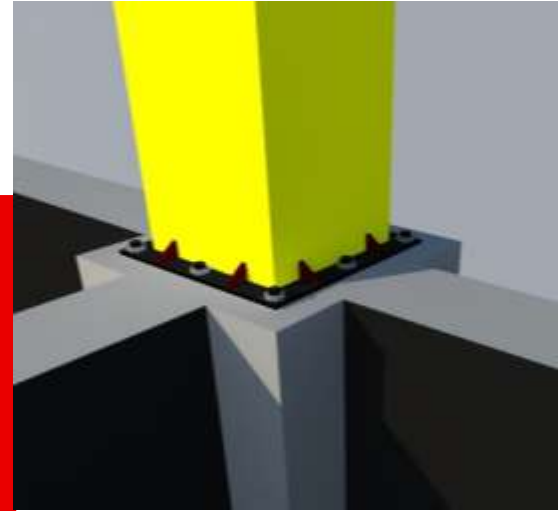
CASA DE CULTURA.

CASA DE CULTURA

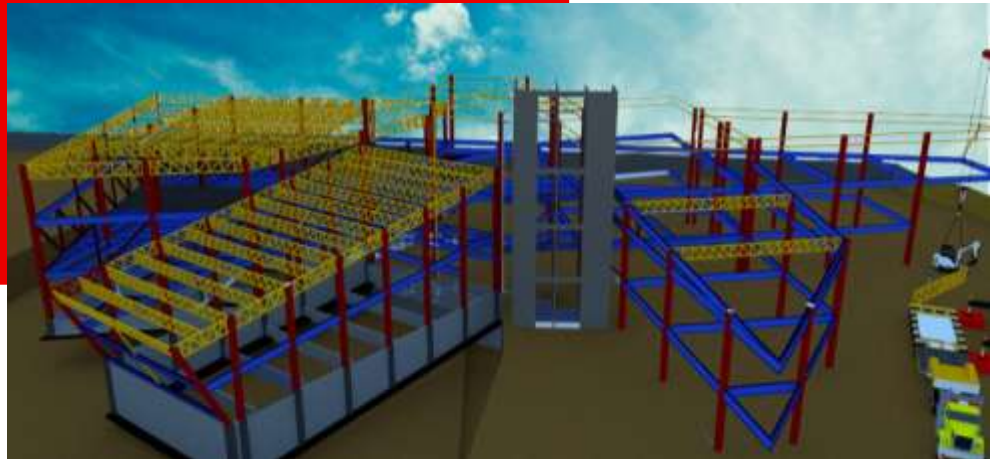
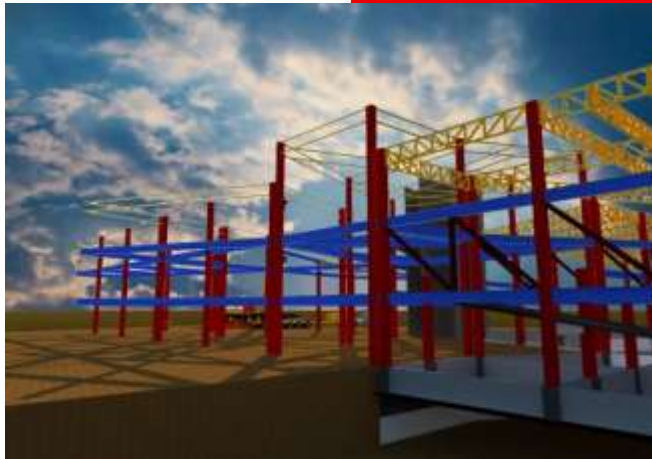
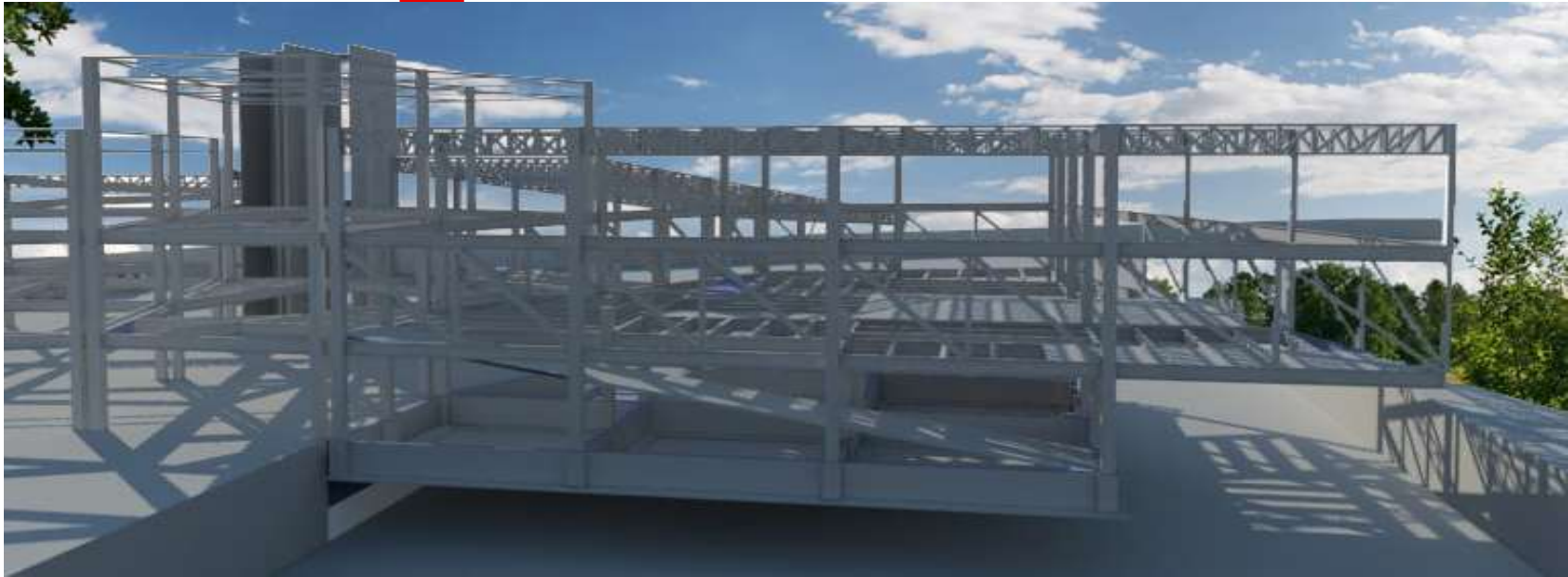


PERPECTIVAS DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO

CASA DE CULTURA

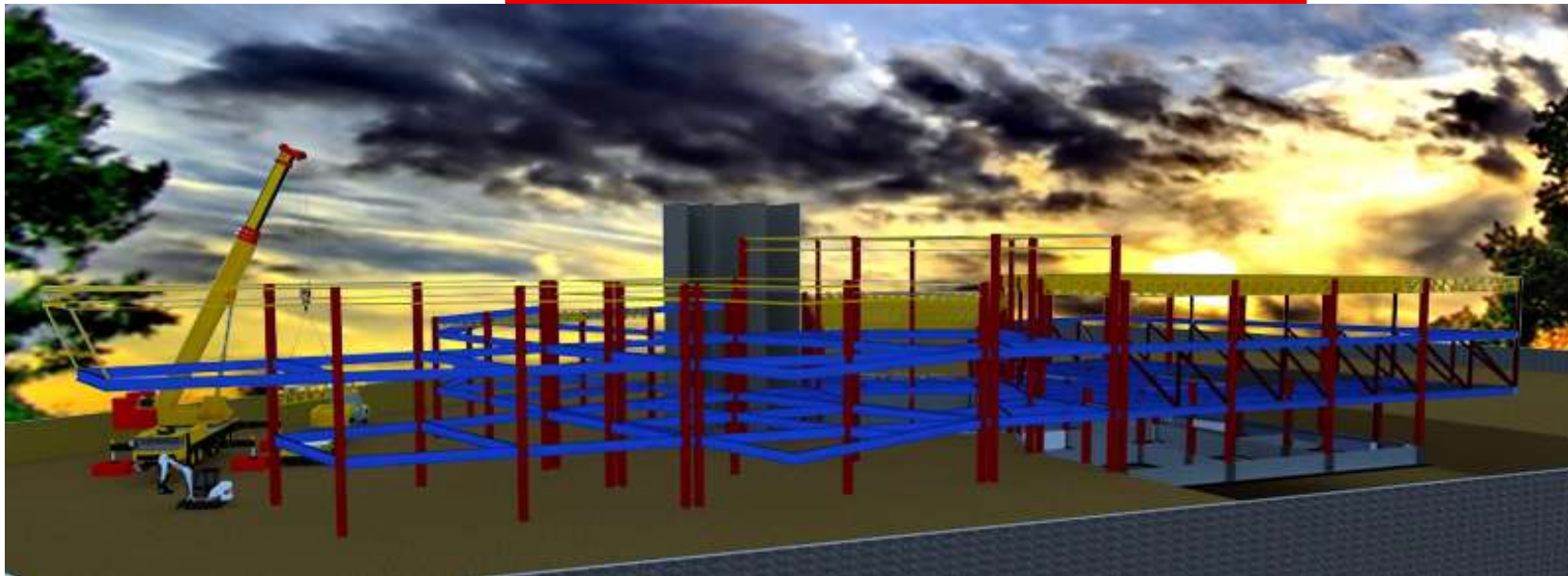
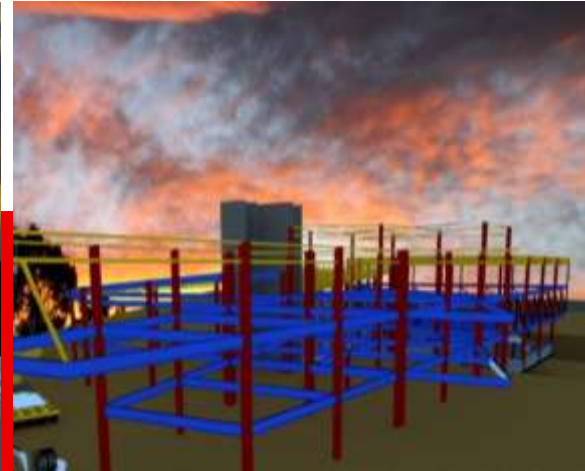
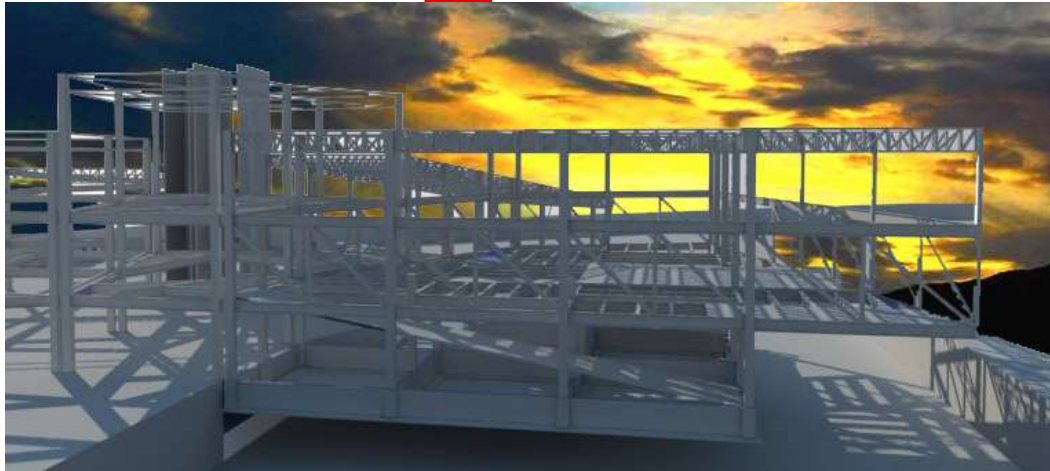


CASA DE CULTURA



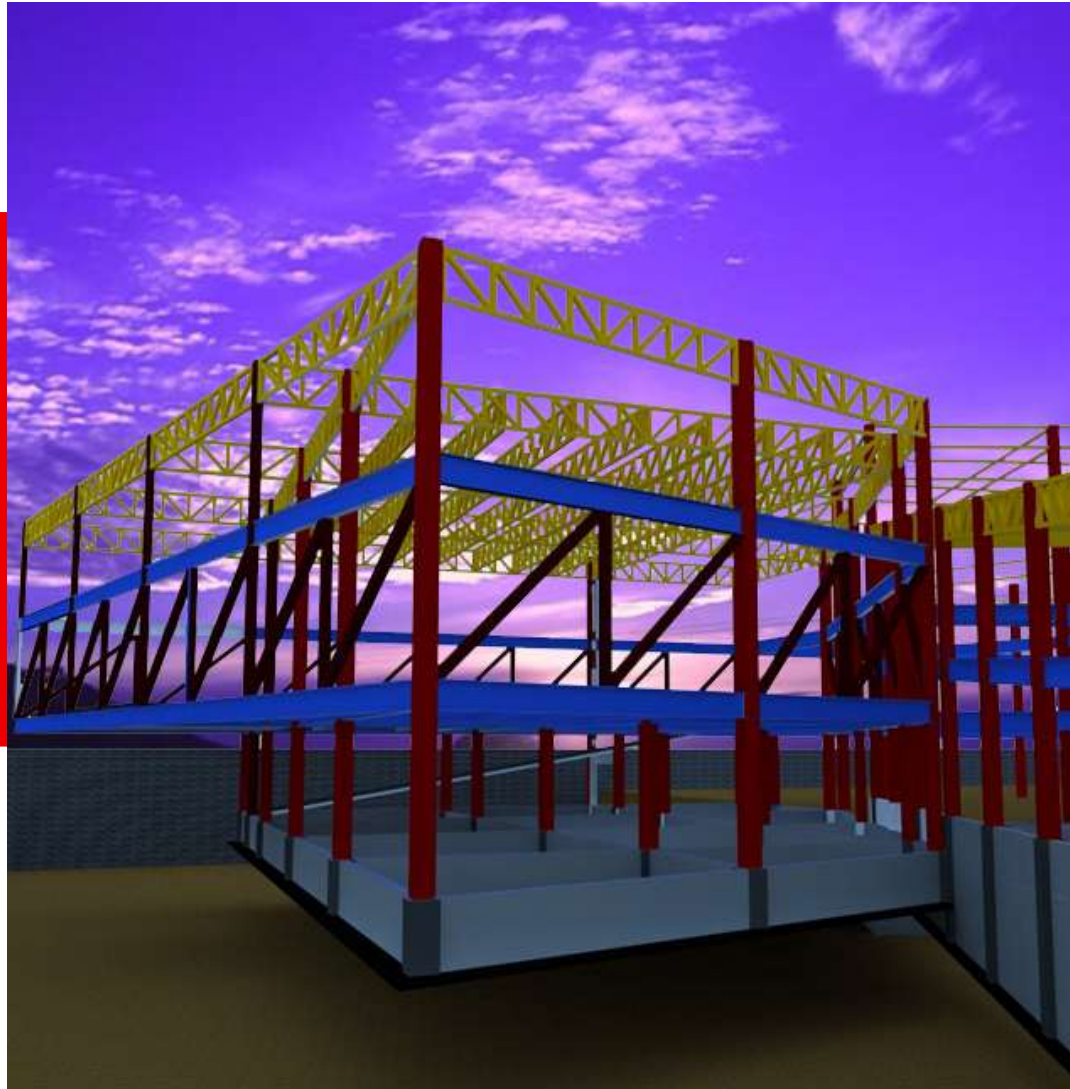
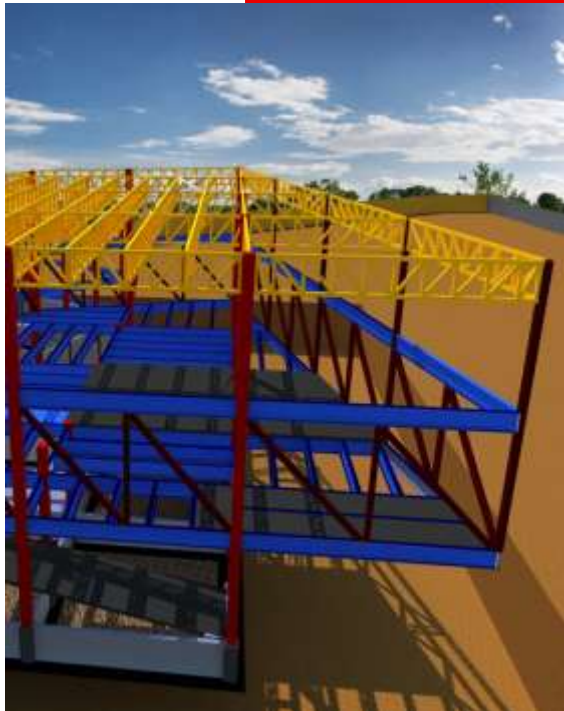
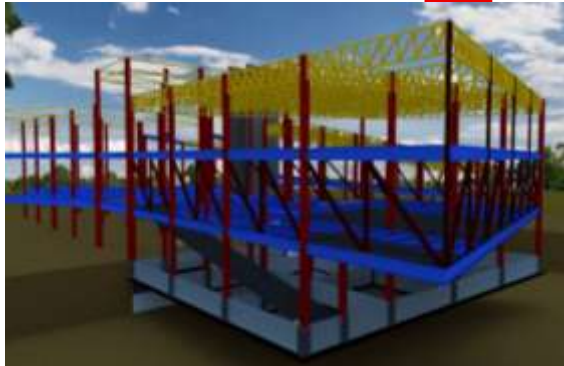
PERPECTIVAS DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO

CASA DE CULTURA



PERPECTIVAS DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO

CASA DE CULTURA



CASA DE CULTURA



PERPECTIVAS DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO

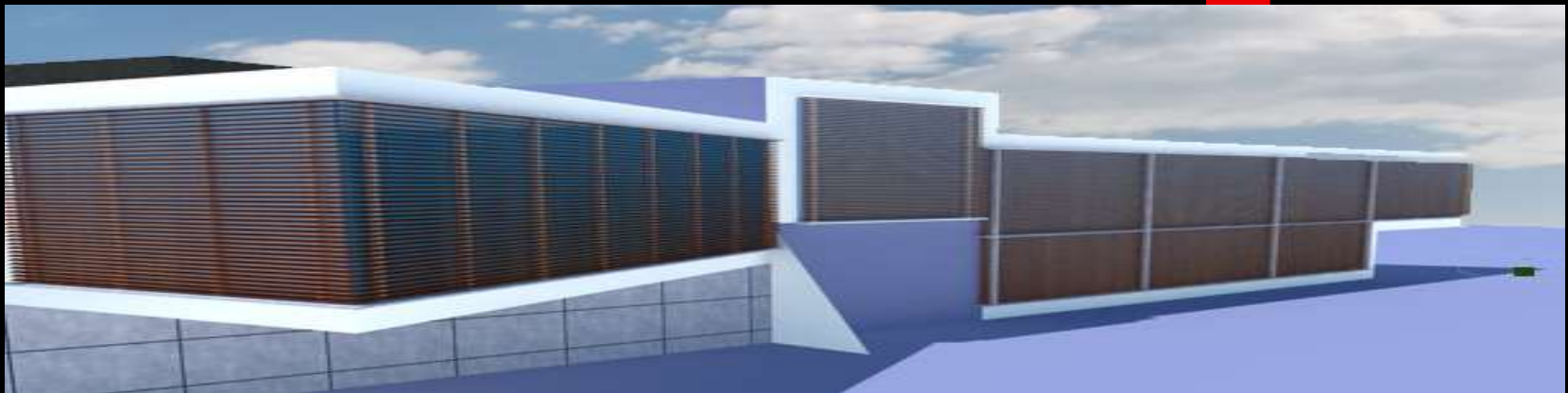
12. 18 _Proyecto Perspectivas



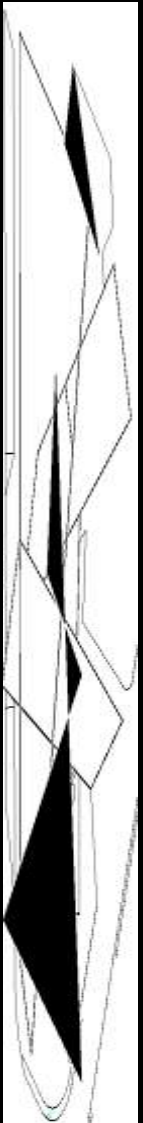
CASA DE CULTURA.

PROYECTO (PERSPECTIVAS)

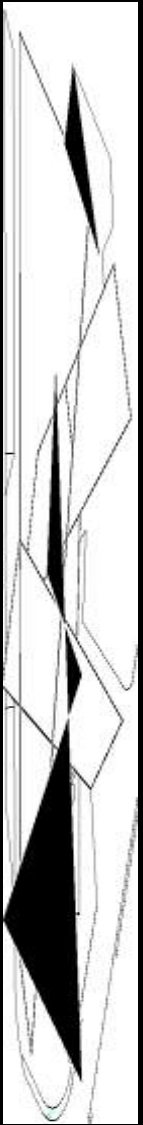
CASA DE CULTURA



PERSPECTIVAS DEL PROYECTO.

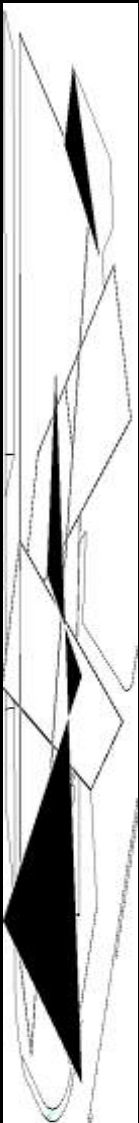


CASA DE CULTURA



PROYECTO (PERSPECTIVAS)

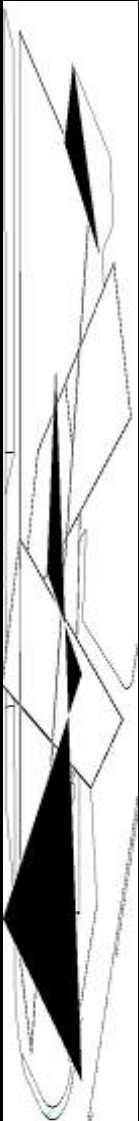
CASA DE CULTURA



PERSPECTIVAS DEL PROYECTO.

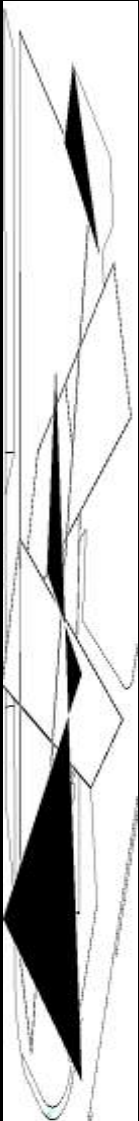
PROYECTO (PERSPECTIVAS)

CASA DE CULTURA



PERSPECTIVAS DEL PROYECTO.

CASA DE CULTURA



PERSPECTIVAS DEL PROYECTO.

13

BIBLIOGRAFÍA.

Pág.





- Broadbent, Geoffrey. “DISEÑO ARQUITECTÓNICO Arquitectura y Ciencias Humanas”. Madrid, España: 1985.
- Katzman, Israel. “ CULTURA, DISEÑO Y ARQUITECTURA Tomo I y Tomo II”, COCACULTA, México: 2000.
- De Haro F., Fuentes O. “ ESPACIOS EN ARQUITECTURA” oficinas, restaurantes, espacios comerciales. Arquitectos Editores Mexicanos, México: 2005.
- Neufert, Ernst. “ARTE DE PROTECTAR EN ARQUITECTURA”. Duodécima edición. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España: 1977.
- De Haro F., Fuentes O. “ BAÑOS”. Arquitectos Mexicanos Editores. México: 2006.
- De Haro F., Fuentes O. “ ESTANCIAS”. Arquitectos Mexicanos Editores. México: 2006.
- De Haro F., Fuentes O. “ AGUA”. Arquitectos Mexicanos Editores. México: 2006.
- De Haro F., Fuentes O. “DECORACIÓN”. Arquitectos Mexicanos Editores. Ciudad de México: 2006.
- Arnal L., Betancourt M. “REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL”. Cuarta edición. Trillas. México :2003.
- Pérez V. “EL CONCRETO ARMADO”. Cuarta edición. Trillas. México : 1977.
- Becerril, L.D.O. “INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRÁCTICAS”. 9ª edición. México : 1978.
- Becerril, L.D.O. “DATOS PRÁCTICOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS”. 9ª edición. México : 1978.
- Stroeter, J. R. “TEORÍAS SOBRE ARQUITECTURA” 3ª edición. Trillas. México : 1994.
- “APUNTES DE ARQ. JOSE VILLAGRAN G.” Revista Arquitectura . México: 2000. número 55.



- “APUNTES DE ARQ. JOSE VILLAGRAN G.” Revista Arquitectura . México: 2000. número 55.
- Arq. CUAUHTÉMOC BALCÁRCEL, Revista . “atk”. 2008. No. 23.
- PASCAL ARQUITECTOS, Revista . “atk”. 2007. No. 20.
- INTERARQ, Revista . “atk”. 2009. No. 21.
- DPG ARQUITECTOS, Revista . “atk”. 2007. No. 22.
- Saslavsky R. “ENLACE: Bares y Restaurantes”. Diciembre 2005. No. 12.



BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA.

http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq074/arq074_03e.asp
<http://www.ovaciones.com.mx/>
<http://www.picciotto.com/>
<http://www.fosterandpartners.com>
http://enciclopedia.us.es/index.php/Calidad_de_vida
<http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa>
<http://es.wikipedia.org/wiki/Mobiliario>
<http://http://www.monografias.com/trabajos15/edific-inteligentes/edific-inteligentes.shtml>
<http://es.wikipedia.org/wiki/Confort>
http://es.wikipedia.org/wiki/Confort_higrot%C3%A9mico
<http://es.wikipedia.org/wiki/Percepci%C3%B3n>
<http://www.xochimilco.df.gob.mx/>
<http://www.paot.org.mx/centro/programas/delegacion/xochimi.html>
http://arquitectura1301aragon.blogspot.mx/2012/08/blog-post_1914.html
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Casa_de_Cultura_Carmen_Conde.JPG
http://www.archdaily.mx/157089/casa-de-la-cultura-daniel-modol/505c911428ba0d2713000327_casa-de-la-cultura-daniel-m-dol_daniel-modol_casa-cultura-lloret-mar_1-3_patinunezagency1-jpg/
<http://www.koan.com.es/dotacional-publico/casa-cultura-peralta/>
<http://arquitectura1301aragon.blogspot.mx/2012/08/casa-de-la-cultura-colima-col.html>
<http://www.arquitour.com/casa-de-la-cultura-a-f-abeyon-fernandez-arquitectos/2010/07/casacultura-13/>
<http://www.arquonauta.com/foros/showthread.php?t=29717>
<http://www.socialdesignmagazine.com/es/site/architettura/herzog-de-meuron-actelion-business-center-ad-allschwil.html>
http://patriciad1b.blogspot.mx/2012_10_01_archive.html
<http://versaobrasileira.blog.br/espanol/conozca-el-museo-de-arte-moderno-en-rio-de-janeiro/>



BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA.

http://jonnykakkoi.blogspot.mx/2010_03_01_archive.html
<http://cavicaplace.blogspot.mx/2011/08/museo-de-arte-moderno-de-sao-paulo.html>
<http://www.oniricaweb.net/2006/11/15/muac/>
<http://clientesapc.com/blog/momento-arquitectonico-muac-el-espacio-universitario-para-las-artes/>
<http://www.elcroquis.es/Shop/Issue/Details/57?ptID=1&shPg=4&artID=1512>
<http://www.archello.com/en/project/mus%C3%A9e-des-confluences-0>
<http://socializarq.com/arq/coop-himmelblau/page/2/>
<http://www.eluniversaldf.mx/home/nota21370.html>
<http://www.archdaily.mx/70952/biblioteca-jose-vasconcelos-alberto-kalach/?lang=MX>
http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/3/usrn/fundoro/archivos%20adjuntos/publicaciones/Libro%20Ciencia%20y%20Religion/07_DanielGarber.pdf
<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/c/corbusier.htm>
<https://www.pinterest.com/vinz80/archi-croquis/>
<http://www.elefantesdepapel.com/croquis-de-arquitectura>
<http://www.jornada.unam.mx/2012/03/21/cultura/a03n1cul>
<http://maluque87.wordpress.com/2011/01/18/bernard-tschumi/>
<http://coolboom.net/es/2007/01/23/monumento-a-las-victimas-del-holocausto/>
<https://blog.ferrovial.com/es/2012/03/ingenieria-y-arquitectura/>
<http://www.treehugger.com/sustainable-product-design/the-water-cube-bubble-clad-olympic-wonder.html>
<http://www.taringa.net/posts/info/16277043/Arquitectura-Argentina-Casa-FF.html>