

MULTI-FORO

De Expresiones Artístico-Culturales en Uruapan Michoacán.
Intervención del Antiguo Cine Odeón.



00.06 TESIS

Que para Obtener el Título de Arquitecto.

Presenta. **Jesús Hernández Arroyo.**



UNIVERSIDAD
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA
UNAM



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

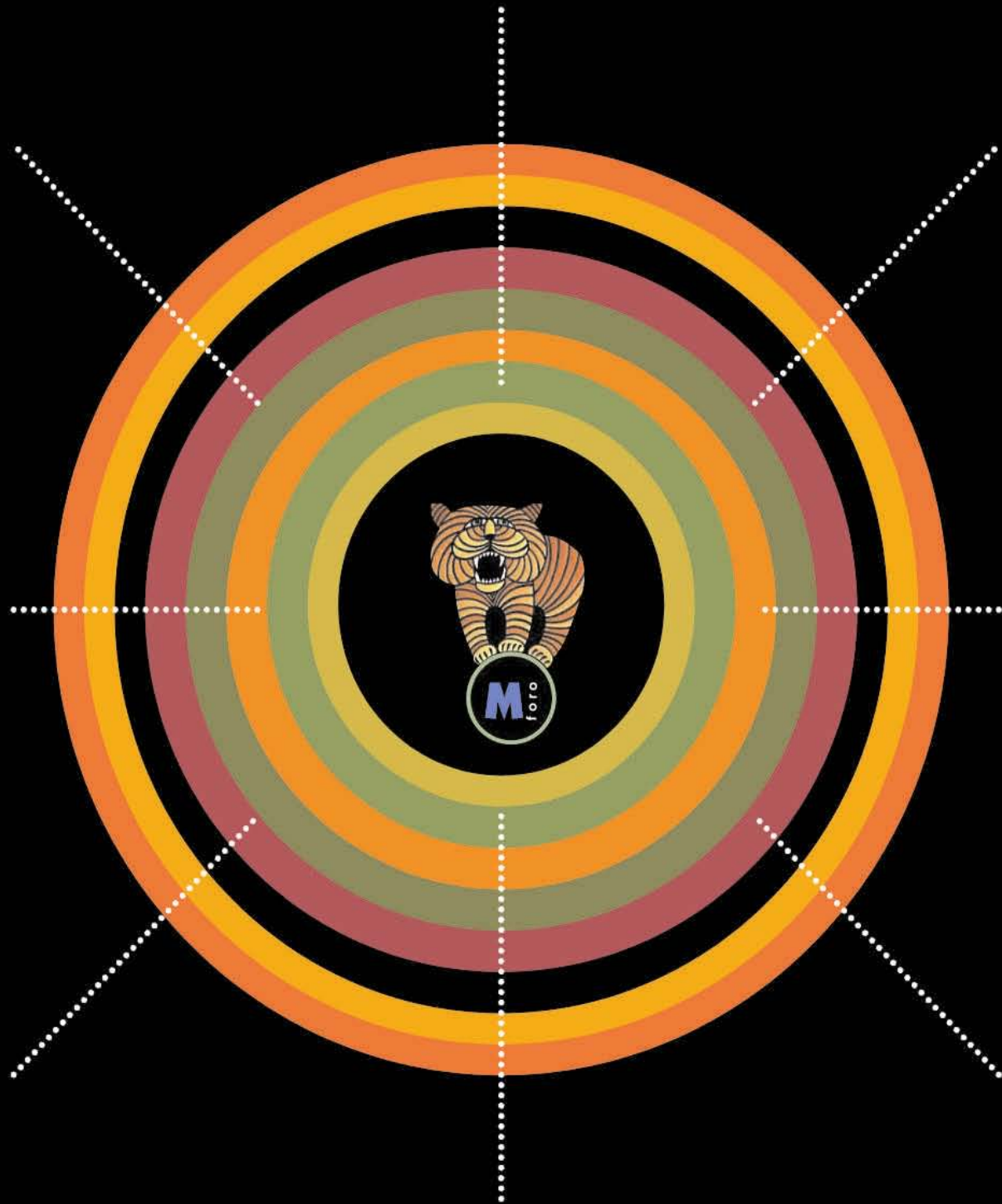


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



A MIS PADRES

IRMÆSÙIRMÆSÙS **IRMA** ♦ **JESÙS** IRMÆSÙIRMÆSÙS

A GR ADECIMIENTOS

Gracias a Mamá y Papá

Gracias por siempre e incondicionalmente estar a mi lado, por haberme formado y guiado como persona, por quererme y apoyarme en todo momento y por dejar expresarme tal como soy.

Mis Hermanos Sukki & Dravin

Por apoyarme en mis noches de desvelo.

Mis Sobrinos

J.J, Marixa & Emiliano, por las sonrisas que inyectan a mi vida.

A mis Amigos

Que me acompañan, apoyan y comprenden en todo momento. A Ramses, Frineè, Abdul, Mar, León, Ileana & Ariadna. Gracias.

CAPITULO 1. GENERALIDADES.

Introducción. Tema. Fundamentación. Definiciones. Meta. Objetivos. Antecedentes Históricos.



CAPITULO 2. LO FÍSICO.

Localización del Estado de Michoacán. Historia del Estado de Michoacán. Localización de Uruapan Michoacán. Historia de Uruapan Michoacán. Atractivos de Uruapan Michoacán.

CAPITULO 3. ANALOGÍAS.

Sistemas Análogos – Uruapan Michoacán. Tabla 1. Sistemas Análogos – Distrito Federal. Sistemas Análogos – Durango. Sistemas Análogos – Baja California Norte.



CAPITULO 4. ASPECTO FUNCIONAL.

Determinación de Usuarios. El Usuario – Usuario + Actividad – Diagramas de Funcionamiento Flujos – Ligas. Jerarquía de Roles por Actividad por Usuario. Árbol del Sistema. Patrones de Diseño. Programa Arquitectónico.



CAPITULO 5. ASPECTO LEGAL.

Normativa. Reglamento de Construcción Uruapan Michoacán. Reglamento Junta Local de Conservación y Vigilancia del Patrimonio de la Ciudad de Uruapan Michoacán. Reglamento de Conservación del Patrimonio Arquitectónico y la Imagen Urbana del Centro Histórico de Uruapan Michoacán. Reglamento SEDUE.



CAPITULO 6. EL TERRENO.

Localización. Análisis del Sitio – Medio Físico Natural. Estado Actual Cine Odeón. Análisis del Sitio – Medio Físico Artificial. Zonificación.



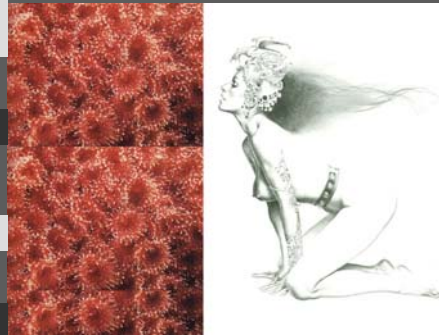
CAPITULO 7. ASPECTO CONCEPTUAL.

Hipótesis Formal – Espacial – Funcional – Técnico Constructivo. Primera Aproximación al Proyecto.



CAPITULO 8. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

Arquitectónico. Secciones. Alzados. Marco Conceptual. Imágenes Maqueta. **ESTRUCTURA**. Cimentación y Drenaje. Estructural. Instalación Hidráulica – Gas. Instalación Eléctrica. Instalación Especial. Instalación Contra Incendios. Acústico. Acabados. Cortes por Fachada. **PRESUPUESTO**.





Frank Ferrante

INTRODUCCIÓN.

Cultura está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como a la superación cultural.

Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actividades positivas.

Invertir en cultura favorece a todas las demás áreas de atención, responsabilidad del gobierno municipal pues impacta positivamente nuestra manera de vivir y convivir. El movimiento cultural de nuestro municipio se ve altamente favorecido por la participación de los barrios fundadores de nuestra ciudad, comunidades indígenas, artistas, intelectuales, promotores y grupos culturales locales. Quienes están siempre dispuestos al intercambio cultural, la presencia de artistas en las diferentes disciplinas e intelectuales de otros estados o países siempre es acogida con pleno interés y respeto.



INTRODUCCIÓN.

Uruapan cuenta con un gran número de actividades culturales donde además existe una demanda por el habitante y visitante de participar en estas; así como promover el patrimonio cultural con el que se cuenta. De ahí la necesidad de incorporar nuevos espacios que complementen esta necesidad.

Es por esto que en el siguiente documento se plantea una recopilación de información que lleve a la elaboración del proyecto que tienen como tema Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales en Uruapan Michoacán, para lo cual se intervendrá el antiguo Cine Odeón ubicado en la calle Corregidora s/n esquina con García Ortiz colonia Centro en Uruapan Michoacán.

Con la elaboración de este proyecto se pretende el contribuir a la conservación de costumbres y actividades de la población.

Es así como se espera que esta base de datos sirva de fuente de información para los diferentes lectores.



Capítulo 1. GENERALIDADES.



INTRODUCCIÓN.

El fortalecimiento de la cultura, preservación de las costumbres y cuidado de los testimonios históricos son parte esencial del desarrollo integral del ser humano.

La cultura la hacemos todos, día a día y es parte fundamental del desarrollo; surge de la manera como realizamos nuestras actividades cotidianas y especiales hasta que ese modo de hacer y ser se convierte en manifestaciones particulares que identifican a las comunidades como tales. Del perfeccionamiento y sublimación de estas manifestaciones culturales acompañadas de la creatividad son resultado las expresiones artísticas e intelectuales.

Las demandas culturales de los uruapenses son grandes y numerosas. Mucho tenemos que aportar unos a otros de nuestra diversidad cultural, ante esto sabemos que siempre habrá mucho por hacer y que en este momento podemos empezar por preocuparnos; una infraestructura cultural a la altura de lo que siempre hemos querido y merecido, surgida de políticas culturales claras y bien definidas que propicien la habilitación de espacios culturales adecuados y dignos para la atención de las exigentes demandas de la sociedad.



Frank Ferrante

INTRODUCCIÓN.

Cultura está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como a la superación cultural.

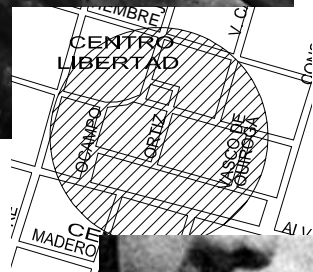
Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actividades positivas.

Invertir en cultura favorece a todas las demás áreas de atención, responsabilidad del gobierno municipal pues impacta positivamente nuestra manera de vivir y convivir. El movimiento cultural de nuestro municipio se ve altamente favorecido por la participación de los barrios fundadores de nuestra ciudad, comunidades indígenas, artistas, intelectuales, promotores y grupos culturales locales. Quienes están siempre dispuestos al intercambio cultural, la presencia de artistas en las diferentes disciplinas e intelectuales de otros estados o países siempre es acogida con pleno interés y respeto.

3-12

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

GENERALIDADES



INTRODUCCIÓN.

Uruapan cuenta con un gran número de actividades culturales donde además existe una demanda por el habitante y visitante de participar en estas; así como promover el patrimonio cultural con el que se cuenta. De ahí la necesidad de incorporar nuevos espacios que complementen esta necesidad.

Es por esto que en el siguiente documento se plantea una recopilación de información que lleve a la elaboración del proyecto que tienen como tema Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales en Uruapan Michoacán, para lo cual se intervendrá el antiguo Cine Odeón ubicado en la calle Corregidora s/n esquina con García Ortiz colonia Centro en Uruapan Michoacán.

Con la elaboración de este proyecto se pretende el contribuir a la conservación de costumbres y actividades de la población.

Es así como se espera que esta base de datos sirva de fuente de información para los diferentes lectores.

5-12

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

GENERALIDADES



FUNDAMENTACIÓN.

En el desarrollo de este proyecto se pretende dar continuidad a los equipamientos culturales ya existentes creando un punto de convergencia que propicie mayor afluencia turística en la ciudad y aprovechando la compatibilidad de equipamiento Cultural constituido por los siguientes recintos: Casa de la Cultura, Biblioteca Justo Sierra, Casa del Estudiante y Plaza Izazaga " la Ranita " .

Otro aspecto importante es la intervención inmediata que lleva el municipio en cuanto al rescate del Centro Histórico e Imagen Urbana, esto a través de un plan que incluye la reubicación del comercio informal, mejoramiento de la Imagen urbana, y aprovechamiento de inmuebles actualmente en mal estado para rehabilitarlos y darles un nuevo uso.

En cuanto a la Plaza la Izazaga se pretende dar un uso Jerárquico que genere una integración, apoyado por actividades de expresión artísticas. Además se tiene como primera intención hacer una intervención al inmueble del antiguo cine" odeón" que permita recuperar su antiguo uso recreativo.

Apoyando las actividades que se llevan a cabo actualmente en la Casa de la Cultura y Centro Cultural Uruapan, se pretende brindar una opción más a la ciudadanía a través de la implementación de otras actividades:

Danza, Artes Escénicas, Proyecciones, Verbenas, Talleres, Narraciones, Consulta Literaria, Conciertos.

6-12

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

GENERALIDADES



FUNDAMENTACIÓN.

Necesidad:

1. El inmueble que alberga a la Casa de la Cultura se encuentra en malas condiciones, limitando la utilización de espacios para trabajo (talleres), y llevar a cabo eventos artísticos y culturales. De aquí que se incorporara el edificio Antigo Cine Odeón en complemento a estas actividades.
2. Mobiliario y Equipo en malas condiciones (audio, iluminación y tarima).
3. Deterioro del inmueble Antigo Cine Odeón, aprovechándolo para actividades culturales.
4. Insuficientes espacios adecuados y dignos para el desarrollo de la actividad cultural y artística demandada por la sociedad.
5. Pérdida de identidad cultural provocada por la desmotivación ante la convivencia y comunicación de la sociedad.

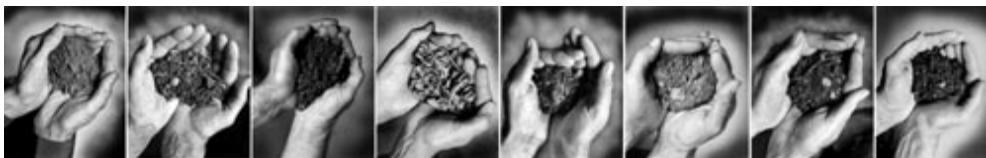
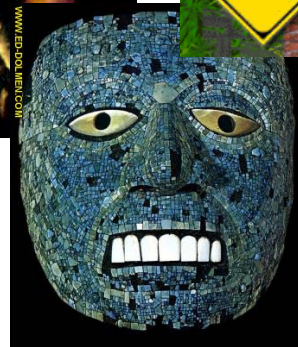
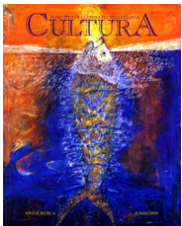
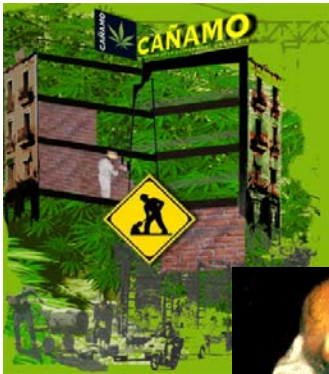
DEFINICIONES.

- **Cultural.** Resultado o efecto de cultivar los conocimientos humanos y de afinarse por medio del ejercicio, las facultades intelectuales del hombre. Conjunto de estructuras sociales, religiosas, intelectuales, artísticas. Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico en un grupo social.
- **Foro.** Plaza en la que se celebran reuniones públicas. En complemento al Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales.
- **Expresar.** Manifestar lo que se piensa, siente o quiere; expresar sus sentimientos.
- **Artístico.** Relativo a las artes, velada artística.
- **Verbena.** Feria y fiesta popular nocturna.

Participación ciudadana, coordinación y trabajo en equipo de los gobiernos y la sociedad. En el fortalecimiento y respeto del estado de derecho, en el manejo transparente y eficiente de los recursos financieros, explotando al máximo la vocación turística y hospitalaria de la región; teniendo como base un desarrollo sustentable y armónico con nuestro entorno. Cuenta con la infraestructura urbana que permite al municipio ser el lugar más atractivo para vivir e invertir.

De esta forma el desarrollo económico y social ofrece oportunidades para todos, con lo que la calidad de vida es una mejora constante, tanto en lo familiar como en lo material y cultural; respetando la naturaleza y aprovechando los recursos con racionalidad, donde todos los habitantes conocemos la importancia de vivir en armonía.

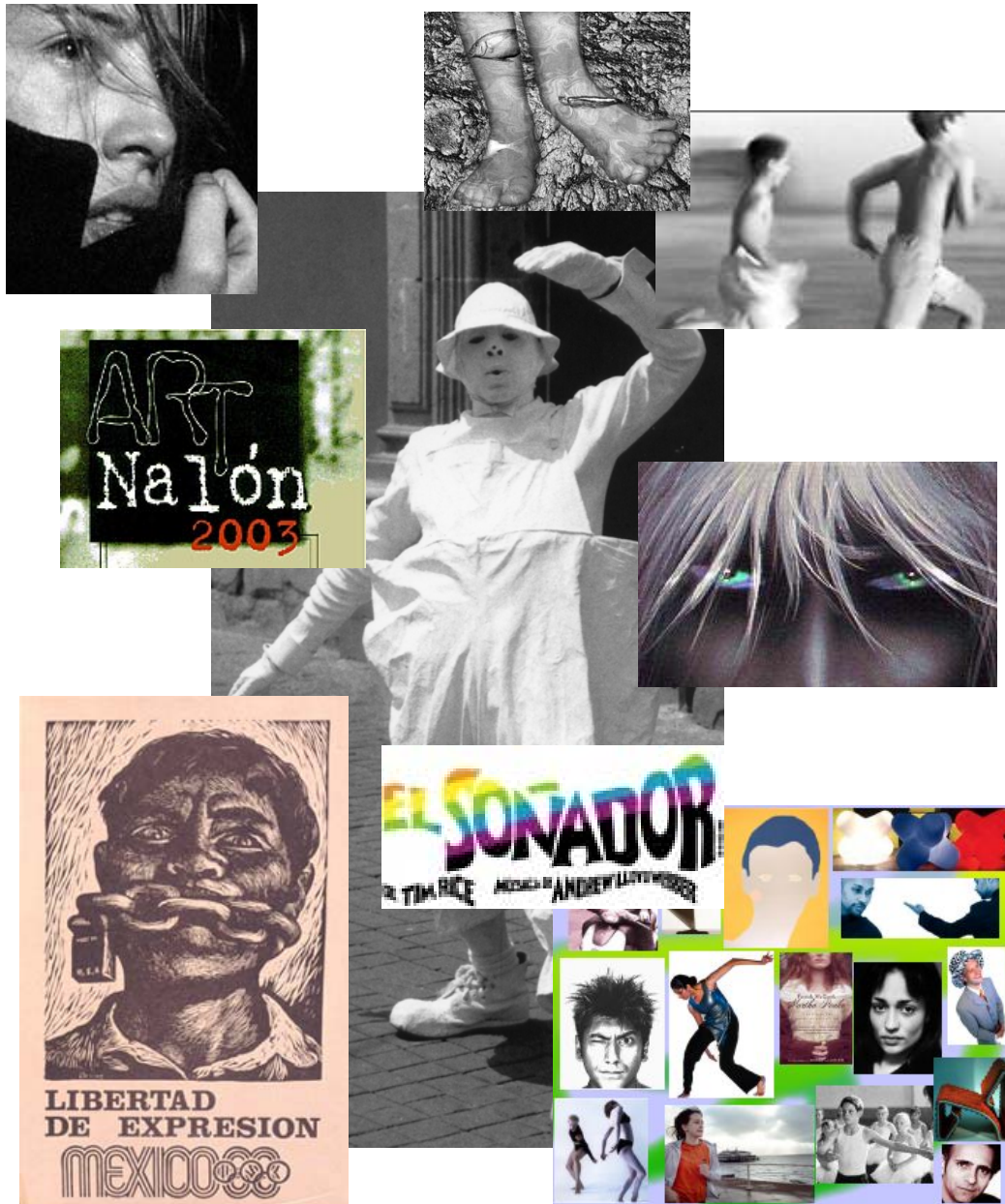
Entender y explicar mi tema de tesis " Multi-Foro de Expresiones Artístico Culturales". Plaza en la que se realicen diferentes actividades de índole cultural, manifestando-expresando eventos artísticos y culturales. Dado como resultado de las estructuras sociales, modos de vida y costumbres de un grupo social.



8-12

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

GENERALIDADES



META .

Desarrollar un proyecto arquitectónico titulado, " Multi-Foro de Expresiones Artístico Culturales en Uruapan Michoacán".

Dando respuesta a la necesidad de espacio/equipamiento que se tiene por parte de la Dirección de Fomento y Desarrollo Cultural, para así; lograr incrementar, optimizar y mejorar las manifestaciones artísticas y culturales. Además de crear un nuevo Circuito Cultural en la zona del centro histórico articulado por la Plaza Izazaga (la Ranita).

OBJETIVOS .

Involucrar a los habitantes y visitantes en la participación de eventos artísticos/culturales y recreativos. A través de la implementación de espacios adecuados para llevar a cabo actividades culturales.

Mejorar el medio ambiente social, cultural, artístico de la ciudad de Uruapan Michoacán y con la apertura de nuevos foros de expresión; elevando el nivel cultural de sus habitantes a través de programas que podrán implementarse en el Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales.

Contar con las instalaciones adecuadas, donde puedan llevarse a cabo las actividades artísticas, culturales y recreativas; para fomentar actividades culturales y artísticas en la población, con el objetivo de despertar interés hacia este tipo de actividades y eventos.

Desarrollar espacios dirigidos al fomento de actividades culturales, realizándose de manera confortable; satisfaciendo necesidades funcionales, espaciales, formales, técnicas del usuario.

Crear un circuito cultural en la zona del Centro Histórico, revalorizando el espacio abierto urbano (Plaza Izazaga) y revitalizando edificios como el Antiguo Cine Odeón.

9-12

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

GENERALIDADES



ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

Teatro.

El teatro nace con los griegos producto de su cultura, el hombre lleva en si mismo una mezcla imperativa de necesidades. La cultura griega cumple una función fundamental " dar forma racional a las tendencias espontáneas del espíritu ".

Se forma por primera vez la conciencia divisora entre el espectador y el actor, solo falta el desarrollo completo de esa conciencia y que unas gradas den asiento a esos espectadores. La jerarquía ha de llegar después con los trágicos griegos; el lugar donde se ha de concretar esa magnifica realidad ya tiene nombre " escena ", es ante todo el reflejo de una época o de un estado cultural.

Los atrios de las catedrales sirven así de escenarios para las representaciones de grandes acontecimientos religiosos. Se tiene un espacio específico para el publico, un espacio adecuado para el artista y un espacio de comunicación entre ambos.



10-12

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

GENERALIDADES



ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

El cine como arte.

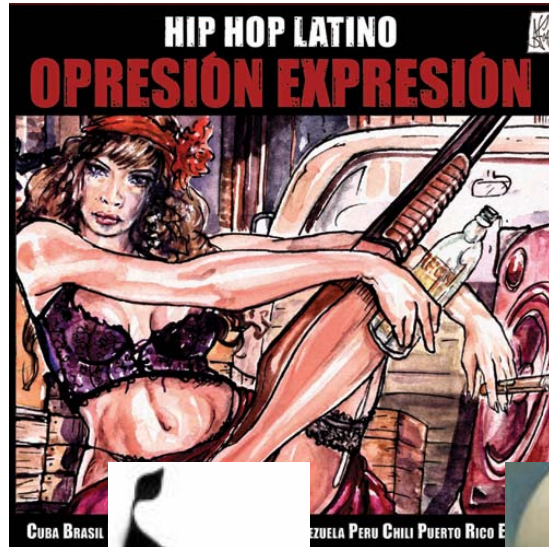
Los pasos que ha dado el cine a lo largo de más de un siglo de existencia confirman un trayecto histórico plagado de realidades que, en forma de películas, han consolidado una estructura creativa e industrial. En su evolución el cine ha consolidado un lenguaje, ha definido trayectos artísticos, modelos empresariales que han favorecido el surgimiento de carreras artísticas de todo tipo.

Los pioneros de la industria y la creación cinematográfica jamás pensaron a finales del siglo XIX que lo que ellos hacían podía llegar a ser considerado un arte. La verdad es que la envergadura de lo que se hacía en el mundo del cine muy pronto comenzó a ofrecer obras que, sin ningún tipo de dudas, iban más allá de lo que generalmente se podía considerar como producto de consumo.

12-12

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

GENERALIDADES



EXPERIMENTAL



ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

Cine y sociedad. La sociedad de cada época se ha visto alterada a lo largo de los siglos por las novedades tecnológicas que se producen en su entorno. No se puede olvidar lo que supone la imprenta, el periódico, la fotografía, el teléfono, el fonógrafo, la radio, la televisión, el magnetófono, el telégrafo, el vídeo, Internet, el ordenador personal, el disco compacto y, por supuesto, el cine. Todos estos inventos revolucionan la comunicación entre los hombres, transformando la relación entre los pueblos y traspasando las fronteras de los países de una manera sorprendente. La sociedad está marcada, ineludiblemente, por todos los inventos que, especialmente desde el siglo XIX, han introducido una serie de mejoras en el mundo de la comunicación, entendiendo que enriquecen contenidos informativos, de formación y de entretenimiento como sus ejes fundamentales. El cine marca una impronta en lo que a espectáculos populares se refiere. Influye en la vida de la sociedad con el paso de los años, y se convierte en un espectáculo de masas que trasciende el espacio de la sala de proyección para adentrarse en la esfera de lo personal, en lo que se refiere a identificación con los héroes y mitos emanados de la ficción cinematográfica.

El mundo de hoy es audiovisual. Los jóvenes se expresan y comunican a través de las imágenes, y miles de talentos en el mundo aprenden este lenguaje universal. El cine es un arte que alcanza más público que cualquier otra manifestación artística. Por eso hoy los jóvenes cineastas aspiran a compartir con grandes audiencias una visión distinta y nueva de la vida mediante la magia del séptimo arte. Ante el analfabetismo cinematográfico es fundamental conocer la historia del cine. El cine es una expresión artística y una industria, y como tal tiene una doble vida: un lado industrial que exige cosas atractivas para el público y otro creativo y noble. Tal vez no siempre coinciden pero en lo personal, ver cine es una manía.



Capitulo 2. LO FÍSICO .

1-7

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

LO FÍSICO



LOCALIZACIÓN. Del Estado de Michoacán.

Significado. Michoacán significa "lugar donde abunda el pescado", lo que permite entrever la inmensa riqueza de sus lagos, ríos y litorales, en los que se crían exquisitos peces de reconocida calidad y sabor, como el pescado blanco o las truchas.

Ubicación. El estado de Michoacán se encuentra en la parte central y región costera occidental de México.

Superficie. 58594 kms. cuadrados.

Límites. Al norte con los estados de Jalisco, Guanajuato y Querétaro de Arteaga; al este con el Estado de México; al sur con el estado de Guerrero y el Océano Pacífico; y al oeste con Colima y Jalisco.

Clima. El Municipio cuenta con climas templado frío agradable y sano; se localiza en el norte, noroeste, centro-este y este, así como el suroeste. Es templado con lluvias en verano en el extremo noroeste, oeste, centro sur del municipio y un poco cálido al suroeste.

2-7

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

LO FÍSICO



HISTORIA. Del Estado de Michoacán.

El primer español que llegó a Michoacán fue Cristóbal de Olid. El logró por medios pacíficos, que los purépechas aceptaran a Carlos V, sin que su gobernante perdiera la categoría de rey. Por este reconocimiento le concedieron a Tzintzuntzan, centro del imperio, el título de ciudad, otorgándole un escudo de armas y una sede episcopal.

Nuño de Guzmán, desconoció estos reales acuerdos y eliminó a Tangaxuán II; por lo que el pueblo se indignó. El humanista Vasco de Quiroga y los misioneros franciscanos y agustinos, lograron calmar la justa ira de los indígenas. Vasco de Quiroga era natural de la Villa de Madrigal de las Altas Torres, en Castilla la Vieja. Brillante abogado que se distinguiera en el limpio ejercicio de su profesión y por su extrema prudencia. Enterado el monarca Carlos V de sus virtudes, lo comisionó como miembro de la Segunda Audiencia, en la Nueva España.

Ya en Michoacán, Tata Vasco, como lo nombraron los naturales, difundió la fé cristiana, construyó escuelas, hospitales, y enriqueció, en sus técnicas, las de por sí notables artesanías purépechas. Por la bondad con que don Vasco se entregara a su misión, Carlos V lo designó obispo, en el año 1538; el nombramiento lo recibió de manos del ilustrísimo fray Juan de Zumárraga.

3-7

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

LO FÍSICO



HISTORIA. Del Estado de Michoacán.

Quiroga volcó su amor y conocimientos en dos ciudades que serían centro y punto de partida en la evolución de las tierras michoacanas Tzintzuntzan y Pátzcuaro. En el periodo colonial, de los siglos XVI al XVIII, se levantaron conventos agustinos, franciscanos y carmelitas, de suma importancia, y construcciones civiles de severa belleza.

Gracias a los misioneros que encabezaba Tata Vasco, se elevaron los niveles culturales con la creación de colegios donde se educaban españoles, mestizos e indígenas. Un claro ejemplo se encuentra en Tiripetío, donde los agustinos fundaron la Primera Casa de Altos Estudios en América, bajo la rectoría de fray Alonso de la Veracruz.

El escudo está cuartelado en cruz, la partición de más armónica plasticidad en la heráldica civil.



LOCALIZACIÓN. De Uruapan Michoacán.

Ubicación. Se localiza al oeste del Estado, en las coordenadas 19°25' de latitud norte y 102°03' de longitud oeste. Uruapan se encuentra en el centro del estado, entre la sierra y la tierra caliente.

Limitantes. Limita al norte con Charapan, Paracho y Nahuatzen, al este con Tingambato, Ziracuaretiro y Taretan, al sur con Gabriel Zamora, y al oeste con Nuevo Parangaricutiro, Peribán y Los Reyes. Su distancia a la capital del Estado es de 120 km.

Extensión. Su superficie es de 954.17 km² y representa 1.62 por ciento del total del Estado.

Altitud sobre el Nivel del Mar. 1620 metros.

Temperatura. Templado y Tropical con lluvias en verano temperatura 8.0 a 37.5 grados centígrados.

La temperatura media anual va de los 16.3 grados centígrados mes de Enero a 21.1 grados centígrados en el mes de mayo (cálido).

Mínima registrada: 8 grados centígrados.

Máxima registrada: 37.5 grados centígrados.

Clima. Templado húmedo con lluvias en verano, en los meses de Junio a Septiembre.

Las precipitaciones pluviales se presentan en los meses de Junio, Julio, a Agosto y Septiembre. Meses mas lluviosos son Julio y Agosto, y los mas secos de Enero a Mayo. Precipitación pluvial anual de 1, 759. 3, milímetros

5-7

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

LO FÍSICO



Javier Marín
escultura

Río Uruapan



LOCALIZACIÓN. De Uruapan Michoacán.

Vientos. Velocidad máxima 14 km/h.; vientos dominantes del sureste.

Asoleamiento. En verano el sol se inclina 5 grados al norte, en invierno el sol se inclina 25 grados al sur.

Vegetación. En el municipio domina el bosque mixto, con pino y encino, y el bosque tropical decíduo, con parota, guaje, cascalote y cirían. Su fauna se conforma principalmente por coyote, zorrillo, venado, zorra, cacomixtle, liebre, tlacuache, conejo, pato, torcaza y chachalaca.

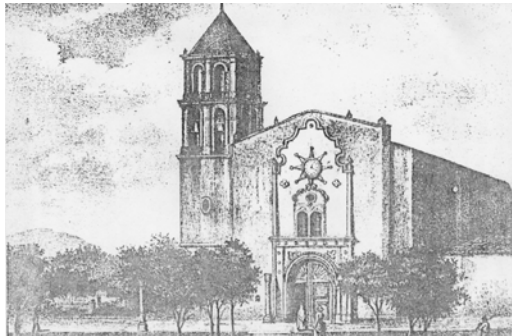
Su economía radica en la agricultura y fruticultura, y es uno de los principales productores de aguacate en la República. La superficie forestal maderable es ocupada por pino encino y oyamel, en el caso de la no maderable, es ocupada por matorrales de distintas especies.

Orografía. Su relieve lo conforman el sistema volcánico transversal, y los cerros de Charanda, la Cruz, Jicalán y Magdalena.

Hidrografía. Su hidrografía se constituye por el río Cupatitzio, la presa Caltzontzin, Salto Escondido y Cupatitzio y la cascada conocida como La Tzaráracua.

Características y uso de suelo. Los suelos del municipio datan de los periodos cenozoico, terciario, cuaternario y eoceno, corresponden principalmente a los del tipo podzólico. Su uso es primordialmente forestal y en menor proporción agrícola y ganadero.

Festividades. Corpus, San Juan Bautista, Domingo de Ramos, Feria del Aguacate en el mes de noviembre.



HISTORIA. De Uruapan Michoacán.

Significado: "El florecer y fructificar de una planta al mismo tiempo", proviene de la palabra tarasca "uruapani" y significa, por lo que se ha traducido como "lugar donde los árboles tienen siempre fruto".

Fray Juan de San Miguel fundó esta próspera entidad, en el año 1533, reuniendo a los indios purépechas de las diversas comunidades; los instó al cultivo de la tierra, los organizó en 9 barrios que tenían, cada uno, su pequeño templo, y creó, entre ellos una fuerte alianza. Los moradores de cada barrio se hacían visitas y se ofrecían canacas (coronas), frutos, panes, flores y tamales de diversos sabores, para demostrarse, mutuamente, por medio de estos presentes, su solidaridad.

Durante la guerra de Independencia, Uruapan fue asiento del Primer Congreso de Anáhuac y, a la consumación de ésta, alcanzó la categoría de municipio y cabecera de distrito.

Durante la intervención francesa, esta ciudad dio asilo a los poderes del Estado, y al igual que en todas las luchas posteriores a la Independencia, los uruapenses demostraron su enorme valor. Hombres notables han nacido en Uruapan, como don Antonio Florentino Mercado, jurisconsulto liberal que escribió El Libro de los Códigos; Manuel Ocaranza, Pintor del siglo XIX; Manuel Pérez Coronado, pintor también; y don José María Izazaga, secretario del generalísimo Morelos.

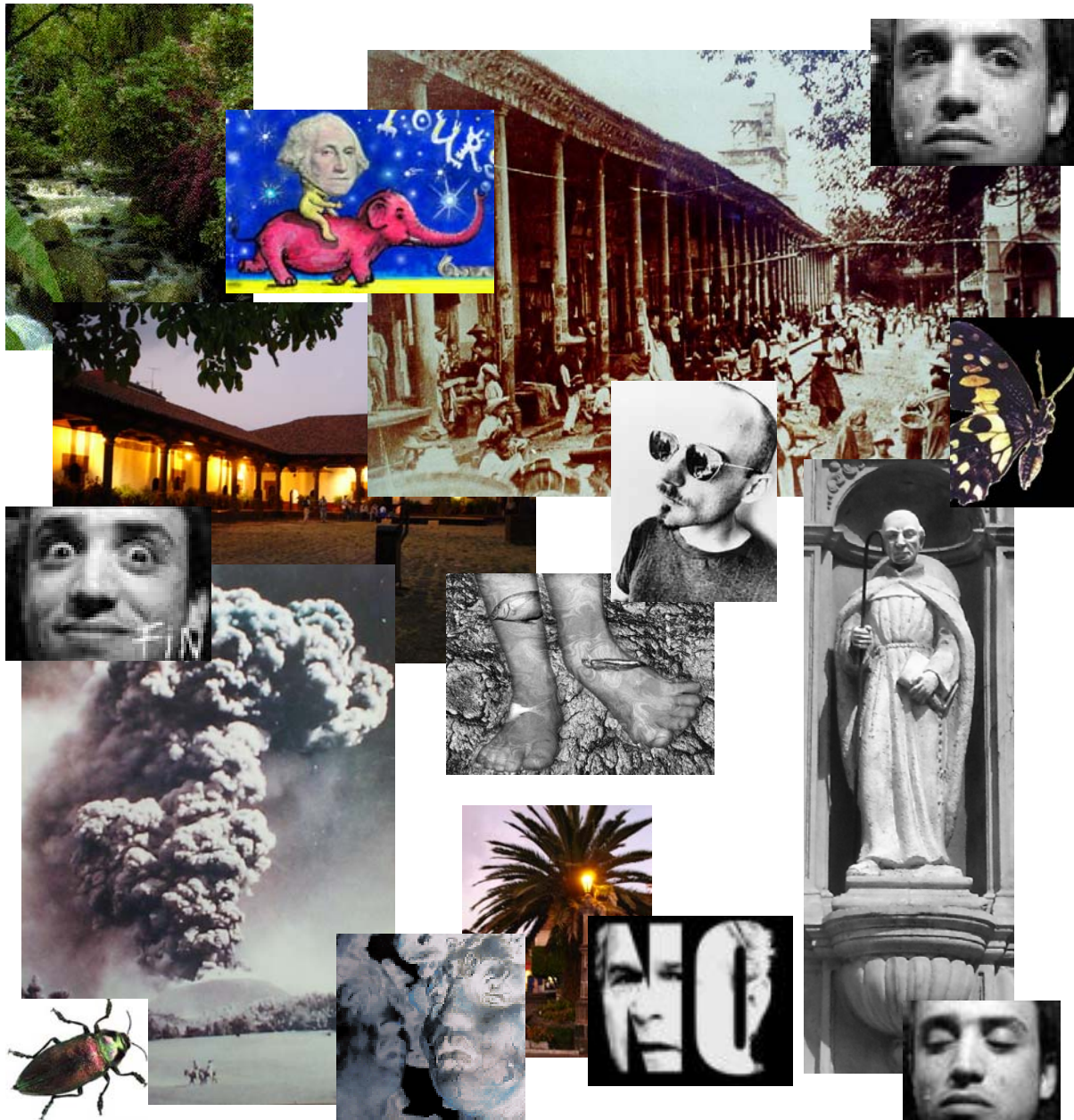
La topografía y el clima fueron determinantes en cuanto a la construcción de aquella época, ocupando como principales materiales: adobe, piedra, madera y cubiertas de teja.

La ciudad de Uruapan se encuentra en un punto intermedio entre la tierra caliente y la sierra, quedando también muy próxima a la región lacustre. Es un centro de conjunción tanto de tradiciones como de folklore.

7-7

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

LO FÍSICO



ATRATIVOS. De Uruapan Michoacán.

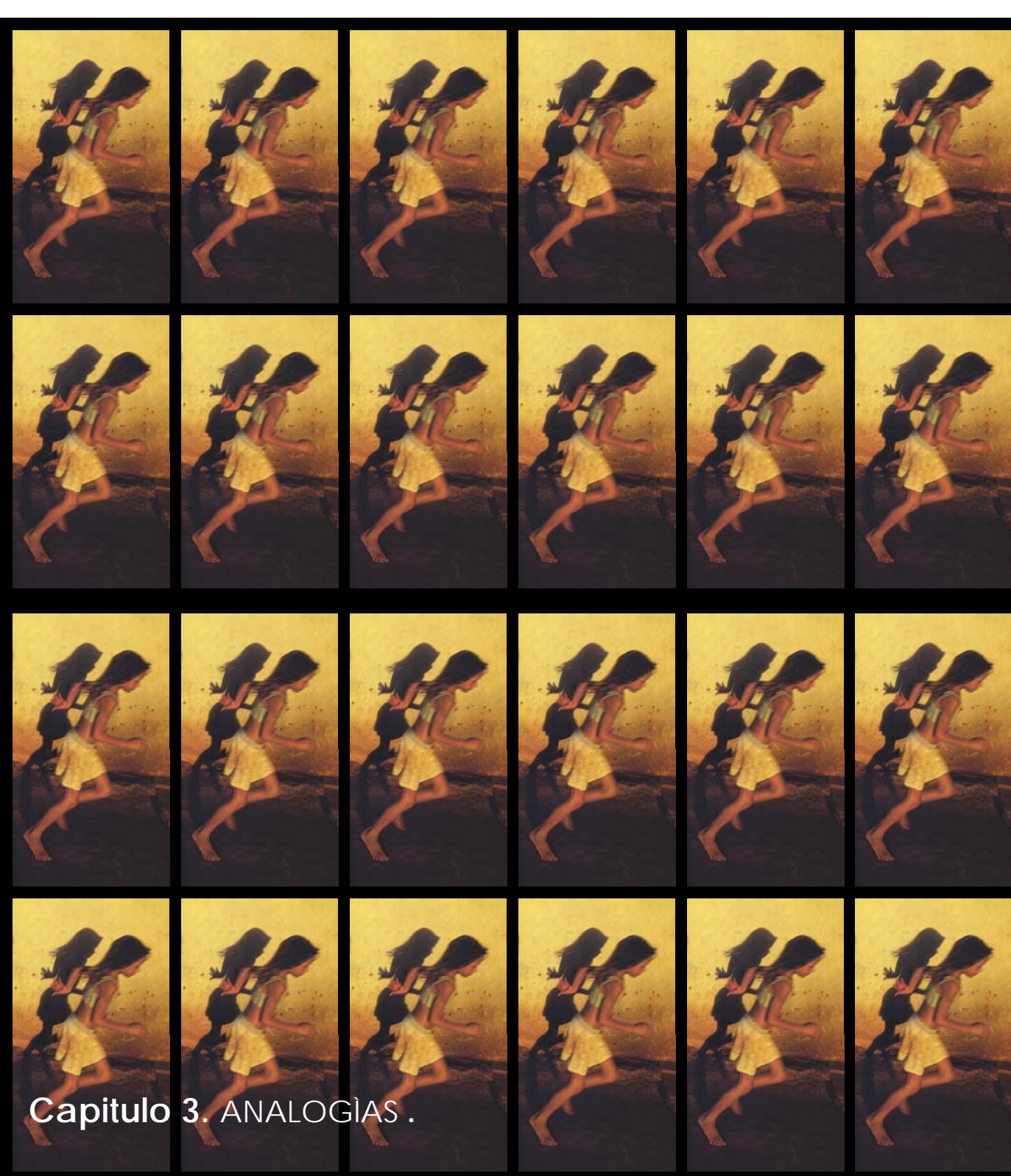
Parque Nacional Lic. Eduardo Ruiz. Es uno de los paseos naturales más hermosos del país. Debe su nombre a este célebre historiador, que escribió con amor las leyendas del lugar. Es todo un espectáculo en una de las zonas más generosas y productivas del Estado.

La Rodilla del Diablo. Nacimiento del Río Cupatitzio; Tzetángari, que significa muchacha bonita, caída de agua que refleja la vegetación del parque, y el Baño Azul, donde canales de transparente líquido riegan las huertas de esta próspera región, forman el paisaje, presente y futuro, de un Michoacán que ha encontrado su propio camino.

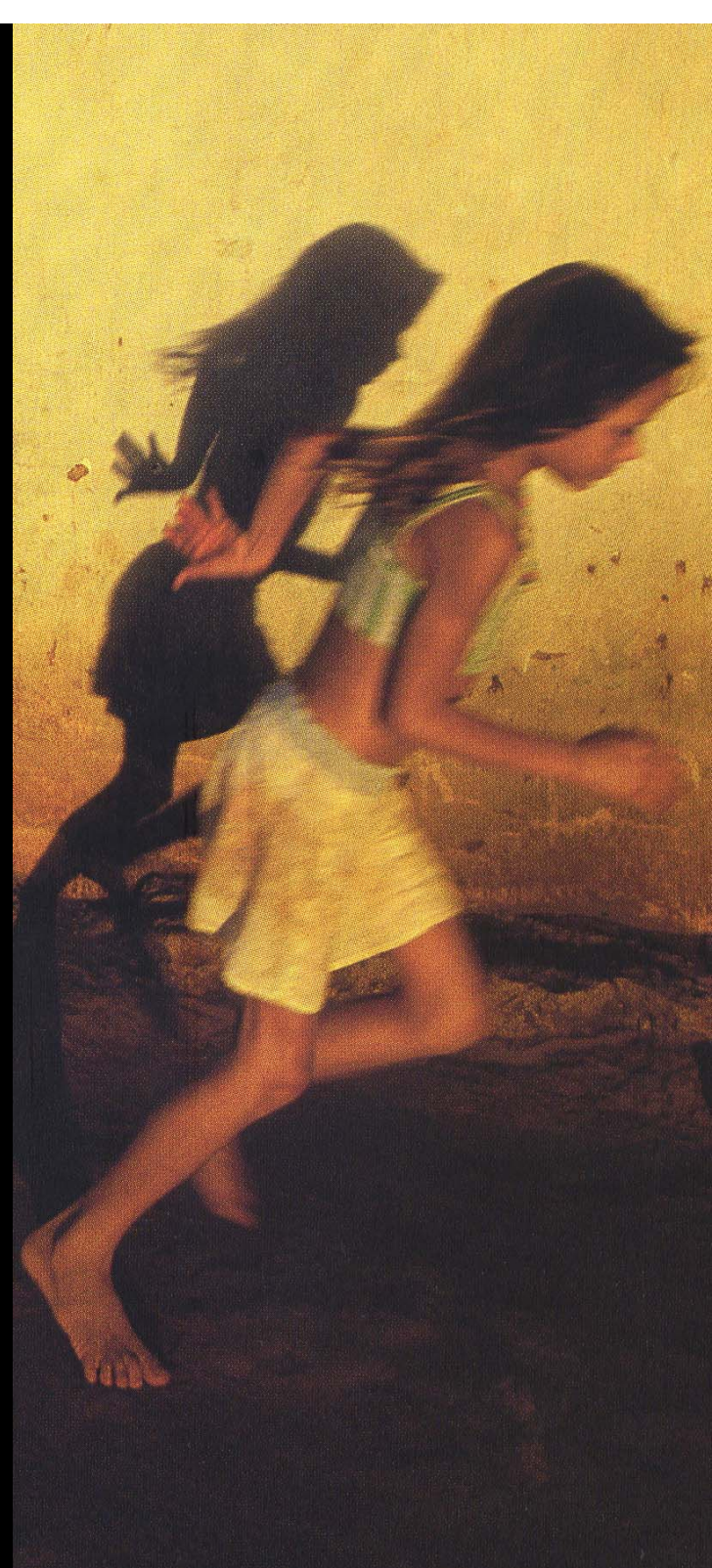
La Huatapera. Fundada por fray Juan de San Miguel para que funcionara como hospital, en beneficio de los indígenas se encuentra junto al exconvento de San Francisco. Muestra en su fachada, de marcada influencia mudéjar dentro de lo plateresco, un arco de medio punto enmarcado en un alfiz, que tiene en su parte superior un nicho con la efigie del fraile fundador. Actualmente es Museo de Artes Populares y sirve como punto de reunión para los naturales de los pueblos circunvecinos.

La Tzararacua. Al sur de Uruapan, río abajo, 10 kms por la carretera a Apatzingán, se localiza esta extraordinaria cascada que ha sido y es punto de admiración de propios y extraños, rodeada de frondosa vegetación. Puede llegarse a ella, disfrutando de un agradable paseo a pie o a caballo.

Casa de la Cultura. Equipamiento donde se realizan exposiciones artísticas, encuentros y espectáculos culturales. Punto de visita e información para los visitantes: extranjeros y nacionales.



Capítulo 3. ANALOGÍAS .



1-15

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ANALOGÍAS



SISTEMAS ANÁLOGOS. Uruapan Michoacán .

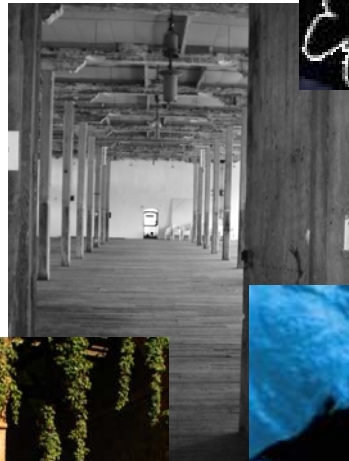
Fábrica de San Pedro.

1. Genero: Industria. Sección Turística "cultural".
2. Uso actual: exhibición y venta de artesanías, fábrica textil, eventos culturales, bar, salón de fiestas, habitacional, taller de carpintería y herrajes.
3. Dirección: Miguel Treviño s/número Barrio de San Pedro.
4. Equipamiento urbano Circundante: habitacional.
5. Identificación de Usuarios: a) área administrativa: administradora, recepcionista/vendedora, b) despacho: secretarías, titular, c) kennett diseño/publicidad: diseñadores gráficos, d) taller de pintura: pintor, alumnos, e) fábrica: trabajadores textiles. Carece de usuarios de apoyo a la sección cultural (recepción, boletaje, mobiliario/equipo).
6. Relación entre los Espacios: a) publicidad gráfica, b) despacho, c) exhibición y venta de artesanías, d) oficinas, e) salón de eventos: sanitarios hombres/mujeres, F) taller de pintura, g) sótano fábrica, h) escaleras.
7. Altura aproximada: piso/plafón 7.00 metros.
8. Mobiliario y Equipo: servicios sanitarios/ inodoros, lavabos; lámparas, carpintería de madera. Sección cultural (salón).
9. Colores: interior/amarillo y blanco; exterior/material de construcción aparente.

2-15

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ANALOGÍAS



SISTEMAS ANÁLOGOS. Uruapan Michoacán .

13. Texturas: Interior, en muros/lisas, piso/duela de madera, columnas/madera. Exterior, piedra y ladrillo aparente.
14. Iluminación: natural por vanos, artificial/luminarias.
15. Ventilación: natural.
16. Proporción vano: puertas y ventanas 1:3.
17. Materiales de construcción: en madera, en piedra, en teja de barro, cimentación a base de piedra.
18. Relación de la obra y el entorno: por el crecimiento de la ciudad el equipamiento a quedado en una zona habitacional, en la zona es el equipamiento que más contrasta (por el carácter del edificio), por sus características formales, constructivas.

Actualmente en el equipamiento se realizan actividades culturales y de exposición/venta. Punto de visita turística.

El análisis que se realizó; mas que ventajas es para dar cuenta de las carencias que se tiene, tanto funcional, espacial, falta de mobiliario-equipa. Espacio que se adapta a las necesidades que se tienen (eventos culturales).

- a) Funcionalmente. Sirve como espacio de transición, se mezcla con actividades que no son compatibles venta e industria. No cuenta con áreas de apoyo.
- b) Espacial. No cuenta con ventilación e iluminación especial para este tipo de espectáculos/eventos, falta análisis de acústica, no existe tratamiento espacial.



SISTEMAS ANÁLOGOS. Uruapan Michoacán .

Casa de la Cultura.

1. Genero: Edificio público/cultural. Antiguamente Religioso.
2. Época o Fecha: 1808.
3. Uso actual: casa de la cultura, 22 de junio (1990-1992).
Uso anterior: casa conventual/franciscanos (1535-1536); escuela particular; instituciones de carácter público, Presidencia Municipal, Biblioteca Municipal y Juzgados.
4. Dirección: García Ortiz No. 1 colonia Centro.
5. Equipamiento urbano: Circundante/edificios comerciales; Centro Histórico/Biblioteca Justo Sierra, Templo de San Francisco, Portal Alto, Casa del Estudiante, Hotel Plaza, Hotel el Tarasco, Plaza Central, Plaza Mártires, Plaza Izazaga, Jardín de niños, Telégrafos, Registro Civil, Edificio de Hacienda.
6. Identificación de Usuarios: a) departamento de fomento cultural: coordinadora, secretarías, diseñador; b) oficinas generales: titular, secretarías, planeación; c) vigilancia: policía; d) limpieza: afanador.
7. Relación entre los Espacios: Primer nivel; a) sala de exposiciones, b) sala de conciertos, c) zaguán, d) oficinas, e) bodegas, f) sanitarios, g) patio. Segundo nivel; a) oficinas, b) salas de exposiciones, c) salón de apoyo.
8. Altura aproximada: piso/plafón 7.00 metros.

5-15

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ANALOGÍAS



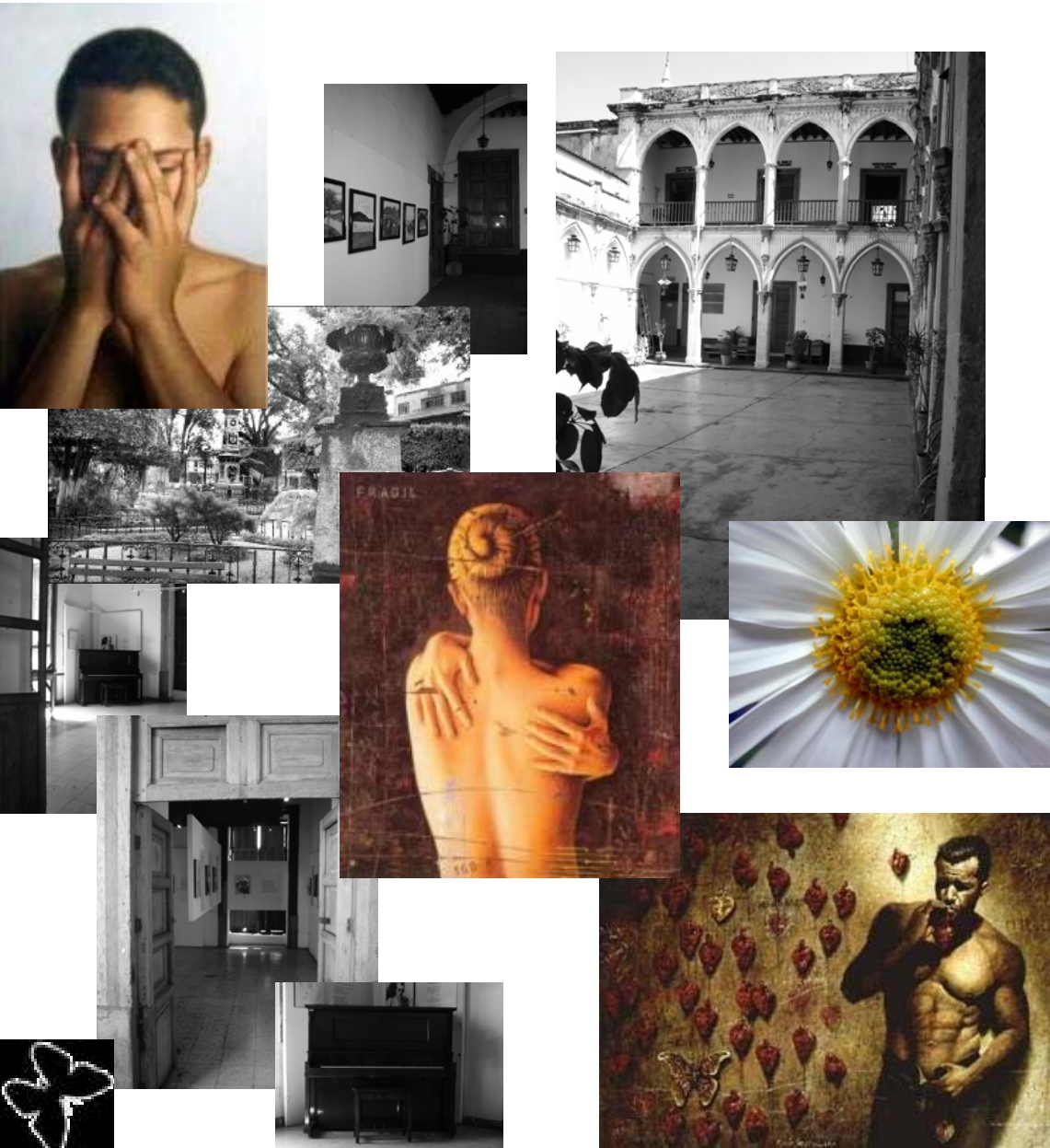
SISTEMAS ANÁLOGOS. Uruapan Michoacán .

9. Mobiliario y Equipo: servicios sanitarios / inodoros, lavabos, lámparas, carpintería de madera, macetas, mesas decorativas, escritorios, archiveros, sillones, bancas, piano, sillas, equipo de computo y sonido, lona.
10. Colores: interior / blanco; exterior / blanco, con guardapolvo color terracota.
11. Texturas: En muros/lisas, piso/loseta de barro y cerámica.
12. Iluminación: natural/ por vanos, artificial en interiores/luminarias, portal/ lámparas.
13. Ventilación: natural/microclima por el patio central.
14. Proporción vano: puertas 1:3; y ventanas 1:2.
15. Materiales de construcción: en cantera, en madera, en adobe, loseta de barro, teja de barro, cimentación a base de piedra, vigería de madera.
16. Expresividad: ritmo repetitivo a través del portal; tipología/cubiertas inclinadas, predomina el macizo sobre el vano.
17. Características Espaciales: las áreas de exposición, como la sala de conciertos/son espacios inadecuados para la realización de esta actividad-evento. Son espacios que se adecuan para la realización de estas actividades.
 - a) Insuficiente, para las actividades que se realizan.
 - b) La calidad del espacio no es optima, por ser espacios adecuados.

6-15

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ANALOGÍAS



SISTEMAS ANÁLOGOS. Uruapan Michoacán .

18. Relación de la obra y el entorno: se integra con el contexto (no lo altera); maneja la imagen Formal, Funcional, y Constructiva de la región, ubicación zona centro. El partido arquitectónico que maneja es a partir de un patio central, por el cual se tiene acceso a las diferentes habitaciones (salas); a partir de un portal. Manejando la tipología de la ciudad de Uruapan.

Análisis, más que ventajas es observar las necesidades funcionales, espaciales y de mobiliario/equipo que se tienen. Equipamiento en el cual se fomentan/realizan actividades culturales. Análisis que me llevara a dar una mejor respuesta a esta necesidad.

a) **Espacial.** Carece de ventilación e iluminación especial para este tipo de áreas de "exposición", espacios que se adecuan a las actividades culturales que se realizan "exposición-conciertos-talleres", actividades que requieren de otro tipo de requerimientos tanto técnicos como espaciales. Carece de tratamiento espacial.

b) **Funcional.** Se mezclan actividades que tienen requerimientos totalmente diferentes ejemplo: talleres con salas de conciertos.

Tienen ya establecido un partido arquitectónico; con el cual se basan para la distribución de sus áreas/actividades, espacios limitados por la dimensión que se tiene de 20- 25 m².

7-15

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ANALOGÍAS



TABLA 1.

La Dirección de Fomento y Desarrollo Cultural; se encarga de promover actividades culturales, entre las que se destacan las siguientes:

- **Haciendo Equipo**, operación de eventos culturales; para celebrarse dentro de la Casa de la Cultura.
- **Más Allá de Nuestro Municipio**, promoción de artistas locales; eventos que se realizan en el patio de la Casa de la Cultura.
- **Proyectos Especiales**, proyectos culturales beneficiados por el Consejo Ciudadano para el Desarrollo Cultural del Municipio de Uruapan, como:
 - **Presentación del Coro Municipal**, en las instalaciones de la Casa de la Cultura. Banda de Música Municipal, en las instalaciones de la Antigua Fábrica de San Pedro.
 - **Cómo Quieres el Espacio**, exposiciones que fueron inauguradas en este mes; y se acondicionaron espacios de la Casa de la Cultura. Se muestran pinturas, fotografías, esculturas, etc.
 - **Conservando Tradiciones**, conservación de costumbres y tradiciones regionales; eventos que se realizan en el patio de la Casa de la Cultura.
 - **Cine para Todos**, programación de películas para todo público, entrada libre.

16 MISCELÁNEA **abc** JUEVES 10 DE MARZO DE 2011

PARA COMEMORAR AQUÍ EL DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER

Se presenta Jaramar en la Fábrica de San Pedro

• Concepto musical que dejará satisfechos a los asistentes

Por: **Desirée HERRERA ÁLVAREZ**

Uruapan, Mich. Con la finalidad de llegar a todos los asistentes, en un espacio con estilo del "Día Internacional de la Mujer", se presentó el concepto musical de Jaramar en la Antigua Fábrica de San Pedro, a cargo de la Dirección de Fomento y Desarrollo Cultural.

El concepto musical de Jaramar, en un espacio con estilo del "Día Internacional de la Mujer", se presentó el concepto musical de Jaramar en la Antigua Fábrica de San Pedro, a cargo de la Dirección de Fomento y Desarrollo Cultural.

Le Cempesca

AMBIENTE FAMILIAR
COMIDA TÍPICA MEXICANA
RESTAURANT BAR
BANQUETES
CINEMA Y FERIA DE NIÑOS
MEJORAS DE 12 AÑOS CARABALLOS GRATIS

Cine Club

NIGHTMARE BEFORE CHRISTMAS

¡Difundir y vivir con nosotros la segunda película del ciclo infantil!

EL EXTRAÑO MUNDO DE JACK

Te esperamos en el AUDITORIO MANUEL ROMERO

10-23-11-11 520-21-01

16 MISCELÁNEA **abc** MARTES 1 DE MARZO DE 2011

INTERPRETADO POR EL BALLET CONCIERTO DE URUAPAN Fantástico, el encanto de "El Cascaneuces"

• Se presentó su segunda obra, en la Casa de la Cultura

Por: **Desirée HERRERA ÁLVAREZ**

Uruapan, Mich. En la noche del pasado domingo se presentó el ballet "El Cascaneuces", interpretado por el Ballet Concierto de Uruapan, en el patio central de la Casa de la Cultura.

El ballet "El Cascaneuces" es una obra de teatro musical que fue creada por el compositor cubano Juan José Guillot y el libretista cubano Juan José Guillot.

El ballet "El Cascaneuces" es una obra de teatro musical que fue creada por el compositor cubano Juan José Guillot y el libretista cubano Juan José Guillot.

Cine Club

JORNADA CON LA QUE SE REITERA LA LUCHA POR LA IGUALDAD Las versiones sobre el origen del "Día Internacional de la Mujer"

Por: **Desirée HERRERA ÁLVAREZ**

Uruapan, Mich. El pasado 4 de marzo se celebró en la Antigua Fábrica de San Pedro la Jornada con la que se reitera la lucha por la igualdad de género.

El pasado 4 de marzo se celebró en la Antigua Fábrica de San Pedro la Jornada con la que se reitera la lucha por la igualdad de género.

La venganza del conde de MONTE CRISTO

Te esperamos en el AUDITORIO MANUEL ROMERO de la Universidad Don Vasco

MIERCOLES 8 DE SEPTIEMBRE

CONTRATACIONES: DIFCO 524-33-0818, BARRILLO 044 620-10-23-11, TRUJILLO 524-33-0818, BARRILLO 044 620-10-23-11

9-15

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ANALOGÍAS



SISTEMAS ANÁLOGOS. Uruapan Michoacán .

La Huatapera.

1. Genero: Museo Regional.
2. Época o Fecha: 1535.
3. Uso actual: museo regional; Uso anterior: hospital regional/guataperas.
4. Equipamiento urbano: Circundante/portal alto, templo de la Inmaculada, plaza central, mercado de antojitos, locales comerciales.
5. Identificación de Usuarios: a) administrador/coordinador, b) guía/vigilante/limpieza.
6. Relación entre los Espacios: a) capilla del santo sepulcro, b) sala de exposiciones, c) área de transición: patio, sanitarios, oficinas-biblioteca, almacén, d) almacén, e) portal, f) patio, g) escaleras.
7. Altura aproximada: piso/plafón 3.00 metros.
8. Mobiliario y Equipo: macetas, equipo de exposición, escritorio, sillones, sillas, inodoros, lavabos, equipo de computo, libreros, equipo de apoyo.
9. Colores: interior/blancos; exterior/blanco con guardapolvo color terracota.

10-15

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ANALOGÍAS



SISTEMAS ANÁLOGOS. Uruapan Michoacán .

10. Texturas: En muros/lisas, piso/loseta de barro.
11. Iluminación: natural/ por vanos, artificial en interiores/luminarias, portal/ lámparas.
12. Ventilación: natural/microclima por el patio central.
13. Proporción vano: puertas 1:3; y ventanas 1:1.
14. Materiales de construcción: elementos de piedra, adobe, aplanado y encalado, cubiertas de armaduras y teja, cantería, portadas de piedra labrada.
15. Expresividad: ritmo repetitivo a través del portal; tipología/cubiertas inclinadas, predomina el macizo sobre el vano.
16. Características Espaciales: las áreas de exposición/son espacios inadecuados para la realización de esta actividad-evento. Son espacios que se adecuan para la realización de estas actividades. La calidad del espacio no es óptima, por ser espacios adecuados.

COMO NUNCA

11-15

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ANALOGÍAS



SISTEMAS ANÁLOGOS. Uruapan Michoacán .

17. Relación de la obra y el entorno: la Huatapera, se encuentra ubicada en el costado nororiente de la plaza de los Mártires de Uruapan. Delimitada por dos calles laterales estrechas que desembocan en la plaza, la esquina poniente presenta la fachada de la capilla del Santo Sepulcro con su portada plateresca de magnífica calidad, sobre amplios muros y rematada por un techo a dos aguas que corren transversales a la capilla. Al costado derecho de la fachada se encuentra el antiguo atrio del hospital sin sus bardas, pero delimitado por las elevadas plataformas sobre las que se desplanta todo el edificio. En el otro extremo de la plataforma de ascendencia prehispánica, se encuentra la iglesia de la Inmaculada Concepción, que es un edificio del siglo XIX de grandes proporciones, que linda con la otra calle en el extremo oriental.

Conclusión:

El resultado sobre el análisis de estos espacios culturales da como resultado tener en cuenta en áreas de exhibición aspectos de iluminación, ventilación y mobiliario; adecuados para llevar a cabo con eficiencia esta actividad. Ya que en las analogías se permitió conocer algunas deficiencias que deberán de tomarse en cuenta en el desarrollo de este proyecto.

12-15

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ANALOGÍAS



SISTEMAS ANÀLOGOS. Distrito Federal .

Centro Cultural Arte Contemporáneo.

De sencillas formas arquitectónicas que se adaptan al entorno urbano que lo rodea, este interesante centro abrió sus puertas en 1984, cuando inició su labor de difundir entre el público nacional importantes aspectos del desarrollo del arte mundial de todos los tiempos.

Aparte de su colección permanente que incluye obras de diversos autores nacionales e internacionales modernos, programa con regularidad exposiciones de arte prehispánico, colonial, moderno y contemporáneo, tanto de México como de otras partes del orbe. De igual manera exhibe, en forma rotativa, obras de importantes museos extranjeros, como el Del Prado en Madrid, España.

Ubicación: Campos Eliseos y Jorge Eliot, Polanco.

SISTEMAS ANÀLOGOS. Durango .

Auditorio Mercedes Mendoza.

Con una capacidad para 100 personas, donde se realizan conciertos, obras de teatro, conferencias y homenajes a personalidades del arte y la cultura duranguense, así como proyecciones.

Se encuentra en el interior de la Casa de la Cultura de la capital del Estado.

Teatro al aire libre "El Calvario" . Cerro del Calvario S/N.

Este teatro está construido al estilo griego, con una capacidad de 800 personas sentadas cómodamente. El foro tiene 15 metros de frente y 7 de fondo, es semicircular contando con vestidores, iluminación adecuada y áreas verdes a su alrededor permanentemente cuidadas. Ubicado en pleno centro de la ciudad, con estacionamiento propio, contando como fondo con un hermoso mirador de la ciudad capital.



13-15

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ANALOGÍAS



SISTEMAS ANÁLOGOS. Durango .

Foro de Arte y Cultura.

Apropiado para presentaciones de teatro, danza y música, conferencias y reuniones de trabajo, así como exposiciones.

Planta baja.

- Auditorio. Capacidad: 851 personas.
- Oficina.
- Sala de juntas.
- 2 salones de danza.
- 1 camerino individual.
- 2 camerinos dobles.
- 2 camerinos generales.

Planta alta.

- Auditorio.
- 2 salones de danza.
- Galería de arte.
- Galería norte.
- Galería central.
- Galería sur.

Domicilio. Prolongación Alcalde 1451, entre Tamaulipas y Nuevo León, Sector Hidalgo.



DURANGO
Udala • Ayuntamiento

14-15

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ANALOGÍAS

SISTEMAS ANÁLOGOS. Baja California Norte .

Centro Cultural Tijuana.

Este museo es uno de los más importantes foros del arte de Baja California, ya que ha contribuido a la difusión de los valores históricos, culturales y artísticos del estado y del país. La gran afluencia de visitantes mexicanos y norteamericanos se debe a que este espacio se encuentra a tan sólo un kilómetro de la frontera con los Estados Unidos.

Inaugurado en octubre de 1982, el Centro Cultural Tijuana alberga en sus amplias instalaciones un cine planetario, donde se exhiben películas sobre el pasado y presente de México. Tiene una capacidad para 300 personas y utiliza el sistema más avanzado en tecnología "Omnimax", el cual consiste en una pantalla gigante de 180 grados y un sistema de sonido de seis canales, que envuelven al espectador, haciéndolo sentir parte de la acción.

El acervo artístico que se expone en el museo es a través de imágenes, objetos y documentos de la historia de México. Muestra la etnografía y arqueología regional, las culturas prehispánicas del sur, centro y norte del país, en un recorrido que nos acerca al pasado y nos une al presente.

Otra de las salas está destinada a los espectáculos, donde las más altas expresiones del arte se dan cita. Cuenta con los más modernos equipos de iluminación y sonido, y tiene una capacidad para mil personas. Ahí se puede disfrutar el baile de la fiesta tradicional en México y otros países, la danza contemporánea y el ballet clásico, entre otros.

Dentro del conjunto existen dos recintos más: uno de video y el otro de exposiciones. En el primero, se proyecta lo mejor de la cinematografía nacional e internacional, así como películas de la historia de México, del arte y la música. En el segundo se realizan exhibiciones temporales con el fin de ofrecer al artista un espacio para exponer sus obras y al visitante un encuentro entre el arte y la cultura de México.

El Centro Cultural Tijuana cuenta dentro de sus instalaciones con una sección de lectura, un lugar abierto que invita a la participación y al diálogo, donde se realizan conferencias, mesas redondas, seminarios y debates; un teatro al aire libre y un área comercial.

Ubicación: Paseo de los Héroes y Mina. Zona del Río.



15-15

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ANALOGÍAS



SISTEMAS ANÁLOGOS.

Conclusión:

Las analogías antes vistas permitieron tener una percepción del espacio en áreas como foros / escenarios en plaza; dan una referencia en cuanto a la solución de espacios o áreas requeridas para el alojamiento de las actividades.

Capítulo 4. ASPECTO FUNCIONAL.





DETERMINACIÓN DE USUARIOS.

La determinación de usuarios surge a partir del análisis de los sistemas análogos; ya que, analizar las diferentes actividades me arrojaban el personal que se requería para cada actividad.

Se determino también con el análisis realizado a través de la Asociación Cultural; usuarios que actualmente intervienen en este equipamiento (usuarios ya establecidos mas los complementarios a nuevas actividades).



2-47

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO FUNCIONAL



EL USUARIO .

Típicos:

1. Grupo de personas que quieren ser testigos de un evento planeado. **Espectadores/Auditorio.**
2. Grupo de personas que presentan el evento para todos. **Artistas.**
3. Grupo de personas que planean el evento para otros. **Coordinadores/personal.**

Estos pueden ser locales o foráneos.

Local:

El nivel cultural de la población de Uruapan, esta actualmente en un periodo de elevación; tanto por el crecimiento de la población, como por el aumento de instituciones y organismos encargados de la promoción educativa y cultural.

Niveles. *Apreciación Cultural .*

Medio-Alto: personas (habitantes); que tuvieron la facilidad para lograr cierto nivel académico (profesionistas, estudiantes, etc.), lo cual supone un grado de cultura alto. Así como también personas que se culturizan individualmente; que gustan de la lectura y eventos con un fin cultural.

3-47

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO FUNCIONAL



EL USUARIO .

Niveles. Apreciación Cultural .

Medio: nivel cultural medio; personas/habitantes que tienen cierto grado de estudios, profesionistas. Muestran el interés por elevar su nivel cultural asistiendo y participando en eventos de esta índole.

Bajo: generalmente se presenta en todos los centros de población. Repercute; obviamente, en el desinterés por adquirir alguna educación, ya que desde niños deben trabajar para poder subsistir. Se hacen esfuerzos para que las nuevas generaciones tengan un nivel básico de educación/primaria.

Foráneo:

Turista/visitante: puede interesarse en eventos o exposiciones que se estén presentando; pasando a ser espectador (de cualquiera de los tres niveles anteriormente analizados/nivel económico).

Artista/expositor: es el encargado de presentar el evento para todos los asistentes.

4-47

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO FUNCIONAL



EL USUARIO.

Expectativas:

Nivel Medio-Alto: espera tener gran variedad de eventos artísticos/culturales (proyecciones, danza, literatura, puestas escénicas, etc.), Que se cuente con equipo para la presentación adecuada de cualquier actividad artística, así como también que sea un lugar cómodo y seguro; con los servicios necesarios.

Nivel Medio: se inclina por la presentación de espectáculos que sean sencillos de captar, eventos cómicos, danza, música popular, exposiciones de todo tipo.

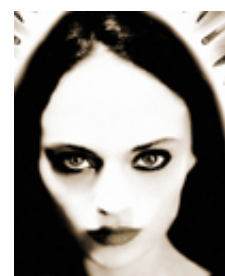
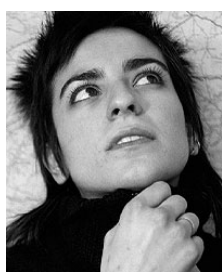
Nivel Bajo: el usuario de bajo nivel cultural; se interesa por las sátiras, la comedia, canto, música popular, danza folklórica o vernácula. representaciones sencillas y preferentemente cómicas; pero con contenido (mensaje).

Artista/expositor: espacio especializado, equipo (luz, sonido, etc.), comodidad y seguridad. Lógicamente asistencia del público.

5-47

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO FUNCIONAL



EL USUARIO .

La Actividad:

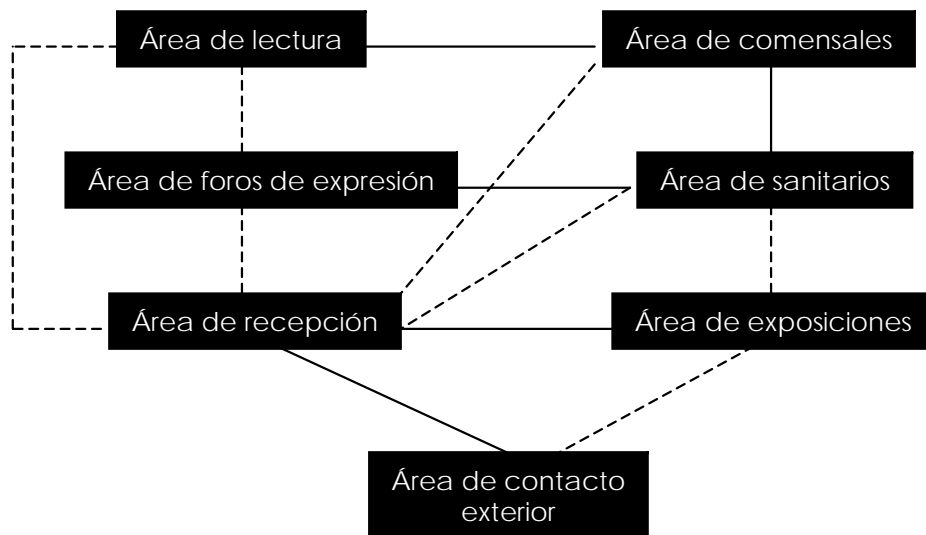
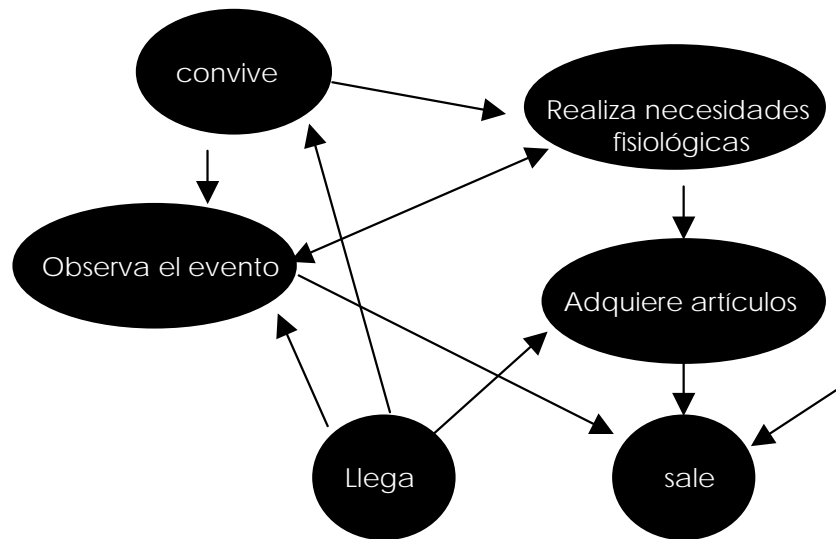
Actividad o actividades denominadas Típicas: son las que se realizan dentro del Multi-Foro de Expresiones Artístico- Culturales y que son:

1. Comunicar.
2. Promover.
3. Representar.
4. Divertir.

Actividad Subordinada: el Exponer.

1. Cintas.
2. Libros.
3. Fotografías.
4. Puestas Escénicas.
5. Artistas.

Tanto Regionales, Nacionales y Extranjeros.



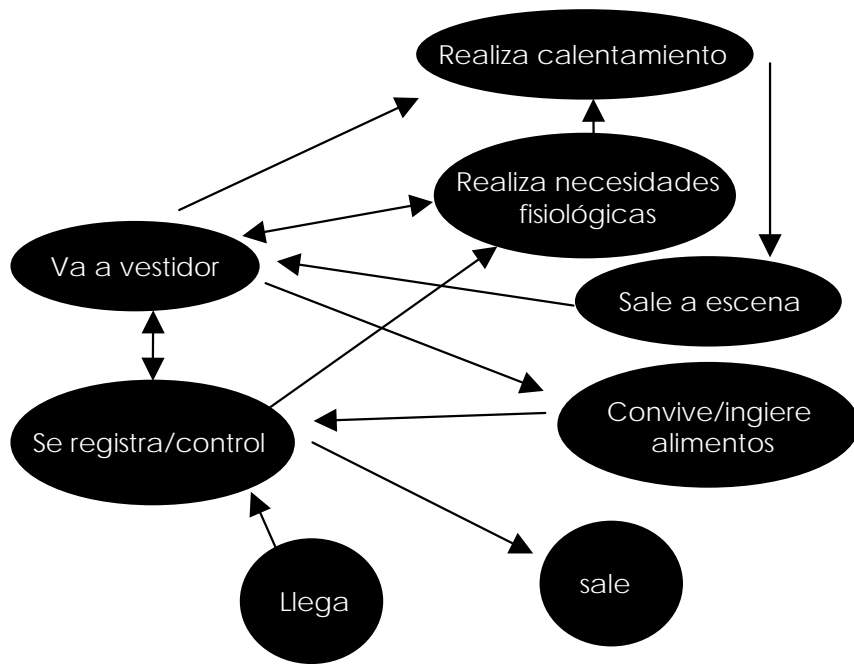
EL USUARIO. Usuario + Actividad .

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Espectador.

1. Llega.
2. Ingresa.
3. Se distribuye.
4. Observa el evento.
5. Convive.
6. Compra artículos.
7. Fuma/descansa
8. Realiza necesidades fisiológicas
9. Sale.

ESPECTADOR.

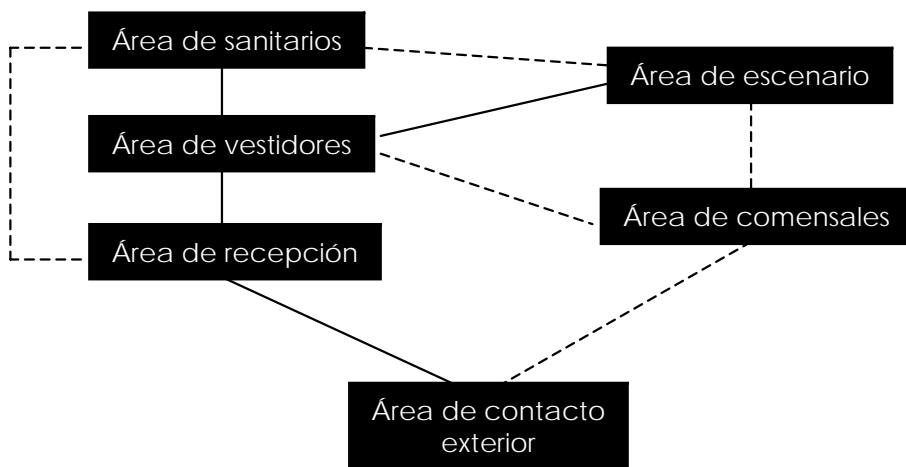


EL USUARIO. Usuario + Actividad .

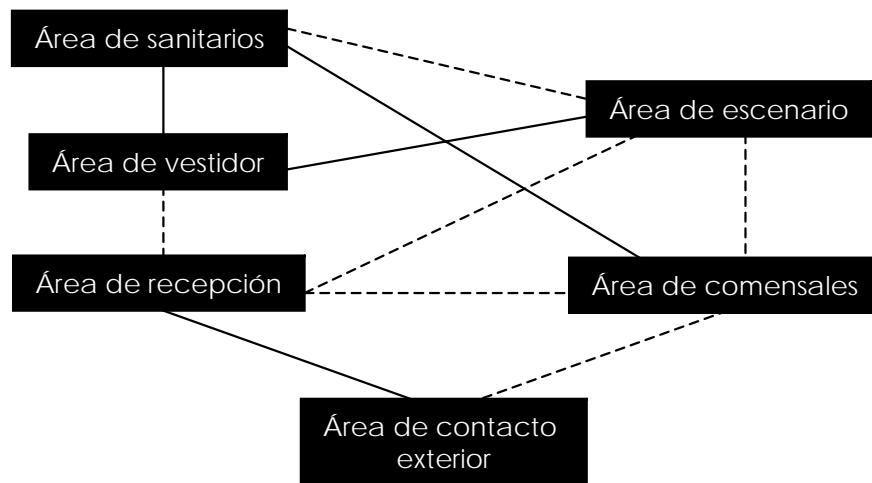
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Artista.

1. Llega.
2. Ingresa.
3. Pasa control.
4. Se distribuye.
5. Se viste.
6. Se arregla.
7. Recibe instrucciones.
8. Sale a escena.
9. Espera.
10. Se cambia de ropa.
11. Se desviste.
12. Realiza necesidades fisiológicas.
13. Descansa.
14. Convive.
15. Sale.



ARTISTA .



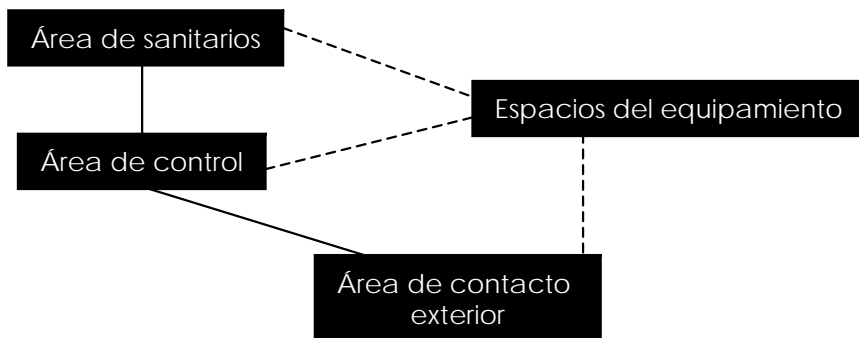
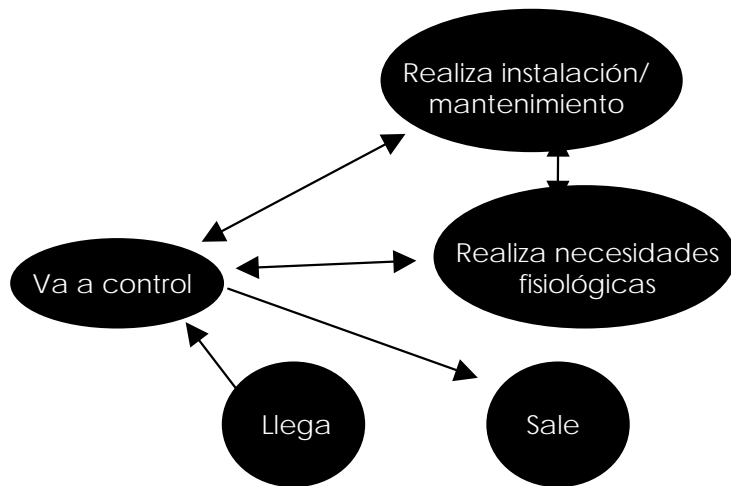
EL USUARIO. Usuario + Actividad .

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Músicos.

1. Llegan.
2. Ingresan control.
3. Preparan/afina.
4. Guardan.
5. Ensayan.
6. Descansan.
7. Actúan.
8. Regresan.
9. Se asean.
10. Realizan necesidades fisiológicas.
11. Toman refrigerio.
12. Conviven.
13. Salen.

MÚSICOS .



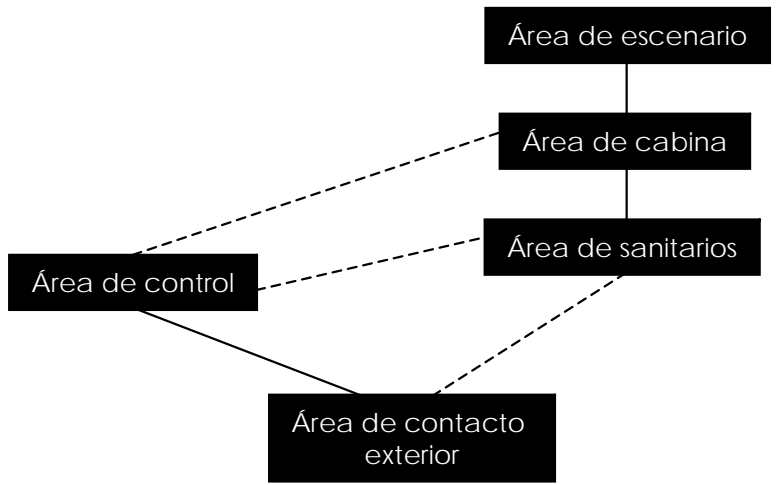
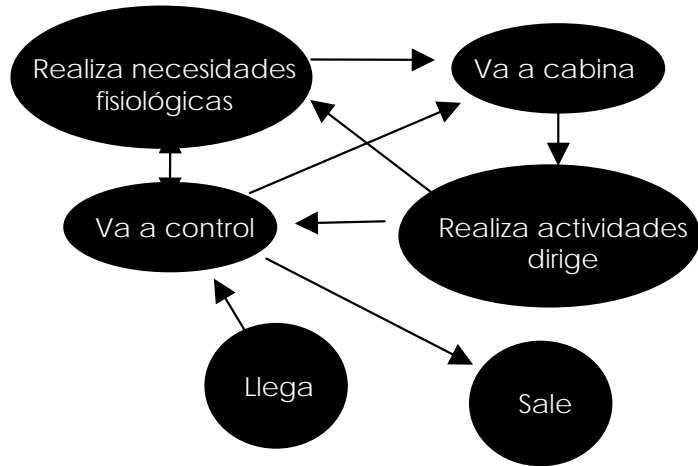
EL USUARIO. Usuario + Actividad .

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Tramoyista / iluminación.

1. Llegan.
2. Ingresan control.
3. Trabajan.
4. Realizan necesidades fisiológicas.
5. Descansan.
6. Salen.

PERSONAL TÉCNICO.



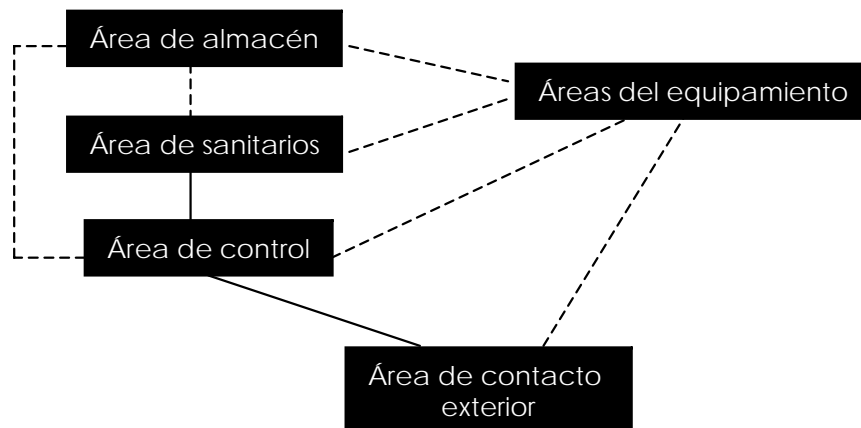
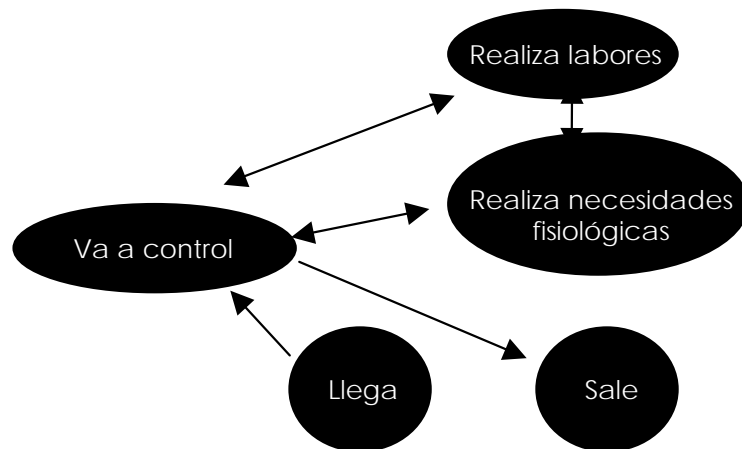
EL USUARIO. Usuario + Actividad .

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Sonido.

1. Llega.
2. Ingresa control.
3. Revisa sonido.
4. Dirige sonido.
5. Prepara/checa.
6. Descansa/convive.
7. Realiza necesidades fisiológicas.
8. Sale.

SONIDO .



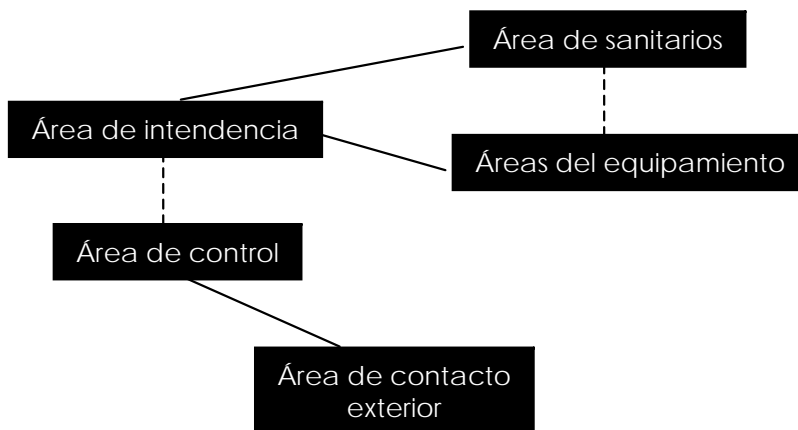
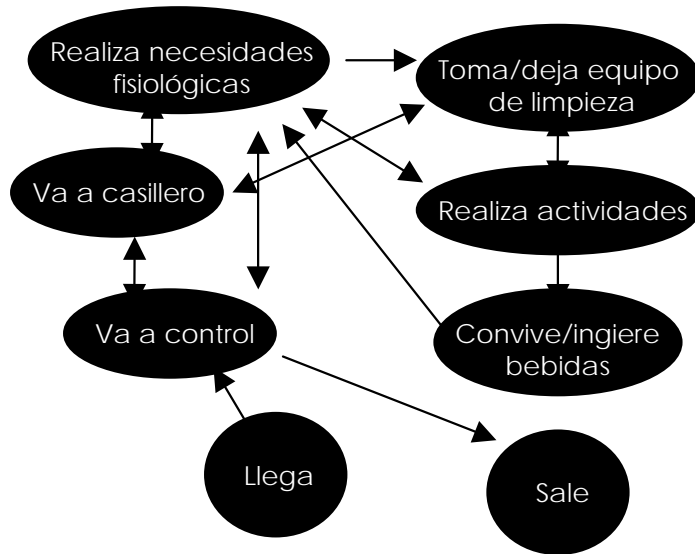
EL USUARIO. Usuario + Actividad .

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Carpintero.

1. Llegan.
2. Ingresan control.
3. Realiza escenografía.
4. Mantiene escenografía.
5. Descansa/convive.
6. Guardan (mobiliario/equipo).
7. Realizan necesidades fisiológicas.
8. Sale.

PERSONAL DE TALLER.



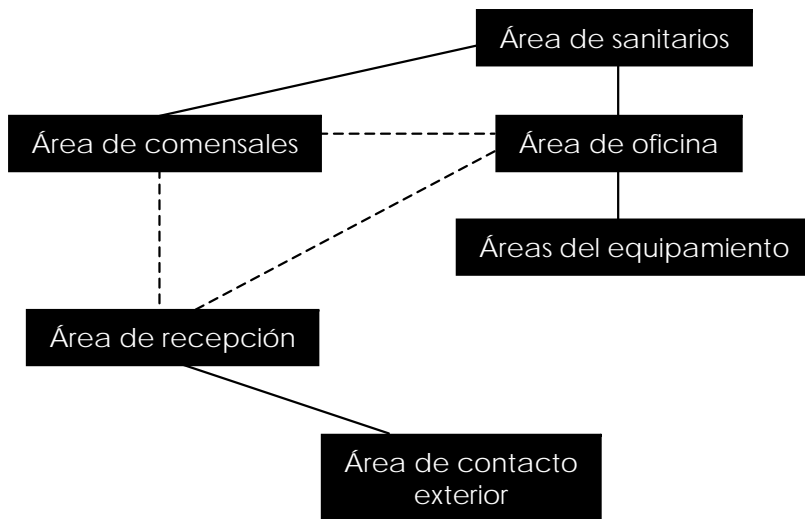
EL USUARIO. Usuario + Actividad .

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Afanador.

1. Llegan.
2. Ingresan control.
3. Se cambia.
4. Toma equipo de limpieza.
5. Realiza actividad/aseo.
6. Tira basura.
7. Realiza necesidades fisiológicas.
8. Descansa.
9. Convive.
10. Ingieren alimentos.
11. Sale.

AFANADOR .



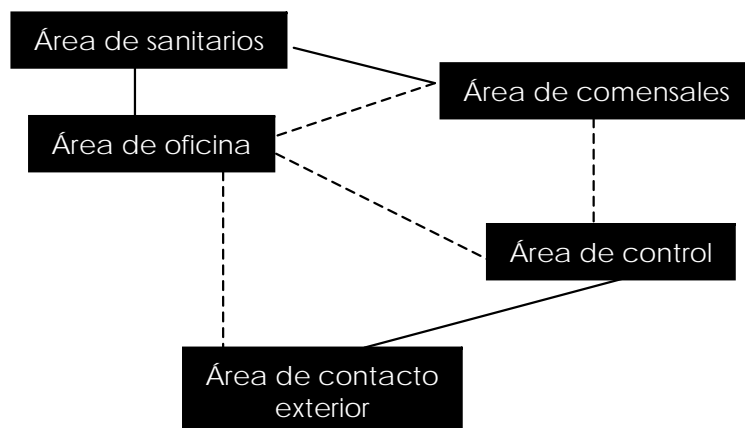
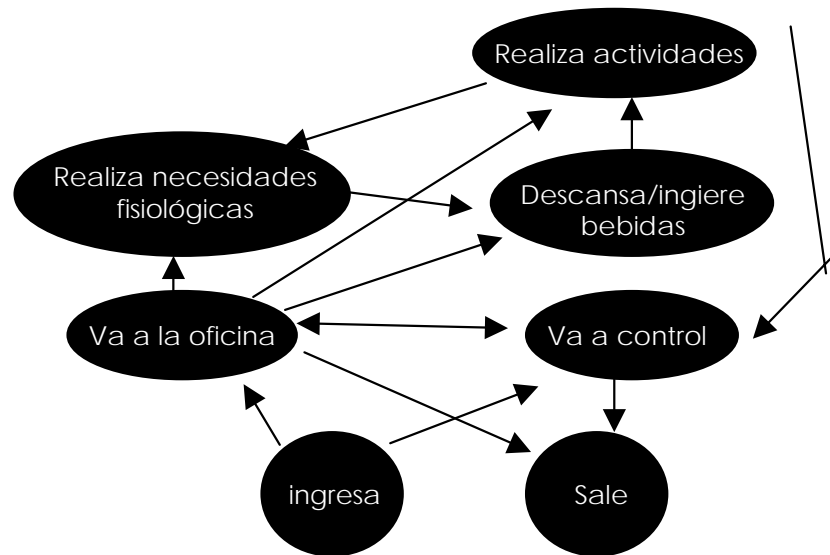
EL USUARIO. Usuario + Actividad .

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Coordinador.

1. Llega.
2. Ingres a las instalaciones.
3. Se distribuye.
4. Se dirige a la oficina.
5. Da instrucciones / realiza actividades.
6. Descansa / convive.
7. Ingieren alimentos.
8. Realiza necesidades fisiológicas.
9. Revisa proyectos.
10. Sale.

COORDINADOR.



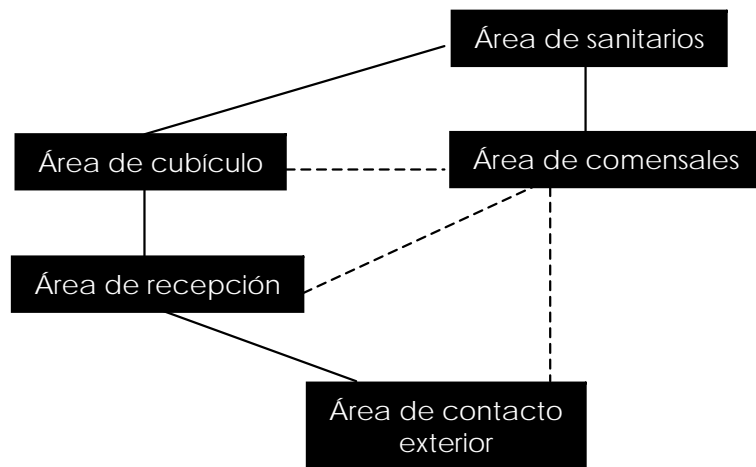
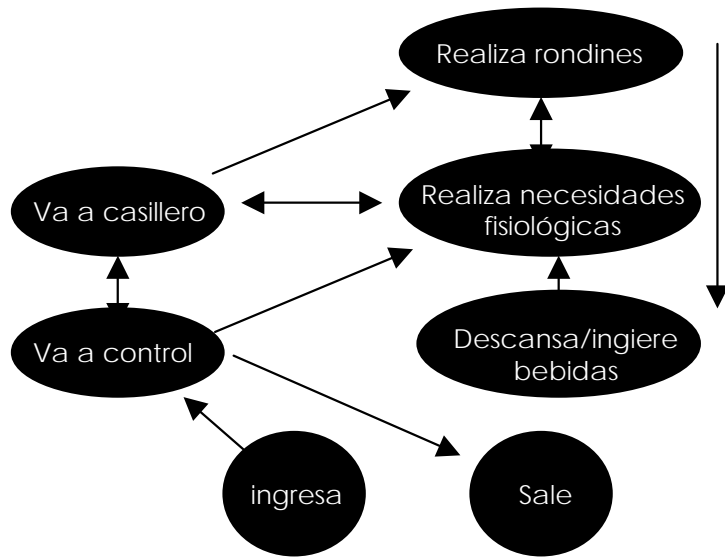
EL USUARIO. Usuario + Actividad .

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Secretaria.

1. Llega.
2. Ingresa a las instalaciones.
3. Se distribuye.
4. Va a la oficina.
5. Realiza actividades.
6. Descansa / convive.
7. Ingiere alimentos.
8. Realiza necesidades fisiológicas.
9. Sale.

SECRETARIA .



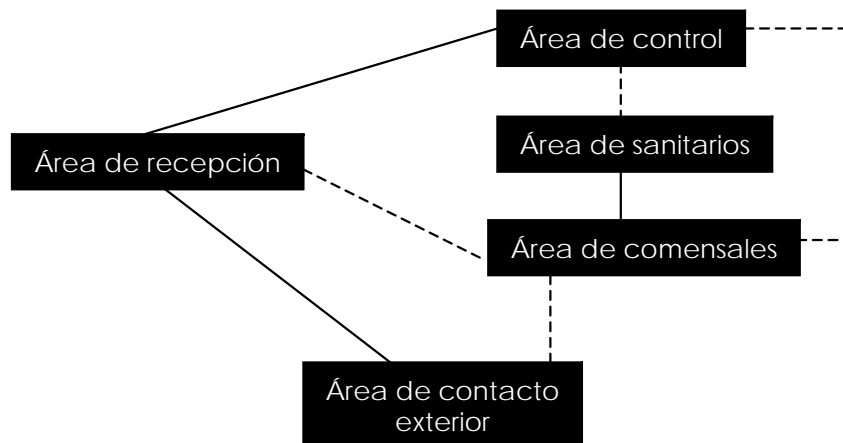
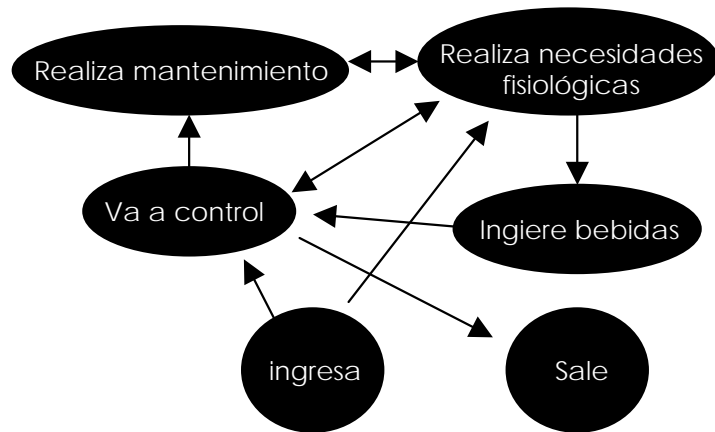
EL USUARIO. Usuario + Actividad .

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Vigilante.

1. Llega.
2. Ingres a las instalaciones.
3. Se distribuye.
4. Vigila / realiza rondines.
5. Ingieren alimentos.
6. Descansa / convive.
7. Realiza necesidades fisiológicas.
8. Sale.

VIGILANTE .



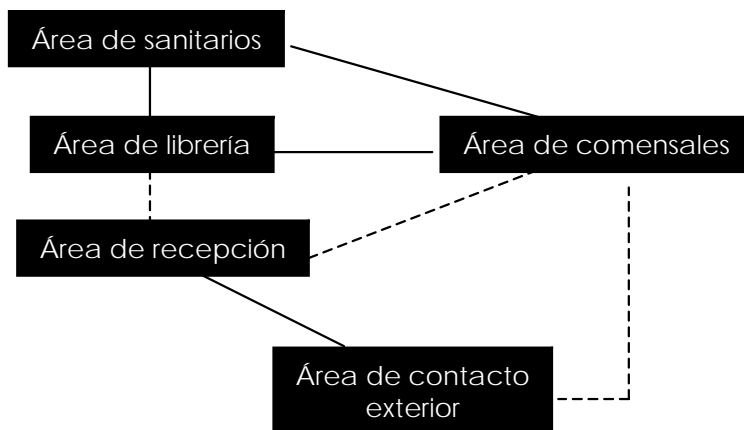
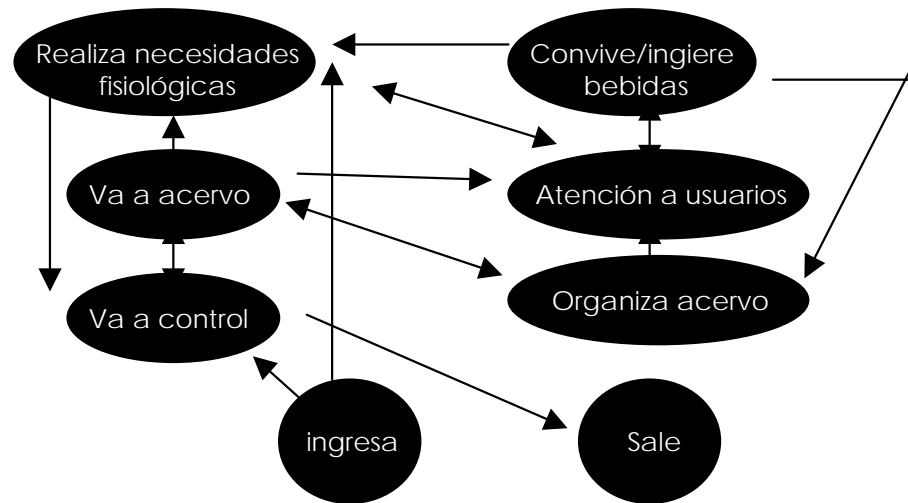
EL USUARIO. Usuario + Actividad .

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Mantenimiento.

1. Llega.
2. Ingresa a las instalaciones.
3. Se distribuye.
4. Lleva control y mantenimiento de las instalaciones.
5. Realiza actividades.
6. Descansa / convive.
7. Realiza necesidades fisiológicas.
8. Sale.

MANTENIMIENTO.



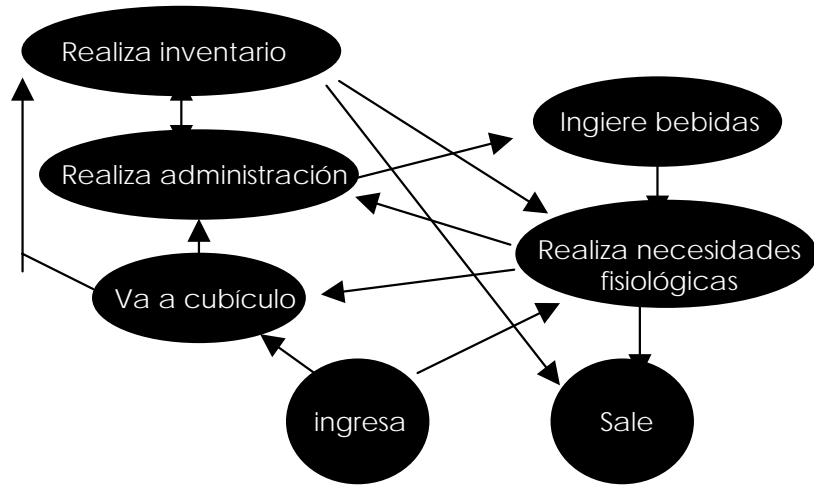
EL USUARIO. Usuario + Actividad .

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Atención / librería.

1. Llega.
2. Ingres a las instalaciones.
3. Se distribuye.
4. Ingres a cubículo.
5. Ordena estantería.
6. Brinda atención al usuario.
7. Ingiere alimentos.
8. Realiza necesidades fisiológicas.
9. Convive.
10. Sale.

ATENCIÓN - LIBRERÍA.

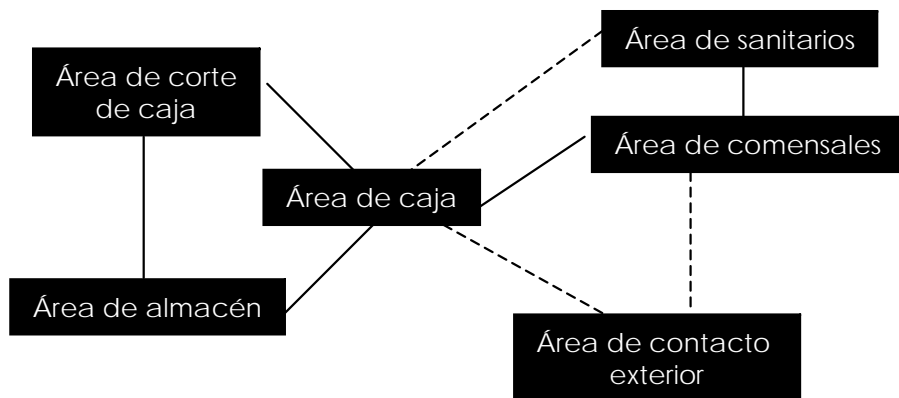


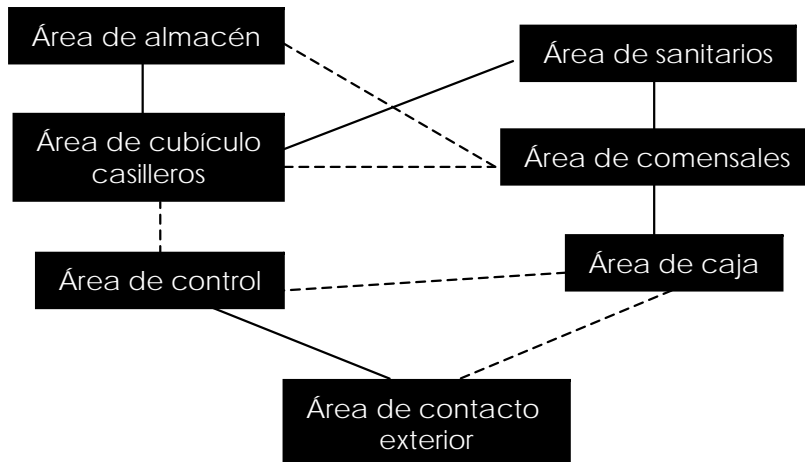
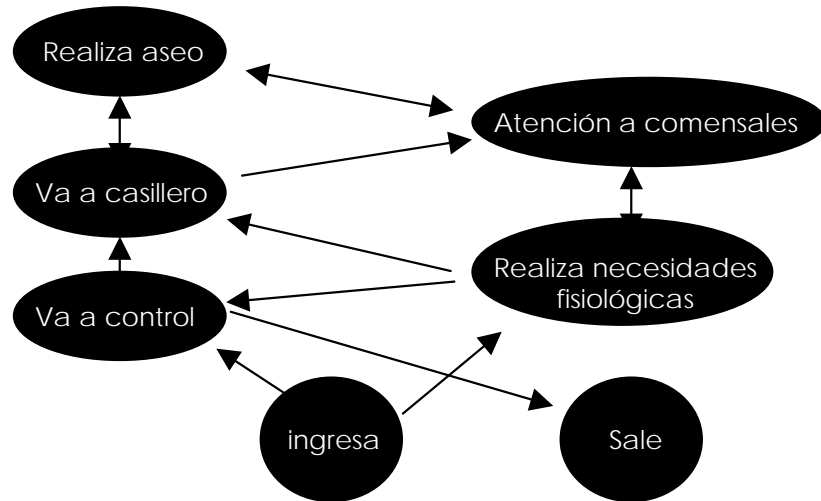
EL USUARIO. Usuario + Actividad .
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Cajero.

1. Llega.
2. Ingres a las instalaciones.
3. Ingres a cubículo.
4. Lleva control.
5. Convive.
6. Ingieren alimentos.
7. Realiza necesidades fisiológicas.
8. Realiza corte de caja / inventario.
9. Sale.

CAJERO .





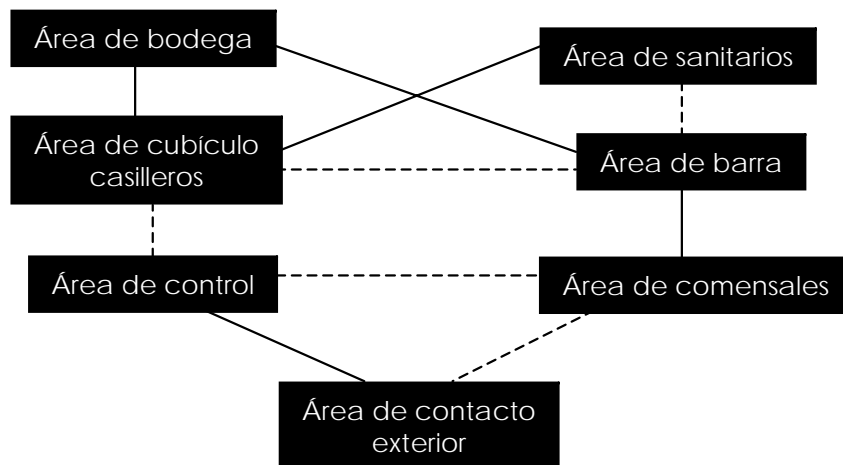
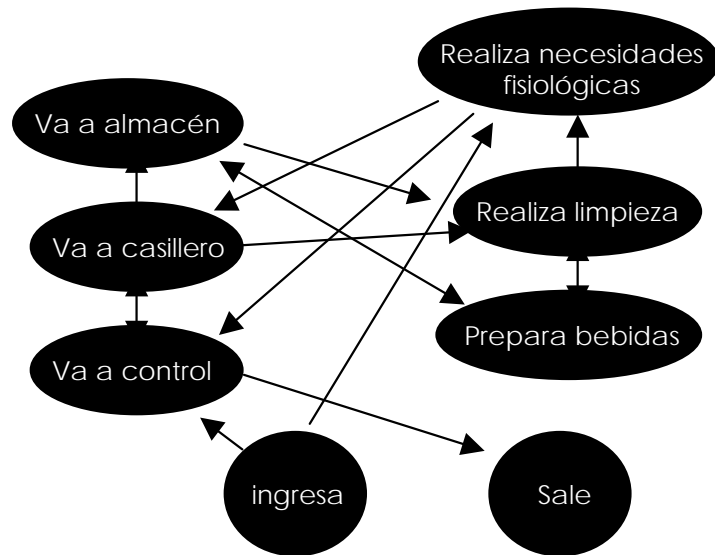
EL USUARIO. Usuario + Actividad .

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Mesero.

1. Llega.
2. Ingresa a las instalaciones.
3. Se cambia de vestuario.
4. Limpia / ordena mesas.
5. Atiende a comensales.
6. Toma pedidos.
7. Realiza necesidades fisiológicas.
8. Ingiere alimentos.
9. Descansa.
10. Se cambia.
11. Sale.

MESERO .



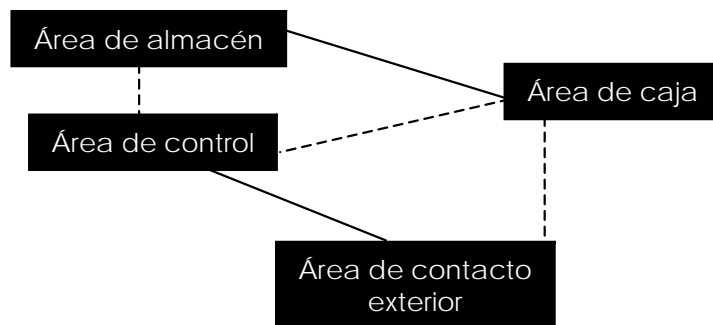
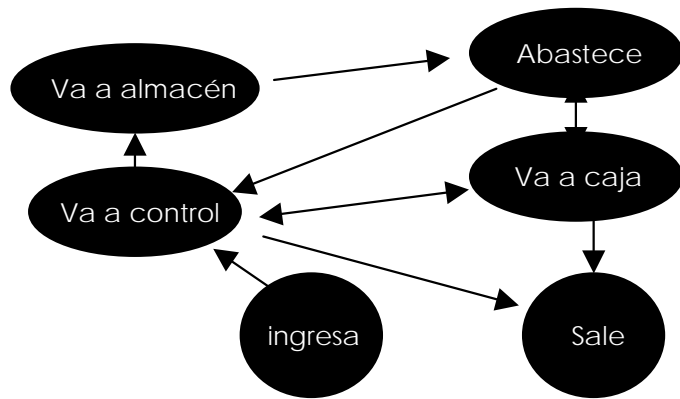
EL USUARIO. Usuario + Actividad .

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Barman.

1. Llega.
2. Ingres a las instalaciones.
3. Se cambia de vestuario.
4. Ingres a la barra / ordena accesorios.
5. Enciende equipo.
6. Prepara bebidas.
7. Ingieren alimentos.
8. Asea accesorios / equipo.
9. Ordena cava / almacén.
10. Realiza necesidades fisiológicas.
11. Descansa.
12. Se cambia.
13. Sale.

BARMAN .



EL USUARIO. Usuario + Actividad .

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. Flujos - Ligas .

Proveedor.

1. Llega.
2. Se estaciona.
3. Se dirige a almacén.
4. Descarga productos / equipo.
5. Almacena.
6. Suministra provisiones.
7. Cobra / Recibe dinero.
8. Sale.

PROVEEDOR.

22-47

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO FUNCIONAL

JERARQUÍA DE ROLES . Por Actividad .

Exponer

Observar

Culturiza

Involucra

Recrea

Actividades Artísticas y Culturales

Promover / Fomentar

Organizar

Administrar

Coordinar

Abastecer

23-47

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO FUNCIONAL

JERARQUÍA DE ROLES . Por Usuario .

Espectador

Artista

Músico Bailarines Actores

Organizador / Coordinador

Proyectista Tramoyista Carpintero Sonidista

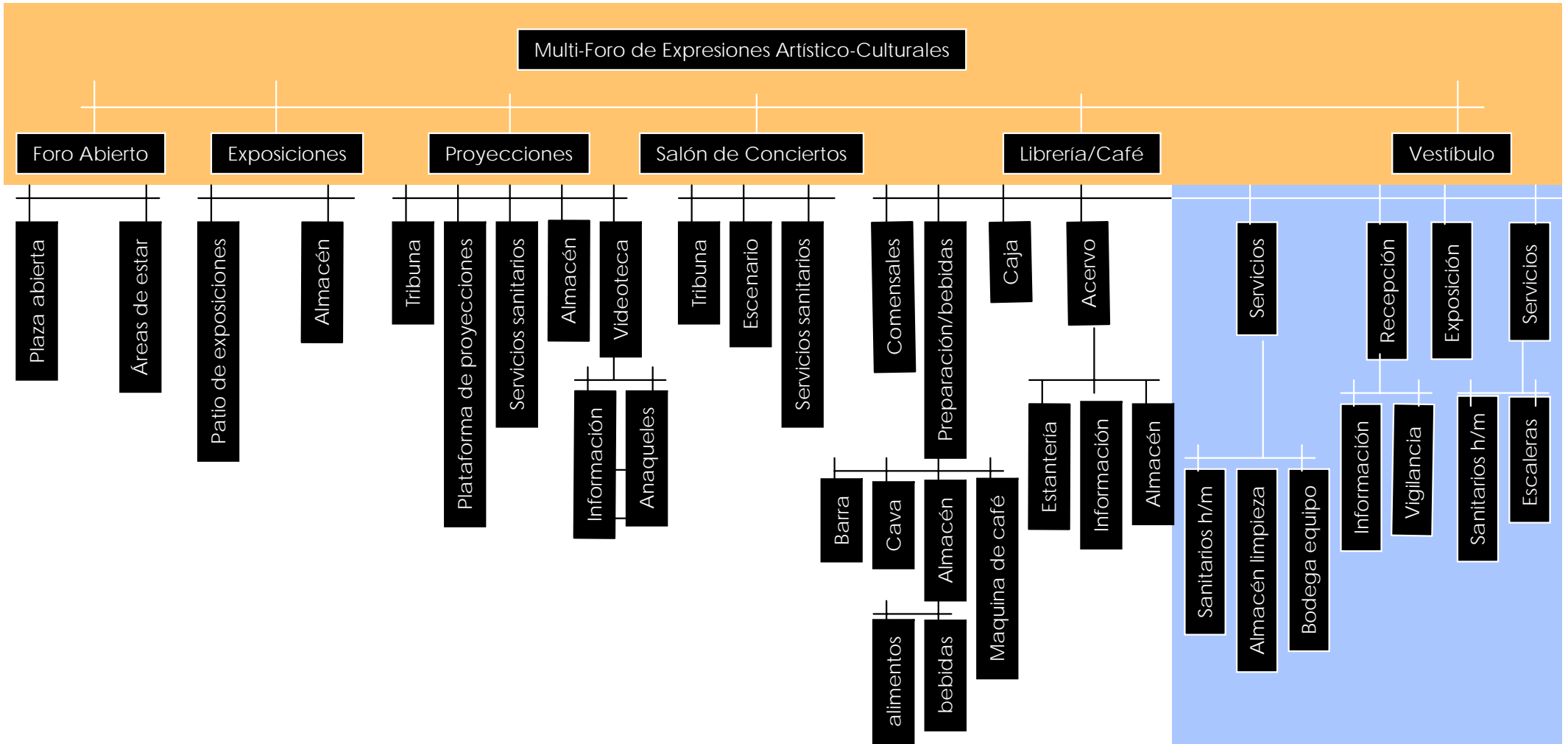
Recepcionista

Administrativo

Mantenimiento Secretaria Cajero Proveedor Afanador Vigilante

Mesero Barman

ÁRBOL DEL SISTEMA .

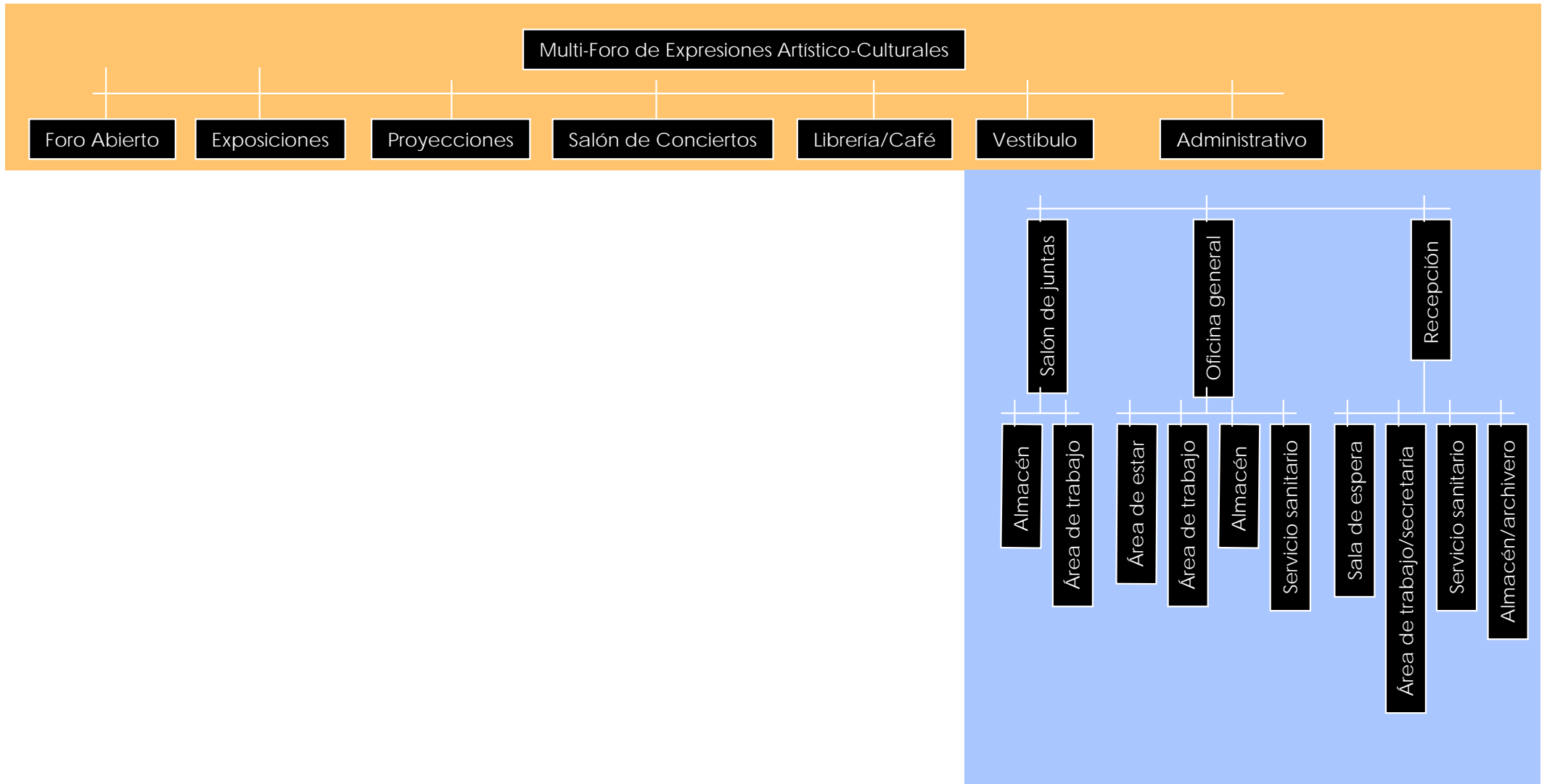


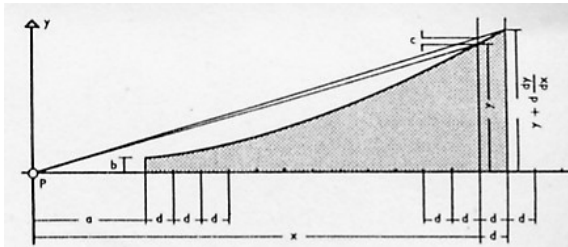
25-47

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

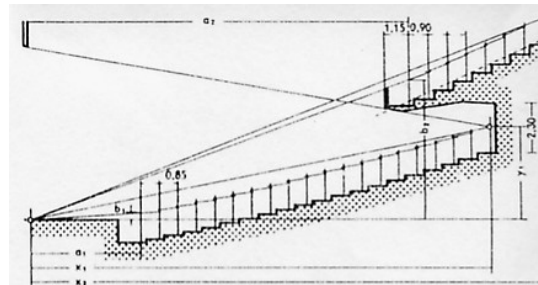
ASPECTO FUNCIONAL

ÁRBOL DEL SISTEMA .

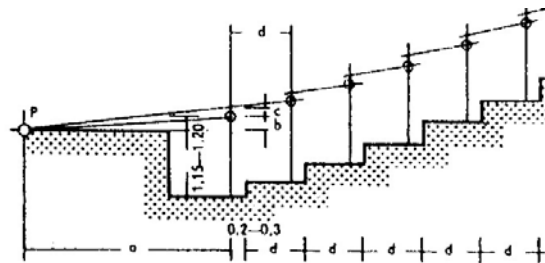




2 Obtención analítica de la curva de visibilidad (esquema para plantear la ecuación diferencial cuya solución se da en el texto)



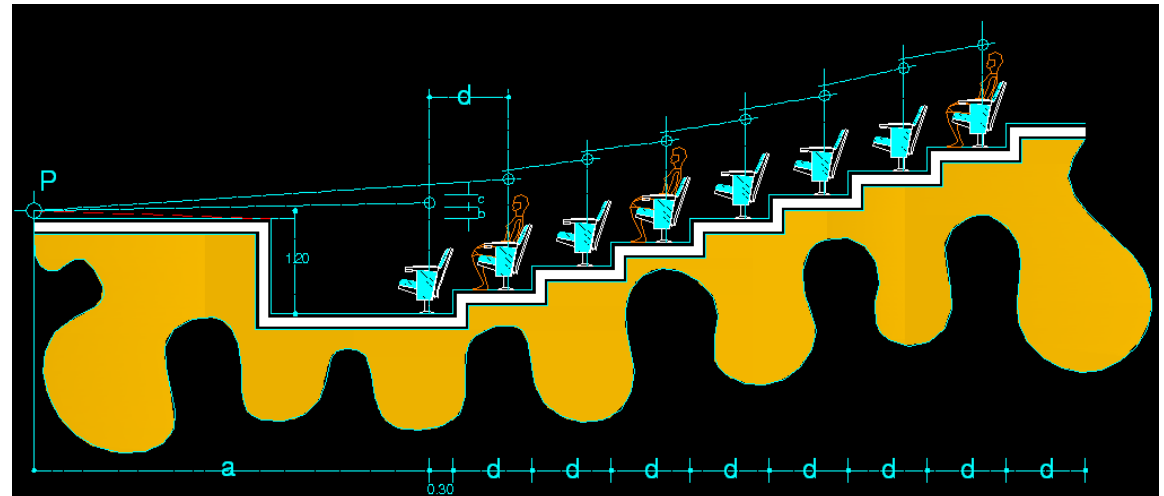
3 Pendientes de la platea y primera galería en el eje de la sala



1 Obtención de la curva de visibilidad por el procedimiento gráfico: a base de ir dibujando punto a punto la distancia «

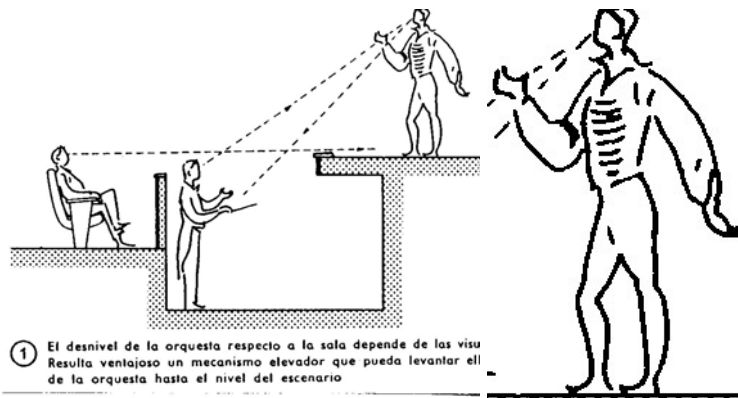
PATRONES DE DISEÑO .

. Obtención de la Curva - Visibilidad .

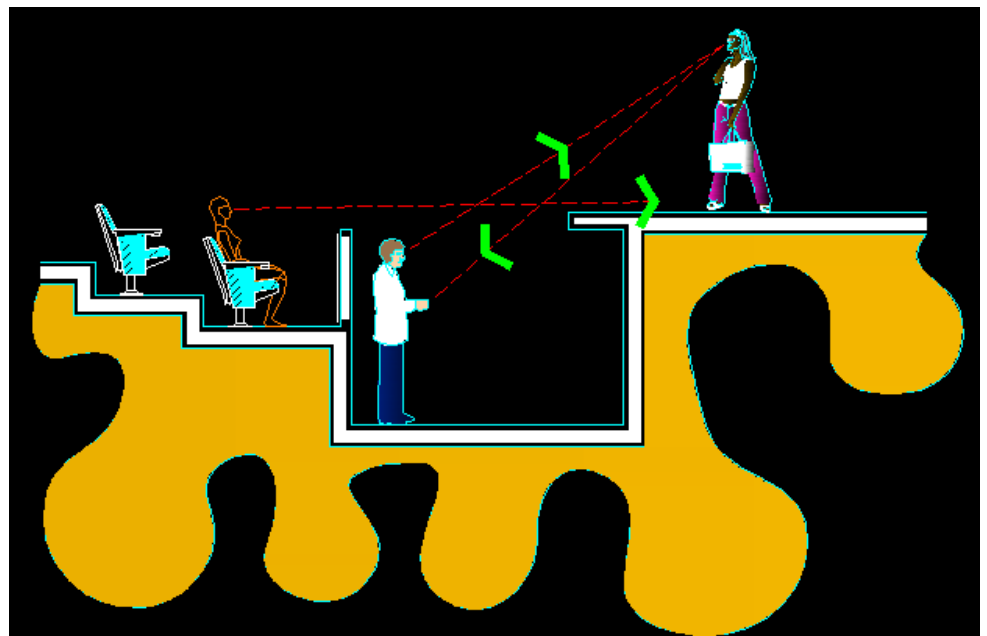


1 Obtención de la curva de visibilidad por el procedimiento gráfico: a base de ir dibujando punto a punto.

Obtención de la curva de visibilidad por el procedimiento gráfico: a base de ir dibujando punto a punto.



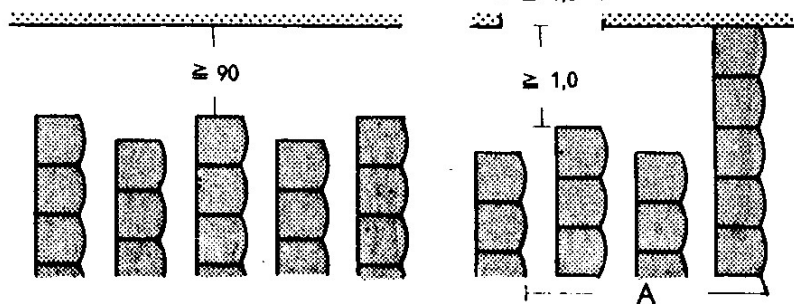
PATRONES DE DISEÑO .



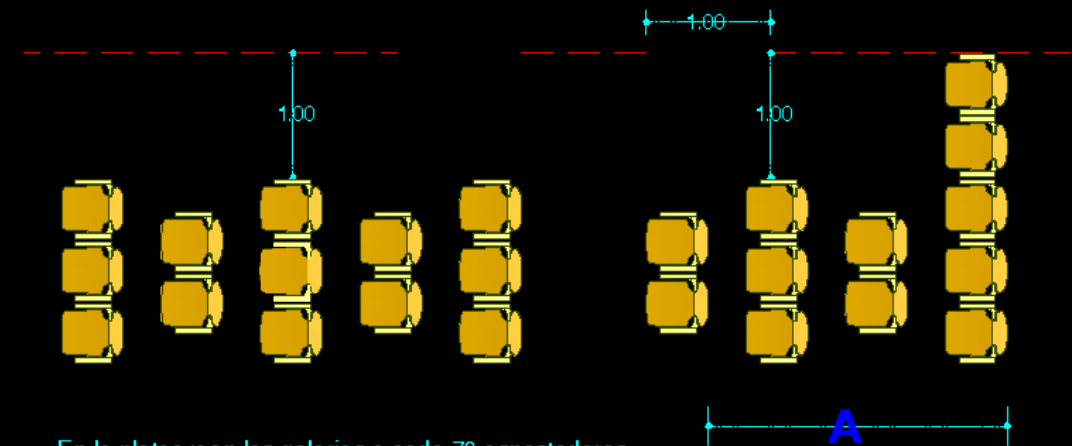
2 El desnivel de la orquesta respecto a la sala depende de las visuales. Resulta ventajoso un mecanismo elevador que pueda levantar el piso de la orquesta hasta el nivel del escenario.

El desnivel de la orquesta respecto a la sala dependen de las visuales. Resulta ventajoso un mecanismo elevador que pueda levantar el piso de la orquesta hasta el nivel del escenario.

PATRONES DE DISEÑO .



- ④ ⑤ En la platea y en las galerías (§ 6 de la P. V.), a cada 70 espectadores corresponderá una anchura de pasillo y de puerta de de 1 m, no admitiéndose pasillos ni puertas con anchura < 0,90 pasillos seccionados (para una sección de butacas con sus correspondientes puertas de salida) < 1 m → ④. Las salidas de la mera sección de butacas se hallarán lo más lejos posible del esc



- ③ En la platea y en las galerías a cada 70 espectadores corresponderá una anchura de pasillo y de puerta de salida de 1 m, no admitiéndose pasillos ni puertas con anchura 0.90 m, ni pasillos seccionados (para una sección de butacas con sus correspondientes puertas de salida) 1.00 m.

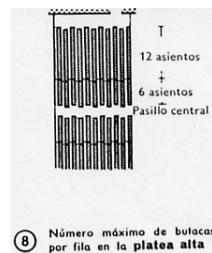
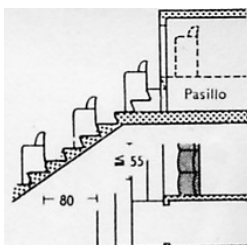
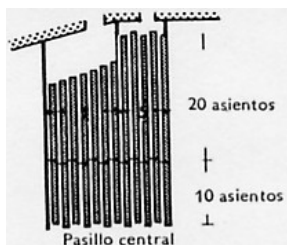
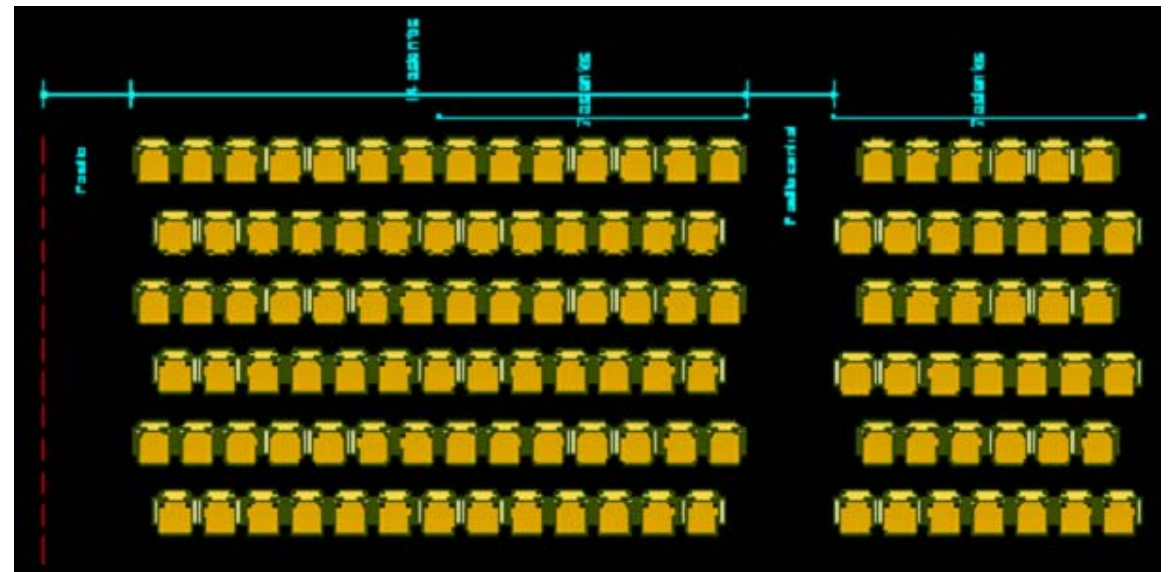
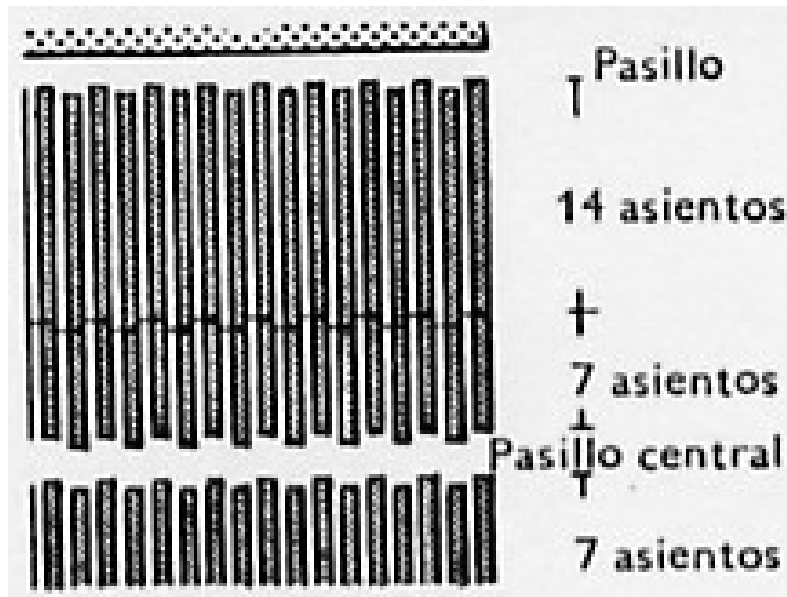
En la platea y en las galerías a cada 70 espectadores corresponderá una anchura de pasillo y de puerta de salida de 1 metro, no admitiéndose pasillos ni puertas con anchura 0.90 metros, ni pasillos seccionados (para cada sección de butacas sus correspondientes puertas de salida) 1.00 metro.

29-47

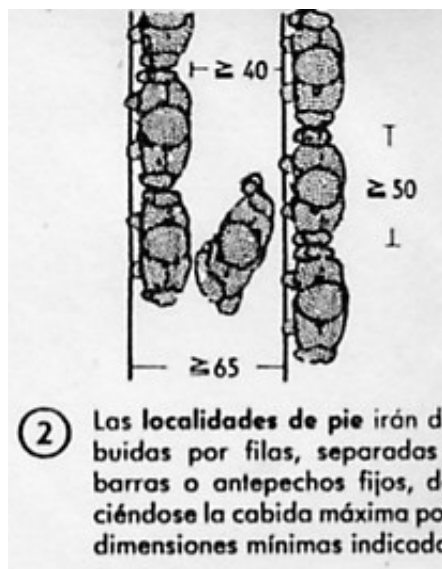
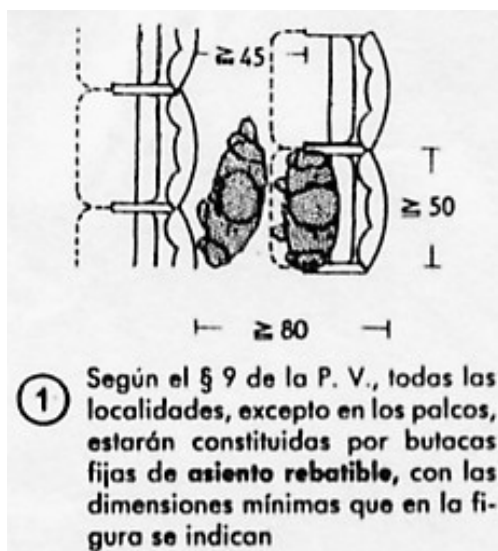
Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO FUNCIONAL

PATRONES DE DISEÑO .

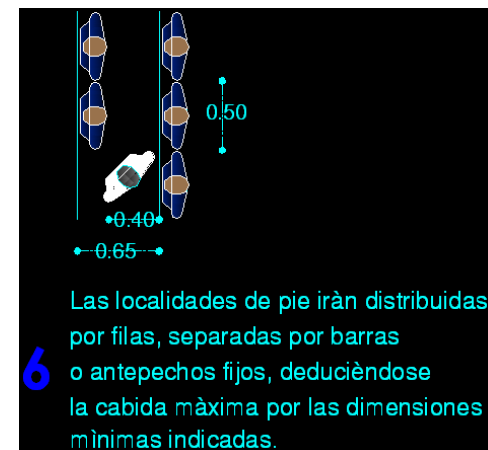


En platea no deben corresponder más de 14 butacas al pasillo lateral corrido, ni más de 20 al pasillo lateral seccionado, con sus correspondientes puertas de salida.

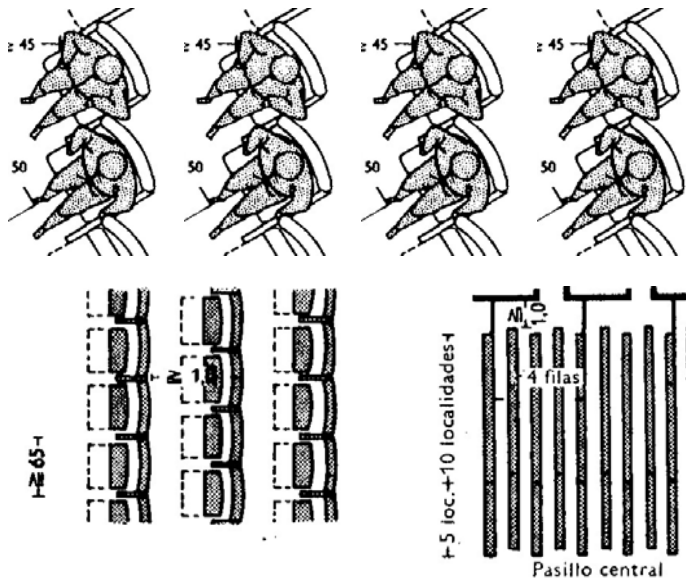
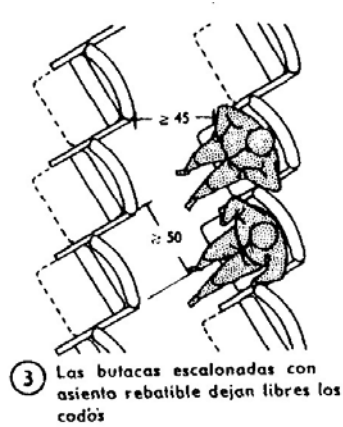


PATRONES DE DISEÑO .

Todas las localidades, excepto en los palcos, estarán constituidas por butacas fijas de asiento rebatible, con las dimensiones mínimas que en la figura se indican.

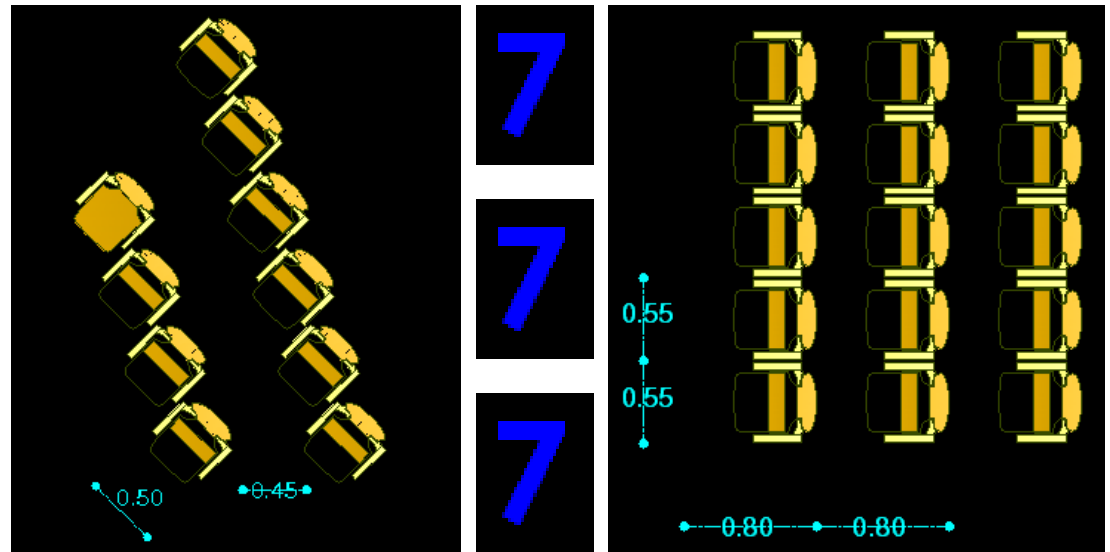


Las localidades de pie irán distribuidas por filas, separadas por barras o antepechos fijos, deduciéndose la cabida máxima por las dimensiones mínimas indicadas.

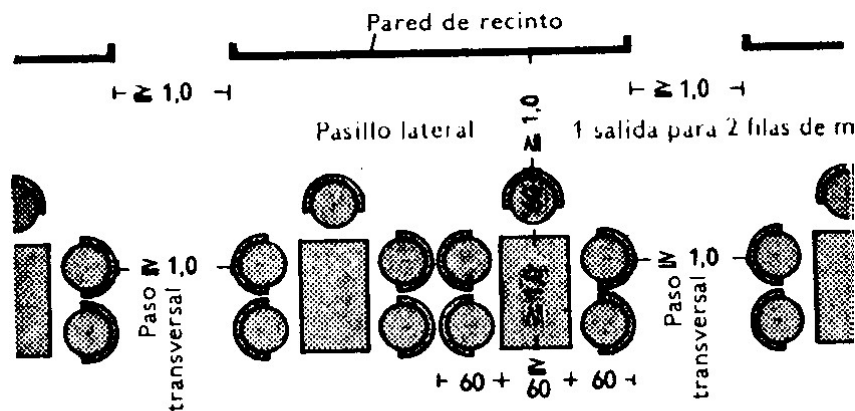


PATRONES DE DISEÑO .

Las butacas escalonadas con asiento rebatible dejan libres los codos.

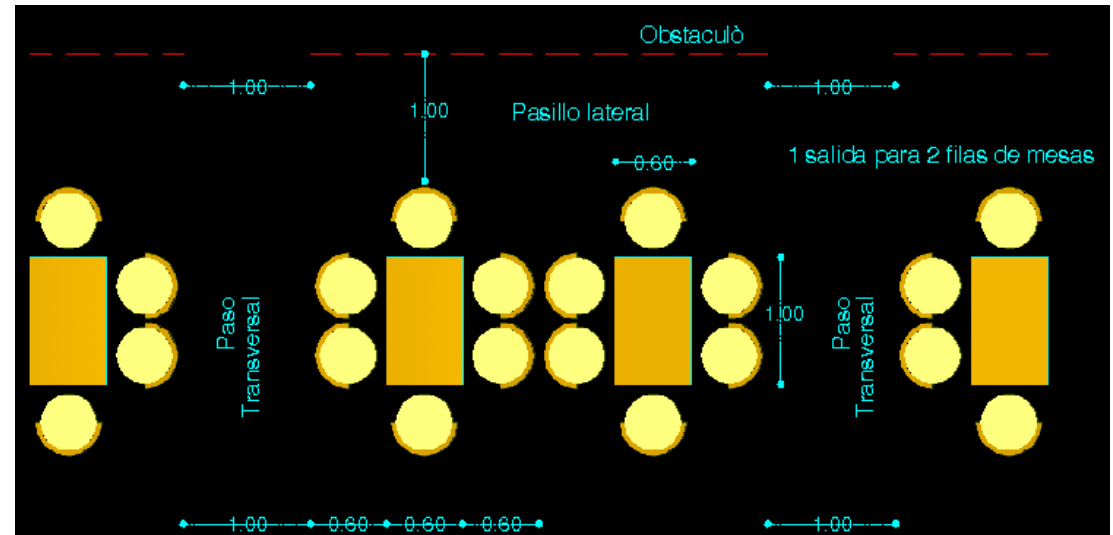


La profundidad preescrita para las filas de butacas es mayor que en los teatros.



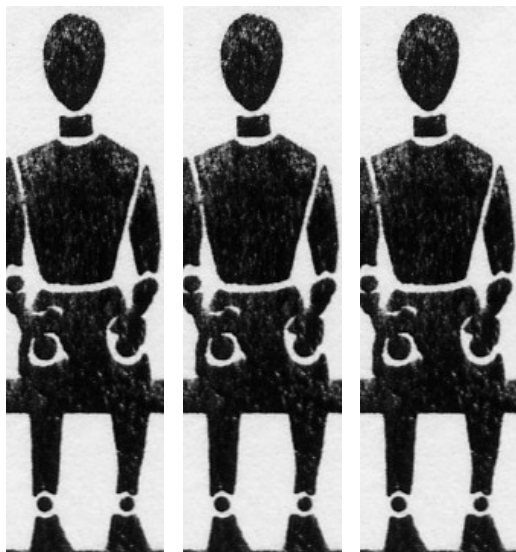
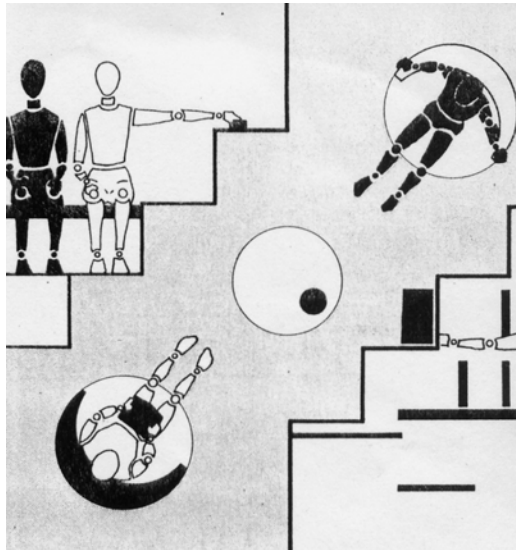
1 Colocación de las filas de mesas con las dimensiones mínimas y número máximo de asientos por mesa prescritos por la P. V. Las mesas y las sillas, de un solo pie y fijas al suelo (sillas con asiento giratorio)

PATRONES DE DISEÑO .



8 Colocación de las filas de mesas con las dimensiones mínimas y número máximo de asientos por mesa. Las mesas y las sillas, de un solo pie y fijas al suelo - (sillas con asiento giratorio).

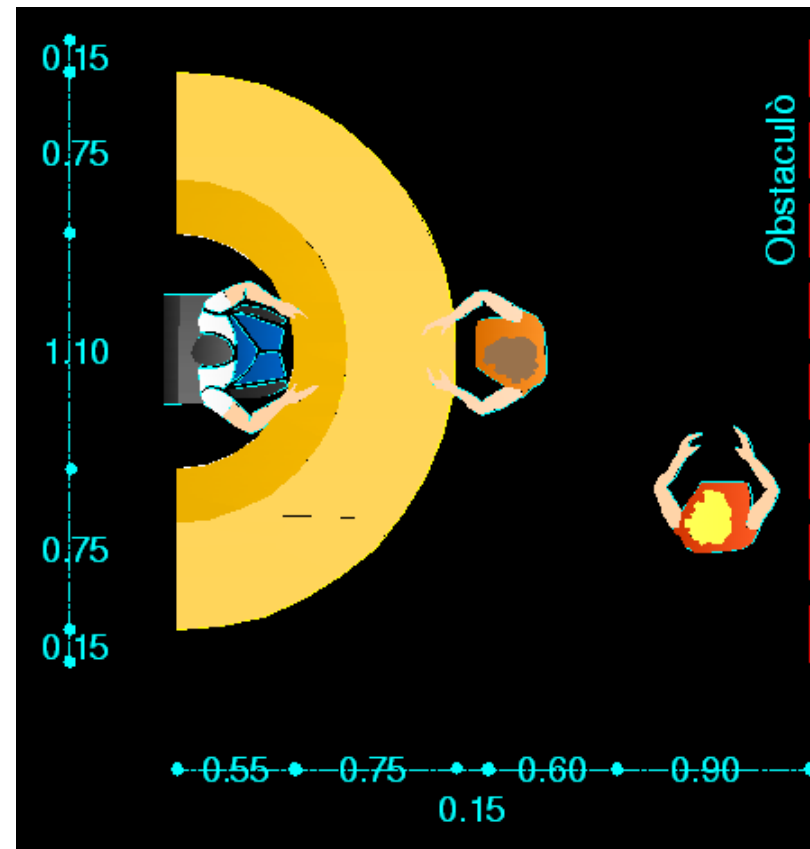
Colocación de las filas de mesas con las dimensiones mínimas y número máximo de asientos por mesa. Las mesas y las sillas, de un solo pie y fijas al suelo (sillas con asiento giratorio).



PATRONES DE DISEÑO .

. Actividad - Estar .

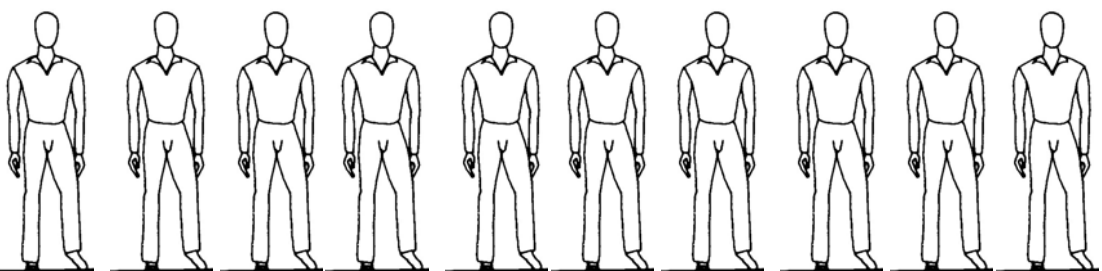
RECEPCIÓN CIRCULAR.



34-47

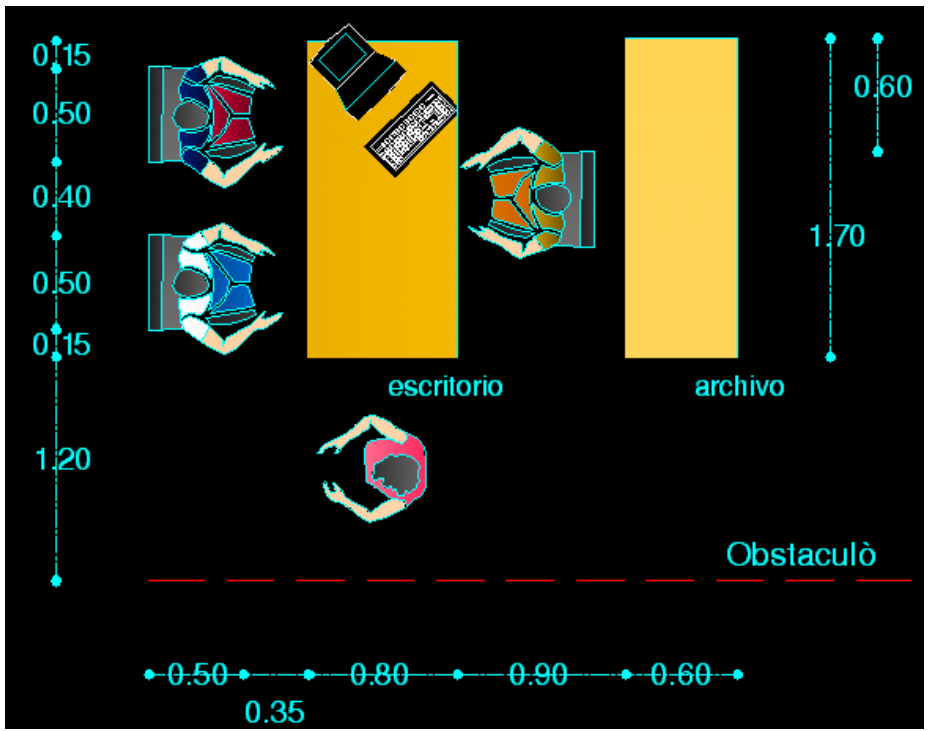
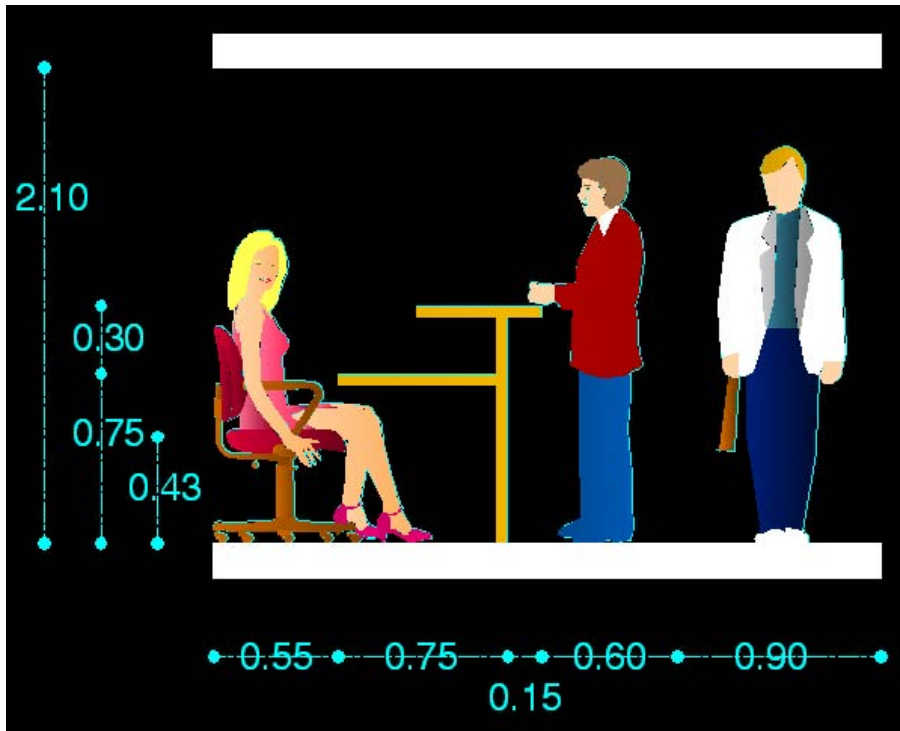
Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO FUNCIONAL



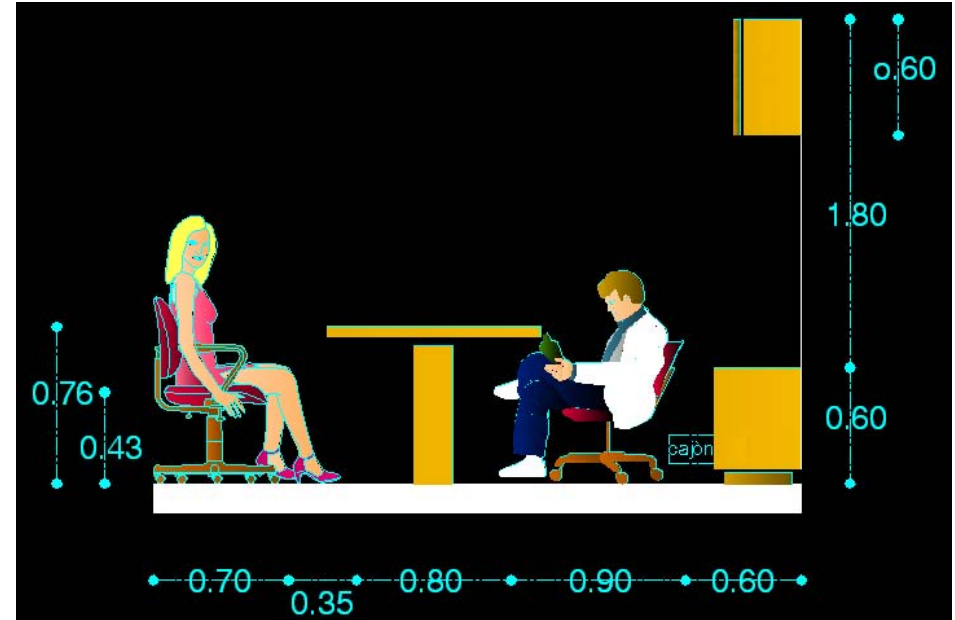
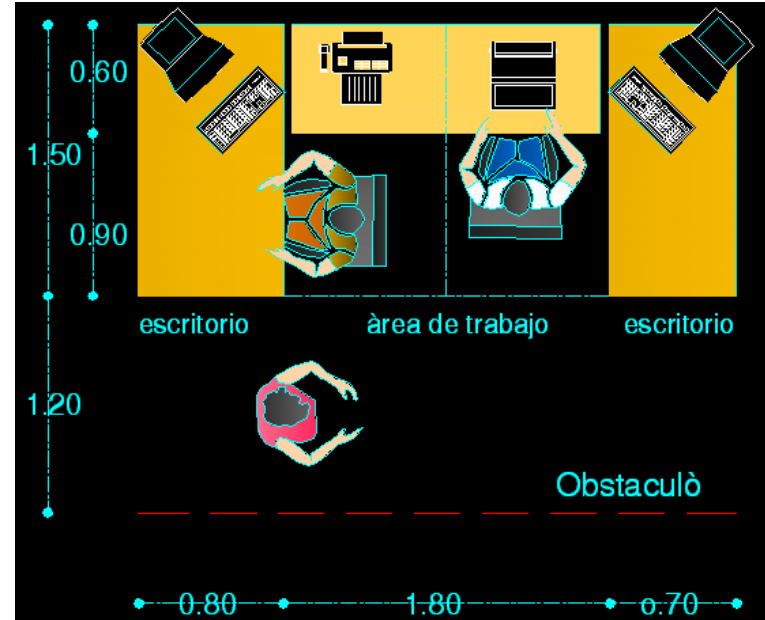
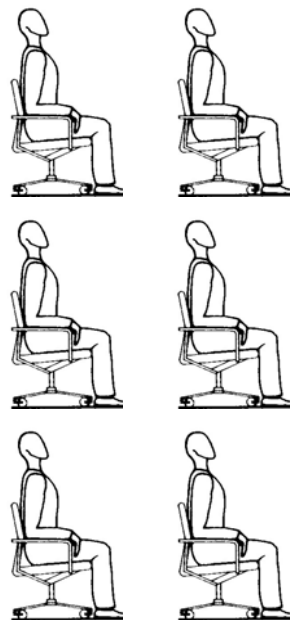
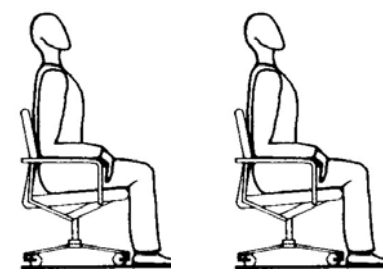
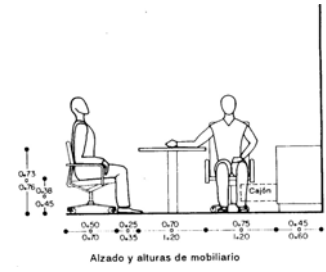
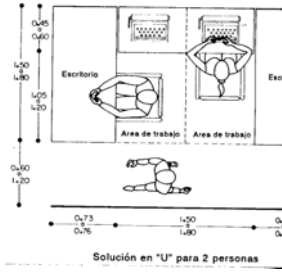
PATRONES DE DISEÑO.

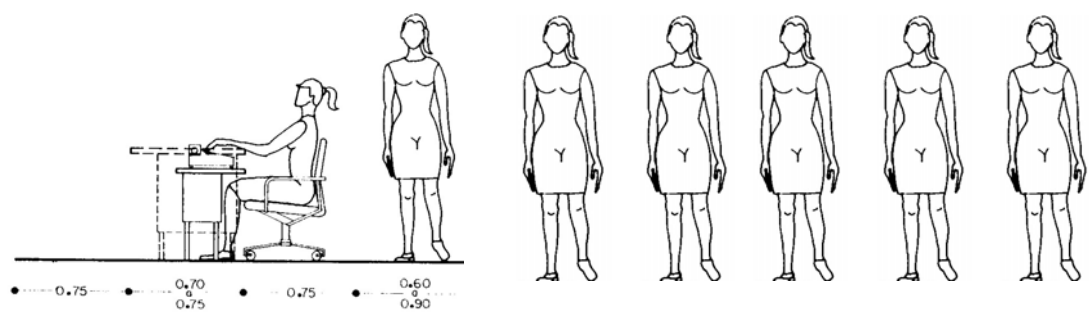
ALZADO RECEPCIÓN – ÀREA DE TRABAJO.



PATRONES DE DISEÑO .

SOLUCIÒN EN " U " PARA 2 PERSONAS – ALZADO Y ALTURAS DE MOBILIARIO.

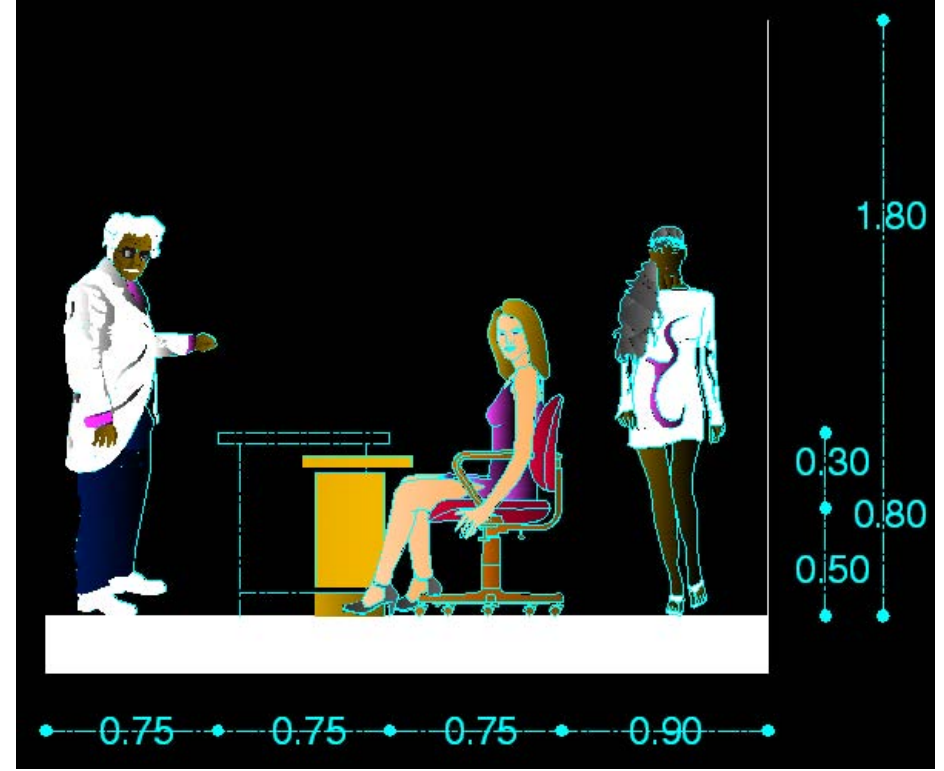
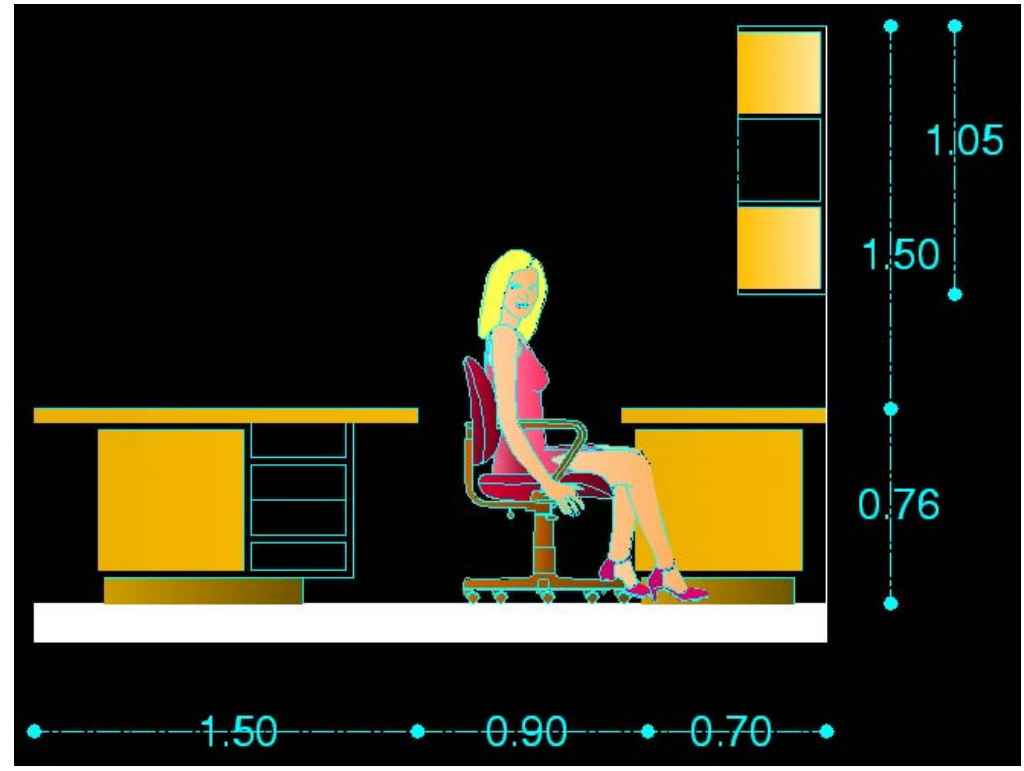




Escritorio con circulación

PATRONES DE DISEÑO .

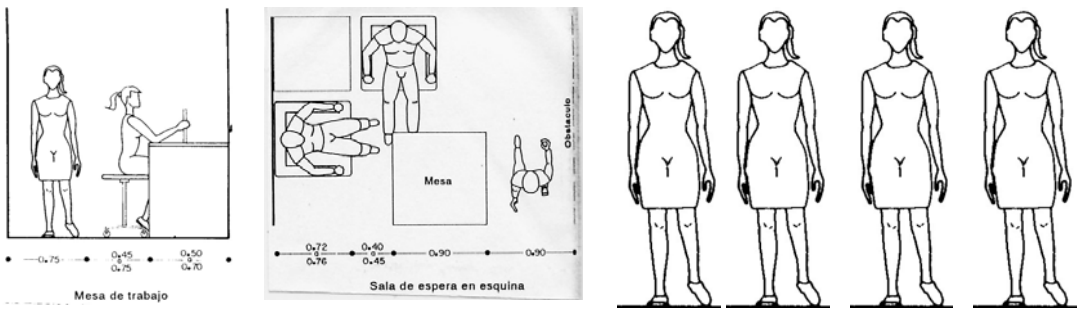
ESCRITORIO CON ARCHIVERO AL MURO –
ESCRITORIO CON CIRCULACIÓN.



37-47

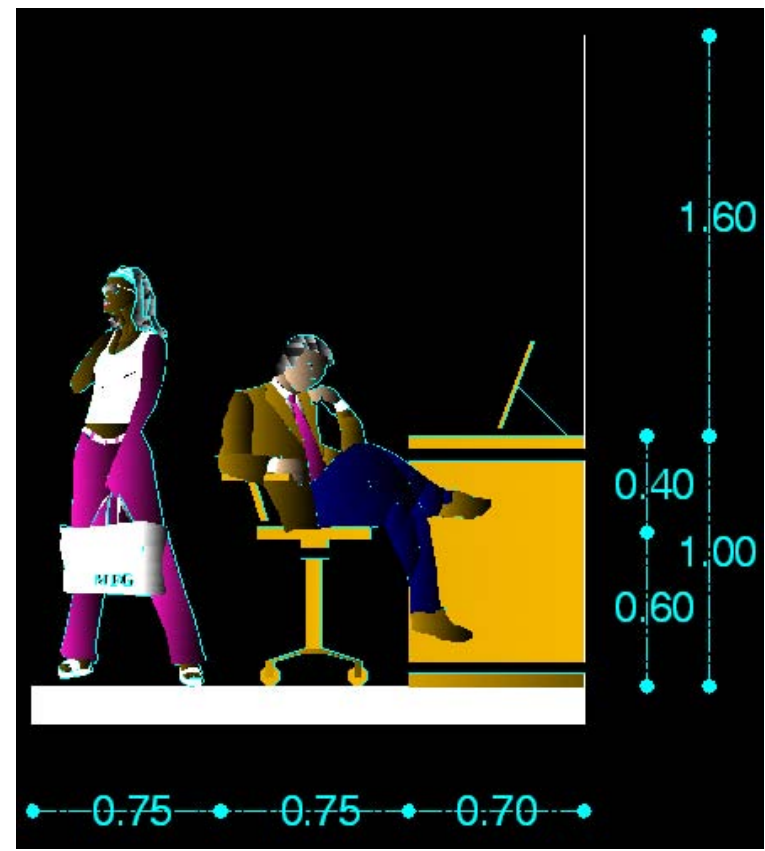
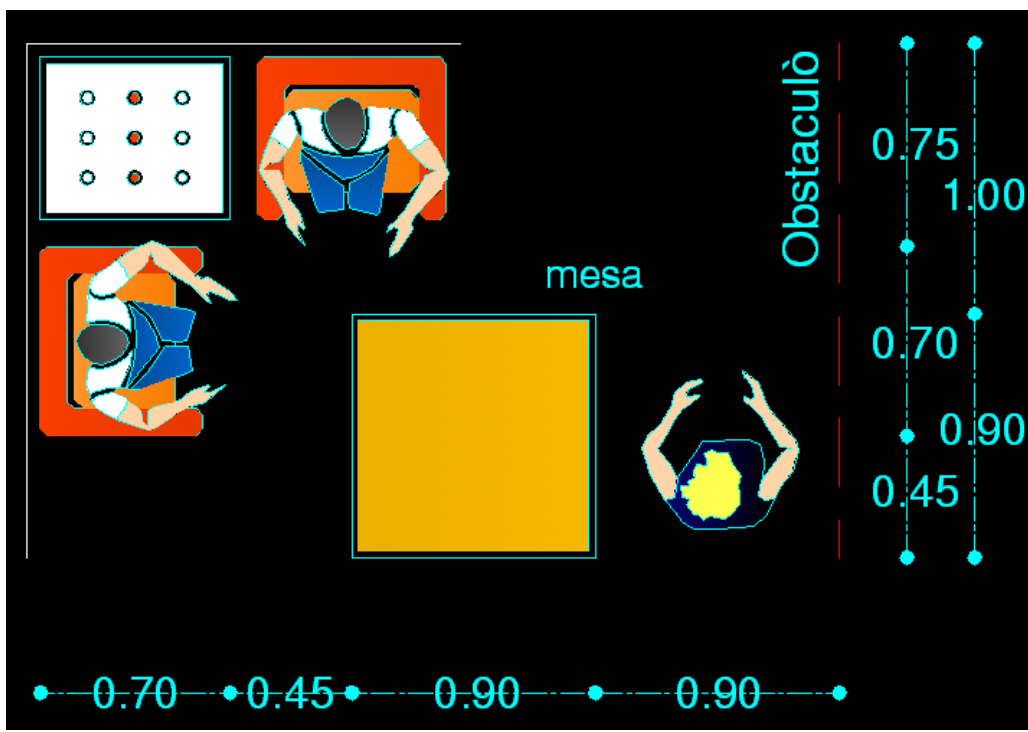
Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO FUNCIONAL



PATRONES DE DISEÑO .

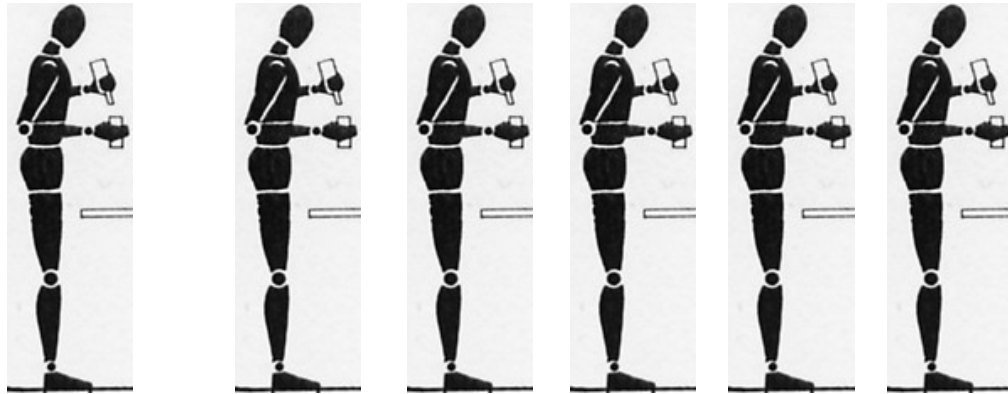
MESA DE TRABAJO – SALA DE ESPERA EN ESQUINA.



39-47

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

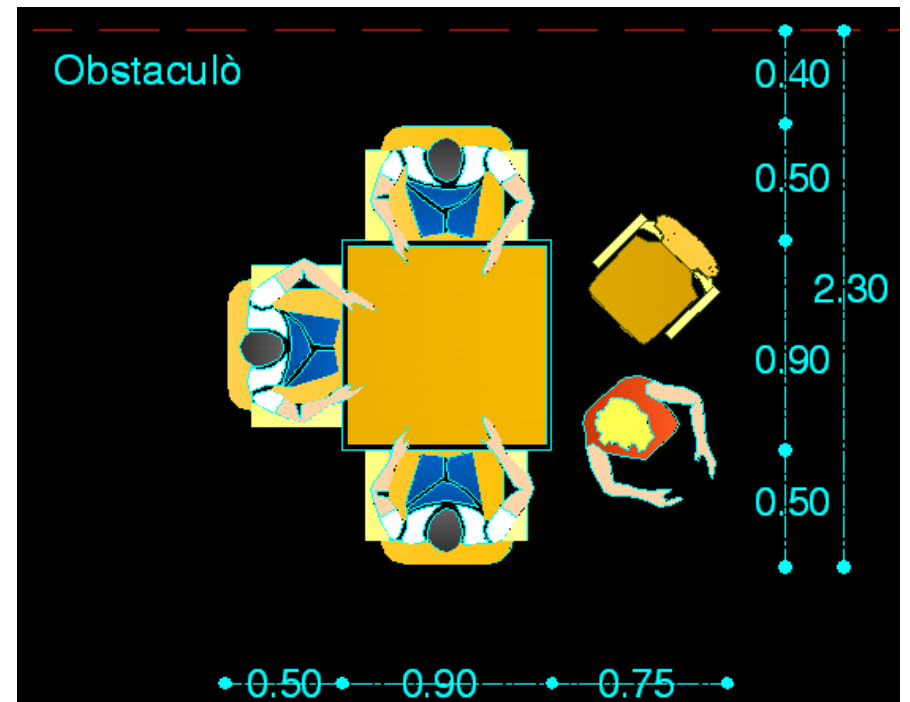
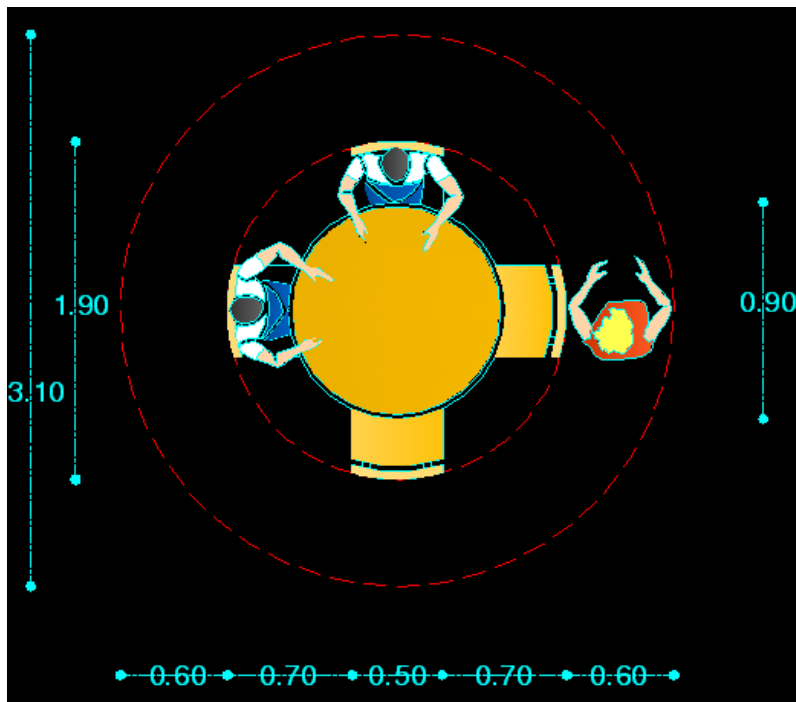
ASPECTO FUNCIONAL



PATRONES DE DISEÑO .

. Actividad - Comer .

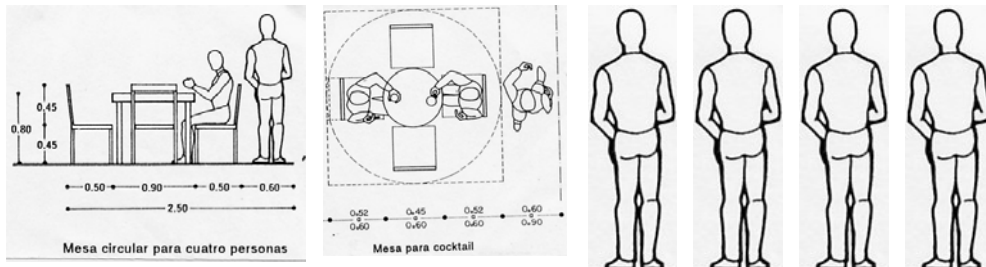
MESA CIRCULAR PARA 4 PERSONAS.



40-47

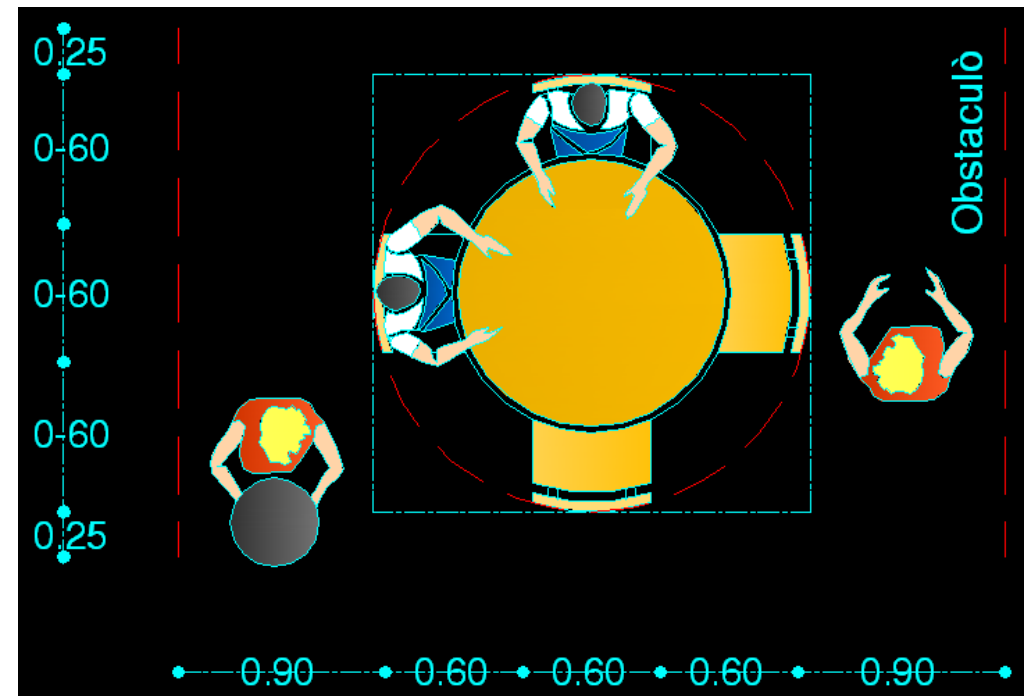
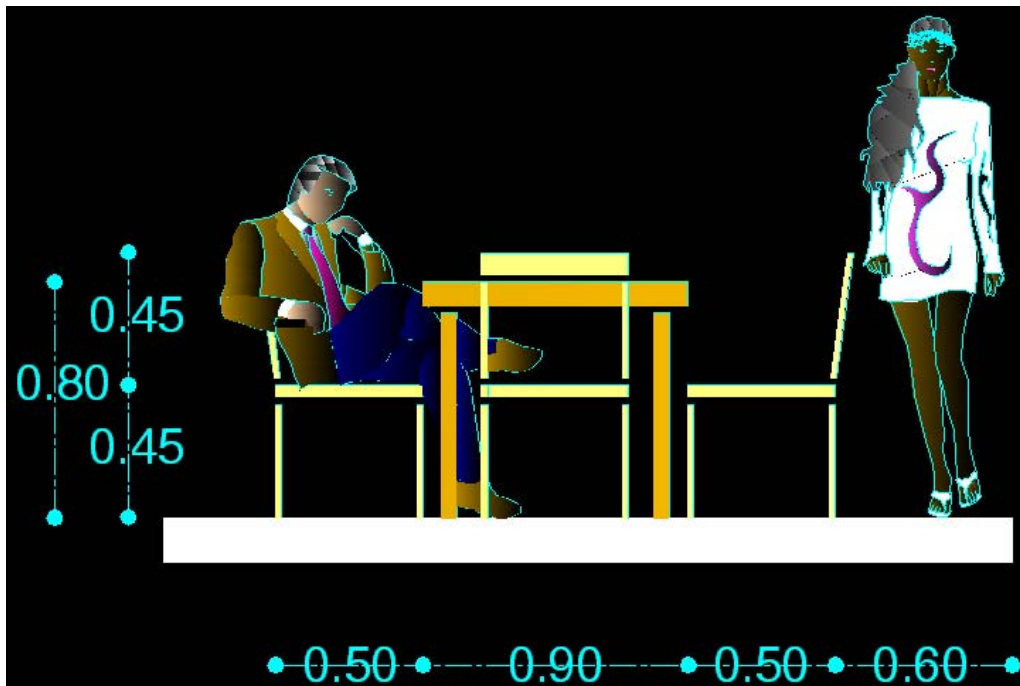
Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO FUNCIONAL



PATRONES DE DISEÑO .

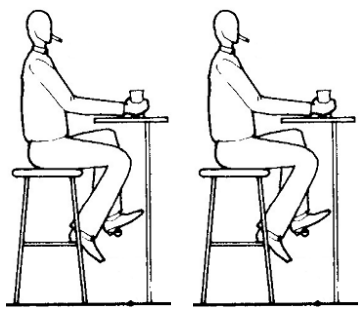
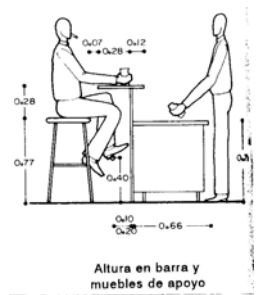
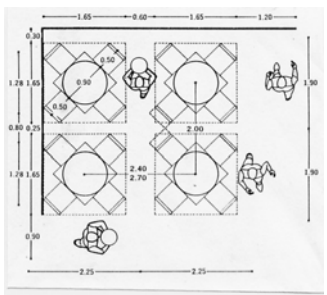
ALZADO MESA CIRCULAR PARA 4 PERSONAS –
MESA PARA COCKTAIL.



41-47

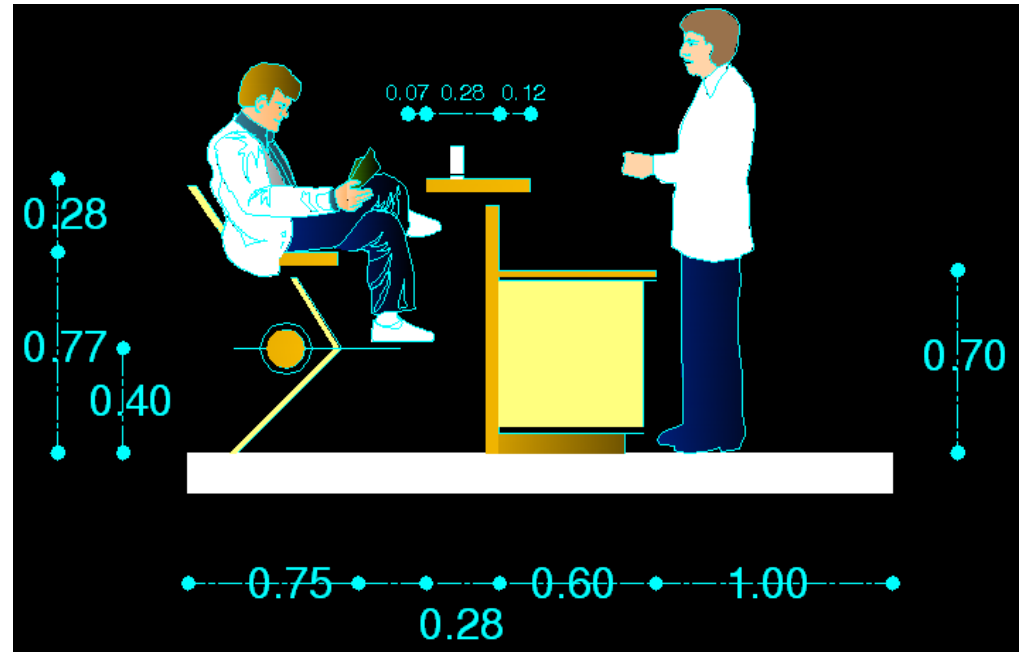
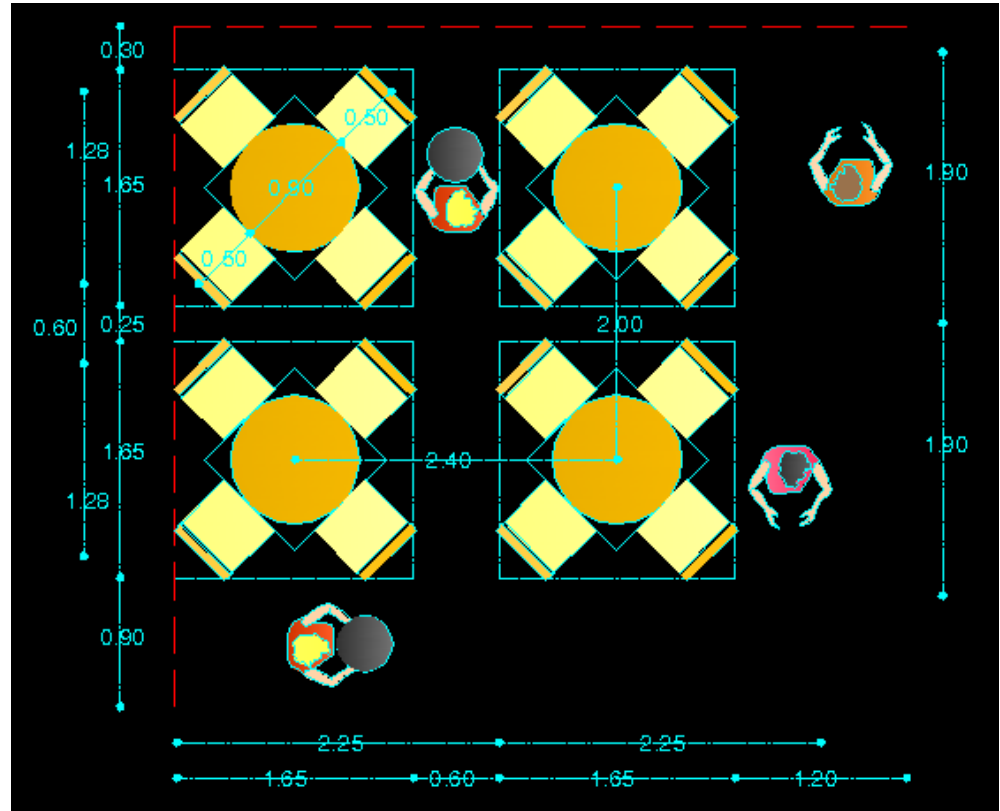
Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO FUNCIONAL



PATRONES DE DISEÑO.

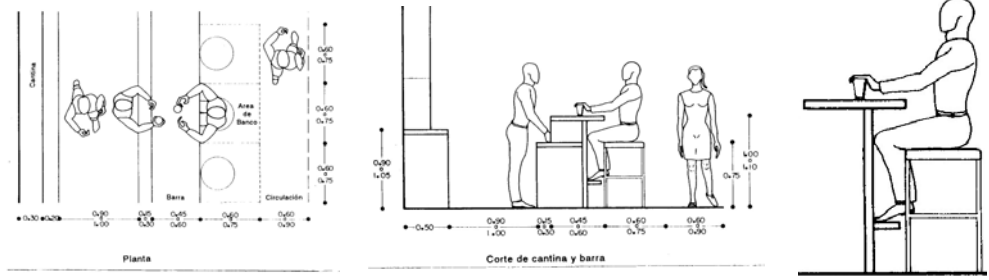
ALTURA EN BARRA & MUEBLES DE APOYO.



42-47

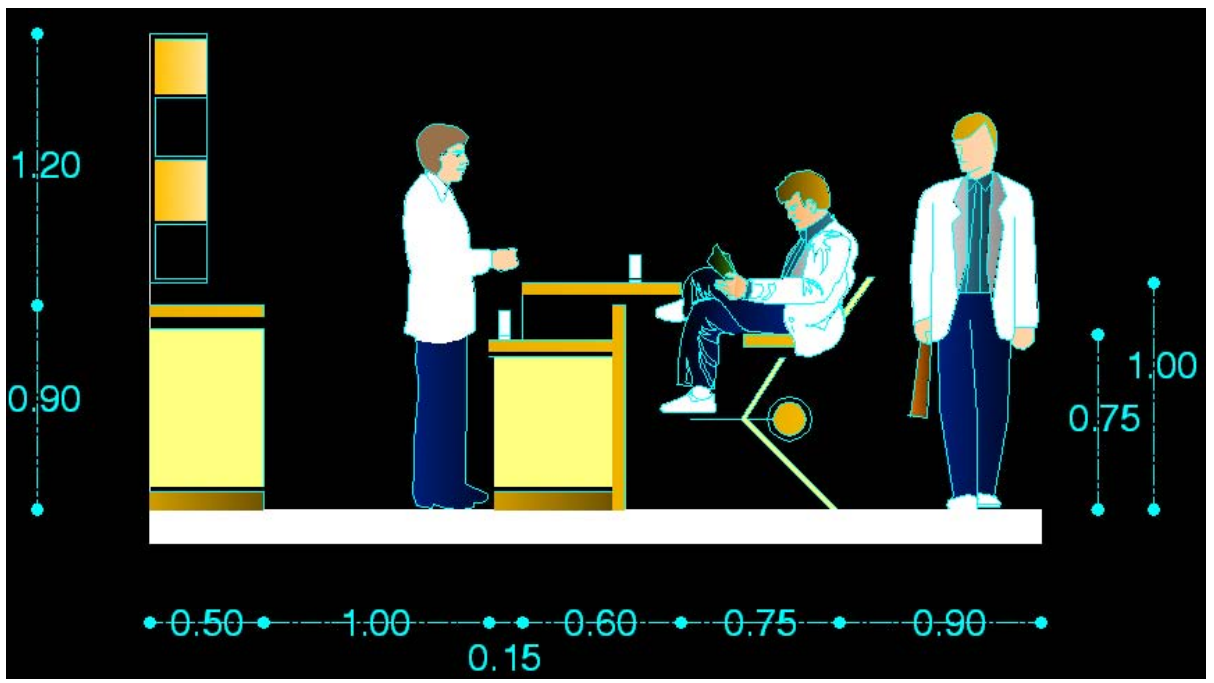
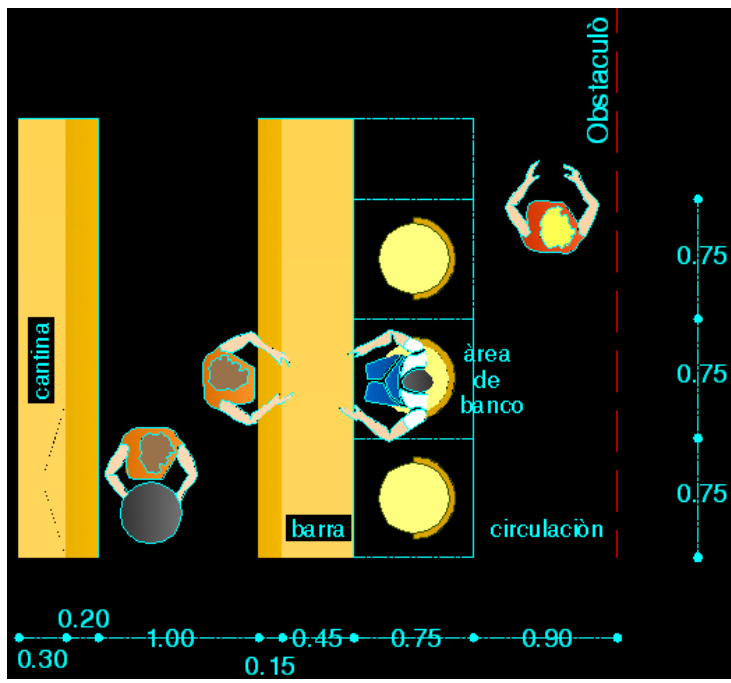
Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO FUNCIONAL



PATRONES DE DISEÑO .

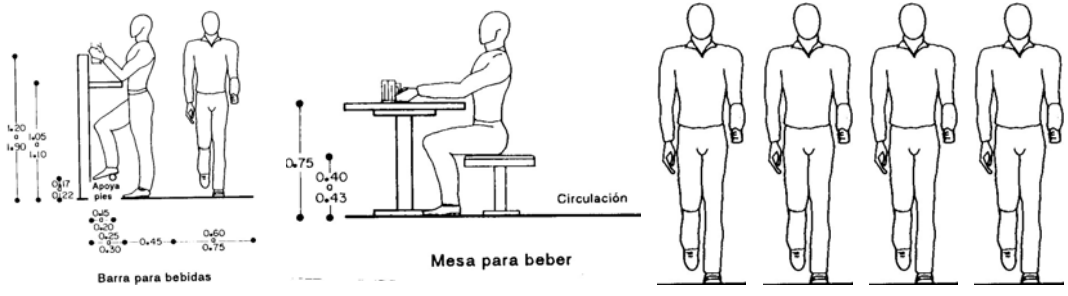
CANTINA & BARRA – PLANTA Y ALZADO.



43-47

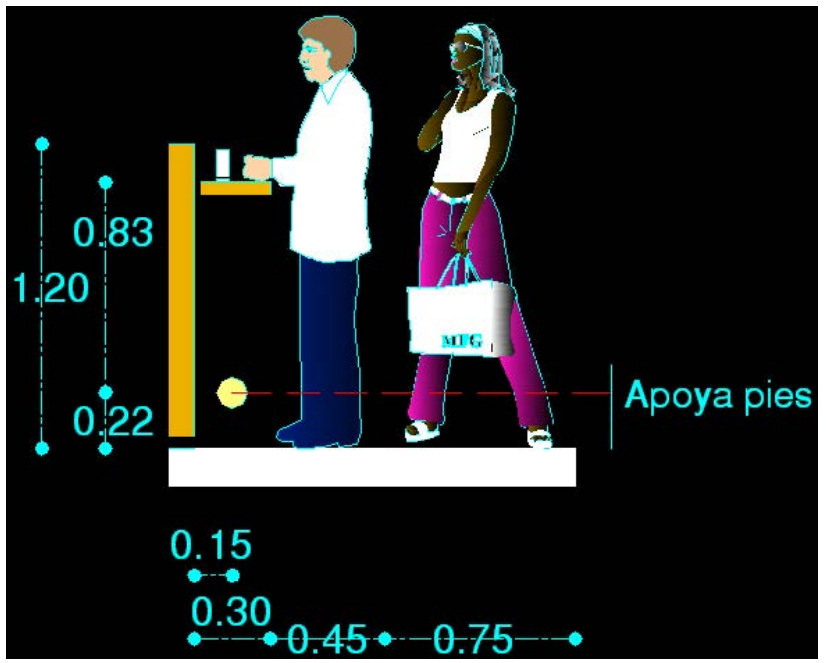
Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

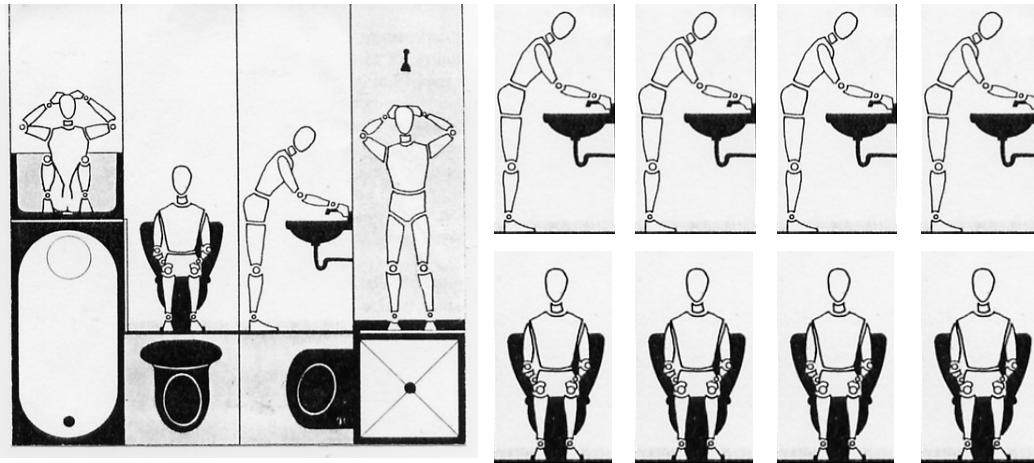
ASPECTO FUNCIONAL



PATRONES DE DISEÑO.

BARRA PARA BEBIDAS – MESA PARA BEBER.

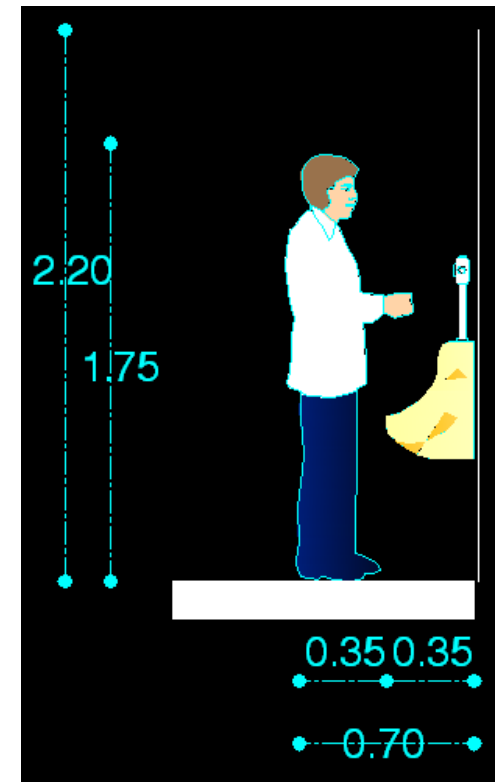
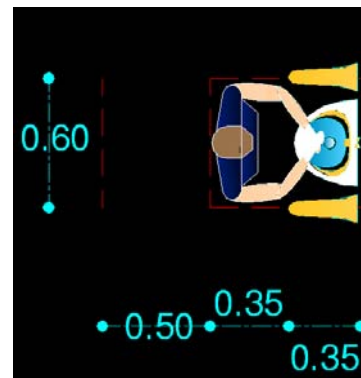
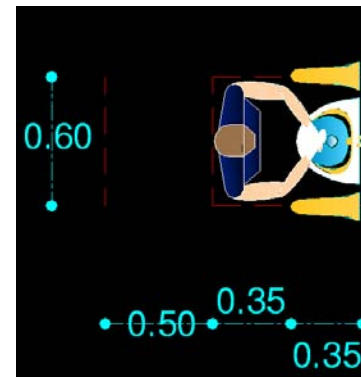
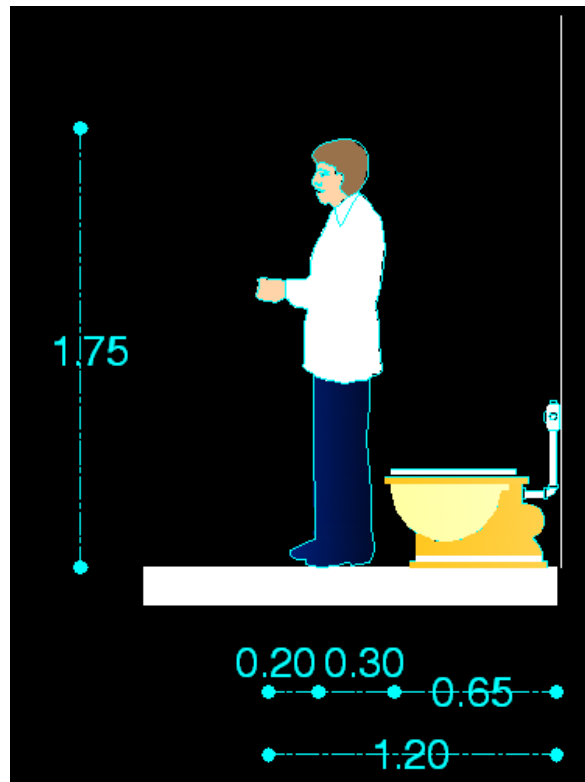
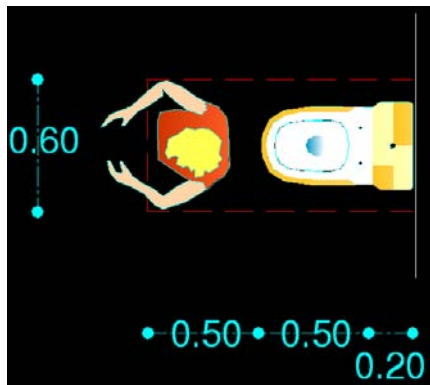
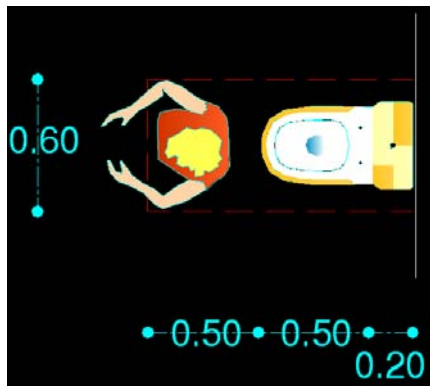




PATRONES DE DISEÑO .

. Actividad - Asearse .

**W.C. – MINGITORIO –
PLANTA Y ALZADO.**



45-47

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO FUNCIONAL

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

| Área o Espacio. | Cantidad | M ² |
|-------------------------|-----------|----------------|
| OFICINA | | |
| Recepción Principal | | 7.44 |
| Área Secretarial | | 8.83 |
| Área de Trabajo | | 11.49 |
| Mesa de Trabajo | | 4.29 |
| Área de Estar | 3 = 9.06 | 27.18 |
| Archivero | | 2.16 |
| Impresión / Fotocopiado | | 2.24 |
| Sanitarios / hombres | | 3.12 |
| Sanitarios / mujeres | | 3.36 |
| | Total = | 70.11 |
| LIBRERIA / CAFÉ | | |
| Barra | | 7.11 |
| Área de Bebidas | 10 = 7.23 | 72.30 |
| Mesa de Ajedrez | 3 = 6.24 | 18.74 |
| Consulta Literaria | 4 = 9.06 | 36.24 |
| Puff | 2 = 13.69 | 27.38 |

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

. Espacios – Requisitos Mínimos .



| Área o Espacio. | Cantidad | M ² |
|-------------------------------|------------|----------------|
| LIBRERIA / CAFÈ | | |
| Estantes Literarios | 9 = 3.24 | 29.16 |
| Exposición Fotográfica | 5 = 9.00 | 45.00 |
| Sanitarios / hombres | | 7.08 |
| Sanitarios / mujeres | | 8.40 |
| | Total = | 251.41 |
| FOROS DE EXPRESIÓN | | |
| Sala de Conciertos | 100 = 0.40 | 40.00 |
| Escenario | | 17.55 |
| Sala de Proyecciones | 100 = 0.40 | 40.00 |
| Cabina de Proyecciones | | 4.17 |
| Camerinos | 2 | 35.64 |
| Escenario Guiñol | | 17.55 |
| Cabina – sonido / iluminación | | 3.22 |
| Escenario / plaza | | 17.55 |
| Exposiciones Temporales | | 43.17 |
| Recepción / Información | | 17.28 |
| Área de Estar | 2 = 9.06 | 18.12 |
| | Total = | 254.25 |

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

. Espacios – Requisitos Mínimos .



47-47

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO FUNCIONAL

| Área o Espacio. | Cantidad | M ² |
|-----------------------|----------------|----------------|
| TALLERES | | |
| Taller de Pintura | 15 = 1.75 | 27.90 |
| Taller de Guitarra | 10 = 2.22 | 22.20 |
| Taller de Ajedrez | 5 = 6.24 | 31.20 |
| Taller de Piano | | 11.52 |
| Taller de Violín | 10 = 2.58 | 25.80 |
| Información / Control | | 10.99 |
| Almacén | | 3.25 |
| Sanitarios / hombres | | 7.08 |
| Sanitarios / mujeres | | 8.40 |
| Teléfonos Públicos | 3 = 0.90 | 2.70 |
| | Total = | 151.04 |
| SERVICIOS | | |
| Almacén / limpieza | | 3.01 |
| Almacén / bodega | | 16.52 |
| Subestación | | 16.00 |
| | Total = | 35.53 |
| | TOTAL = | 762.34 |

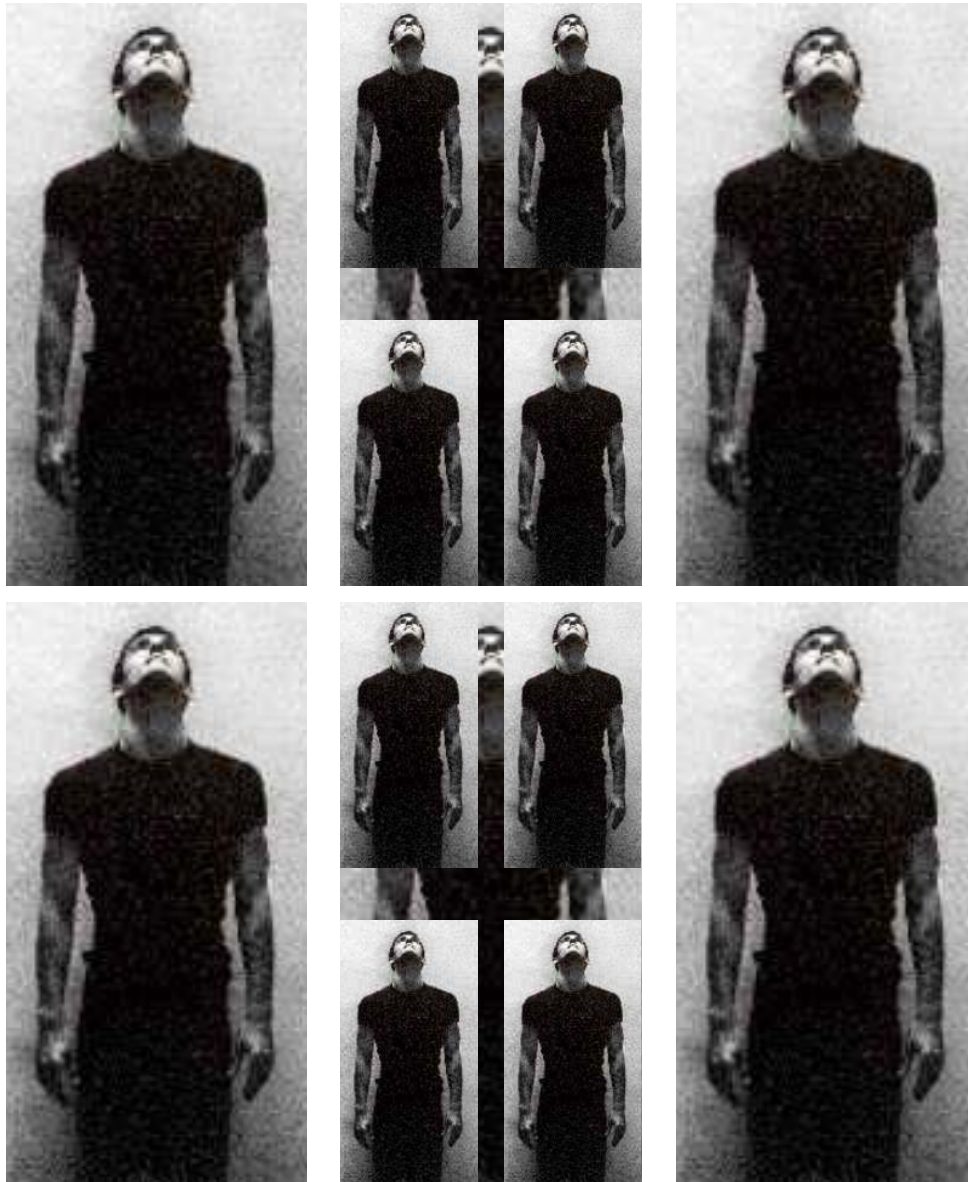
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

. Espacios – Requisitos Mínimos .



Capítulo 5. ASPECTO LEGAL .





N O R M A T I V A .

REGLAMENTO. De Construcción / Uruapan Michoacán .

Capitulo II.

Vías publicas y otros bienes de uso común y de servicio publico.

Articulo 4. Definiciones.

Vía publica es todo espacio de uso común que por disposiciones de las autoridades administrativas se encuentre destinado al libre transito; también es característica propia de la vía publica servir para la aereación, iluminación y asoleamiento de los edificios que la limitan. Este espacio esta limitado por la superficie engendrada por la generatriz vertical que sigue al alineamiento oficial o el linderos de dicha vía publica.

Articulo 9. Peralte de aceras.

El peralte de acera deberá ser un rango de 15 hasta 20 centímetros paralelo al arroyo de calle, evitando escalones entre la nueva banqueteta y las ya existentes. Las rampas de ingreso a las cocheras o estacionamientos en general no deberán exceder de un 25% del ancho de la banqueteta, considerándose su inicio en el limite de arroyo de calle. Queda prohibido construir cualquier otro tipo de rampa o escalón sobre el arroyo vehicular o sobre la propia banqueteta.



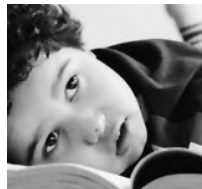
NORMATIVA .

REGLAMENTO. De Construcción / Uruapan Michoacán .

Artículo 10. Voladizos y salientes.

Ningún elemento estructural o arquitectónico situado a una altura menor a 2.50 metros podrá sobresalir del alineamiento. Los que se encuentren a mayor altura se sujetaran a l siguiente:

1. Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada como pilastras, sardineles, marcos de puertas y ventanas, repisones, cornisas y cejas, podrán salir del alineamiento hasta diez centímetros máximo.
2. Las marquesinas podrán sobresalir del alineamiento el 30% del ancho de la acera y no deberán usarse como piso cuando estén construidas sobre la vía pública.
3. Los alerones podrán sobresalir del alineamiento el 100% del ancho de la acera y deberán recogerse el agua pluvial, evitando escurrimientos sobre las aceras, canalizándola al arroyo de la calle.



N O R M A T I V A .

REGLAMENTO. De Construcción / Uruapan Michoacán .

Capítulo III.

Proyecto arquitectónico generalidades.

Artículo 18. Proximidad a zonas típicas y monumentos coloniales.

Las construcciones ubicadas en zonas típicas y en calles o plazas donde existan construcciones declaradas monumentos o de valor excepcional deberán sujetarse a las disposiciones establecidas por el reglamento del comité para la conservación y vigilancia del patrimonio cultural del municipio de Uruapan Michoacán.

Capítulo VII.

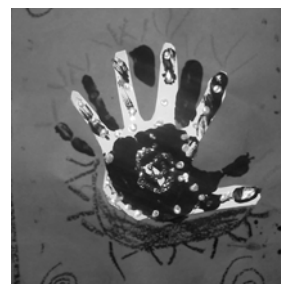
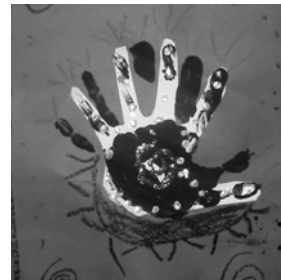
Salas de espectáculos.

Artículo 48. Comunicación con la vía pública.

Las salas de espectáculos deberán tener accesos y salidas directas a la vía pública o comunicarse con ella, por pasillos con una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de todas las circulaciones que desalojen las salas por esos pasillos.

Artículo 49. Salidas.

Toda sala de espectáculos deberán tener por lo menos salidas con anchura mínima de 1.80 metros cada una.



NORMATIVA .

REGLAMENTO. De Construcción / Uruapan Michoacán .

Artículo 54. Pasillos interiores.

La anchura mínima de los pasillos longitudinales con asientos en ambos lados, deberán ser de 1.20 metros; la de los que tengan un solo lado, de 0.90 metros.

En los pasillos con escalones, las huellas de estos tendrán un mínimo de 0.30 centímetros, y sus peraltes un máximo de 0.17 centímetros, convenientemente iluminados.

En los muros de los pasillos, no se permitirá salientes a una altura menor de 3.00 metros, en relación con el piso de los mismos.

Artículo 56. Salida de emergencia.

Cada piso o tipo de localidad, con cupo superior a cien personas, deberá tener por lo menos además, de las puertas especificadas en el artículo anterior, una salida de emergencia que comunique a la calle directamente o por medio de pasajes independientes.

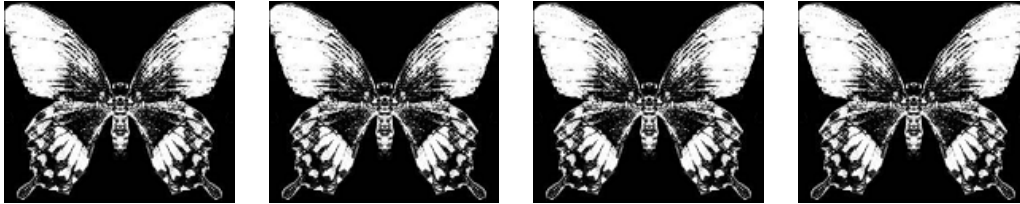
La anchura de las salidas y de los pasajes, deberán permitir el desalojo de la salida en tres minutos.

Las hojas de las puertas deberán abrirse hacia el exterior y estar colocadas de manera que, al abrirse, no obstruyan algún pasillo, ni escaleras ni descansos; tendrán los dispositivos necesarios que permitan su apertura con el simple empujón de las personas que salga, ninguna puerta se abrirá directamente sobre un tramo de escaleras sin un descanso mínimo de un metro.

5-10

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO LEGAL



NORMATIVA .

REGLAMENTO. De Construcción / Uruapan Michoacán .

Artículo 58. Letreros.

En todas las puertas que conduzcan al exterior habrá letreros con la palabra salida, y en flechas luminosas indicando la dirección de las salidas; las letras tendrán una altura mínima de 0.15 centímetros y estarán permanentemente iluminadas aunque se interrumpa el servicio eléctrico general.

Artículo 62. Salidas de servicio.

Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de maquina y casetas de proyección deberán tener salidas independientes de las de la sala.

Artículo 63. Casetas.

La dimensión mínima de las casetas de proyección será de 2.20 metros, no tendrán comunicación directa con la sala. Deberán tener ventilación artificial y estar debidamente protegida contra incendios.

Artículo 65. Ventilación.

Todas las salas de espectáculos deberán tener ventilación artificial. La temperatura del aire tratado, estará comprendida entre los 23 y 27 grados centígrados, su humedad relativa entre 30 y 60% y la concentración de bióxido de carbono no será mayor de 500 partes por millón.



NORMATIVA .

REGLAMENTO. De Construcción / Uruapan Michoacán .

Capitulo VIII.

Centros de reunión.

Articulo 80. Servicios sanitarios.

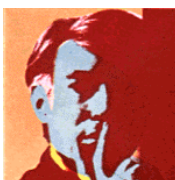
Los servicios sanitarios en los centros de reunión se calcularán de la siguiente forma: en el departamento para hombres un excusado, tres mingitorios y dos lavabos para cada 228 concurrentes y en el departamento de mujeres, dos excusados y un lavabo por cada 228 concurrentes.

Además tendrán servicios sanitarios adecuados para los empleados. Estos servicios deberán tener piso impermeable y convenientemente drenados; recubrimiento de muros con una altura mínima de 1.80 metros, con materiales impermeables y lisos de fácil aseo. Los ángulos deberán redondearse. Tendrán depósitos para agua con capacidad de 6 litros por concurrente.

7-10

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO LEGAL



NORMATIVA .

REGLAMENTO. Junta Local de Conservación y Vigilancia del Patrimonio de la Ciudad de Uruapan Michoacán .

Artículo 9. Del Perímetro de la Zona de Conservación.

Para la zona urbana de la ciudad de Uruapan Michoacán, se declaran de interés típico y artístico: la traza de sus calles, jardines y plazas, camellones, rinconadas, espacios libres, iglesias o templos y sus anexos, por lo que todos los anteriormente citados sólo podrán ser modificados con autorización expresa de la junta si están comprendidos dentro del perímetro.

Artículo 11. De los Lineamientos Generales.

Dentro de las zonas a que se refieren anteriormente los artículos 5,9 y 10, los proyectos a ejecución deberán sujetarse a los siguientes lineamientos generales:

1. La proporción de cualquier vano: puerta o ventana, deberá ser vertical, conforme a las proporciones tradicionales, sin exceder de 1.40 mts.; prohibiéndose los arcos.
2. Los vanos comerciales en ningún caso podrán exceder de 2.00 mts, de ancho.
3. Es conveniente que los vanos se enmarquen con cantera o madera. Los muros de fachada deberán de ir aplanados, con excepción de los construidos en cantera. Prohibiéndose los recubrimientos en mármoles o cerámicas. De la misma forma toda edificación deberá llevar un guardapolvo que no exceda 1.50 mts, en color oscuro.
4. Todos los techos deberán ser a dos y a cuatro aguas en esquinas con aleros volados sobre los paramentos de la totalidad de las fachadas y cubrirse invariablemente con teja de barro recocido y con una pendiente del 40% al 45%.



NORMATIVA .

REGLAMENTO. Junta Local de Conservación y Vigilancia del Patrimonio de la Ciudad de Uruapan Michoacán .

5. En fachadas, las puertas deberán ser de madera o hierro y las ventanas de madera o hierro en cualquiera de sus formas tradicionales.
6. Igualmente queda prohibido cualquier remetimiento o voladizo del alineamiento original, motivado por jardineras, patios, terrazas, etc.

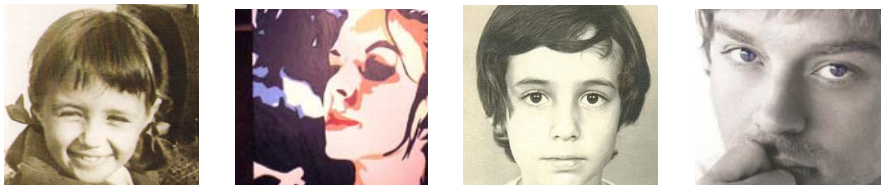
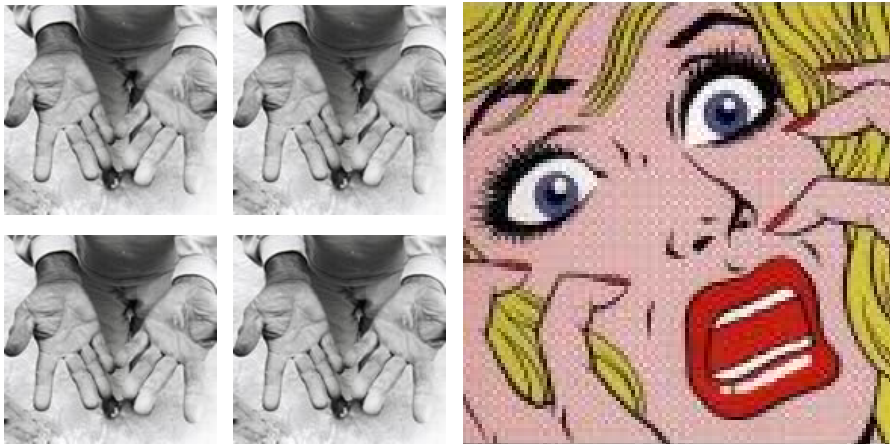
Artículo 12. De las Alturas Mínimas y Máximas.

La junta local no podrá autorizar la construcción de inmuebles con menos de 4.00 mts., ni mas de 11.00 mts., de altura al alero. Tampoco podrá autorizar modificaciones o restauraciones de monumentos catalogados. Los proyectos que en tal sentido se presenten, serán remitidos a la junta estatal de catalogación, quien, en un plazo no mayor de 45 días, resolverá en definitiva si se autoriza, se modifica o rechaza.

9-10

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO LEGAL



NORMATIVA .

REGLAMENTO DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y LA IMAGEN URBANA DEL CENTRO HISTÓRICO DE URUAPAN, MICHOACÁN.

Capitulo Dos. De los Usos y Actividades de Suelo.

Sección 1. Usos del Suelo.

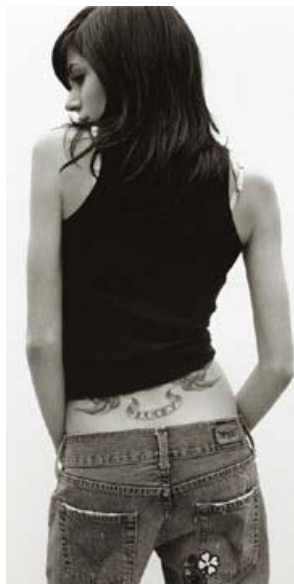
Artículo 15. Se deberá respetar la siguiente tabla de compatibilidades para los usos del suelo establecidos dentro del área de aplicación del presente reglamento; dentro de la cual se señalan las compatibilidades, esto es cuando dos o mas usos pueden estar juntos sin que se perturben entre si, o bien las incompatibilidades esto es que dos o mas usos no pueden estar juntos por causas de contaminación o congestionamiento causado por estos usos.

Capitulo Cinco. De la Fisonomía.

Sección 1. Del mobiliario Urbano.

Artículo 48. Cuando se haya perdido total o parcialmente el mobiliario urbano de la plaza o jardín así como su vegetación, se deberá incorporar al nuevo mobiliario preferentemente con las características de diseño y material que los originales y, en su caso, con diseños modernos subordinados a los elementos históricos que se conserven. La vegetación deberá ser recuperada en su totalidad.

Artículo 50. La colocación del mobiliario urbano nuevo no deberá alterar la perspectiva desde ninguna visual del entorno.



NORMATIVA . REGLAMENTO. SEDUE .

Subsistema de Cultura.

Caracterización de Elementos de Equipamiento.

El subsistema cultura está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como a la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal.

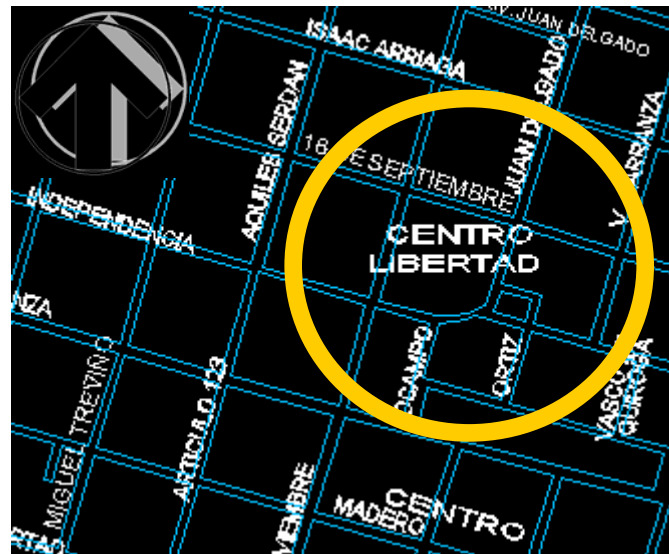
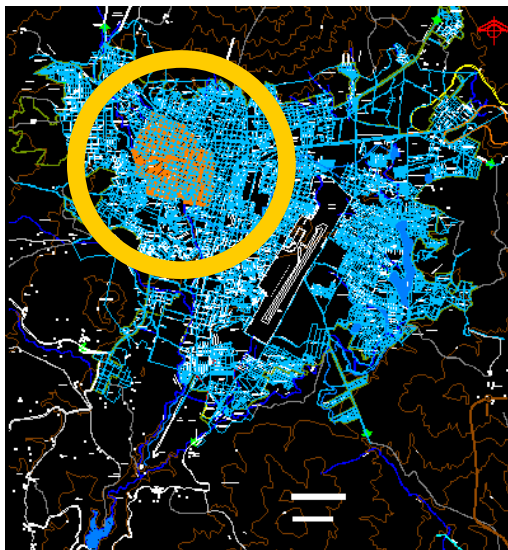
Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actitudes positivas. Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes.

Este subsistema esta integrado por los siguientes elementos:

- Biblioteca Pública Municipal (CONACULT).
- Biblioteca Publica Central Estatal (CONACULT).
- Museo Regional (INAH).
- Casa de la Cultura (INBA).
- Teatro (INBA).
- Centro Social Popular (SEDESOL).
- Biblioteca Publica Regional (CONACULT 9).
- Museo Local (INAH).
- Museo de Sitio (INAH).
- Museo de Arte (INBA).
- Escuela Integral de Artes (INBA).
- Auditorio Municipal (SEDESOL).

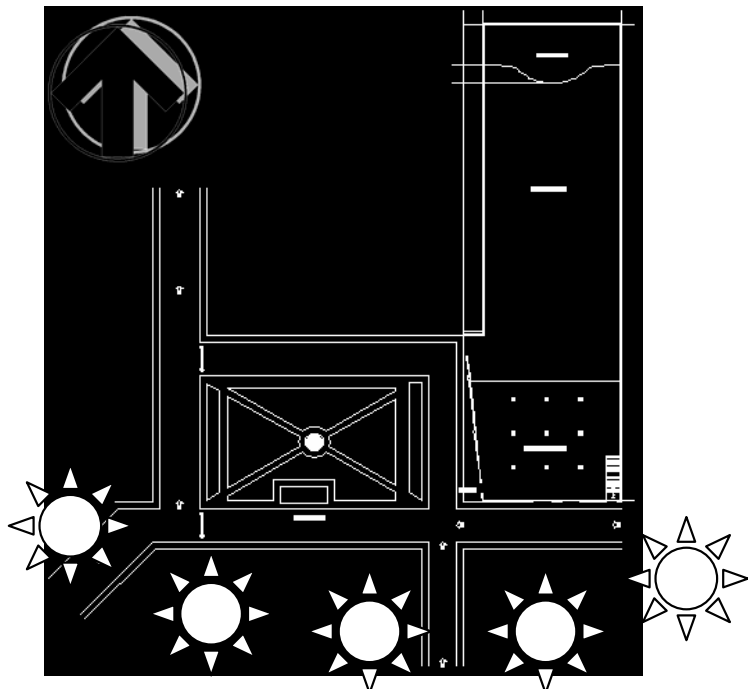
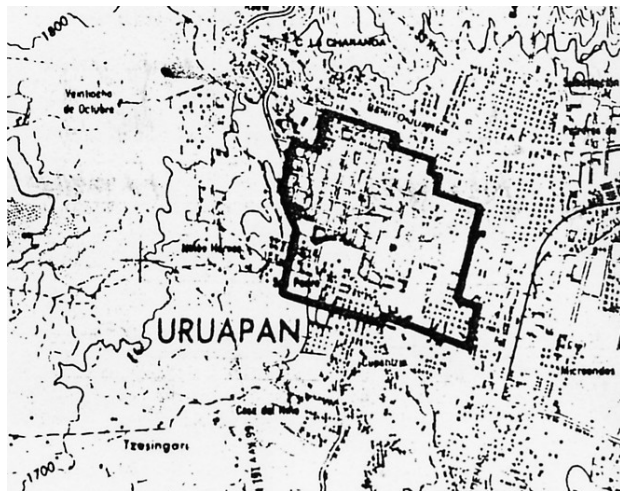


Capitulo 6. EL TERRENO .



LOCALIZACIÓN .





ANÁLISIS DEL SITIO.

MEDIO FÍSICO NATURAL .

Uso de Suelo. Se encuentra ubicado dentro del Perímetro de la Zona de Conservación.

Para la zona urbana de la Ciudad de Uruapan, Michoacán, se declaran de interés Típico y Artístico: La Traza de sus Calles, Jardines, Plazas, Camellones, Rinconadas, Espacios Libres, Iglesias o Templos y sus Anexos, por lo que todos los anteriormente citados sólo podrán ser modificados con autorización expresa de la Junta si están comprendidos dentro del Perímetro que a continuación se señala.

Dimensiones. 2107.806 m².

Hidrografía. A nivel ciudad el principal cuerpo de agua con el que se cuenta es el río Cupatitzio sin embargo no existe mayor relación con el sitio. Ya que en lugar lugar de análisis no se encuentra ninguno de esta índole.

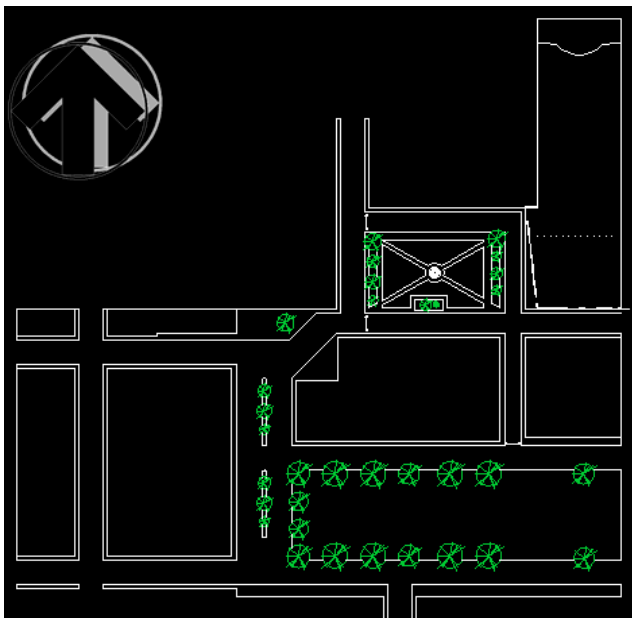
Topografía. La zona de intervención es de una topografía prácticamente plana, sin embargo, el acceso principal (calle García Ortiz) presenta una pendiente del 10%.

Vegetación. En cuanto a la vegetación existente se puede decir que no es abundante. 5 de ellos son Pinos y 4 cedros. Altura: oscilan entre 9 y 12 metros de altura. Arbustos; aproximadamente vienen una altura de 0.70 centímetros, entre ellos se encuentran Aves de Paraíso, Belén Español, Cuna de Moisés. Plantas Cubridoras, pasto San Agustín.

3-12

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

EL TERRENO



ANÁLISIS DEL SITIO. MEDIO FÍSICO NATURAL .

Contexto natural.

La principal masa de vegetación que abunda en el contexto se encuentra en la plaza Morelos, Mártires de Uruapan y plaza Izazaga. Que se conforma por Jacaranda, Palmeras, Árbol llorón, Tabachin, y diversas plantas de ornato.



4-12

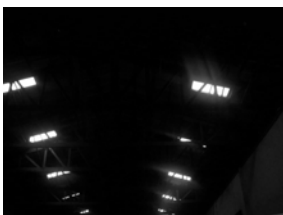
Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

EL TERRENO

1. Fachada principal.



2. Calle García Ortiz.



3. Plaza Izazaga - La Ranita.



4. Calle Corregidora.

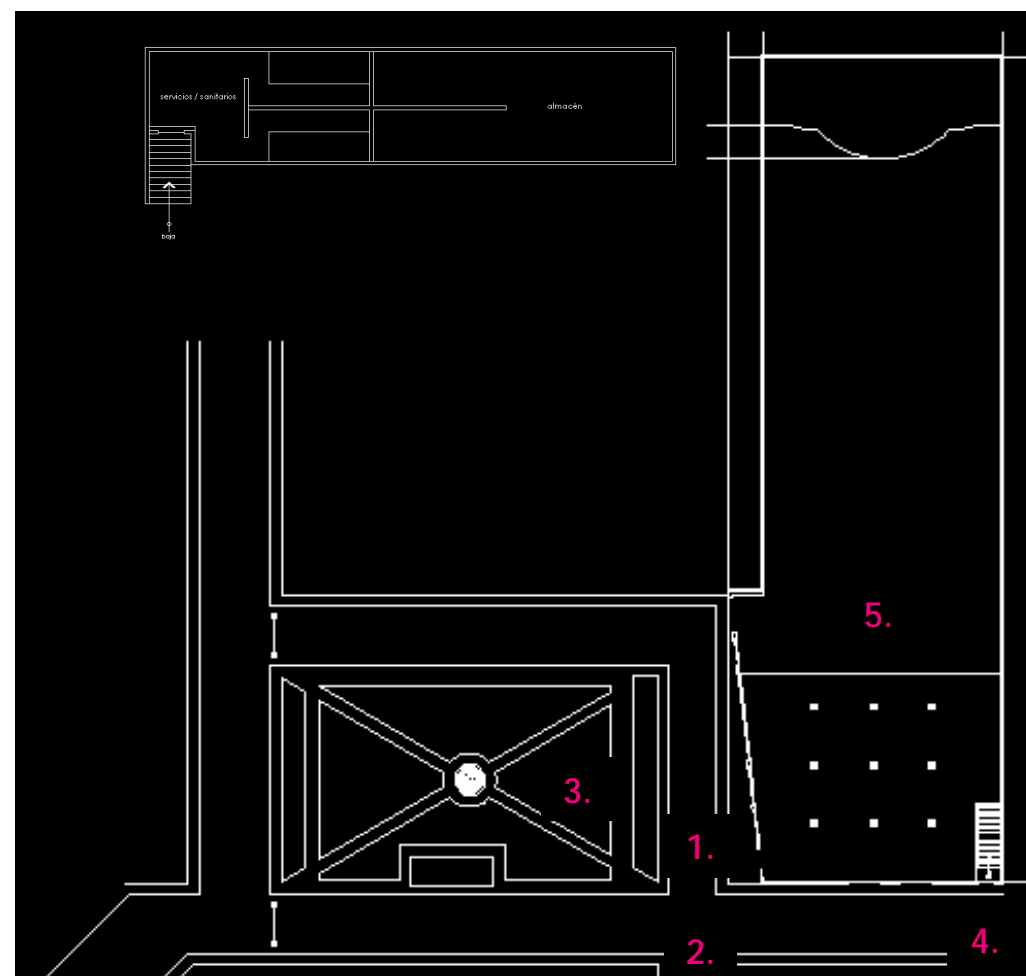


5. Interiores.



ESTADO ACTUAL. Cine Odeón .

PLANTA E IMÁGENES. Nivel Sótano .



5-12

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

EL TERRENO



ANÁLISIS DEL SITIO.

MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL .

Preexistencias.

El terreno de intervención se encuentra ocupado por una serie de edificios los cuales son:

Antiguo Cine Odeón (uso comercial; cuyo uso anterior correspondía al Recreativo, ya que se encuentra en el perímetro cultural), Plaza Izazaga (la Ranita), Biblioteca Justo Sierra.

Servicios.

Debido a la ubicación del predio este cuenta con todos los servicios de agua potable, energía eléctrica, teléfono, drenaje y alcantarillado.

Algo que es importante destacar la implementación del programa de mejoramiento de imagen urbana de esta zona; a través de líneas de abastecimiento subterráneas.

Infraestructura / Equipamiento Urbano.

Contexto Artificial.

Predominan edificios de tipo comercial, educación, servicio de hospedaje, existen dos plazas que se convierten en puntos de reunión para eventos multifuncionales, además de recintos de carácter religiosos.



ANÁLISIS DEL SITIO.

MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL .

En el contexto artificial el equipamiento Biblioteca "Justo Sierra" ; alberga 42000 ejemplares al publico, tiene un área de consulta para 165 usuarios.

Ofrece servicio de: sanitarios área de fotocopiado, administración, recepción.

Sin embargo el área de acervo con la que actualmente cuenta la biblioteca 42000 ejemplares / al publico; y 13500 aproximadamente /almacenados, no le es suficiente dado que se apoya de otros espacios como el tapanco¹ / para almacén de los mismos.

Por lo que dada su incompatibilidad con el tema propuesto (Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales) se reubicará a lo que es actualmente la Casa de la Cultura esto como primer planteamiento.

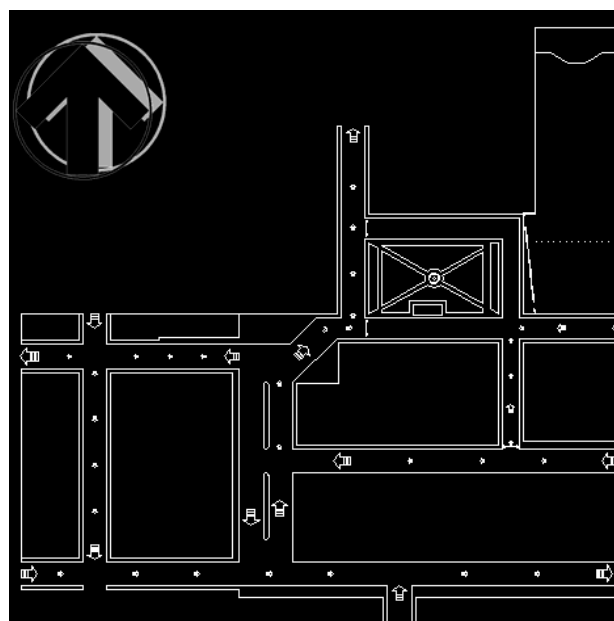
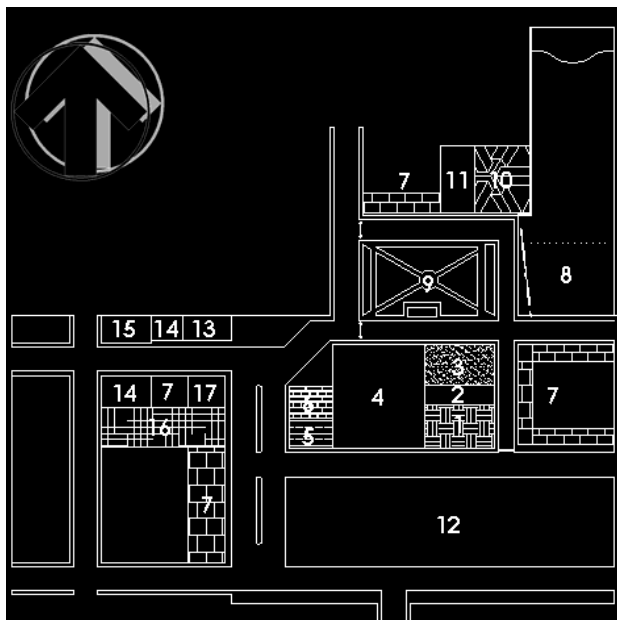
(1). Tapanco: Desván².

(2). Desván: Parte más alta de una casa inmediata al tejado.

7-12

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

EL TERRENO



ANÁLISIS DEL SITIO.

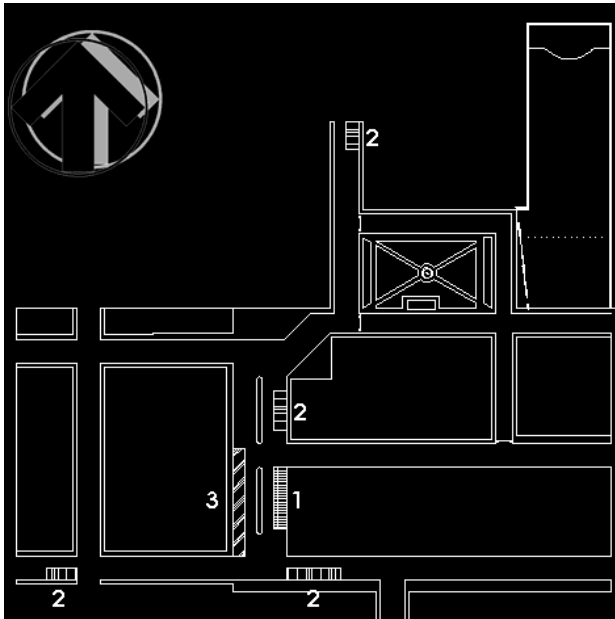
MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL .

Simbología:

1. Casa de la Cultura.
2. Jardín de Niños.
3. Biblioteca Justo Sierra.
4. Templo de San Francisco.
5. Edificio de Hacienda.
6. Edificio de Telégrafos.
7. Locales Comerciales.
8. Antiguo Cine Odeón.
9. Plaza Izazaga.
10. Casa del Estudiante.
11. Edificio de Departamentos.
12. Plaza Mártires de Uruapan.
13. Hotel el Tarasco/sucursal Bancaria.
14. Edificio de Oficinas.
15. Sucursal Bancaria.
16. Hotel Plaza.

Simbología: vialidades

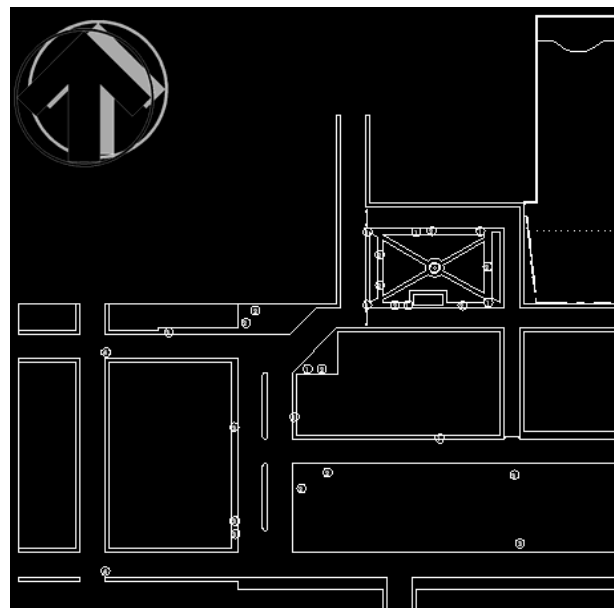
1. Vialidad Primaria.
2. Vialidad Peatonal.



ANÀLISIS DEL SITIO. MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL .

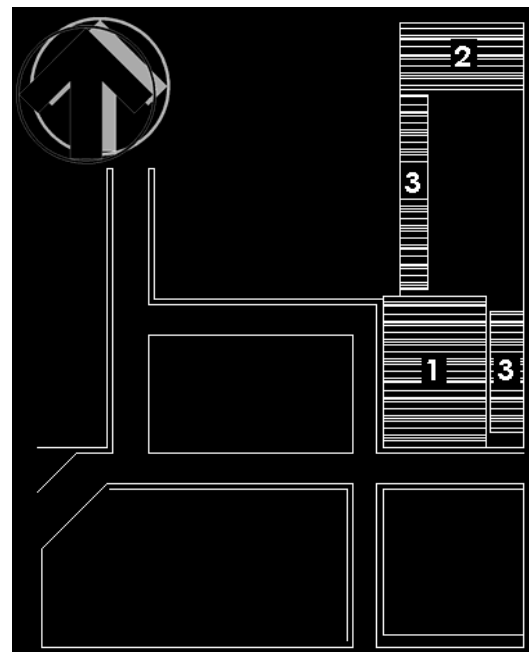
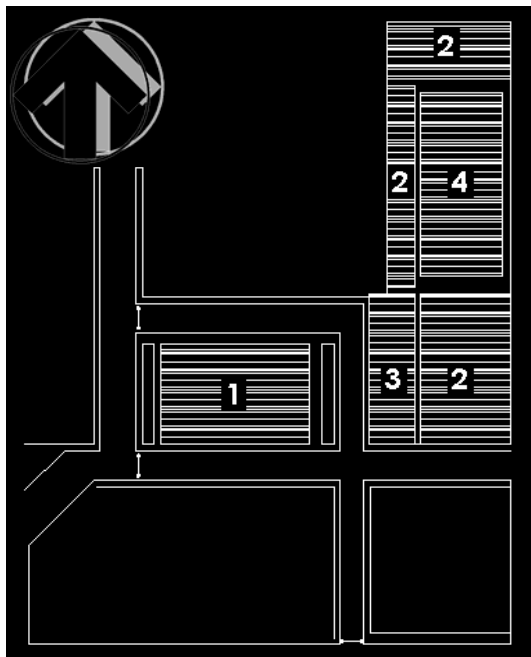
Simbología:

1. Sitio de Taxis.
2. Paraderos.
3. Estacionamiento.



Simbología: mobiliario urbano

1. Colectores de Basura.
2. Bancas.
3. Caseta de Teléfono.
4. Semáforos.



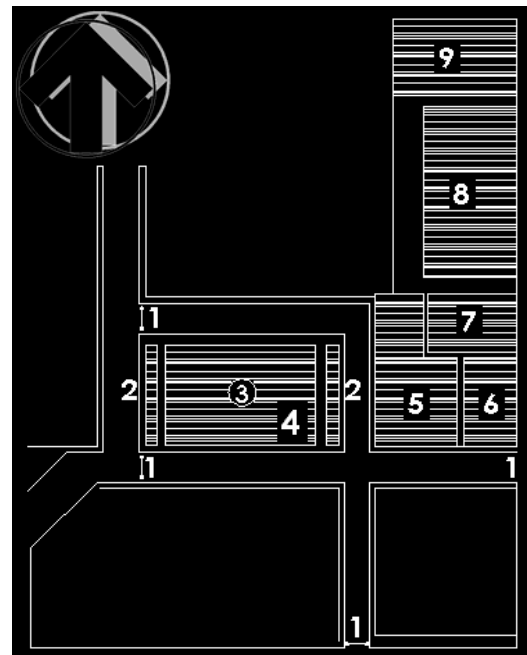
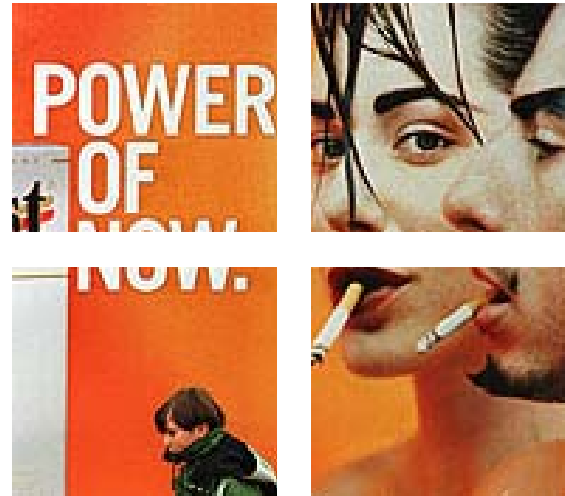
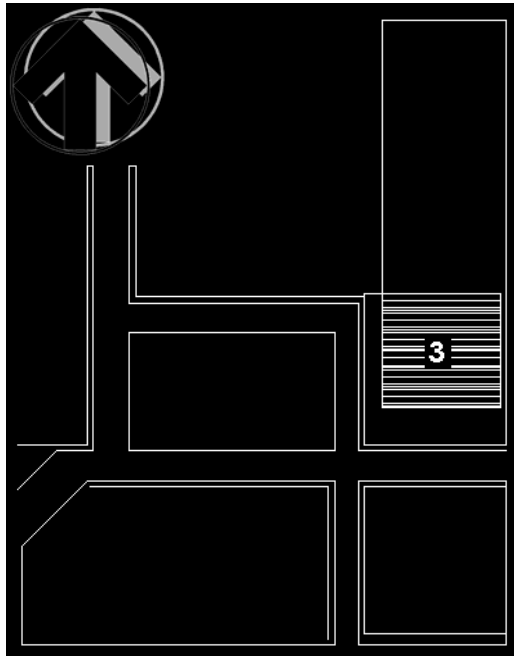
ZONIFICACIÓN .

De acuerdo a las actividades planteadas en este equipamiento.

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales en Uruapan Michoacán.

- Zona de Apreciación.
- Zona de Servicios.
- Zona Activa.
- Zona Multifuncional.

1. Zona Interactiva.
2. Zona de Apreciación.
3. Zona de Servicios.

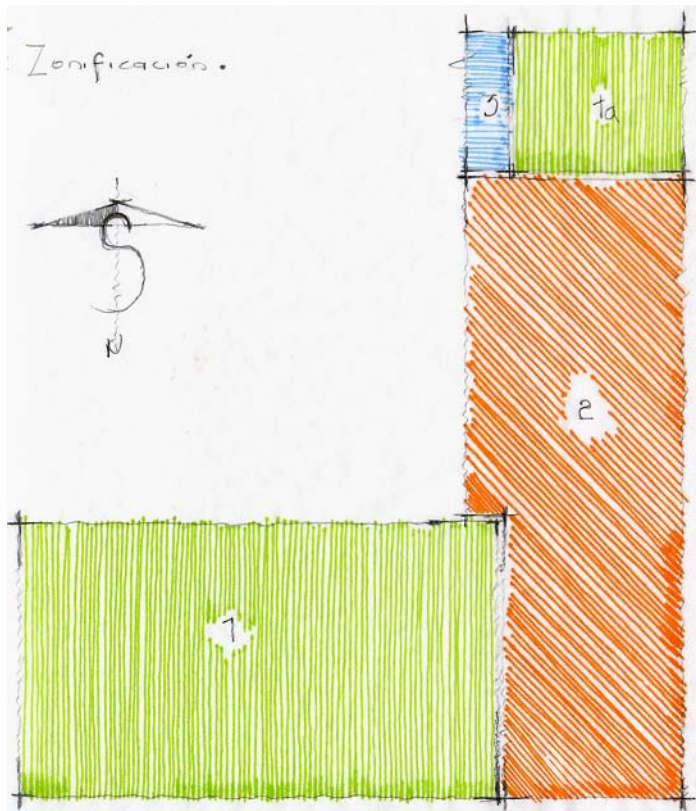


ZONIFICACIÓN .

3. Zona de Servicios.

1. Avenida Peatonal.
2. Zona Arbolada / barrera vegetal.
3. Fuente / zona húmeda.
4. Foro Abierto / en plaza.
5. Vestíbulo / exposiciones.
6. Servicios.
7. Librería / Café. Consulta Literaria.
8. Patio de Exposiciones.
9. Salas de Expresión.
10. Zona Administrativa.

ZONIFICACIÓN .

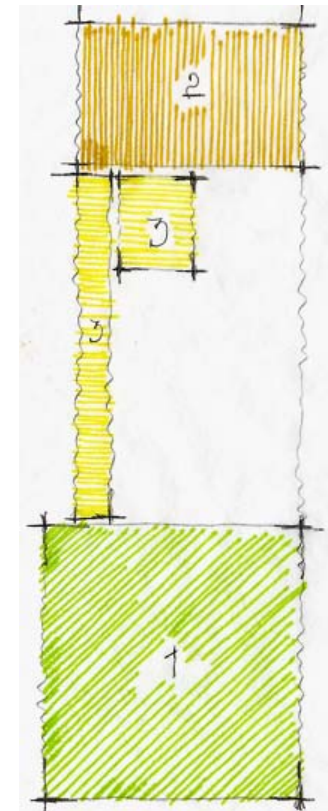


1. Zona Teatro = 1158.01 m².
2. Zona Cultural y Recreativa = 672.57 m².
3. Zona de Servicio = 19.53 m².

Superficie Total del Terreno.

Cine Odeón = 1728 m².
 Plaza = 1066.5 m².
 Total = 2794.5 m².

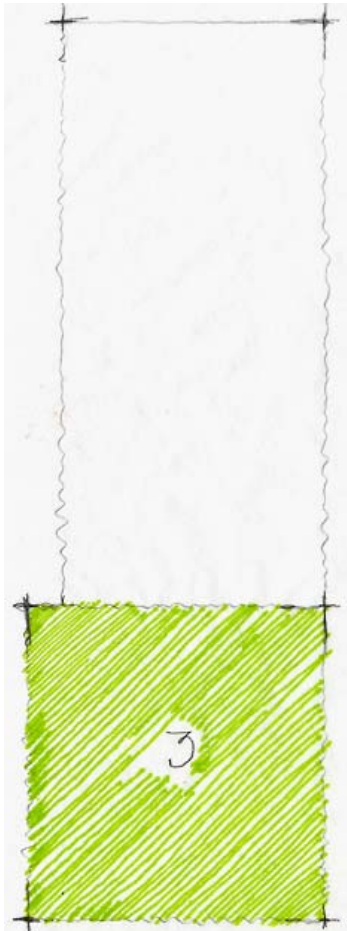
ZONIFICACIÓN.



1. Zona Cultural y Recreativa = 251.41 m².
2. Zona Cultural – Apreciación = 84.17 m².
3. Zona de Servicio = 115.26 m².

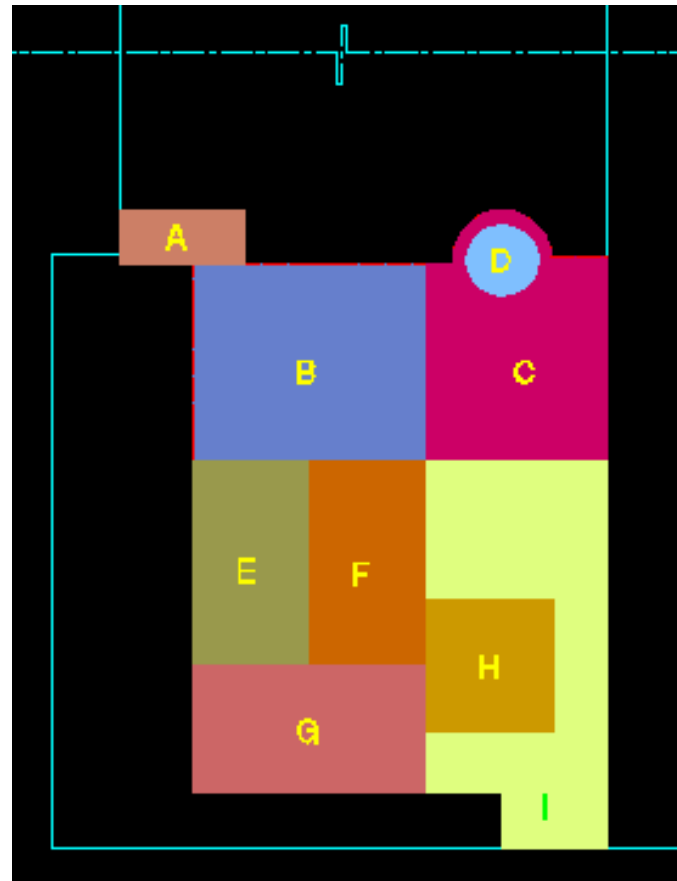


ZONIFICACIÓN .



ZONIFICACIÓN.

3. Zona de Servicios = 70.11 m2.

A. Ductos.

- Extracción de Humos.
- Columna de Agua.
- Eléctrico.
- Comunicaciones.
- Agua Helada.

B. Subestación Eléctrica.

C. Climatizador.

D. Elevador Hidráulico.

E. Depósitos de Agua.

F. Contra Incendios.

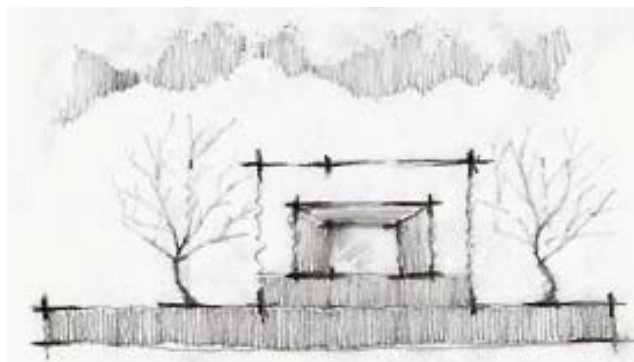
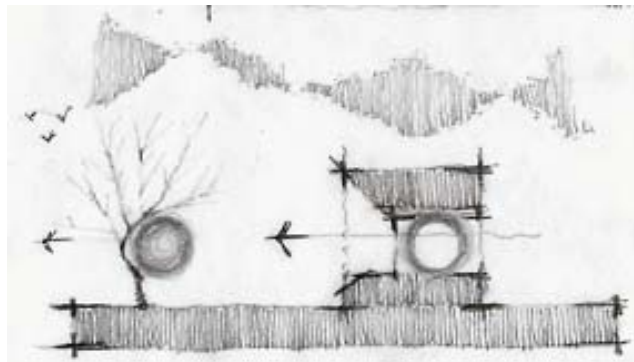
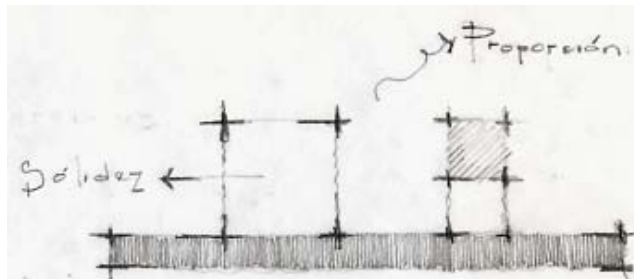
G. Pozo de Absorción.

H. Circuitos.

I. Ingreso - Maniobras.



Capitulo 1. ASPECTO CONCEPTUAL.



Elementos / Valores. Macividad - Texturas - Colores.
Relación Visual. Espacio Abierto -Espacio Cerrado.

HIPÒTESIS. Formal .

Al analizar los factores físicos también se puede descubrir qué mobiliario urbano, en caso que los haya, está causando contaminación visual.

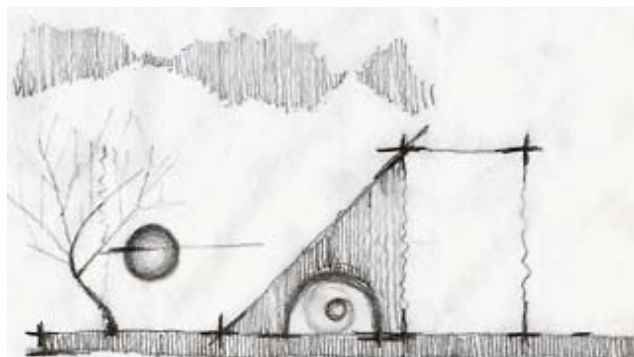
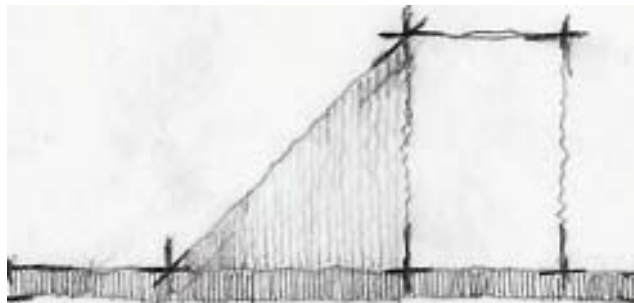
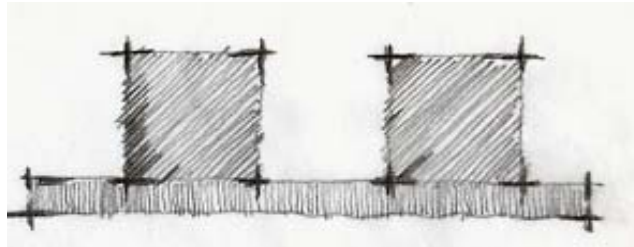
A nivel de escala urbana, los detalles, como son los elementos que están en la calle, pueden ser tan importantes como los edificios para determinar la calidad estética de la ciudad. Así, resulta de la mayor importancia la revisión de los elementos que dan forma a la ciudad, para determinar cuáles dan estructura al contexto de la zona céntrica, y para reestructurar lo que sea necesario para mejorar la calidad visual.

Características de Forma. Las siguientes características se deben considerar con respecto al diseño o la calidad estética del espacio urbano.

Figura-fondo. Es el contraste que hay entre un objeto y lo que tiene atrás. Un elemento aparece como figura si está contra un fondo no cortado.

Por ejemplo, los árboles son figuras que se recortan contra el cielo como fondo. Otros elementos verticales en una plaza, como los postes de luz, se pueden recortar como figuras en el fondo de los edificios. Este contraste da al objeto visibilidad e identidad.

Continuidad. La continuidad se da con una serie de partes coherentes entre sí. Estas partes se pueden relacionar, ya sea por tener el mismo tamaño, la misma forma, la misma textura, o el mismo color, en un espacio o en una área. Por ejemplo, el uso de ladrillos para pavimentar una plaza, da continuidad al piso.



Solidez. Elemento inclinado, dando respuesta al contexto donde se ubica.
Responde requerimiento funciona, respuesta al clima.

HIPÒTESIS. Formal .

Secuencia. La secuencia es la continuidad en la percepción de espacio o de objetos dispuestos para provocar una sucesión de cambio visual. Pueden crear la sensación de movimiento, dar ambientación o indicar dirección.

Un espacio en una secuencia pueda dar ambientación con un macizo de árboles o con una estructura aérea que cierra el espacio, en contraste con la apertura del espacio restante.

Repetición. La repetición es el tipo secuencia más simple. Puede ser de forma, de color o de textura, y se puede repetir sólo una parte. Por ejemplo, se puede escoger un tipo especial de farol y repetirlo en toda la laza, o en toda la zona céntrica de la ciudad.

Jerarquía. La jerarquía es un sistema para organizar tamaños o colores.

Formas regulares como planos, cubos y volúmenes de configuraciones similares; que marquen el partido formal del conjunto y se establezca la unidad formal.

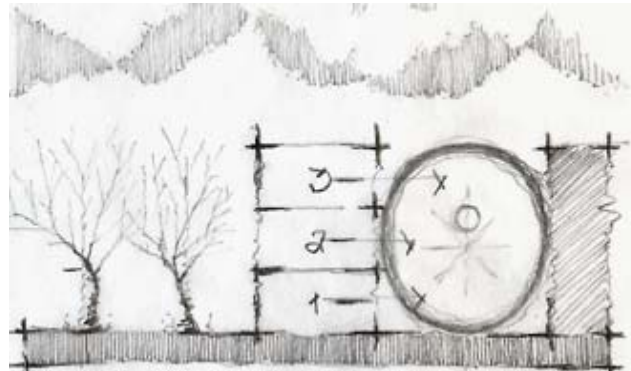
Utilización de volúmenes sólidos marcados; tomando en cuenta la solidez del medio (características arquitectónicas de la zona), que permita la interacción con el entorno.

Insertar transparencias (vanos, aperturas, acristalamientos) en los volúmenes con la finalidad de lograr efectos (relación de espacios), y el aprovechamiento de las vistas.

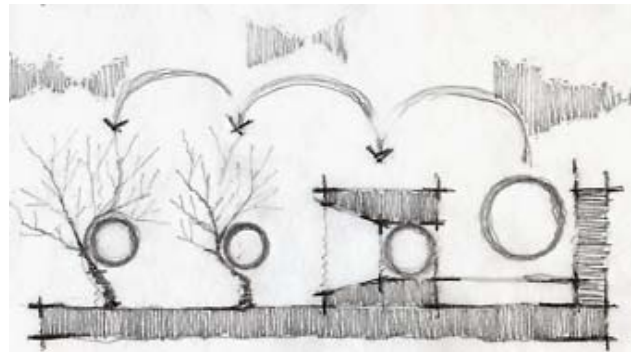
En volúmenes, vanos, respetar proporciones de la tipología de la arquitectura de la ciudad.

Dobles / Triples Alturas:

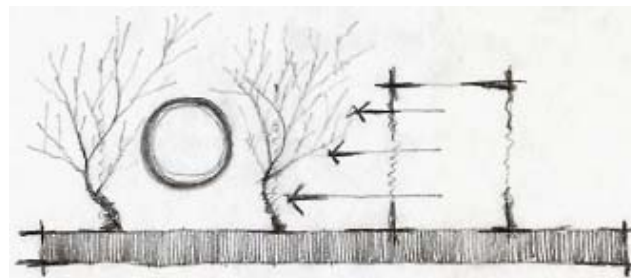
En áreas comunes;
intencionado ventilaciones
(frescura), libertad.



Interacción entre espacio
interior y espacio exterior
(efectos); colores, texturas,
sonidos.



Relación directa con áreas
exteriores (vistas). Contacto
- continuidad.



HIPÒTESIS. Espacial .

Utilización de dobles alturas en áreas comunes, intencionado a la generación de ventilaciones, frescura y sensaciones de libertad/quietud principalmente.

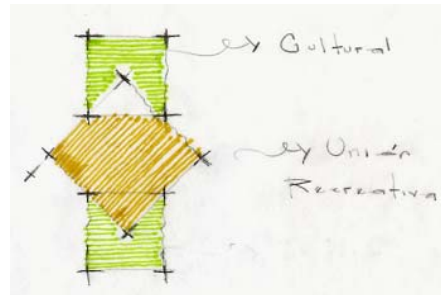
Interacción entre espacios interiores y exteriores, explotando racionalmente sus cualidades para la generación de efectos espaciales (colores, texturas, aromas, sonidos, ventilaciones e iluminaciones). Definiéndose como parte de la arquitectura por proponer.

Relación directa (vistas) con áreas exteriores; dirigidos a la apreciación del medio natural exterior y sus actividades. La transparencia como recurso para el contacto con el medio ambiente que lo rodea.

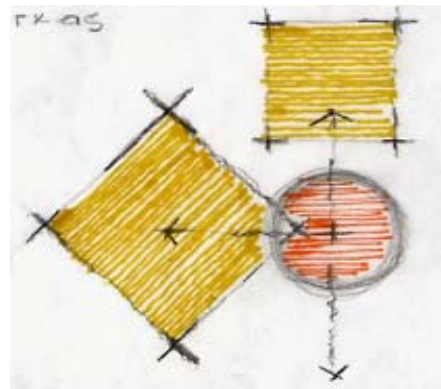
Virtualmente lograr la penetración / continuidad espacial (relación de espacios).

Agrupación funcional de las áreas. Vinculación:

- a. Actividades afines .
- b. Complemento, interactuar.



Relación entre elementos; áreas, elementos de enlace - conexión.



Trama, retícula ortogonal.



HIPÒTESIS. Funcional .

Tradicionalmente la palabra plaza se ha usado para designar una área arbolada, de uso público, para descanso o paseo; localizado en la zona céntrica de la ciudad en el que transita un gran número de ellos.

Revitalizar la zona de una determinada ciudad, creando un ambiente favorable le da una nueva imagen a la ciudad, en pro del mejoramiento de ella.

La plaza es un lugar en donde las actividades del centro de la ciudad se fomentan y mejoran. Es un centro para exhibiciones, conciertos, exposiciones, festivales artísticos y artesanales y otros eventos. También tiene zonas sombreadas para pasear, asientos para descansar, esculturas, fuentes, zonas para comer al aire libre, y efectos interesantes de pavimentación y de iluminación nocturna. Correctamente crea un ambiente mejorado físico y social en las zonas adyacentes.

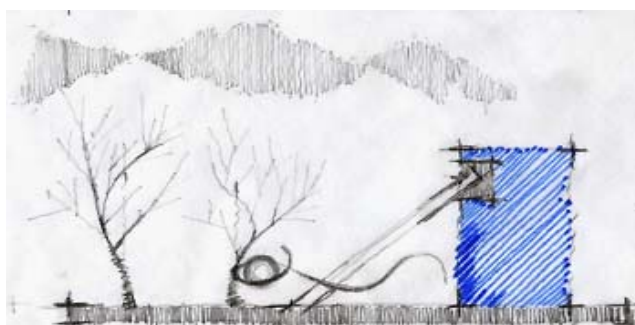
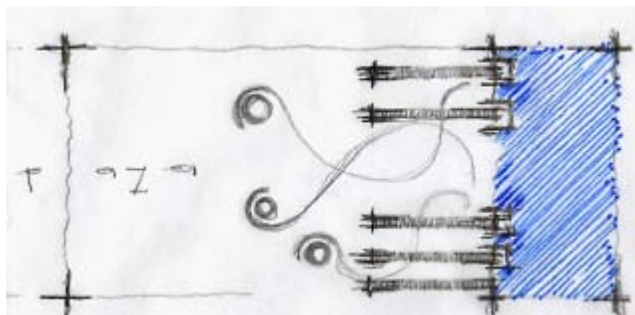
Factores Culturales.

Tránsito.

Circulación de Peatones. Los objetivos más importantes en el diseño de la circulación de peatones son seguridad, comodidad, continuidad, coherencia y estética. Uno de los objetivos y las ventajas primordiales para desarrollar plazas en el centro de las ciudades es dar facilidades a los peatones para que puedan circular sin peligro de encontrarse con vehículos en movimiento.

Los viajes que hacen los peatones se clasifican en tres apartados: 1) viajes terminales, 2) viajes funcionales, y 3) viajes recreativos.

Viajes Terminales, son los que se hacen de o hacia el hogar o los puntos asociados con modos de transportarse: estacionamientos, paradas de autobús o sitios de taxi.



Penetración de elementos -
integración.

Penetración – Enlace.

HIPÒTESIS. Funcional .

Viajes Funcionales, son los que se hacen para realizar una actividad específica, como trabajo, asuntos personales como ir de compras, a comer, o a ver al médico.

Viajes Recreativos, son los que se hacen en el tiempo libre, como ir al teatro, al cine, a un espectáculo deportivo o a actividades sociales en las que es imprescindible caminar.

Nudos. En la red de peatones hay dos tipos básicos de nudos; uno es el origen o destino (nudo) del viaje a pie. Los nudos son centros de actividad de peatones o puntos de concentración. Se clasifican como primarios o terminales y secundarios o de actividad.

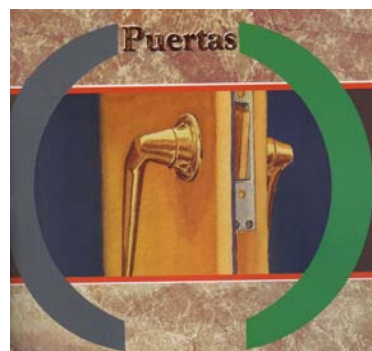
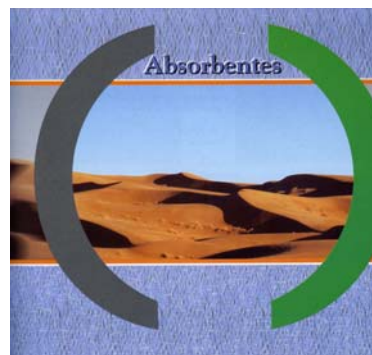
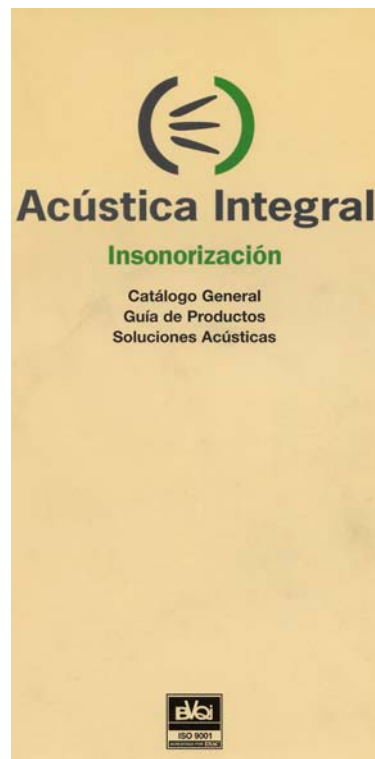
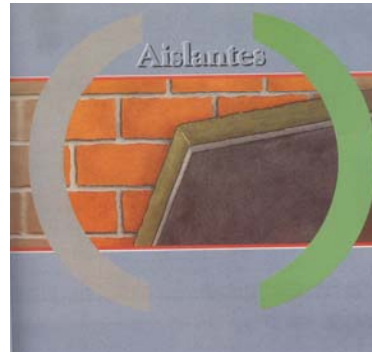
Nudos Primarios, son los lugares en donde comienzan y terminan los viajes a pie, como estacionamientos o paradas de autobuses.

Nudos Secundarios, son los lugares que atraen viajes desde los nudos primarios o desde otros nudos secundarios, como oficinas, tiendas y restaurantes.

Agrupación funcional de las áreas del conjunto por uso, que a su vez albergan actividades afines pero que se complementen e interactúen entre si.

Interacción funcional de los espacios por medio de elementos de enlace, conexión y comunión; utilizando recorridos o ligas (corredores, pasillos, puentes), y relaciones visuales y espaciales, que permitan la asociación / relación entre elementos y áreas.

Jerarquización de espacios (convivencia), definiéndolo como elemento principal del conjunto; otorgándole carácter e identidad.

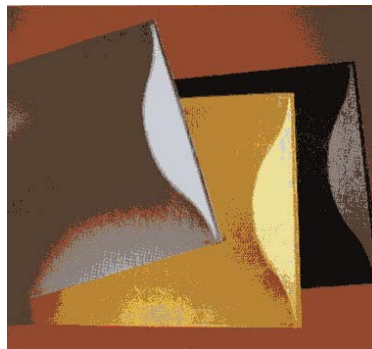


HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

Empleo de materiales y sistemas resistentes al medio físico natural y climatológico. Principalmente en estructura, acabados y detalles terminales.

Utilización del concreto, el acero y materiales pétreos como estructura de soporte.

Uso de las tecnologías y sistemas técnico/constructivos de vanguardia, que hagan de estos elementos funcionales y confortables: iluminación artificial, instalaciones especiales, equipos eléctricos, acabados y ambientes principalmente.



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ACÚSTICA INTEGRAL.

Plafón.

Nuestros techos acústicos reducen las reflexiones del sonido (ecos) y mejoran los tiempos de reverberación del local, consiguiendo adaptar la acústica de la sala según las necesidades.

Su instalación produce una mejora notable de la inteligibilidad de la palabra en todo tipo de locales, consiguiendo una agradable sensación de confort auditivo.

Acustikell W.

Descripción: Constituido por fibra de vidrio moldeada en forma de media onda variable entre 3 a 35 mm. De espesor.

La porosidad del material y la forma del panel optimizan el coeficiente de absorción. Su eficacia como absorbente estará directamente relacionada con el interespacio de aire creado.

Aplicaciones: Permite concebir elementos tridimensionales tanto en paredes como en techos, con o sin el uso de perfiles estándar. Acabado realmente estético y de alto rendimiento acústico.

Características: Peso 1.5 Kg./placa. Espesor 10 mm. Placas de 1200 x 600 mm. Temperatura útil de 30 °C a 120 °C. Resistencia al fuego M1.

8-49

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO CONCEPTUAL



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ACÚSTICA INTEGRAL.

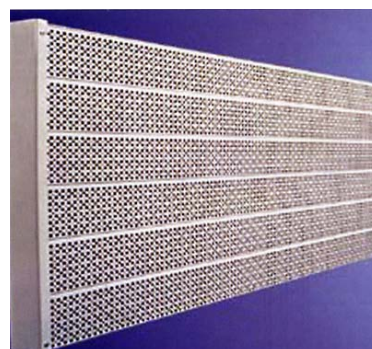
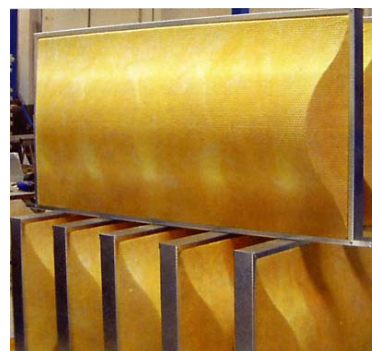
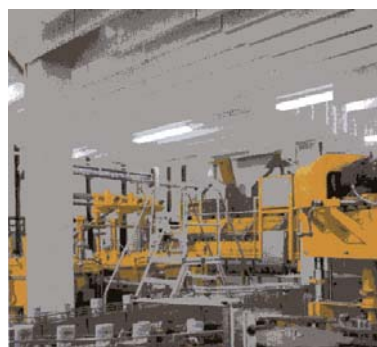
B r i s a .

Descripción: Panel decorativo absorbente y difusor acústico compuesto en su totalidad de fibra de poliéster.

Su geometría le dota de una alta absorción acústica apta para cubrir todas las necesidades. La excelente estética del Bresa lo convierte en un producto muy versátil, atractivo y de fácil instalación. Acabados metalizado, pintado y tapizado.

Aplicaciones: Sustituye los clásicos techos con perfiles a vista obteniendo resultados muy interesantes a nivel acústico.

Características: Peso 0.64 kg/placa. Placas de 600 x 600 mm. Temp. máxima 160 °C. Resistencia al fuego M1. Emisión de humos F1.



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ACÙSTICA INTEGRAL.

Baffles Acústicos .

Descripción: Las placas absorbentes suspendidas en forma de baffles permiten obtener notables reducciones de ruido ambiental por efecto de la eliminación total o parcial de las reflexiones y reverberaciones hacia el techo del local.

El coeficiente de absorción varía según configuración puesto que el número de baffles por m^2 es determinante para obtener diferentes niveles de atenuación. Esta configuración en baffles es muy corriente en el sector de la industria; allí donde los tratamientos individuales máquina a máquina son inviables. El revestimiento de los techos se lleva a cabo instalando los elementos fonoabsorbentes colocados en batería y con distancia reticular constante.

Acustikell-W: Están formados por un marco de chapa galvanizada preparada para colgar de techo y dos placas contrapuestas de Acustikell-W.

Características: Dimensión 1200 x 600 x 230 mm. Peso 4 Kg./Ud. Resistencia al fuego M1. Resistencia a la temperatura $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $120\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Aluminio Ekobaf: Están formados por una envoltura de aluminio prepintado de color blanco con algunas capas de fibra sintética. La envoltura de aluminio presenta perforaciones que forman otras tantas cavidades resonantes, y contribuyen a aumentar las presentaciones acústicas.

Características: Paneles de 2000, 3000 ò 4000 mm de largo. Alto 500 mm. Espesor 50 mm. Peso 2.5 Kg./ml. Resistencia al fuego M1.

10-49

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO CONCEPTUAL



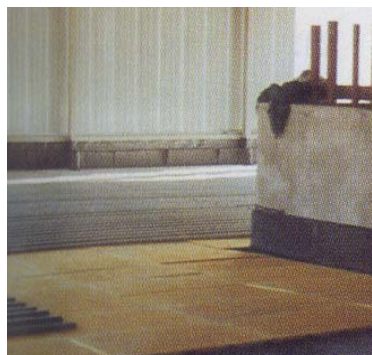
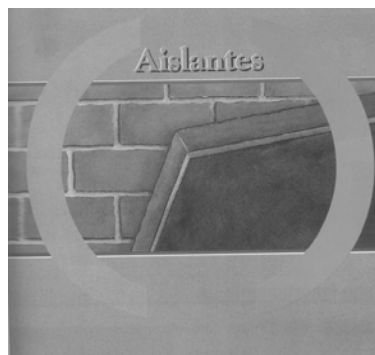
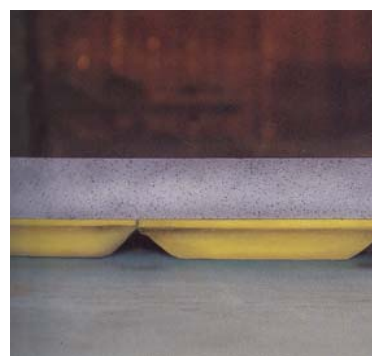
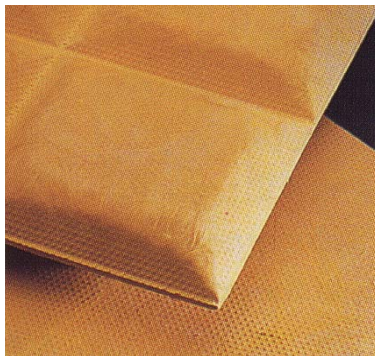
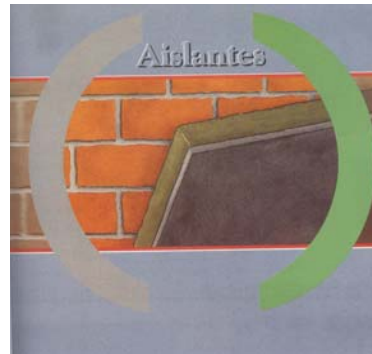
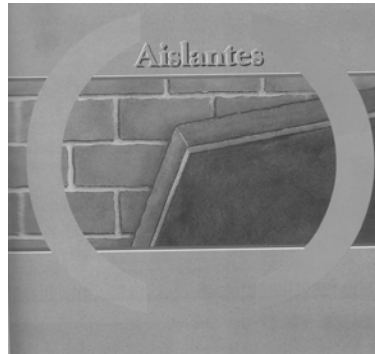
HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ACÚSTICA INTEGRAL.

Baffles Acústicos .

Isoleco Higiénicos y Absorbentes: Cada baffle se compone de una placa de fibra de vidrio absorbente recubierta herméticamente con un film de " Tedlar " de color blanco totalmente impermeable y resistente a los microorganismos y a las bacterias. El conjunto está rodeado con un marco de PVC y dispone de dos puntos de anclaje para su suspensión. La junta entre el marco de PVC y el film " Tedlar " están sellados para asegurar la estanqueidad.

Características: Dimensiones 1200 x 600 x 80 mm. Peso 3.8 Kg.. Resistencia al fuego M1.



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ACÙSTICA INTEGRAL.

Aislantes / Piso .

La función de los materiales aislantes acústicos es reflejar la mayor parte de la energía que reciben.

Deben ser materiales pesados, flexibles y continuos para obtener el máximo rendimiento de su masa. Se utilizan para atenuar el paso del ruido entre ambientes distintos.

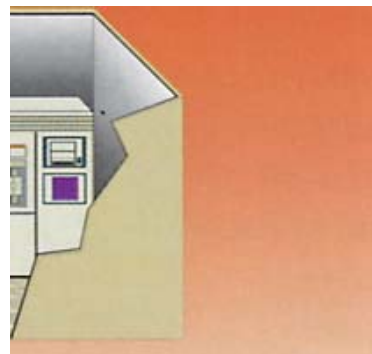
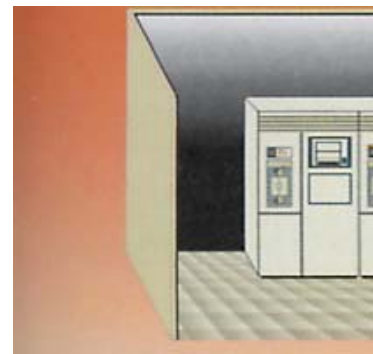
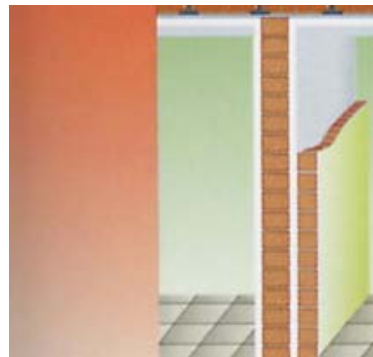
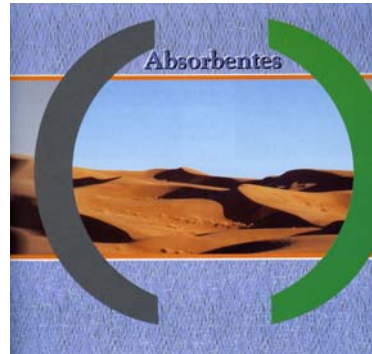
Acustilàstic .

Descripción: Panel de lana de vidrio moldeada especial para la construcción de suelos flotantes.

Acustilàstic es la solución aconsejada por Acústica Integral para la realización de suelos flotantes de forma rápida, precisa, sin temor a roturas o puentes acústicos inesperados.

Aplicaciones: Sustentaciones elásticas antivibratorias en general, suelos flotantes, bases de inercia.

Características: Placas de 1150 x 550 x 50 mm. Densidad 5 Kg./m² . Carga máxima 2000 Kg./m² . Carga de rotura 2500 Kg./m² . Margen útil de frecuencias a partir de 4 Hz. Resistencia al fuego M1.



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ACÚSTICA INTEGRAL.

A b s o r b e n t e s / Muro .

La misión de los materiales absorbentes acústicos es evitar la reflexión del sonido que incide sobre ellos.

Toda fuente de ruido en el interior de un local produce más ruido que en el exterior, debido a que el local impide la salida del ruido y actúa como amplificador.

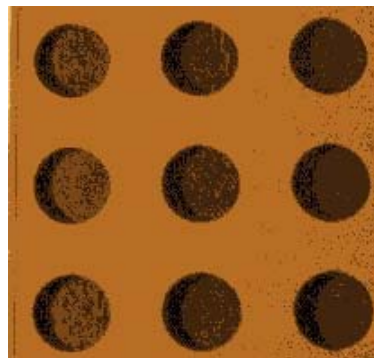
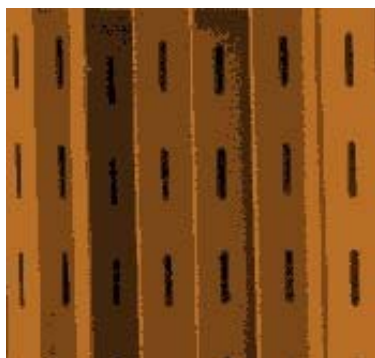
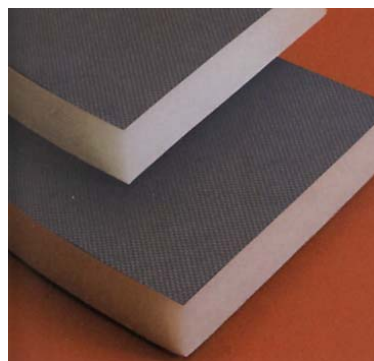
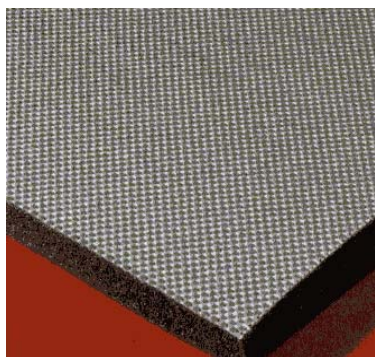
Fabricas, teatros, restaurantes, auditorios, etc.; deben tener la absorción suficiente para evitar problemas de reverberación.

A c u s t i f i b e r P .

Descripción: Material absorbente compuesto de fibra de poliéster, totalmente reciclable. Tiene la propiedad antipolvo, no pierde peso por deterioro ni se deshilacha, siendo un producto muy agradable al tacto.

Aplicaciones: Colocación como absorbente entre paredes. De agradable y fácil instalación al no desprender ningún tipo de partículas.

Características: Densidad 15 Kg./m³ . Placas de 1200 x 600 mm. Espesor 40 mm. Temperatura máxima 160 °C. Resistencia al fuego M1. No putrefactible. Emisión de humos F1.



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ACÙSTICA INTEGRAL.

Acustifiber PC .

Descripción: Idénticas características que Acustifiber tipos C y P. Tiene la propiedad antipolvo, no pierde peso por deterioro ni se deshilacha, siendo un producto muy agradable al tacto. Dispone de un velo gris marengo de protección altamente decorativo.

Aplicaciones: Adecuado para el tratamiento absorbente de superficie en cuartos de máquinas y revestimiento de carcasas.

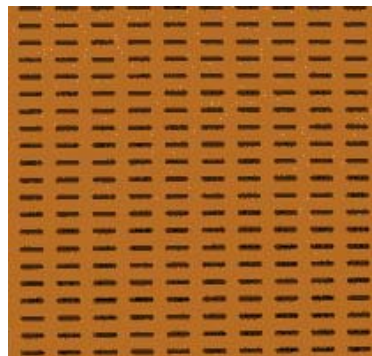
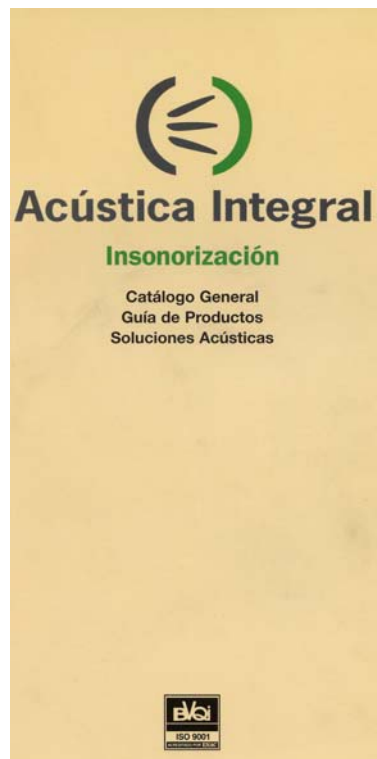
Características: Densidad 35 Kg./m³ . Placas de 1000 x 2000 mm. Temperatura máxima 160 °C . Resistencia al fuego M1. No putrefactible. Emisión de humos F1.

Acustiwall .

Descripción: El compuesto Acustiwall combina la funcionalidad con la estética. Compuesto por un sustrato de poliuretano expandido de célula abierta, presenta el mejor acabado sin perder ninguna de las propiedades de un buen absorbente. El perfecto acabado de Acustiwall está formado por un tejido compacto, de alta resistencia al rasgado superficial que lo convierte en un elemento multifuncional.

Aplicaciones: Recubrimiento decorativo y funcional en paredes. Cumple con las exigencias estética y acústica perfectamente.

Características: Densidad 34 Kg./m³ . Espesor 14 mm. Rollos de 1400 mm de ancho. Temperatura útil de -40 °C a + 80 °C. Resistencia al fuego producto base: Autoextinguible.



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ACÚSTICA INTEGRAL.

Difusores Resonadores .

Descripción: Son elementos autoportantes para instalación en todo tipo de salas.

Su misión es la de eliminar las reflexiones indeseables que se producen cuando el sonido incide directamente sobre las superficies de la sala, sin disminuir el tiempo de reverberación.

Aplicaciones: Todo tipo de locales o salas donde se necesite confort acústico al detalle: Estudios de grabación y doblaje, emisoras de radio, home cinema, etc.

Panel Difusor Absorbente TR-A .

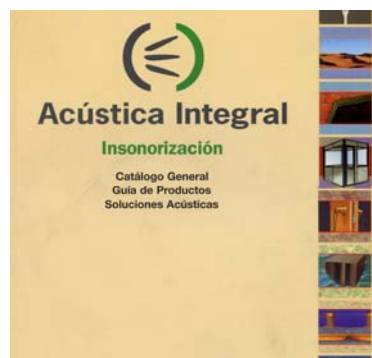
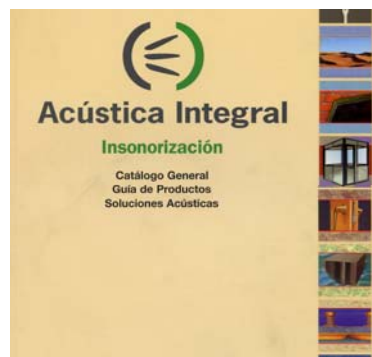
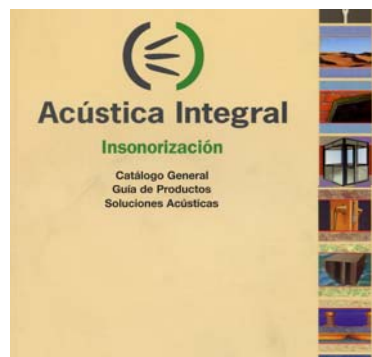
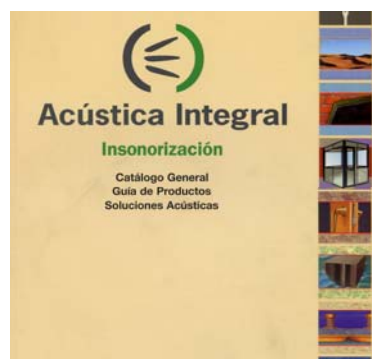
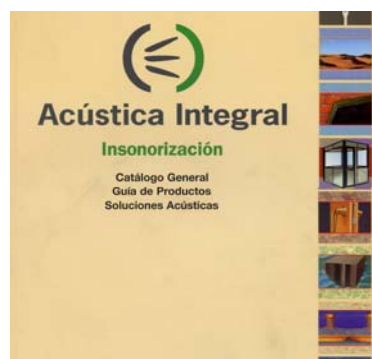
Panel difusor absorbente de residuo cuadrático. Construido en madera DM barnizado natural.

Dimensiones 595 x 595 mm., y dos profundidades: 200 y 400 mm.. Ideal para corregir la reverberación y las reflexiones en medias y altas frecuencias.

Panel Difusor TR-Q .

Panel difusor de residuo cuadrático. Construido en madera DM barnizado natural.

Dimensiones 595 x 595 mm., y dos profundidades: 200 y 400 mm. Ideal para corregir las reflexiones y el flutter en medias frecuencias.



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ACÚSTICA INTEGRAL.

Panel Difusor Resonador TR-QA .

Panel difusor resonador de residuo cuadrático. Construido en madera DM barnizado natural.

Dimensiones 595 x 595 mm., y dos profundidades: 200 y 400 mm. Ideal para corregir las reflexiones, la reverberación y el flutter en bajas y medias frecuencias.

Panel Difusor Resonador TR-9 .

Panel resonador de baja frecuencia. Construido en madera DM barnizado natural.

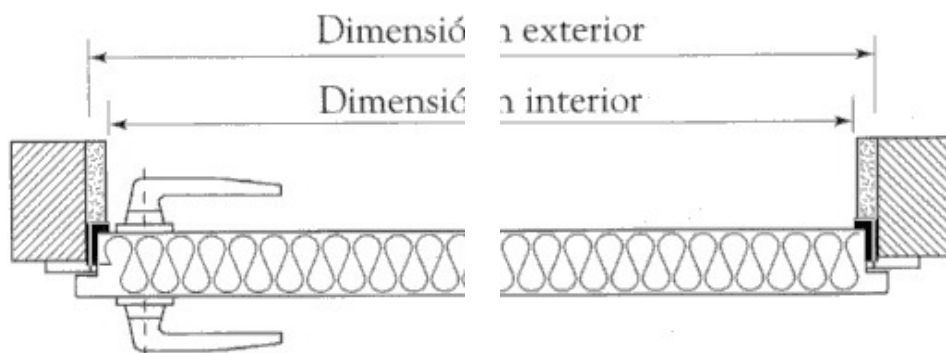
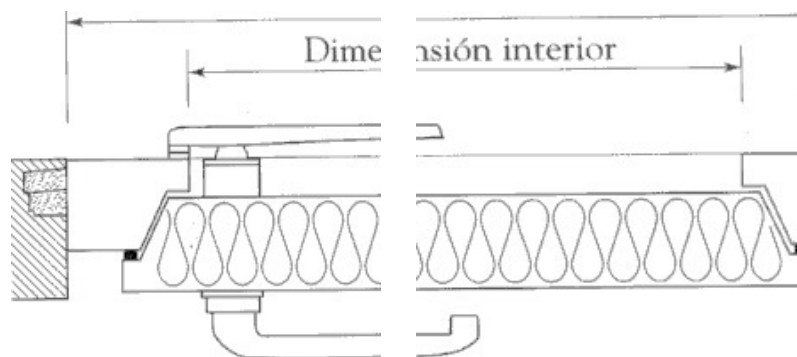
Dimensiones 595 x 595 mm., y dos profundidades: 200 y 400 mm. Ideal para corregir la reverberación a bajas y medias frecuencias.

A c u s t i f o r o .

Descripción: Panel absorbente de revestimiento para techos y paredes. Acabado estético en madera. Se consigue mejorar el coeficiente de absorción instalando Acustifiber P-40 e la cámara de aire interior.

Aplicaciones: Todo tipo de salas polivalentes, auditorios, despachos, salas de reunión, hoteles, cines, teatros, etc.

Características: Placas de 1195 x 595 y 595 x 595 mm. Disponible en dimensiones especiales. Dos tipos de perforaciones: redonda y lágrima. Acabados: melamina, chapado en madera noble y barnizado natural. Resistencia al fuego disponible en M1 bajo pedido.



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo . ACÙSTICA INTEGRAL.

P u e r t a s . Nuestras puertas y visores son los accesorios necesarios para completar cualquier tipo de aislamiento acústico. Podemos suministrar distintos modelos, en función del aislamiento que se desee conseguir.

Puerta RS 1 . Descripción: Compuesta por acero y hoja metálica de 3 caras de contacto, de 98 mm., de espesor. Fabricada en chapa pulida de 1.5 mm.e, rellena de material aislante y absorbente acústico. Marco diseñado en forma de L con una cara inclinada para un ajuste de hoja perfecto. Equipada con doble burlete perimetral y cierre de presión por cuña en la cara interior. Tratamiento superficial en imprimación.

Aislamiento $R_w (C; C_{tr}) = 48 (-2; -6)$ dB

Certificado Acústico: Laboratorio de Acústica y Medio ambiente de la Universidad Politécnica de Valencia No. 131099/01.

RS 5-F Cortafuegos. Descripción: Puerta acústica – cortafuegos compuesta por marco completo y hoja en chapa galvanizada, de 67 mm., de espesor, rellena de material aislante y absorbente acústico. Equipada con burlete perimetral de goma esponjosa negra y cierre de presión mediante leve interior. Tratamiento superficial en imprimación.

Aislamiento: $R_w (C; C_{tr}) = 38 (-3; -3)$ dB

Resistencia al fuego: RF-90 cara interior (contrario bisagras).
RF-60 por las dos caras.

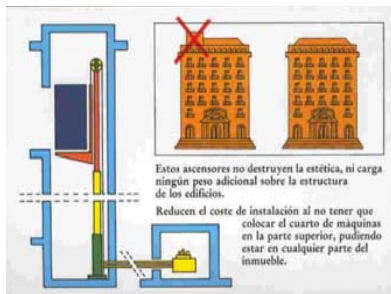
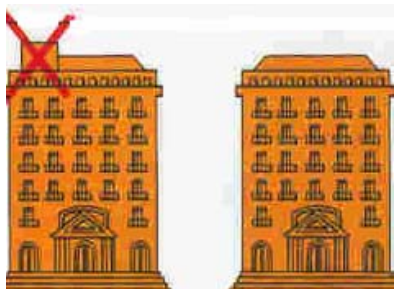
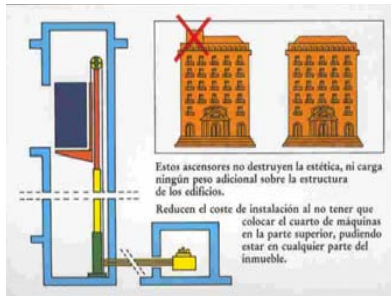
Certificado Acústico: LGAI No. 21.013.358

Certificado R. Fuego: LGAI No. 21011421

17-49

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO CONCEPTUAL



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ASCENSORES HIDRÀULICOS. Ascensores Eguren .

Ha creado una nueva gama de ascensores eléctricos e hidráulicos, con o sin cuarto de máquinas y ecológicos.

En los edificios que se reciclan, es frecuente resolver la incorporación de elementos de transporte vertical, poniéndolos arquitectónicamente en "evidencia", en vez de ocultarlos en pasadizos de mampostería cerrados.

Estos ascensores no destruyen la estética, ni carga ningún peso adicional sobre la estructura de los edificios.

Reducen el coste de instalación al no tener que colocar el cuarto de máquinas en la parte superior, pudiendo estar en cualquier parte del inmueble.

18-49

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO CONCEPTUAL



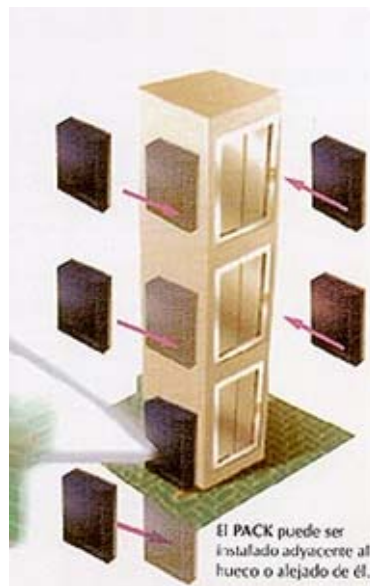
HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

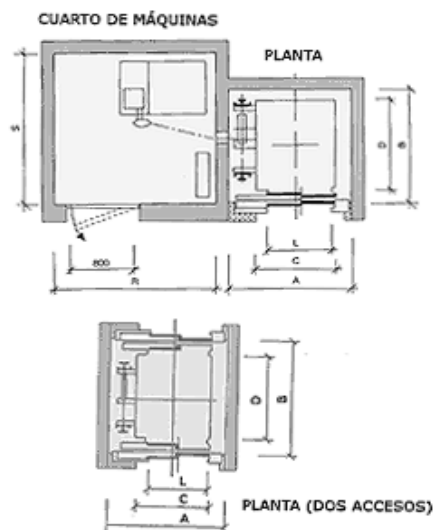
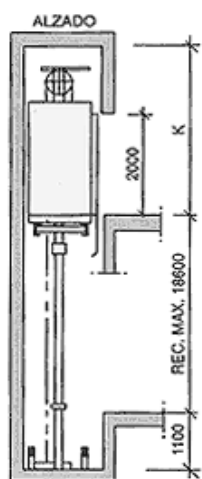
ASCENSORES HIDRÀULICOS. Hydropack . Grupo Compacto Hidràulico (pack)

El ascensor hidràulico Hydropack ha sido diseado teniendo en cuenta la mejora del medio ambiente en el interior del edificio ya que los nuevos componentes utilizan materiales especialmente diseados para la eliminaci3n de ruidos, haciendo al Hydropack uno de los equipos mas silenciosos de los disponibles actualmente en el mercado.

Este ascensor hidràulico permite la m3xima flexibilidad dentro de una mayor disponibilidad de espacio 3til, merced a la transformaci3n del tradicional cuarto de m3quinas en un armario compacto de reducidas dimensiones donde se ubica el equipo hidràulico y el cuadro de control del ascensor.

El armario contenedor ,de 1000 mm de base, 350 mm de fondo y 1950 mm de de alto, puede situarse adyacente al hueco o alejado del mismo hasta 20 metros en cualquier planta, con lo que su emplazamiento y su pequeno tamao favorecen el mayor aprovechamiento de los espacios con la m3xima seguridad.





HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ASCENSORES HIDRÀULICOS. Hydropack . Grupo Compacto Hidráulico (pack)

Los modelos han sido desarrollados para atender demandas de tráfico ligero y moderado en edificios de poca altura, siendo a su vez la solución ideal para inmuebles existentes. Estos ascensores son accionados por uno o más pistones, son utilizados en general para desplazarse en distancias cortas y a bajas velocidades, siendo aconsejable hasta los 45 m.p.m. y no más de 27 m de recorrido.

El cilindro está protegido por un recubrimiento en PVC que da una doble protección y disminuye el riesgo de filtraciones de aceite, evitando así la contaminación de la tierra o el agua causada por la corrección.

Tiene la ventaja de no necesitar una sala de máquinas arriba del pasadizo, pudiendo la misma estar desplazada del mismo, lo que permite posicionar la sala de máquinas donde sea más conveniente para el proyecto arquitectónico.

De acuerdo a la ubicación del Pistón se denominan:

De Pistón Central (relación 1:1).

Datos Técnicos.

- Maquinaria situada adyacente al hueco o separada de él máximo 20 metros.
- Carga: 320 Kg. (4 personas), 450 Kg. (6 personas) y 630 Kg. (8 personas).
- Velocidad: 0,63 metros por segundo.
- Cabina con uno o dos accesos.
- Puertas de luz 700 (sólo en 4 personas) y de 800 mm.
- Operador de puertas de corriente continua con velocidad regulable.
- Recorrido máximo: 20 metros.
- Número máximo de paradas: 7



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ASCENSORES HIDRÀULICOS. Hydropack . Grupo Compacto Hidráulico (pack)

Ascensores para Discapacitados.

Las obras presentados a partir de 1/2000 deberán adecuarse a la Ley 24.314 ("Accesibilidad al medio físico") en lo concerniente a ascensores, donde al menos un ascensor debe tener las siguientes características:

Medidas de cabina:

Cabina TIPO 1: 1,10 x 1,30 m con una puerta o con 2 puertas opuestas en el lado menor

Cabina TIPO 2: 1,50 X 1,50 m con 1, 2 ó 3 puertas. En la misma se inscribe un círculo de 1,5 m de diámetro para que gire la silla independientemente del acceso.

Cabina TIPO 3: 1,30 x 2,05m (para vivienda colectiva).

La opción de mínima es la cabina Tipo 1 o Tipo 2.

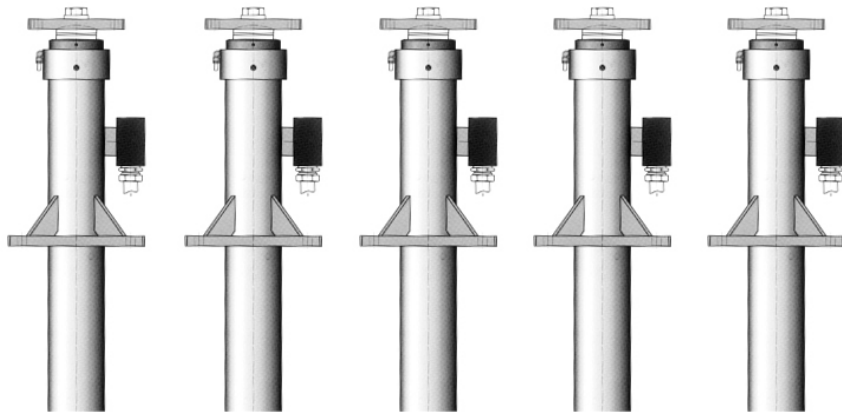
La cabina del Tipo 3 es requerida cuando la vivienda está a mayor distancia de 38 m de altura y que el número de ocupantes por piso sea mayor que 6 (se computa 2 personas por cada dormitorio y 1 persona por habitación de servicio). [FV 112](#) y [FV 104](#).

Ascensores para Minusválidos. Medidas mínimas de 1.7 x 1.65; normativa vigente, iluminación mínima 200 Lux.

21-49

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO CONCEPTUAL



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ASCENSORES HIDRÀULICOS. Hydropack .
Grupo Compacto Hidráulico (pack)

Pistón.

Lateral 2;1.
 (1 Solo Pistón - No necesita perforación) .

El Pistón está ubicado en uno de los laterales del pasadizo y apoya por intermedio de una columna en el fondo del mismo.

Ventajas: Aumenta la velocidad y el recorrido de la cabina.
 Disminuye el largo del pistón.
 Se evita la perforación.

Aplicación: En instalaciones de hasta 28 mts. de recorrido (aproximadamente 8 paradas).

Lateral 2:1.
 (2 Pistones - No necesita perforación)

Los pistones están ubicados en dos de los laterales opuestos del pasadizo y tienen apoyo por intermedio de columnas en el fondo del mismo.

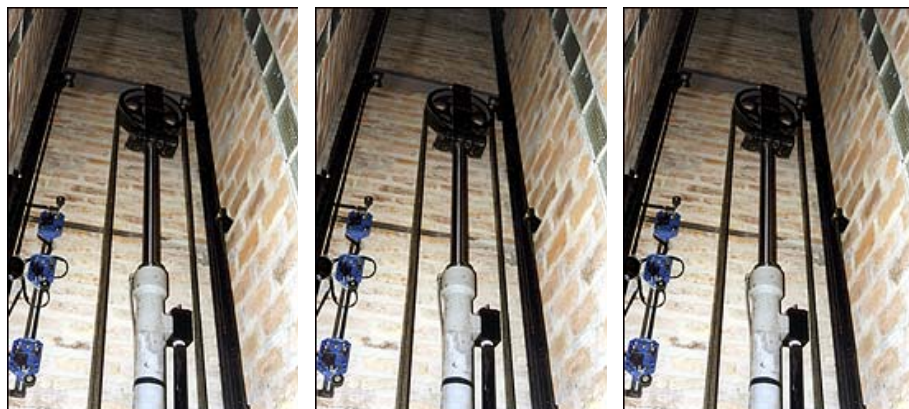
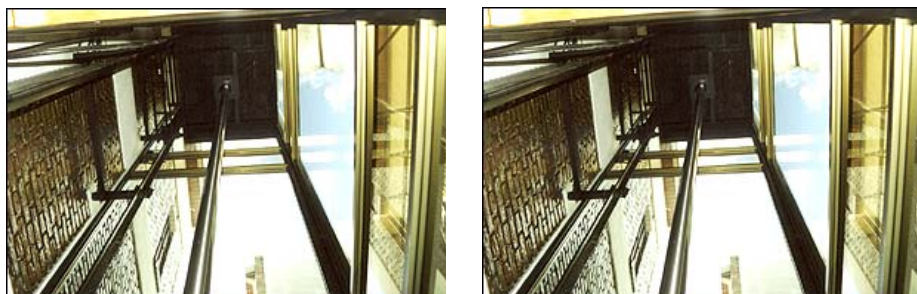
Ventajas: Su aplicación es semejante a la acción indirecta lateral con un pistón, solo que este equipo puede elevar cabinas o plataformas de mayor tamaño y mayor carga a transportar.

Aplicación: Se utiliza para montacoches, montacargas de gran tamaño, etc.

22-49

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO CONCEPTUAL



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ASCENSORES HIDRÀULICOS. Hydropack . Grupo Compacto Hidráulico (pack)

Pistón.

Lateral Directo.

(1 Pistón - No necesita perforación)

El pistón está ubicado en uno de los laterales del pasadizo y apoya en fondo del mismo.

Aplicación: Se utiliza en instalaciones de dos paradas, aproximadamente 3 mts. de recorrido, en las que por algún motivo, no se puede perforar para colocar una instalación con pistón directo central.

Lateral Directo.

(2 Pistones - No necesita perforación)

Directo Central Enterrado.

(De pistón central relación 1:1)

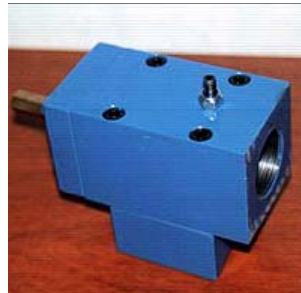
Esta configuración se utiliza en instalaciones de hasta 4 paradas de recorrido, tiene la dificultad de requerir de una perforación de profundidad equivalente a todo el recorrido útil del ascensor, así mismo posee la ventaja de simplificar la cantidad de mecanismos y accesorios necesarios para el funcionamiento de mismo.

Ascensores Hidráulicos. Sistema pistón indirecto lateral 2:1 (no requiere perforación); ascensor hidráulico sistema pistón directo central.

23-49

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO CONCEPTUAL



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

ASCENSORES HIDRÀULICOS. Hydropack .
Grupo Compacto Hidráulico (pack)

Válvulas de Paracaídas.

Válvula de Bloqueo.

Las Válvulas de bloqueo 3006 interrumpe el descenso del pistón en el caso de excesiva velocidad de descenso de la cabina.

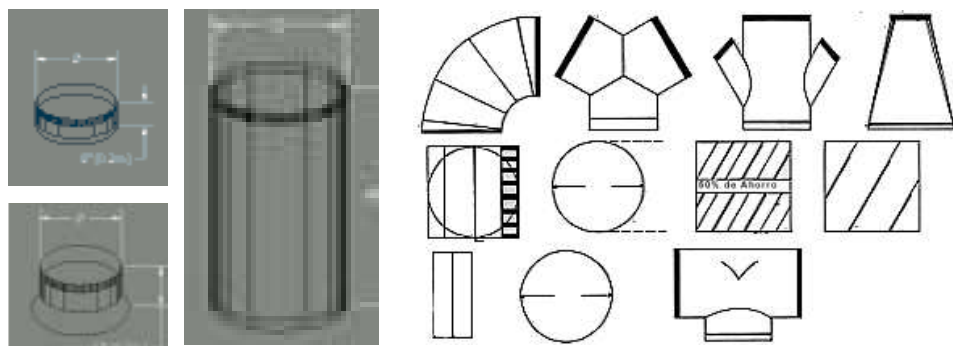
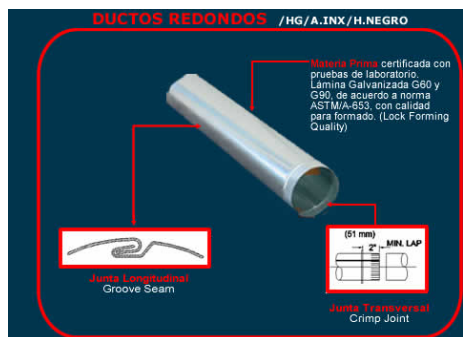
Las válvulas intervienen siguiendo una variación de presión entre el punto de entrada y el de salida de aceite en la misma válvula y por la tal razón no requieren de ningún dispositivo eléctrico.

La línea de tubería entre la válvula y los dos pistones tienen que respetar los criterios de seguridad previstos por la norma EN 81.2.

Central Hidráulica.

Marca: OMAR LIFT

La configuración de potencia y caudal se adecua a los requerimientos de cada instalación. Fabricación propia de equipos Hidráulicos para 1 o 2 velocidades AG-200/300. central 2 velocidades. AG-100. central 1 velocidad progresiva; especial para ascensores unifamiliares.



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

AIRE ACONDICIONADO. Ductos .
CONDUMET Conductos Metálicos, S.A.

CONDUMET .

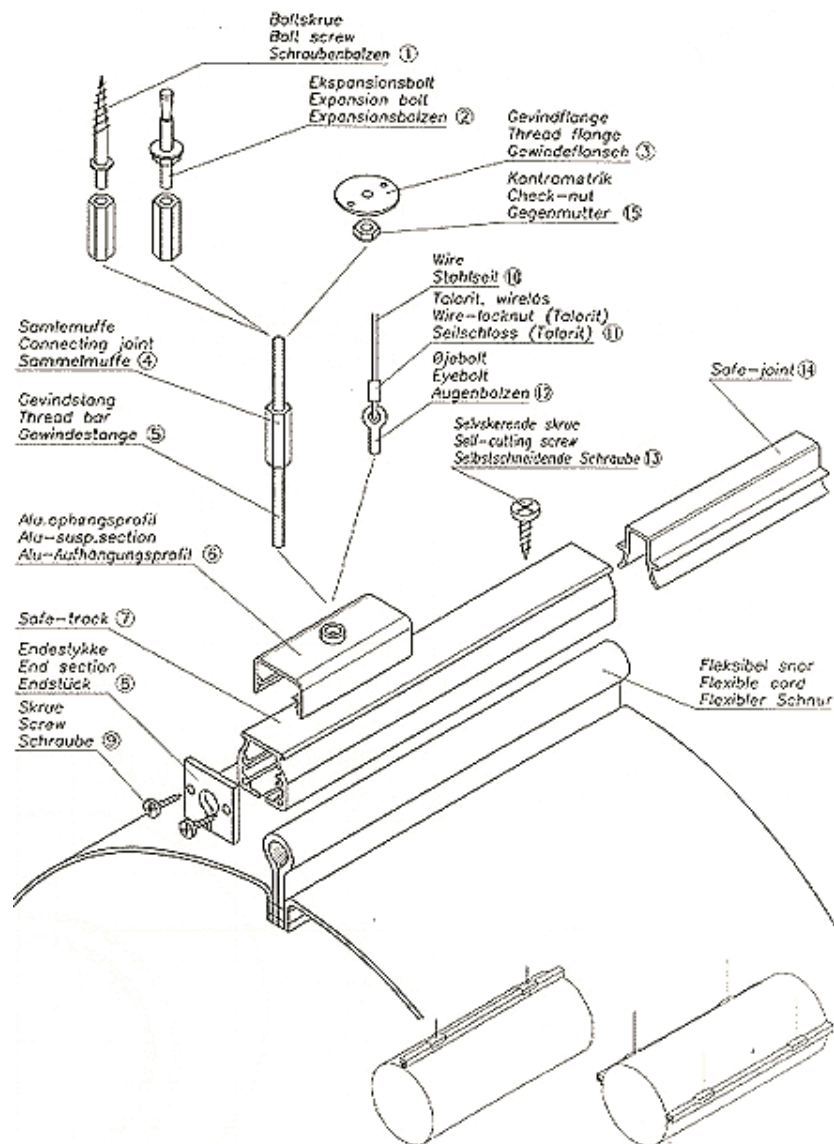
Líderes en la industria de la fabricación de Ductos.

CONDUMET, es una compañía especializada en la fabricación de ductos rectangulares y redondos para aire acondicionado, ventilación y extracción. Nuestra fábrica está al día con la tecnología y ofrece las últimas técnicas en fabricación y diseño de ductería. Ductos rectangular y redondo en hierro galvanizado, hierro negro y acero inoxidable. **TDC = Ahorro**
Por la alta hermeticidad y rigidez estructural de la junta TDC obtendrá un ahorro real en el consumo energético de los equipos.

Ductos Redondos liso con varios tipos de unión, Tipo chino, se introduce la parte final del ducto dentro de otro, Tipo Hembra y Macho, terminación con doblez sencillo y doble, tipo Liso solo con borde. Para todos estos modelos contamos con los coples de unión o abrazaderas.

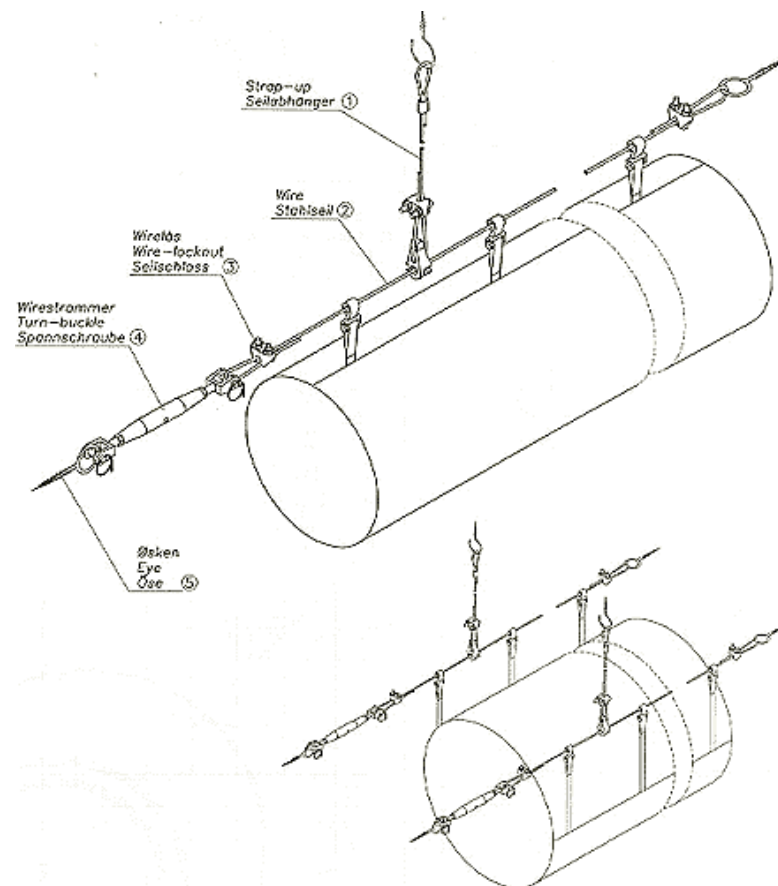
Conexiones Redondas, Codos Tees, Reducciones etc. Todas se fabrican bajo el corte de la lamina en Plasma, dando como resultado una optimización en el consumo de lamina.

Le ofrecemos una línea de ductería en redondo o cuadrada con codos de 45 y 90 grados, conexiones "Y", conexiones "T" y reducciones. Además le ofrecemos espiriducto que es un ducto redondo en espiral.



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

AIRE ACONDICIONADO. Ductos .
CONDUMET Conductos Metálicos, S.A.



26-49

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO CONCEPTUAL



HIPÒTESIS. Técnico Constructivo .

AIRE ACONDICIONADO. UTA .
Kool – Clima.

serie

NB

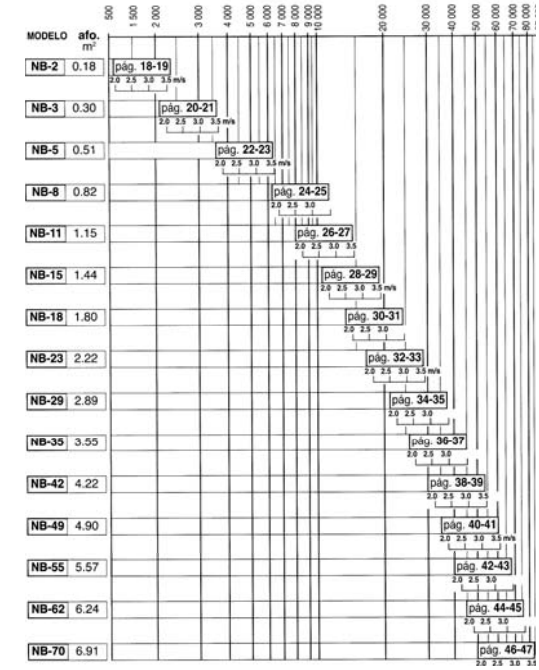
KOOCLIMA
Grupo Koolair

15



Selección del Climatizador Normabloc (NE)

DIAGRAMA DE SELECCIO





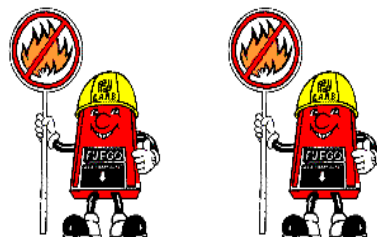
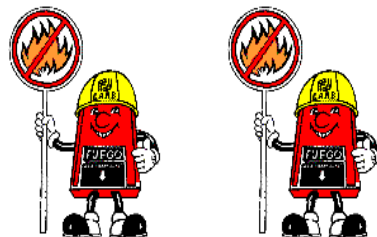
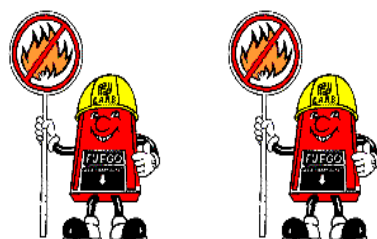
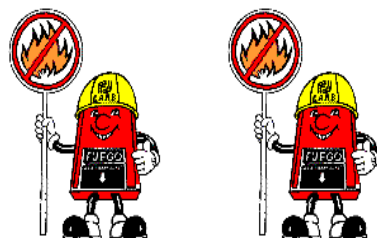
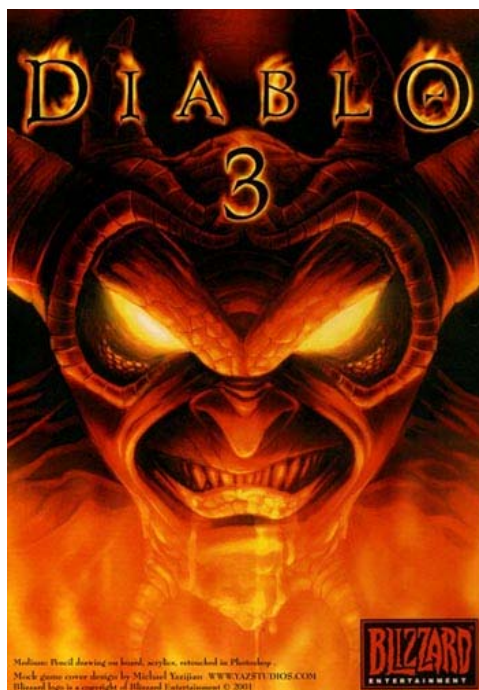
DETECCIÒN. Incendios - Gases .

Para garantizar al máximo su seguridad existe una gran variedad de detectores térmicos de temperatura, tanto por sistema óptico como detección de temperatura fija. También se origina la alarma al detectar incrementos de temperatura en relación al tiempo.

Todo un sistema con niveles muy elevados de calidad y completamente homologados a nivel internacional.

Otra variante de sistema de detección son los detectores de humo, ideal para proteger instalaciones con techos altos, galerías, naves industriales, zonas abiertas. Están compuestos por unidad receptora y transmisora detectando una amplia gama de tipos de humo. Este modelo de control es de fácil integración con todo tipo de sistemas de detección de incendios.

- a. **Protegen vida y propiedad .**
- b. Detectan el incendio en sus primeras etapas.
- c. En caso de emergencia los detectores activarán una señal de evacuación.
- d. Esta señal será recibida por nuestra Central de Monitoreo, la cual comunicará aviso inmediato a la Central de Bomberos.



DETECCIÒN. Incendios - Gases .

Un equipo de extinción automático es una serie de dispositivos que pueden detectar y extinguir el comienzo de un incendio en forma totalmente automática. No existe un sistema apto para todas las circunstancias posibles que puedan presentarse, muy por el contrario cada caso tendrá una solución en particular. Por ese motivo, **AXIMA**, ha desarrollado una línea de equipos automáticos modulares con elementos (válvulas, detectores, contenedores) que permiten intercambiarse entre sí para adaptarse a cada necesidad; ofreciendo de ésta manera una solución económica y adecuada.

Los agentes extintores. que se utilizan en este tipo de sistema son por lo general, denominados "limpios" ya que no dejan residuos luego de extinguir, como por ejemplo Halones compatibles con el medio ambiente, aunque en ciertas aplicaciones pueden utilizarse otros muy distintos como polvo químicos ó espuma.

La rapidez de reacción. de los sistemas automáticos es función del caso, circunstancias en que se desea extinguir, elementos que se quieran proteger y de la elección del sistema para detectar y actuar sobre el siniestro.

Los equipos automáticos. equipados con válvulas accionadas por sprinklers (rociadores) no tienen mecanismos eléctricos, se disparan al llegar a cierta temperatura y por lo general son utilizados como protección localizada y tienen como finalidad, evitar la propagación del siniestro más que la protección de elementos, ya que actúan después de cierto nivel térmico originado por el fuego.

Los equipos automáticos electrónicamente supervisados. son los más elaborados y permiten detectar el siniestro segundos después de haberse originado, permitiendo, por lo tanto, una extinción inmediata.

| Tipo de extintor | Clases de fuego | | | |
|----------------------------------|-----------------|-----|----|---|
| | A | B | C | D |
| De agua pulverizada | *** | * | | |
| De agua a chorro | ** | | | |
| De espuma física | ** | ** | | |
| De polvo convencional | | *** | ** | |
| De polvo polivalente | ** | ** | ** | |
| De polvo especial | | | | * |
| De anhídrido carbónico | * | ** | | |
| De hidrocarburos halogenados | * | ** | * | |
| Específico para fuego de metales | | | | * |

*** Muy adecuado
 ** Adecuado
 * Aceptable



DETECCIÓN. Incendios - Gases .

Tabla 1:Adecuación de los extintores.

Tipos de Fuego. Todos los combustibles arden en fase gas o vapor. La peligrosidad de un combustible depende fundamentalmente de su capacidad de emitir gases o vapores en la unidad de tiempo a una temperatura determinada (bajo el aspecto de ignición y propagación de llama).

Dichos gases o vapores mezclados con el aire pueden inflamarse y si existe suficiente volumen de mezcla, generar una explosión.

Según el Combustible:

Gases. Son los más peligrosos; se mezclan íntimamente con el aire y su ignición puede provocar una explosión. Producen llamas.

Líquidos. Son tanto más peligrosos cuanto más volátiles sean. Cuando se manejan a temperatura superior a la de inflamación, la mezcla de sus vapores con el aire se inflama con violencia y si hay suficiente volumen de mezcla pueden provocar explosiones. Producen llamas.

Sólidos. Son tanto más peligrosos cuando menos densos sean. Cualquier combustible reducido a polvo y dispersado en el aire (nube), se inflama con violencia explosiva. Al arder normalmente producen llamas y brasas (excepto la cera, parafina y similares).

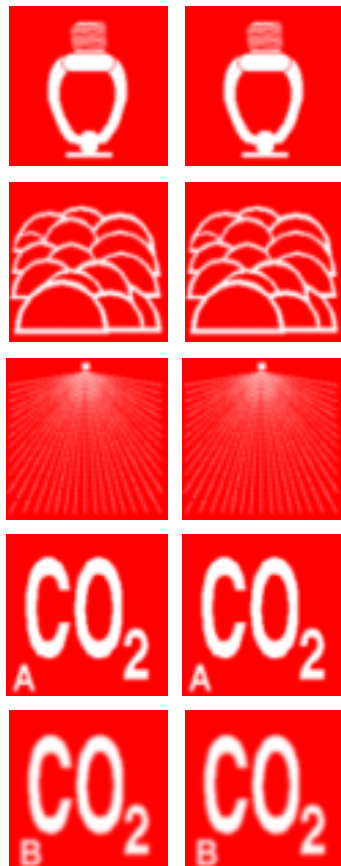
Fuegos Normalizados: La norma UNE 23-010-76 establece las clases de fuego normalizadas:

Clase A: Fuego de materias sólidas, generalmente de naturaleza orgánica, donde la combustión se realiza normalmente con formación de brasas.

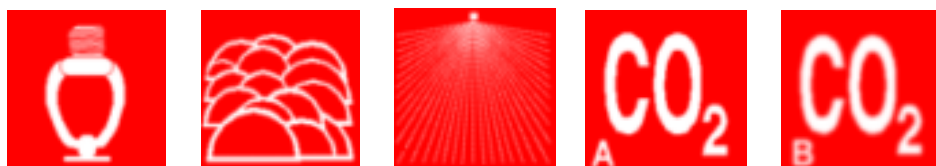
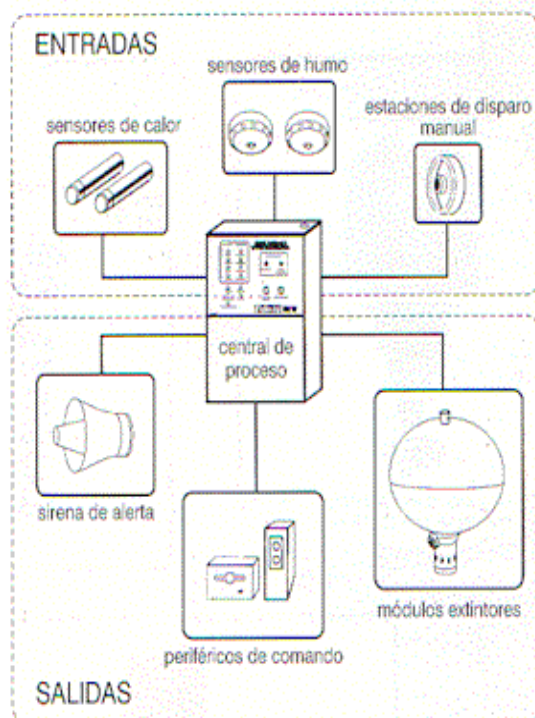
Clase B: Fuego de líquidos o de sólidos licuables.

Clase C: Fuego de gases.

Clase D: Fuego de metales.



Equipo automático de protección contra incendios



DETECCIÓN. Incendios - Gases .

Agentes Extintores. Los productos destinados a apagar un fuego se llaman agentes extintores.

- a. Extinción Automática por Agua: ROCIADORES.
- b. Extinción Automática por Agua: ESPUMA.
- c. Extinción Automática por Agua: AGUA PULVERIZADA.
- d. Extinción Automática por Gas: CO₂ ALTA PRESIÓN.
- e. Extinción Automática por Gas: CO₂ BAJA PRESIÓN.

Líquidos: Agua y espuma.

Agua: Es el agente extintor más antiguo. Apaga por enfriamiento, absorbiendo calor del fuego para evaporarse. La cantidad de calor que absorbe es muy grande. En general es más eficaz si se emplea pulverizada, ya que se evapora más rápidamente, con lo que absorbe más calor. El agua cuando se vaporiza aumenta su volumen 1600 veces.

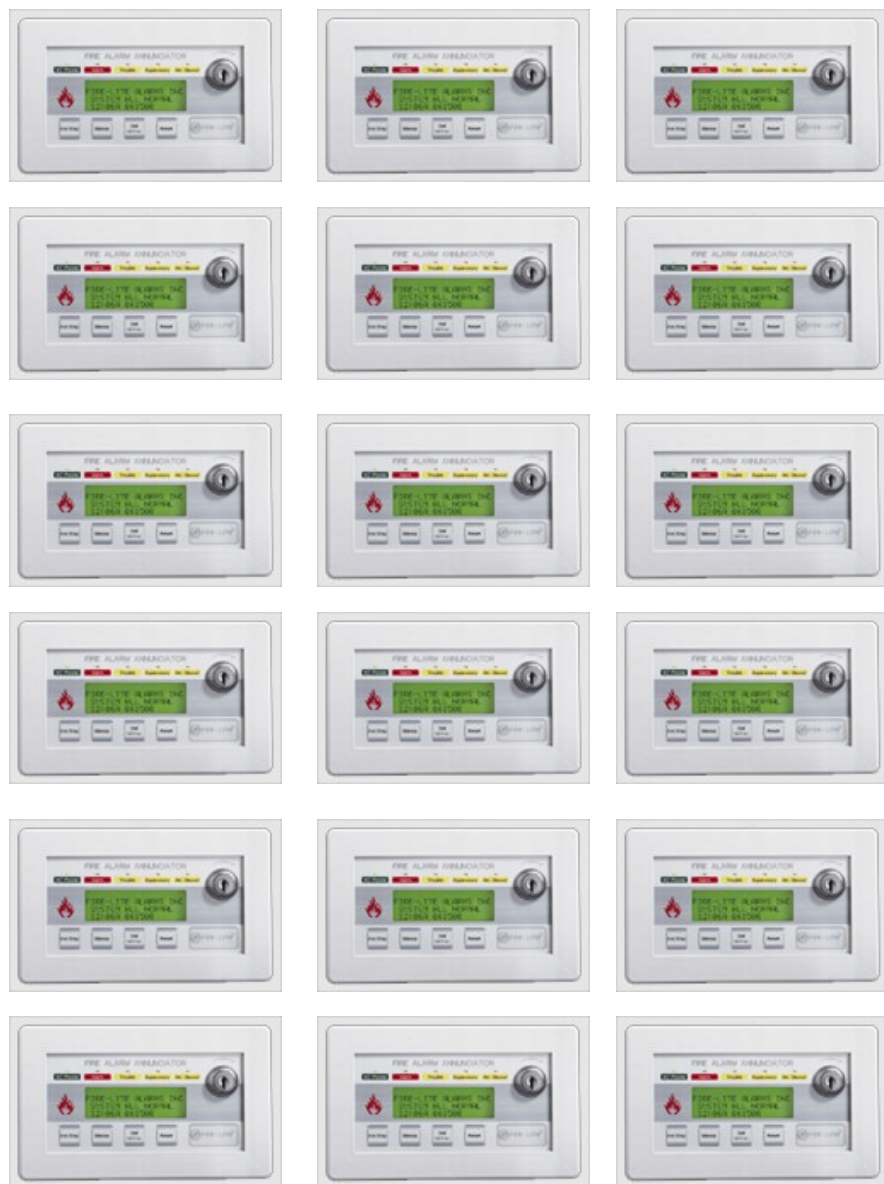
Es especialmente eficaz para apagar fuegos de clase A (sólidos), ya que apaga y enfría las brasas.

No debe emplearse en fuegos de clase B, a no ser que esté debidamente pulverizada, pues al ser más densa que la mayoría de los combustibles líquidos, éstos sobrenadan. Es conductora de electricidad, por lo que no debe emplearse donde pueda haber corriente eléctrica, salvo que se emplee debidamente pulverizada, en tensiones bajas y respetando las debidas distancias.

Espuma: Es una emulsión de un producto espumógeno en agua. Básicamente apaga por sofocación, al aislar el combustible del ambiente que lo rodea, ejerciendo también una cierta acción refrigerante, debido al agua que contiene.

Se utiliza en fuegos de clase A y B (sólidos y líquidos).

Es conductora de la electricidad, por lo que no debe emplearse en presencia de corriente eléctrica.



DETECCIÓN. Incendios - Gases .

Protección Contra Incendios.

Uso de las Espumas: Las espumas como agente extintor consisten en una masa de burbujas rellenas de gas que se forman a partir de soluciones acuosas de agentes espumantes de distintas formulas. Dado que la espuma es más ligera que la solución acuosa de la que se forma y más ligera que los líquidos inflamables o combustibles, flota sobre estos, produciendo una capa continua de material acuoso que desplaza el aire, enfría e impide el desprendimiento de vapor con la finalidad de detener o prevenir la combustión.

La espuma se produce mezclando un concentrado espumante con agua en concentración adecuada, aireando y agitando la solución para formar las burbujas. Algunas son espesas y viscosas, capaces de formar capas fuertemente resistentes al calor por encima de la superficie de los líquidos incendiados, incluso en superficies verticales.

La espuma de baja expansión va dirigida a extinguir fuegos causados por derrames de líquidos inflamables o combustibles, o fuegos en depósitos, mediante la formación de una carga coherente refrigerante. La espuma es el único agente extintor permanente que se emplea para fuegos de este tipo. Su aplicación permite a los bomberos extinguir fuegos de una manera progresiva. Una capa de espuma que cubra la superficie de un líquido es capaz de impedir la transmisión de vapor durante algún tiempo, dependiendo de la estabilidad y espesor. Cuando los derrames de combustibles se cubren con espuma, dejan rápidamente de ser peligrosos. Después de un tiempo prudencial puede retirarse la espuma, generalmente sin efectos perjudiciales sobre el producto con el que ha entrado en contacto.



DETECCIÓN. Incendios - Gases .

Protección Contra Incendios.

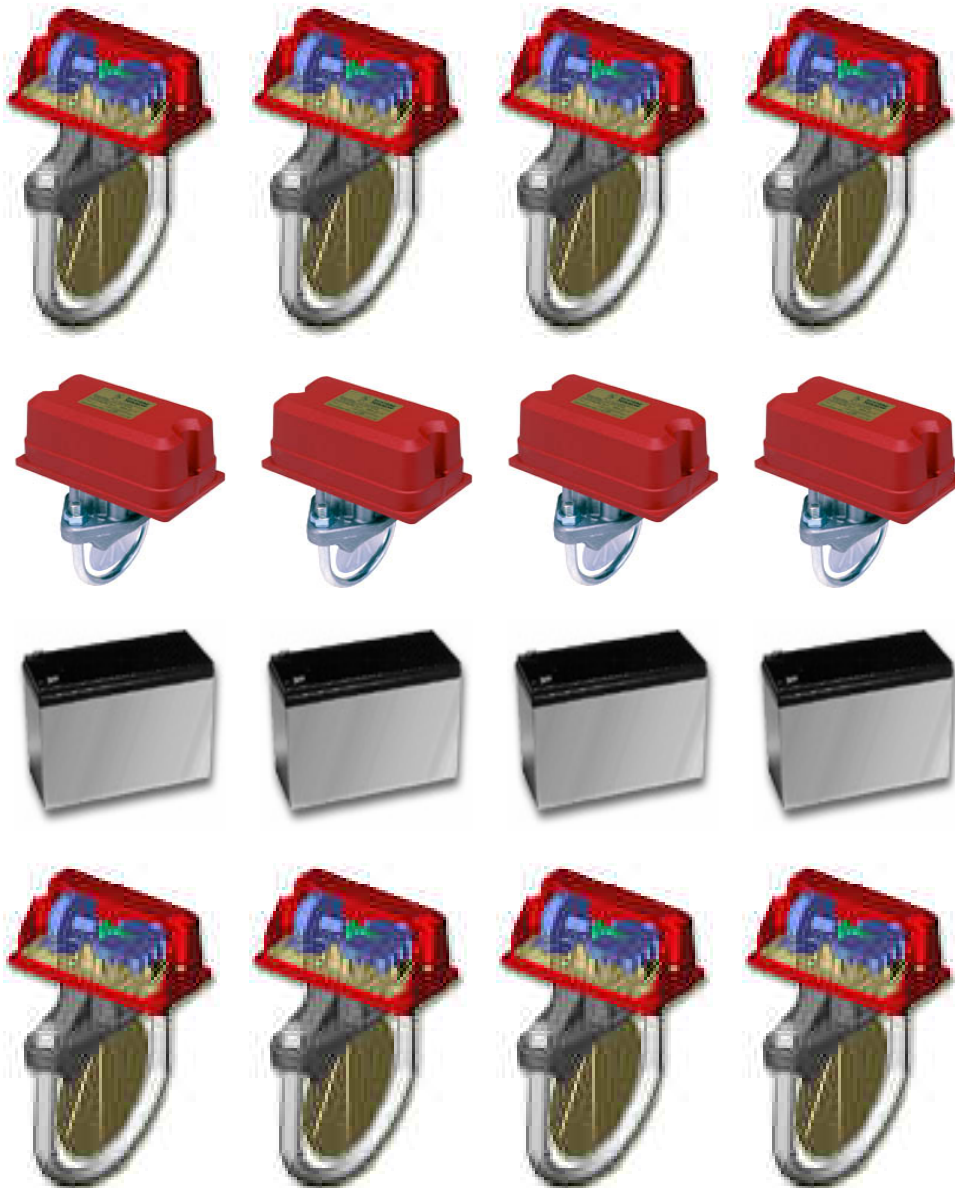
Pueden emplearse para reducir o detener la producción de vapores inflamables procedentes de líquidos o sólidos que no ardan. También pueden usarse para llenar cavidades o recintos donde puedan haberse acumulado gases tóxicos o inflamables. Las espumas del tipo de alta expansión (20 a 1.000 veces) pueden emplearse para llenar recintos, tales como zonas de sótanos o bodegas, donde resulta difícil o imposible llegar al incendio. En estos casos, las espumas detienen la convección y el acceso de aire para la combustión. Su contenido en agua enfría y el oxígeno disminuye por desplazamiento mediante vapor. Las espumas de este tipo, con expansiones de 400 a 500 pueden emplearse para controlar fuegos de derrames de LNG (gas licuado) y ayudan a dispersar la nube de vapor.

Las Espumas para fuegos estructurales de Clase A. Equipos de Aplicación.

Estos agentes espumígenos son aptos para fuegos de viviendas, comercios, grandes depósitos con mercaderías de clasificación para fuegos de clase A y de gran volumen, incendios forestales etc., etc., es importante puntualizar que no son aptas para fuegos de clase B.

Componentes de un Sistema de Alarmas contra incendio.

- a. Panel de Control.
- b. Iniciadores.
- c. Anunciadores.
- d. Fuentes de Poder.
- e. Batería.



DETECCIÓN. Incendios - Gases .

Sistemas de Alarmas Inteligentes:

Dispositivos iniciadores ó direccionables ó inteligentes:

De los cuales podemos conocer la ubicación exacta del dispositivo que se alarmó.

Dispositivos anunciadores: Serán aquellos que nos alerten En caso de un conato, además de funcionar como indicadores Ó guías de las rutas de evacuación.

Panel control: En el cual se podrá identificar inmediatamente el motivo de la alarma, el lugar y así mismo el riesgo y como actual en consecuencia.

Relevadores Programables: Dispositivo que realice alguna acción en consecuencia de algún dispositivo específico ó grupo de dispositivos que se activen, que podría ser automatización de algún procedimiento de respuesta a la alarma así como poder ayudar a controlar el fuego en áreas específicas (sistemas de CO₂, aire acondicionado, etc.)

Interconexión de un sistema de alarmas a los

sistemas hidráulicos: En los sistemas de diluvio los detectores de humo, calor, ó flama serán los que a través de un dispositivo controlador de la válvula abrirán las válvulas que permitirán el flujo de agua a los rociadores.

Sistemas de Diluvio.

- a. Monitores de Flujo.
- b. Supervisores de Válvula y Monitoreo de Controles de Bomba.



DETECCIÓN. Incendios - Gases .

Iniciadores consisten de:

- Detectores de Humo.
- Estaciones Manuales.
- Monitores de Flujo.
- Supervisores de Válvula.

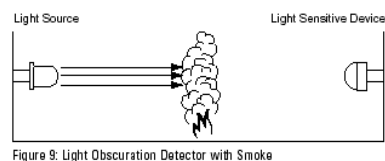
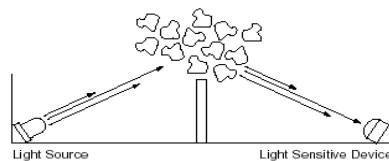
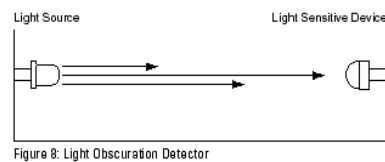
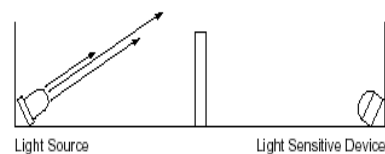
Anunciadores consisten de:

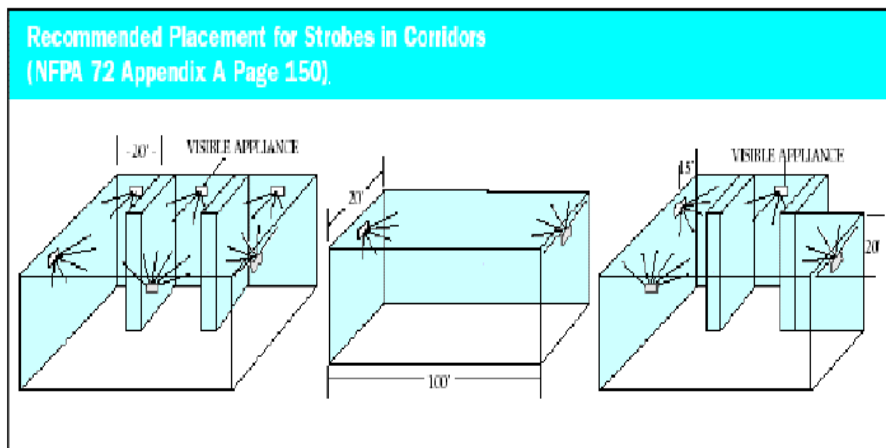
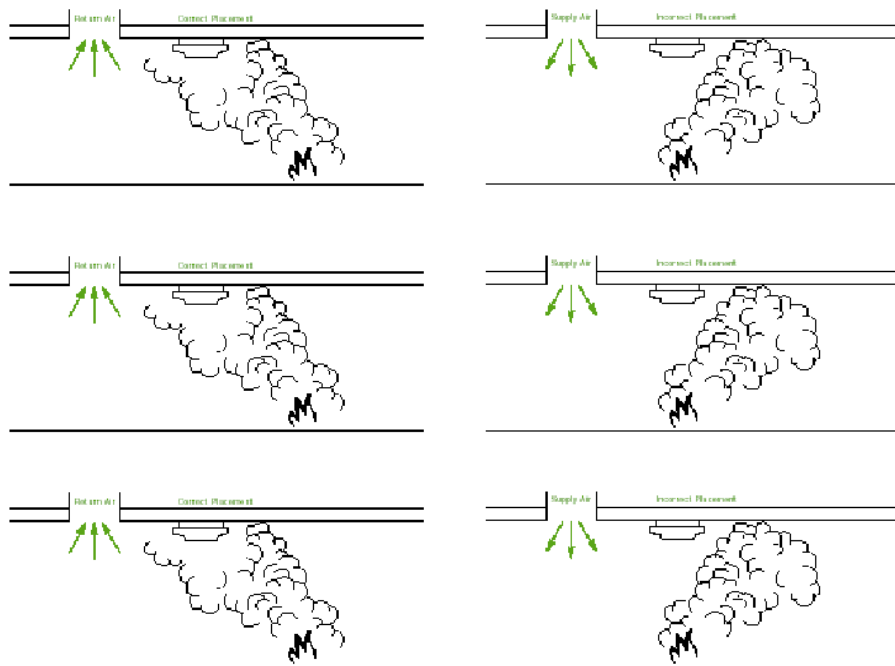
- Parlantes.
- Sirenas Estrobos.
- Anunciadores Remotos; Además: Detectores de Calor, Flama, Gas, Amoniaco y Concentraciones Explosivas.

Hay 2 tipos de Detectores de Humo:

- Detectores Fotoeléctricos e Iónicos
- Detectores Fotoeléctricos: Detectan por reflexión e obstrucción.

Graficas mostrando detección por reflexión.
Graficas mostrando detección por obstrucción.





DETECCIÓN. Incendios - Gases .

Que hacer en el panel de control en caso de una alarma de incendio:

Paso 1 - Reconocimiento: Lo primero es reconocer o identificar en la pantalla del panel, el mensaje que nos indica que dispositivo se activo y en que lugar.

Paso 2 - Silenciar: El siguiente paso es silenciar el panel y las sirenas para tratar de evitar el pánico y que se evacue por completo el lugar si se trata de una falsa alarma. Esto lo hacemos presionando el botón de "Alarm Silence" en el panel.

Paso 3 - Restablecer: Necesitamos restablecer el dispositivo que se activo ya sea Detector de humo, Estación manual, Monitor de válvula, Monitor de flujo etc., después de conocer la causa y controlar el problema.

NOTA: Para restablecer un detector de humo solo basta hacerlo en el control.

Para una estación manual, primero debemos ir al lugar donde Se encuentra para hacerlo manualmente con la llave, levantar el switch y después resetear en el panel.

Para restablecer una válvula que se haya cerrado, debemos Abrirla primero antes de resetear en el panel, de otra manera se seguirá activando.

Para un monitor de flujo, no se podrá resetear la alarma hasta Que deje de fluir agua en el raiser donde se encuentra instalado, ya sea por consecuencia de un rocedor que se haya quebrado, una manguera abierta o una salida de drenado, o en el caso de alguna fuga.



DETECCIÒN. Incendios - Gases .

Panel Control Convencional FIRE LITE de 10 zonas:

- 10 zonas convencionales clase B.
- 2 circuitos de notificación (NAC) clase B.
- Compatible con estacionales manuales.
- verificación de alarma seleccionable por zona 24v CA de operación.
- Compatible con detectores de humo de 2 ó 4 hilos.
- Capacidad de silenciar dispositivos audibles mientras los audibles continúan funcionando.
- HOJAS TECNICAS EN FORMATO PDF .

El MS-2410B es un panel de control convencional de 10 zonas. Diseñado para los requisitos más rigurosos del mercado.

El MS-2410B es apto para aplicaciones de tamaño bajas a medianas.

CONVENCIONAL MS-2410 (10 zonas).



DETECCIÓN. Incendios - Gases .

Detector de Humo SYSTEM SENSOR tipo fotoeléctrico:

- 4 hilos fotoeléctrico con LED.
- 12v CD.
- Tapa removible.
- Sellado contra incendios, polvo, etc.
- HOJAS TECNICAS EN FORMATO PDF .

El 2412B de System Sensor satisface los requerimientos mas rigurosos en aplicaciones residenciales, comerciales, e industriales. Su diseño brinda ventajas en instalación y mantenimiento.

Fotoeléctrico mod. 2412B.

Detector de Humo SECURITON térmico:

- Constante monitoreo de temperaturas.
- Se activa en incrementos rápidos ó cuando rebasa el limite 24v CD.
- Identificación individual.
- HOJAS TECNICAS EN FORMATO PDF .

El detector UTD-531 brinda grandes beneficios en ciertas aplicaciones donde los requisitos de operación eliminan el uso de detectores de humo. Los parámetros de respuesta se pueden ajustar en función de hora y de evento.

Térmico mod. UTD-531.



DETECCIÓN. Incendios - Gases .

Anunciador Remoto:

- Anunciador remoto con pantalla de cristal liquido.
- Compatible con paneles direccionables.
- Diseño compacto, con 40 y 80 características.
- Incluye interruptores para control remoto de sistema.
- HOJAS TECNICAS EN FORMATO PDF .

La serie LCD de Fire-Lite son teclados anunciadores compactos y económicos, con pantalla de cristal liquido de 40 y 80 caracteres. Exhiben estado de sistema, indicación de dispositivo, fallas, supervisión, etc.

- LCD-40 40 caracteres.
- LCD-80F 80 caracteres.

Bocinas con Estrobo:

Bajo consumo de corriente.
 3 tonos de alerta disponibles seleccionables.
 Plato de montaje universal incluido.
 12v CD: 15 y 15/75 CD.
 24v CD: 15, 15/75, 30/75, 110 CD.
 Diseño estético.
 HOJAS TECNICAS EN FORMATO PDF .

Las bocinas con estrobo SpectrAlert ofrecen la gama más amplia en opciones de candelas. Combinan funcionamiento, facilidad de instalación, flexibilidad, y un elemento estético.

BOCINA C/ESTROBO mod. P1224MC.



DETECCIÓN. Incendios - Gases .

Parlantes con Estrobo:

- Modelos disponibles en estrobos, bocina / estrobo y parlante / estrobo.
- 24v CD: 15, 15/75, 30, 75, 95, y 177 candelas.
- Interruptor de selección para los tonos de bocina.
- Bajo consumo de corriente.
- Fácil instalación.
- HOJAS TECNICAS EN FORMATO PDF .

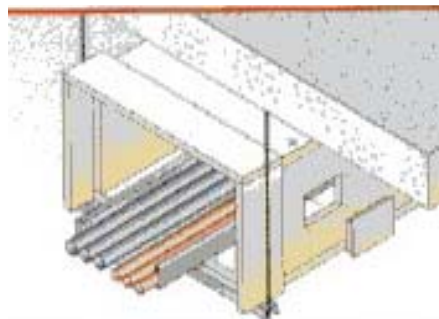
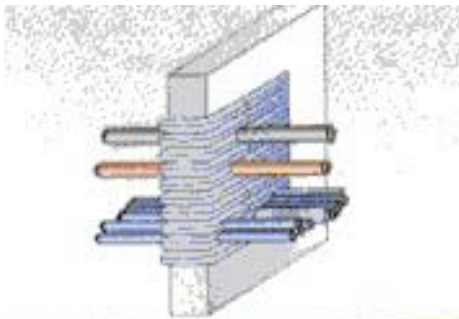
El parlante con estrobo serie Spectralert de System Sensor ofrece una excelente opción para las necesidades de instalación en techo / pared. Su diseño redondo de bajo perfil brinda una ventaja estética a las alternativas genéricas.

PARLANTE CON ESTROBO mod. PC24177W.

Sistemas de Supresión de Incendio:



PROTECCION PASIVA CONTRA INCENDIOS
SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS 2/04



DETECCIÓN. Incendios - Gases .

PROTECCIÓN PASIVA.

Protección Pasiva.

La Protección Pasiva contra incendios comprende todos aquellos materiales, sistemas y técnicas, diseñados para prevenir la aparición de un incendio, impedir o retrasar su propagación, y facilitar por ultimo su extinción.

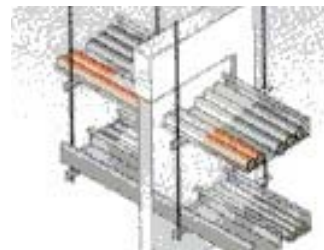
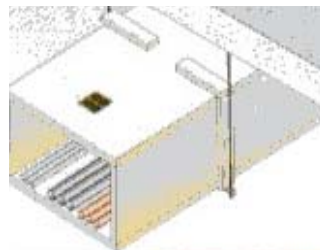
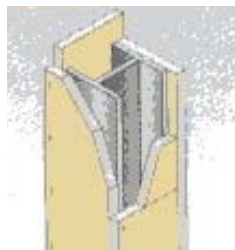
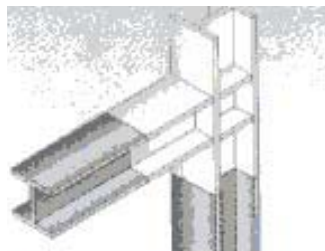
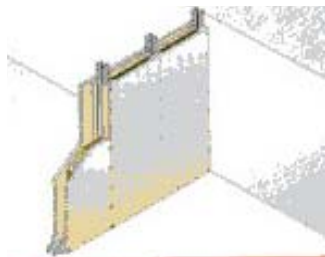
Hoy, la protección contra incendios y sus consecuencias desoladoras forman parte de nuestra cultura, centrada en mejorar e incrementar los niveles de seguridad en todos los terrenos.

Riesgos que en el caso de la construcción se incrementan a causa de :

- Los materiales, cada vez mas ligeros y combustibles.
- El mayor número de instalaciones auxiliares y sus conductos (eléctricos, de aire acondicionado, ventilación, transporte vertical,...).
- Elementos decorativos y acabados, más sofisticados y percederos.

Protección de Estructuras Metálicas.

- Pinturas.
 - Mortero.
 - Paneles.
- a. Divisiones y Trasdodos.
 - b. Protección de Bandejas de Cables.
 - c. Sellados de Huecos.



DETECCIÓN. Incendios - Gases .

PROTECCIÓN PASIVA.

Sistemas de Protección Pasiva.

Los planes, sistemas e instalaciones de protección contra incendios constituyen un elemento primordial para garantizar la seguridad de las personas, ante todo, y de los bienes e instalaciones protegidos. Mientras que la seguridad activa trata de luchar contra el incendio mediante la eliminación y extinción del fuego, la protección pasiva lo que pretende es evitar el inicio de éste y su propagación, limitando sus consecuencias.

Entre los condicionantes edificatorios o arquitectónicos de la seguridad contra incendios de una obra debemos destacar, junto a los inherentes a sus sistemas de evacuación y eliminación de humos y gases de la combustión, los derivados de las características de sus elementos constructivos, de los que dependen la estabilidad de la obra y la sectorización de los espacios edificatorios.

Ignifugación: Definimos ignifugación como aquel tratamiento o sistema, que modifica la combustibilidad de un material. Los métodos de ignifugación más importantes, son los siguientes:

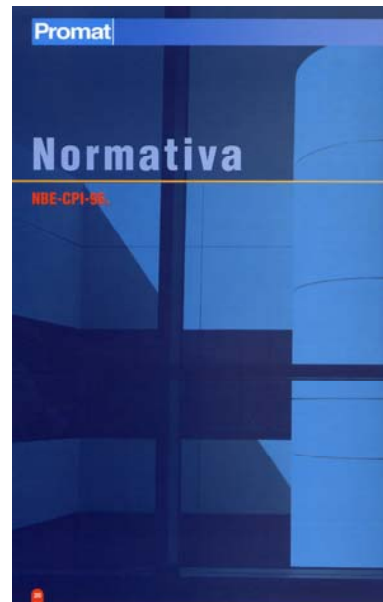
Por cubrición:

- a. Rellenando los poros.
- b. Formación de espumas.
- c. Por emisión de gases no inflamables.
- d. Por modificación del proceso de la combustión.

43-49

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO CONCEPTUAL



DETECCIÓN. Incendios - Gases . PROTECCIÓN PASIVA.

Normativa. NBE-CPI-96

Las normas establecen las condiciones que deben reunir los edificios para proteger sus componentes frente a los riesgos originados por un incendio, para prevenir daños en los edificios o establecimientos próximos a aquel en el que se declare un incendio y para facilitar la intervención de los bomberos y de los equipos de rescate, teniendo en cuenta su seguridad. Las normas no incluyen entre sus hipótesis de riesgo de un incendio de origen intencional.

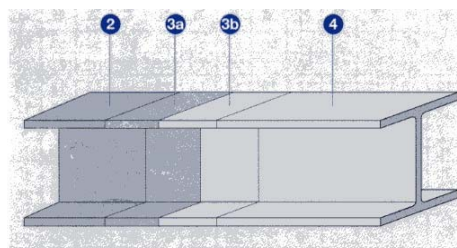
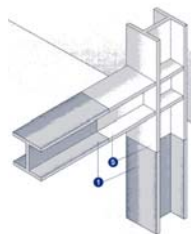
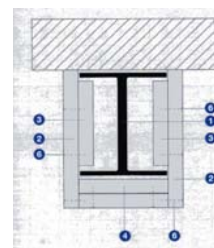
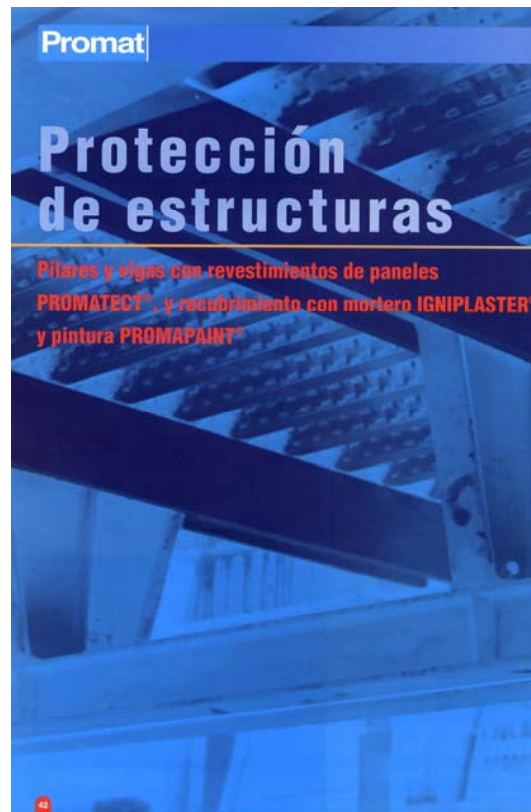
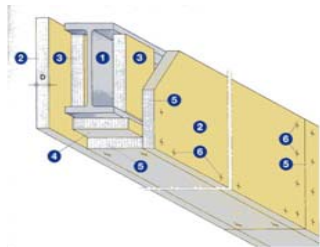
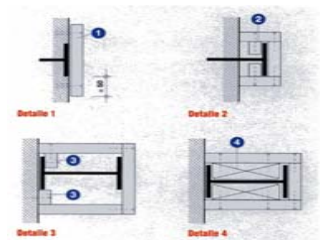
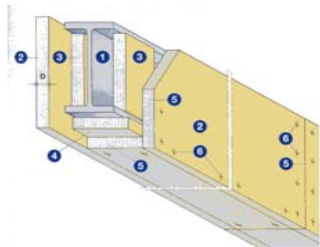
Gama de Productos.

Promat Ibérica fruto de su experiencia y continua innovación posee la más amplia gama de productos con los que podrá cubrir todas sus necesidades a la hora de aplicar los sistemas de Protección Pasiva contra incendios. Todos los productos Promat cuenta con los más altos requerimientos en calidad tanto a nivel nacional como europeo, respetando las normativas medio ambientales y de seguridad laboral.

Promat Protección de pilares y vigas con placas PROMATECT®-H y 200

Ensayo:
LICOP-3673/99-2
LGAI - 97001010

06.01



DETECCIÓN. Incendios - Gases . PROTECCIÓN PASIVA.

Protección de Estructuras. Pilares y Vigas con revestimientos de Paneles PROMATECT, y recubrimiento con mortero IGNIPLASTER y pintura PROMAPAIN.

Uno de los sistemas de Protección Pasiva más conocidos y usados es el de Protección de Estructuras Metálicas. Los perfiles metálicos, tan versátiles y resistentes a la hora de diseñar estructuras portantes, presentan al contacto con foco de calor u rápido incremento en la temperatura, y con este aumento de temperatura, sobreviene una disminución de su resistencia mecánica. La Normativa, tanto de Edificación como de Industria, exige a las estructuras un grado de capacidad portante (Estabilidad al Fuego) superior al que las propias estructuras poseen en la mayoría de los casos. Debe añadirse un sistema de protección adecuado. Para evitar la pérdida de estabilidad de la estructura, existen varias formas de protección, como los morteros, las pinturas intumescentes y las placas de silicato cálcico. Sin embargo, a la hora de elegir la protección más adecuada, es necesario conocer qué factores, y cómo, influyen en el comportamiento al fuego de las estructuras de acero protegidas.

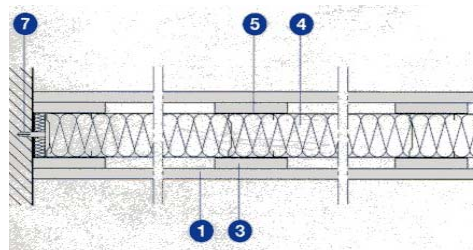
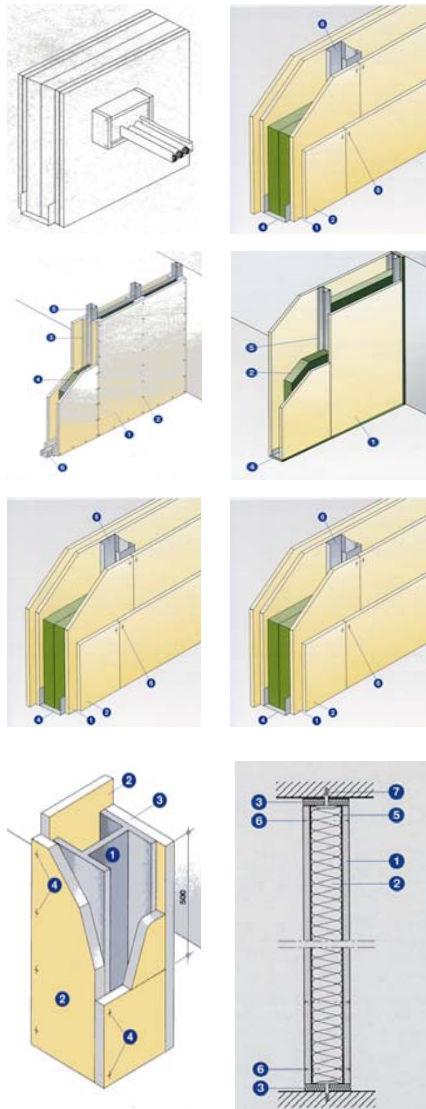
PROMAT ofrece una amplia gama de soluciones para protección de estructuras frente a un incendio.

1. El mortero IGNIPLASTER, aplicable por proyección.
2. La pintura intumescente PROMAPAIN, de buen acabado.
3. Los paneles PROMATECT-H y PROMATECT 200, que por sus dimensiones y pesos, son fácilmente manejables, lo que conlleva una disminución de costes muy importante en su instalación.

45-49

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

ASPECTO CONCEPTUAL



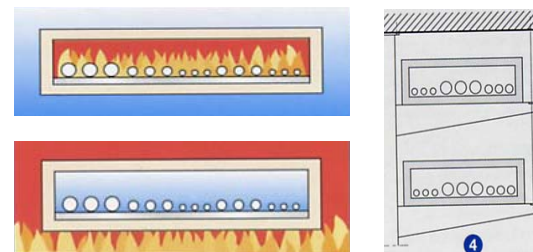
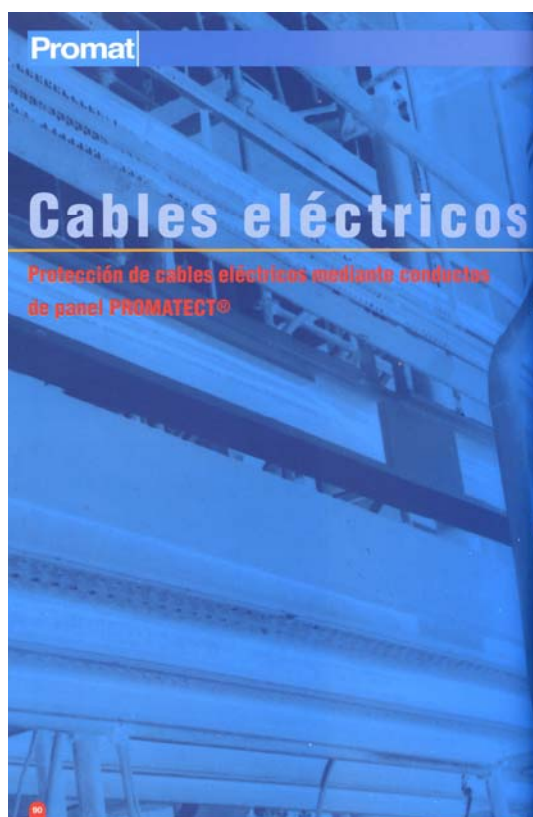
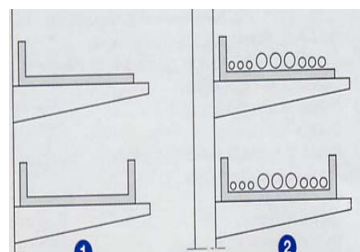
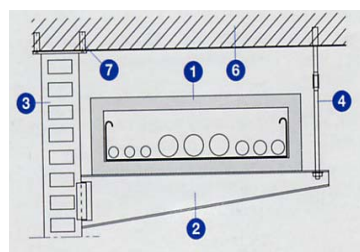
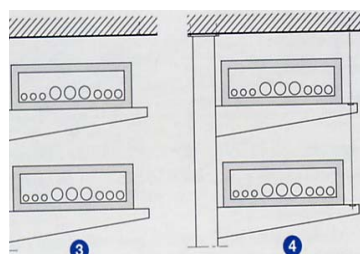
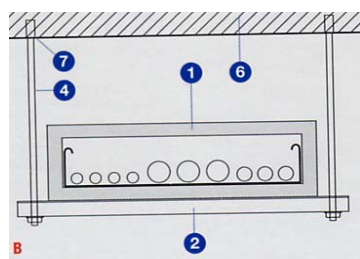
DETECCIÓN. Incendios - Gases .
PROTECCIÓN PASIVA.

Compartimentación. Divisiones de PROMATECT-H, 100 y trasdosados.

El crear divisiones y compartimentaciones (como tabiques, mamparas, trasdosados...) resistentes al fuego, permite establecer una barrera eficaz entre el fuego y los elementos a proteger, impidiendo la propagación del fuego a otras áreas.

En ocasiones estas soluciones se adoptan como elemento compartimentador, para crear sectores de incendios e impedir el paso de éste a otras zonas, y en otras ocasiones se adoptan como sistemas de protección de otros elementos.

Por tanto, todo hueco que permanezca al finalizar la construcción del edificio, y los que se realicen con posterioridad debido a reformas, deben ser tratados adecuadamente con soluciones estudiadas y diseñadas, para que el elemento compartimentador cumpla íntegramente su función.



DETECCIÓN. Incendios - Gases . PROTECCIÓN PASIVA.

Cables Eléctricos. Protección de cables eléctricos mediante conductos de panel PROMATECT.

La presencia de electricidad conlleva un riesgo de incendio importante, bien ocasionado por los mismos equipos (generadores, cables, etc.) como por acciones exteriores que puedan afectarles.

Los cables eléctricos pueden iniciar un fuego o favorecer su propagación. Entre ellos, las bandejas o mazos deben ser objeto de precauciones especiales, además, en muchos casos es preciso mantener el suministro eléctrico en condiciones de incendio durante un tiempo, bien por alimentación de equipos vitales, como por ejemplo los ventiladores de un túnel, bien por transmisiones de señales importantes: alarmas, comunicaciones de emergencia, etc.

- A. Caso de fuego externo al conducto de cables eléctricos. En caso de incendio, determinados equipos críticos deben seguir recibiendo suministro eléctrico, por lo que los sistemas de conducción eléctrica (cables, blindos, etc) deben permanecer en condiciones de garantizar ese suministro durante un tiempo determinado.
- B. Caso de fuego producido dentro del conducto de cables eléctricos (Fuego Interior). Si el fuego se originase en el interior del conducto, el objetivo es evitar que dicho fuego pueda dañar equipos próximos, así como evitar su propagación a otros lugares o compartimentos, protegiendo por ejemplo las vías de evacuación.

Promat

PROMASTOP® revestimiento para el sellado de penetraciones. RF-60 a RF-180

Ensayo:
LICOF 1554-93-3
LICOF 6116/03

12.01



DETECCIÒN. Incendios - Gases .

PROTECCIÒN PASIVA.

Sellado de Penetraciones. Soluciones para todo tipo de sellados de paso de instalaciones.

Actualmente no hay edificio que no se vea recorrido y/o atravesado por numerosas instalaciones de todo tipo: Eléctricas, de telefonía, de agua, de gases, de climatización... Estas instalaciones corren por todos lados, suministrando servicio a todas las partes del edificio, incluyendo los distintos sectores en que se divide, y atravesando los diversos elementos compartimentadores por muy diversos puntos. Esto es especialmente grave en edificios singulares y especiales (edificios inteligentes), donde el número de instalaciones es elevadísimo, apareciendo huecos por donde pasan todos estos elementos, comprometiendo seriamente la compartimentación y favoreciendo la propagación del incendio.

Algunas de estas instalaciones pueden ser a su vez vehículos para la propagación de las llamas y/o humo, agravando las consecuencias del fuego. Debe, por tanto, preverse un correcto sellado de estos huecos que ofrezca todas las garantías.

Igualmente, las juntas de dilatación en muros y forjados, así como juntas de encuentro entre elementos constructivos con función de elementos de sectorización deben ser correctamente tratados y sellados con soluciones que ofrezcan la misma resistencia al fuego.

Promat

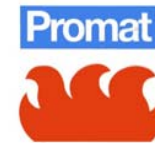
PROMASTOP® revestimiento para el sellado de penetraciones. RF-60 a RF-180

Ensayo:
LICOF 1554-93-3
LICOF 6116/03

12.01



DETECCIÒN. Incendios - Gases .
PROTECCIÒN PASIVA.



PROTECCION PASIVA CONTRA INCENDIOS
SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

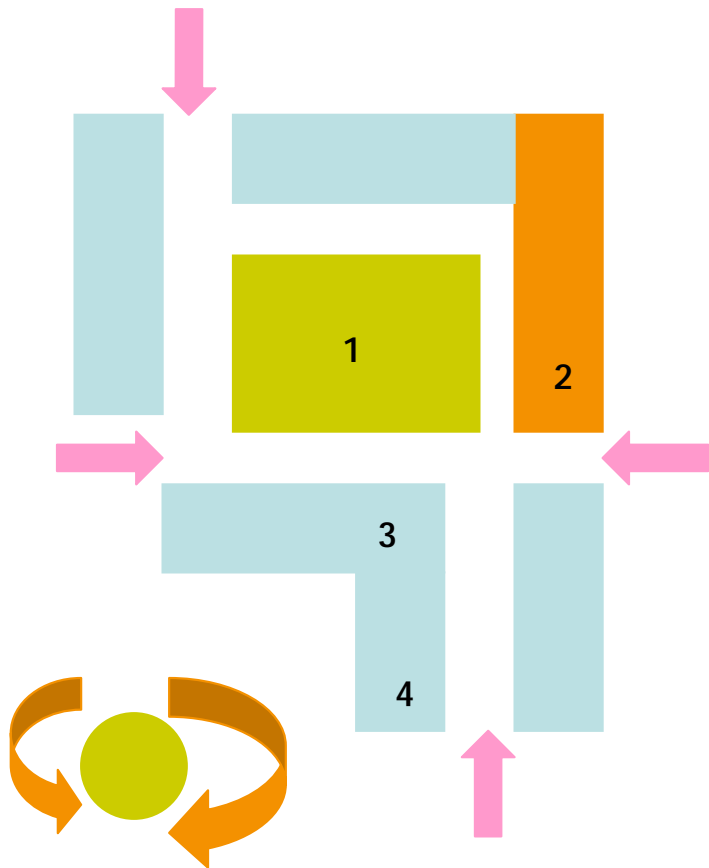
2/04



OFICINAS CENTRALES:
Mejía Lequerica, 10 - 28004 MADRID
Telf.: 91-594 91 60 - Fax.: 91-447 68 42
www.promatiberica.es
E-mail: info@promatiberica.es

PROMAT IBERICA S.A. URÁLITA





PRIMERA APROXIMACIÓN AL PROYECTO.

Concepto. **E n c u e n t r o .**

Definiciones:

Encuentro: acción y efecto de encontrarse; choque; diálogo; combate.

Sorpresa: acción y efecto de sorprender; suceso inesperado; asombro. Impresión producida por algo que no se esperaba.

Elemento / espacio de encuentro para el usuario; por la ubicación de la plaza Izazaga (la Ranita) y por las actividades culturales que se pueden realizar, se convierte para el habitante y visitante en un Hito.

Por la ubicación de recintos culturales que se encuentran en la zona; equipamiento con gran valor cultural (edificios públicos).

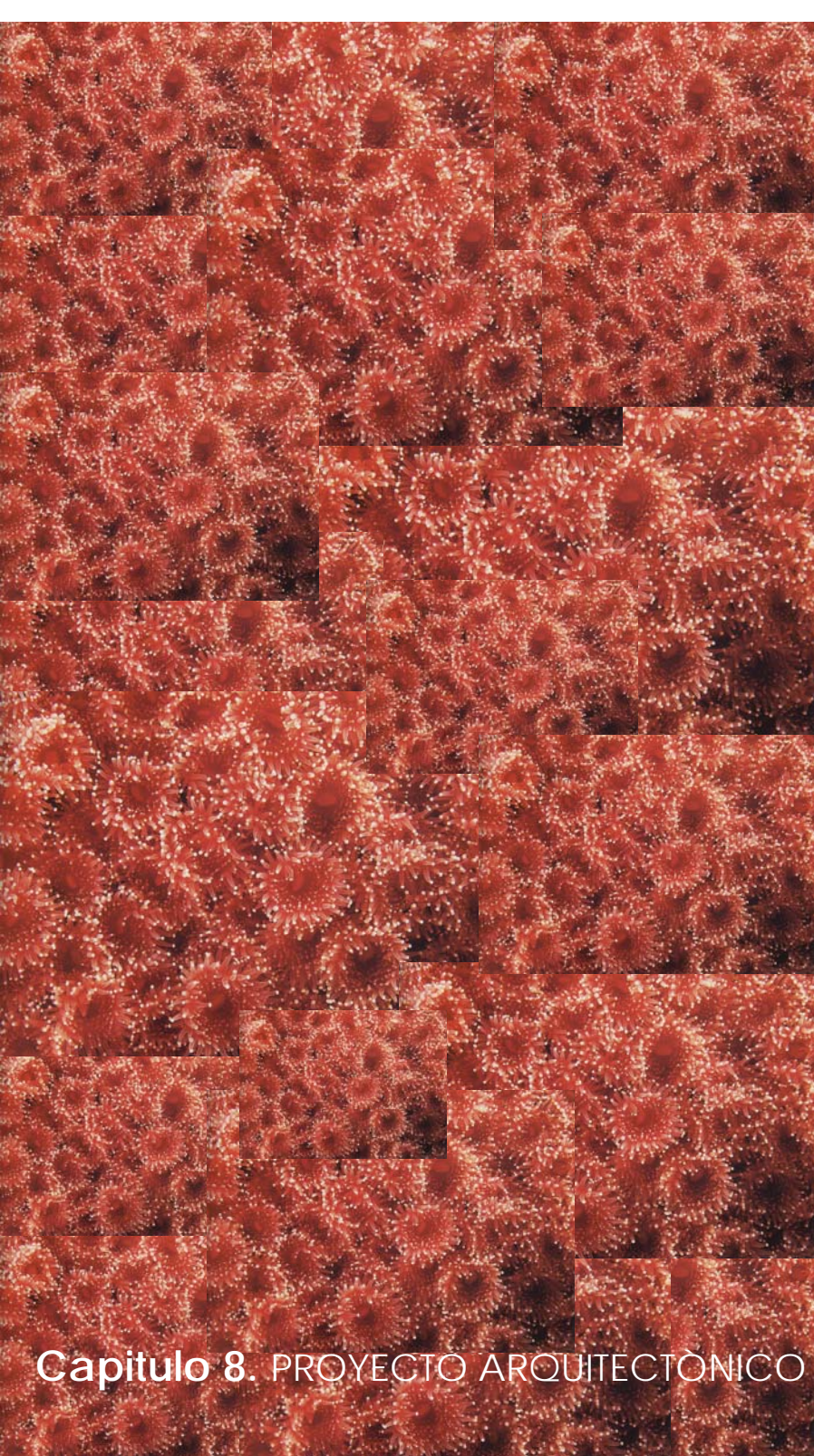
1. Plaza Izazaga (la Ranita).
2. Antiguo Cine Odeon.
3. Biblioteca Justo Sierra.
4. Casa de la Cultura.

Distribución. Concéntrica . Creando un polo de atracción, volumen con mayor jerarquía dentro del conjunto.

Contraste. Por Forma . Manteniendo una dirección, por ubicación/ extremo y por texturas.

Elementos Sólidos. Representando lo sólido que puede llegar a ser la cultura en Uruapan. Reinterpretación de la forma por el contexto en donde se ubica (Restricción formal por su ubicación, existe una tipología ya definida).

Trama. Ortogonal . La que ya esta planteada.



Capitulo 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

1-3

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



MARCO CONCEPTUAL.

Colage de Actividades / Muro Visual.

Actividades Culturales:

1. Música.
2. Danza.
3. Artes Escénicas.
4. Intercambios Culturales.
5. Artes Visuales.

Características:

1. Base / tradiciones = sociedad.
2. Dinámicas.
3. Expresión Corporal.
4. Contacto Visual.
5. Fusión.

Directriz:

1. Cuerpo Humano.
2. Manos.
3. Pies.
4. Ojos.

2-3

Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



IMÁGENES MAQUETA.



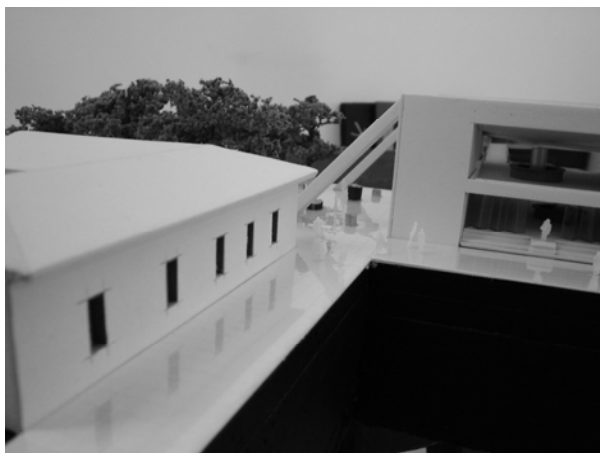
3-3

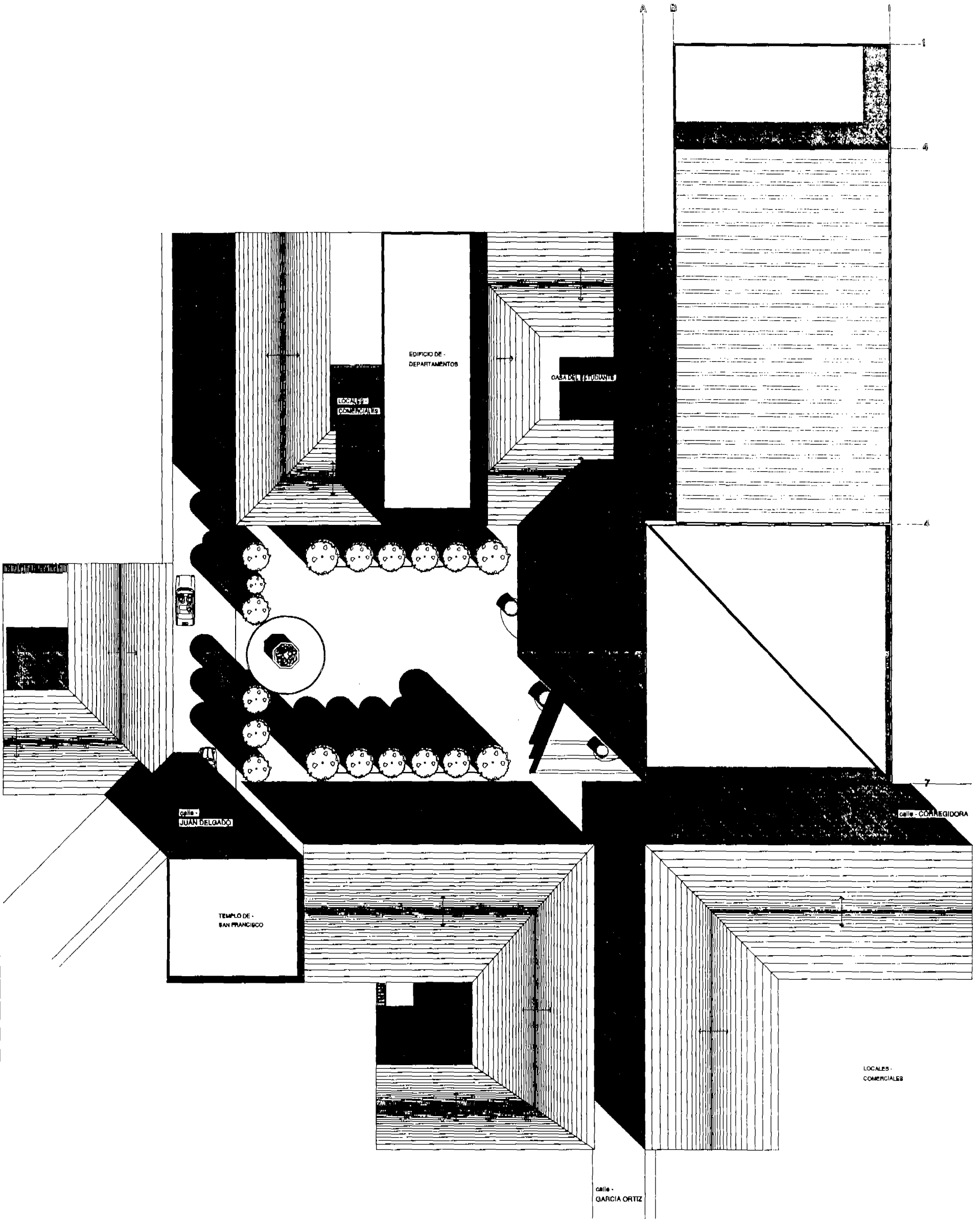
Multi-Foro de Expresiones Artístico-Culturales

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



IMÁGENES MAQUETA.

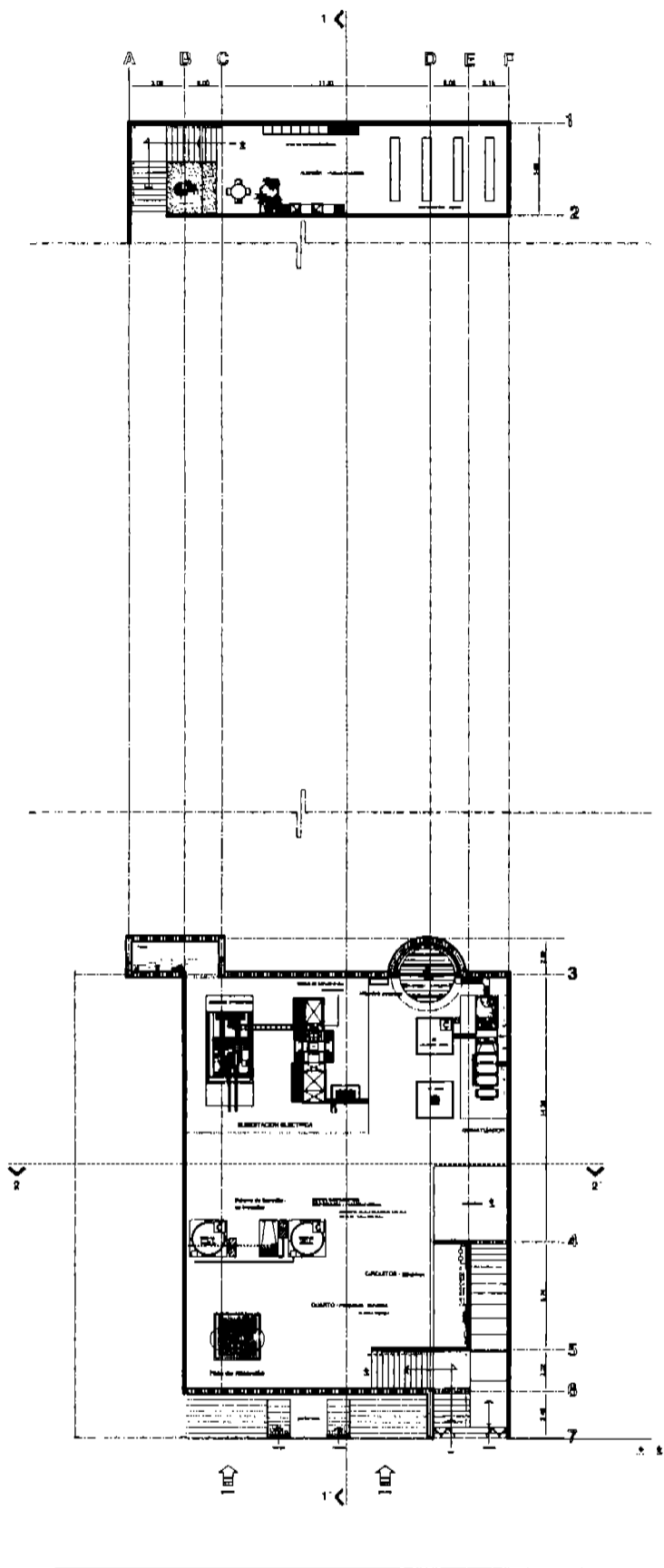




planta de conjunto escala 1:300



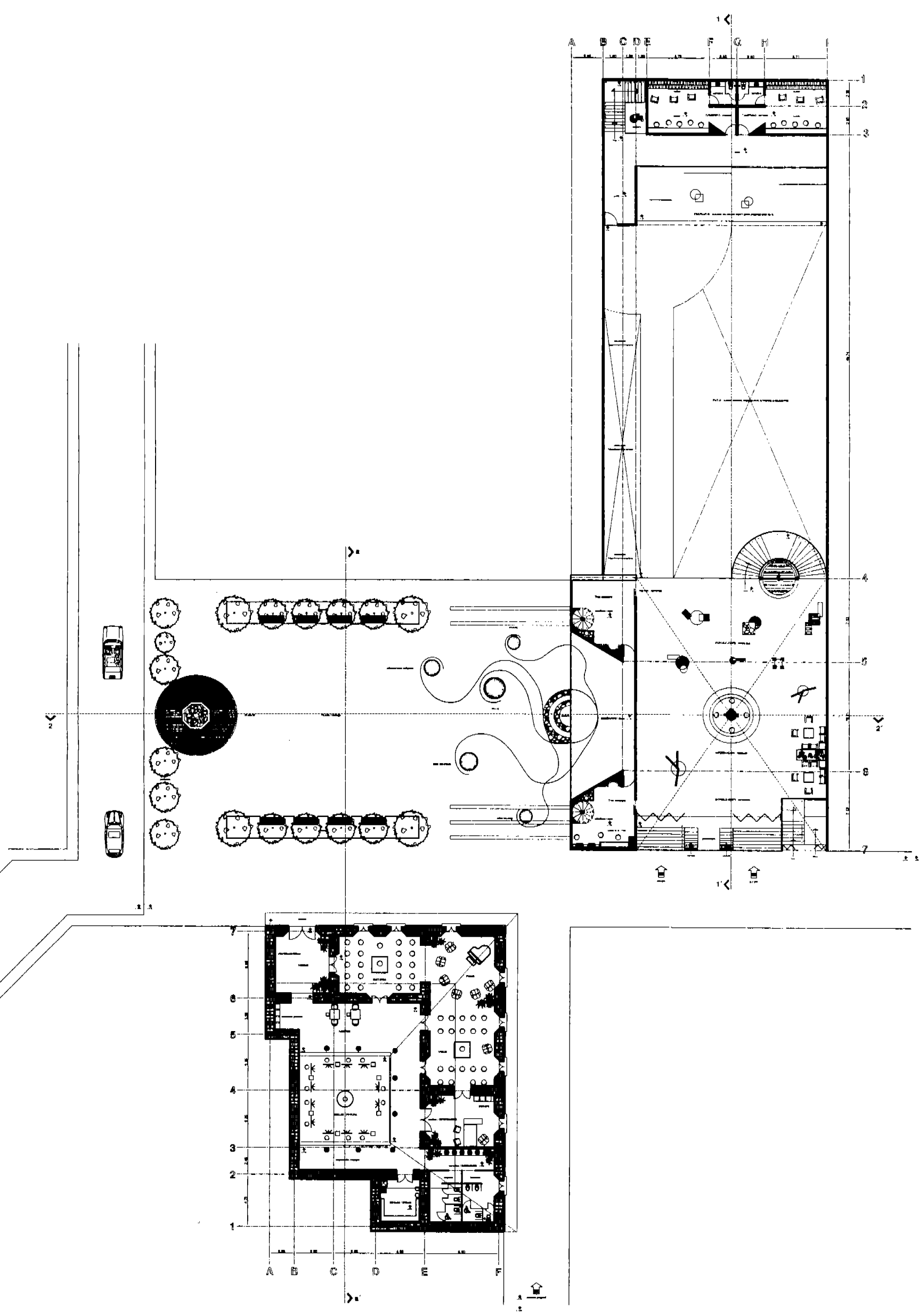
proyecto: Olga Hernández Arroyo



planta arquitectònica nivel . sotano escala 1 : 300



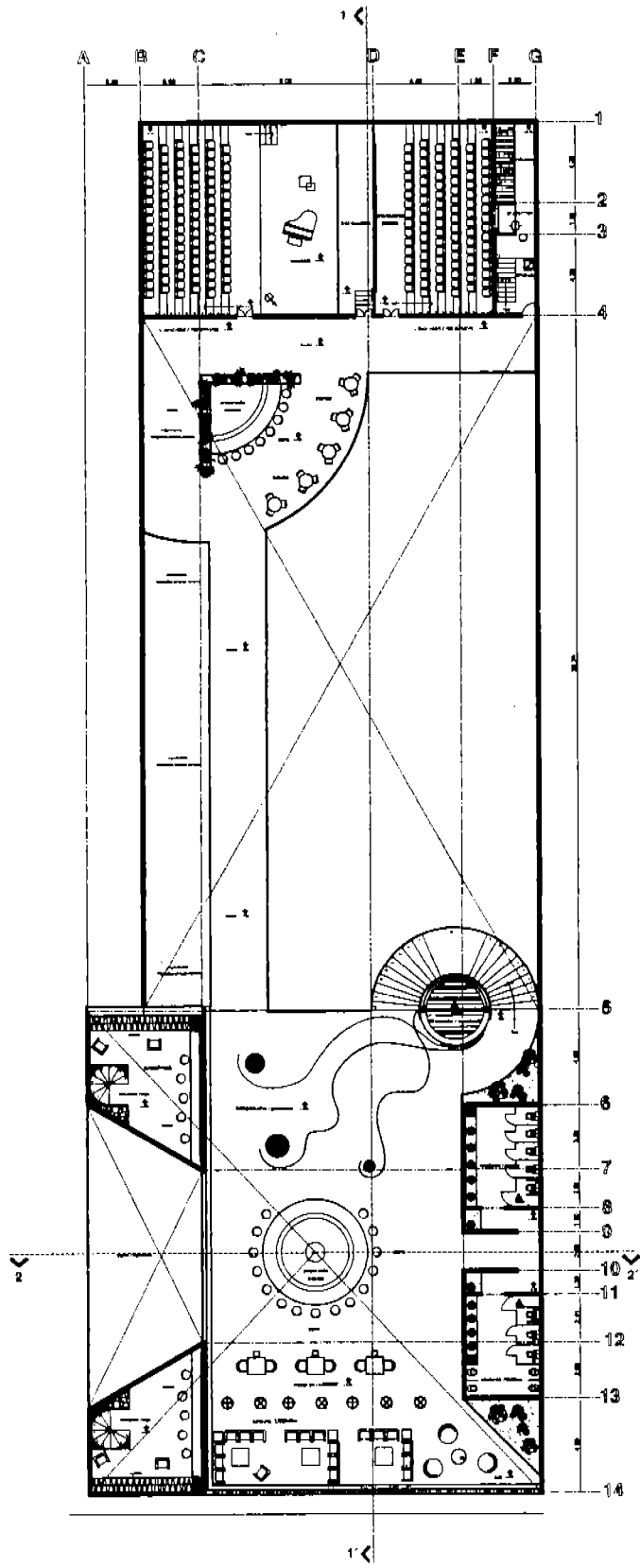
proyecto Guàrdia Hernández Arroyo



planta arquitectònica de conjunto escala 1 : 250



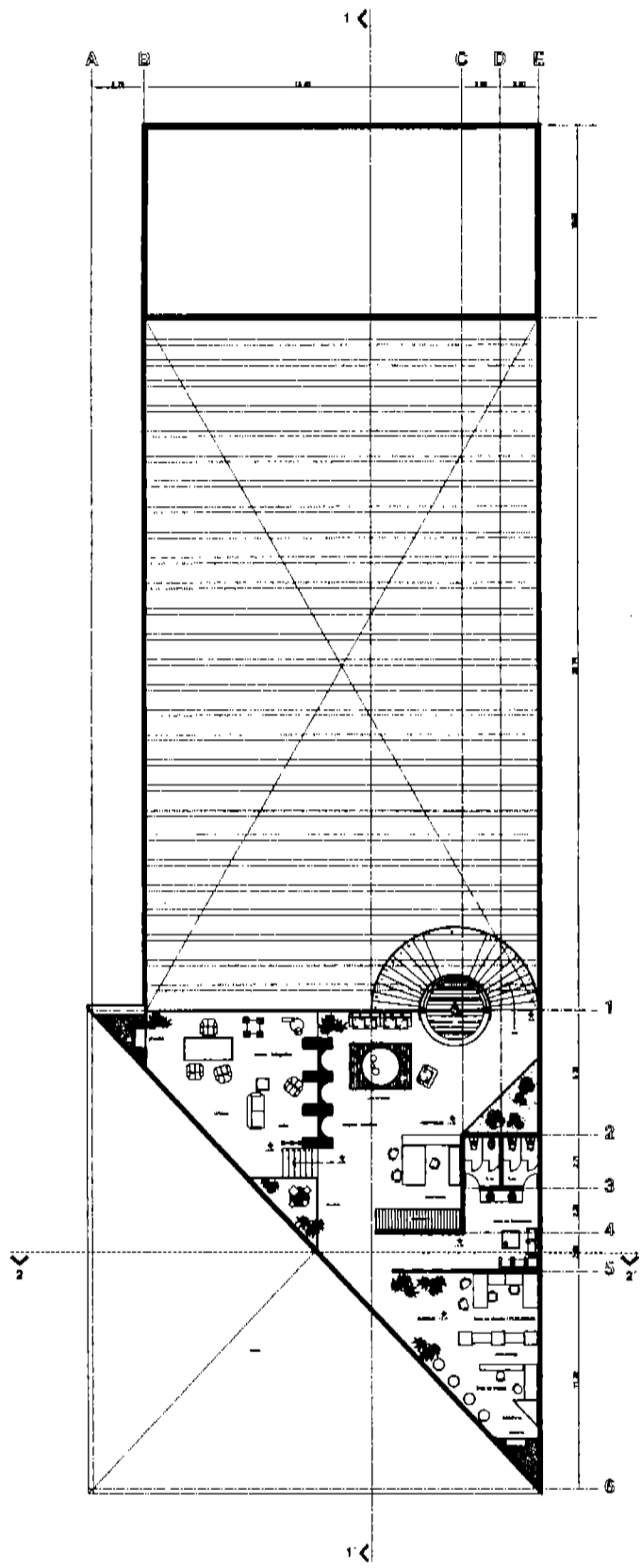
proyecto: Góis Hernández Arroyo



planta arquitectònica 2do. nivel escala 1 : 350



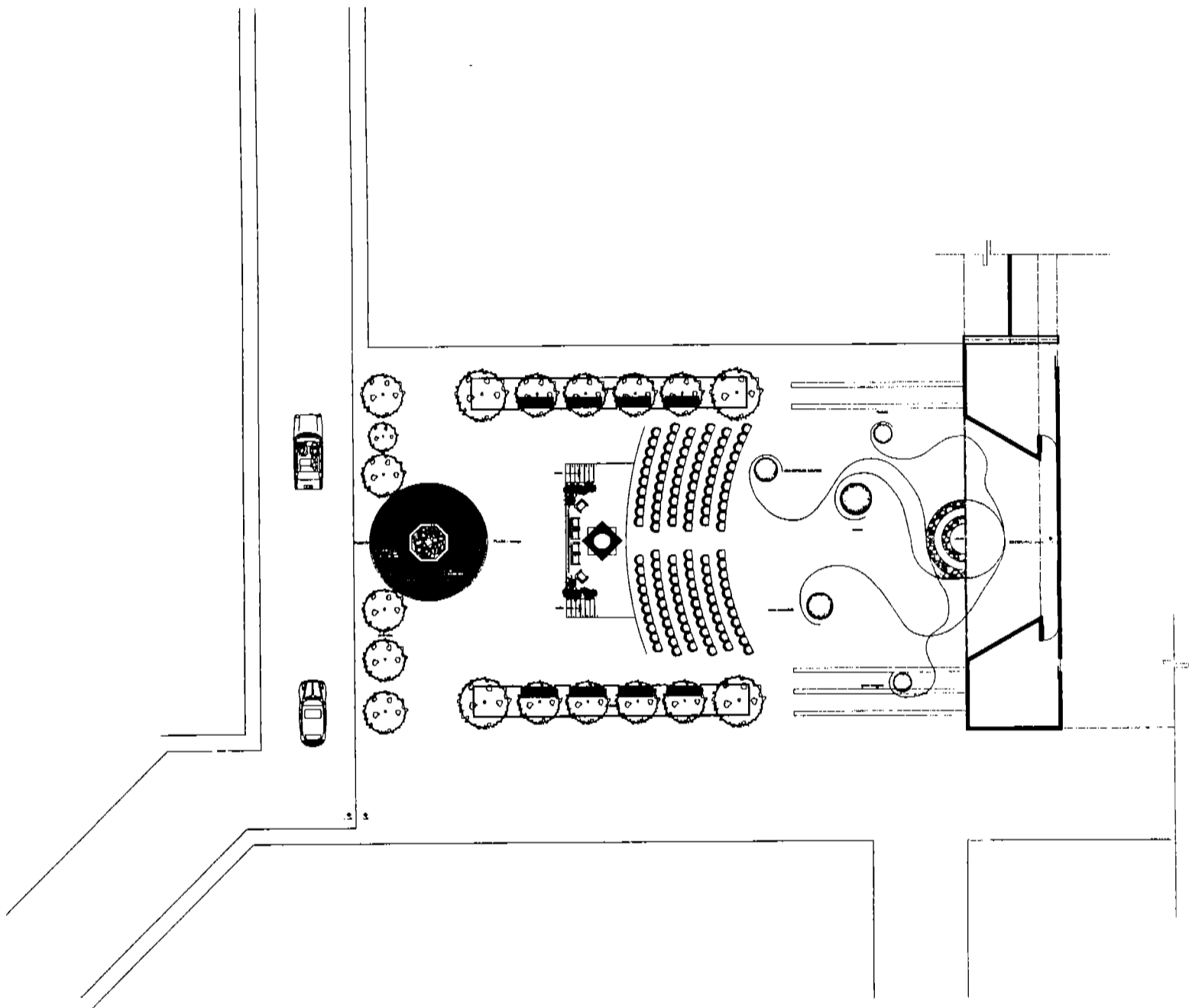
proyecto: Osa Hernández Arroyo



planta arquitectònica 3er. nivel escala 1:300



proyecto: Gaspar Hernández Arroyo

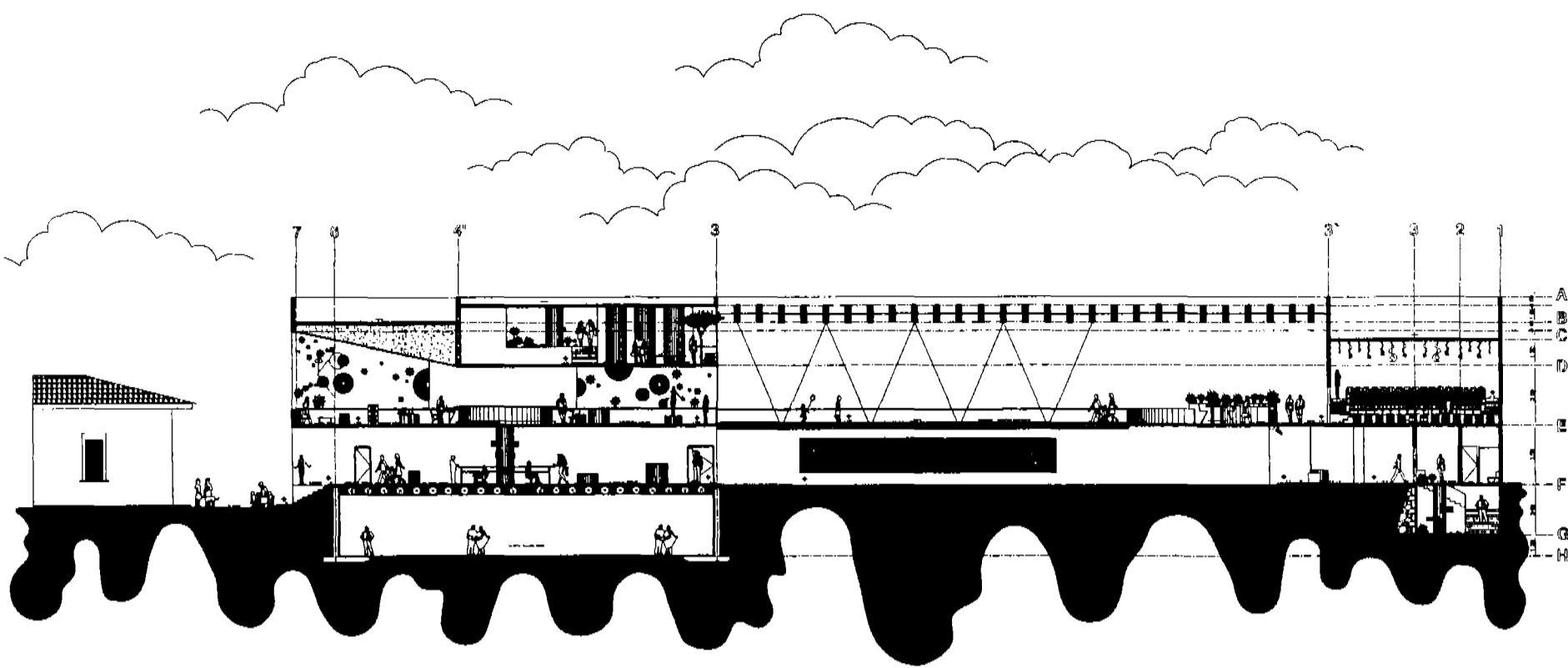


planta arquitectònica / plaza

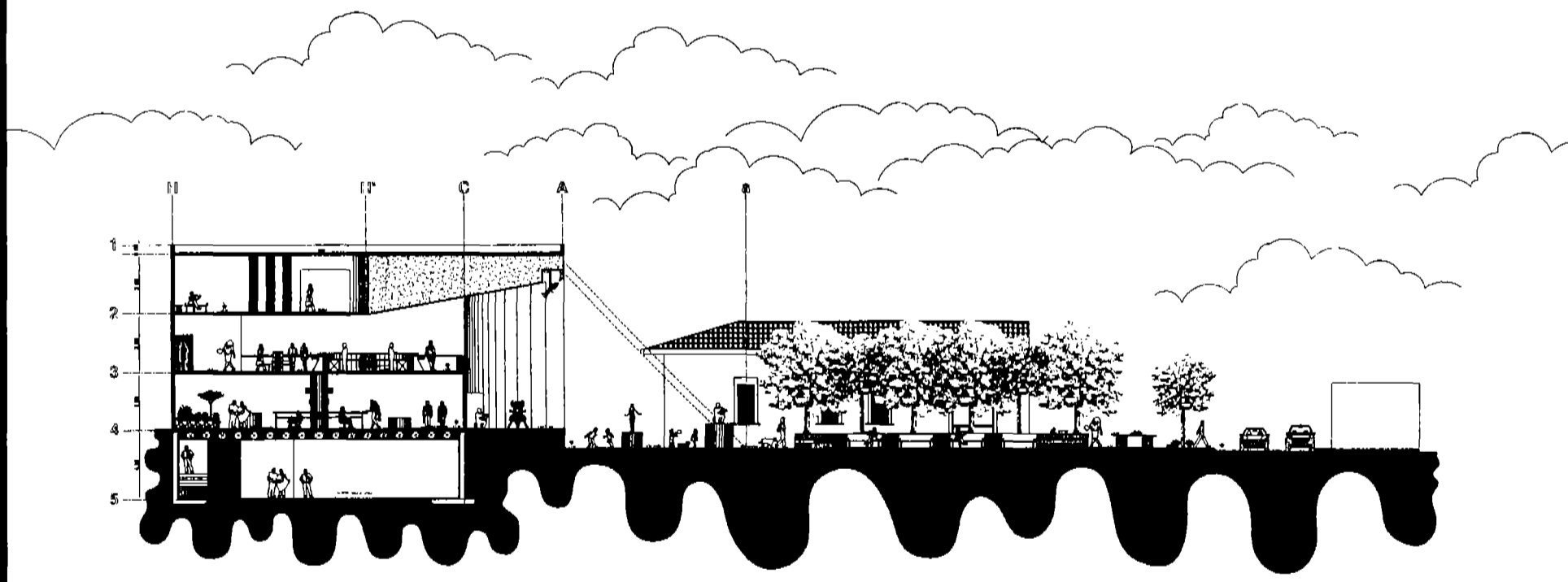
escala 1 : 300



Proyecto: Plaza Hernández Arce



corte 1 - 1'

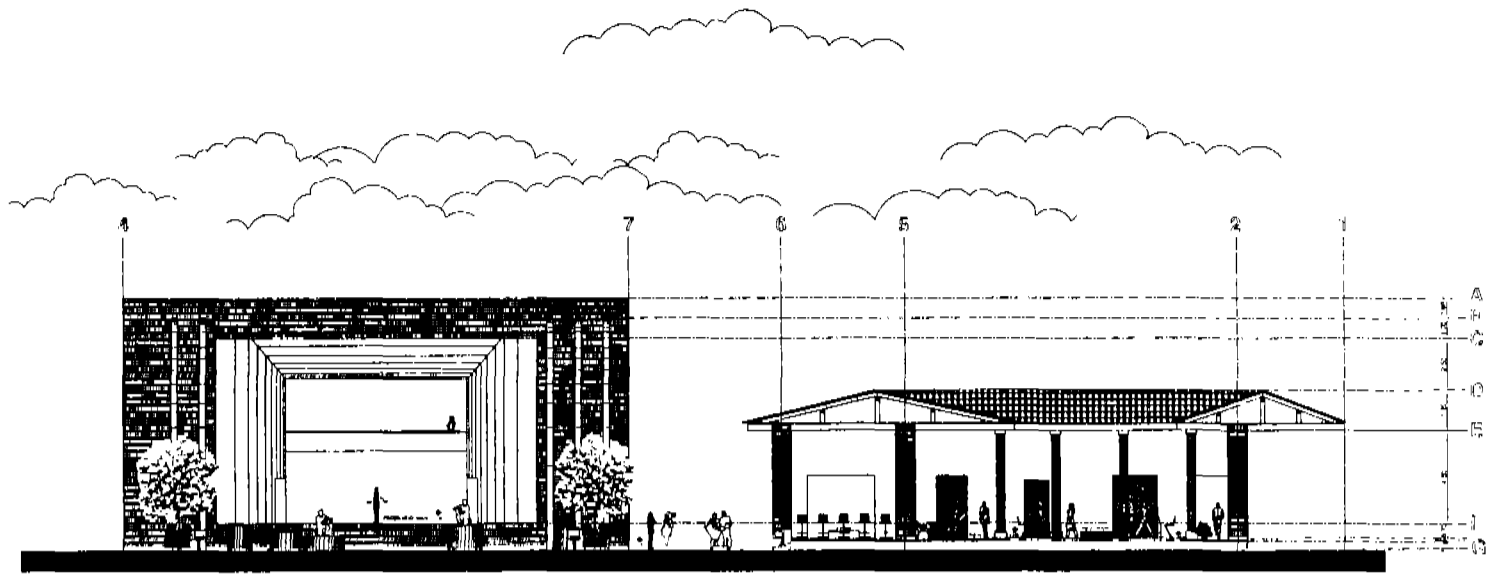


corte arquitectónico longitudinal corte 1 - 1'
 corte arquitectónico transversal corte 2 - 2'

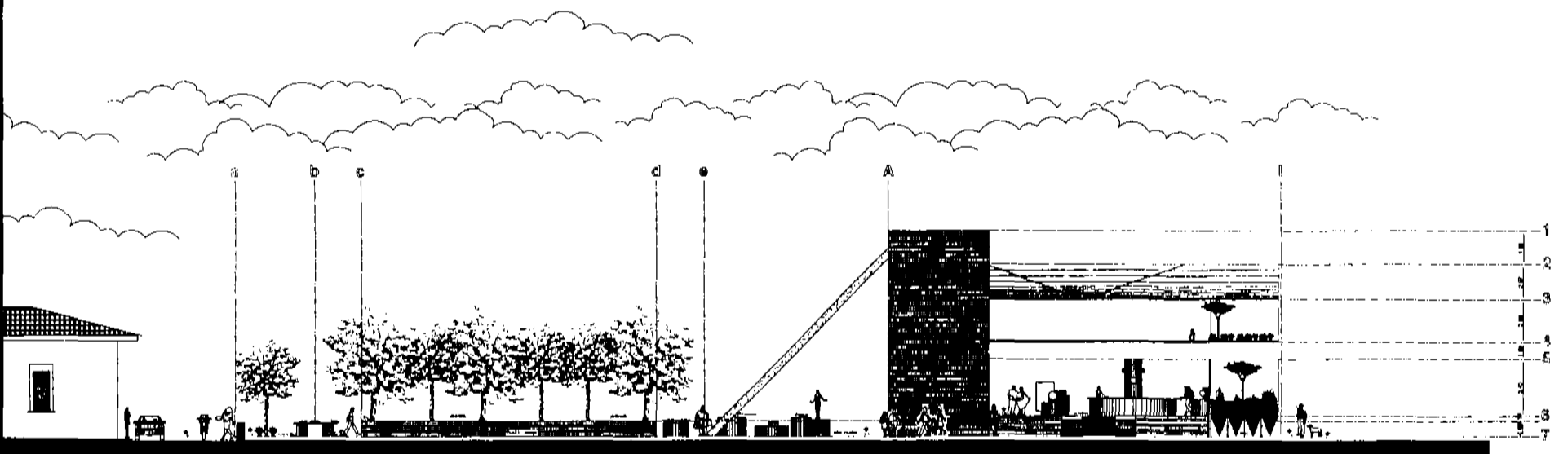
escala 1 : 350



proyecto Ocas Hernández Arroyo



alzado 1 - 1'



alzado 2 - 2'

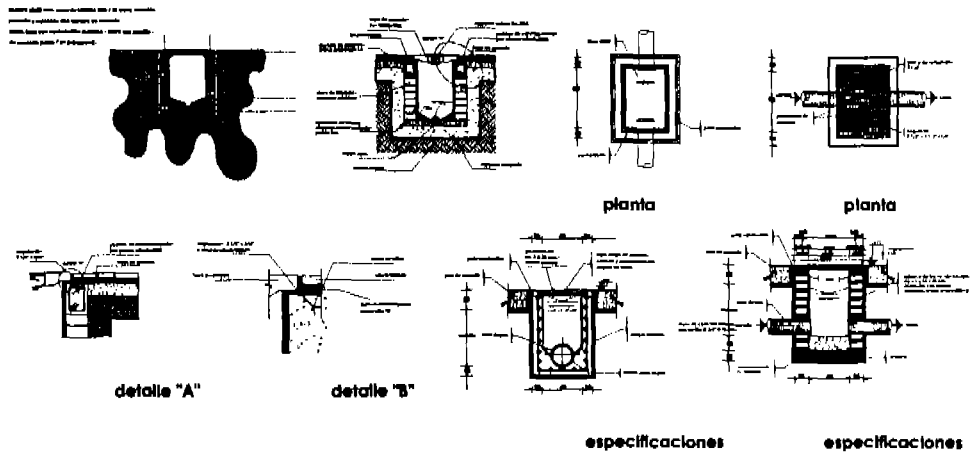
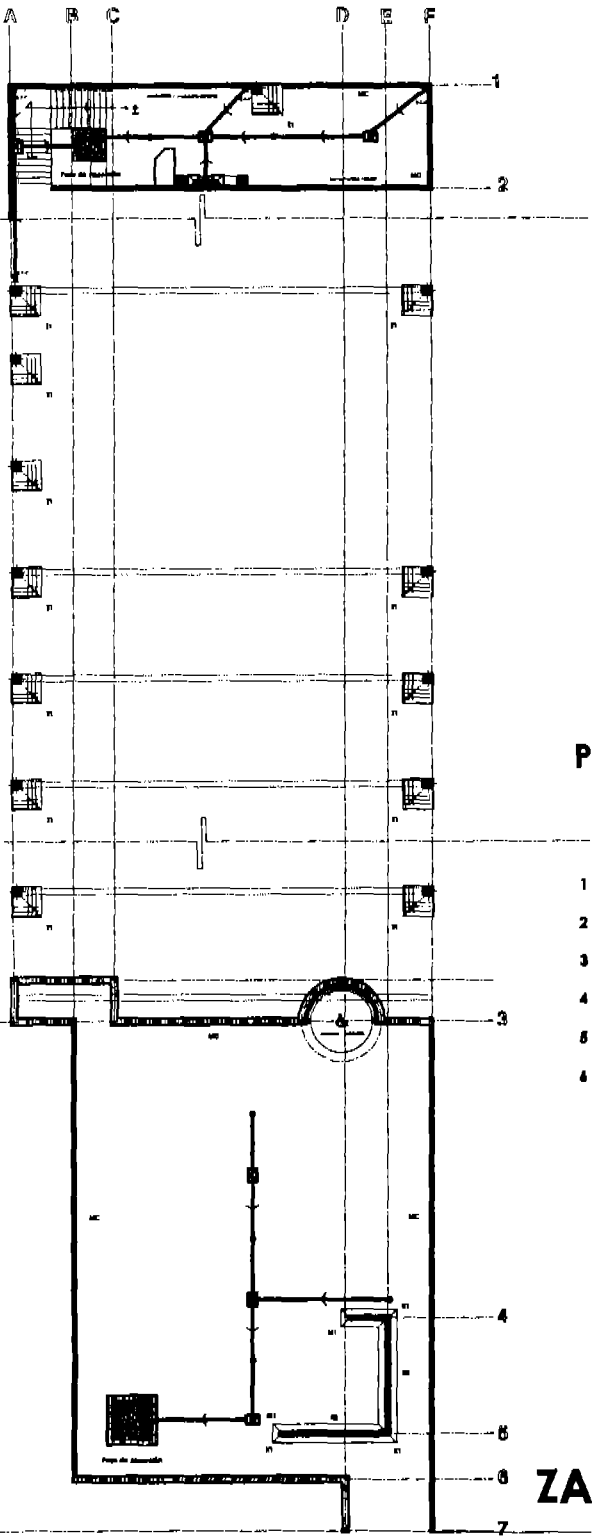
fachada principal escala 1 : 250



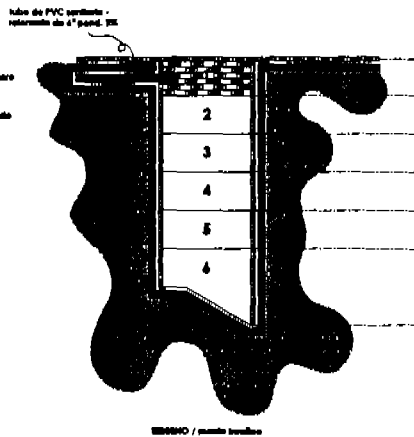
proyecto: Gisela Hernández Arroyo

registro sanitario especificaciones. detalle

MULTI-PORO / escala 1:50

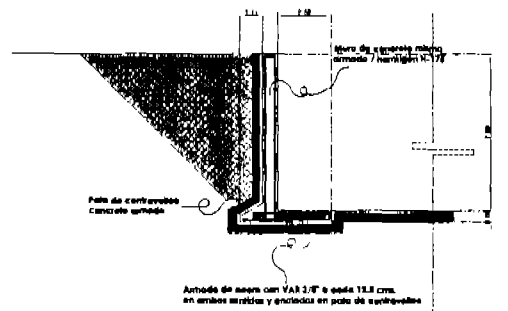


POZO DE ABSORCIÓN / Aguas Jabonosas



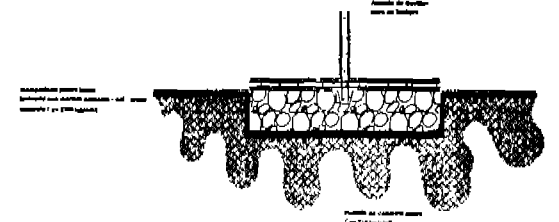
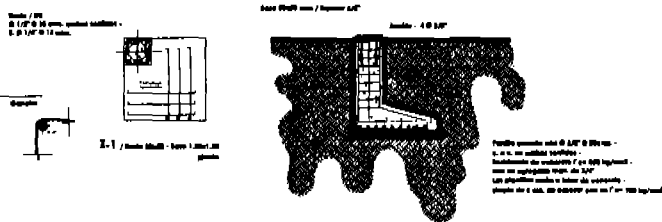
MURO DE CONTENCIÓN / MC

- Resistencia de Suelo 9 ton/cm².



ZAPATA / concreto armado

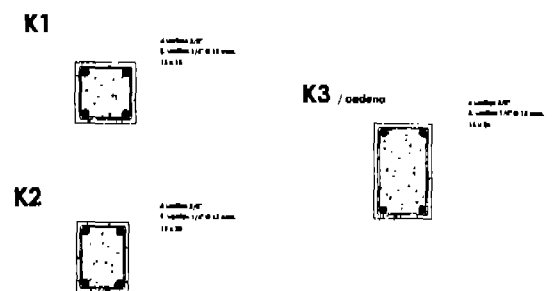
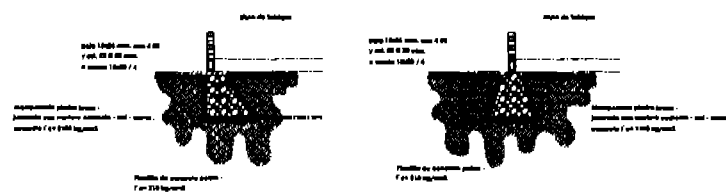
ANCLAJE / de castillos



| SIMBOLOGÍA | |
|------------|---------------------------------|
| | Tubería Sanitaria - de PVC 4" |
| | Descarga al colector |
| | Registro sanitario |
| | Caja no registrable |
| | Nivel de Tapa del Registro |
| | Dirección de la Flujo Sanitario |
| | Colector |
| | Colector con Cubierta - 80 mm. |
| | Pozo de Absorción |
| | Registro Sanitario diámetro 4" |
| | Registro Pluvial diámetro 4" |

MAMPOSTERIA / M1

CASTILLOS / K1 - cadenas tipo .



CIMENTACIÓN - DRENAJE planta arquitectónica nivel . sotano

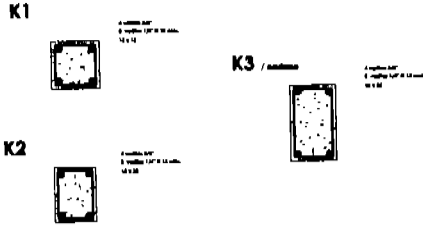
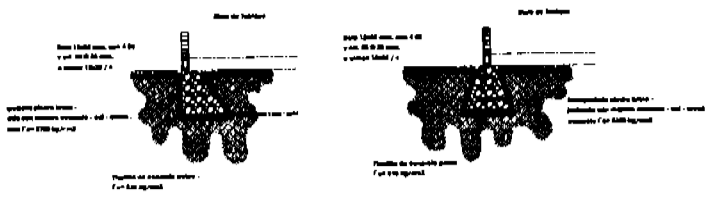
escala 1 : 250



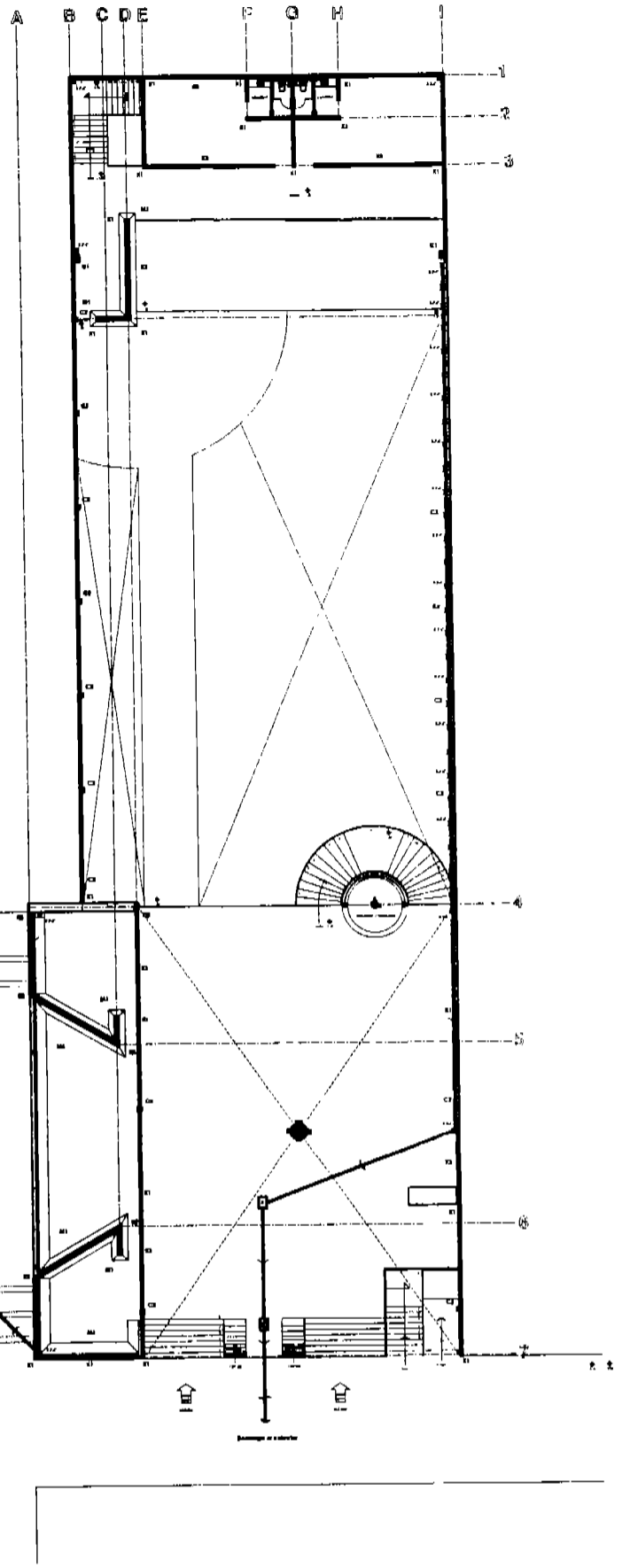
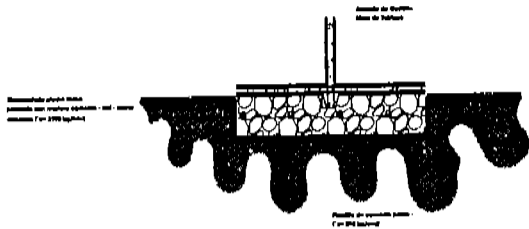
PROYECTO: LUIS FERNÁNDEZ AYOJA

MAMPOSTERIA / M1

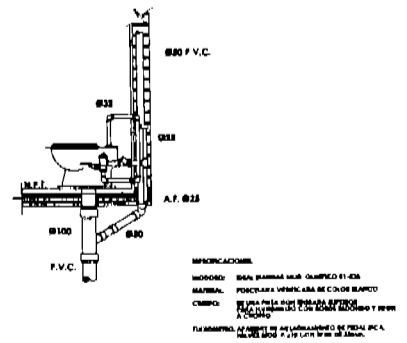
CASTILLOS / K1 - cadenas tipo .



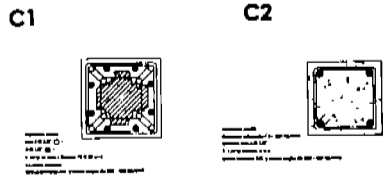
ANCLAJE / de castillos



DETALLE DE INODORO - sin/esc.

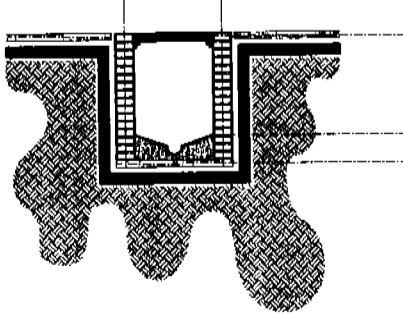


COLUMNAS / C1



Registro Sanitario

Registro 40x80 cms. muro de ladrillo rojo / de tierra recocido -
 Juntado y repellido con mortero de cemento -
 arena, tapo con contramuro metálico - sobre una planilla -
 de concreto pobre f'c= 310 kg/cm2.

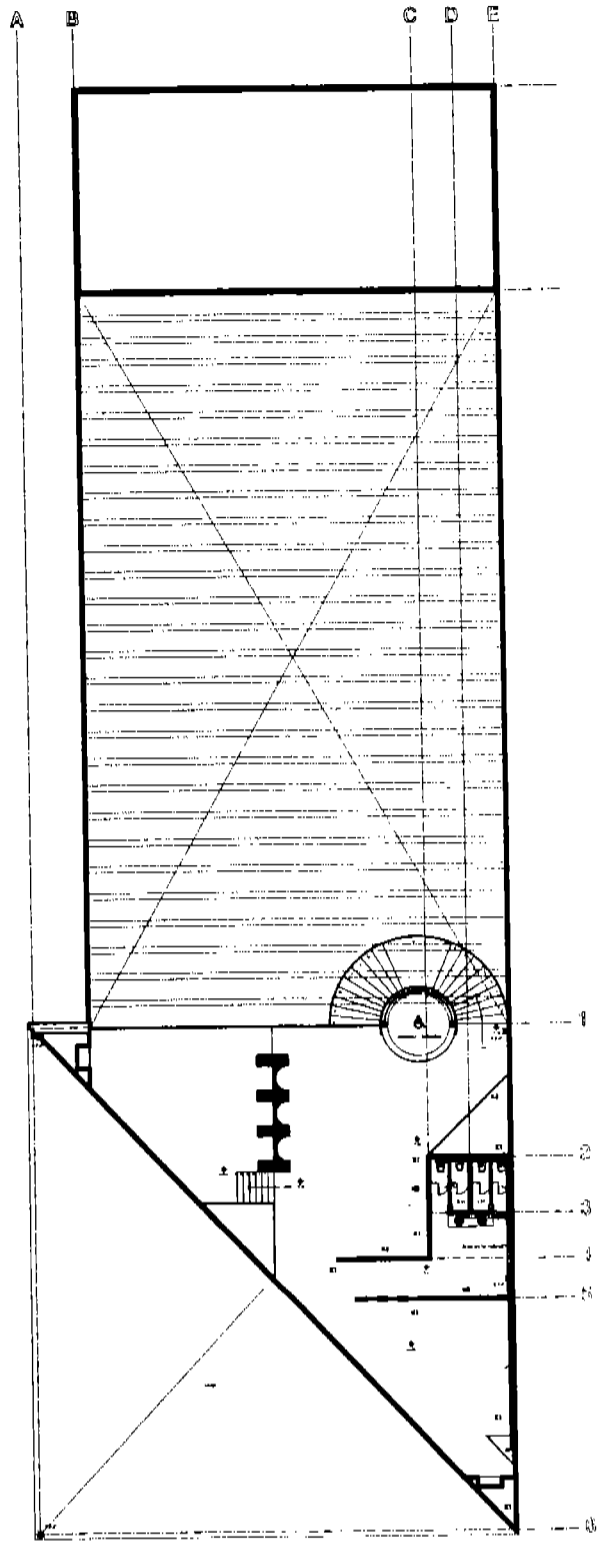
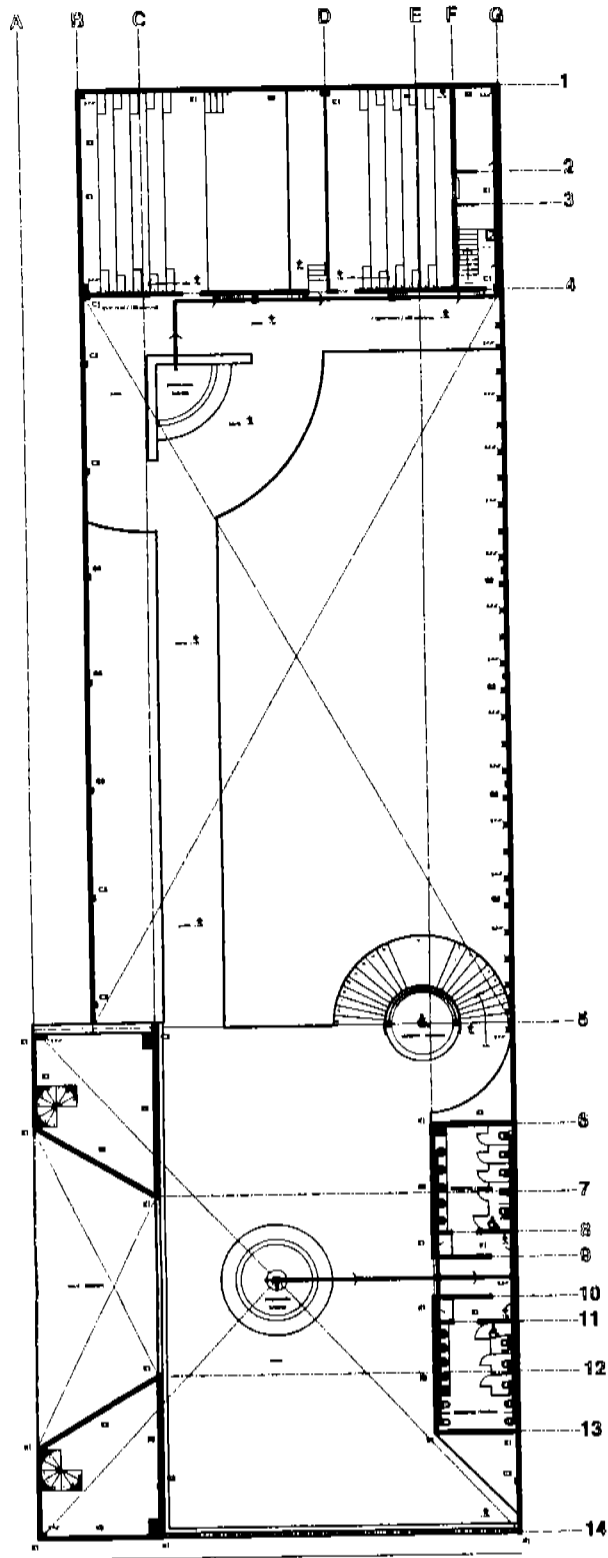


**CIMENTACION - DRENAJE
 planta arquitectonica de conjunto**

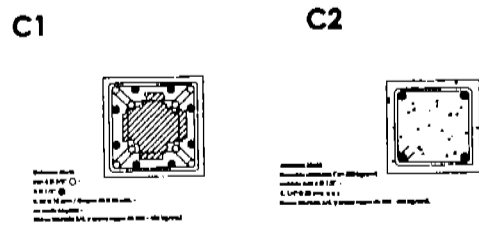
escala 1 : 250



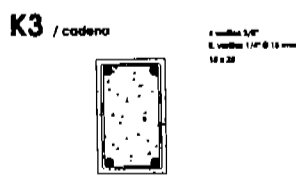
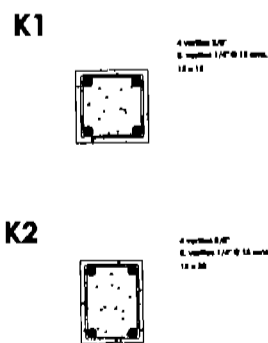
proyecto: OGIS Hernández Arroyo



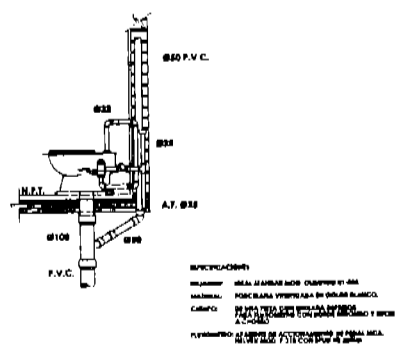
COLUMNAS / C1



CASTILLOS / K1 - cadenas tipo .



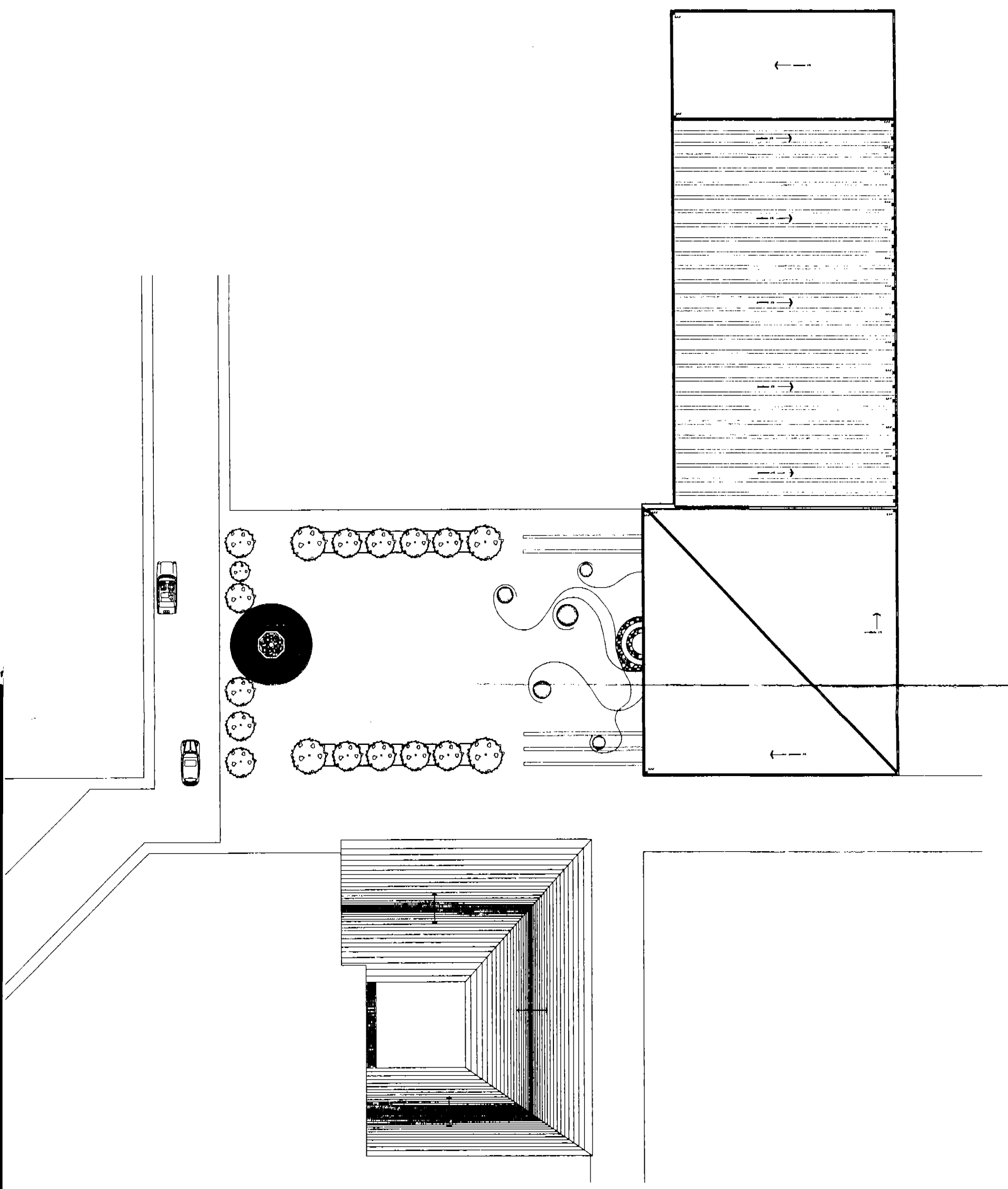
DETALLE DE INODORO - sin/esc.



CIMENTACIÓN - DRENAJE
 planta arquitectónica 2do. y 3er. nivel escala 1 : 350



proyecto: Osiris Hernández Arroyo



CIMENTACIÒN - DRENAJE
planta de conjunto

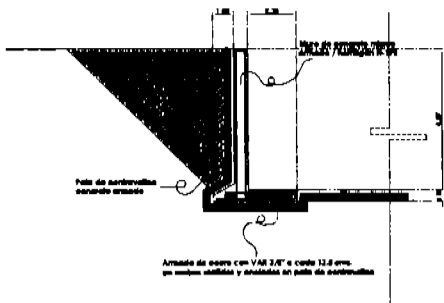
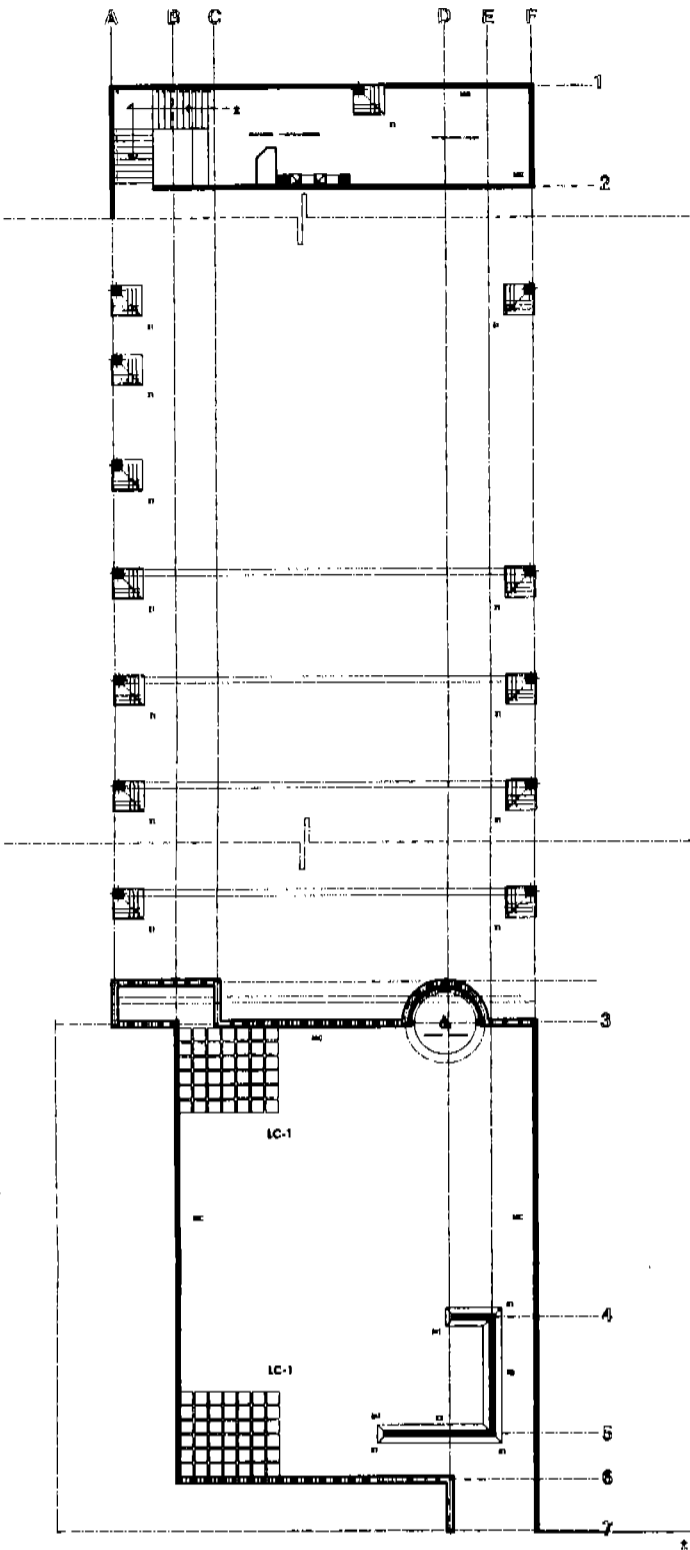
escala 1 : 350



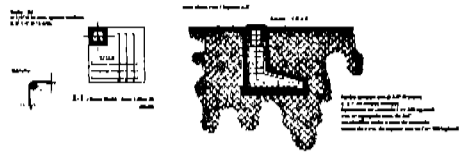
proyecto Olaus Hernández Arroyo

MURO DE CONTENCIÓN / MC

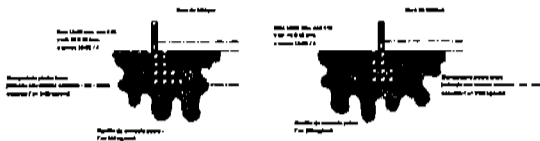
- Resistencia de Suelo 9 ton/cm².



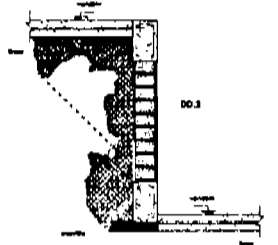
ZAPATA / concreto armado



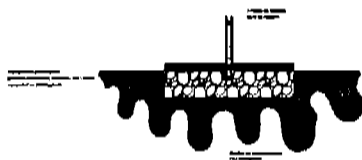
MAMPOSTERIA / M1



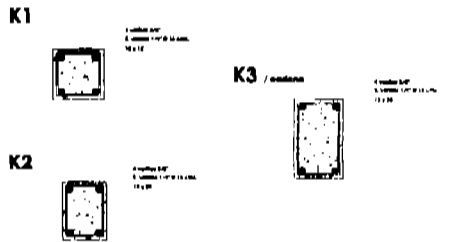
**rodaple. detalle
MULTI-FORO / escala s.e**



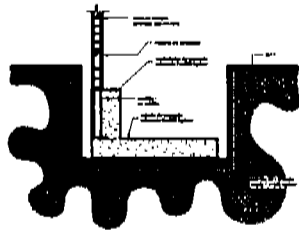
ANCLAJE / de castillos



CASTILLOS / K1 - cadenas tipo .



**anclaje de castillo en zapata. detalle
MULTI-FORO / escala s.e**



especificaciones y recomendaciones de construcción, detalle

general:

1. Se debe utilizar el tipo de concreto especificado en el proyecto.
2. El concreto debe ser colocado en el momento de máxima resistencia.
3. El concreto debe ser colocado en el momento de máxima resistencia.
4. El concreto debe ser colocado en el momento de máxima resistencia.
5. El concreto debe ser colocado en el momento de máxima resistencia.
6. El concreto debe ser colocado en el momento de máxima resistencia.
7. El concreto debe ser colocado en el momento de máxima resistencia.
8. El concreto debe ser colocado en el momento de máxima resistencia.
9. El concreto debe ser colocado en el momento de máxima resistencia.
10. El concreto debe ser colocado en el momento de máxima resistencia.

forma de referencia:

interiores:

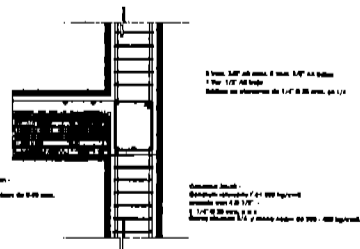
puercos:

acero estructural:

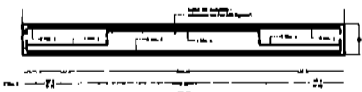
refuerzos:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | UNIDAD |
|------|-------------------|----------|----------------|
| 1 | CONCRETO | 1.00 | M ³ |
| 2 | ACERO ESTRUCTURAL | 1.00 | TON |
| 3 | REFUERZO | 1.00 | M ² |
| 4 | PUERCO | 1.00 | M ² |
| 5 | FORMA | 1.00 | M ² |

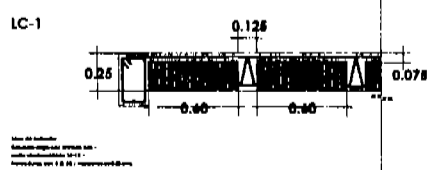
DETALLE / Columna - Losa .



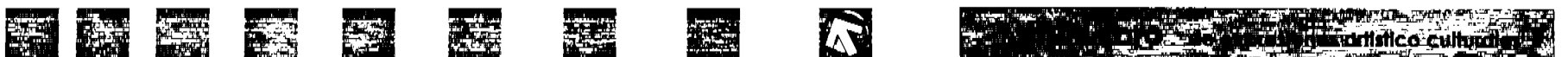
**contratrabe. detalle
MULTI-FORO / escala s.e**



LOSA / Nervada - Casetón



ESTRUCTURAL
planta arquitectónica nivel . sotano escala 1 : 350

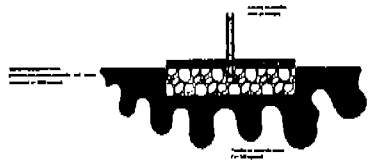


proyecto: Guisá Hernández Arroyo

MAMPOSTERIA / M1



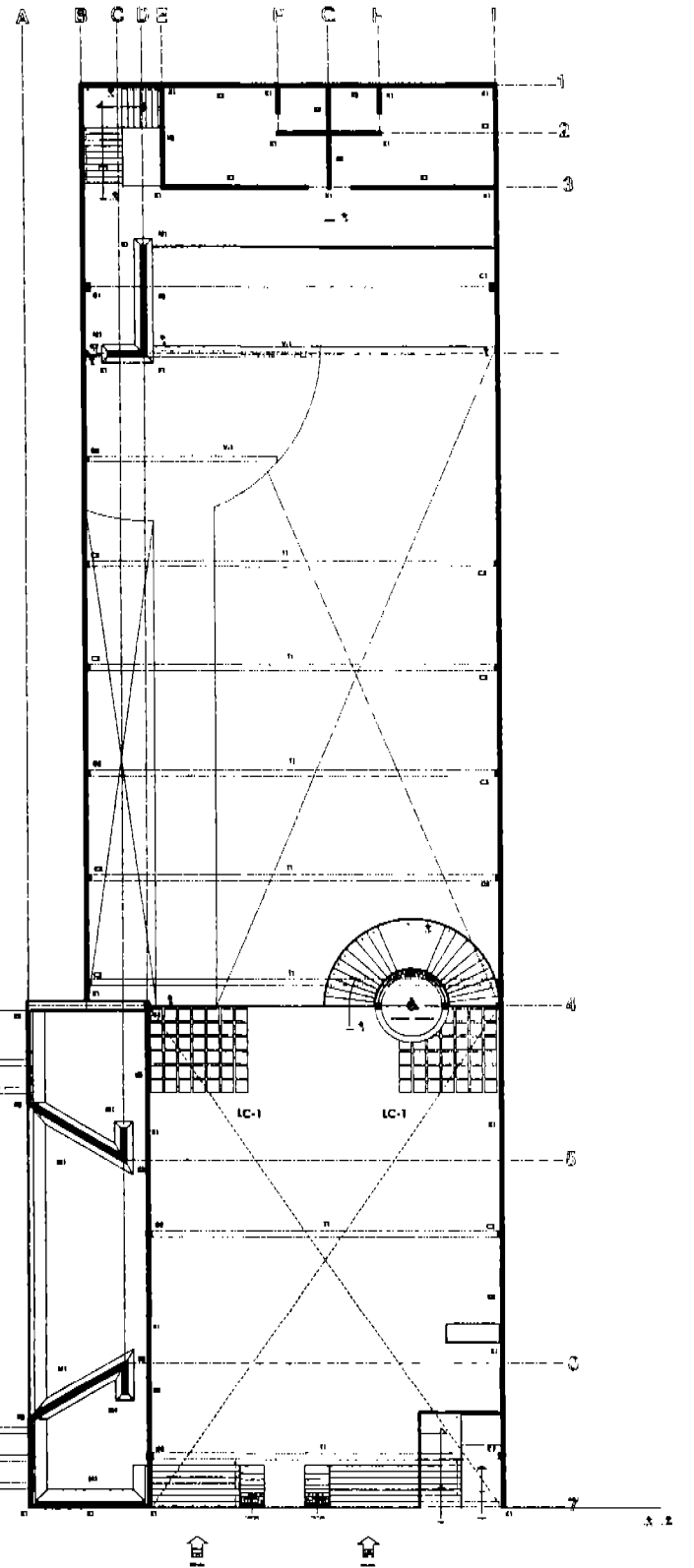
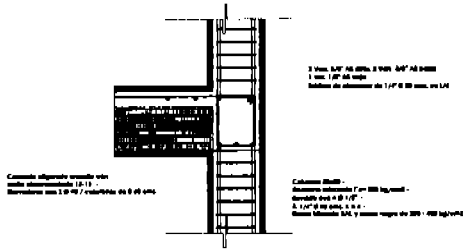
ANCLAJE / de castillos



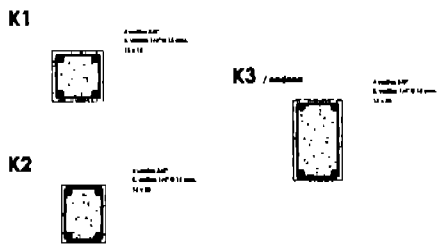
TRABES / T1



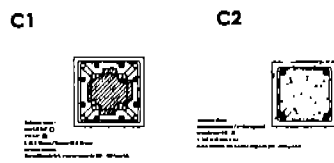
DETALLE / Columna - Losa



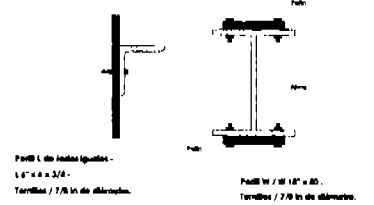
CASTILLOS / K1 - cadenas tipo.



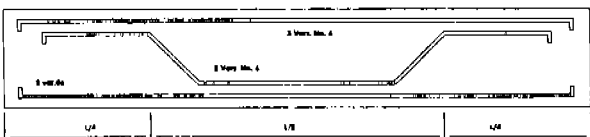
COLUMNAS / C1



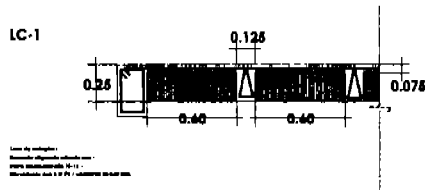
PERFILES



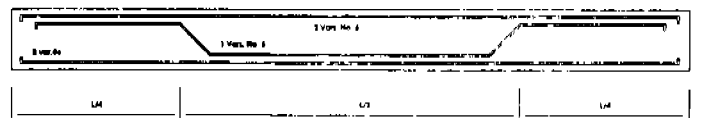
DETALLE / de Trabes



LOSA / Nervada - Casión



DETALLE / de Trabes



ESTRUCTURAL
planta arquitectónica de conjunto

escala 1:250



proyecto: Orla Hernández Arroyo

acero estructural.

1. Acero A-36 FY-2350 Kg/cm².
2. El acero recomendándose en placas, y el armado del acero.
3. Antes de su montaje todos los elementos se protegerán adecuadamente con pinturas u otros productos que retrasen el proceso de oxidación.

soldadura.

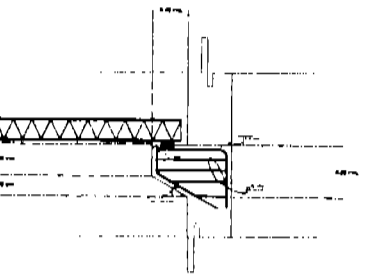
1. Las superficies que vayan a soldarse estarán libres de aceites, óxido, grasa e cualquier otro material extraño.
2. La superficie deberá estar limpia, uniforme y libre de rebabas y no presentará desperdudos, grietas u otro defecto que disminuya la efectividad de la junta soldada.
3. Las partes que vayan a soldarse a lape deberán alinearse cuidadosamente, corrigiendo todas en el alineamiento mayores de 1/10 del grueso de la parte más delgada.
4. Se utilizará soldadura eléctrica E-6018 o E-6013.

MÈNSULAS / apoyo - Mezzanine - Conexión Viga

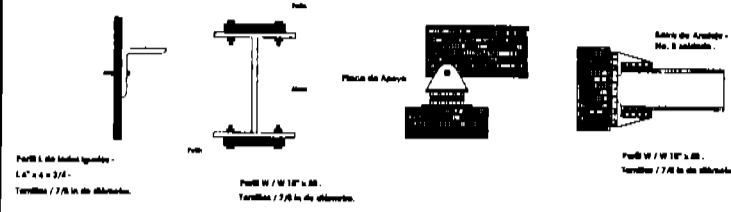
Viguetas de Acero de Alceu Abierto

Perfil W / W 18" x 30"

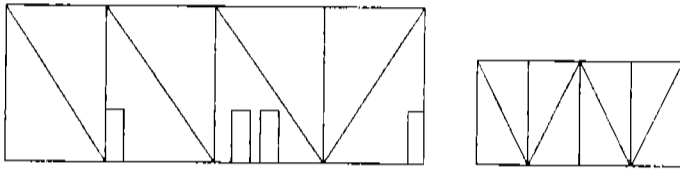
Tornillos / 7/8" de diámetro



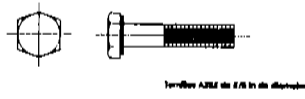
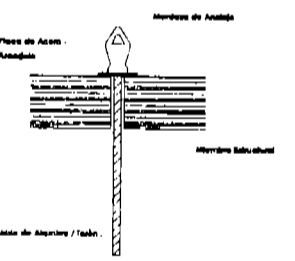
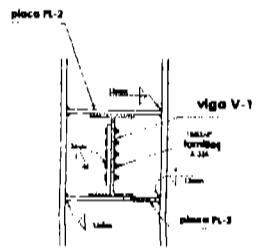
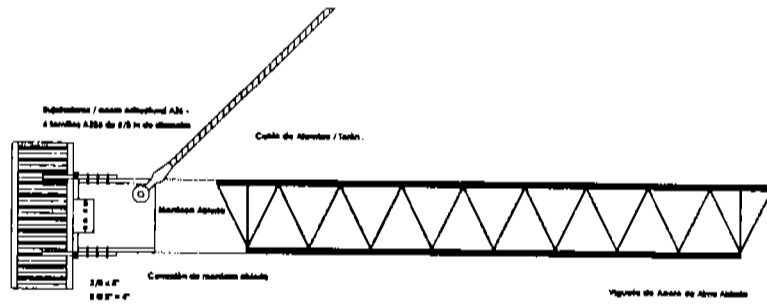
PERFILES



ARMADURA / Warren



PUENTE / CABLES / Miembros en Tensión.



Fijación de losacero

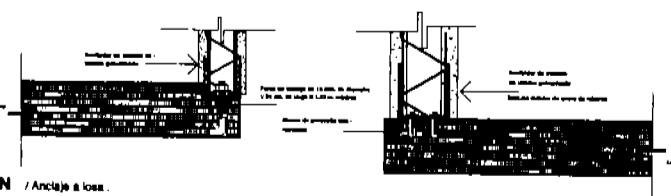
Conexión CO-2

detalle / Conexión CO-2

Conexión Viga

detalle / Conexión DT-1

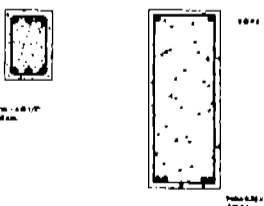
ANCLAJE / Muros - losa - Armadura.



FIJACIÓN / Anclaje a losa.

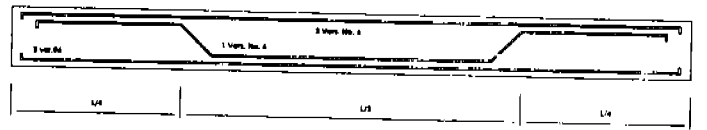
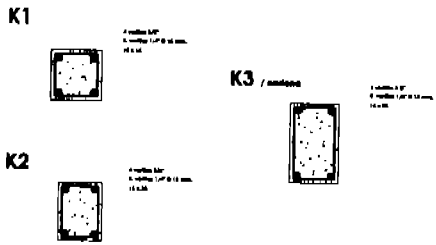
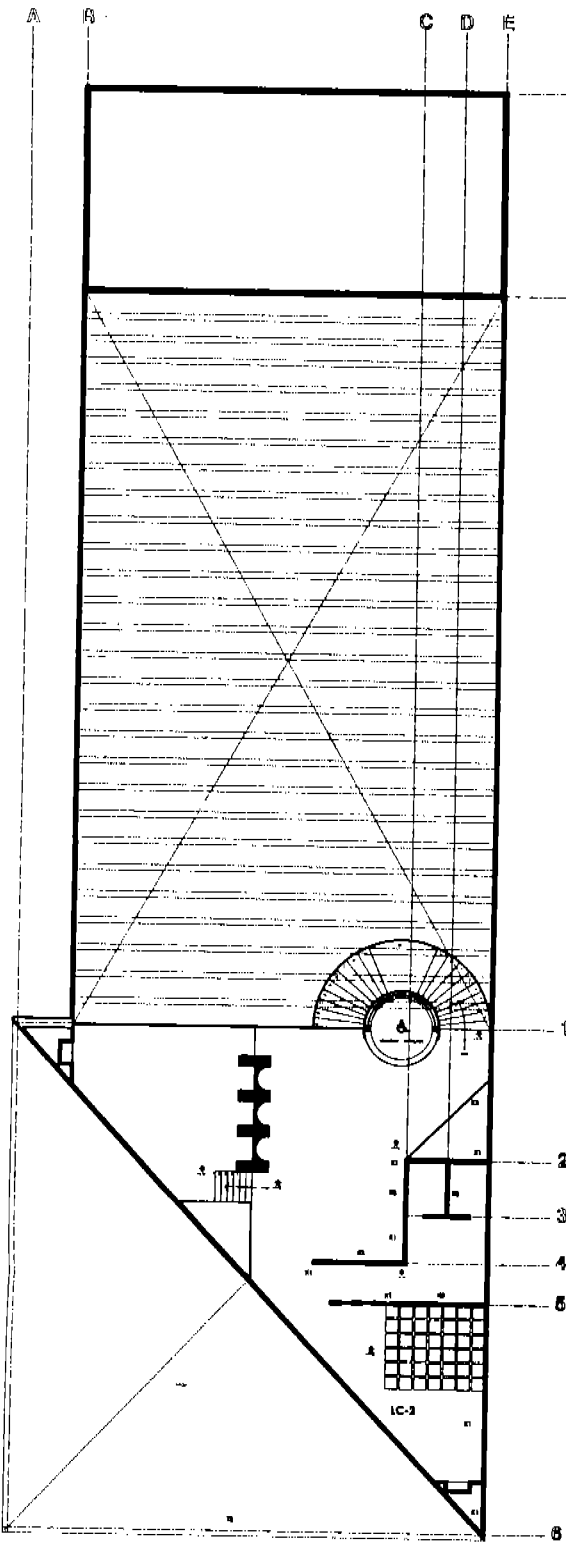
FIJACIÓN / Muros interiores.

TRABES / T1 - T2



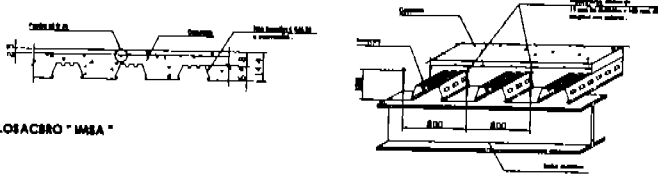
CASTILLOS / K1 - cadenas tipo .

DETALLE / de Trabes



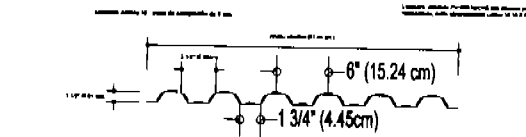
LOSACERO / Detalle.

TRABES / T1



T1
Trabe 0.30 x 0.30 cm. - 4 Ø 1/2" -
varillas Ø 1/4" @ 10 cm.

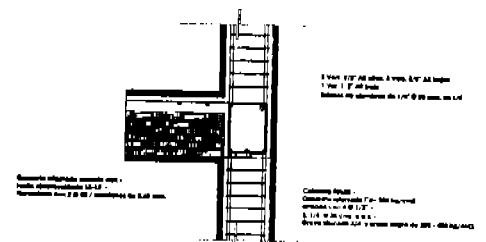
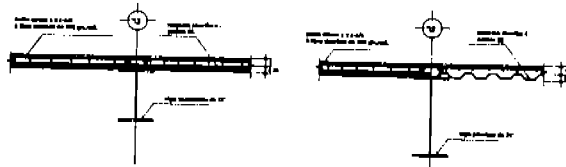
LOSACERO "MSA"



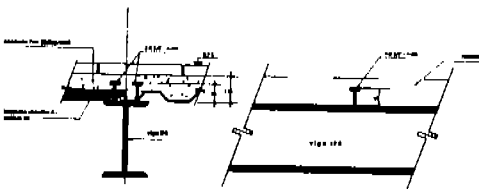
CALBRE LOSACERO

losacero. detalle
MAX-POSO / espesor de

DETALLE / Columna - Losa .

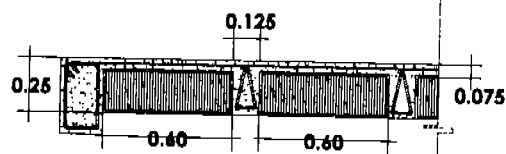


losacero / pernos. detalle
MAX-POSO / espesor de

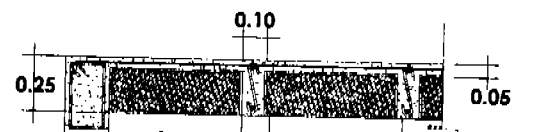


LOSA / Nervada - Casetón

LC-1



LC-2

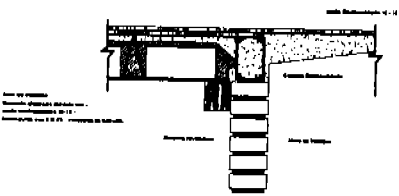


Una de ellas:
Cemento aligerado armado con
malla hexagonal 10-10 -
Nervadura con 2 Ø 1/2" / varillas de 5/8 cm.

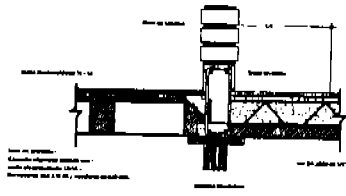
Una de ellas:
Cemento aligerado armado con
malla hexagonal 10-10 -
Nervadura con 2 Ø 1/2" / varillas de 5/8 cm.

LOSA / Nervada - detalles.

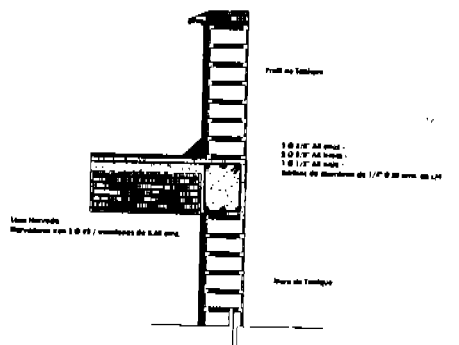
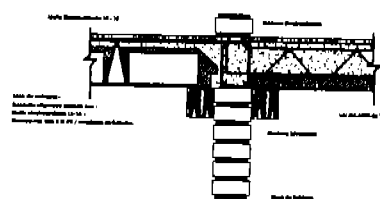
LOSA NERVADA / Apoyada en Losa Base



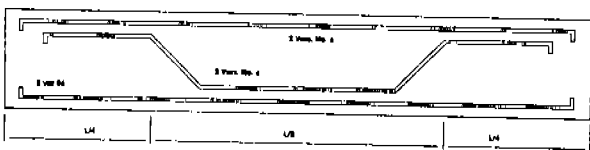
LOSA NERVADA / Apoyada en Vigas Perforadas



LOSA NERVADA / Apoyada en Muro Integral



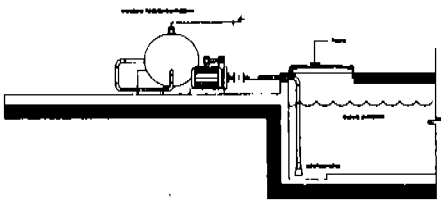
DETALLE / de Trabes



ESTRUCTURAL
planta arquitectónica 3er. nivel

escala 1 : 350

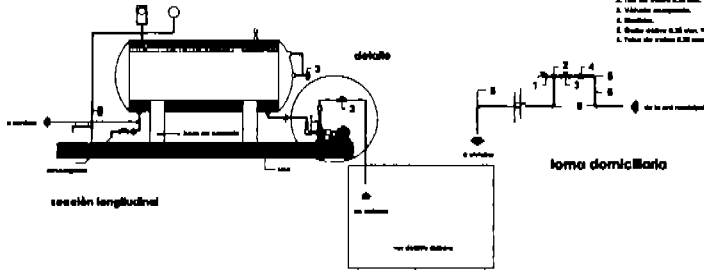
alimentación de agua, detalle
MULTI-POZO / escala 1:20



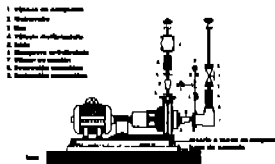
especificaciones.

1. Fuente abierta.
a) 2.1.1. 2.1.1.1. 2.1.1.2. 2.1.1.3. 2.1.1.4. 2.1.1.5. 2.1.1.6. 2.1.1.7. 2.1.1.8. 2.1.1.9. 2.1.1.10. 2.1.1.11. 2.1.1.12. 2.1.1.13. 2.1.1.14. 2.1.1.15. 2.1.1.16. 2.1.1.17. 2.1.1.18. 2.1.1.19. 2.1.1.20. 2.1.1.21. 2.1.1.22. 2.1.1.23. 2.1.1.24. 2.1.1.25. 2.1.1.26. 2.1.1.27. 2.1.1.28. 2.1.1.29. 2.1.1.30. 2.1.1.31. 2.1.1.32. 2.1.1.33. 2.1.1.34. 2.1.1.35. 2.1.1.36. 2.1.1.37. 2.1.1.38. 2.1.1.39. 2.1.1.40. 2.1.1.41. 2.1.1.42. 2.1.1.43. 2.1.1.44. 2.1.1.45. 2.1.1.46. 2.1.1.47. 2.1.1.48. 2.1.1.49. 2.1.1.50. 2.1.1.51. 2.1.1.52. 2.1.1.53. 2.1.1.54. 2.1.1.55. 2.1.1.56. 2.1.1.57. 2.1.1.58. 2.1.1.59. 2.1.1.60. 2.1.1.61. 2.1.1.62. 2.1.1.63. 2.1.1.64. 2.1.1.65. 2.1.1.66. 2.1.1.67. 2.1.1.68. 2.1.1.69. 2.1.1.70. 2.1.1.71. 2.1.1.72. 2.1.1.73. 2.1.1.74. 2.1.1.75. 2.1.1.76. 2.1.1.77. 2.1.1.78. 2.1.1.79. 2.1.1.80. 2.1.1.81. 2.1.1.82. 2.1.1.83. 2.1.1.84. 2.1.1.85. 2.1.1.86. 2.1.1.87. 2.1.1.88. 2.1.1.89. 2.1.1.90. 2.1.1.91. 2.1.1.92. 2.1.1.93. 2.1.1.94. 2.1.1.95. 2.1.1.96. 2.1.1.97. 2.1.1.98. 2.1.1.99. 2.1.1.100.

alimentación de agua / toma domiciliar, detalle
MULTI-POZO / escala 1:20

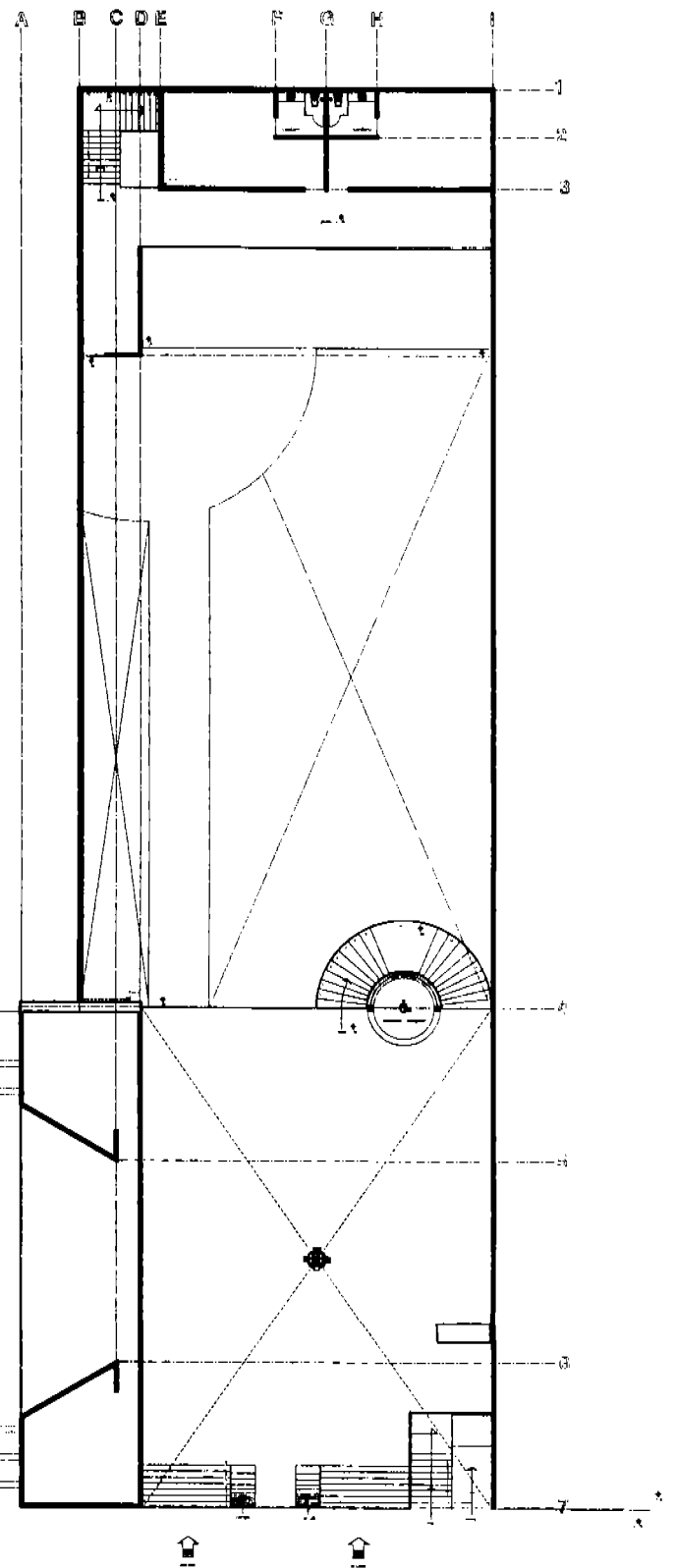


1. Toma de agua.
2. Toma de agua 0.20 m.
3. Válvula de retención.
4. Manguera.
5. Toma de agua 0.20 m.

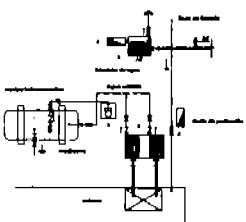


conexión a bomba, detalle

1. Toma de agua.
2. Toma de agua 0.20 m.
3. Válvula de retención.
4. Manguera.
5. Toma de agua 0.20 m.

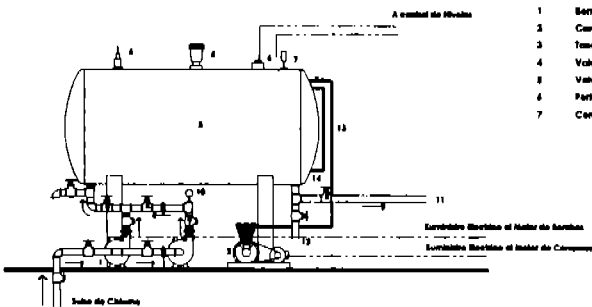


hidroneumático, detalle
MULTI-POZO / escala 1:20



planta / equipo hidroneumático, detalle

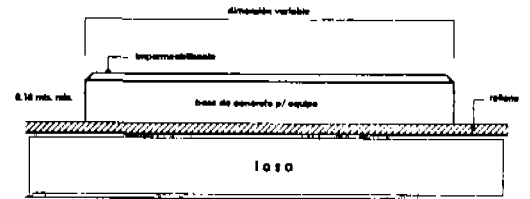
SISTEMA / Hidroneumático



Componentes -

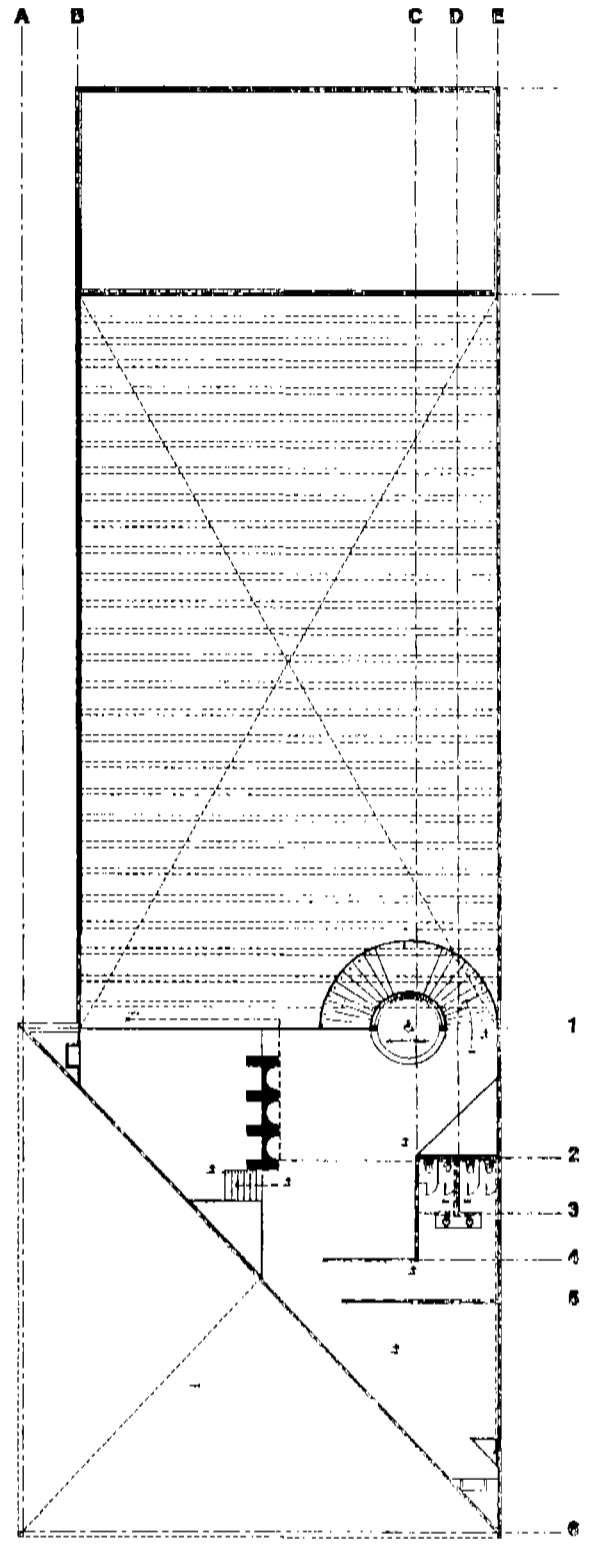
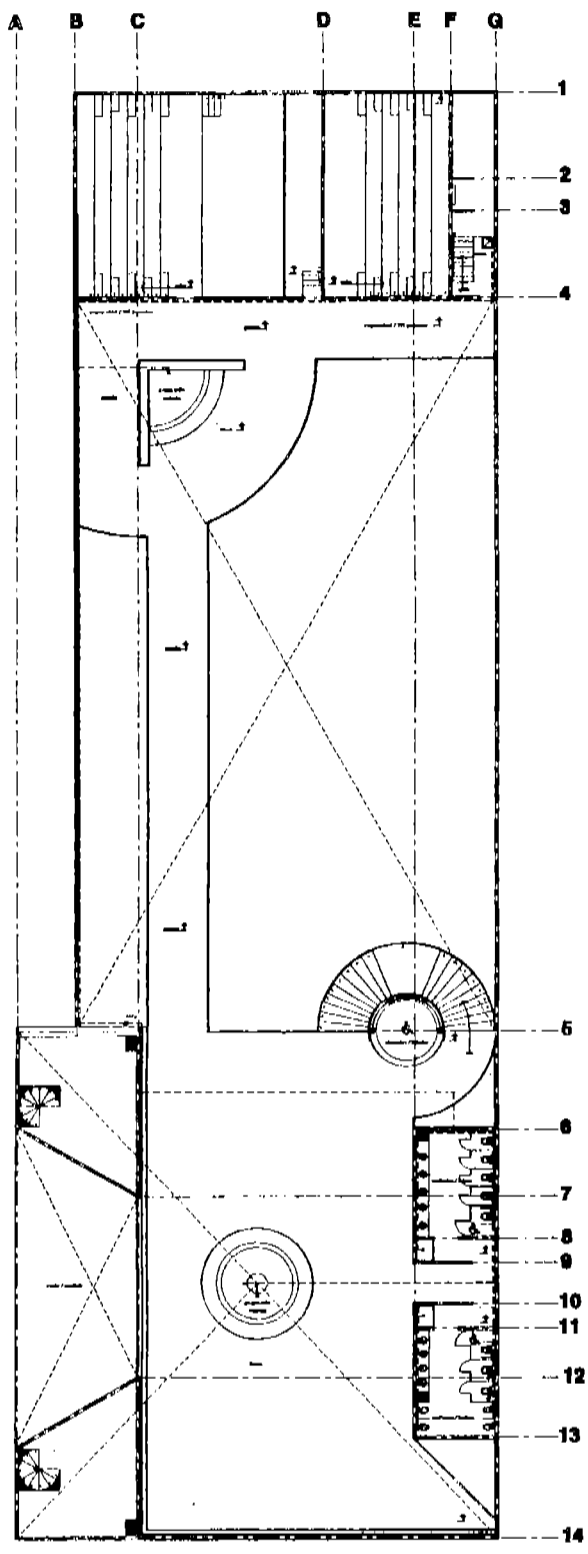
- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. Bomba Centrífuga | 8. Válvula de Compensación |
| 2. Compresor de Aire | 9. Válvula de Seguridad |
| 3. Tanque Hidroneumático | 10. Manguera |
| 4. Válvula de Seguridad | 11. Línea de Succión |
| 5. Válvula de Retención | 12. Aire Desechable |
| 6. Filtro de Líquido | 13. Línea de Recarga de Aire |
| 7. Control de Presión | 14. Indicador de Nivel |

base de equipos, detalle
MULTI-POZO / escala 1:20



I - HIDRAULICA - GAS
planta arquitectónica de conjunto

escala 1:300



I - HIDRAULICA - GAS
 planta arquitectónica 2do. y 3er. nivel



proyecto: O. de la H. Hernández Araya

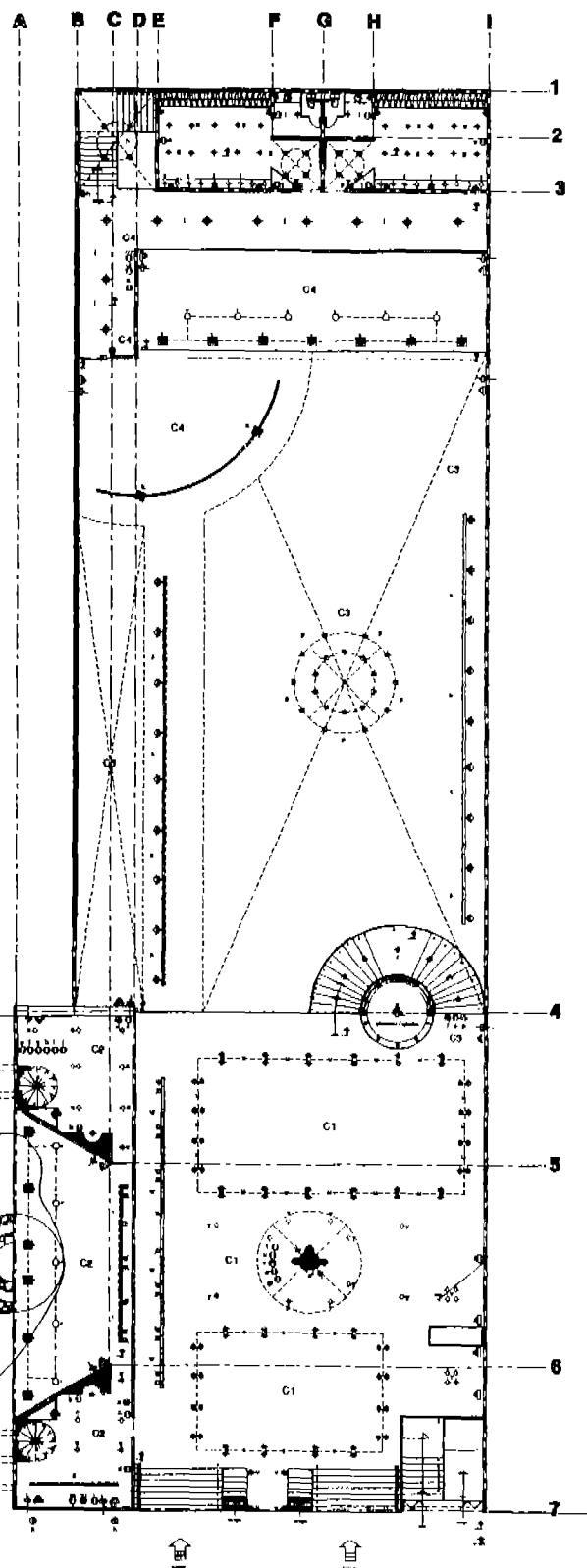
| CUADRO DE CARGAS | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| INSTALACION ELECTRICA | | | | | | | | |
| CIRCUITO | 7 W. | 36 W. | 36 W. | 60 W. | 70 W. | 125 W. | 180 W. | TOTAL |
| NUM. 1 | | | | | | | | WATTS |
| UNICO | 24 | 4 | 34 | 14 | 29 | 7 | 3 | 6994 |
| | 120 | 140 | 1240 | 700 | 1400 | 1125 | 480 | |
| TOTAL | 24 | 4 | 34 | 14 | 29 | 7 | 3 | 6994 |
| carga total instalada = 6994 | | | | | | | | 6994 |
| demanda máxima aproximada = 6994 x 0.4 = 2797.6 | | | | | | | | 2797.6 |
| factor de demanda = 0.4 = 40% | | | | | | | | |

| CUADRO DE CARGAS | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| INSTALACION ELECTRICA | | | | | | | | | | | | |
| CIRCUITO | 70 W. | 21 W. | 36 W. | 36 W. | 60 W. | 80 W. | 300 W. | 250 W. | 80 W. | 125 W. | 180 W. | TOTAL |
| NUM. 1 | | | | | | | | | | | | WATTS |
| UNICO | 32 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 4 | 6 | 14 | 28 | 8 | 10827 |
| | 2240 | 42 | 70 | 70 | 80 | 480 | 1500 | 1500 | 600 | 1575 | 720 | |
| TOTAL | 32 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 4 | 6 | 14 | 28 | 8 | 10827 |
| carga total instalada = 10827 | | | | | | | | | | | | 10827 |
| demanda máxima aproximada = 10827 x 0.4 = 4330.8 | | | | | | | | | | | | 4330.8 |
| factor de demanda = 0.4 = 40% | | | | | | | | | | | | |

| CUADRO DE CARGAS | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|--------|-------|--------|
| INSTALACION ELECTRICA | | | | | | |
| CIRCUITO | 18 W. | 80 W. | 80 W. | 250 W. | 11 W. | TOTAL |
| NUM. 2 | | | | | | WATTS |
| UNICO | 10 | 14 | 17 | 2 | 17 | 2617 |
| | 180 | 800 | 800 | 500 | 117 | |
| TOTAL | 10 | 14 | 17 | 2 | 17 | 2617 |
| carga total instalada = 2617 | | | | | | 2617 |
| demanda máxima aproximada = 2617 x 0.4 = 1046.8 | | | | | | 1046.8 |
| factor de demanda = 0.4 = 40% | | | | | | |

| CUADRO DE CARGAS | | | | | |
|---|-------|-------|--------|--------|--------|
| INSTALACION ELECTRICA | | | | | |
| CIRCUITO | 36 W. | 80 W. | 125 W. | 180 W. | TOTAL |
| NUM. 3 | | | | | WATTS |
| UNICO | 20 | 16 | 3 | 3 | 2708 |
| | 720 | 960 | 375 | 480 | |
| TOTAL | 20 | 16 | 3 | 3 | 2708 |
| carga total instalada = 2708 | | | | | 2708 |
| demanda máxima aproximada = 2708 x 0.4 = 1083.2 | | | | | 1083.2 |
| factor de demanda = 0.4 = 40% | | | | | |

| CUADRO DE CARGAS | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| INSTALACION ELECTRICA | | | | | | | | | | |
| CIRCUITO | 250 W. | 250 W. | 80 W. | 70 W. | 36 W. | 40 W. | 36 W. | 125 W. | 180 W. | TOTAL |
| NUM. 4 | | | | | | | | | | WATTS |
| UNICO | 7 | 4 | 47 | 18 | 4 | 4 | 4 | 30 | 4 | 7372 |
| | 1750 | 1000 | 3800 | 1260 | 144 | 160 | 132 | 3800 | 720 | |
| TOTAL | 7 | 4 | 47 | 18 | 4 | 4 | 4 | 30 | 4 | 7372 |
| carga total instalada = 7372 | | | | | | | | | | 7372 |
| demanda máxima aproximada = 7372 x 0.4 = 2948.8 | | | | | | | | | | 2948.8 |
| factor de demanda = 0.4 = 40% | | | | | | | | | | |



I- ELECTRICA
planta arquitectònica de conjunto

escal 1:250

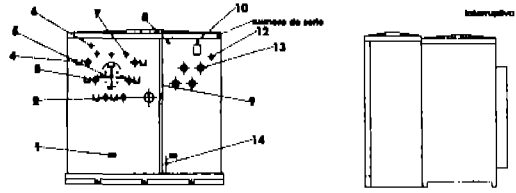
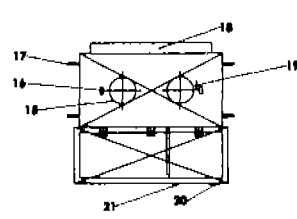
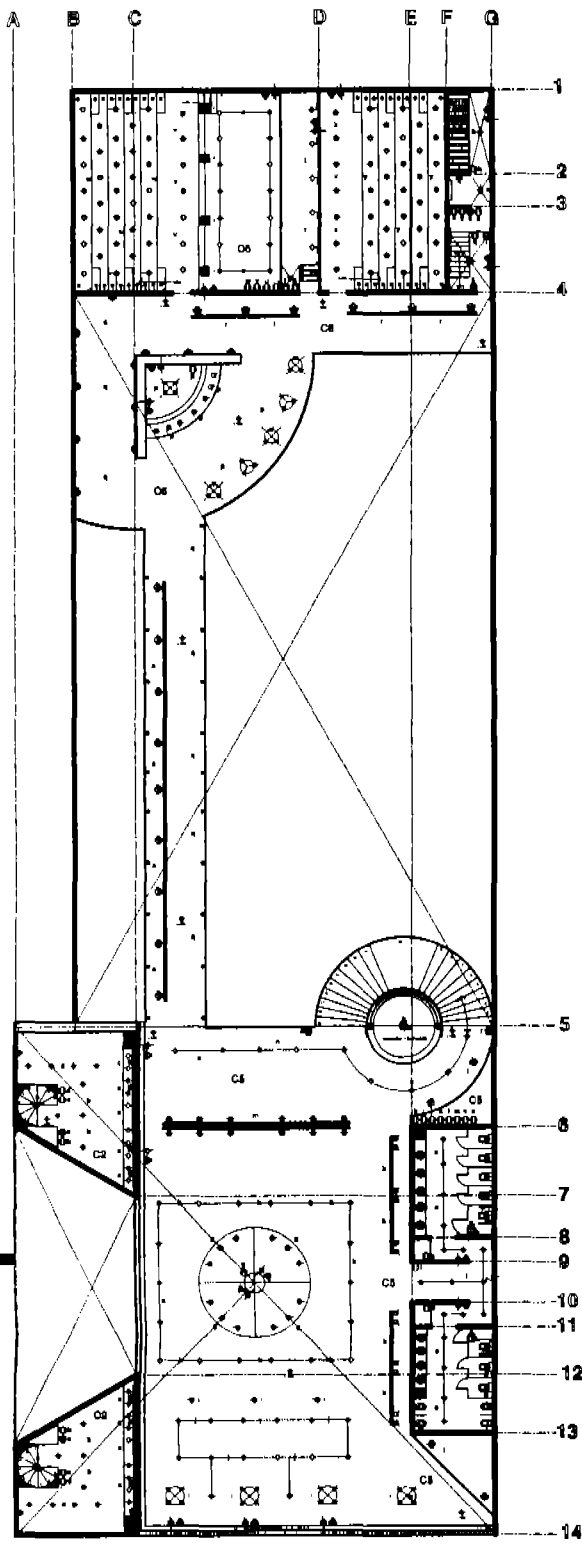
proyecto: Gabo Hernandez Arango

transformador de pedestal 225 kva. detalle

MULTI-FORO / escala s.e

transformadores trifásicos.

DRS pedestal 23 kv-220/127v, 225 kva.



Especificaciones Generales.

1. Transf. 3-F DRS pedestal de 225 kva a conexión delta-estrella - 23 kv/230/127 V 60Hz, con una sobre elevación de 40°C, sobre la temperatura del medio ambiente con una masa de 30° y una máxima de 40°C; enfriamiento en 4 derivaciones 2 arriba y 2 abajo del voltaje nominal con 2.5% cada uno, para operar a 23,000 mm con terminales en alta tensión (4 para.) boquillas tipo paso y 3 boquillas en baja tensión, operación en anillo.

- a) Válvula de sobrepresión.
- b) Válvula de drenaje, con válvula de muestreo de aceite.
- c) Mecanismo de operación del cambiador de derivaciones.
- d) Copie para limitador de temperatura.
- e) Conector a tierra tipo barra de cobre.
- f) Seccionador M.T.
- g) Fusible de expulsión.
- h) Montaje para fusibles de expulsión.
- i) Tapón de llenado.
- j) Cerradura tipo "g".
- k) Fusible limitador de corriente tipo seco.

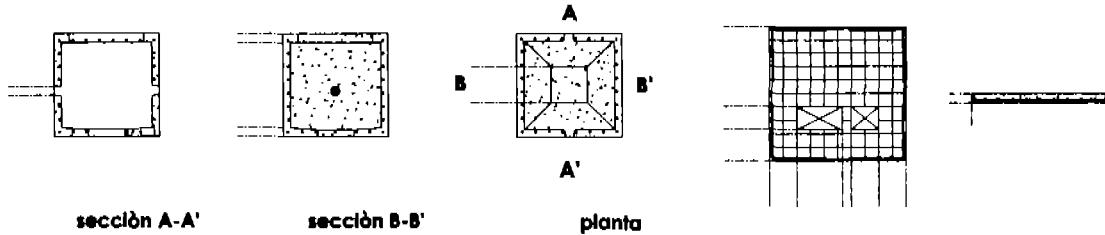
Elementos de Protección.

Alta Tensión: dos fusibles por fase conectados en serie, - sumergidos en líquido aislante dentro del tanque, uno de expulsión tipo bayoneta reemplazable desde el exterior - de 10 amp., y otro limitador de corriente de alta capacidad - interruptiva.

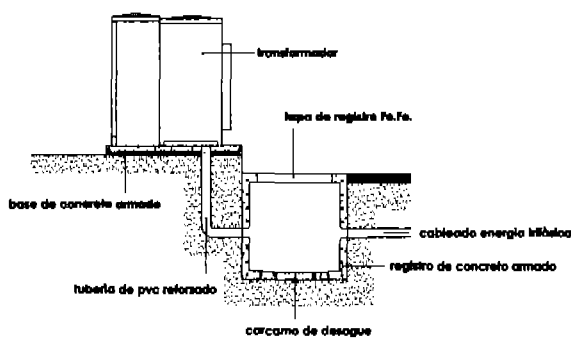
| Ref. | Cant. | Transformadores Trifásicos - DRS pedestal 23 kv-220/127 v 225 kva. | normas I. Y F - material 2.0345 |
|------|-------|--|---------------------------------|
| 1 | 2 | Conexión del tanque y pantalla de cables m.l. a tierra. | |
| 2 | 1 | Cambiador de derivaciones (operación externa). | |
| 3 | 4 | Boquillas de m.l. | |
| 4 | 4 | soporte para cada conector. | |
| 5 | 1 | Seccionador de m.l. | |
| 6 | 1 | Indicador magnético de nivel de aceite (solo p/225 y 300 kva.). | |
| 7 | 3 | Fusibles de sobrecarga. | |
| 8 | 1 | Alpila para prueba de hermeticidad y para alta presión. | |
| 9 | 1 | Barra aislante. | |
| 10 | 1 | Válvula de sobrepresión. | |
| 11 | 1 | Placa de datos. | |
| 12 | 1 | Termómetro (solo para 225 y 300 kva.). | |
| 13 | 4 | Boquillas de b.t. | |
| 14 | 1 | Válvulas de drenaje (tipo globo) y muestreo. | |
| 15 | 2 | Registros de mano. | |
| 16 | 2 | Ornchos de bronce de la tapa. | |
| 17 | 4 | Ornchos de bronce del transformador. | |
| 18 | | Limitadores (solo en caso necesario). | |
| 19 | 1 | Tapón de llenado. | |
| 20 | 1 | Placa de identificación. | |
| 21 | 2 | Cerradura "g". | |

base y registro de media tensión. detalle

MULTI-FORO / escala s.e



NOTA:
versee especificaciones técnicas de cada elemento.



conexión de registro a transformador

Especificaciones Técnicas.

Varía de 3/8" de diametro.
F'c 200 kgs/cm².
Agregado máximo de 3/4".
Cimbra en ambos lados.
Cantos y aristas boledos.
Espesor de muros 8 cms., losa 10 cms.
Fabricación en dos etapas de colado.
Aro de Fo.Fo. especificaciones DCS 4-08.
Tapa de Fo.Fo. o de concreto.

| CIRCUITO | 30 W. | 75 W. | 30 W. | 30 W. | 30 W. | 30 W. | 30 W. | 30 W. | 30 W. | 30 W. | TOTAL WATTS |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| UNICO | 31 | 41 | 17 | 12 | 18 | 18 | 31 | 9 | 9 | 9 | 190 |
| TOTAL | 184 | 329 | 80 | 48 | 66 | 66 | 189 | 115 | 115 | 115 | 962 |

• carga total instalada = 1962
demanda máxima representada = 1962 x 0.4 = 843
factor de demanda = 0.4 a 0.5 %

| CIRCUITO | 30 W. | 40 W. | 30 W. | 75 W. | 30 W. | 30 W. | 30 W. | 30 W. | 30 W. | 30 W. | TOTAL WATTS |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| UNICO | 36 | 11 | 6 | 14 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 131 |
| TOTAL | 198 | 44 | 20 | 48 | 18 | 24 | 108 | 36 | 108 | 108 | 1318 |

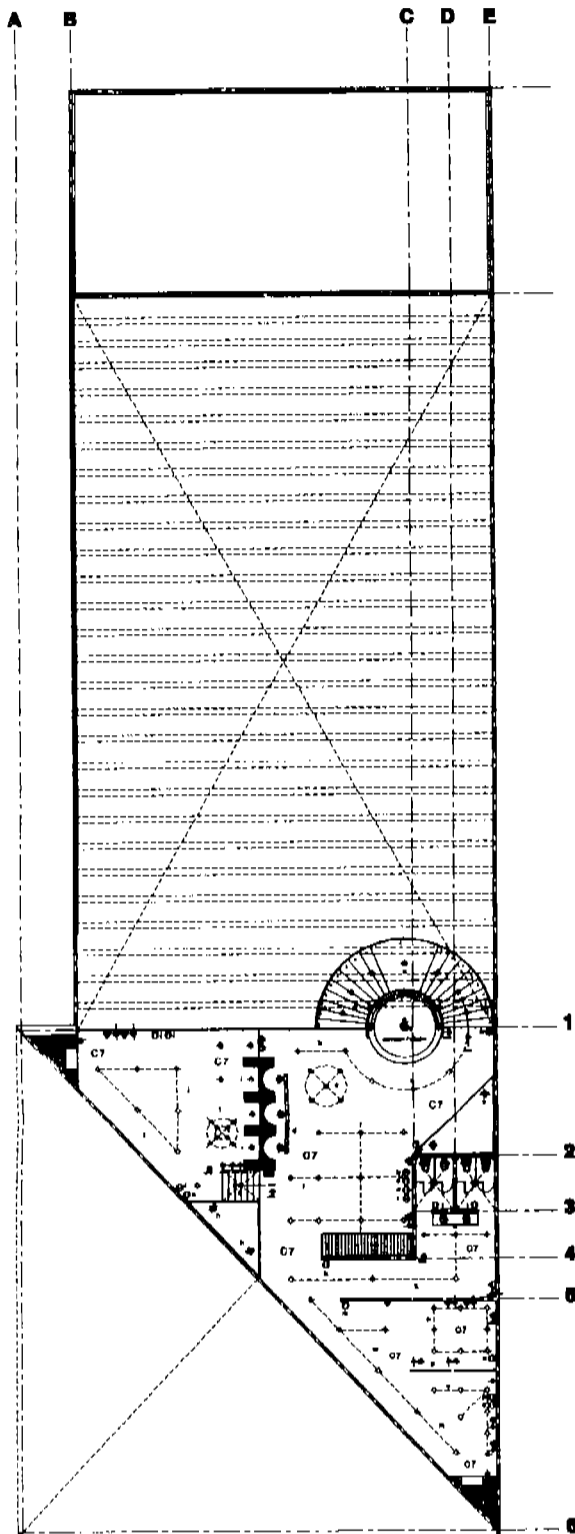
• carga total instalada = 1318
demanda máxima representada = 1318 x 0.4 = 798
factor de demanda = 0.4 a 0.5 %

I- ELECTRICA

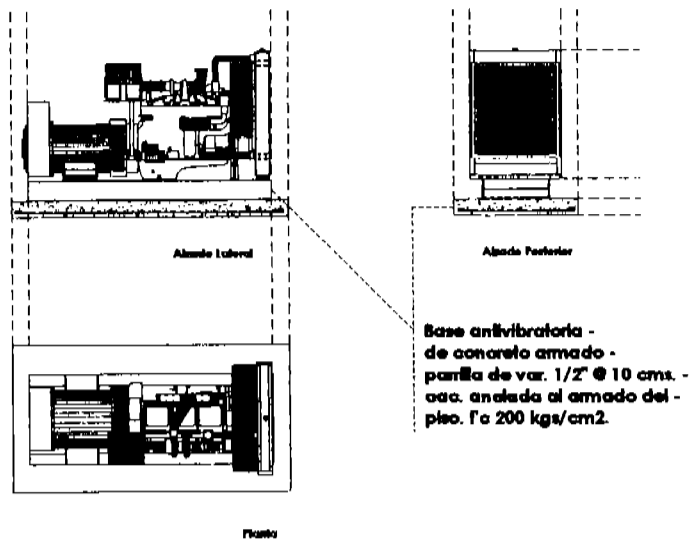
planta arquitectónica 2do. nivel

escala 1:350

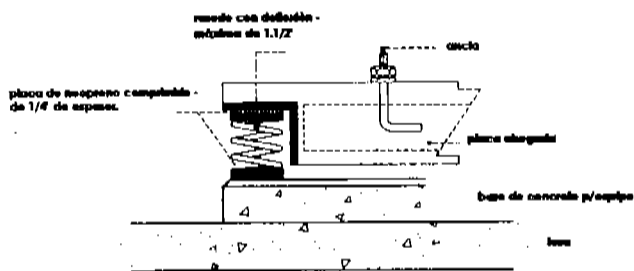
proyecto: 0304 Hernández Arroyo



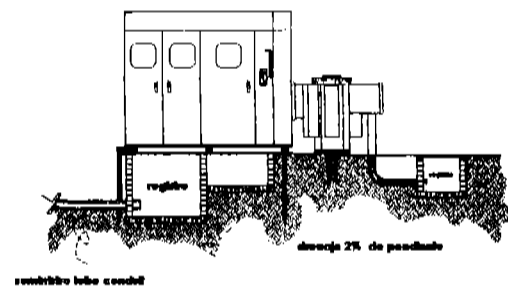
planta de emergencia. detalle
MULTI-PORO / escala 1:50



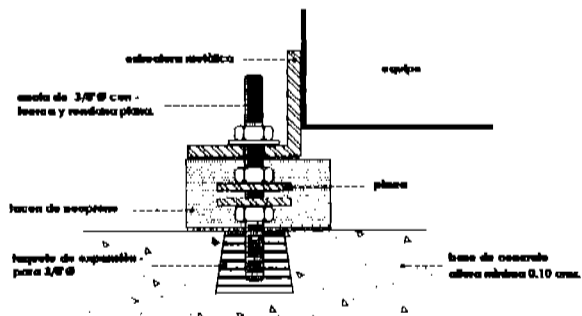
base antivibratoria. detalle
MULTI-PORO / escala 1:50



alzado subestación. detalle
MULTI-PORO / escala 1:50



base antivibratoria. detalle
MULTI-PORO / escala 1:50



CUADRO DE CARGAS

INSTALACION ELÉCTRICA

| CIRCUITO NUM. 7 | 70 W. | 21 W. | 80 W. | 80 W. | 38 W. | 128 W. | 180 W. | TOTAL WATTS |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------------|
| UNICO | 61 | 2 | 7 | 2 | 19 | 18 | 14 | 8702 |
| | 3870 | 42 | 380 | 100 | 448 | 1878 | 2100 | |
| TOTAL | 81 | 2 | 7 | 2 | 19 | 18 | 14 | 8702 |

carga total instalada = 8702
demanda máxima aproximada = 8702 x 0.4 = 3221.2
factor de demanda = 0.4 o 40 %

I- ELECTRICA

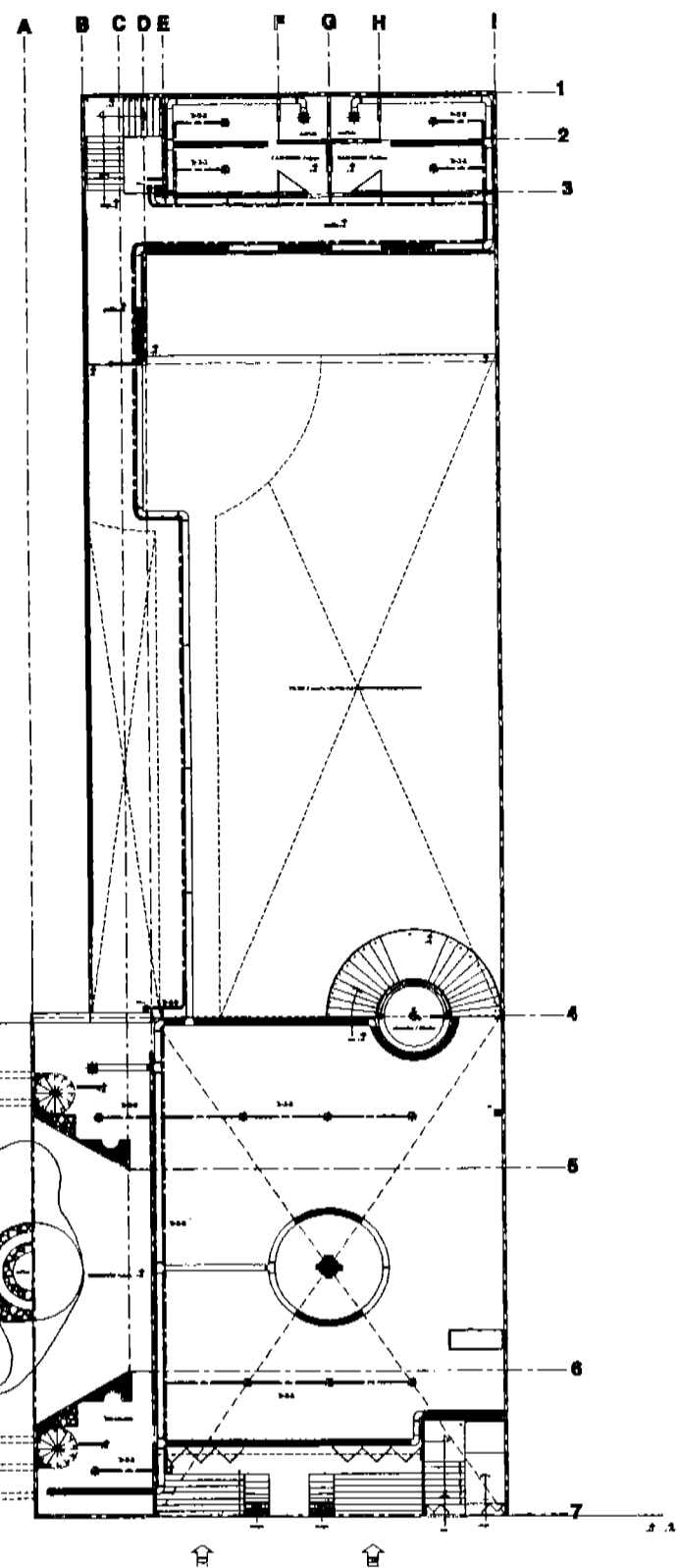
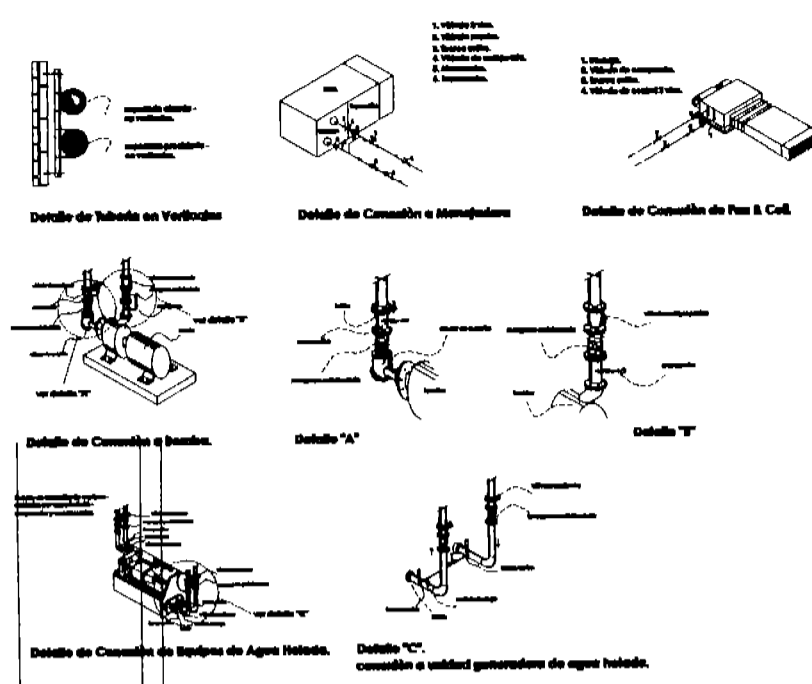
planta arquitectónica 3er. nivel

1950

proyecto: G. de Hernández Araya

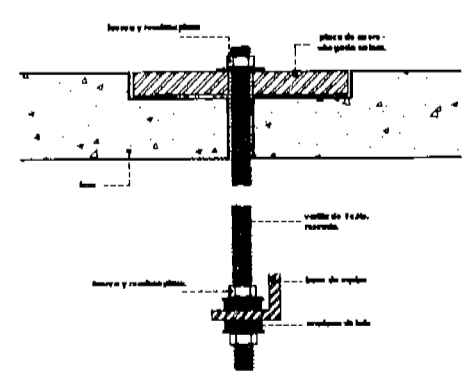
conexiones en instalación de aire acondicionado. detalle

MULTI-PORO / escala 1:20



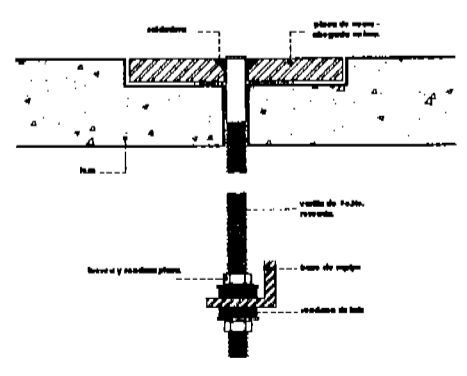
soporte de equipo colgado. detalle

MULTI-PORO / escala 1:20



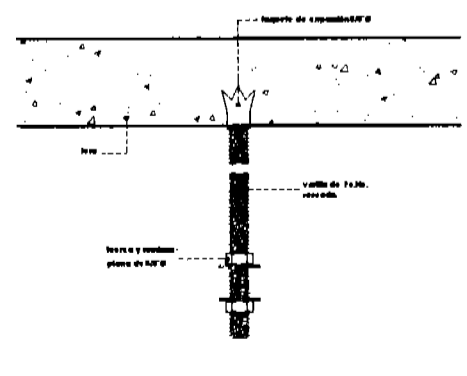
soporte de equipo colgado. detalle

MULTI-PORO / escala 1:20



soporte en losa de tuberías y/o ductos. detalle

MULTI-PORO / escala 1:20



I - ESPECIAL

planta arquitectónica de conjunto

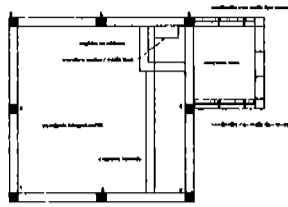
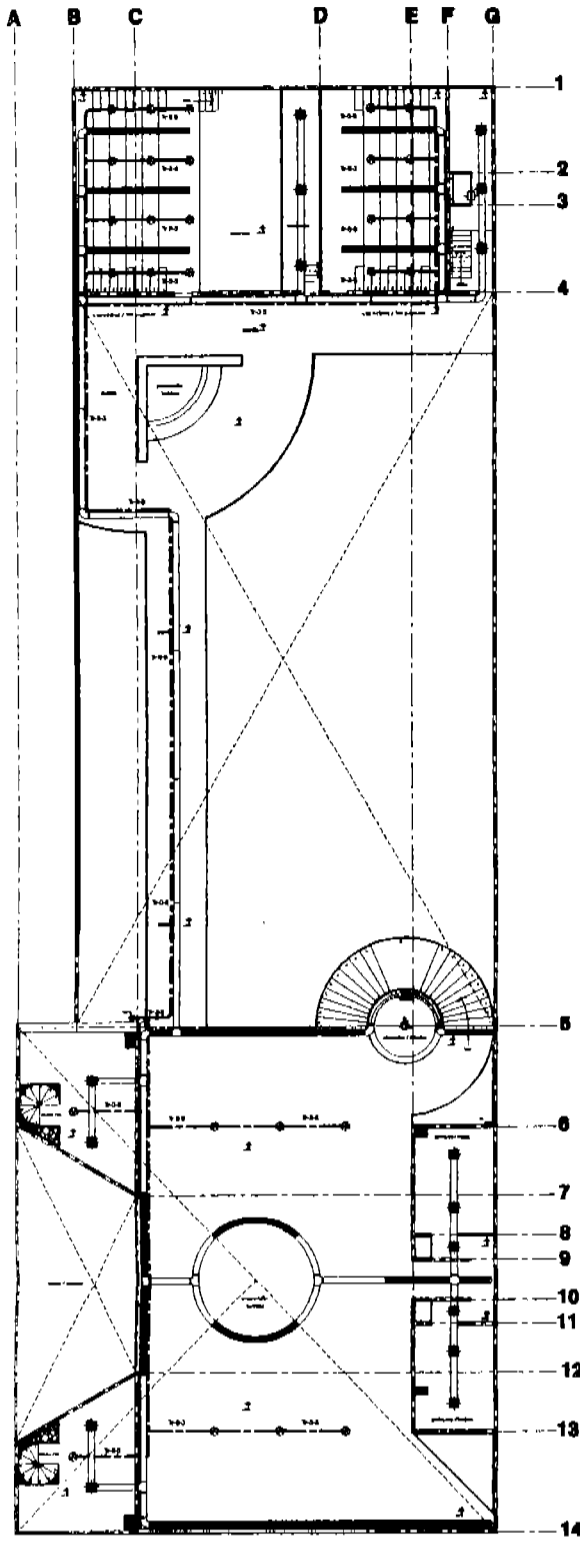
escala 1:200

Legend of materials and symbols used in the drawings, including various hatching patterns and symbols for doors and windows.

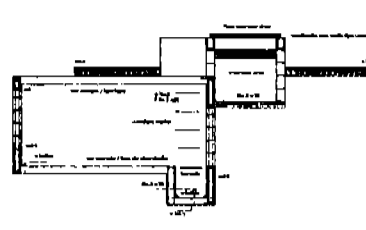
proyecto: G de Hernández Arce

depòsito de agua-cisterna. detalles

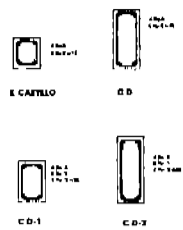
MULTI-FORO / escala s.e



planta de cisterna. detalle
/ prever pasos e instalaciones de libelo



sección a - a'



ESPECIFICACIONES.

notas de impermeabilización:

1. Aplicar "comasol" o similar en interior de cisterna (piso y muros) - este material es tóxico e inflamable, requiere ventilación adecuada - alternar operario cada 30 minutos y no hacer fuego.
2. Tender sobre la planilla una capa de impermeabilizante plástico - elástico, después de desplantar muro aplicar una capa del mismo material en exterior de muros y losa tapa, solo en caso de - nivel freático alto.

cimbra:

1. La cimbra deberá estar completamente limpia, nivelada o con - contralocha si se especifica a plomo según se requiera.

concreto:

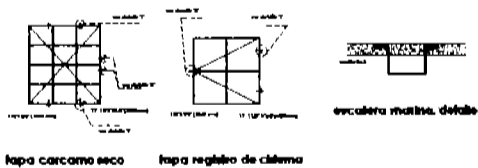
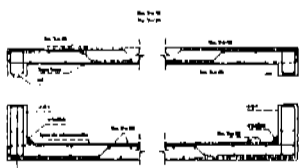
1. Se usara concreto con la resistencia a la compresión de un $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
2. Si en el lugar existe planta premezcladora será recomendable su - uso, si no existe consultar a un laboratorio que indique el proporcionamiento - adecuado en función de los agregados existentes en el lugar.
3. El tamaño máximo del agregado grueso será de 2 cm. (3/4).
4. Recubrimientos libres en losas 1.5 cm., trabes 2 cm. losa de cimentación 2 cm.
5. Los recubrimientos especificados deberán ser verificados antes y - durante el colado.

acero:

1. Se usara acero de refuerzo con una resistencia $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.
2. El acero de refuerzo deberá cumplir con las normas DGN 841974 o - DGN 82941972 dando particular importancia al esfuerzo mínimo de - fluencia al comugado y al doblado.
3. Longitud de traslape es 40 diam., escuadras a 12 diam. salvo - donde se indique otra medida.
4. Todos los dobleces de varilla se harán alrededor de un pemo - cuyo diametro sera de 6 veces el de la varilla.
5. Toda modificación deberá ser aprobada por la subgerencia de - Ingeniería de proyectos.

nota:

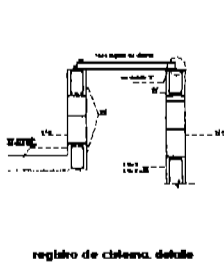
1. A cotaciones en metros.
2. La mezcladora para Junteo y aplanado de los muros de tabique sera 1:4.
3. Utilizar este plano exclusivamente para construcción de estructura - en caso de que no concuerde con las dimensiones generales del plano - arquitectónico correspondiente, consultar a la subgerencia de - Ingeniería de proyectos.
4. El doblado de varilla se hará de preferencia en el banco para - obtener los recubrimientos superior e inferior indicados.
5. En una misma sección transversal de losa no deberá traslapar - más de la tercera parte del reuerzo.
6. No se dejarán más de dos traslapes contiguos en losas, - doblendo alternarse con las varillas continuas.
7. Las alletas reciben el esfuerzo secundario o transversal.
8. Estas especificaciones se complementan con las del reglamento - de construcciones del D.F. de 1987 y con las del A.C.I. 318-83.



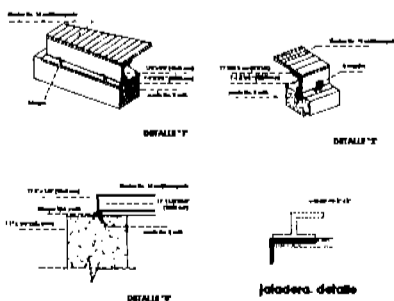
armado de losa tapa y losa de cimentación. detalle



sección b - b'



registro de cisterna. detalle



jaladera. detalle

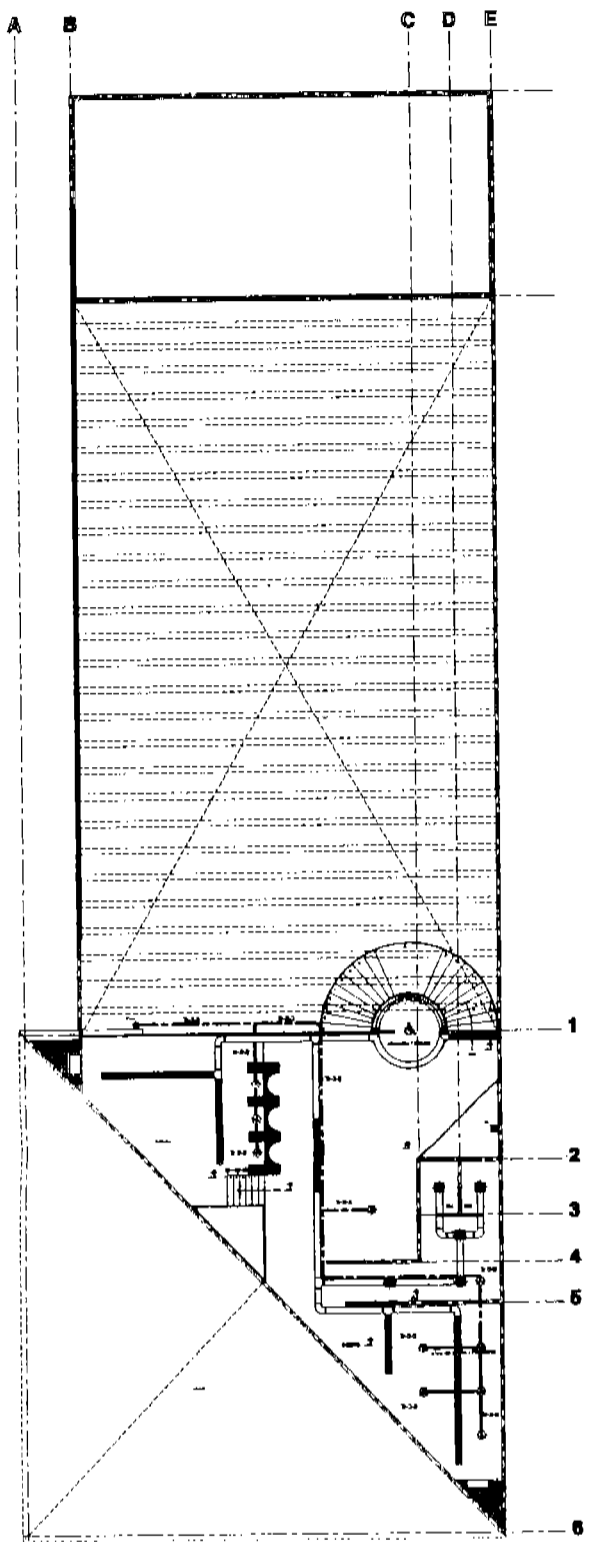
I - ESPECIAL

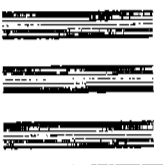
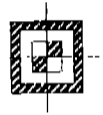

planta arquitectónica 2do. nivel

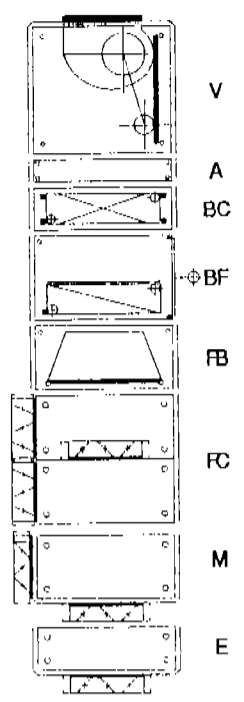
escala 1:300



proyecto: G del Heróico Anzoátegui



| CLIMATIZADOR | |
|---|--|
| NB-8 | |
| IDENTIFICACIÓN DE SECCIONES <small>KOOL - CLIMA / Grupo Koolair</small> | |
| E | Entrada de Aire |
| M | Mezcla de Aire |
| FC | Free Cooling |
| FB | Filtros de Balsa |
| BF | Batería de Enfriamiento |
| BC | Batería de Calefacción |
| A | Acceso |
| V | Ventilador |
| AF | Agua Fria |
| AC | Agua Caliente / caldera |
|  | Ducto de Acero Inoxidable - 0.30 m. de diametro - Ducto Redondo - : Rejillas difusoras- color negro - terminados en punta fina - y en secciones cúbica. |
|  | Rejilla de dispersion - acero inoxidable. Bastidor Plástico. R-d-90 R-d-75 90 x 90 cm 75 x 75 cm |
| Tr-3-3 (por todo) | Sistema de Extracción - de Humos. "Torón" c/toro sintético Cal. 3-3 Ducto Redondo-diametro 0.30. |
| Cn-L | Convertidor / Extracción. |
|  | Sistema de Extracción - de Humos. Ducto de Acero Inoxidable - 0.30 m. de diametro - Ducto Redondo. |

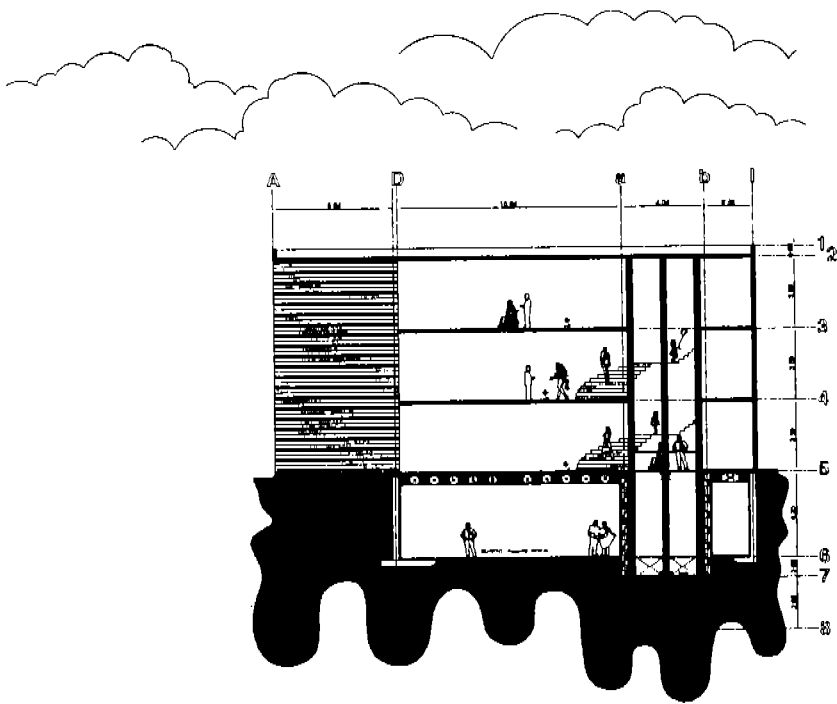


I - ESPECIAL
planta arquitectònica 3er. nivel

escala 1:500



autor: G. Hernández Arroyo



| ESPECIFICACIONES | |
|--|--|
| ARQUITECTURA HIDRÁULICA | |
| ascensor hidráulico HYDROPACK | |
| ARMARIO CONTINUIDAD / 1.00 de base - 0.35 de fondo - 1.75 de alto - Recubrimiento en PVC, doble protección / evita filtraciones de aceite | |
| PÍSTÓN CENTRAL relación 1 : 1 | |
| Válvula de bloqueo 3006 - norma EN 31.2. / Central Hidráulica - marca OMAE LIFT | |
| Carga 320 Kg. / 4 personas - velocidad 0.63 m/seg. | |
| Normativa vigente / Ley 34.374 - accesibilidad al medio físico. | |
| Estructura - acero pulido - perfiles metálicos - latón - bronce / Revestimiento perimetral con materiales no combustibles. | |

fosa del ascensor hidráulico. detalle

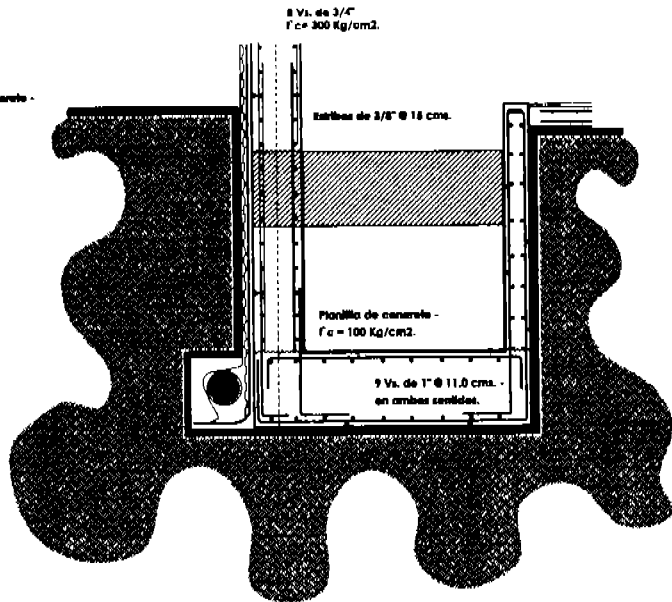
MULTI-FORO / escala s.e

especificaciones.

1. La colocación se hará en metros.
2. Los niveles serán en metros.

especificaciones de materiales.

1. Acero. se deberá revisar que:
 - a) El acero debe estar libre de todo tipo de colocar al momento - lo cual pueda afectar la adherencia.
2. Propiedades del acero:
 - Γc = 3000 Kg/cm².
 - Γc = 4000 Kg/cm². límite elástico.
 - Γc = 1248 Kg/cm².
 - Γc = 3830 Kg/cm². límite elástico.



Traslapos.

| tamaño de barra | longitud de traslape |
|-----------------|-----------------------------------|
| 3/4" | 76 cm. |
| 1/2" | 81 cm. |
| 1" | no recomendable / mejor soldadas. |

Las soldaduras serán de gas de junta a tope en paralelo -
Concreto.
Se deberá revisar que los materiales cumplan con -
los requerimientos necesarios.

| agregado máximo - Γc = Kg/cm ² | 30 mm. (3/4") | | | | |
|--|---------------|------|------|-----|-----|
| | 100 | 300 | 300 | 380 | 400 |
| grava Kg. | 343 | 338 | 480 | | |
| cemento Kg. | 1000 | 1000 | 1000 | | |
| arena Kg. | 900 | 838 | 740 | | |
| agua ml. | 263 | 308 | 308 | | |

NOTAS / generales.

cimentación.

1. Se colocará una planilla de concreto pobre de -
Γc = 100 Kg/cm² y de 6.07 y 0.08 cms de espesor -
2. Se colocará un fierro de 0.10 cms. de espesor.
3. Concreto de Γc = 380, 380, 300, 380 Kg/cm².
4. Acero de refuerzo = 3000, 4000, 4300 Kg/cm².

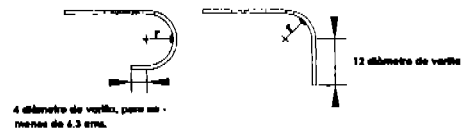
Revestimientos.

El revestimiento será de 0.12 a 0.16 cms.

especificaciones / Ganchos y Dobles.

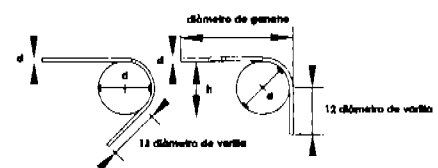
Radio mínimo de Doblamiento.

| tamaño de barra | radio mínimo de doblamiento - según de grado intermedio. |
|-----------------|---|
| 4 3 a 6 8 | 3 1/2" diámetro de varilla. |
| 6 4 a 8 8 | 3 1/2" diámetro de varilla. |



Diámetro mínimo para - dobles (estribos y anillos).

| tamaño de barra | diámetro mínimo |
|-----------------|--------------------|
| 4 3 | no menor de 40 mm. |
| 6 4 | no menor de 60 mm. |
| 6 8 | no menor de 68 mm. |



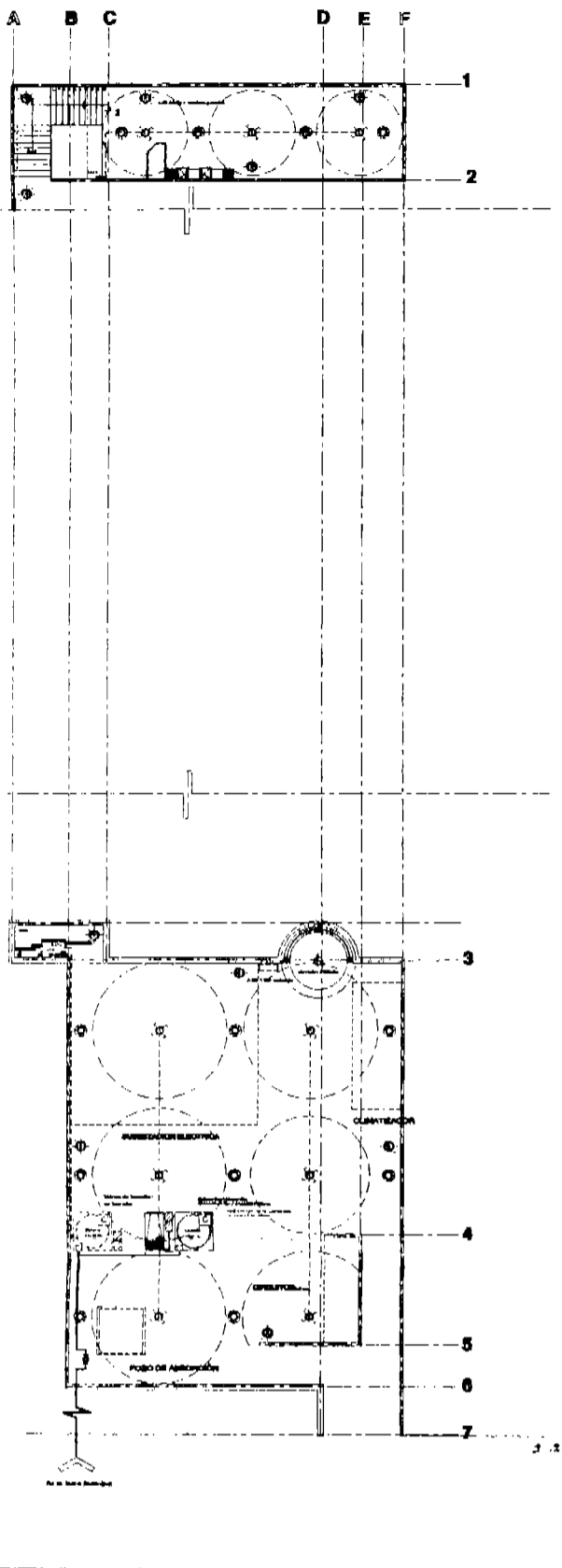
Los estribos deben remorar en una esquina con dobles de 128" -
según de tramo recta de no menos de 18 diám. -
de largo en cada esquina del estribo; debe sueder por lo menos -
una barra longitudinal.

I - ESPECIAL

corte arquitectónico transversal corte a - a' escala 1 : 350

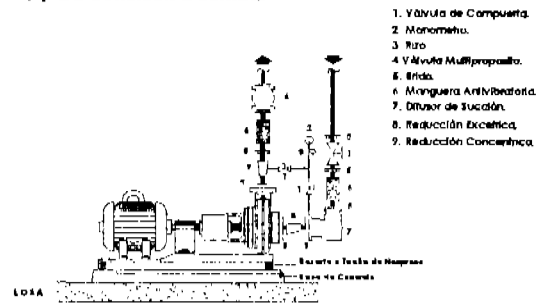


proyecto. Geis Hernandez Arroyo

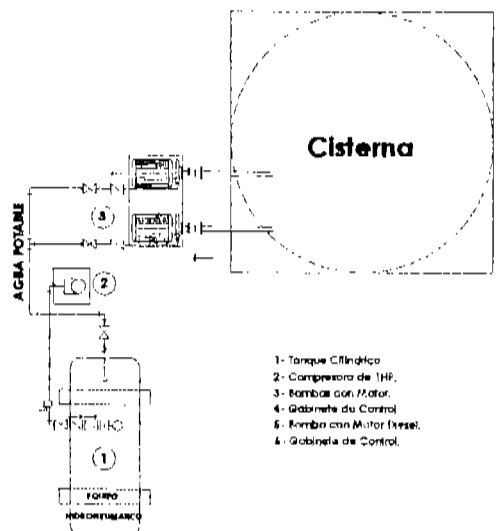


| SIMBOLOGIA | |
|-------------------------------|---|
| INSTRUMENTOS CONTRA INCENDIOS | |
| | De la Toma Municipal |
| | Conexion de la Red |
| | Cuadro de Medidor |
| | Sistema / Prefabricada |
| | Hidroneumatico |
| | Tuberia de Agua Fria Red de Agua vs. Incendios |
| | Splinkers - Rociadores de Agua/Espuma radio 3.8 - 3 - 2.8 - 2 |
| | Inteadores. Detectores de Humo - Fotosensibles-24128 - Térmico UTD-831 |
| | Anunciadores. Inones - térmico - LCD-40 LCD-80P Spekrolit-P 12246MC PC24177W |
| | Hidrantes |
| | Extintores |
| | Panel de Control / MS-2410 |
| | Centro y Control de - Alarma de Seguridad |
| | Switch de Encendido - de Alarma de Seguridad |
| | Columna de - Agua/Espuma - Sube |
| | Columna de - Agua/Espuma - Baja |
| | Sistema de Supresión de Incendios |

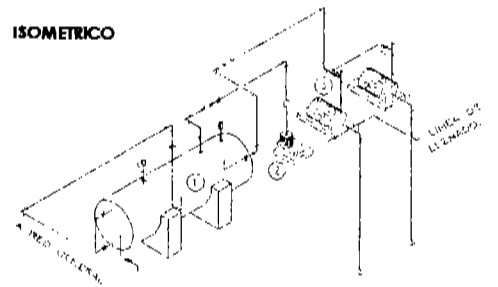
DETALLE - A / para Conexión a Bomba.



SISTEMA / Hidroneumatico



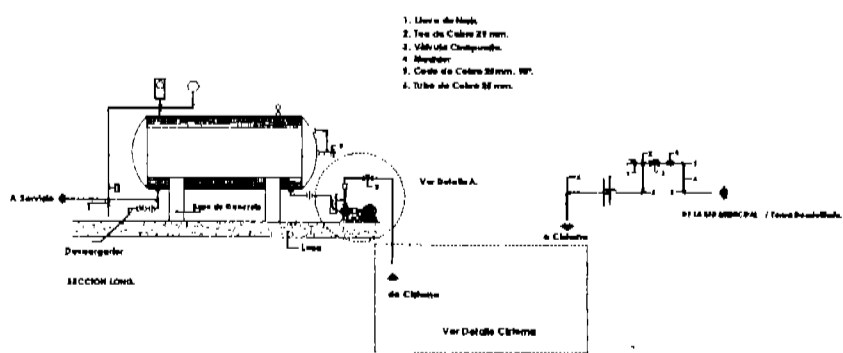
ISOMETRICO



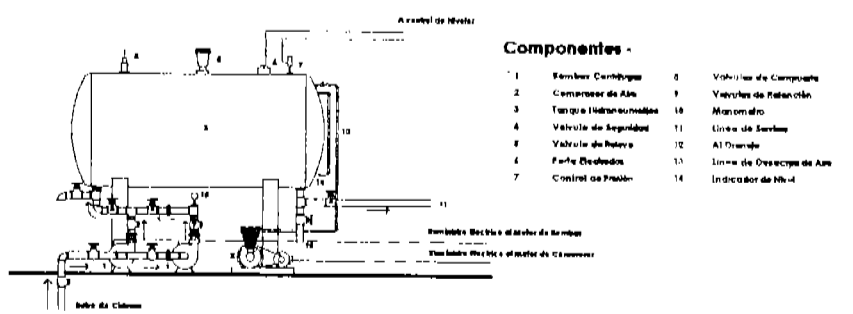
SIMBOLOGIA :

1. Tuerca Union
2. Válvula de Compuerta 128lb/cm².
3. Válvula Check (Retención)
4. Válvula de Flujo (Retención)
5. Válvula de Seguridad.
6. Manómetro Caratula 2" o 11 kg/cm².

DETALLE / Alimentación de Agua.



SISTEMA / Hidroneumatico

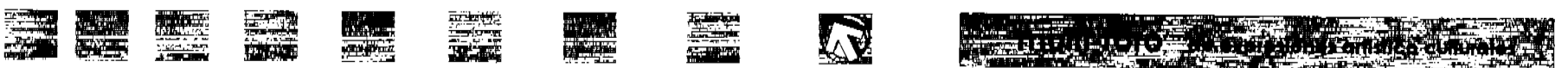


Componentes -

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Bomba Centrífuga | 8. Válvulas de Compuerta |
| 2. Compresor de Aire | 9. Válvulas de Retención |
| 3. Tanque Hidroneumatico | 10. Manómetro |
| 4. Válvula de Seguridad | 11. Línea de Servicio |
| 5. Válvula de Retorno | 12. Al Orange |
| 6. Parte Elevador | 13. Línea de Descarga de Aire |
| 7. Control de Presión | 14. Indicador de Nivel |

I - CONTRA INCENDIOS
planta arquitectónica nivel . sotano

www.1-950



proyecto La Sola Ingeniería - Anzo

ESPECIFICACIONES.

notas de impermeabilización:

1. Aplicar "comasol" o similar en interior de sistema (piso y muros) - este material es tóxico e inflamable, requiere ventilación adecuada - alejar operario cada 30 minutos y no hacer fuego.
2. Tender sobre la planilla una capa de impermeabilizante plástica - elástica, después de desplantar muro aplicar una capa del mismo material en exterior de muros y losa tapa, solo en caso de - nivel realice ello.

cimbra:

1. La cimbra deberá estar completamente limpia, nivelada o con - contralocha si se especifica a plomo según se requiera.

concreto:

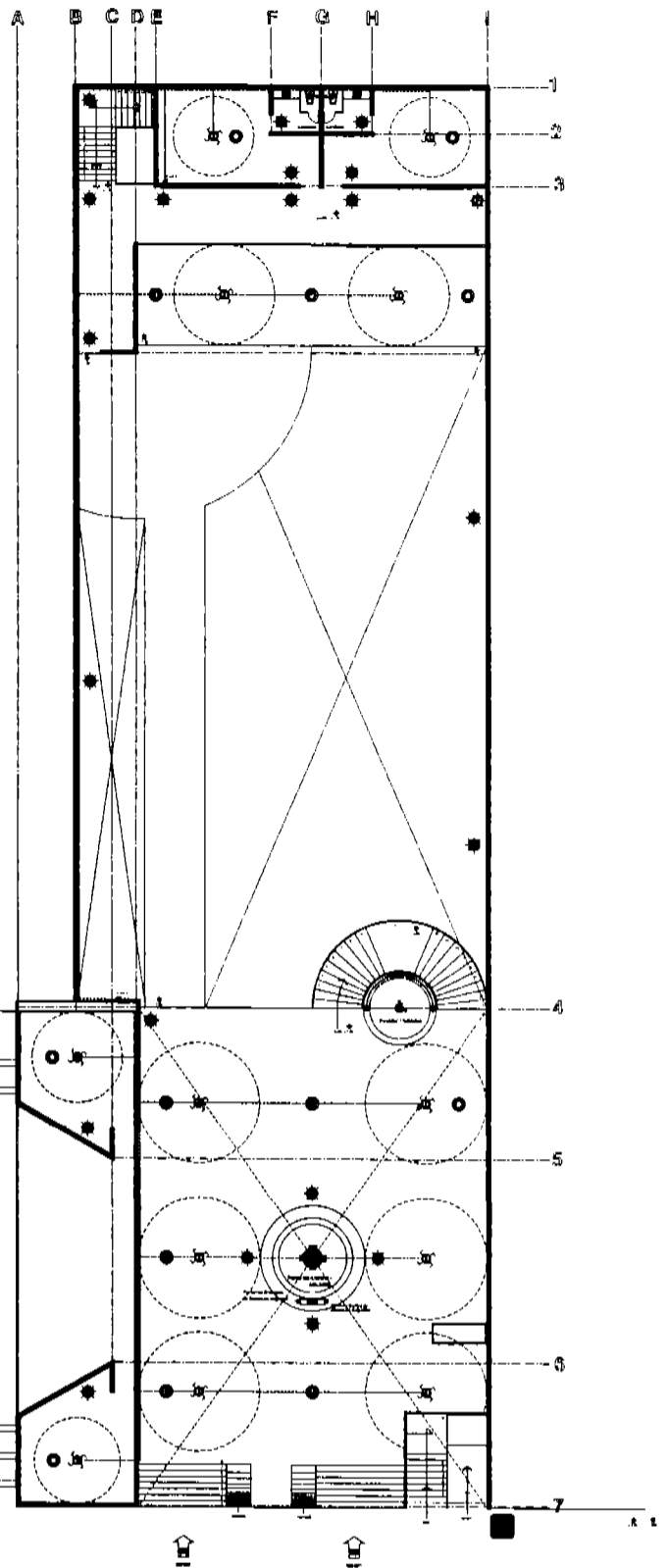
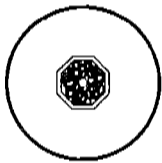
1. Se usara concreto con la resistencia a la compresión de un $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ -
2. Si en el lugar existe planta premezcladora será recomendable su - uso, si no existe consultar a un laboratorio que indique el proporcionamiento - adecuado en función de los agregados existentes en el lugar.
3. El tamaño máximo del agregado grueso será de 2 cm. (3/4).
4. Recubrimientos libres en losas 1.5 cm., trabes 2 cm. losa de cimentación 2 cm.
5. Los recubrimientos especificados deberán ser verificados antes y - durante el colado.

acero:

1. Se usara acero de refuerzo con una resistencia $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.
2. El acero de refuerzo deberá cumplir con las normas DGN 861974 o - DGN 82941972 dando particular importancia al esfuerzo mínimo de - fluencia al corrugado y al doblado.
3. Longitud de traslape es 40 diam., escuadras a 12 diam. salvo - donde se indique otra medida.
4. Todos los dobleces de varilla se harán alrededor de un perno - cuyo diametro sera de 4 veces el de la varilla.
5. Toda modificación deberá ser aprobada por la subgerencia de - Ingeniería de proyectos.

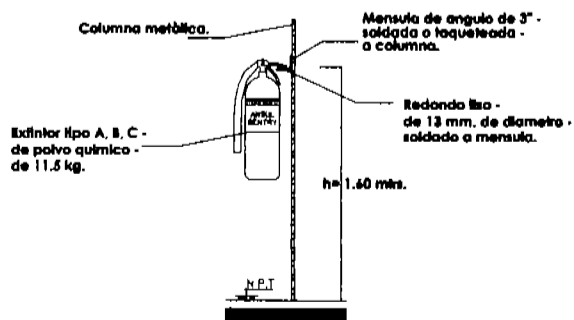
nota:

1. Acotaciones en metros.
2. La mezcladora para juntas y aplomado de los muros de tabique sera 1:4.
3. Utilizar este plano exclusivamente para construcción de estructura - en caso de que no concuerde con las dimensiones generales del plano - arquitectónico correspondiente, consultar a la subgerencia de - Ingeniería de proyectos.
4. El doblado de varilla se hará de preferencia en el banco para - obtener los recubrimientos superior e inferior indicados.
5. En una misma sección transversal de losa no deberá traslapar - más de la tercera parte del refuerzo.
6. No se dejarán más de dos traslapes contiguos en losas, - debiendo alternarse con las varillas continuas.
7. Las sillas reciben el esfuerzo secundario o transversal.
8. Estas especificaciones se complementan con las del reglamento - de construcciones del D.F. de 1987 y con las del A.C.I. 318-83.



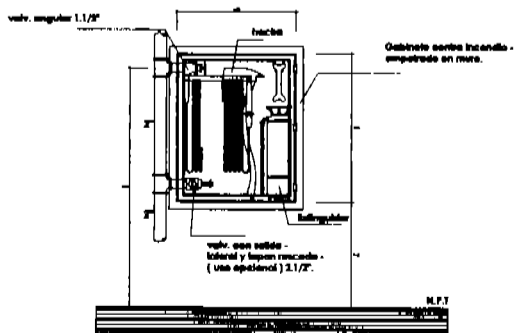
extintor portátil de pedestal . detalle

MULTI-PORO / escala 1:20



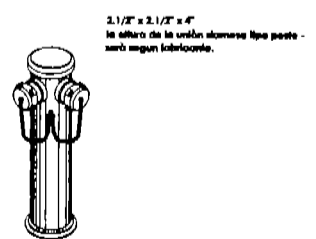
gabinete contra incendio / manguera 100 pies. detalle

MULTI-PORO / escala 1:20



válvula siamesa tipo poste. detalle

MULTI-PORO / escala 1:20



I - CONTRA INCENDIOS
planta arquitectónica de conjunto

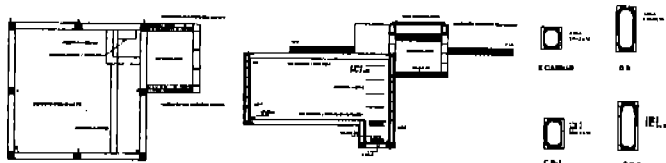
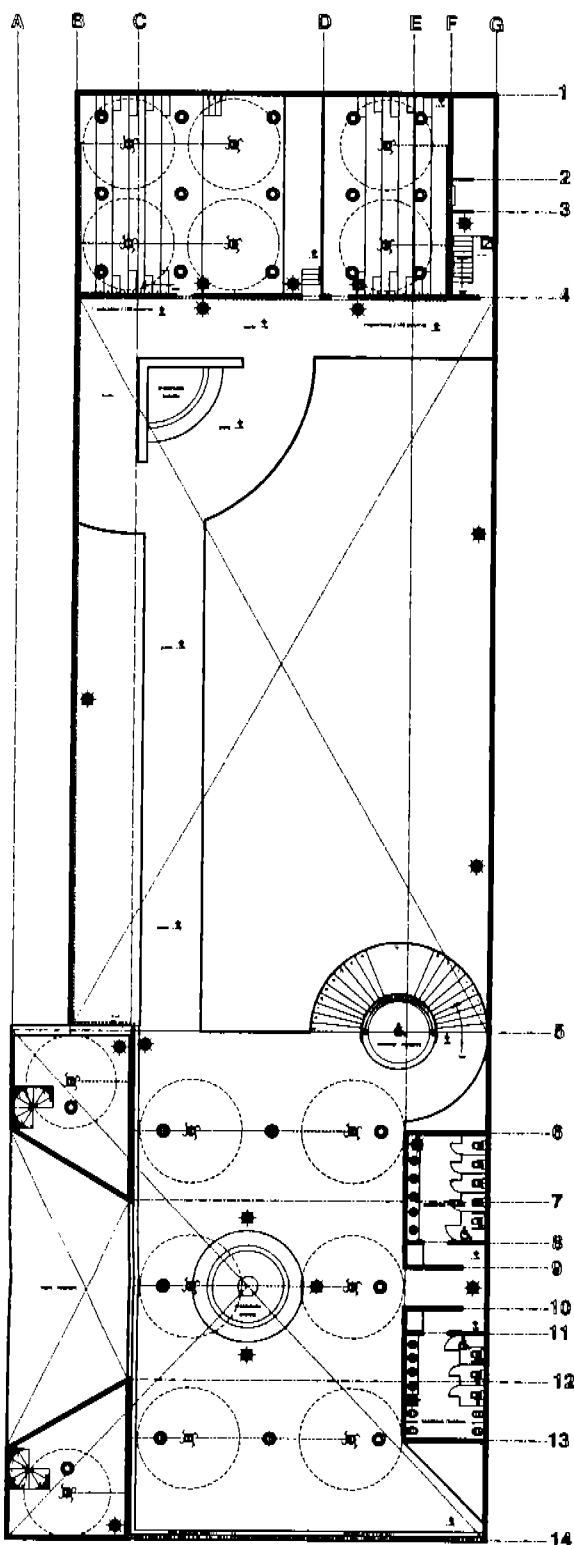
escala 1:350



proyecto: Gauss Hernández Arroyo

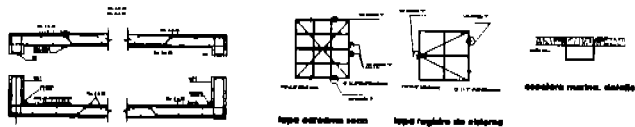
depósito de agua-cisterna. detalles

MULTI-PORO / escala 1:50

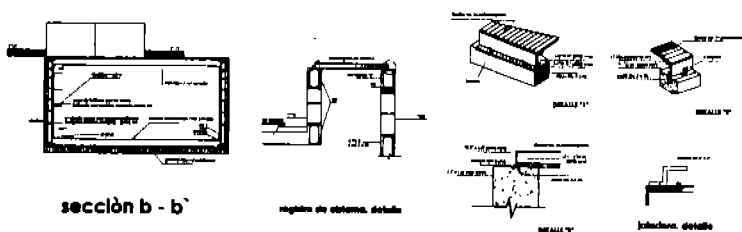


planta de cisterna. detalle
/ primer piso e instalaciones de tubería

sección a - a'



armado de losa tapa y losa de cimentación. detalle



sección b - b'

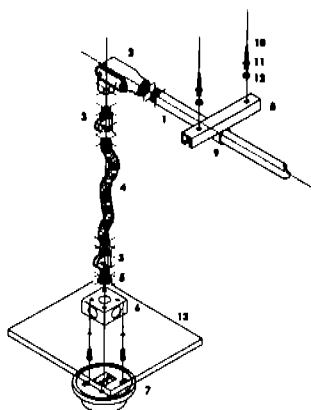
registro de sistema. detalle

registro de sistema. detalle

registro de sistema. detalle

arreglo de detector de humo. detalle

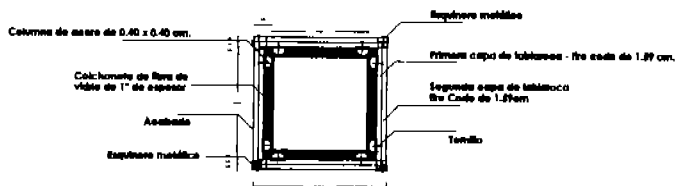
MULTI-PORO / escala 1:50



| No. | DESCRIPCION |
|-----|--|
| 1 | Tubo conducto pared gruesa de 1/2". |
| 2 | Cableado "UL". |
| 3 | Conector para cable de uso rudo de 3/8". |
| 4 | Tubo conducto flexible de 3/8". |
| 5 | Cableado de 1/2". |
| 6 | Caja registro galvanizada. |
| 7 | Detector de humo lento. |
| 8 | Unidad de 2" x 4". |
| 9 | Almiresta para vitrolero de 1/2". |
| 10 | Arrete nail. |
| 11 | Tornillo de 1/4" galvanizado. |
| 12 | Laminado plano galvanizado de 1/4". |
| 13 | Nailón. |

protección contra incendio en columnas. detalle

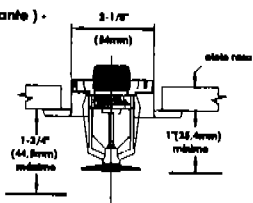
MULTI-PORO / escala 1:50



splinkers (rociador colgante) . detalle

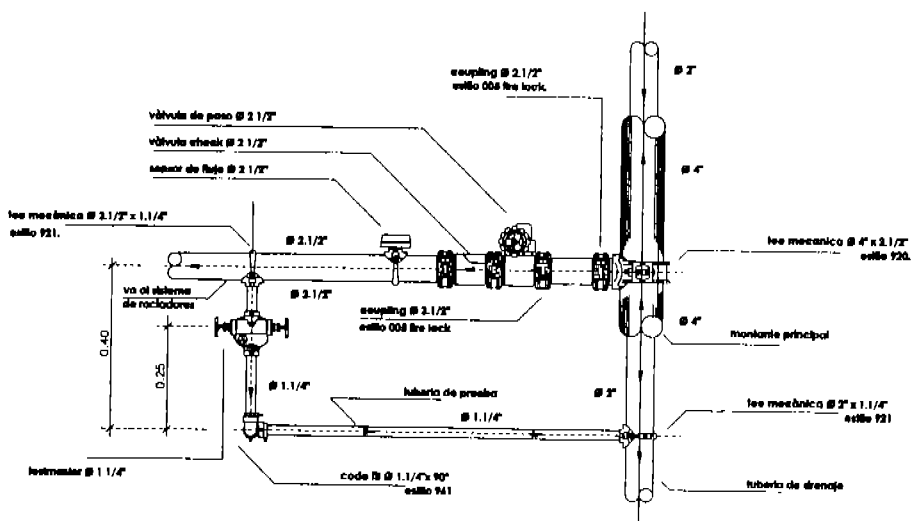
MULTI-PORO / escala 1:50

Viking / splinkers (rociador colgante) - microfast modelo M. - instalado con cubre falta - modelo E-1.



montante ppal. del sistema de rociadores

MULTI-PORO / escala 1:50



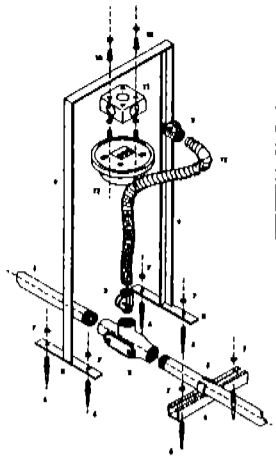
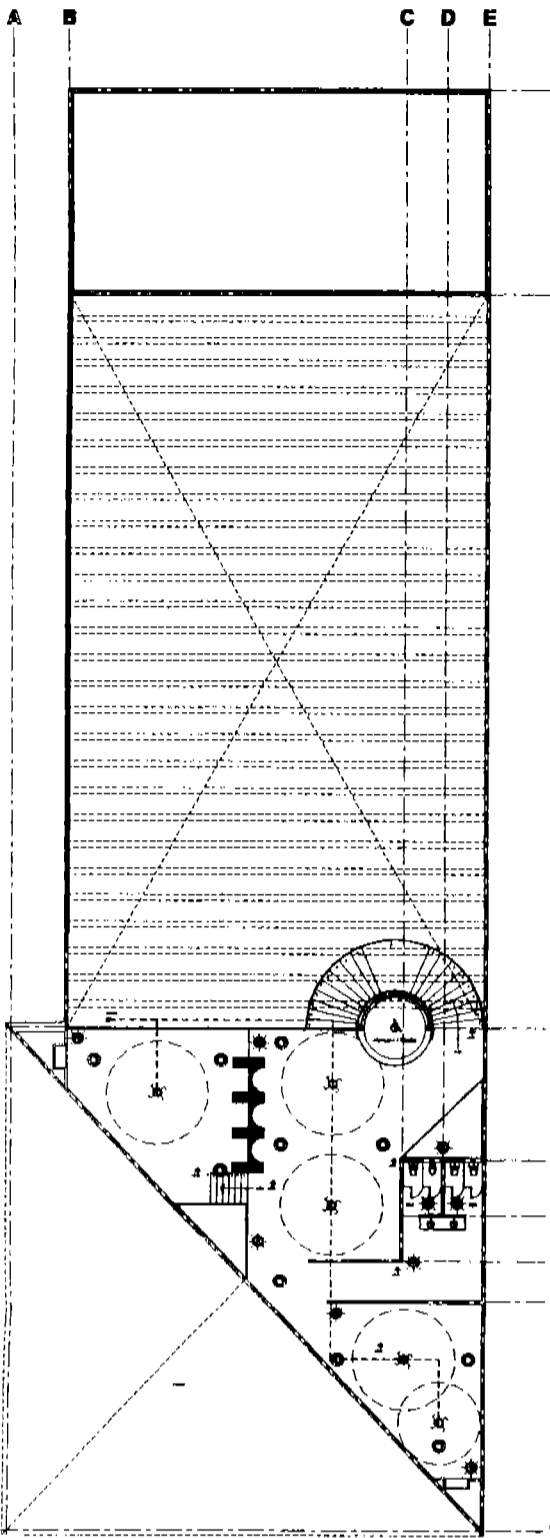
I - CONTRA INCENDIOS planta arquitectónica 2do. nivel

escala 1:350

proyecto. Oevis Hernández Arroyo

arreglo de detector de humo en piso falso. detalle

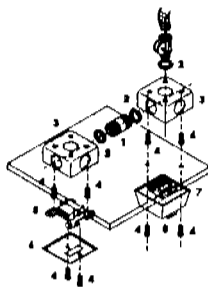
MULTI-FORO/escala s.e



| No. | DESCRIPCION |
|-----|---|
| 1 | Tubo conculé pared gruesa de 1/2". |
| 2 | Cercheta 1". |
| 3 | Conector para cable de otro tubo de 3/4". |
| 4 | Unicouso de 1/2". |
| 5 | Abrazadera para universal de 1/2". |
| 6 | Arco 1/2". |
| 7 | Tuerca de 1/4". |
| 8 | Salida de 1/4". |
| 9 | Angulo de 1/4". |
| 10 | Tornillo de 1/4". |
| 11 | Caja registró galvanizada. |
| 12 | Detector de humo telégrafo. |
| 13 | Tubo conculé galvanizado de 1/2". |

arreglo de modulo de control y alarma con luz en plafón. detalle

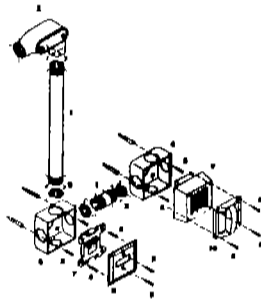
MULTI-FORO/escala s.e



| No. | DESCRIPCION |
|-----|---------------------------------------|
| 1 | Tubo conculé pared gruesa de 1/2". |
| 2 | Contra de 1/2". |
| 3 | Caja registró tipo roca de 3/4". |
| 4 | Pipe del No. 8 x 1 1/2". |
| 5 | Modulo de control o modulo de alarma. |
| 6 | Alarma. |
| 7 | Luz autohalógena. |

arreglo de modulo de control y alarma con luz en muro. detalle

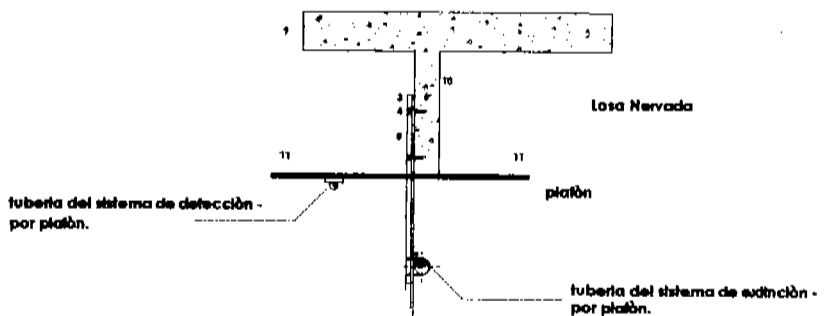
MULTI-FORO/escala s.e



| No. | DESCRIPCION |
|-----|---------------------------------------|
| 1 | Tubo conculé pared gruesa de 1/2". |
| 2 | Cercheta 1". |
| 3 | Contra de 1/2". |
| 4 | Caja registró tipo roca de 3/4". |
| 5 | Tapete de plástico de 1/4". |
| 6 | Pipe del No. 8 x 1 1/2". |
| 7 | Modulo de control o modulo de alarma. |
| 8 | Contra de modulo. |
| 9 | Alarma. |
| 10 | Luz autohalógena. |

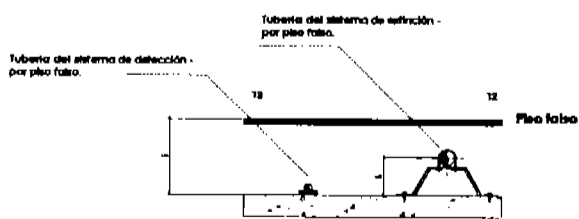
anclaje (suspensión) a losa nervada. detalle

MULTI-FORO/escala s.e



instalación de tuberías. detalle

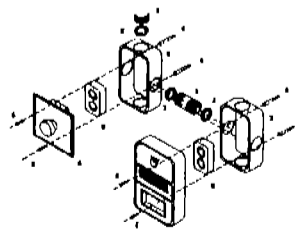
MULTI-FORO/escala s.e



| No. | DESCRIPCION |
|-----|---------------------------------------|
| 1 | Tubería negra cad. de a.s. de 1 1/2". |
| 2 | Abrazadera tipo "U" de 1 1/2". |
| 3 | Ferradura de 1/4". |
| 4 | Tuerca de 1/4". |
| 5 | Angulo de 1/4". |
| 6 | Arco 1/4". |
| 7 | Tornillo de 1/4". |
| 8 | Placa de aluminio. |
| 9 | Losa de concreto. |
| 10 | Herradura. |
| 11 | Piso plafón. |
| 12 | Plafón modular. |

arreglo de estaciones de aborto y de disparo en muro. detalle

MULTI-FORO/escala s.e



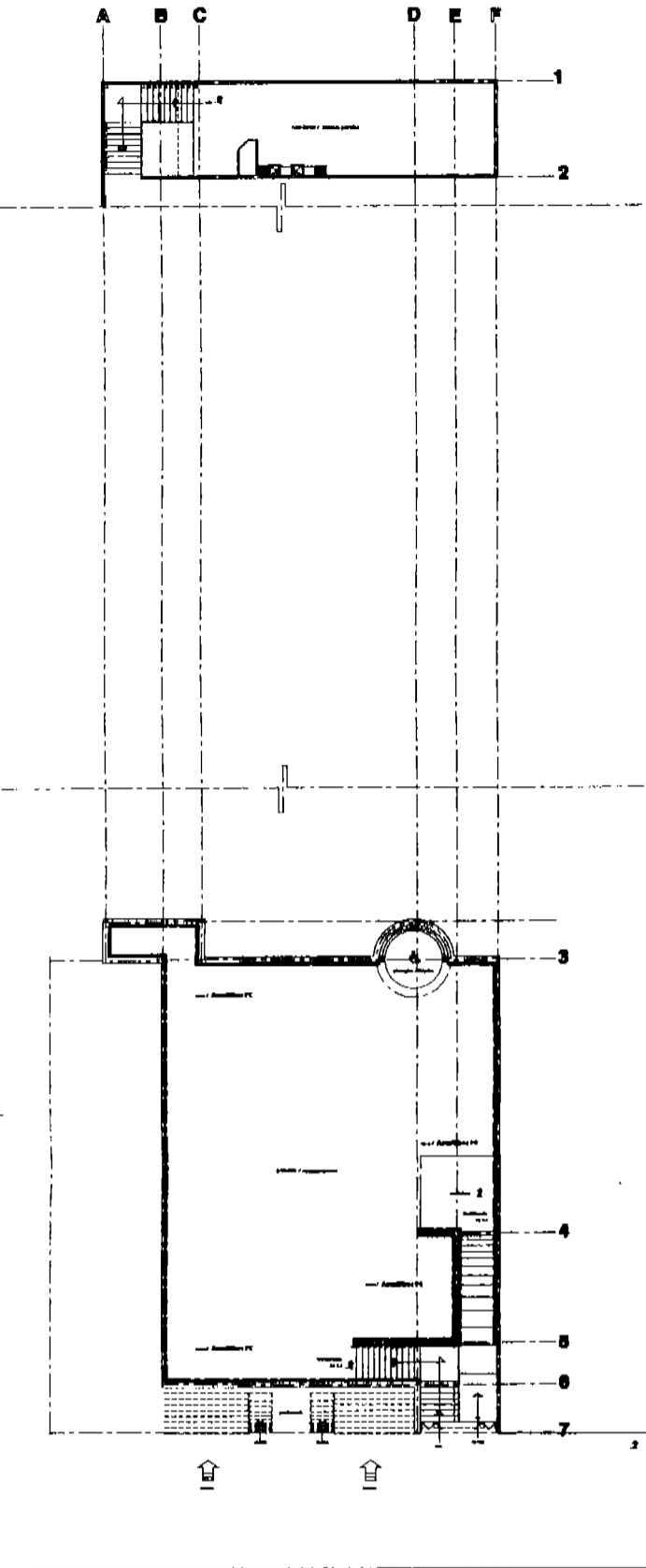
| No. | DESCRIPCION |
|-----|------------------------------------|
| 1 | Tubo conculé pared gruesa de 1/2". |
| 2 | Contra de 1/2". |
| 3 | Chalupa. |
| 4 | Tapete de plástico de 1/4". |
| 5 | Pipe de 8 x 1 1/2". |
| 6 | Estación manual de aborto. |
| 7 | Estación manual de disparo. |
| 8 | Modulo de control de alarma. |

I - CONTRA INCENDIOS

planta arquitectónica 3er. nivel

escala 1:350

proyecto: G de Hernández Arroyo



ACÚSTICA

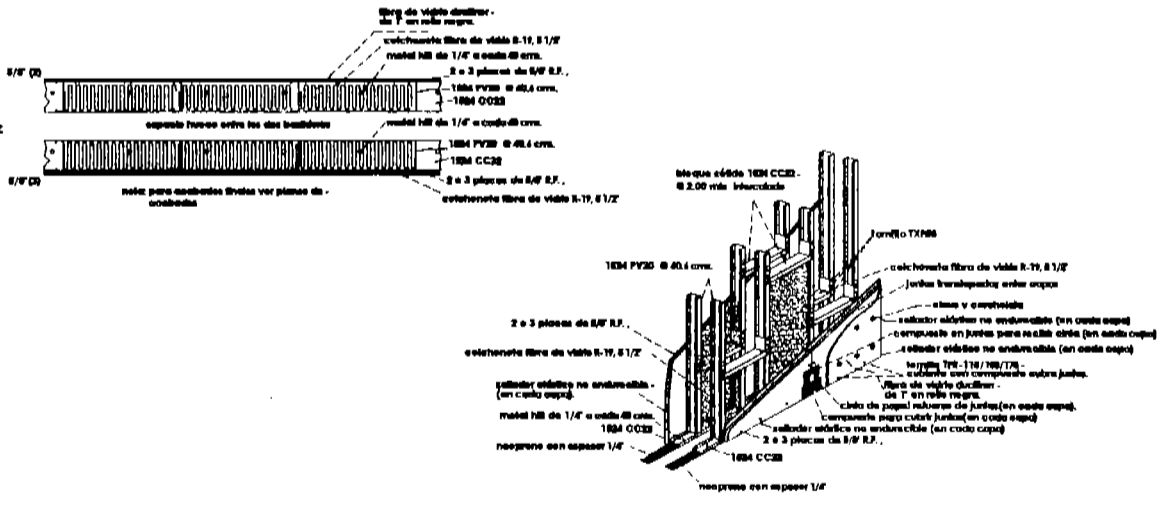
MURO / Absorbentes

| | |
|----------------|--|
| Acustifiber PC | DESCRIPCIÓN |
| | Trepada acústica, dispone de un velo galvanizado de protección estéticamente decorativa. |
| | APLICACIONES |
| | Adecuada para el tratamiento absorbente de superficie en cuevas de bóvedas y revestimientos de carcama. |
| | CARACTERÍSTICAS |
| | Densidad 26 kg/cm3, placas de 1000x2000 mm. Temperatura máxima 140°C. Resistencia al fuego B1. No pulverizable, estabilidad de humos F1. |

PUERTAS

| | |
|--------------------|--|
| Corraluegos RS 5-F | DESCRIPCIÓN |
| | Fuente acústica - corraluegos compuesta por marco completo y hoja en chapa galvanizada, de 47 mm. de espesor - rebosa de material absorbente y absorbente acústico. Equipada con bultido posterior de goma esponjosa negra y cierre de presión mediante leva téxtil. Tratamiento superficial en imprimación. |
| | Resistencia al fuego: RF-90 cara interior (candado integrado). RF-60 por las dos caras. |
| | Certificado Acústico: IGA No. 21.013.308. |
| | Certificado E. Fuego: IGA No. 21011421. |

muro acústico TR-A. detalle MULTI-FORO / escala s.e



ACÚSTICO planta arquitectònica nivel. sotano



proyector: G. de Hernández Arroyo

ACÚSTICA

PLAFÓN

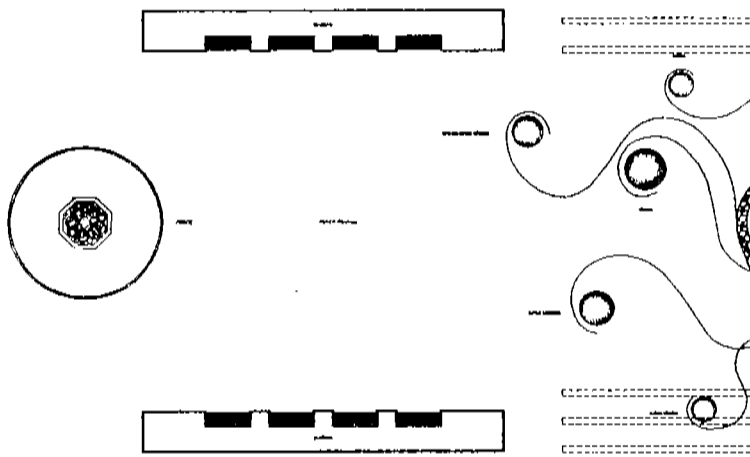
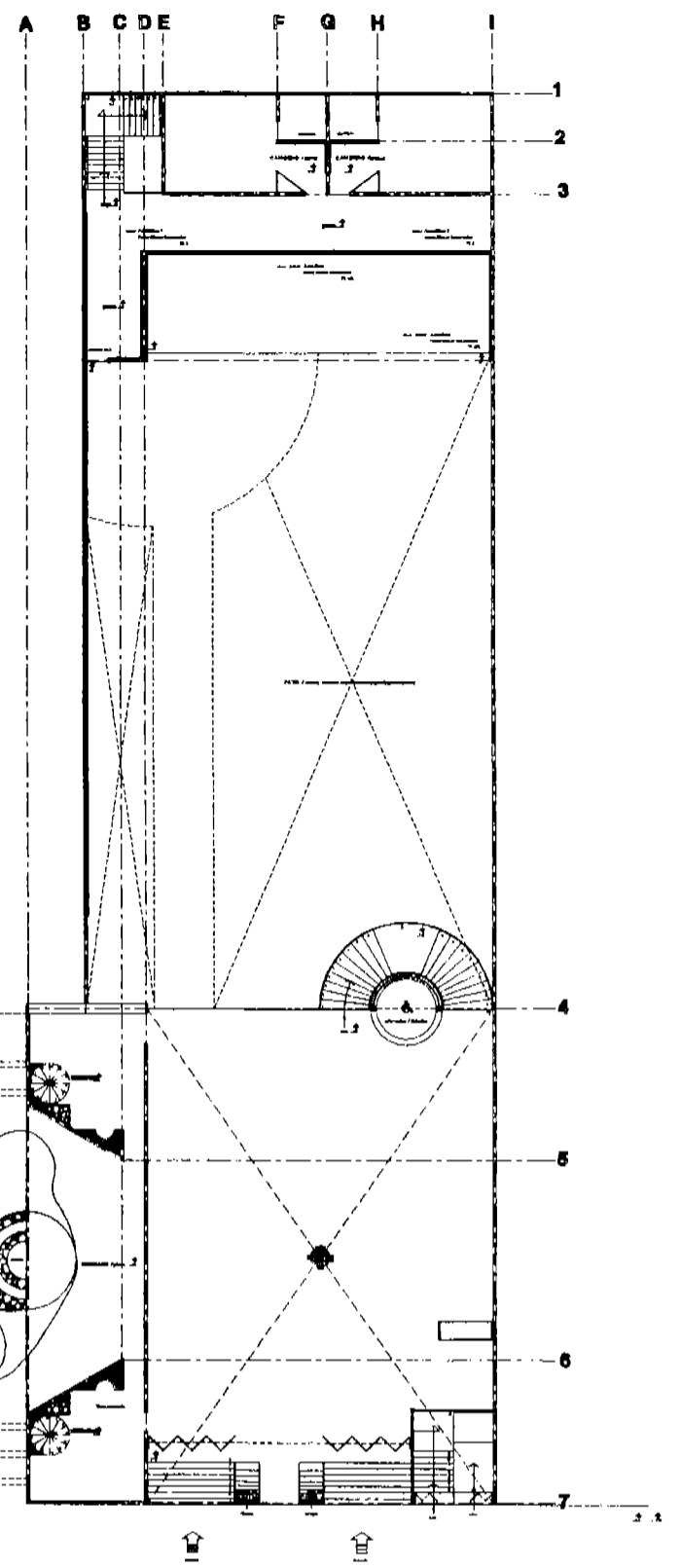
| | |
|-------------------------------|---|
| Acústico | <p>DESCRIPCIÓN Panel absorbente de revestimiento para techos y paredes. Acabado en madera, mejora el acústico de absorción instalada Acústico F-40 y la cámara de aire inferior.</p> <p>APLICACIONES Todo tipo de salas polivalentes, auditorios, teatros, etc.</p> <p>CARACTERÍSTICAS Panes de 1190x595x25 mm. Disponibles en dimensiones especiales, dos tipos de perforaciones: cuadrada y triángulo. Acabados: melamina, chapa en madera noble y barnizado natural. Resistencia al fuego M1.</p> |
| Panel absorbente TR-QA | <p>DESCRIPCIÓN Panel cuadrado, construido en madera DM-barnizado natural. Dimensiones 595x595 mm. y dos perforaciones 200 y 400 mm. Ideal para corregir las reflexiones, la reverberación y el flutter en teatros y salas de conciertos.</p> |

MURO / Absorbentes

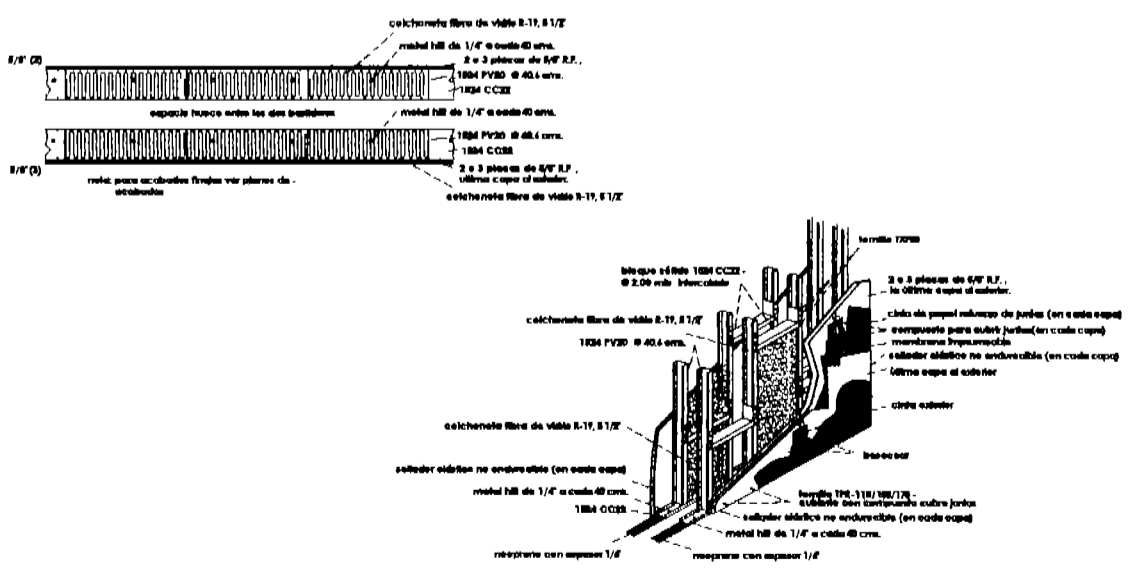
| | |
|------------------------------|---|
| Acústico F | <p>DESCRIPCIÓN Compuesto de fibra de poliéster, hilando redable. Tiene la propiedad absorbente, no pierde peso por deterioro ni se deshace, agradable al tacto.</p> <p>APLICACIONES Como absorbente entre paredes, no depende ningún tipo de perforación.</p> <p>CARACTERÍSTICAS Densidad 18 kg/m³, pesos de 1,20x0,40 cm. Espesor de 40 mm. Temperatura máxima de 140°C. Resistencia al fuego M1. No putrescible, unidad de humos 0.</p> |
| Panel absorbente TR-P | <p>DESCRIPCIÓN Panel absorbente de baja frecuencia. Construido en madera DM-barnizado natural. Dimensiones 595x595 mm. y dos perforaciones 200 y 400 mm. Ideal para corregir la reverberación en teatros y salas de conciertos.</p> |

PUERTAS

| | |
|--------------------|---|
| Puerta IS-1 | <p>DESCRIPCIÓN Compuesta por malla y hojas metálicas de 3 mm de espesor, de 75 mm. de espesor. Fabricada en chapa pulida de 1,5 mm. gruesa de metal. Aluminio y absorbente acústico. Marco dividido en forma de L con una serie instalada para un ajuste de hoja perfecta. Equipada con doble junta perimetral y cierre de presión por culata en la parte inferior. Tratamiento superficial en imprimación.</p> <p>Certificado Acústico: Laboratorio de Acústica y Medio Ambiente de la Universidad Politécnica de Valencia. No. 131079/01.</p> |
|--------------------|---|



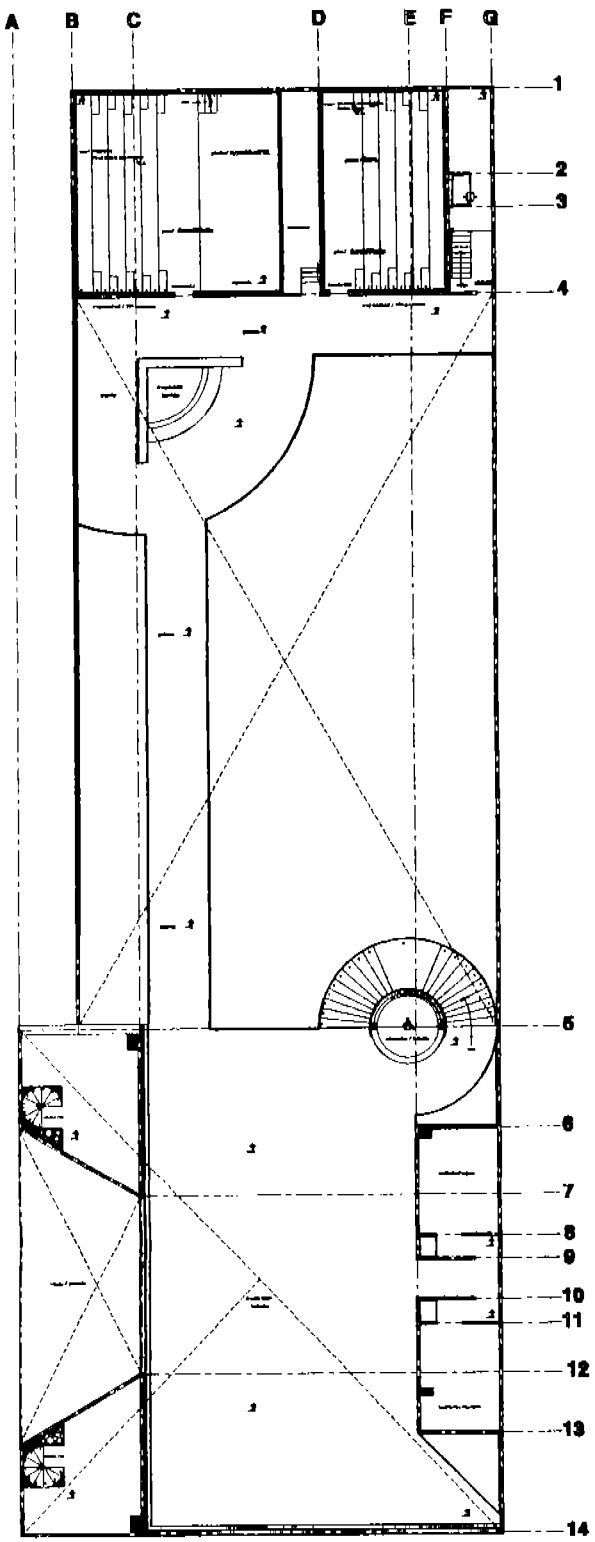
muro acústico TR-Q. detalle MULTI-FORO / escala 1:5



ACÚSTICO planta arquitectónica de conjunto



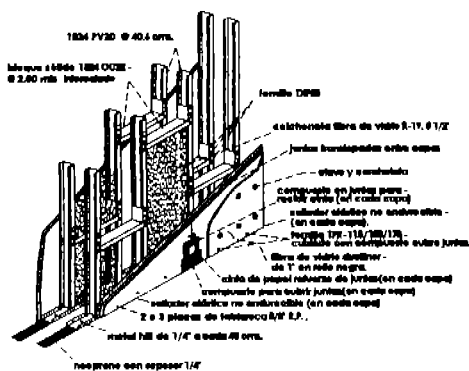
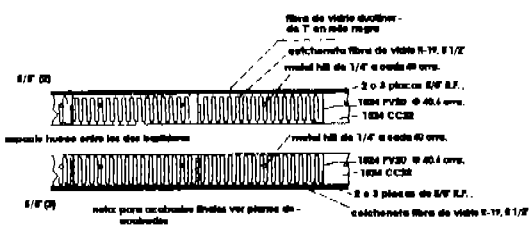
proyecto: G. de Hernández - Acopy



| ACÚSTICA | |
|------------------------------------|--|
| PISO / Aislantes | |
| Acusilic | <p>DESCRIPCIÓN Panel de lana de vidrio melada especial para la construcción de suelos flotantes.</p> <p>APLICACIONES Revestimientos acústicos multistratales en general, salas de fiestas, salas de teatro.</p> <p>CARACTERÍSTICAS Placas de 1180x600x20 mm. Densidad 8 kg/m³. Carga máxima 2000kg/m². Carga de nieve 200 kg/m². Margen 0% de fricción por parte de 40. Resistencia al fuego M1.</p> |
| MURO / Absorbentes | |
| Acusiloro | <p>DESCRIPCIÓN Panel absorbente de revestimiento para techos y paredes. Acabado en madera, mejora el aislamiento de absorción. Incluye Acusiloro F-40 y la cámara de aire interior.</p> <p>APLICACIONES Todo tipo de salas polivalentes, auditorios, teatros, etc.</p> <p>CARACTERÍSTICAS Placas de 1180x600x90 mm. Disponible en dimensiones especiales, dos tipos de perforaciones y ligeros. Acabados: mármol, chapado en madera noble y barnizado natural. Resistencia al fuego M1.</p> |
| Panel fibra absorbente TR-A | <p>DESCRIPCIÓN Resinas cuadradas, con núcleo en madera DM - barnizado natural. Dimensiones 890x90 mm - y dos profundidades 200 y 400 mm. Ideal para absorber la reverberación y las reflexiones en medios y altas frecuencias.</p> |
| Difusores Resonantes | <p>DESCRIPCIÓN Resonadores cuadradas para instalación en todo tipo de salas. Mejoran las reflexiones indeseadas que se producen cuando el sonido incide directamente sobre la superficie de la sala, sin disminuir el tiempo de reverberación.</p> <p>APLICACIONES Banda central acústica al detalle.</p> |
| Panel fibra TR-Q | <p>DESCRIPCIÓN Resinas cuadradas, con núcleo en madera DM - barnizado natural. Dimensiones 890x90 mm - y dos profundidades 200 y 400 mm. Ideal para absorber las reflexiones y el flutter en medios frecuencias.</p> |

| PLAFÓN | |
|--------------------|---|
| Acusilic W. | <p>DESCRIPCIÓN Confeccionado por fibra de vidrio melada en forma de media onda variable entre 3 y 30 mm de altura. La periodicidad del material y la forma del panel optimizan el coeficiente de absorción. Su efecto como absorbente es directamente relacionado con el tiempo de reverberación.</p> <p>APLICACIONES Permite concebir elementos decorativos. Tanto en paredes como en techos, como en el uso de paredes reflectoras. Acabado totalmente estético y de alta resistencia acústica.</p> <p>CARACTERÍSTICAS Peso 1.8 kg/placa, espesor 10 mm, placas de 1.20x0.60 m. Temperatura 0% de 30°C a 120°C. Resistencia al fuego M1.</p> |
| Itiso | <p>DESCRIPCIÓN Panel decorativo absorbente y difusor acústico compuesto en su totalidad de fibra de vidrio. Su geometría le da una alta absorción acústica. La geometría acústica del tipo le permite en un producto muy versátil.</p> <p>APLICACIONES Ideal para salas de teatro con pantalla de vídeo obteniendo resultados muy interesantes a nivel acústico.</p> <p>CARACTERÍSTICAS Peso 0.44 kg/placa, placas de 0.60x0.60 m. Temperatura máxima 160°C - Resistencia al fuego M1 - Irradiación de humos F1.</p> |
| PUERTAS | |
| Puerta IS-1 | <p>DESCRIPCIÓN Compuesta por acero y hoja metálica de 3 series de contacto, de 90 mm. de espesor. Fabricada en chapa pulida de 1.5 mm. Hoja de material aislante y absorbente acústico. Montaje ajustado en forma de L con una serie instalada para un ajuste de hoja perfecta. Equipada con doble burlete perimetral y cierre de presión por coque en la serie inferior. Tratamiento superficial en Intermetal.</p> <p>Certificado Acústico: Laboratorio de Acústica y Medio Ambiente de la Universidad Politécnica de Valencia - No. 131099/01.</p> |

muro acústico TR-9. detalle
MULTI-FORO / escala s.e

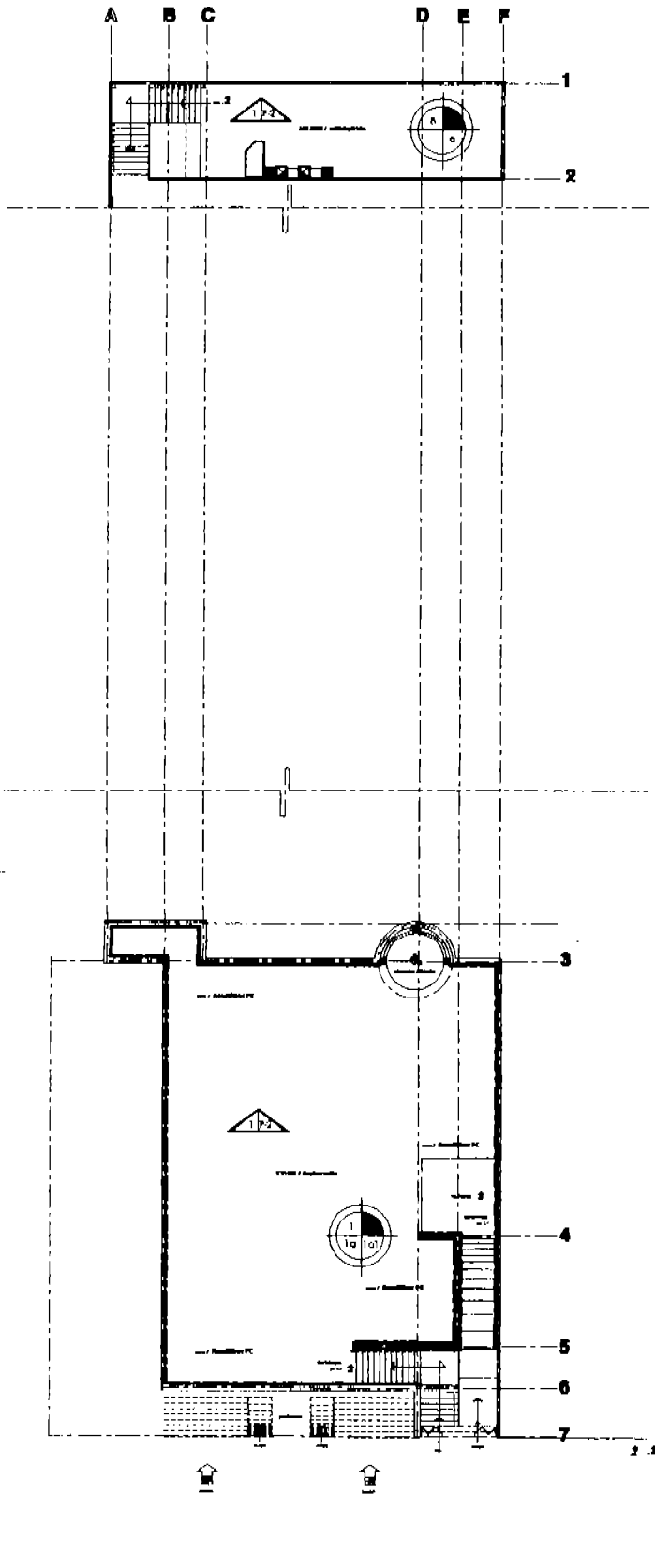


ACÚSTICO
planta arquitectònica 2do. nivel

escala 1:300



proyecto: Gabe Hernández Arroyo

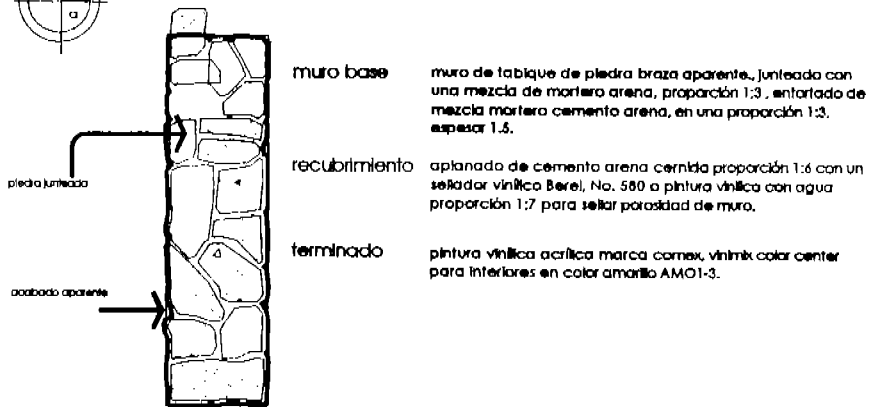
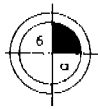
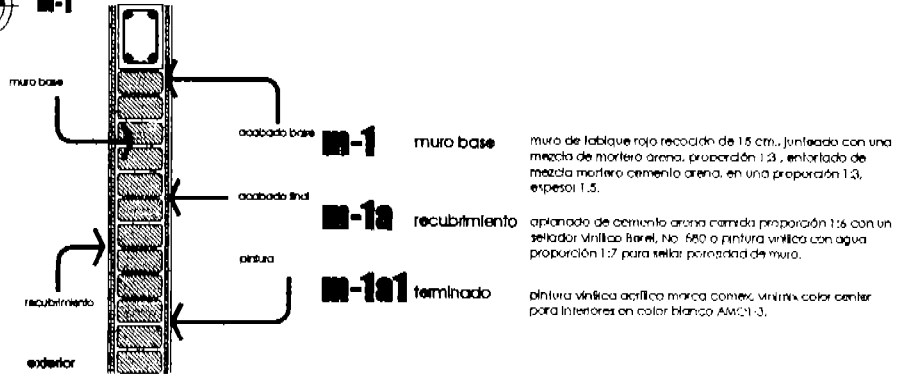


ACABADOS - PLAFOND

NOTA:

Todos los plafones tienen la apariencia que mantienen en su estructura aparente; ver detalle estructural.

ACABADOS - MUROS



ACABADOS - PISOS



- 1** encamado de arena, firme de concreto cemento, arena proporción 1:5, y colocación de piezas, para su pegado con pegazulejo.
cerámica marca Porcelanosa, modelo boticino de 35 x 35 cm. clave P3231550 G-64.
- P-1** mosaico marca porcelanosa modelo boticino rosine kithera boticino P2417801 G-20 dimensión 45 x 45 cm.
Biel kithera boticino P4612401 G-15 dimensión 22.3 x 44.6 cm.
Taca Kithera boticino P4602401 G-13 22.3 x 22.3 cm.
- P-2** cerámica marca Porcelanosa, modelo boticino de 35 x 35 cm. clave P3231550 G-64.
- P-3** cerámica porcelanosa, de Italia collection, de 31.6 x 31.6 cm. modelo serie apenino, marca porcelanosa.
- P-4** Loseta de barro travertino marca porcelanosa anlica roma modelo aventino AM01, dimensión 40x40
cenefa decorativa modelo aventino AM01
marca anlica roma porcelanosa- dimensión 15 x 32.5 cm.
Loseta de barro artesanal dimensiones 30 x 30 cm.

ACABADOS

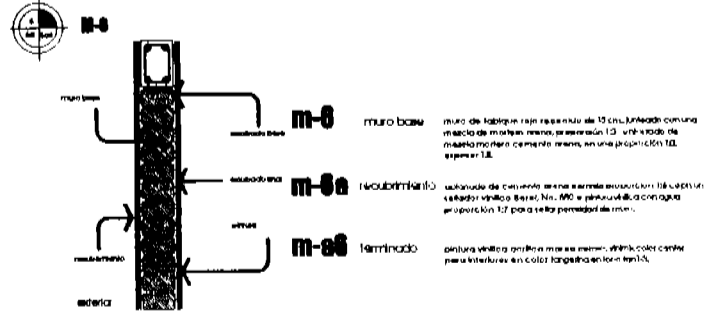
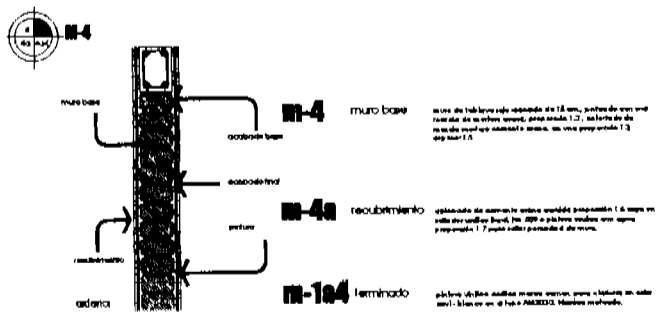
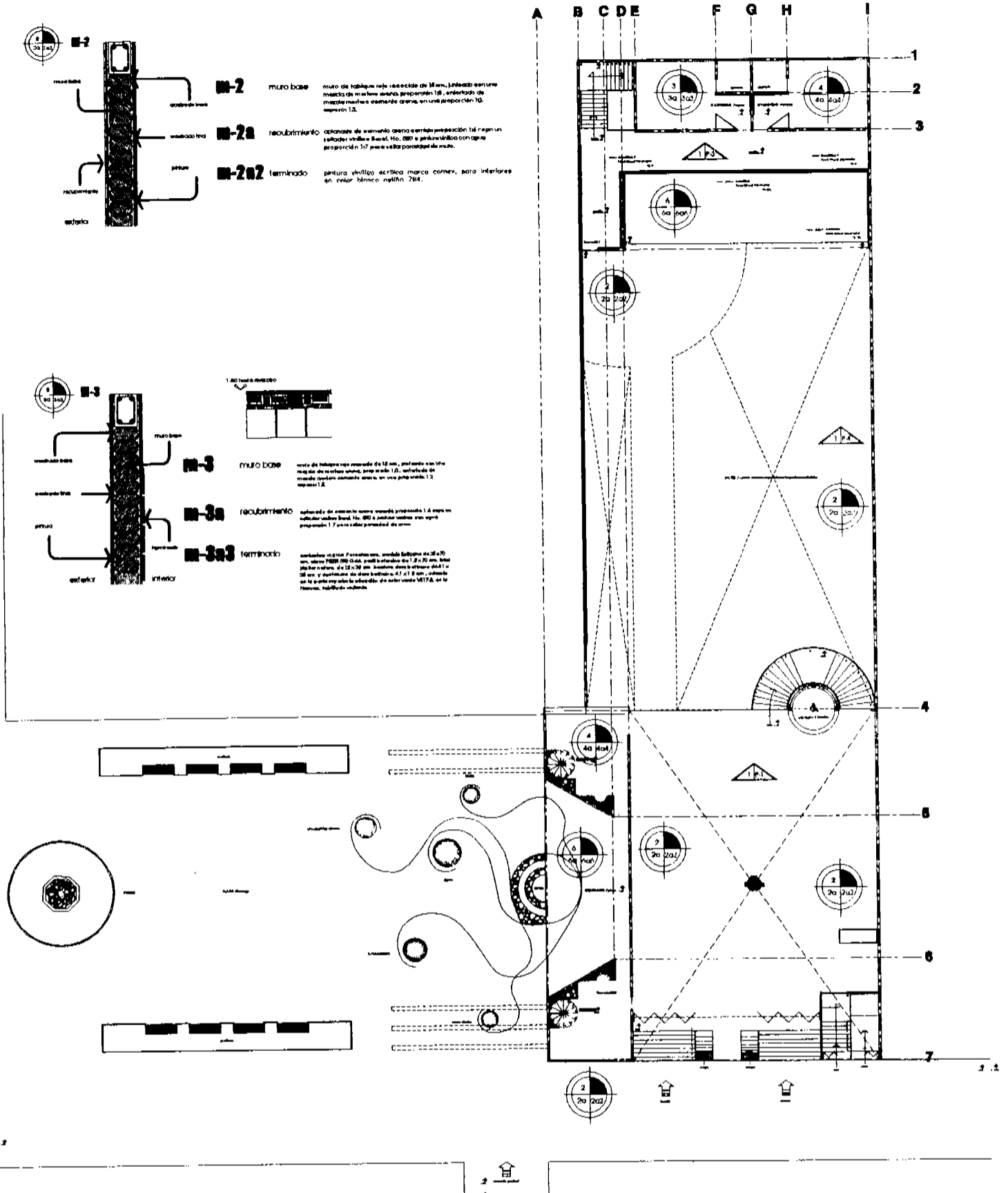
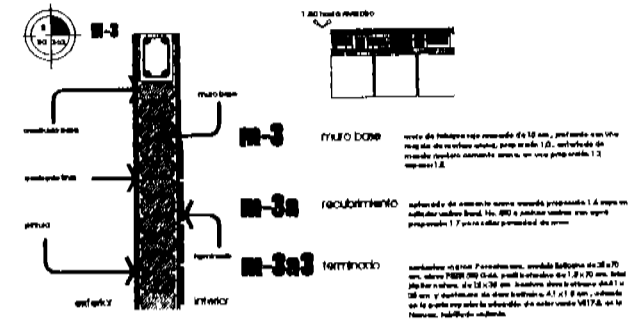
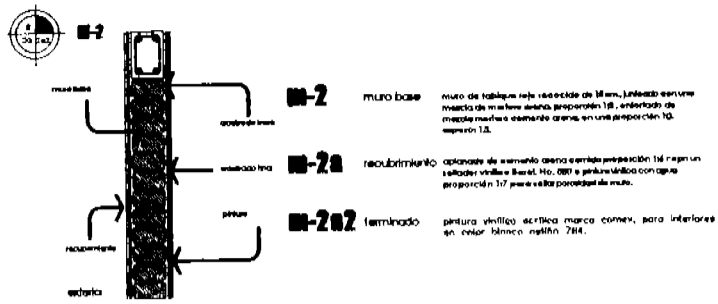
planta arquitectónica nivel. sotano

escala 1:250



proyecto: C de Hernandez Arango

ACABADOS - MUROS



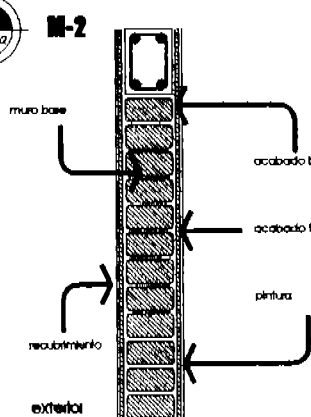
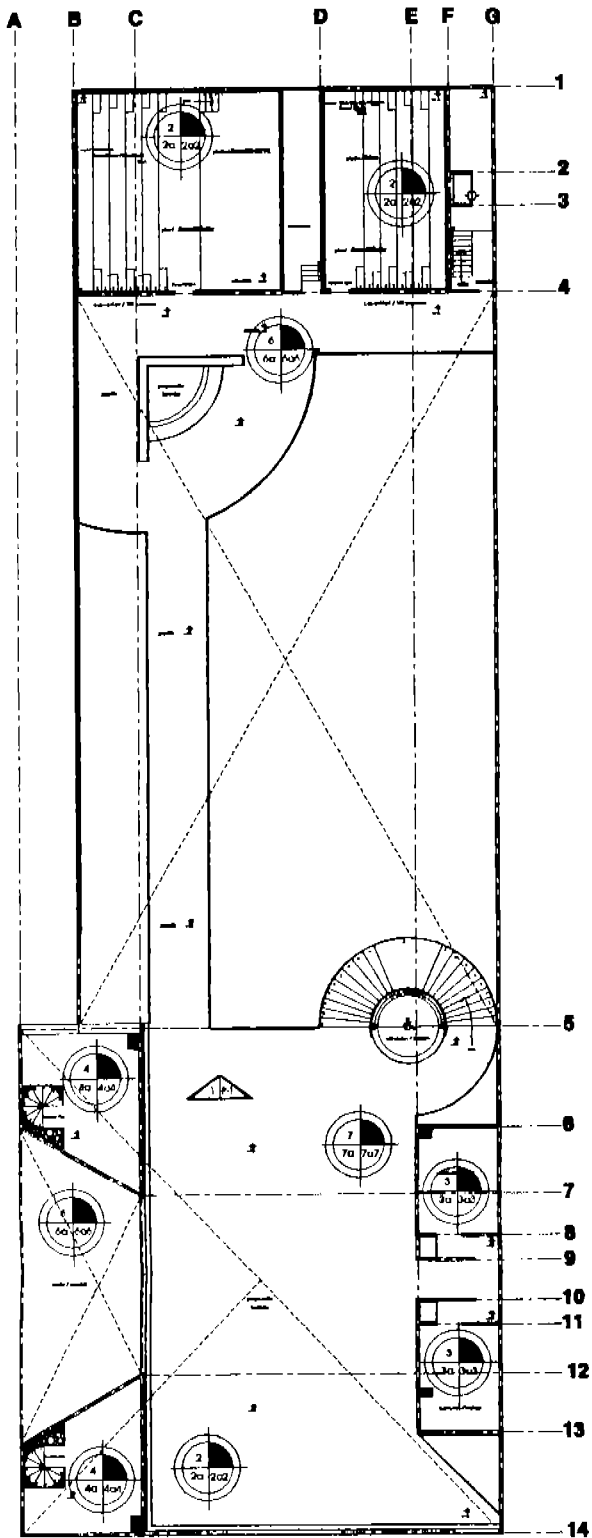
ACABADOS
planta arquitectónica de conjunto

escala 1:300

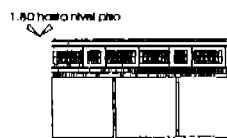
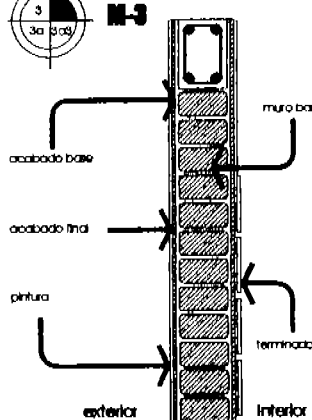


proyecto: G. del HERNÁNDEZ A. NAYO

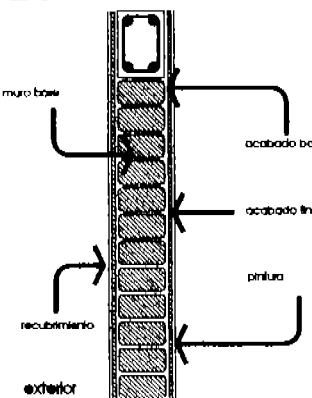
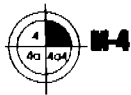
ACABADOS - MUROS



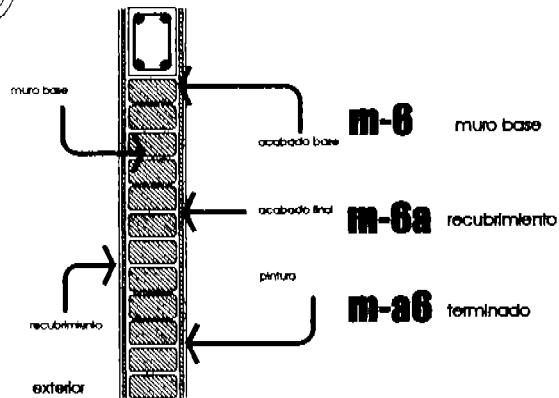
- m-2** muro base muro de tabique rojo recocido de 15 cm., juntado con una mezcla de mortero arena, proporción 1:3, entelado de mezcla mortero cemento arena, en una proporción 1:3, espesor 1.5.
- m-2a** recubrimiento aplomado de cemento arena cernida proporción 1:6 con un sellador vinílico Berel, No. 590 o pintura vinílica con agua proporción 1:7 para sellar porosidad de muro.
- m-2a2** terminado pintura vinílica acrílica marca comex, para interiores en color blanco ostión 764.



- m-3** muro base muro de tabique rojo recocido de 15 cm., juntado con una mezcla de mortero arena, proporción 1:3, entelado de mezcla mortero cemento arena, en una proporción 1:3, espesor 1.5.
- m-3a** recubrimiento aplomado de cemento arena cernida proporción 1:6 con un sellador vinílico Berel, No. 590 o pintura vinílica con agua proporción 1:7 para sellar porosidad de muro.
- m-3a3** terminado cerámica marca Porcelanosa, modelo Botánico de 35x37.5 cm., clave P3231150 C-44, perfil bolicano de 1.5 x 7.0 cm. serie Júpiter natura, de 12 x 35 cm., bordura dore botánico de 4.1 x 35 cm., y cantonera de dore botánico, 4.1 x 1.5 cm., además en la parte superior la biselación de color verde VE172, en la técnica, tabillado radiante.



- m-4** muro base muro de tabique rojo recocido de 15 cm., juntado con una mezcla de mortero arena, proporción 1:3, entelado de mezcla mortero cemento arena, en una proporción 1:3, espesor 1.5.
- m-4a** recubrimiento aplomado de cemento arena cernida proporción 1:6 con un sellador vinílico Berel, No. 590 o pintura vinílica con agua proporción 1:7 para sellar porosidad de muro.
- m-1a4** terminado pintura vinílica acrílica marca comex, para interiores en color azul - blanco en el tono AMR03, marca molebado.



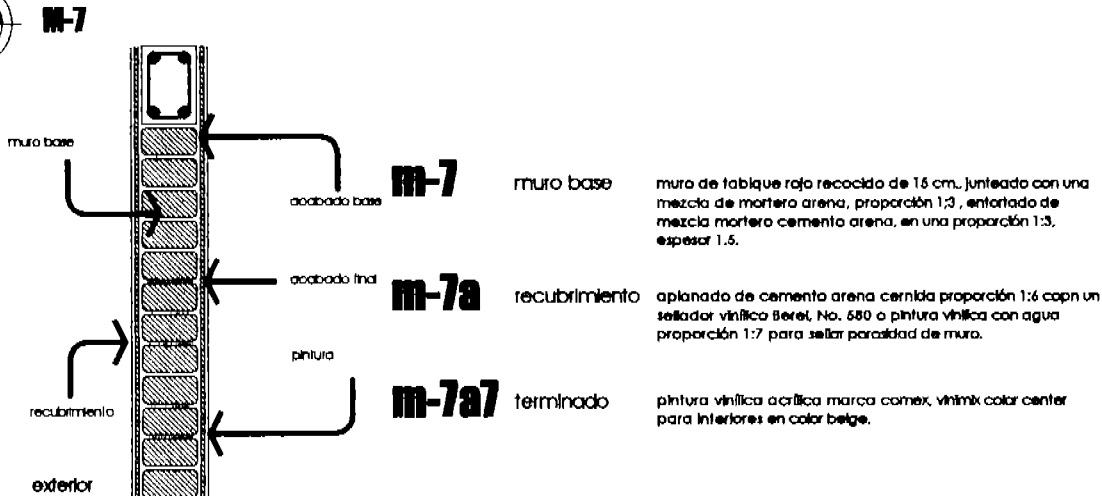
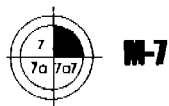
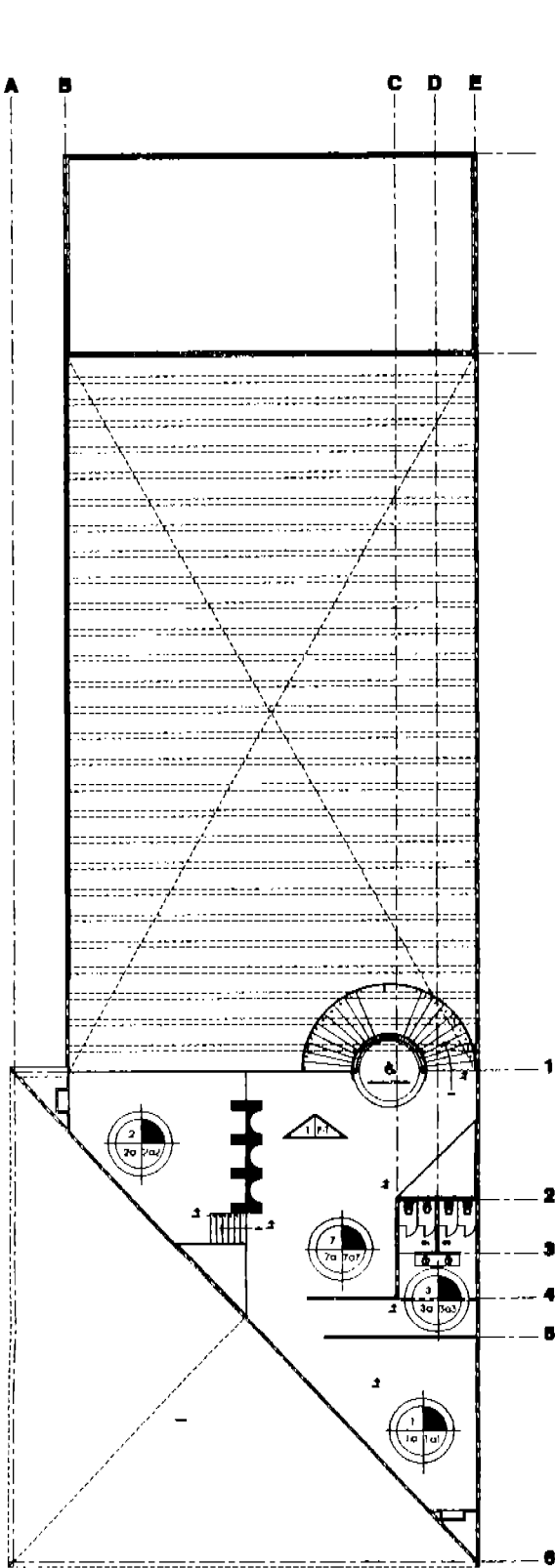
- m-6** muro base muro de tabique rojo recocido de 15 cm., juntado con una mezcla de mortero arena, proporción 1:3, entelado de mezcla mortero cemento arena, en una proporción 1:3, espesor 1.5.
- m-6a** recubrimiento aplomado de cemento arena cernida proporción 1:6 con un sellador vinílico Berel, No. 590 o pintura vinílica con agua proporción 1:7 para sellar porosidad de muro.
- m-6b** terminado pintura vinílica acrílica marca comex, vinílica color ceniza para interiores en color langostina en tono toni-3.

ACABADOS planta arquitectónica 2do. nivel

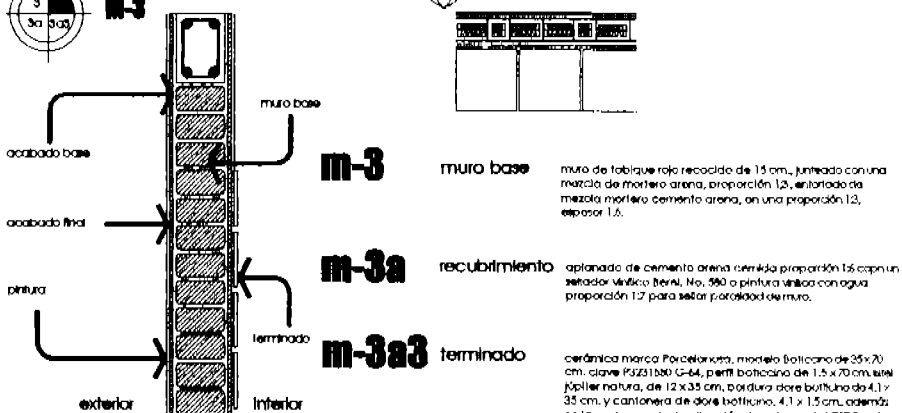
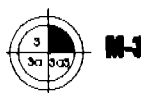
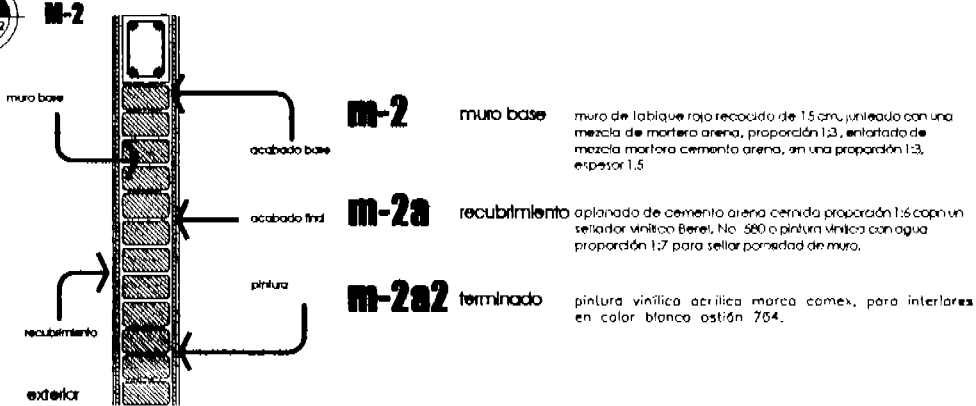
sheet 1:350



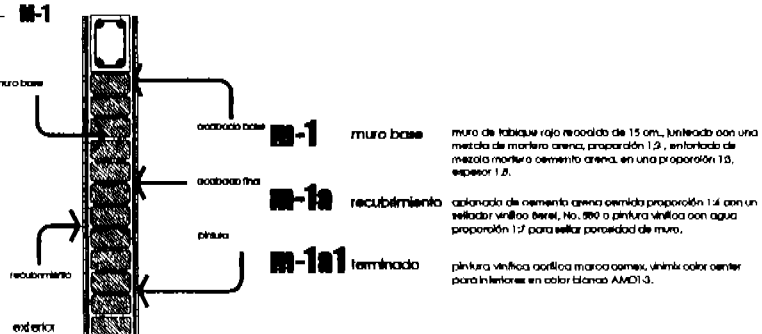
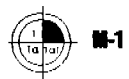
proyecto: Q. G. Hernández Arroyo



m-8 Ver detalle en estructuras y cimentación.



ACABADOS - MUROS

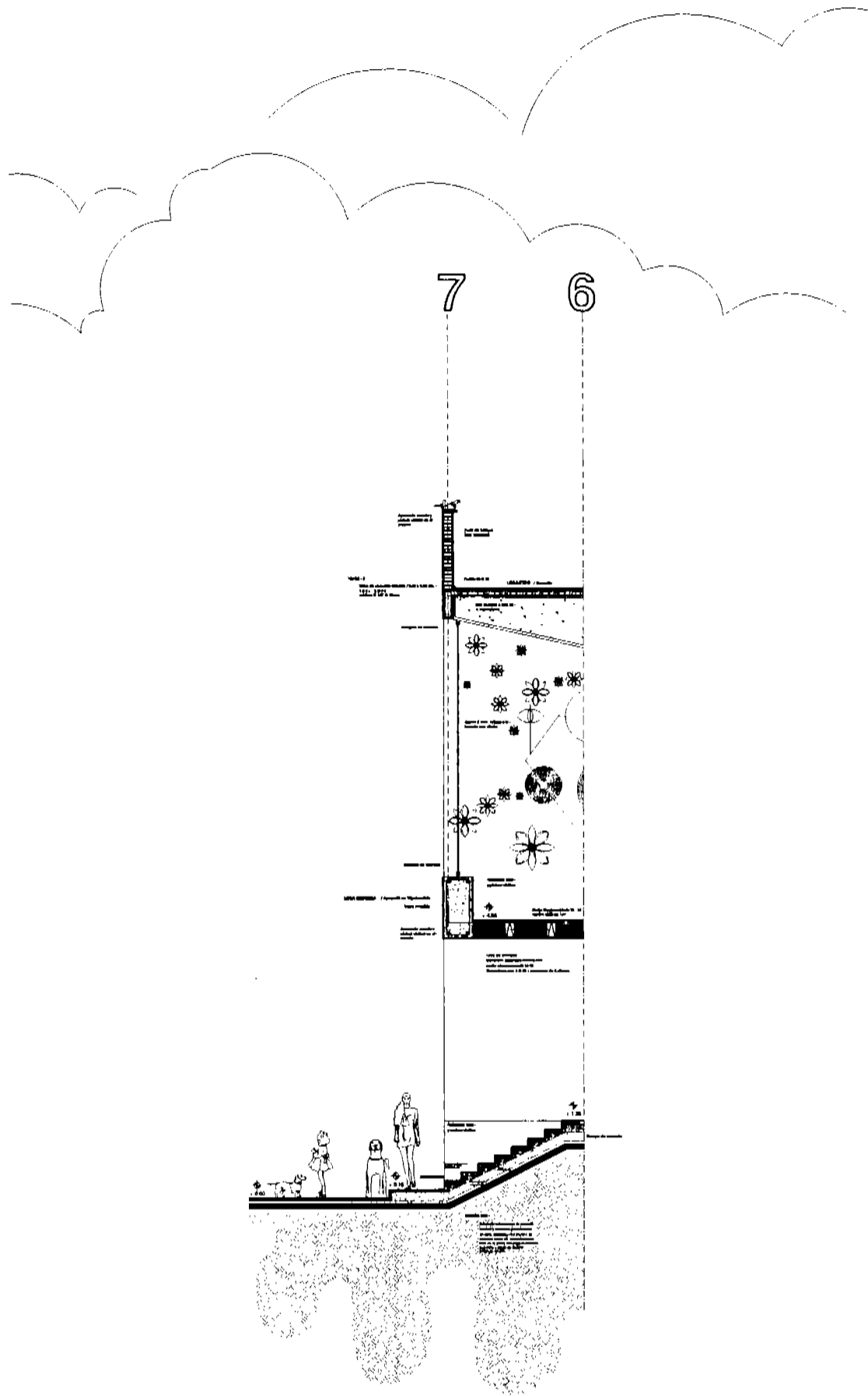


ACABADOS
planta arquitectónica 3er. nivel

escala 1:350



proy. G. de Hernández Arroyo



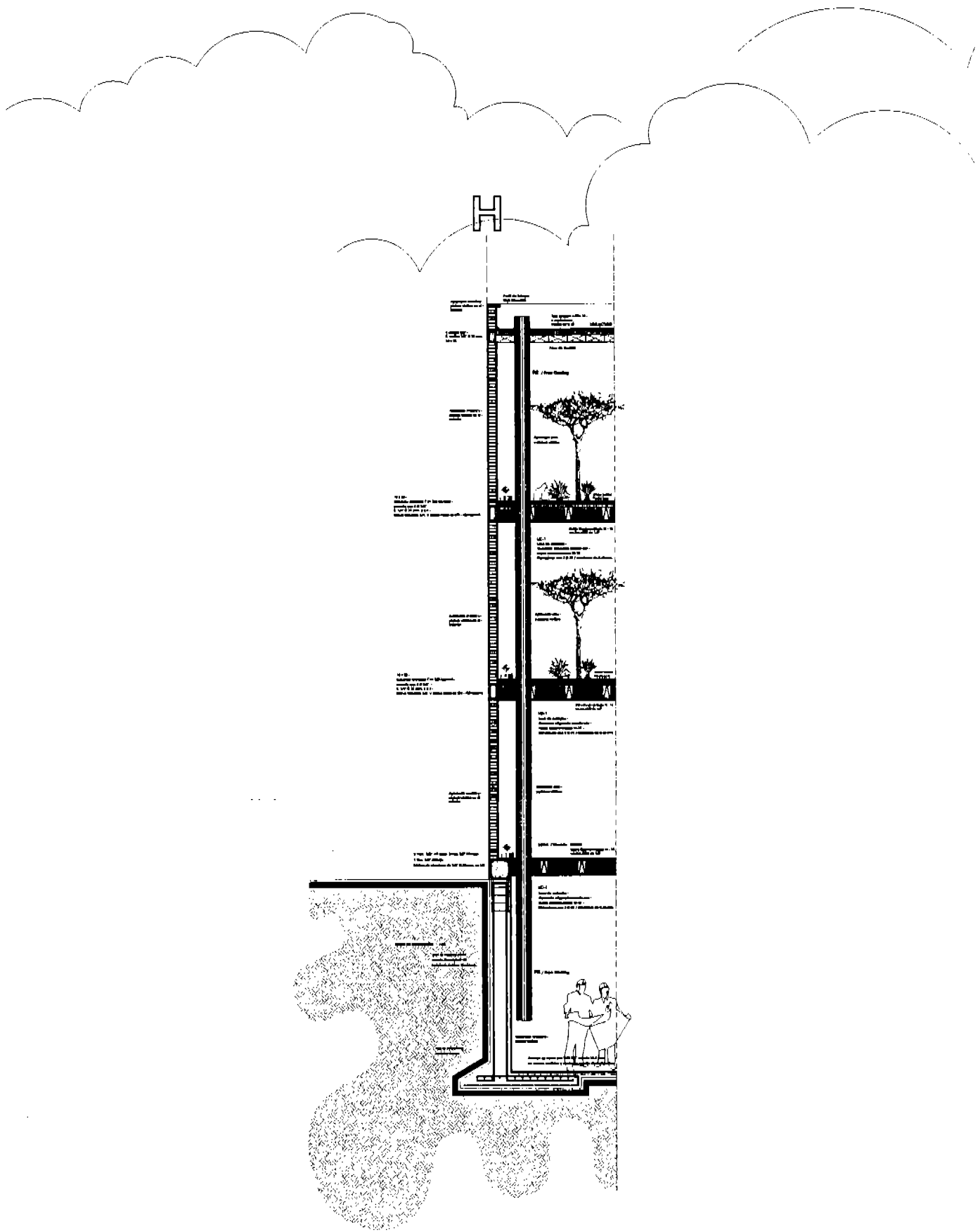
corte por fachada corte 1 - 1'

escala 1 : 100



multi-foro de expresiones artistico culturales

proyecto. Gsùs Hernández Arroyo



corte por fachada corte 2 - 2'

escala 1 : 100



multi-foro de expresiones artistico culturales

proyecto. Gsús Hernández Arroyo



Capítulo 8. PRESUPUESTO.

| ANTE-PRESUPUESTO DE OBRA | | | | |
|--|--|--|----------------------------|--------------------|
| PROYECTO: | MULTIFORO DE EXPRESIONES ARTISTICO CULTURALES | | | |
| AREA DE ANALISIS: | PLANTA TECNICA | | | |
| UBICACIÓN: | PROLONGACION INDEPENDENCIA-ESQUINA CON CALLE SIN NOMBRE FRENTE A LA PLAZA IZAZAGA (LA RANITA) COLONIA CENTRO URUAPAN MICH. | | | |
| | | | | |
| | PARTIDAS | CONCEPTO | IMPORTE | % |
| | 1 | TRAMITES OFICIALES | \$ 109,007.90 | 6.21% |
| | 2 | LIMPIEZA Y TERRACERIAS | \$ 186,695.21 | 10.63% |
| | 3 | OBRA CIVIL | \$ 798,946.68 | 45.48% |
| | 4 | INSTALACION ELECTRICA | \$ 177,842.02 | 10.12% |
| | 5 | INSTALACION HIDROSANITARIA Y GAS | \$ 94,125.16 | 5.36% |
| | 6 | AIRE ACONDICIONADO CON DUCTO RECTANGULAR | \$ 76,074.09 | 4.33% |
| | 7 | PINTURA, IMPERMEABILIZACION Y TEXTURAS | \$ 61,876.28 | 3.52% |
| | 8 | IMPREVISTOS | \$ 2,200.00 | 0.13% |
| | 9 | ELEVADOR HIDRAULICO | \$ 250,000.00 | 14.23% |
| SUB-TOTAL | | | \$ 1,756,767.34 | 100.00% |
| NOTA: IMPORTES ANTES DE IVA | | | | |
| TOTAL GENERAL DE PLANTA TECNICA | | | \$ 1,756,767.34 | |
| * DE LA SUMA DE LAS PARTIDAS SE LOGRA SABER EL PRECIO UNITARIO APROXIMADO, TOMANDO: ESTE PRECIO NOS SERVIRA PARA SABER EL APROXIMADO DE LAS DISTINTAS AREAS QUE INTERVIEN EN EN EL PROYECTO: | | | | |
| AREA TOTAL DE PLANTA TECNICA | | | 425 \$ 1,756,767.34 | 4133.570212 |
| TIPO DE CONSTRUCCION Y GENERO DE AREA | AREA M2 | PRECIO UNITARIO POR AREA | SUBTOTAL | |
| PRECIO UNITARIO DE CONSTRUCCION TIPO 1 (CUBIERTO) | 2466.63 | \$ 4,133.57 | \$ 10,195,988.26 | |
| PRECIO UNITARIO DE CONSTRUCCION TIPO 2 (A DESCUBIERTO) | 809.98 | \$ 225.00 | \$ 182,245.50 | |
| PRECIO UNITARIO DE CONSTRUCCION TIPO 3 (A DESCUBIERTO) | 664 | \$ 350.00 | \$ 232,400.00 | |
| PRECIO UNITARIO DE CONSTRUCCION TIPO 4 (AREA VERDE) | 111.2 | \$ 150.00 | \$ 16,680.00 | |
| TOTAL GENERAL DEL PROYECTO DE MULTI-FORO DE EXPRESIONES ARTISTICO CULTURALES | | | \$ 10,627,313.76 | |

| ANTE- PRESUPUESTO DE PLANTA TECNICA DE MULTI-FORO DE EXPRESIONES ARTISTICO CULTURALES | | | | | |
|---|---|----------|----------|--------------|----------------------|
| TRAMITES OFICIALES | | | | | |
| CLAVE | CONCEPTO | CANTIDAD | UNIDADES | P. U. | IMPORTE |
| PERMISOS, LICENCIAS, TRAMITES Y PERITO | | | | | |
| 2 | LICENCIA MUNICIPAL Y ALINEAMIENTO | 1.00 | LOTE | \$ 83,634.15 | \$ 83,634.15 |
| 2 | TRAMITES ANTE EL INAH Y OTRAS INSTANCIAS PUBLICAS | 1.00 | LOTE | \$ 12,500.00 | \$ 12,500.00 |
| 5 | DERECHO DE CONEXIÓN DE CFE (SUBESTACION) | 1.00 | LOTE | \$ 2,324.52 | \$ 2,324.52 |
| 6 | CONTRATO DE CFE | 1.00 | LOTE | \$ 6,300.00 | \$ 6,300.00 |
| 7 | CONTRATACION DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO | 1.00 | LOTE | \$ 4,249.23 | \$ 4,249.23 |
| SUBTOTAL | | | | | \$ 109,007.90 |

| LIMPIEZA Y TERRACERIAS | | | | | |
|------------------------|--|----------|-----|----------|----------------------|
| CLAVE | CONCEPTO | CANT | UNI | P. U. | IMPORTE |
| CORTES Y RELLENOS | | | | | |
| 1 | EXCAVACIÓN EN SUELO CON MATERIAL TIPO "B" HASTA 4.35 MTS. DE PROFUNDIDAD (EXCAVADORA) | 1,709.42 | M3 | \$ 48.00 | \$ 82,052.14 |
| 2 | DEMOLICION DE ENTREPISO EN EDIFICIO ACUAL EN AREA DE VESTIUBULO PPAL. | 425.00 | M2 | \$ 25.00 | \$ 10,625.00 |
| 3 | DESALOJO DE MATERIAL (CARGA Y ACARREO) PRODUCTO DE EXCAVACIÓN DEPOSITADO, FUERA DE LA OBRA A 12 KM. DE DISTANCIA O A TRIBASA | 1,709.42 | M3 | \$ 55.00 | \$ 94,018.07 |
| SUBTOTAL | | | | | \$ 186,695.21 |

| OBRA CIVIL | | | | | |
|------------|---|--------|-----|-------------|--------------|
| CLAVE | CONCEPTO | CANT | UNI | P. U. | IMPORTE |
| 1 | TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA Y BANCOS DE NIVEL, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. (MAYOR A 1000 M2) | 425.00 | M2 | \$ 3.30 | \$ 1,402.50 |
| | APUNTALAMINETO DE MUROS VECINALES, CON SISTEMA MECANICO | 403.32 | M2 | \$ 115.00 | \$ 46,381.63 |
| 2 | EXCAVACIÓN DE CEPA PARA MURO DE CONTENION A MÁQUINA EN MATERIAL TIPO II-A, DE 1.2 A -5.55 M, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 96.65 | M3 | \$ 25.74 | \$ 2,487.77 |
| 3 | AFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN CON BAILARINA, PARA MURO DE CONTENION INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 115.98 | M2 | \$ 15.51 | \$ 1,798.85 |
| 4 | PLANTILLA DE 5 CM, DE ESPESOR DE CONCRETO PREMEZCLADO DE FC=100 KG/CM2, INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, NIVELACIÓN, MAESTREDO Y COLADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. PARA MURO DE CONTESION | 115.98 | M2 | \$ 70.40 | \$ 8,164.99 |
| 5 | EXCAVACIÓN DE CEPA PARA MURO DIVISORIO A MANO EN MATERIAL TIPO II-A, DE 1.2 A -5.55 M, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 12.24 | M3 | \$ 24.50 | \$ 299.88 |
| 6 | ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN DEL NO. 1, DE FY=4200 KG/CM2, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, HABILITADO, AMARRES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 0.70 | TON | \$ 9,350.00 | \$ 6,545.00 |
| 7 | ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN DEL NO. 2, DE FY=4200 KG/CM2, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, HABILITADO, AMARRES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 0.78 | TON | \$ 9,350.00 | \$ 7,293.00 |
| 8 | ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN DEL NO. 3, DE FY=4200 KG/CM2, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, HABILITADO, AMARRES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 0.80 | TON | \$ 9,350.00 | \$ 7,480.00 |
| 9 | ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN DEL NO. 4, DE FY=4200 KG/CM2, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, HABILITADO, AMARRES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 1.00 | TON | \$ 9,350.00 | \$ 9,350.00 |
| 10 | CIMIENTO DE PIEDRA BRAZA DE 1.20 CM. DE BASE POR 90 CM. DE ALTURA Y 30 CM. DE CORONA, INCLUYE: TRAZO, EXCAVACIÓN, PLANTILLA, RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y RETIRO DEL MATERIAL EXCEDENTE FUERA DE LA OBRA. | 13.60 | M | \$ 353.93 | \$ 4,813.45 |

| TRAMITES OFICIALES | | | | | |
|--------------------|---|----------|----------|-----------|---------------|
| CLAVE | CONCEPTO | CANTIDAD | UNIDADES | P. U. | IMPORTE |
| 11 | CADENA DE 15X25 CM. DE CONCRETO HECHO EN OBRA DE FC=200 KG/CM2, ACABADO COMÚN, ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL NO.2 A CADA 20 CM., INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, TRASLAPES, AMARRES, CIMBRADO, COLADO, DESCIMBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 6.80 | M3 | \$ 126.84 | \$ 862.51 |
| 12 | IMPERMEABILIZACIÓN PARA DESPLANTE DE MUROS HASTA DE 20 CM. DE ANCHO A BASE DE CAPAS DE IMPERFEST E ALTERNADAS CON POLIETILENO 800, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 13.60 | M | \$ 23.56 | \$ 320.42 |
| 13 | IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS DE CONCRETO A BASE DE VAPORTITE 550, DOS MANOS A RAZÓN DE 1 LT/M2 POR MANO Y UNA APLICACIÓN PREVIA DE HIDROPRIMER, INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 405.93 | M2 | \$ 87.14 | \$ 35,372.74 |
| 14 | ANCLAJE DE CASTILLOS EN DADO CON 4 VARILLAS DEL NO.3 Y ESTRIBOS DEL NO.2 @ CADA 20 CMS. EN UNA SECCION DE 20 X 30 CM. Y CON UNA PROFUNDIDAD DE 60 CMS. DENTRO DE LA MAMPOSTERIA INCLUYE ARMADO, COMBRADO, ELABORACION DEL CONCRETO Y VACIADO CONCRETO F' C= 200 KG7 CM2 | 3.60 | PZA | \$ 130.00 | \$ 468.00 |
| 15 | CASTILLO DE 15X15 CM. DE CONCRETO HECHO EN OBRA DE FC=200 KG/CM2, ACABADO COMÚN, ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL NO.2 A CADA 20 CM., INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, TRASLAPES, AMARRES, CIMBRADO, COLADO, DESCIMBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 25.20 | M | \$ 108.21 | \$ 2,726.89 |
| 16 | MURO DE 12 CM. DE BLOCK DE CONCRETO DE 12X20X40 CM. ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5, ACABADO COMÚN, CON REFUERZOS HORIZONTALES A BASE DE ESCALERILLA A CADA 2 HILADAS, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 48.09 | M2 | \$ 129.81 | \$ 6,242.56 |
| 17 | APLANADO ACABADO FINO EN MUROS CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:4, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 3568.00 | M2 | \$ 86.22 | \$ 307,632.96 |
| 18 | APLANADO ACABADO FINO EN PLAFOND, CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:4, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 114.24 | M2 | \$ 94.29 | \$ 10,771.69 |
| 19 | FIRME DE 15 CM. DE ESPESOR, DE CONCRETO FC=200 KG/CM2 ACABADO CON LLANA METÁLICA, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6/6-6, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, NIVELACIÓN, CIMBRADO COLADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 425.00 | M2 | \$ 287.29 | \$ 122,098.25 |
| 20 | PULIDO INTEGRAL DE PISOS O LOSAS DE CONCRETO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 425.00 | M2 | \$ 9.55 | \$ 4,058.75 |
| 21 | ESCALONES DE 0.28X0.17 CM. FORJADOS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:4, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 96.00 | M | \$ 107.79 | \$ 10,347.84 |
| 22 | ESCALONES DE 0.30X0.17 CM. FORJADOS DE CONCRETO FC=150 KG/CM2, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, ACARREOS, CIMBRADO, DESCIMBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 19.00 | PZA | \$ 200.00 | \$ 3,800.00 |
| 23 | REGISTRO DE 0.40X0.60X0.80 M. DE MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5, CON APLANADO PULIDO EN EL INTERIOR, CON TAPA DE 5 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO DE FC=150 KG/CM2, CON MARCO Y CONTRAMARCO COMERCIAL, PISO DE 8 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO DE FC=150 KG/CM2, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 3.00 | PZA | \$ 782.15 | \$ 2,346.45 |
| 24 | MURETE PARA CUADRO DE INSTALACIONES | 5.00 | PZA | \$ 810.64 | \$ 4,053.20 |
| 25 | LOSA NERVADA DE ENTREPISO DE 30 CMS. DE PERALTE CON ACERO DE REFUERZO F' C= 4200 KG/CM2 CON BLOCK DE POLIESTIRENO DE 20 X 20 X 40 CM. INCLUYE CIMBRADO, HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO, COLOCACION DE BLOCK ELABORACION DE CONCRETO, VACIADO, VIBRADO, CURADO Y DESCIMBRADO. | 391.15 | M2 | \$ 610.00 | \$ 238,601.50 |

| TRAMITES OFICIALES | | | | | |
|--------------------|---|----------|----------|---------|----------------------|
| CLAVE | CONCEPTO | CANTIDAD | UNIDADES | P. U. | IMPORTE |
| 26 | LIMPIEZA GRUESA DURANTE LA OBRA, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 425.00 | M2 | \$ 8.23 | \$ 3,497.75 |
| SUBTOTAL | | | | | \$ 798,946.68 |

| INSTALACION ELECTRICA | | | | | |
|---|---|------|--------|-------------|-------------|
| CLAVE | CONCEPTO | CANT | UNI | P. U. | IMPORTE |
| MANO DE OBRA | | | | | |
| ILUMINACION DE PLANTA TECNICA | | | | | |
| 1 | SALIDA PARA SPOT DE 1X13W CAT. 1D/60 MCA CONSTRULITA EN DONDE SE CONSIDERA, COLOCACIÓN DE CAJA DE REGISTRO, TUBO, CABLEADO, CONEXIONADO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS. | 12 | SALIDA | \$ 320.00 | \$ 3,840.00 |
| 2 | SALIDA PARA LUMINARIO SUSPENDIDO DE 250W MOD CAMPANA MCA. HUBBELL DONDE SE CONSIDERA, COLOCACIÓN DE TUBO POLIDUCTO EN LOSA, CAJA DE REGISTRO, CABLEADO, CONEXIONADO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS. | 7 | SALIDA | \$ 320.00 | \$ 2,240.00 |
| 3 | SALIDA PARA ARBOTANTE DE 13W MOD.F 513-B MCA BJC MONTADO SOBRE MURO DONDE SE CONSIDERA, COLOCACIÓN TUBO POLIDUCTO EN PISO, COLOCACIÓN DE CAJA Y TBO EN MUROS, CABLEADO, CONEXIONADO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS. | 2 | SALIDA | \$ 280.00 | \$ 560.00 |
| CONTACTOS EN PLANTA TECNICA | | | | | |
| 4 | SALIDA PARA CONTACTO DUPLEX ATERRIZADO MOD 28DPR MCA BTICINO DONDE SE CONSIDERA, COLOCACIÓN TUBO POLIDUCTO EN PISO, COLOCACIÓN DE CAJA CHALUPA EN MUROS, CABLEADO, CONEXIONADO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS. | 5 | SALIDA | \$ 280.00 | \$ 1,400.00 |
| 5 | SALIDA PARA CONTACTO BIFASICO ATERRIZADO CON PLACA MCA EAGLE DONDE SE CONSIDERA, COLOCACIÓN TUBO POLIDUCTO EN PISO, COLOCACIÓN DE CAJA CHALUPA EN MUROS, CABLEADO, CONEXIONADO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS. | 8 | SALIDA | \$ 280.00 | \$ 2,240.00 |
| CONTACTOS REGULADOS EN EXHB. Y EN TALLER | | | | | |
| 6 | SALIDA PARA CONTACTO DUPLEX ATERRIZADO MOD 28DPR MCA BTICINO DONDE SE CONSIDERA, COLOCACIÓN TUBO POLIDUCTO EN PISO, COLOCACIÓN DE CAJA CHALUPA EN MUROS, CABLEADO, CONEXIONADO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS. | 3 | SALIDA | \$ 320.00 | \$ 960.00 |
| 7 | SALIDA PARA SISTEMA DE ENERGIA ININTERRUMPIDA (UPS) DE 10 KW MCA SQUARE D DONDE SE CONSIDERA, COLOCACIÓN TUBO POLIDUCTO EN PISO, COLOCACIÓN DE CAJA DE REGISTRO, CABLEADO, CONEXIONADO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS. | 2 | SALIDA | \$ 1,900.00 | \$ 3,800.00 |

| EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO | | | | | |
|-------------------------------|--|---|--------|-------------|-------------|
| 8 | SALIDA EQUIPO DE AIRE DE 6850W EN 3F DONDE SE CONSIDERA, COLOCACIÓN TUBO POLIDUCTO EN PISO, COLOCACIÓN DE CAJA DE REGISTRO, COLOCACION DE TUBO CONDUIT P.G., CONDULET, TUBO LICOATITE DE 3/4 CONECTORES, CABLEADO, CONEXIONADO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS. | 2 | SALIDA | \$ 1,900.00 | \$ 3,800.00 |
| SALIDAS PARA ELEVADOR | | | | | |
| 9 | SALIDA EQUIPO NUMATICO 300W EN 3F DONDE SE CONSIDERA, COLOCACIÓN TUBO CONDUIT EN MURO PISO, COLOCACIÓN DE CAJA DE REGISTRO, COLOCACION DE TUBO CONDUIT P.G., CONDULET, TUBO LICOATITE DE 3/4 CONECTORES, CABLEADO, CONEXIONADO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS. | 2 | SALIDA | \$ 1,900.00 | \$ 3,800.00 |
| TABLEROS Y CENTROS DE CARGA | | | | | |
| 10 | INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO I LINE MOD. LA400M102A MCA SQUARE D EMPOTRADO EN MURO DONDE SE CONSIDERA, COLOCACIÓN TUBO POLIDUCTO PISO DESDE LA S.E. HASTA LA UBICACION DEL TABLERO DE DISTRIBUCION, CABLEADO, CONEXIONADO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS. | 1 | LOTE | \$ 2,220.00 | \$ 2,220.00 |

| TRAMITES OFICIALES | | | | | |
|-----------------------|---|----------|----------|--------------|----------------------|
| CLAVE | CONCEPTO | CANTIDAD | UNIDADES | P. U. | IMPORTE |
| 11 | INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO NQOD 30-4AB12F MCA SQUARE D EMPOTRADO EN MURO DONDE SE CONSIDERA, COLOCACIÓN TUBO POLIDUCTO PISO DESDE I LINE . HASTA LA UBICACION DEL TABLERO DE DISTRIBUCION, CABLEADO, CONEXIONADO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS. | 1 | LOTE | \$ 2,220.00 | \$ 2,220.00 |
| SUBESTACION ELECTRICA | | | | | |
| 12 | INSTALACION DE SUBESTACION ELECTRICA TIPO PEDESTAL DE 150 KVA YY ATERRIZADA, 13200/220-127V OPERACION RADIAL MCA PROLEC CABLEADO, CONEXIONADO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS.(CODOS OCC,INSERTOS,ETC) | 1 | LOTE | \$ 9,500.00 | \$ 9,500.00 |
| 13 | INSTALACION DE REGISTRO DE CONCRETO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE LA ZONA | 2 | LOTE | \$ 2,175.00 | \$ 4,350.00 |
| 14 | COLOCACION DE TUBO PVC O PAD (POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD) DE 76mm PARA UNIR LOS REGISTROS | 150 | ML | \$ 112.50 | \$ 16,875.00 |
| 15 | INSTALACION DE ACCESORIOS EN REGISTRO COMO PUEDEN SER DERIVADORES J3,CODO DE OPERACION CON CARGA CON FUSIBLE ADAPTADORES PARA TIERRA ,VARILLA DE TIERRA CON CONECTOR CADWELD | 1 | LOTE | \$ 1,275.00 | \$ 1,275.00 |
| 16 | INSTALACION DE CABLE DE POTENCIA XLPE CAL 1/0 (EL AISLAMIENTO SEGÚN SEA REQUERIDO POR LA ZONA) | 0 | ML | | \$ - |
| 17 | BASE PARA EQUIPO DE MEDICION 13-20 DONDE SE CONSIDERA ,COLOCACION DE LA BASE EN NICHOS CONEXIONADO CON NICHOS DE T.C'S | 1 | PIEZA | \$ 3,525.00 | \$ 3,525.00 |
| MATERIALES | | | | | |
| 18 | LUM. TIPO SPOT DE 1X13W 1D/60 CONSTRULITA | 12 | JGO | \$ 324.30 | \$ 3,891.60 |
| 20 | ARBOTANTE 13W MOD. F-513 B BJC | 2 | JGO | \$ 281.75 | \$ 563.50 |
| 21 | LUMINARIO SUSPENDIDO DE 250W 220V TIPO CAMPANA HUBBELL | 14 | JGO | \$ 350.00 | \$ 4,900.00 |
| 22 | APAGADOR SENCILLO, BTICINO LINEA MATIX 1 MOD 16 A | 9 | PZA | \$ 20.40 | \$ 183.60 |
| 23 | APAGADOR TIPO ESCALERA (3VIAS) BTICINO LINEA MATIX 16 A | 4 | JGO | \$ 30.91 | \$ 123.64 |
| 24 | PLACA DE 1,2, O 3 MOD., BTICINO LINEA MATIX COLOR BLANCO. | 13 | PZA | \$ 21.06 | \$ 273.78 |
| 25 | CONTACTO DOBLE ATERRIZADO BTICINO LINEA MATIX | 5 | JGO | \$ 38.55 | \$ 192.75 |
| 26 | CAJA CHALUPA DE PVC MOD.503 MS BTICINO O SIMILAR | 5 | PZA | \$ 4.38 | \$ 21.90 |
| 27 | TUBO POLIDUCTO REFORZADO NARANJA DE 1/2" | 138 | MTS | \$ 2.52 | \$ 347.76 |
| 28 | TUBO POLIDUCTO REFORZADO NARANJA DE 3/4" | 51 | MTS | \$ 2.94 | \$ 149.94 |
| 29 | TUBO POLIDUCTO REFORZADO NARANJA DE 1" | 6 | MTS | \$ 5.10 | \$ 30.60 |
| 30 | TUBO CONDUIT DE PVC SERVICIO PESADO DE 1/2" DEPLAYUSA | 64 | MTS | \$ 7.80 | \$ 499.20 |
| 31 | TRANF.150 KVA TIPO PEDESTAL YY ATERRIZADA 13200/220-127 PROLEC | 1 | PZA | \$ 86,835.00 | \$ 86,835.00 |
| 32 | BOQUILLA TIPO INSERTO 200A | 2 | PZA | \$ 681.60 | \$ 1,363.20 |
| 33 | CONECTOR TIPO CODO CAL 1/0 OCC 15 O 23 KV MCA ELASTIMOL O SIMILAR | 2 | PZA | \$ 681.60 | \$ 1,363.20 |
| 34 | ADAPTADOR PARA TIERRA CAL 1/0 | 2 | PZA | \$ 330.00 | \$ 660.00 |
| 35 | REGISTRO PREF. C/ TAPA Fe.Fo.1.16X1.16 O 1.5X1.5 SEGÚN NORMAS C.F.E. | 1 | PZA | \$ 3,840.00 | \$ 3,840.00 |
| 36 | CONECTOR TIPO DERIVADOR J3 PARA 15 KV | 1 | PZA | \$ 1,975.00 | \$ 1,975.00 |
| 37 | CONECTOR TIPO CODO OCC CON FUSIBLE CAL.1/0 (SOLO SI SE REQUIERE) | 1 | PZA | \$ 7,250.00 | \$ 7,250.00 |
| 38 | VARILLA PARA TIERRA DE 3 MTS COOPERWELD | 3 | PZA | \$ 107.45 | \$ 322.35 |
| 39 | CONECTOR CADWELD PARA VARILLA Y CABLE CAL 1/0 | 3 | PZA | \$ 150.00 | \$ 450.00 |
| SUBTOTAL | | | | | \$ 177,842.02 |

| INSTALACION HIDROSANITARIA Y GAS | | | | | |
|----------------------------------|---|-------|-----|-------|---------|
| CLAVE | CONCEPTO | CANT | UNI | P. U. | IMPORTE |
| RED HIDRAULICA MANO DE OBRA | | | | | |
| 1 | INSTALACION DE DE TUBERIA DE COBRE DE 1 1/4" (INCLUYE HABILITADO COMO CORTE, LIJADO Y APLICACIÓN DE SOLDADURA CON ESTAÑO 90-10 | 28.87 | ML | | \$ - |
| 2 | INSTALACION DE REDUCCION DE 1 " A 3/4" (INCLUYE EL LIJADO Y APLICACIÓN DE SOLDADURA CON ESTAÑO 90-10 | 2.00 | PZA | | \$ - |
| 3 | INSTALACION DE CODOS DE COBRE DE 90° X 1" 1/4"(INCLUYE EL LIJADO Y APLICACIÓN DE SOLDADURA CON ESTAÑO 90-10 | 4.00 | PZA | | \$ - |
| 4 | INSTALACION DE TEE DE COBRE DE 1" (INCLUYE EL LIJADO Y APLICACIÓN DE SOLDADURA CON ESTAÑO 90-10 | 3.00 | PZA | | \$ - |

| TRAMITES OFICIALES | | | | | |
|---------------------------------------|---|----------|----------|-------|---------|
| CLAVE | CONCEPTO | CANTIDAD | UNIDADES | P. U. | IMPORTE |
| 5 | INSTALACION DE VALVULAS CHECK DE COBRE DE 1 1/4" (INCLUYE EL ELHABILITADO Y APLICACIÓN DE SOLDADURA CON ESTAÑO 90-10 | 1.00 | PZA | | \$ - |
| 8 | INSTALACION DE MOTOBOMBA DE 1/2 H.P INCLUYE EL HABILITADO DEL MATERIAL HIDRAULICO | 1.00 | PZA | | \$ - |
| 9 | INSTALACION DE HIDRONEUMATICO DE 300 LTS ESTÁNDAR UNIVERSAL | 1.00 | PZA | | \$ - |
| 10 | INSTALACION DE JUEGO DE LLAVES DE EMPOTRAR | 1.00 | JGO | | \$ - |
| 11 | MATERIAL DE CONSUMO: LIJA, SOLDADURA, GAS, ETC | 1.00 | LOTE | | \$ - |
| RED SANITARIA MANO DE OBRA | | | | | |
| 12 | INSTALACION DE DE TUBERIA DE PVC DE 4" (INCLUYE HABILITADO COMO CORTE, LIJADO Y APLICACIÓN DE PEGAMENTO RARA PVC. | 24.53 | ML | | \$ - |
| 13 | MATERIALES DE CONSUMO: LIJA, PEGAMENTO, LIMPIADOR, ETC. | 1.00 | LOTE | | \$ - |
| LISTA DE MATERIALES PARA AGUA POTABLE | | | | | |
| 14 | TUBERIA DE COBRE DE 1 "1/4 | 17.00 | TRAMO | \$ - | \$ - |
| 15 | COPLER DE COBRE DE 1 "1/4 | 2.00 | PZA | \$ - | \$ - |
| 16 | CODO DE COBRE DE 90° X 1 "1/4 | 4.00 | PZA | \$ - | \$ - |
| 17 | TEE DE COBRE DE 1"1/4 | 3.00 | PZA | \$ - | \$ - |
| 18 | VALVULA COMPUERTA DE COBRE DE 1"1/4 | 1.00 | PZA | \$ - | \$ - |
| 21 | VALVULA COMPUERTA CHECK DE COBRE 1/2" | 1.00 | PZA | \$ - | \$ - |
| 22 | LLAVES NARIZ | 1.00 | PZA | \$ - | \$ - |
| LISTA DE MATERIALES PARA SANEAMIENTO | | | | | |
| 23 | TUBERIA DE PVC DE 4 " | 10.00 | TRAMO | \$ - | \$ - |
| 24 | BOTE CESPOL DE 4 X 2' | 2.00 | PZA | \$ - | \$ - |

| LISTA DE MATERIALES PARA SANEAMIENTO | | | | | |
|---------------------------------------|--|-------|-------|--------------|--------------|
| 25 | CISTERNA DE 15 M3 DE CAPACIDAD DE 2.80X2.80X1.90 M, A BASE DE MUROS Y LOSA BASE DE CONCRETO DE 14 CM. DE ESPESOR, ARMADO CON DOBLE PARILLA DE VARILLA DE 3/8" A CADA 20 CMS. EN AMBOS SENTIDOS, LOSA TAPA DE 10 CMS. CON VARILLA DE 3/8" A CADA 17 CMS. EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE: TRAZO, EXCAVACIÓN, CARGA Y ACARREO DE MATERIAL SOBRENTE FUERA DE LA OBRA, PLANTILLA, ARMADO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, COLADO, VIBRADO, RELLENO, CARCAMO, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO, ESCALERA MARINA, TAPA REGISTRO DE LÁMINA Y LIMPIEZA | 1.00 | PZA | \$ 32,500.16 | \$ 32,500.16 |
| RED DE GAS MANO DE OBRA | | | | | |
| 26 | INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE DE 1 1/4" (INCLUYE HABILITADO COMO CORTE, LIJADO Y APLICACIÓN DE SOLDADURA CON ESTAÑO 90-10 | 57.35 | ML | | \$ - |
| 27 | INSTALACION DE CODOS DE COBRE DE 90° X 1" 1/4" (INCLUYE EL LIJADO Y APLICACIÓN DE SOLDADURA CON ESTAÑO 90-10 | 9.00 | PZA | | \$ - |
| 28 | INSTALACION DE TANQUE ESTACIONARIO 1000 LTS | 1.00 | PZA | | \$ - |
| 29 | INSTALACION DE VALVULAS DE LLENADO Y VACIO | 1.00 | JGO | | \$ - |
| 30 | MATERIAL DE CONSUMO: LIJA, SOLDADURA, GAS, ETC | 1.00 | LOTE | | \$ - |
| LISTA DE MATERIALES PARA AGUA POTABLE | | | | | |
| 31 | TUBERIA DE COBRE DE 1 1/4" | 57.35 | TRAMO | \$ - | \$ - |
| 32 | CODO DE COBRE DE 90° X 1 1/4" | 9.00 | PZA | \$ - | \$ - |
| 33 | VALVULA COMPUERTA DE COBRE DE 1 1/4" | 1.00 | PZA | \$ - | \$ - |
| 34 | LLAVES DE VACIO | 1.00 | PZA | \$ - | \$ - |
| 35 | TANQUE ESTACIONARIO DE 1000 LTS | 1.00 | PZA | \$ - | \$ - |
| 36 | MANO DE OBRA Y MATERIAL HIDROSANITARIO | 1.00 | LOTE | \$ 61,625.00 | \$ 61,625.00 |
| SUBTOTAL | | | | | \$ 94,125.16 |

| AIRE ACONDICIONADO CON DUCTO RECTANGULAR | | | | | |
|--|--|------|------|--------------|--------------|
| CLAVE | CONCEPTO | CANT | UNI | P. U. | IMPORTE |
| EQUIPOS Y CONTROLES | | | | | |
| 1 | EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO MCA: CARRIER, TIPO PAQUETE, MOD: 50FF-012-5, CON CAPACIDAD DE 120,000 BTU'S (10 T.R.), A 220 - 3 - 60. (SALA DE EXHIBICION Y VENTAS) | 1.00 | PZAS | \$ 38,874.00 | \$ 38,874.00 |
| 7 | TERMOSTATO DE 2 ETAPAS DE REFRIG. MCA: HONEYWELL O SIMILAR. | 1.00 | PZAS | \$ 570.00 | \$ 570.00 |
| 8 | EXTRACTOR TUBOAXIAL MCA: SOLER & PALAU MOD: TD-800 A 110 VOLTS. | 1.00 | PZA | \$ 3,499.80 | \$ 3,499.80 |
| 9 | EXTRACTOR TUBOAXIAL MCA: SOLER & PALAU MOD: TD-500 A 110 VOLTS. | 1.00 | PZA | \$ 2,895.60 | \$ 2,895.60 |
| INSTALACION | | | | | |

| TRAMITES OFICIALES | | | | | |
|--------------------|--|----------|----------|-------------|--------------|
| CLAVE | CONCEPTO | CANTIDAD | UNIDADES | P. U. | IMPORTE |
| 1 | DUCTOS DE LAMINA GALVANIZADA DE VARIOS CALIBRES INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 120.00 | KGS | \$ 35.24 | \$ 4,228.80 |
| 2 | AISLAMIENTO DE FIBRA DE VIDRIO DE 1.5" DE ESP. CON PAPEL KRAFT-ALUM. INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 85.62 | M² | \$ 68.45 | \$ 5,860.69 |
| 3 | CAJAS DE DISTRIBUCION PARA FAN & COIL DE LAMINA GALVANIZADA, FORRADAS CON FI. DE VI. DE 1.5" ESP., INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 2.00 | PZAS | \$ 618.00 | \$ 1,236.00 |
| 4 | CAJAS PARA REJILLAS O DIFUSORES DE LAMINA GALVANIZADA, FORRADAS CON FI. DE VI. DE 1.5" DE ESP., INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 2.00 | PZAS | \$ 210.00 | \$ 420.00 |
| 5 | DUCTO FLEXIBLE DE 14"φ. INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 45.00 | MTL | \$ 103.88 | \$ 4,674.60 |
| 6 | DUCTO FLEXIBLE DE 12"φ. INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 15.00 | MTL | \$ 97.20 | \$ 1,458.00 |
| 7 | DUCTO FLEXIBLE DE 10"φ. INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 15.00 | MTL | \$ 88.38 | \$ 1,325.70 |
| 8 | DUCTO FLEXIBLE DE 08"φ. INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 10.00 | MTL | \$ 81.29 | \$ 812.90 |
| 10 | DIFUSORES MODULARES DE 24"×24" CON CAJA Y CUELLO REDUCTOR DE 14"φ. INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 2.00 | PZAS | \$ 577.00 | \$ 1,154.00 |
| 11 | DIFUSOR DE INYECCION DE 12"×12" DE 3-4 VIAS, CON CONTROL DE VOLUMEN. INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 1.00 | PZAS | \$ 357.00 | \$ 357.00 |
| 16 | REJILLA DE RETORNO DE 12"×12". CON MARCO PORTAFILTRO. INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 2.00 | PZAS | \$ 225.00 | \$ 450.00 |
| 19 | FILTRO METALICO LAVABLE DE 20"×20"×2" DE ESPESOR, PARA EQUIPOS PAQUETES. INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 1.00 | PZAS | \$ 283.00 | \$ 283.00 |
| 20 | FILTRO METALICO LAVABLE DE 1" DE ESPESOR, PARA REJILLAS C.M.P.F..INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 2.00 | PZAS | \$ 167.00 | \$ 334.00 |
| 21 | FUELLES DE LONA AHULADA DEL No. 10. INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 3.00 | PZAS | \$ 310.00 | \$ 930.00 |
| 22 | COLOCACION DE EQUIPOS PAQUETES EN SU BASE EN AZOTEA, CONEXIÓN DE PUNTAS ELECTRICAS Y CONTROL, ARRANQUE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA. INCL: TACONES DE NEUPRENO, ACARREO Y MANIOBRAS CON GRUA. SUMINISTRO E INSTALACION. | 1.00 | PZAS | \$ 3,500.00 | \$ 3,500.00 |
| 23 | COLOCACION DE EQUIPOS DIVIDIDOS EN SU BASE EN TECHO Y AZOTEA, TENDIDO DE TUBERIAS DE COBRE FLEXIBLE, AISLAMIENTO ARMAFLEX, CONEXIÓN DE PUNTAS ELECTRICAS Y CONTROL, CARGA DE GAS R-22, FILRTO DESHIDRATADOR, ARRANQUE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA. INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 1.00 | PZAS | \$ 2,850.00 | \$ 2,850.00 |
| 24 | COLOCACION DE EXTRACTORES DE AIRE MCA: SOLER & PALAU. CONEXIÓN DE PUNTAS ELECTRICAS Y PUESTA EN MARCHA. INCL: SUMINISTRO E INSTALACION. | 2.00 | PZAS | \$ 180.00 | \$ 360.00 |
| 25 | | | | | \$ - |
| SUBTOTAL | | | | | \$ 76,074.09 |

| PINTURA, IMPERMEABILIZACION Y TEXTURAS | | | | | |
|--|--|--------|-----|-----------|--------------|
| CLAVE | CONCEPTO | CANT | UNI | P. U. | IMPORTE |
| 2 | SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA DE ESMALTE MATE EN MUROS INTERIORES DE TALLER, INCLUYE: UNA MANO DE SELLADOR PIGMENTADO, DOS MANOS DE PINTURA, ANDAMIOS, MATERIAL Y MANO DE OBRA. | 368.78 | M2 | \$ 44.61 | \$ 16,451.28 |
| 4 | SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA EN PISOS DE TALLER Y REFACCIONES, INCLUYE. SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA. | 395.00 | M2 | \$ 115.00 | \$ 45,425.00 |
| SUBTOTAL | | | | | \$ 61,876.28 |

| IMPREVISTOS | | | | | |
|-------------|---|------|------|-------------|-------------|
| CLAVE | CONCEPTO | CANT | UNI | P. U. | IMPORTE |
| EXHIBICION | | | | | |
| 1 | SE ESTA TOMANDO UN 0.15 % DE CAPITAL PARA IMPREVISTOS DE LA OBRA CABE DE MENCIONAR QUE SI NO OCURRE NINGUNO DE ESTOS IMPREVISTOS ESTE TOTAL SERA DESCONTADO DEL TOTAL DEL PRESUPUESTO | 1.00 | LOTE | \$ 5,000.00 | \$ 5,000.00 |
| SUBTOTAL | | | | | \$ 5,000.00 |

| ELEVADOR HIDRAULICO | | | | | |
|---------------------|---|------|------|---------------|---------------|
| CLAVE | CONCEPTO | CANT | UNI | P. U. | IMPORTE |
| 1 | SE ESTA TOMANDO UN POR MENOR DEL PRECIO DE UN ELEVADOR PARA 8 PEROSNAS DE TIPO HIDRAULICO | 1.00 | LOTE | \$ 250,000.00 | \$ 250,000.00 |
| SUBTOTAL | | | | | \$ 250,000.00 |



BIBLIOGRAFIA

