



universidad michoacana de san nicolás de hidalgo
facultad de arquitectura

tesis_ **PLAZA DE CULTURA EN COAHUAYANA DE HIDALGO, MICHOACÁN.**
una redefinición de casa de cultura como fenómeno arquitectónico dinámico



título a obtener_ arquitecta
presenta_ p.arq. tasavi valdovinos dueñas
directora de tesis_ m. arq. guadalupe lemanroy silva

*A mis padres...
y sus raíces.*

Introducción 7

[+objetivos+justificación+hipótesis
+metodología+estructura del proyecto]

Marco teórico 14

plaza/cultura

Capítulo I_ Referencias sociales y culturales 21

- 21 | 1.1_Antecedentes históricos [casa de cultura+Coahuayana]
- 27 | 1.2_Análisis de la estructura social en Coahuayana de Hidalgo
- 28 | 1.3_Aproximaciones sobre cultura y fenómenos culturales en el sitio
- 33 | [reflexiones parciales]

Capítulo II_ Referencias geográficas, físicas y ambientales 36

- 36 | 2.1_Descripción geográfica
- 38 | 2.2_Descripción física
- 43 | 2.3_Medio ambiente construido y natural
- 48 | [reflexiones parciales]

Capítulo III_ Referencias técnicas 50

- 50 | 3.1_Criterios constructivos
- 50 | 3.1.1_Criterios de suelo y propuesta de cimentación y estructura
- 57 | 3.1.2_Materiales en acabados
- 58 | 3.1.3_Instalaciones
- 62 | 3.1.4_Normativa
- 64 | 3.2_Principios y aplicaciones de diseño isóptico en la Plaza de Cultura
- 65 | [reflexiones parciales]

Capítulo IV_ Referencias funcionales 68

68	4.1_ Consideraciones funcionales
68	4.1.1_ Árbol de sistema y organigrama
70	4.1.2_ Consideraciones antropométricas y criterios de mobiliario
80	4.1.3_ Diagramas de relación
83	4.1.4_ Matriz de requerimientos y programa arquitectónico
87	[reflexiones parciales]

Capítulo V_ Referencias formales 89

89	5.1_ Consideraciones formales
89	5.1.1_ Evocaciones preliminares
89	5.1.1.1_ "-ismos"
92	5.1.1.2_ lectura
96	5.1.2_ Conceptualizaciones interiores y exteriores
98	5.1.3_ Hipótesis formal
102	[reflexiones parciales]

Gráfica del Proyecto 104

[T-1]  Topográfico

 Arquitectónico

[A-1]	Planta general_pb
[A-2]	Planta general_pa
[A-3]	Planta general_azoteas
[A-4]	Área académica_pb
[A-5]	Área académica_pa
[A-6]	Área administrativa/pública
[A-7]	Terraza
[A-8]	Área de exposiciones
[A-9]	Foro
[A-10]	Cortes
[A-11]	Alzados
[A-12]	Planta de conjunto

Gráfica del Proyecto

 Apuntes perspectivos

 Cimentación

- [CIM-1] Cimentación_área académica
- [CIM-2] Cimentación_área administrativa/pública
- [CIM-3] Cimentación_área exposiciones
- [CIM-4] Cimentación_foro

 Estructural

- [ES-1] Estructural_área académica_pb
- [ES-2] Estructural_área académica_pa
- [ES-3] Estructural_área administrativa/pública
- [ES-4] Estructural_área exposiciones
- [ES-5] Estructural_foro

 Albañilería

- [AL-1] Albañilería_área académica_pb
- [AL-2] Albañilería_área académica_pa
- [AL-3] Albañilería_área administrativa/pública
- [AL-4] Albañilería_terraza
- [AL-5] Albañilería_área de exposiciones
- [AL-6] Albañilería_foro

[CF-1]  Cortes por fachada

 Instalaciones Hidrosanitarias

- [HS-1] Instalaciones Hidrosanitarias_pb
- [HS-2] Instalaciones Hidrosanitarias_pa
- [HS-3] Instalaciones Hidrosanitarias_azoteas
- [HS-4] Instalaciones Hidrosanitarias_isométrico hidrosanitario

 Instalaciones Eléctricas/Iluminación

- [EI-1] Eléctrico/Iluminación_área académica_pb
- [EI-2] Eléctrico/Iluminación_área académica_pa
- [EI-3] Eléctrico/Iluminación_área administrativa/pública
- [EI-4] Eléctrico/Iluminación_Terraza
- [EI-5] Eléctrico/Iluminación_área exposiciones
- [EI-6] Eléctrico/Iluminación_foro
- [EI-7] Eléctrico/Iluminación_planta general

Gráfica del Proyecto

[ISP-1]



Instalaciones Especiales

[ISP-2]

Instalaciones Especiales_ área
administrativa/pública

[ISP-3]

Instalaciones Especiales_ área
exposiciones

Instalaciones Especiales_ área
académica_pa

[HCV-1]



Herrería/Carpintería/Ventanería

[HCV-2]

Herrería/Carpintería/Ventanería_pb

[HCV-3]

Herrería/Carpintería/Ventanería_pa

Herrería/Carpintería/Ventanería_detalles

[AC-1]



Acabados

[AC-2]

Acabados_pb

[AC-3]

Acabados_pa

Acabados_catálogo

[J-1]



Jardinería

[J-2]

Jardinería_pb

Jardinería_pa

[PC-1]



Protección Civil

[PC-2]

Protección Civil_pb

Protección Civil_pa

Propuesta económica y
financiamiento

168

Reflexiones finales

173

Índice gráfico

Bibliografía

Anexos

introducción

introducción

Coahuayana, Michoacán, se encuentra dentro de la avasalladora mayoría de municipios en el país que no cuentan con equipamiento cultural, sin mencionar el rezago palpable en el resto de necesidades aún más vitales que la cultura para la población. Sin embargo, ya desde el año de 2005, el Patronato Pro-Construcción de la Casa de la Cultura así como otras iniciativas municipales, han gestado la inquietud por un inmueble para la promoción de la cultura y las artes, e incluso se logró la donación del terreno para posibilitar este proyecto desde el año de 2006 (Anexo 1). Por lo tanto si ya existe la intención de un proyecto de esta naturaleza, se propone tomar esta necesidad institucional para desarrollar un ejercicio arquitectónico de reinterpretación, desde su concepción teórica hasta su resultado gráfico, a través del cual se logren aplicar los recursos de esta disciplina para la vinculación e identidad -- desde una plataforma cultural— entre sociedad/fenómeno arquitectónico dentro de un contexto rural específico. Este ejercicio se alejará de tomar una postura teórica rigurosa, para permitir que sean la lectura del lugar mismo, y la intención posibilitadora del objeto las que se apoyen en reflexiones existentes de personajes reconocidos para justificar la necesidad de reinterpretación.

Para poder desarrollar dicho ejercicio, es justo advertir que este proyecto matizará el concepto de cultura referido a un conjunto de modos de vida y costumbres, así como todos los fenómenos religiosos, artísticos, científicos, sociales, entre otros, dentro de un grupo social particular que genera todo un abanico productor de expresiones cotidianas populares, las cuales integran su acervo “cultural”. Una vez precisada la amplitud de *cultura*, es también indispensable puntualizar la tipología del proyecto de la cual partirá el ejercicio de reinterpretación tomando como referente institucional la Casa de Cultura, establecida normativamente como un inmueble con espacios al cubierto y descubierto cuya función básica es la de integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el campo de las cultura y las artes, propiciando la participación de todos los sectores de la población con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo a sus intereses y relación con las distintas manifestaciones de la cultura¹.

Sin embargo, este proyecto busca separarse de esta denominación meramente institucional para extenderse hacia un fenómeno arquitectónico POSIBILITADOR, socialmente más responsable y con mayores posibilidades de perdurabilidad –al mantenerse por sí mismo en un medio rural- aplicando el término de “Plaza” como lazo para la identidad del usuario con el objeto arquitectónico. El concepto de Plaza responderá a su intención más primaria: REUNIÓN, al ser un punto medular dentro de la localidad, provocando el intercambio social, un centro de convivencia inmediatamente reconocido por la gente.

De esta manera, una Plaza de Cultura se plantea como un problema de diseño arquitectónico con implicaciones importantes de habitabilidad dentro del espacio público al tener que incorporar no sólo el objetivo institucional de la dotación de infraestructura cultural y artística, sino un proyecto que incluya áreas que promuevan a la par un aspecto más amplio del conjunto de fenómenos culturales cotidianos e incluso expresiones populares; todo esto a través de la convivencia al utilizar la reinterpretación del uso local de la plaza que provea

¹ Tomo I, Equipamiento de Educación y Cultura, Sistema de Equipamiento Urbano SEDESOL. 2000

espacios públicos para acercar y vincular naturalmente la cultura con la vida cotidiana, posibilitando así la identidad del usuario con el objeto arquitectónico.

El desarrollo de este proyecto de tesis, presentará el ejercicio arquitectónico mencionado desde su fase teórica, contextual, técnica, funcional, formal y financiera, encontrando en la comunicación visual (la traducción gráfica del ejercicio, una herramienta indispensable de la arquitectura) la materialización más próxima de la propuesta real del proyecto,

Al pensar una Plaza de Cultura, no se pretende la creación de “lo nuevo”, sino de buscar la adaptabilidad de una tipología ya establecida como una propuesta más completa a una necesidad institucional, pudiendo encontrar en este ejercicio académico la oportunidad de pensar y reinterpretar la arquitectura sobre un ejemplo específico, y utilitariamente hablando, un proyecto viable para su construcción.

[objetivos]

Los objetivos de la Plaza de Cultura en Coahuayana de Hidalgo son:

- Propiciar la comunicación entre el usuario y el objeto arquitectónico desde la conceptualización del proyecto mediante recursos arquitectónicos.
- Ofrecer una propuesta arquitectónica adecuada a todas las dimensiones contextuales de la localidad y su sociedad.
- Proponer un lenguaje arquitectónico novedoso al existente en el contexto, manteniendo un diálogo con el mismo; así como un programa arquitectónico flexible que permita la modificación del uso del edificio en caso de ser necesario de acuerdo a las necesidades del municipio.
- Sintetizar en un proyecto primordialmente cultural, el esparcimiento, la integración y la sustentabilidad.
- Presentar un resultado arquitectónico capaz de propiciar el desarrollo cultural de Coahuayana con funciones de difusión cultural, educación artística no formal y promoción de las expresiones de la cultura popular.
- Generar un fenómeno arquitectónico fácilmente reconocible en la localidad no sólo como un promotor de la cultura sino, a su vez, como un punto de reunión y convivencia.
- Configurar un proyecto de progresivo desarrollo adaptable a eventuales limitantes de naturaleza burocrática como la no-continuidad de políticas públicas entre administraciones, así como condicionantes presupuestales.

[justificación]

Dibujando de manera general el contexto de Coahuayana de Hidalgo, para esbozar sus condiciones y problemática, se tiene que es la frontera costera michoacana más desplazada del estado; poseedora de una prolija riqueza natural, a 556 kms. de la capital del estado se beneficia, a pesar de la limitada comunicación terrestre, del flujo comercial y turístico constante con el estado de Colima, alcanzando un nivel socio-económico bajo dentro de la región y, sin embargo, con un potencial explotable debido a su situación geográfica. De esta manera, debido a los índices de migración, la actividad agrícola imperante, así como restringidos

presupuestos oficiales, entre otros factores, el desarrollo social ha sufrido un notable estancamiento reflejado en las casi nulas oportunidades referentes a una oferta diversa de actividades sociales y culturales.

Para ilustrar estadísticamente algunos elementos de diagnóstico sociocultural de la localidad se encuentra que:

- ✓ el grado promedio de escolaridad en su cabecera municipal es del 6.41²;
- ✓ el grueso de su población se localiza entre los 18 años y más;
- ✓ 88.2% del total de la población es mayor a 6 años, población usuaria potencial de este equipamiento cultural –de acuerdo a SEDESO;
- ✓ el 9.9% de su población total mayor de 15 años es analfabeta;
- ✓ cuenta con infraestructura educativa para los niveles de preescolar, primaria, secundaria y media superior a través del C.B.T.A. 140 de Coahuayana -en cuyas instalaciones también se imparte la Licenciatura en Psicología Educativa por parte del Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación³-.

Tras este panorama se puede observar cómo predomina un nivel educativo básico, así como una promoción educativa y cultural MUY LIMITADA; además cabe acotar que la actividad económica predominante se basa en la agricultura, y que no existe un acervo indígena significativo en la localidad que conserve costumbres y tradiciones. Sin embargo, sensibles a estos datos, se detecta a su vez cómo, por medio de distintas asociaciones sociales de padres de familia o profesores que buscan un aumento de opciones en estos rubros, se ha venido pujando por iniciativas educativas y culturales. Además, si bien el abanico de actividades tradicionales y culturales se restringe a fiestas religiosas y cívicas, una expo feria y algunos grupos de ballet folclórico, el generar un fenómeno arquitectónico que promueva la cultura y el esparcimiento integral de los usuarios ayudaría significativamente como un foro de expresión de inquietudes sociales más variadas, complementando la amplitud del concepto de cultura.

Es así que por iniciativas municipales se ha venido equipando paulatinamente este municipio, prioritariamente en infraestructura vial, con la incorporación de un proyecto de género cultural al Plan de Desarrollo local, a través de un Patronato Pro-Construcción de la Casa de Cultura (conformado principalmente por un grupo de profesores locales), que si bien no es un asunto indispensable para la supervivencia, sí es básico respecto a las oportunidades con las que debe contar el ser humano contemporáneo. En un entorno rural como Coahuayana no es necesario intervenirlo con las innovaciones que dicten las tendencias actuales, sin embargo, es posible contribuir desde la arquitectura con un objeto posibilitador para la inevitable diversificación social, un foro, en este caso cultural, materializado en un proyecto arquitectónico viable que incorpore además el espacio propicio para generar una vinculación social (de sus distintos grupos, incluso religiosos) e institucional para un sano esparcimiento -distinto a la recreación- entendido como una cierta respuesta a las costumbres de la población. Esto convertiría también a la Plaza de Cultura en el único proyecto de esta naturaleza hasta el momento con estas características en la localidad así como un punto de reunión importante.

² INEGI, Censo Nacional de Población 2005. CD-ROM

³ Según datos del H. Ayuntamiento de Coahuayana de Hidalgo 2008-2011

Cabe mencionar que, como se ha observado en otros casos de inmuebles para la cultura y las artes, los apoyos y financiamiento para la construcción de la Plaza de Cultura, así como el más adecuado funcionamiento, es muy posible gestionarlos no sólo en los tres niveles de gobierno sino también a través de organizaciones civiles, empresas y otros agentes privados.

Si se observa el panorama nacional, de entre los 2,445 municipios del país, el 55.83% de ellos no cuentan con ningún equipamiento cultural⁴, por lo tanto el decir que “*falta*” no justifica un proyecto, sino que hace obvio un hecho. Por otro lado el decir “*lo que sea es bueno*” no es suficiente, ya que, si se plantea sólo como la dotación de infraestructura cultural obligatoria institucional, al aparecer como “algo” nuevo y único en una comunidad rural, el proyecto puede encontrar mayores obstáculos dentro de un contexto así, con la apatía de los posibles usuarios. Es así que este proyecto busca justificar no sólo la falta de equipamiento cultural, sino que, desde una lectura reflexiva de Coahuayana, proponer un proyecto arquitectónico más adecuado para una comunidad con un contexto particular y con todas las condiciones para dinamizar sus expresiones culturales.

[hipótesis]

Si bien se reconoce que no se puede garantizar el éxito de un proyecto, sí se puede especular y propiciar, dentro de los alcances de la arquitectura, el balance adecuado entre objeto arquitectónico y sociedad. Por lo tanto, dejando entre paréntesis gestiones y voluntades, se puede establecer que:

La hipótesis principal que guía a este proyecto, de Plaza de Cultura, gira en torno a la premisa de la posibilidad de un fenómeno arquitectónico, no sólo como promotor de la cultura sino como un foro/contenedor de relaciones sociales en torno a un fenómeno cultural para lograr su eficacia en un entorno rural, convirtiéndose en un símbolo de identidad para el municipio, e incluso, en algún momento, ser una referencia cultural en la región costa de Michoacán⁵.

Este proyecto integrará un área académica con aulas y talleres flexibles acondicionados para actividades artísticas; otra área de exhibición con galerías y salas de exposición; áreas públicas repartidas en salas de usos múltiples y de proyección cinematográfica, foro abierto, cafetería y librería, recorridos peatonales y áreas verdes. Para cubrir los requerimientos funcionales del conjunto será indispensable un área administrativa donde se concentren las actividades de organización de la Plaza y distintas áreas de servicio repartidas en el conjunto, así como un estacionamiento con capacidad reglamentaria para los usuarios del edificio.

La configuración acertada de un proyecto el cual, además de satisfacer los requerimientos para la promoción y enseñanza artística así como las distintas expresiones de la cultura popular, integre el esparcimiento, la integración y la sustentabilidad, contribuirá con un desarrollo cultural con la amplitud que propone la Plaza de Cultura no sólo en términos de diversificación de relaciones socio-culturales, sino de POSIBILITAR por medio de la arquitectura

⁴ *Atlas de infraestructura cultural en México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2003. p. 134

⁵ A diferencia del Puerto de Lázaro Cárdenas, en el resto de las comunidades de la región costa -que no cuentan con la misma infraestructura carretera de éste, sí cuentan con una población indígena fuerte, con extensas expresiones culturales.

la diversidad de opciones de ocupación de la población en su misma localidad y la dinamización del acervo cultural con el que ya se cuenta en el lugar.

[metodología]

La metodología a seguir en este proyecto, el cual pretende promover la identidad en Coahuayana a través de la interrelación convivencia-cultura-arquitectura, la determinará a conveniencia la lectura necesaria del municipio basándose en la **experiencia del recorrido** de Coahuayana.

En un primer momento parte de la investigación en campo **recorriendo la localidad**. Esto se concentra principalmente en un **portafolio fotográfico** preliminar. Una vez organizado dicho portafolio, con sus respectivas observaciones, ya en un trabajo de gabinete, se realizará la **lectura** de la experiencia, la **abstracción** referencias y su **conceptualización** en el proyecto arquitectónico. Este ejercicio incorporará en el proyecto, desde su conceptualización, el resultado de la **decodificación** de símbolos contextuales (natural, “urbano”⁶, cultural, social), por ejemplo la adaptación del concepto y uso local de la plaza para generar un fenómeno arquitectónico fácilmente reconocible en la localidad no sólo como un promotor de la cultura sino, a su vez, como un punto de reunión y convivencia.

Dicha decodificación se sustentará en la flexibilidad de un respaldo teórico que **no** responda a un solo nombre. Por lo tanto, se irá configurando idealmente desde **múltiples reflexiones teóricas** realizadas desde distintas trincheras, por distintos personajes, uniendo todos los conceptos que ayuden a explicar en sí misma la génesis teórica de la Plaza de Cultura como redefinición de casa de cultura a través de la capacidad de dinamismo de la arquitectura.

Aún en ese trabajo de gabinete, se realizará el análisis de datos, necesidades sociales e institucionales, así como de las condiciones reales de la localidad y su población. Sin embargo, debido a la limitada bibliografía sobre investigación de este municipio en particular, la **recopilación** de datos físicos, geográficos, estadísticos y socio-culturales, si bien se reunirán y analizarán de acuerdo a la información institucional más actualizada (INEGI, H. Ayuntamiento local, Comisión Nacional del Agua, etc.), también se completarán con información facilitada por el acercamiento con distintas figuras locales como el Departamento de Obras Públicas de Coahuayana, Rescate Cultural de Coahuayana A.C., así como otros promotores culturales locales. Las referencias técnicas, jurídicas, y funcionales se retomarán de recursos bibliográficos y electrónicos más convenientes de acuerdo a la intención del proyecto.

Una vez organizados e interpretados todos los datos preliminares recopilados, asimilados desde una postura teórica flexible que apuesta por la experiencia arquitectónica en la Plaza de Cultura como fenómeno arquitectónico dinámico, a continuación será posible traducirlo en un programa arquitectónico -comunicado a través de planimetría y volumetría por medio de recursos digitales (AutoCAD, SketchUp, y Photoshop)-. Este resultado gráfico conformará la propuesta arquitectónica planteada en este proyecto de una forma más tangible, incluso en términos económicos con la incorporación de un presupuesto en base a costos paramétricos.

⁶ “urbano”, a pesar de ser un asentamiento rural, se refiere a la habitabilidad dentro del espacio público de la localidad.

[estructura del proyecto]

Temas más subjetivos y sutiles como la cultura, la integración o la flexibilidad dentro de la arquitectura aparecen aún vigentes y, sobre todo, como respuesta a una responsabilidad social, no sólo dentro de las grandes urbes, sino también dentro de un entorno aún rural que malamente se ha ido relegando de estas variantes posibilitadoras arquitectónicas que apuestan por un impacto más amplio en todos niveles, cediendo a un criterio de acciones sociales de supervivencia que priorizan soluciones a corto plazo para problemáticas básicas. Por esto, un proyecto híbrido resulta más útil que una simple Casa de Cultura, muy popular a mediados del siglo pasado, teniendo más elementos para destacar dentro de la comunidad y no pasar como un adorno constructivo más junto a la plaza cívica del pueblo.

Para incluir todas las intenciones mencionadas, la estructura del proyecto iniciará por un Marco Teórico con la revisión de conceptos como cultura, re-definición y dimensiones de habitabilidad. En seguida, a lo largo de cinco capítulos, se recopilará y analizará toda la información que describa la parte genética del proyecto; en sus dos primeras secciones se tratarán referencias sociales y culturales, además de geográficas, físicas y ambientales con información preliminar sobre antecedentes de la tipología –disertando sobre su eficiencia y a partir de esto proponer la re-definición-, así como del contexto (socio-cultural, físico/geográfico, “urbano”) para delimitar las condicionantes reales. En un tercer capítulo se desarrollarán los criterios técnicos a incorporar –incluyendo algunas soluciones de sostenibilidad- desde la subestructura hasta los acabados, con observaciones normativas e isópticas. Durante el cuarto capítulo se establecerán y esquematizarán referencias funcionales desde las actividades a contener, hasta la antropometría para configurar un programa arquitectónico dividido en áreas principales. Con estas pautas establecidas, y ya en un quinto capítulo sobre referencias formales, tras conceptualizaciones basadas en dinámicas y en el entorno mismo, en el apartado de la gráfica del proyecto se presentará la configuración arquitectónica para la más adecuada comunicación visual y técnica que reúna todas las aspiraciones e intenciones establecidas durante la fase investigativa. Finalmente se presentará una propuesta económica y de financiamiento con un presupuesto general que incluya las distintas partidas a desarrollar; también incluirá una propuesta organizativa por fases para un posible desarrollo progresivo, como solución a discontinuidades administrativas.

marco teórico

marco teórico: plaza/cultura

 **ADVERTENCIA** Como se podrá notar a lo largo de las consecuentes páginas, este proyecto, incluso desde su reflexión teórica, no se propone encajar en tal o cual filosofía, sino ir **construyendo**, en la teoría y la gráfica, las intenciones PARTICULARES del mismo. Por tanto, a continuación **no** se va definir cierta filosofía con la cual se regirá el resto del trabajo, sino se irán tejiendo -en la medida que lo determine el proyecto mismo- ciertos conceptos e ideas desde el punto de vista de ciertos autores, que respalden la intención específica de una Plaza de Cultura como “algo” a partir de una Casa de Cultura. Así, para armar idealmente este otro objeto, se irán uniendo las distintas piezas conceptuales que se desarrollarán a continuación.

¿Por qué no una casa de cultura?

La naturaleza híbrida de la Plaza de Cultura responde a la necesidad de superación de una tipología, herencia del ideal modernista en nuestro país, de la cual se observan las limitantes no sólo para cumplir eficazmente con su propósito institucional, sino además para incorporar nuevas dinámicas socio-culturales. Por *superación*, anulando las connotaciones de superioridad del concepto, se debe entender la **re-definición**, como lo menciona Guillermo Icazbalceta⁷, a partir de la constante mutación (debido a las vigencias limitadas) de las redes de significados sociales, así como componentes espacio-sociedad, los cuales se irán desmenuzando más adelante. Para este mismo autor, la cultura, como puente entre el binomio naturaleza/sociedad, representa la capacidad de cambio e innovación en la relación del hombre con el medio ambiente. Ahora bien, en cualquier asentamiento humano, ese medio ambiente está determinado por el espacio construido y por el espacio natural, en distintas proporciones, y por lo tanto, para asegurar su supervivencia, la arquitectura debe ser capaz de adaptarse a las constantes modificaciones de la sociedad permitiendo la compatibilidad con quien la habita, quien la experimenta. La re-definición de casa de cultura apuesta por la propuesta de “algo” más eficiente culturalmente hablando que el heredado por normatividad.

Para dicha re-definición, aunque se habla de arquitectura, está implícita la consonancia con la sociedad y su tiempo, así como también la re-definición de significados, es así que la arquitectura no se puede explicar solamente desde lo constructivo, sino que pasa a su modalidad más etérea, aquella que tiene que invadir terrenos de otras disciplinas del campo filosófico para poder relacionar habitar/lo construido.

Este proyecto se distingue por su **gen cultural**; el comprender y explotar este elemento aporta uno de los grados de dificultad para su análisis, por lo que, para abordarlo, es necesario echar mano de la fenomenología utilizándola como la disciplina destinada a distinguir entre la verdad y la apariencia, siendo el fundamento de todo saber empírico, es decir, de todo lo que

⁷ Guillermo Icazbalceta Ocampo, *Re-definición. Arquitectura Urbana*, Morelia, Colegio de Arquitectos con Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente del Estado de Michoacán, 2005

surge a los sentidos (incluido el mental); sin embargo, esta descripción se fue modificando para incluir a la “intuición” como método de percepción de la conciencia⁸. Aplicando esta definición, la cultura “aparece” en la sociedad y no en otro lugar de la naturaleza mas que a partir de la interacción de los sujetos con su mundo. En base a la fenomenología se desprenden además ideas como el significado de “eso que aparece”, su naturaleza y el cúmulo de condiciones que lo conforman. Dentro del mundo con el que se relacionan los sujetos entra la arquitectura, un “objeto” que no puede estar aislado del mundo en el que aparece, sino como un fenómeno que permite el espacio para que a su vez aparezca el fenómeno cultural, en otras palabras: la arquitectura aparece como un fenómeno ante el sujeto, un “algo” a recorrerse, a sentirse, a experimentarse. Entendiendo este proyecto como un fenómeno (de naturaleza arquitectónica, artificial) es que se podrá comprender la importancia de la interacción de experiencias y significados individuales y sociales con el escenario cotidiano, así como también el reto que implica el insertar un objeto arquitectónico, tangible, artificial en dicho escenario dentro del cual consecuentemente influirá y hasta podría re-direccionar los modos de esas interacciones basadas en la diversidad de significados.

Para entender la necesidad de compatibilidad entre fenómeno cultural y fenómeno arquitectónico es que se propone la re-definición “Plaza de Cultura” al incluir dos conceptos básicos: **cultura** y **plaza**. El primero de ellos determina la genética del proyecto, la cualidad de lo que primordialmente contendrá el objeto arquitectónico. Así, es justo reflexionar más profundamente en torno a la manera en cómo este proyecto retomará la cultura. Carlos Chanfón, arquitecto mexicano dedicado al estudio “acerca de la arquitectura mexicana desde [una] perspectiva antropológica”⁹ logró sintetizar, para su propio trabajo arquitectónico, una visión muy coherente con “lo” mexicano y de validez universal:

cultura es todo aquello que hace el hombre para adaptarse a su medio ambiente, [y que] es además la espina dorsal de un proceso permanente de transformación, eminentemente dinámico, que moviliza a los grupos humanos a nutrirse de su propio pasado y acoger los aportes externos compatibles con su idiosincrasia, continuando así el proceso de su propia creación.¹⁰

Este análisis es aplicable a las condiciones contemporáneas de diversidad, en donde es muy complejo distinguir lo que es cultura de lo que no lo es –haciendo a un lado categorías estéticas o artísticas-, por lo tanto la comprensión de esta amplitud de expresiones permite la articulación de los distintos diálogos sociales, obligando a abrir paso a un fenómeno arquitectónico dialógico, explicando la necesidad de ofrecer un objeto arquitectónico el cual, más que buscar satisfacer a cada usuario en particular, aparezca como un objeto POSIBILITADOR que permita la indeterminación de dicha diversidad.

Ahora bien ¿por qué combinar arquitectura y diálogo? Justamente por **plaza** y **cultura**. La plaza denota un espacio y la cultura un diálogo. No es el objetivo de esta investigación entrar en la constante controversia de la definición de “**espacio**”; sin embargo, se utilizará como un continuo, como un contenedor neutro que, en función del tiempo, organiza percepciones,

⁸ José Ferrater Mora, *Diccionario de Filosofía*, Tomo I, Buenos Aires, Editorial Sudamericana, 1964. pp. 645-648

⁹ Héctor Álvarez Contreras, “Cultura y Arquitectura Habitacional Mesoamericana”, en *Homenaje a Carlos Chanfón*, México D.F., Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, 2006 p. 100

¹⁰ *Idem*.

referencia cuerpos. En este punto es oportuno marcar la diferencia entre “espacio”: materia prima y “espacio”+otros. Si de la relación anterior de espacio+tiempo se entiende que existe una categorización como “percepción espacial” en un individuo y además en relación con más individuos, la sociología observa que cambios sociales profundos suponen una transformación espacial –el espacio como un producto social (Lefebvre)- sin embargo, y para justificar arquitectónicamente, “es a la vez condicionante de las relaciones sociales y expresión de las mismas”¹¹, algo fácilmente reconocible en la actualidad con el impacto de los atributos espaciales referentes a la proximidad¹² en las relaciones sociales. Lefebvre establece tres dimensiones sobre el espacio, siendo una de ellas la del espacio percibido, acompañado de las significaciones y de los signos, considerando los fenómenos sociales como determinantes de esa percepción; por lo tanto, es de naturaleza **dialéctica**¹³ al implicar un intercambio sujeto-significado-espacio.

Esa asociación espacio-significado-tiempo, además de ser una referencia, conduce a la identidad, a la imputación de valores al contenedor, lo cual es tan dinámico como el tiempo y, desde esta plataforma, es posible comprobar nuevamente que la arquitectura funciona como POSIBILITADORA y no como contenedor específico, mediante la capacidad de cambio con la que se conciba.

Hasta este momento ya se puede apreciar el dinamismo que implica la re-definición de la plaza y el diálogo resultado de la cultura por medio de la identidad con el espacio. Sin embargo, para hablar plenamente de la Plaza de Cultura como un **lugar**, se tiene que dirigir la mirada hacia una parte más sensorial para completar la referencia en el espacio, independientemente de las relaciones sociales, desde la perspectiva del mismo sujeto envuelto en cierto espacio, ante un fenómeno arquitectónico. Ya Norberg-Schulz mencionaba el **genius loci**¹⁴ como la aproximación a un *espíritu del lugar* evocando una parte más metafísica en un nivel de percepción más sutil de los elementos espaciales en relación con la apropiación del espacio.

Aunque el *genius loci* pueda parecer algo demasiado poético para la arquitectura, los conceptos **háptico** y **tectónico** ya son más “comprobables” en la teoría de la arquitectura. Tomando en cuenta la categorización de un espacio objetivo (uno abstracto, definido por las matemáticas o medidas gráficas) contra un espacio sentido (uno recorrido, vivido, percibido) es que se puede hablar de lo *háptico* como la inclusión del cuerpo en relación con una orientación y percepción total de los edificios a través de todos los sentidos que conduzcan a una experiencia arquitectónica (interior y exterior del cuerpo en función del edificio)¹⁵.

Desde otra perspectiva teórica, redondeando lo que significará *lugar* para este proyecto –y para distinguirlo más claramente del espacio neutro, así como la relación con la postura

¹¹ Jesús Leal Maldonado, “Sociología del espacio: el orden espacial de las relaciones sociales”, en *Política y Sociedad*, Num. 25, Madrid, Facultad CC Políticas y Sociología, Universidad Complutense, 1997 p. 27

¹² *Proximidad* en términos de distancia, ya sea determinada por densidad de población o por la virtualidad de los medios de comunicación.

¹³ Jesús Leal Maldonado, *Ibidem*. 21-36

¹⁴ Norberg-Schulz, Christian, *El Espíritu del Lugar. Una aproximación fenomenológica de la Arquitectura*. [<http://hintveen.diinoweb.com/files/Biblioteca%20Virtual/Genius%20Loci.pdf>]

¹⁵ Catherine R. Ettinger-Mc. Enulty y Salvador Jara Guerrero, *Arquitectura contemporánea. Arte. Ciencia y Teoría*, México, D.F., Plaza y Valdés, 2008. pp. 100-101

sociológica del espacio como producto social-, Muntañola abstrae para explicar el lugar –dialógico- a partir de lo que llama ***cronotopos***, unidades espacio-temporales en tres diferentes dimensiones que forman un ciclo entre sociedad, sujeto y territorio en torno a la *topogénesis* o lógica del lugar, buscando la medida justa para su convivencia¹⁶. Este acercamiento a la complejidad de las relaciones entre las distintas dimensiones involucradas simultáneamente en el ciclo de la percepción de un “algo espacial”, servirá como directriz para concebir un proyecto en función de esas relaciones y de esta forma proponer la dialéctica entre dichas interrelaciones desde la arquitectura.

Sin la intención de escoger una etiqueta estilística desde un inicio, sí se puede decir que el lenguaje arquitectónico más compatible con todo el desarrollo teórico anterior (posmoderno en su mayoría) y la intención sensorial del diseño corresponden a un **regionalismo crítico**. Si la concepción teórica de la Plaza de Cultura gira en torno a dinámicas intangibles, los niveles de percepción espacial no pueden ser solamente por lo que dicta el tamaño u orientación. De ahí que las coincidencias con esta tendencia estriben en el análisis y reinterpretación de la arquitectura vernácula –cortando los lazos nostálgicos, la distinción espacio-lugar a partir de la sensación en un sentido *tectónico* –y no sólo la percepción visual-, el respeto al sitio –topografía- sobre los tipos universales –tipología-, la relación interactiva con la naturaleza y su posición intermedia entre los neohistoricistas y la vanguardia tecnológica¹⁷.

Para hacer evidente la coherencia teoría | “estilo” | gráfica la Plaza de Cultura traducirá su intención de experiencia arquitectónica retomando elementos arquitectónicos y naturales locales, basado en la lectura de Coahuayana:

- celosías | filtros permeables;
- vanos, sombreadores, sombras naturales y alturas | control de luz/calor;
- vegetación local | incorporación interior/exterior, así como barreras térmicas y lumínicas naturales;
- rampas | circulaciones verticales continuas que fluyan con el recorrido;
- horizontalidad | configuración volumétrica predominantemente horizontal respetando el terreno y el contexto;
- control de color | colorimetría propuesta dando prioridad a la temperatura e insolación del lugar

Si bien para justificar la experiencia arquitectónica en la Plaza de Cultura, es necesario remitir al regionalismo crítico, también se podría rescatar el **deconstructivismo** retomándola como una postura anti-estructuralista que renuncia a seguir manteniendo en pie cualquier orden con carácter universalista. Primeramente se refleja en la intención misma de re-definir la casa de cultura, y también se puede aplicar para nombrar el proceso de configuración bidimensional en la fase de conceptualización del proyecto, donde, partiendo de una unidad delimitada (terreno), se comienza la sustracción para las trayectorias de recorrido en el conjunto, y posteriormente más sustracciones para las necesidades que vaya dictando el proyecto mismo. De esta forma se comprueba cómo este proyecto no puede tomar una solo

¹⁶ Joseph Muntañola Thornberg, *Topogénesis I*, Barcelona, Editorial Oikos-Tau, 1979.

¹⁷ Ettinger-Mc. Enulty y Salvador Jara Guerrero, *Ibidem* pp. 117-118

-ismo, ni tampoco mezclar ambiciosamente en un eclectisismo, sino SELECCIONAR naturalmente lo que al proyecto le convenga para cumplir con la intención que persigue.

Así se observa que los fundamentos para la génesis de la Plaza de Cultura no conducen sino a la dilucidación de su intención de diálogo y re-definición indispensables para la identidad con el fenómeno arquitectónico –en un sentido teórico- y una motivación como POSIBILITADORA para nuevas dinámicas sociales en Coahuayana de Hidalgo a la par de su re-definición de significados, los cuales son tan subjetivos y mutables como muy poéticamente se refiere Calvino en una de sus *Ciudades Invisibles*:

“Cómo es verdaderamente la ciudad bajo esta apretada envoltura de signos,
qué contiene o esconde, el hombre sale de Tamara sin haberlo sabido.
Fuera se extiende la tierra vacía hasta el horizonte,
se abre el cielo donde corren las nubes.
En la forma que el azar y el viento dan a las nubes
el hombre se empeña en reconocer figuras:
un velero, una mano, un elefante...”¹⁸

Para aterrizar todos los conceptos mencionados anteriormente, será oportuno puntualizar las intenciones teóricas de la Plaza de Cultura:

re-definición para explicar la intención mutable de una tipología ya establecida en otro objeto arquitectónico el cual, si bien retoma elementos del primero, se propone como “algo” más eficiente culturalmente hablando que el planteado por normatividad ► necesidad de ADAPTABILIDAD para incrementar sus posibilidades de vida.

fenomenología como modo de abordar la experiencia arquitectónica en función de una realidad de eventos, sujetos y condiciones, así como también comprender la responsabilidad de la arquitectura como aparición en un mundo de infinitos significados en constante cambio.

cultura bajo una perspectiva tan amplia como el quehacer humano en su medio ambiente. Se localiza como la genética del proyecto, no para determinar las necesidades a satisfacer, sino para POSIBILITAR la flexibilidad que debe considerar el proyecto para contener dinámicas culturales en constante cambio.

plaza al ser el referente arquitectónico que evoca reunión, interacción, re-definiendo el uso local de la plaza hacia un campo propicio para las dinámicas culturales.

diálogo como característica que debe incluir el proyecto al ser el puente para permitir, a través de la arquitectura, la compatibilidad entre el espacio delimitado en la plaza y las experiencias sociales en la cultura, POSIBILITANDO nuevos significados de identidad entre usuario y objeto arquitectónico ► proponer a la condición humana reunión, interacción.

genius loci para comenzar a distinguir la importante diferencia entre espacio y lugar. Determina la “unicidad” de un sitio, por lo que abrirá el paso para incluir implicaciones más abstractas y subjetivas

lo **tectónico** y lo **háptico** continuando con la experiencia espacial arquitectónica al comprender la diferencia entre un espacio objetivo (el determinado matemáticamente) y un

¹⁸ Italo Calvino, *Las Ciudades Invisibles*, Madrid, Ediciones Siruela, 2005. p.29

espacio sentido (el recorrido). Se basa en la interpretación de las percepciones sensoriales en función del individuo durante el recorrido de un espacio intervenido.

lugar dialógico para resumir las nociones anteriores sobre las experiencias individuales en relación a un espacio. Se supera el término “espacio” y se explica como una unidad espacio-temporal resultado de tres dimensiones: sociedad, sujeto y territorio, donde este ciclo dimensiona la lógica de un lugar. De esta forma, donde el fenómeno arquitectónico incide dentro de ese ciclo de interrelaciones, es responsabilidad del diseñador ser sensible a las distintas dimensiones para proponer un objeto moderador y posibilitador de una lógica del lugar adecuada.

regionalismo crítico sólo como la coincidencia estilística más adecuada para la configuración de la Plaza de Cultura, por el análisis, reinterpretación y diálogo con elementos del contexto (en este caso rural) así como por la apuesta por las experiencias sensoriales durante el recorrido arquitectónico, posibilitando una relación obligada del usuario con el objeto arquitectónico.

deconstructivismo como otra posible evocación estilística adaptable en coincidencia con la intención teórica, al momento de conceptualizaciones formales en plano (como solución empírica-lúdica. Además rescata la re-significación a partir de estructuras determinadas.

De esta forma se puede argumentar que, si bien la Plaza de Cultura voltea hacia tendencias arquitectónicas definidas, no toma como propia ninguna bandera, y tampoco busca escudarse en un eclecticismo, sino que selecciona y adapta intenciones teóricas y arquitectónicas **para definir su propia naturaleza posibilitadora** dentro de un contexto particular a partir de todas esas distintas resonancias, en este caso, para Coahuayana de Hidalgo, Michoacán.

En realidad la responsabilidad y co-responsabilidad del arquitecto con la sociedad no necesita un despliegue teórico para dimensionar la incidencia del objeto arquitectónico creado e insertado en cierto lugar, solamente requeriría nociones éticas de los alcances de lo creado como respuesta de las capacidades del diseñador, o más sencillo: solamente saber escuchar y traducir. Sin embargo, aunque esta reflexión sea un ejercicio aparentemente en progresivo desuso, para este proyecto, si bien se podrían desglosar innumerables discusiones y autores sobre el papel activo del espacio (esencia de la arquitectura) en la producción social, se retoman sólo algunos conceptos dimensionados por ciertos autores a conveniencia para justificar teóricamente la intención de este proyecto como fenómeno arquitectónico posibilitador; porque para continuar generando cultura no se puede insertar una casa sino propiciar una complicidad con los intercambios sociales que ya existen, y permitir, en lo que compete a la arquitectura, esa flexibilidad a sus constantes modificaciones.



“La arquitectura nunca es neutral, nunca pura; siempre se percibe en relación con el lugar donde se encuentra o lo que en ella sucede”

Bernard Tschumi

capítulo I

referencias sociales y culturales

Para comenzar a esbozar la situación contextual del proyecto Plaza de Cultura, tras un acercamiento teórico, es primordial aproximarse a las condiciones existentes en aspectos más abstractos como lo son la sociedad y la cultura.

Las siguientes referencias abordan un aspecto histórico en cuanto a la tipología para distinguir sus fortalezas y debilidades a re-interpretar en la Plaza de Cultura; por otro lado, una perspectiva de la estructura social del lugar para poder situar en un futuro próximo el proyecto como resultado social a partir de la comprensión del pasado y presente de la población (dinámicas demográficas). Finalmente la observación cultural de Coahuayana de Hidalgo como fenómeno social arrojará líneas guías para la conceptualización de este objeto arquitectónico.

1.1 Antecedentes históricos

Primeramente se abordarán antecedentes referentes a la **tipología Casa de la Cultura**, de donde se desprende la Plaza de cultura. Así como se propone una re-definición de la Casa de Cultura, a su vez ésta ha sufrido modificaciones a lo largo de los años. Su génesis está vinculada con la descentralización de los bienes y servicios culturales puesto que antes de la creación del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), en 1947, los programas de difusión y educación artística se concentraban sobre todo en la capital del país. Una vez puesto en marcha dicho instituto, sus primeros proyectos se enfocaron en la puesta en funcionamiento, por un lado, de Centros Regionales de Iniciación Artística (CRIA), y por otro lado, en 1954 se inaugura la primera Casa de Cultura en Guadalajara, Jalisco, retomando el modelo de centros culturales franceses. Sin embargo, este primer intento no resultó lo que se esperaba ya que concentraba -en un programa arquitectónico compuesto por biblioteca, oficinas y cubículos para la docencia artística- solamente a las élites académicas locales.

Mientras, en Aguascalientes, lo que había comenzado por ser el CRIA local, se venía convirtiendo en Conservatorio, Academia de Bellas Artes hasta transformarse en el Instituto Aguascalentense de Bellas Artes. Una vez conformado, bajo la dirección del Mtro. Víctor Sandoval, con la consigna de “darle vida” a dicho instituto se pone en marcha un nuevo proyecto; en 1966 se crea, con apoyos del INBA y el gobierno estatal, la Casa de Cultura de Aguascalientes, que a diferencia del piloto en 1954 en Guadalajara, presentaba *“un novedoso sistema de funcionamiento y la consigna de constituirse como espacio abierto al mayor número posible de ciudadanos”*¹⁹. Este proyecto comenzó con talleres de artes plásticas, música y danza con la participación de instructores y docentes calificados, pero fue la participación de la gente lo que significó el éxito del objetivo: involucrar a familias enteras en los talleres y eventos organizados por la Casa de Cultura.

Fue a partir de este punto de promoción artística y la resonancia en la gente lo que permitió que se extendieran las actividades a nivel municipal, estatal y nacional a través de espectáculos, exposiciones y diversos eventos sobre distintas expresiones artísticas. Reconociendo el progresivo avance de este proyecto, en 1977, el INBA crea ya como tal un Programa Nacional de Casas de Cultura el cual en sus inicios contó con apoyos estatales y el federal. De acuerdo al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, hasta el 2003 existían 1592 casas de cultura y centros culturales -administrados tanto por

¹⁹ Atlas de infraestructura cultural en México, *Ibidem*. p. 131

instituciones públicas (bajo los tres niveles de gobierno) como privadas- siendo dos conceptos muy similares, ya que de acuerdo al mismo CONACULTA: *“la intención es ofrecer espacios para el desarrollo cultural de una localidad; cubrir las funciones de difusión cultural y de educación artística no formal; la capacitación y promoción de los artistas; promover las expresiones de la cultura popular y actualizar sus métodos de enseñanza en los niveles inicial, intermedio y avanzado.”*

Ahora bien, como se puede observar en el proceso mismo de la Casa de Cultura, las modificaciones en el programa y en la intención por involucrar a todos los sectores sociales, fue lo que permitió la supervivencia y ampliación de Casas en Cultura y Centros culturales en la promoción de este género. Pero, si bien se registran muchos logros por medio de estos programas a lo largo de casi sesenta años, el panorama no puede ser tan positivo como lo indiquen las estadísticas oficiales. Es cierto que existen importantes puntos culturales masivos sobre todo en las ciudades más importantes del país, pero también existe, hacia las localidades menos favorecidas cierto abandono o apatía en “modestas casas de cultura”. Quizá apatía administrativa, apatía de los posibles usuarios, o quizá las condiciones de la infraestructura misma, lo que es cierto es que particularmente en poblaciones pequeñas a lo largo del país –si es que se registra esta infraestructura-, la efectividad de las casas de cultura ha sido **limitada**.

Tras esta observada limitación de las casas de cultura meramente como equipamiento institucional, el procedimiento para abordar los antecedentes arquitectónicos para una Plaza de Cultura partirá justamente del análisis de los alcances de algunas casas de cultura existentes para, a partir de un objeto arquitectónico ya localizable, re-definir y re-construir un fenómeno arquitectónico más adecuado para las dinámicas culturales en Coahuayana Michoacán.

Son minoría los ejemplos de eficacia del cometido original de este equipamiento; tal es el caso de la **Casa de la Cultura Oaxaqueña**, que preserva y mantiene sus numerosas tradiciones locales, a la par de la promoción de actividades artísticas contemporáneas e incluso oficios. Cuenta con: talleres para artes escénicas, plásticas, danza, talleres artesanales, alternativos, para música, capacitación especial, salas de exposiciones, cineteca, foros, bibliotecas, galerías, fonoteca, ludoteca y áreas de administración y servicios²⁰. Es oportuno mencionar que este estado y su capital se encuentran dentro de los primeros a nivel nacional con contar con mayor número de espacios culturales, por un lado por su riquísimo legado tradicional.



Ilustración 1 _ Interior de Casa de la Cultura Oaxaqueña.
<http://www.casadeculturaoaxaqueña.com.mx/>

²⁰ <http://www.casadeculturaoaxaqueña.com.mx/>

Sin embargo, la marcada tradición artesanal en este caso, ha permitido que dicha casa de cultura se configure bajo un programa arquitectónico más complejo que cualquiera de la misma naturaleza y que además sea eficiente para las actividades que contiene, razón por la cual este referente se tomará solamente en un sentido funcional por la variedad de su programa arquitectónico congruente con sus alcances.

Por otro lado, se analizarán dos casos más, con condiciones socio-culturales más cercanas al presente proyecto, ambos dentro del estado de Michoacán; uno localizado en la ciudad de Morelia y otro más en Zacapu. Este análisis se basará en términos de dinámicas de funcionamiento, no tanto en cuanto a niveles de equipamiento.

En primer lugar, la Casa de Cultura de Morelia, adaptada a partir de 1977 en el edificio del ex-convento carmelita, comprende un programa arquitectónico que incluye talleres de distintas artes visuales, artes plásticas, música, teatro, distintas clases de danzas, literatura, talleres para la salud, talleres para el esparcimiento, salón de conferencias, salas de exposiciones, librería, cafetería, área administrativa, y de servicios.



Ilustración 2_ Distintas vistas de casa de cultura de Morelia. TVD

Dado que se localiza en la capital del estado, desarrolla un programa arquitectónico complejo que ha logrado adaptarse a todos los locales del ex-convento, sin embargo, todo ese quehacer cultural se mueve solamente al interior del contenedor histórico, separando drásticamente la dinámica cultural interior, con el movimiento urbano exterior del conjunto arquitectónico con el que comparte emplazamiento: la iglesia y la plaza del Carmen, junto con las cuales se convierte en un punto referente dentro de la zona (ver ilustración 3).





Ilustración 3_ Emplazamiento Casa de Cultura Morelia. TVD

Como se puede observar, por medio de una intervención arquitectónica, el flujo cultural podría conectarse hacia la plaza del Carmen, redireccionando el movimiento cultural que se realiza al interior de la Casa de Cultura, involucrando más a usuarios temporales y regulares, optimizando aún más las posibilidades arquitectónicas del contenedor histórico. Este referente se plantea para observar cómo a través de una favorable “explotación” de un objeto arquitectónico que no fue configurado para este giro, es posible re-definir para re-direccionar dinámicas culturales.

En otra ubicación al interior del estado, la Casa de Cultura de Zacapu, se localiza en un punto importante en el centro de la ciudad como parte de la Plaza Cívica Morelos. El partido arquitectónico del caso en estudio comprende un aula para cada taller: pintura, artes plásticas, música y danza; cubículo de profesores, sala de exposiciones, foro, área administrativa y de servicios.



Ilustración 4_ Vista panorámica de Plaza Cívica Morelos en Zacapu, Michoacán. TVD

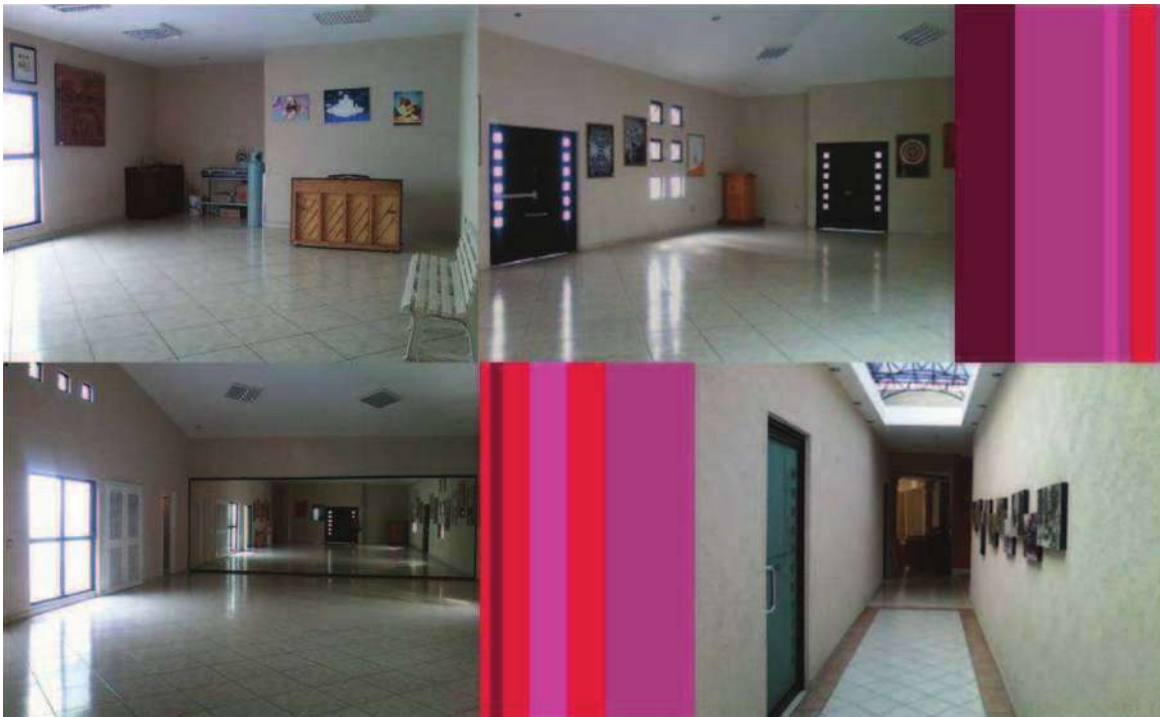


Ilustración 5_ Vistas interiores Casa de Cultura en Zacapu, Michoacán. TVD

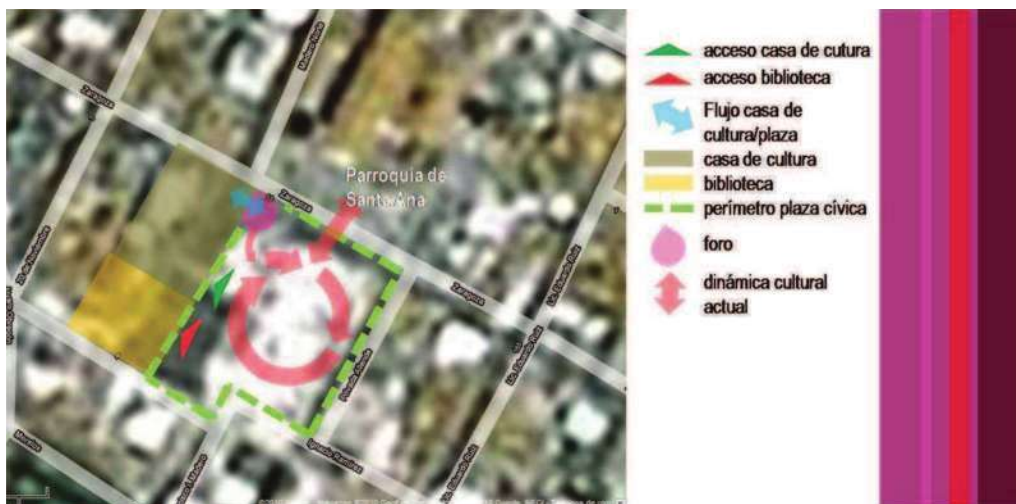


Ilustración 6_ Dinámicas dentro de la Plaza Cívica Morelos en Zacapu, Michoacán. TVD

Dentro de este conjunto, dadas las múltiples actividades que se desenvuelven en este punto, un elemento muy importante de conexión entre las dinámicas exteriores de la explanada y las interiores de la Casa de Cultura es el foro (comunicado a través del aula de danza), un escenario acondicionado para representaciones al exterior, propiciando ese redireccionamiento de dinámicas culturales no sólo en función de las actividades de la casa de la cultura, sino de la interacción social al exterior.

Así, confrontando estos dos últimos casos se puede concluir que si bien mientras en el de Morelia el partido arquitectónico es más completo, por otro lado se limita la interacción cultural en el contexto social (aún teniendo el objeto arquitectónico la posibilidad de extender las dinámicas culturales), en el otro con un partido arquitectónico

limitado y subutilizado, el emplazamiento articula más eficientemente esa interacción cultural.

Como se puede observar, no es intención de este proyecto enunciar antecedentes históricos tipológicos específicos homónimos con el título de Plaza de Cultura, sino hacer un ejercicio de análisis desde la deducción a partir de los tres ejemplos anteriores para comenzar a re-definir el referente de Casa de Cultura y de esta forma configurar otro objeto arquitectónico en esencia igual, pero en fenómeno distinto para las condiciones de Coahuayana, Michoacán.

En las consideraciones históricas del municipio, cabe plantear la peculiaridad de que este municipio costero desde sus orígenes fue un asentamiento atractivo por su fertilidad agropecuaria (de ahí su toponimia náhuatl como “lugar donde abundan los árboles y calabazas”), inicialmente por el grupo indígena náhuatl, principalmente, que ha venido siendo desplazado hacia las zonas más apartadas del municipio. Se han descubierto numerosos vestigios –objetos y sitios arqueológicos aún sin restaurar ni registrar- que indican la diversidad de asentamientos prehispánicos durante los distintos horizontes históricos; incluso, pipas encontradas en la región indican la presencia de grupos tarascos.



Ilustración 7_ Colecciones en exhibición en el Museo Regional de Coahuayana. ARRIBA de izq. a der.: a) malacates para hilado; b) mortero de piedra verde; c) pectoral zoomorfo. ABAJO: exhibiciones de animales regionales disecados donde se pueden observar las condiciones de conservación en el inmueble. TVD

Debido a estos prolijos hallazgos prehispánicos, es que se ha venido realizando un trabajo de conservación de los objetos encontrados, por lo cual desde el año de 2005 se inauguró modestamente el Museo Regional de Coahuayana. Este museo, a cargo de Rescate Cultural de Coahuayana A.C. tiene en su colección cerca de dos mil piezas correspondientes a distintas etapas prehispánicas, de las cuales desde el 2003 se han registrado 393 ante el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) como

colecciones particulares. El Museo Regional²¹ exhibe sus colecciones en un inmueble de tipo casa-habitación, bajo ningunas condiciones adecuadas para la conservación de sus piezas; actualmente continua abriendo sus puertas esporádicamente, aunque sus nuevas adquisiciones aumentan paulatinamente.

Coahuayana de Hidalgo no se ha caracterizado por su despunte dentro de la región costa del estado su evolución ha sido inestable hasta restituir la categoría que aún mantiene como municipio desde 1937 y trasladándose la cabecera de Coahuayana Viejo a Coahuayana de Hidalgo en 1968 tras el desbordamiento del río Coahuayana²²; dicha inestabilidad se debió a las revueltas sociales, sobre todo a inicios del siglo XX y a las escasas vías de comunicación que hasta el último tercio del mismo siglo contó con la carretera costera, y sobre todo con el puente Coahuayana que ha resuelto marcadamente el intercambio con el estado de Colima.



Ilustración 8_vivienda vernácula en El Ranchito, Coahuayana de Hidalgo, Michoacán. TVD

1.2_Análisis de la estructura social en Coahuayana de Hidalgo

Como ya se ha venido reflejando históricamente, la población del Municipio de Coahuayana no ha sido muy estable, fluctuando irregularmente y marcando un drástico movimiento por el fenómeno de abandono del campo, basta observar cómo en 1990, la población representaba el 0.38 por ciento del total del Estado; para **1995**, se tiene una población de **13,429** habitantes, su tasa de crecimiento es del 0.07 por ciento anual y la densidad de población es de 37 habitantes por kilómetro cuadrado. El número de hombres es relativamente mayor al de mujeres. Para el año de 1994 se registraron 551 nacimientos y 66 defunciones.

Sin embargo para el año **2000**, el municipio contaba con **13,974** habitantes y de acuerdo al II Censo de Población y Vivienda del **2005**, contra toda estadística poblacional, el índice demográfico descendió a un total de **11,632** habitantes, registrando el **52.87% con residencia en la cabecera municipal**. De la población total a nivel municipio,

²¹ De acuerdo Al Sistema de Equipamiento Urbano SEDESOL (2000), la tipología de *Museo Regional* no es apta para Coahuayana por su rango de población, por lo que se considerará en el proyecto una sala de exhibición permanente.

²² *Enciclopedia de los Municipios de México. Michoacán*, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Gobierno del Estado de Michoacán
<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/mpios/16014a.htm>

5,854 son hombres y 5,778 son mujeres²³, indicando una proporción entre géneros y evidenciando una caída demográfica drástica en un lapso de diez años debido al fenómeno migratorio, ya sea hacia la capital del estado de Michoacán, hacia Colima, Jalisco o Estados Unidos de América. Esta historia se repite en muchas zonas rurales del país y al parecer condenaría a los pueblos a su desaparición. Además, datos de dicho último conteo en 2005 indican que, a nivel municipio, el porcentaje de mayores de edad está ligeramente por encima al ser el 59.49% de la población la que cuenta con 18 años o más, siendo un porcentaje proporcional en el caso de la cabecera municipal.

En cuanto a su población indígena El II Censo General de Población y Vivienda del 2005, señala la existencia de 48 habitantes hablantes de alguna lengua indígena, de los cuales 27 eran hombres y 21 mujeres²⁴ siendo las dos principales lenguas indígenas del municipio el purépecha y el náhuatl. Este dato explica estadísticamente por qué no se cuenta con un acervo cultural y tradicional indígena importante como en otras regiones del propio estado.

Debido a su patrimonio natural, los sectores económicos que determinan al municipio son en su mayoría de tipo agrícola y ganadero, sin embargo, el resto de su composición económica sí ofrece servicios básicos de salud, educación y bienes. Otro aspecto que cabe mencionar es el fenómeno de narcotráfico que está envolviendo la situación actual del país; Coahuayana, por su deficiente accesibilidad y su cercanía con zonas de conflicto serio en estos aspectos, ha ido poco a poco recibiendo este tipo de actividades, con todas las implicaciones culturales, económicas y de seguridad que conllevan. Sin embargo, se puede observar, a diferencia de otros municipios en situaciones aún más agudas, que existe una seminal iniciativa por impedir que continúe filtrándose por medio de un desarrollo social en general a partir de la seguridad pública y la educación.

1.3_Aproximaciones sobre cultura y fenómenos culturales en el sitio

¿Qué se puede decir de Coahuayana en este aspecto? FOLCLOR MEXICANO. Una de las ventajas de la no invasión urbana es que se observa cierta petrificación del “sabor de lo nuestro”. Si bien Coahuayana no se caracteriza por floridos bailes típicos, llamativas máscaras o exquisita cerámica, el acervo cultural –que ya se estableció desde un inicio– de lo “mexican curious” se mantiene como en vitrina. El mexicano que come, que va a misa, que juega fútbol, que aprovecha el fin de semana familiar para descansar en la enramada, que le gusta el jolgorio y que cuando puede participa en las fiestas de la parroquia. O los jóvenes que, a pesar de no poder pertenecer como tal a una tribu urbana, demuestran inquietudes por lo “dark”, “rock”, “reggeaton” etc.

Como buena célula mexicana, Coahuayana tiene la flama de la cultura mexicana, a la mejor no con tradiciones establecidas más que las religiosas en todas las comunidades, en todo el año y para todos los santos, o las oficiales con desfiles y

²³ <http://www.coahuayana.gob.mx/coahuayana/sociodemografico.php>

²⁴ INEGI, Censo Nacional de Población 2005

homenajes, pero sin embargo, contiene una nueva gama de expresiones, por ejemplo el fenómeno “pocho”. En diciembre –o en semana santa-, Coahuayana revive por la visita de todos los que por múltiples razones tuvieron que irse: se introduce otra moda, otra música, otras costumbres, otro idioma –ni de allá ni de acá- que se va mezclando poco a poco con lo existente.



Ilustración 9_ Ermita de El Ranchito, Coahuayana de Hidalgo, Michoacán. TVD

La tendencia humana a la expresión existe, sin embargo, no se localizan aún foros para un diálogo más amplio de lo ya existente y de lo que puede formularse. La comunidad necesita elementos para unificar esa identidad con su pueblo [territorio], ir desarrollando una apropiación del lugar en donde seguramente ha estado su familia por varias generaciones.



Ilustración 10_ Judas quemado en la playa Mezcala, Ticuiz, Coahuayana, Michoacán. TVD

Sin embargo, existen fiestas tradicionales, principalmente de naturaleza religiosa, a lo largo del año, en todas las comunidades del municipio:

11 enero_fiestas en la comunidad de El Órgano.

3-11 de febrero_fiestas en honor a Nuestra Señora de Lourdes, en el Ojo de Agua de San Telmo.

9-19 de marzo_fiestas en honor a San José en Coahuayana Ejido.

23-abril al 1 de mayo_ fiestas patronales en honor a San José Obrero, Coahuayana de Hidalgo.

1-10 de mayo.- expo-feria regional Coahuayana.

3-mayo.- fiesta de la Santa Cruz, Col. 20 de noviembre

13-mayo.- fiesta en Zapotán.

15-mayo.- fiesta en Palos Marías.

4-13 de junio.- fiestas en honor a San Antonio en El Ticuiz.

Junio (fecha movable).- fiestas del Sagrado Corazón de Jesús, en El Ranchito.

13-16 de septiembre.- fiestas patrias, Coahuayana de Hidalgo.

20 de noviembre.- desfile revolucionario en Coahuayana de Hidalgo (act. Deportivas durante el día), fiesta en Zapotán y en Colonia 20 de noviembre.

3-12 de diciembre.- fiestas guadalupanas en la ermita de El Ranchito²⁵.



Ilustración 11 _ *Super bailazo*. Publicidad en Ejido Coahuayana. TVD

²⁵ <http://www.coahuayana.gob.mx/cultura/fiestas.php>

Las fiestas patronales y cívicas tradicionalmente mexicanas demuestran que hay cierta identidad hacia cierto significado, no en la misma intensidad en las nuevas generaciones, involucradas también en una inercia más estimulada por elementos externos, atentos a nuevos significados y que requieren diferentes espacios sociales.

Sí existen iniciativas culturales alternativas, incipientes, como un par de grupos de ballet o actividades de capacitación en distintos oficios, pero no existe el contenedor que pueda propiciar un nuevo dinamismo.



Ilustración 12_ Grupos de Ballet Folclórico del Municipio.
<http://www.coahuayana.gob.mx/cultura/eventosrea.php>

El fin cultural no está restringido a las bellas artes o a intelectualizar, sucede para estimular, propiciar, lo que Chanfón llama cultura en su famosa frase como todo aquello que hace el hombre para adaptarse a su medio ambiente, sea tocar guitarra, intervenir el barrio con stencil o convivir a la sombra de un árbol buscando “el fresco”.

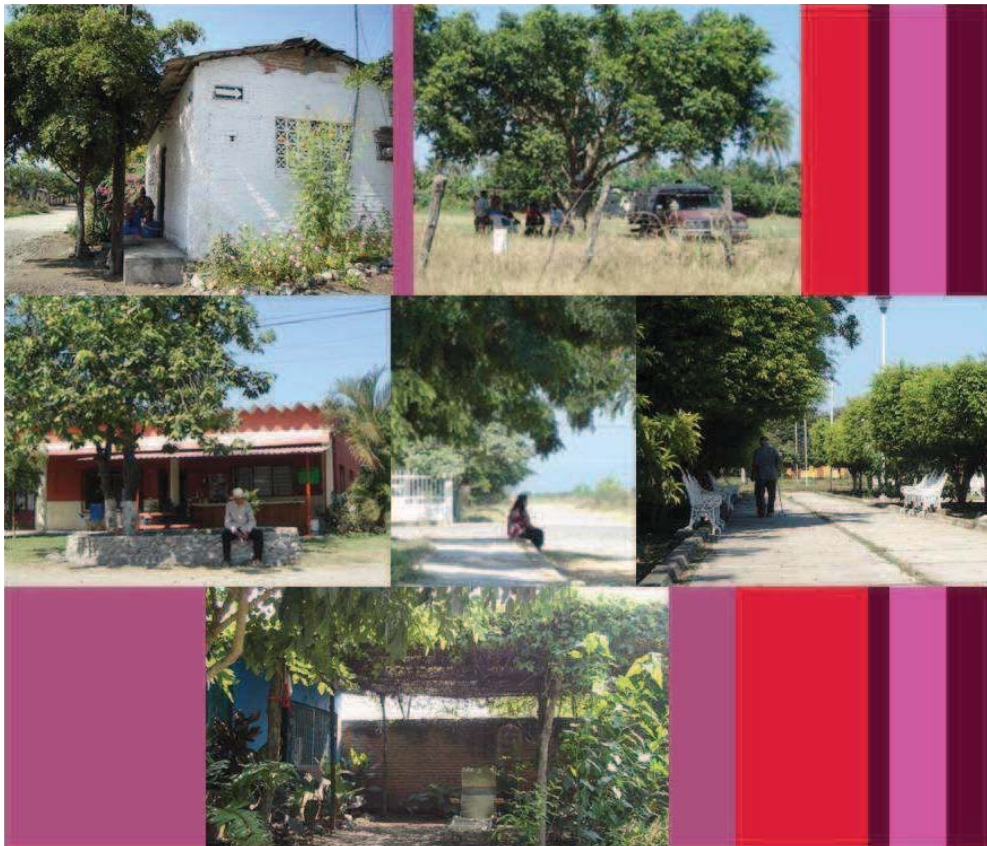


Ilustración 13_ Al fresco. Importancia de la sombra en el intercambio social en Coahuayana. TVD



La **sombra** es un elemento básico de reunión. Una muestra de la vulnerabilidad humana con la naturaleza es el grado de confort buscado inherentemente por el hombre a pesar de las condiciones naturales. Poder platicar debajo de una parota, caminar al cobijo de un recorrido vegetal, o simplemente recostarse en la hamaca en el portal de la casa son elementos de las dinámicas sociales; la sombra es el escenario posibilitador –al menos facilitador- de casi todos los procesos “urbanos” y por ende de la cultura -como intercambio social-.

Las plazas existentes, correspondientes a los núcleos de los barrios, funcionan desde centros cívicos, canchas deportivas, ermitas, hasta foros para bailes o simple reunión social. Sin embargo, los periodos de uso de estas plazas suceden principalmente al atardecer, debido por una parte a las condiciones físico-climáticas, encontrando nuevamente las frondas de los árboles como oasis de reunión en el caso de otros momentos del día, y por otro lado al término de la mayoría de las jornadas de trabajo.



Ilustración 14_ Algunas plazas en Coahuayana. De arriba a abajo y de izquierda a derecha: Plaza Ermita en El Ranchito, Coahuayana; Plaza Principal de El Ranchito; Plaza Principal en Ejido Coahuayana; "Restos de fiesta" en Plaza Ermita; Plaza Principal en El Ticuiz, Coahuayana.TVD



Dadas las configuraciones, en cuanto a mobiliario y vegetación, se puede observar una subutilización de esas plazas²⁶, cuando podrían convertirse en verdaderos centros de barrio que invitaran a los habitantes.

Aún así, las plazas conservan la congruencia con su génesis, y a su nivel, cumplen con la función principal de reunión donde cada tarde se puede ver al grupo de amigos en la banca debajo del árbol, a la pareja de novios recorriéndola bajo la sombra, o al abuelo en su caminata diaria alrededor de ella.

[reflexiones parciales]

Estas aproximaciones sitúan características socio-culturales a través del tiempo en un lugar específico. A partir del matiz de cultura revisado desde un inicio, la conjugación de una tipología básicamente cultural –susceptible de cambio en el tiempo- con una situación social particular como la analizada anteriormente, ofrece un panorama con las condiciones propicias para un nuevo objeto arquitectónico contenedor de los procesos sociales existentes, además de un posibilitador para la re-dirección o génesis de dinámicas socio-culturales a partir de las características ya existentes como las actividades rurales, los movimientos migratorios o la relación de los habitantes con un contexto aún natural.

El descifrar cómo la misma **Casa de Cultura** ha sufrido procesos de modificación a lo largo de las décadas, demuestra cómo su re-definición no sólo es posible, sino indispensable; incluso, tras el análisis de casos concretos, se puede concluir que la intervención arquitectónica, como herramienta posibilitadora para el re-direccionamiento de las dinámicas culturales, juega un papel primordial para promover una diversidad de expresiones culturales a partir de la relación social. En esa re-definición, los elementos observados desde el enfoque de este capítulo, dictarán la capacidad de metabolismo arquitectónico de costumbres en acciones a contener en una Plaza de Cultura.

Desde presentar el panorama demográfico para comenzar a esbozar las condiciones rurales de la localidad; conocer el cómo, si bien no cuentan con tradiciones tan importantes en cantidad y calidad como en otras regiones –en parte porque se han desplazado los grupos indígenas a municipios vecinos-, cuentan con fiestas y celebraciones religiosas y civiles que identifican a la población, por lo que proponer un prisma para la generación –recuperación y/o conservación- de expresiones culturales y tradicionales es indispensable en Coahuayana. Por otra parte, también se esbozó su paso por el tiempo para saber que esta región tan fértil siempre ha invitado a distintos asentamientos humanos; se sabe que la riqueza de vestigios que comprueban esto ya se ha empezado a coleccionar e investigar; sin embargo, no cuenta con la mejor infraestructura para su exhibición y conservación, razón por la cual es justo contemplar una sala de exhibición permanente dentro de la Plaza de Cultura con las condiciones adecuadas para este fin.

²⁶ Es oportuno resaltar que algunas de estas plazas han sido remodeladas por la administración actual, sin embargo, dichas mejoras no han sido lo suficientemente significativas más que a un nivel visual, lo cual en sí ya es un comienzo para promover la identidad usuario-sitio “urbano”.

Un punto medular a metabolizar en este capítulo es el significado de la **sombra** como anfitrión de las relaciones sociales –y por lo tanto culturales-; sea sólo para descansar, refrescarse, o convivir, este simple efecto físico posibilita las condiciones más confortables para la convivencia en un sitio costero como Coahuayana, satisfaciendo la necesidad básica de protección del medio y permitiendo al individuo ser receptivo a otros aspectos. A su vez se ha presentado el significado y diagnóstico general de las **plazas** en el municipio, como puntos de reunión, como referencias dentro del barrio o comunidad, o como explanadas para actividades sociales, civiles, religiosas, deportivas, etc. Así, se puede deducir que la versatilidad –flexibilidad- de estos espacios referenciales, si bien se ha determinado por su configuración, también la ha determinado el grado de apropiación de los usuarios, por lo cual, el concebir recorridos, sombreadores artificiales y naturales, y distintos elementos de relación, permitirían desde la experiencia espacial, la convivencia cultural en una nueva referencia arquitectónica, objetivo de la Plaza de Cultura.



“Creo que el arquitecto debe llevar una vida doble. Por un lado el gusto por la exploración, por estar en el límite, el no aceptar las cosas por lo que parecen ser: un enfoque desobediente, transgresivo, hasta insolente. Por otro lado una gratitud genuina, no meramente formal, a la historia y la naturaleza: los dos contextos en los que la arquitectura se enraiza”
Renzo Piano, 1996

capítulo II

referencias geográficas, físicas y ambientales

Si bien la revisión de aspectos más subjetivos determinan cualidades para la conceptualización del proyecto, las condiciones físicas son las que limitan objetivamente ese proceso. En este apartado se localizará Coahuayana dentro de referencias geográficas de lo general a lo particular, físicas, así como un recorrido por su paisaje natural e intervenido, hasta llegar a la situación específica del terreno a desarrollar dentro de un contexto.

2.1 _Descripción geográfica

El municipio de Coahuayana se localiza al suroeste del Estado, en las coordenadas **18° 45' de latitud norte** y en los **103° 40' de longitud oeste**, a una altura de **30 metros sobre el nivel del mar**. Limita al norte con el Estado de Colima y Chinicuila, al sur con el Océano Pacífico y Aquila y al oeste con el Estado de Colima. Su **distancia de la capital del Estado es de 556 Km.** y su superficie es de 362.34 km², representando el 0.61 por ciento del total del Estado.



Ilustración 15 _Localización en el Estado. Enciclopedia de los Municipios de México/TVD



Ilustración 16_ Infraestructura carretera que conectan Coahuayana con su entorno. GOOGLE MAPS/TVD



Ilustración 17_ Localización de Coahuayana en la región. GOOGLE EARTH/TVD.



2.2_Descripción física

En el municipio de Coahuayana el clima es tropical con lluvias en verano y restringidas en la época veraniega de acuerdo con Ortega (2003), dado que últimamente se ha venido dando un cambio drástico en cuanto a lluvias, ahora se presentan lluvias entre los meses de junio a noviembre y, ocasionalmente en diciembre, contemplando una **precipitación pluvial anual de 1,162.9 milímetros**. Contando que en los últimos 10 años, según datos del H. Ayuntamiento de Coahuayana (2005), se ha venido decreciendo hasta 800 milímetros y presentando una temperatura media anual que oscila entre los **18°** y los **32.5° centígrados**

De acuerdo con la situación geográfica, a Michoacán corresponden los vientos alisios del Hemisferio Norte, pero debido a irregularidades locales y a los sistemas monzónicos que penetran en verano, para la mayoría de las estaciones los vientos dominantes son ya sea del Sur, Sureste o Suroeste²⁷. Sin embargo, datos de estaciones cercanas en el estado de Colima dentro de un radio de 80 km, las cuales registran velocidades de los vientos, indican que los vientos dominantes tienen una dirección oeste-noroeste, y se presentan en temporada de secas de noviembre a mayo. Los vientos con dirección este-sudeste suceden durante la época de lluvias que van de julio a octubre; conservan una velocidad de los 5.4 m/s hasta 7.3 m/s²⁸ entrando en una categoría de la intensidad del viento de **moderado a algo fuerte** al encontrarse entre los 19 y 27 km/hr²⁹.



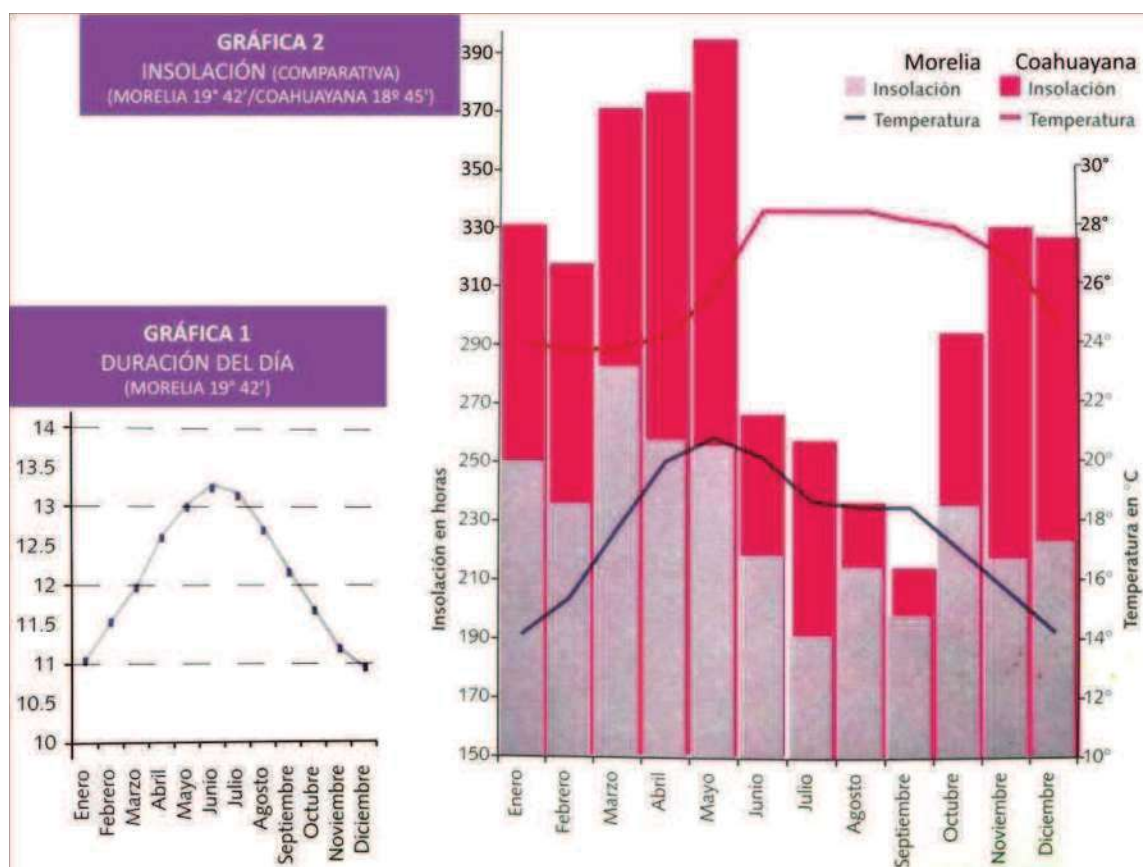
Ilustración 18_ Vientos dominantes. TVD

²⁷ Atlas geográfico del estado de Michoacán, SEE Michoacán-UMSNH, Edit. EDDISA. México. 2003. p.56

²⁸ Estación Meteorológica de Manzanillo, Colima. CNA 2009

²⁹ Atlas geográfico del estado de Michoacán, Idem.

La insolación de un lugar dado depende de dos factores: la duración del día, que a su vez es función de la latitud y del día del año, y la nubosidad durante el día, que reduce las horas de insolación.



Gráfica 1_Duración del día. ATLAS | Gráfica 2_ Insolación. ATLAS-TVD.

En la gráfica 1 se muestra la duración del día para Morelia, la cual, debido a la poca diferencia de latitud con cualquier lugar del estado, se puede considerar válida para toda la entidad³⁰. Combinando los datos de esta gráfica con datos relativos a la nubosidad en Coahuayana, se puede estimar una gráfica de insolación anual, en comparación con una gráfica correspondiente a Morelia, para a partir de la experiencia en la capital del estado, considerar soluciones arquitectónicas a la marcada diferencia de insolación en el emplazamiento particular de este proyecto.

La vegetación existente es natural en las partes más verdes de esta comunidad, se cuenta con un esquema variado con selva mediana subcaducifolia, selva baja espinosa, vegetaciones secundarias arbóreas arbustivas donde predominan algunas especies como las siguientes: Mojo (BRASIMUM ALICASTUM), Cuajote (BRUCERA SIMARUBA), huisache y Selva Baja Caducifolia con vegetación Secundaria al Norte de la Comunidad y al Sureste con vegetación secundaria arbustiva, áreas de pastizales criollos e inducidos, siendo sus principales cultivos los siguientes: plátano, coco, limón, tamarindo, chile,

³⁰ Atlas geográfico del estado de Michoacán, *Ibidem*. p 55

papayo, mango y maíz. Es común la utilización de árboles frutales, no sólo para la producción, sino para el uso cotidiano³¹.

Predomina en el paisaje natural dentro del municipio –en el contexto construido– el uso de parotas, olivo negro (*Bucida buceras*) y tecomas (*tecoma stans*) como árboles de sombra en camellones y plazas (ver ilustración 20). Como vegetación frutal se puede observar el uso de especies como naranjo agrio, nance, guamúchil, almendro, limón, mango, varias clases de palma, entre otras; de tipo arbustivo se pueden observar herbáceas y euforbiáceas³² como crotos de distintas especies, cola de caballo, te limón, entre otras.

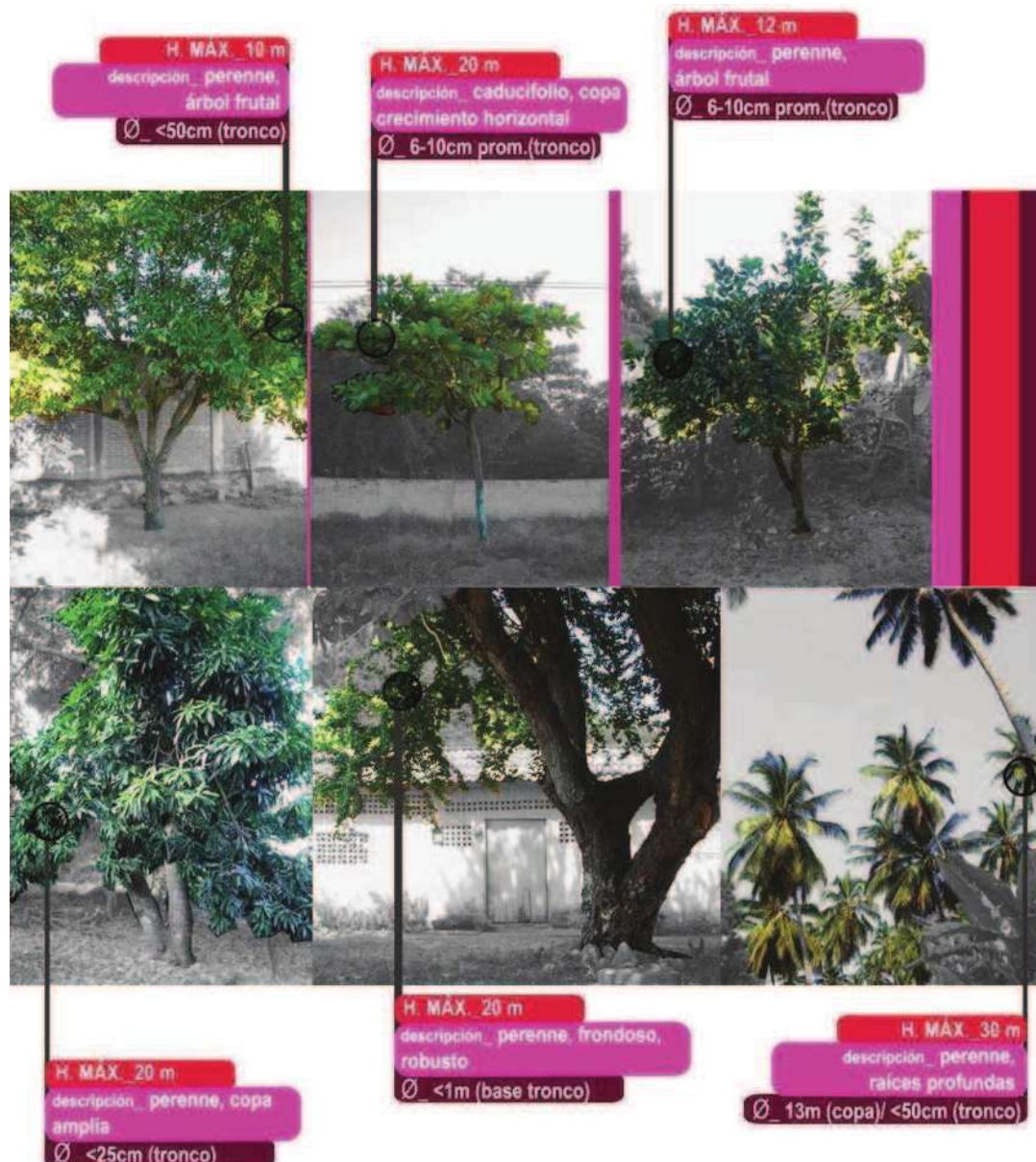


Ilustración 19_ ÁRBOLES FRUTALES. De arriba a abajo, de izquierda a derecha: nance; almendro; naranjo agrio; mango; guamuchil; palma cocotera. TVD

³¹ <http://www.coahuayana.gob.mx/coahuayana/medioambiente.php>

³² Familia con apariencia intermedia entre herbácea y arbórea.



Ilustración 20_ ÁRBOLES. De izquierda a derecha: árbol tecoma; olivo negro; parota. TVD



Ilustración 21_ ARBUSTOS, HERBÁCEAS. De izquierda a derecha: croto; cola de caballo; té limón. TVD

De acuerdo a la Enciclopedia de los municipios de Michoacán (2000), se localizan diferentes tipos de suelos en el municipio según su ubicación en función a la altura sobre el nivel del mar (Parte Costera), se datan de los periodos cenozoico y cuaternario y



corresponden principalmente a los de tipo pradera, café grisáceo, café rojizo y amarillo de bosque. Coincidiendo con la clasificación que presenta SEPLADE 2005 y los datos del DDR 082 Coahuayana, en la comunidad de Coahuayana de Hidalgo se localizan suelos delgados y pedregosos; litosoles asociados con rendzina de texturas medias y en las partes planas se encuentran **vertisoles pélicos con feozem**; el material original lo constituyen sedimentos con una elevada proporción de arcillas esmectíticas, o productos de alteración de rocas que las generen por lo que la alternancia entre el hinchamiento y la contracción de las arcillas, genera profundas grietas en la estación seca. Se vuelven muy duros en la estación seca y muy plásticos en la húmeda. Su uso es primordialmente agrícola y en menor proporción ganadero y forestal³³.

En cuanto a orografía, su relieve corresponde a la provincia Fisiográfica Sierra Madre del Sur; subprovincia Fisiográfica cordillera Costera del Sur, tierras de laderas abruptas y Valle Ramificado. Debido al encuentro de estas formaciones se observan pendientes que van desde las menores al 5% en las planicies, hasta pendientes mayores al 50% al Este de la comunidad, las cuales forman parte del cerro.

La hidrología comprendida en Coahuayana, de acuerdo con FIRCO (Fideicomiso de Riesgo Compartido, 2003), se ubica dentro de la región Hidrológica No. 16 donde se localizan los siguientes cuerpos de agua y corrientes: Río Coahuayana, Arroyos Achatán, el Ahijadero y Seco. En cuanto a la calidad del agua que fluye por estos es buena, salvo en el caso del Río de Coahuayana. En el Río Coahuayana, aguas arriba (Atenquique – Jalisco), se encuentra una industria de celulosa que, no obstante de tener tratamiento del agua que utilizan, se cree que contamina el agua, sobretodo en la época de secas.



Ilustración 22_ Estero de Mezcala y horizonte orográfico, El Ticuiz, Coahuayana. TVD

³³ *Enciclopedia de los Municipios de México. Michoacán*, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Gobierno del Estado de Michoacán
<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/mpios/16014a.htm>

A su vez, esta región hidrológica se subdivide en cuencas de la siguiente manera: Río Coahuayana, Estero de Mezcala, Laguna de Colorada, Arroyo Achatán, El Ahijadero, Río Trojes – Maicillo, Río Águila. En ambos casos todas las corrientes descargan al Océano Pacífico.



Ilustración 23_ Río Coahuayana. TVD

2.3_Medio ambiente natural y construido

La anterior descripción de características físicas y geográficas, abre el panorama del fértil medio ambiente natural perceptible en el municipio. Las manchas urbanas en el territorio aún se mantienen dispersas, por lo que el patrimonio natural se mantiene en excelentes condiciones cuantitativas, no siendo así el caso en términos de calidad de conservación en algunos puntos. Sin embargo, aún en las localidades más grandes la naturaleza aún mantiene una reconocible intervención, por lo cual se puede concluir que la relación localidad-naturaleza es muy estrecha, tanto como recurso económico como para su utilización común.



Ilustración 24_ Paisaje natural | construido. De izquierda a derecha: río El Zapotal, Estero de Mezcala; paisaje natural sobre construido. TVD

En general, el paisaje construido, conforme a la naturaleza descrita del municipio, se mantiene aún en un estilo rural conservando un perfil horizontal dentro el valle que ocupa. En el recorrido urbano se distinguen tipologías de evocación vernácula³⁴, aunque, en esta dinámica de “progreso” y migración se ha dado un fenómeno de conversión por nuevos estilos de vivienda –uso de suelo dominante³⁵–.

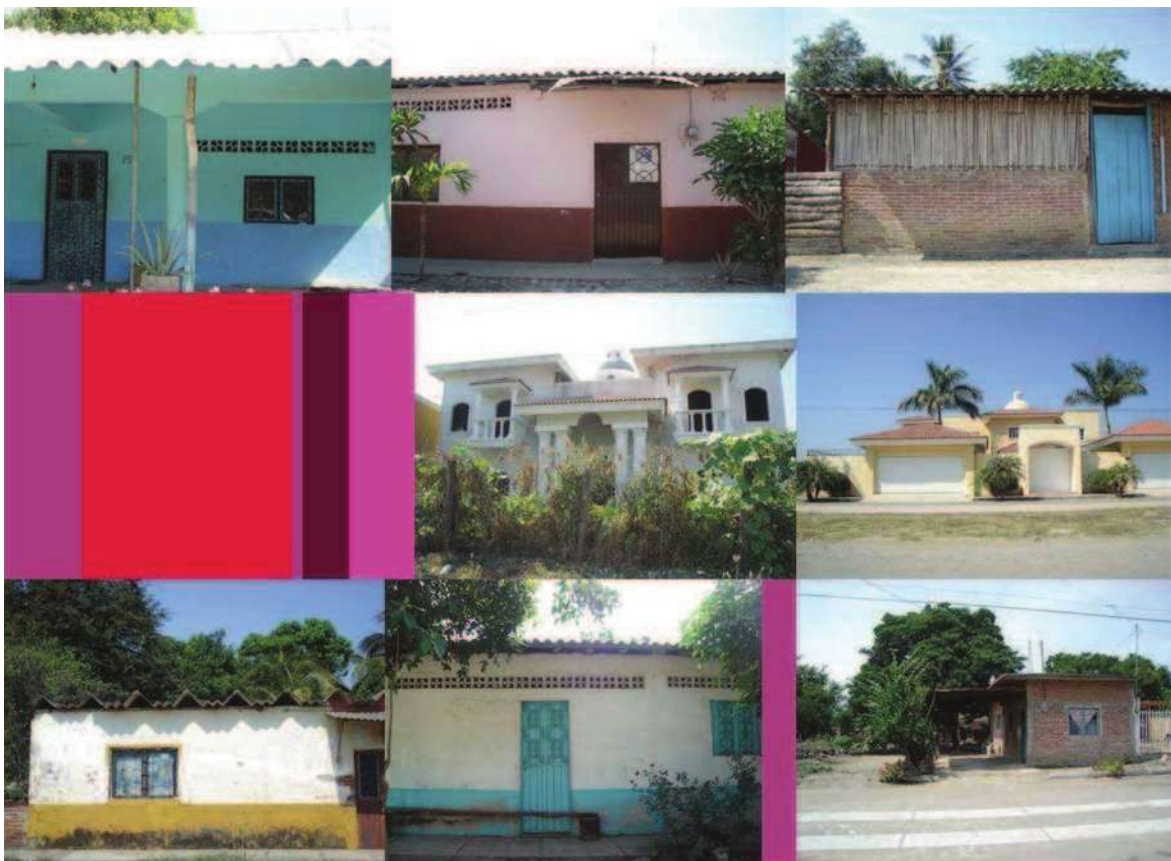


Ilustración 25_ paisaje construido en la zona de estudio. TVD

³⁴ Mantienen procedimientos constructivos, sin embargo los materiales utilizados han sido modificados por otros más duraderos, alterando a la vez las condiciones ofrecidas por los recursos tradicionales.

³⁵ Dentro de los límites de desarrollo urbano, la producción agrícola se localiza en los alrededores.

En el actual periodo de gobierno local, se han venido realizando reparaciones en calles³⁶, así como la creación de nuevos edificios públicos, diversificando el perfil y movilidad en la localidad en un futuro inmediato, sin embargo no se reconoce una intención por generar recorridos peatonales dando jerarquía al vehículo. Por otro lado, el tópico de la autoconstrucción es también recurrente en el recorrido, por lo que el lenguaje arquitectónico aún se mantiene uniformizado bajo un esquema primariamente vernáculo.

El emplazamiento de la Plaza de Cultura se localiza al centro administrativo del municipio, sobre la calle Morelos Poniente s/n, en la colonia Centro, con una orientación noreste-sureste, comunicado por tres de las más importantes vialidades. Cuenta con todos los servicios: transporte, recolección de basura, alcantarillado público, agua potable, electricidad, alumbrado público y con posibilidad de servicios digitales como teléfono, telecable e internet. El predio donado por el municipio para un proyecto de esta naturaleza (Anexo 2) se registra bajo el régimen de propiedad pública. Comprende 2900.00 m² con 58.00m de frente hacia una vía principal y se desarrolla en una topografía visiblemente regular, con una pendiente aproximada del 1.15%.

El contexto inmediato dentro de la supercuadra en la que se localiza el terreno y destinada a la concentración de algunos servicios municipales (ver ilustración 26) es heterogéneo en cuanto a tipología, compartiendo un estilo ecléctico con una marcada intervención de recursos vegetales de la región.



Ilustración 26_ Supercuadra dentro de la que se localiza el proyecto. TVD

³⁶ Un porcentaje considerable aún se mantiene en terracería, siendo soluciones para las pavimentadas el uso de carpeta asfáltica o rodamientos de concreto.



Ilustración 27_ Localización dentro de la cabecera municipal, y microlocalización del terreno.TVD

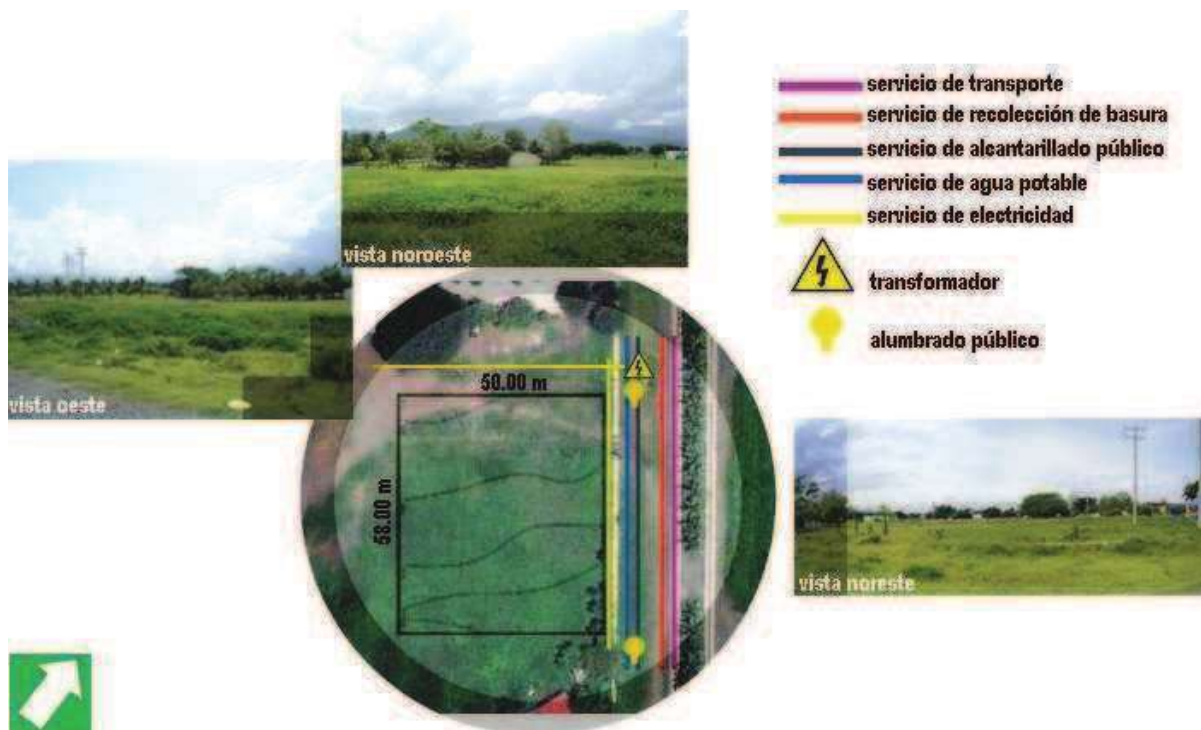


Ilustración 28_ Cédula de terreno autorizado para proyecto Plaza de Cultura. TVD



Ilustración 29_ vistas del emplazamiento de Plaza de Cultura. De arriba a abajo y de izquierda a derecha: vista noreste; vista noroeste; vista frontal desde Morelos Poniente. TVD

Por su localización privilegiada dentro de la cabecera municipal en un terreno de 2900m², la Plaza de Cultura, además de ser el centro de promoción cultural de todas las localidades Coahuayana, debe lograr funcionar con el contexto existente –sin disfrazarse– para aparecer como un importante punto de convivencia que interese a la población en la actividad dentro de su localidad, promoviendo a su vez identidad entre los habitantes con su espacio “urbano”.



Ilustración 30_ Contexto inmediato dentro del conjunto. De arriba a abajo y de izquierda a derecha: instalaciones de expo-feria; Presidencia Municipal; juegos mecánicos temporales; ludoteca; biblioteca. TVD

[reflexiones parciales]

Como se puede apreciar en la anterior descripción físico-geográfica, este extremo costero michoacano es una zona con un patrimonio natural incalculable, por lo que esa estrecha relación con la fertilidad del lugar –palpable en la conjugación del paisaje natural y construido- debe incorporarse en el presente proyecto como puente de diálogo con el lenguaje arquitectónico existente.

La horizontalidad del valle delimitado por un perfil orográfico, la presencia de cuerpos de agua como generadores de humedad junto con la abundante vegetación, la posición fronteriza que favorece el intercambio, una gama de soluciones arquitectónicas como celosías, cubiertas permeables al viento y sombreadores naturales son algunos de los elementos a retomar en la conceptualización del proyecto.

Particularmente la relación con la circulación del viento, así como con la sombra³⁷ a partir de la vegetación serán elementos de diseño. En este tenor, las formas y colorimetría de la paleta vegetal jugarán un rol elemental en la conceptualización, retomando principalmente árboles frutales, así como el traslado de árboles ya grandes como parotas o primaverales (ver ilustración 20) para la utilización de los recursos preexistentes en una aplicación de elementos sombreadores naturales e incluso como guías a lo largo de sendas en el conjunto.

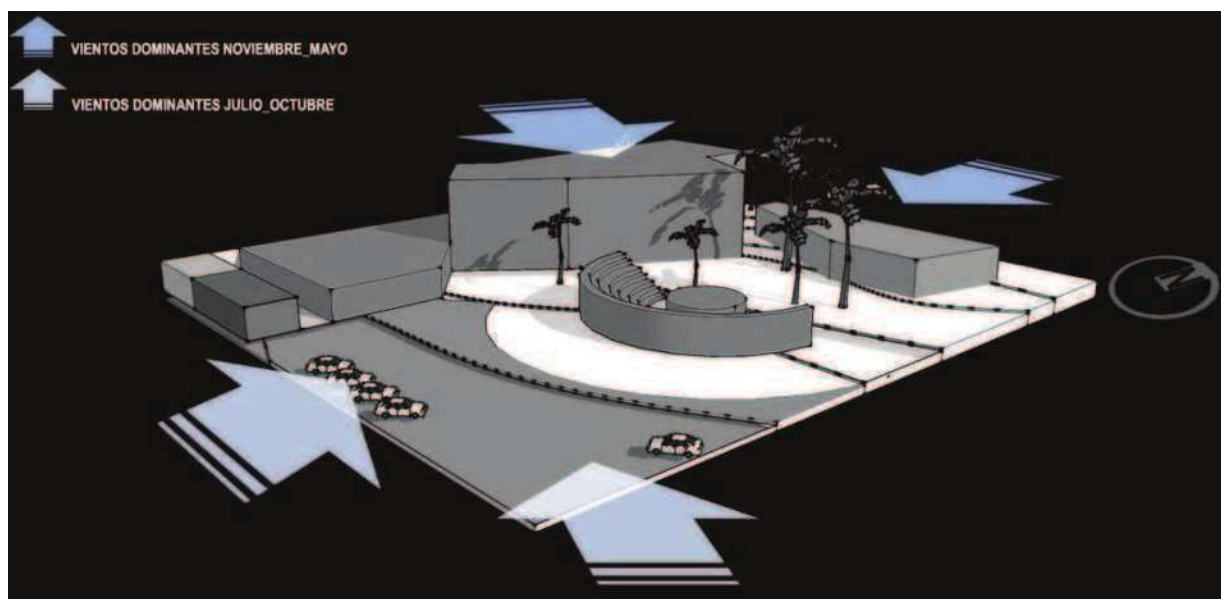


Ilustración 31_ Utilización de vientos dominantes en Plaza de Cultura (vista preliminar). TVD

En este capítulo, también se describieron las condiciones reales de terreno a utilizar, dentro de un contexto natural y construido –porque en este caso no se pueden separar los términos-, su privilegiada localización, su superficie, los servicios con los que cuenta y su topografía para, a partir de estos referentes, delimitar las capacidades del sitio de emplazamiento para el proyecto.

³⁷ La cual como ya se revisaba en el capítulo anterior tiene además implicaciones sociales.



*"La arquitectura descansa en tres principios: la Belleza, la Firmeza y la Utilidad .
La arquitectura se puede definir, entonces, como un equilibrio entre estos tres elementos,
sin sobrepasar ninguno a los otros."*

Vitruvio_ Los diez libros de la arquitectura

capítulo III

referencias técnicas

Una vez establecidas las condiciones geográficas y físicas para iniciar a delimitar el área de estudio, las características técnicas a introducir en el proyecto deben encontrar congruencia con el sitio y con la intención de la Plaza de Cultura. Es materia en este capítulo el esbozo de criterios constructivos desde la mecánica de suelos hasta la normativa involucrada, así como nociones de diseño para algunos locales más especializados, estableciendo así las últimas condiciones a retomar para la configuración del objeto arquitectónico.

3.1_ Criterios constructivos

Las condicionantes para el aspecto constructivo del proyecto incluirán las condiciones de suelo para su aplicación en criterios de cimentación y estructura, así mismo se describirán algunas características visuales, propuestas de instalaciones –con criterios ecológicos- y la normativa que regirá una parte importante del diseño del proyecto.

3.1.1_ Criterios de suelo y propuesta de cimentación y estructura

Si bien en el capítulo 2.2 se realizó una descripción física general, abordando referencias del suelo en el municipio, en este apartado es necesario realizar un análisis más puntual sobre el tema. Es por demás sabida la importancia de un estudio de mecánica de suelos con la finalidad de determinar la capacidad de carga del terreno y algunas recomendaciones para el proceso constructivo para la particularidad de un proyecto, sin embargo actualmente no se cuenta con un estudio de mecánica de suelos por parte de ninguna iniciativa correspondiente a algún proyecto realizado en la localidad, y dados los alcances posibles de este trabajo, solamente se realizará un análisis deductivo a partir de datos específicos sobre Coahuayana, así como de las experiencias constructivas anteriores realizadas en el mismo lugar para poder tener una aproximación a criterios particulares para el terreno a utilizar.

De acuerdo a datos del Atlas geográfico del estado de Michoacán, Coahuayana cuenta con el siguiente porcentaje en unidades de suelo³⁸:



Gráfica 3_ Unidades de suelo en Coahuayana. ATLAS

Donde un porcentaje importante corresponde al suelo tipo Leptosol, el cual por sus características, describe las zonas montañosas; el resto de los porcentajes más significativos en la gráfica corresponden a los de tipo Regosol, Feozem y Vertisol. Los de

³⁸ Atlas geográfico del estado de Michoacán, *Ibidem.* p 53

tipo regosol se describen como suelos procedentes de material no consolidado presentando estratos arenosos que varían desde arena fina y gruesa hasta grava y piedras angulares. Feozem incluye una categoría de suelos ricos en materia orgánica, profundos, localizados en terrenos de pendiente suave. Finalmente los vertisoles son suelos de color oscuro con textura uniforme fina o muy fina, con la propiedad arcillosa expandible, lo cual implica limitantes para su utilización, debido a que el rango óptimo de humedad es estrecho además de ser susceptibles a la salinización como consecuencia de la presencia de mantos freáticos someros y contaminados³⁹.

Con los datos anteriores y partiendo del hecho de que el emplazamiento específico del proyecto se localiza en una extensa planicie, además de la observación in situ, en consecuencia con las descripciones realizadas en el capítulo 2.2 donde se menciona que en las partes planas se encuentran vertisoles pélicos con feozem, es posible ver las coincidencias que nos puedan conducir a una conclusión.

Como criterio diagnóstico para las condiciones del suelo para el terreno en estudio se pueden establecer los siguientes parámetros:

1. El terreno cuenta con una topografía casi plana, en el que se encuentran superficialmente arcillas y limos inorgánicos de alta plasticidad, que varían de color negro a café claro.
2. A la excavación (empíricamente en construcciones previas vecinas) el suelo se describe como arcillo-arenoso.
3. Tras la consulta con un experto⁴⁰, quien ha realizado estudios de geotecnia en la localidad, se recomienda no sobrepasar una **capacidad de carga admisible de entre 5.0 y 8.0 tn/m²**, para cimientos continuos y aislados, dadas además las condiciones sísmicas de la región.
4. Al momento de diseño tanto de cimentación como estructura, es indispensable considerar el factor de sismicidad por las características de la región.
5. De acuerdo a construcciones previas, se recomienda una profundidad de desplante para las cimentaciones de **1.50m min.**
6. Para los rellenos de las excavaciones utilizar material producto de banco (arena limosa).

Los procedimientos constructivos actuales (y no precisamente innovadores) han logrado tal comportamiento de los materiales que es posible lograr estructuras muy ligeras que garanticen grandes vanos, ya sea a través de membranas o a través de materiales aligerados.

Referente a la cimentación, atendiendo a las condiciones del terreno revisadas con anterioridad, en base a las características del suelo, y con la premisa de la distribución de cargas que descendan a la subestructura de la manera más uniforme posible dadas las condiciones arcillo-arenosas del terreno, se utilizará una cimentación a base de **zapatas aisladas rigidizadas con contratraves y zapatas corridas**. El primer criterio se aplicará al

³⁹ *Ibidem.* pp.51,52

⁴⁰ Ing. Jaime Chora Calderón, *Departamento de Mecánica de Suelos en el Laboratorio de Materiales de la Fac. de Ingeniería Civil de la UMSNH.*

cuerpo con mayor carga viva (área académica), marcando una junta constructiva⁴¹ con el cuerpo vecino (área administrativa y pública) soportado por zapatas corridas. Las dimensiones de las zapatas variarán de entre .50 m hasta 1.50m entre zapatas corridas, aisladas, linderas y rodapié. Todas serán recibidas por una plantilla de concreto simple (ver ilustraciones 32 y 33).

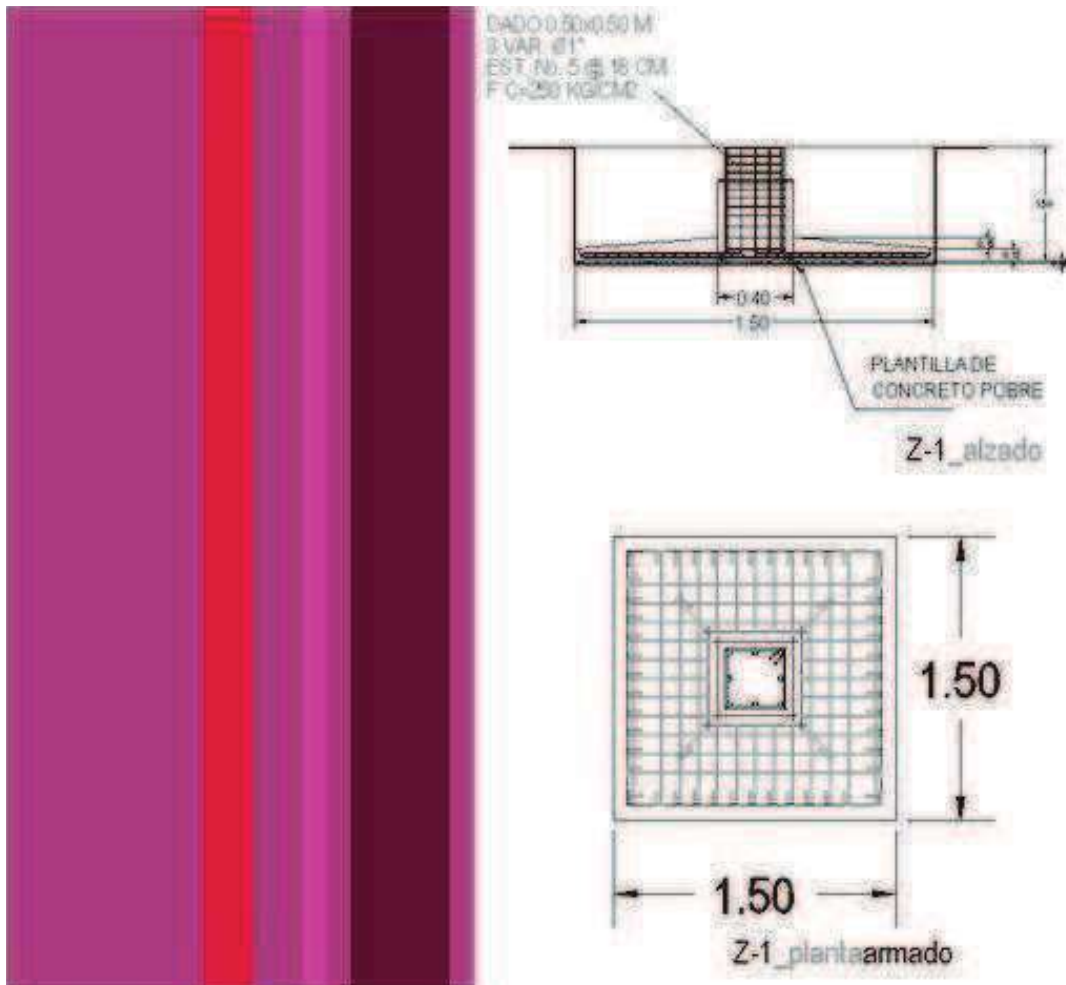


Ilustración 32_ detalle zapata aislada z-1. TVD

⁴¹ No menor a 50 mm, para salvar fallas en desplazamientos laterales de acuerdo a las *Normas Técnicas Complementarias para diseño por Sismo*. 2004

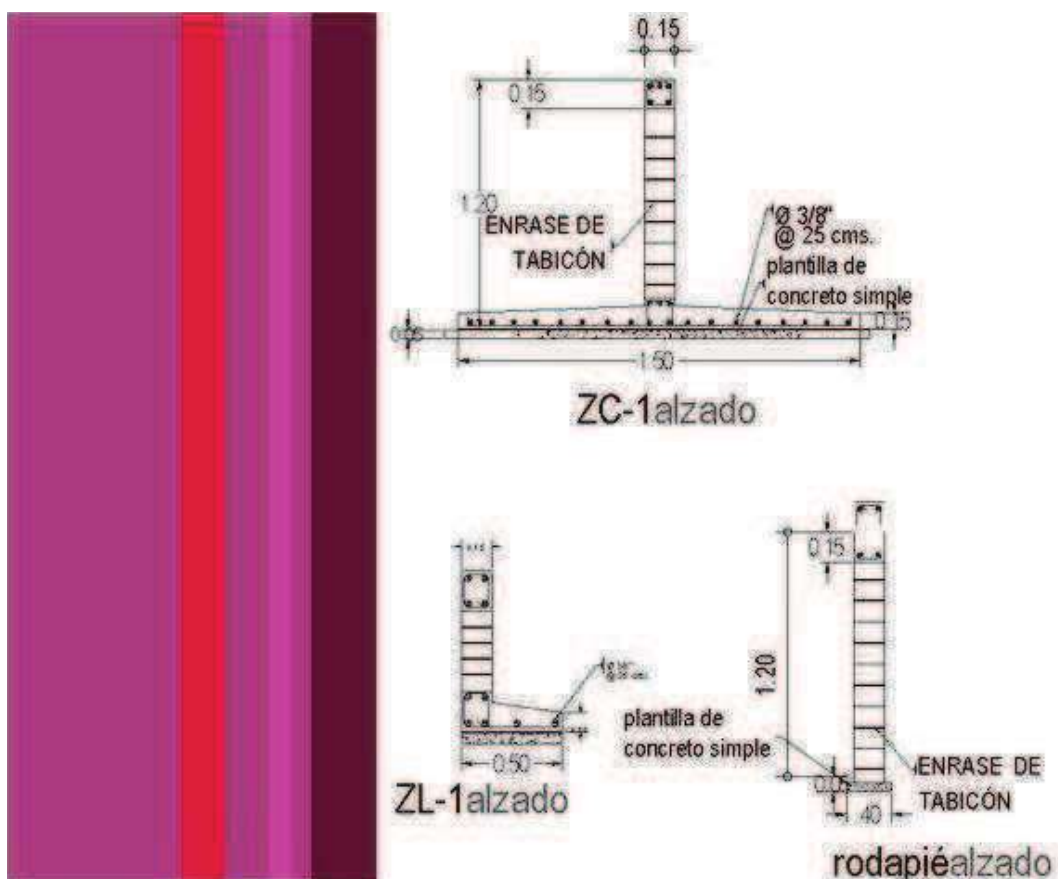


Ilustración 33_detalle zapatas a utilizar en Plaza de Cultura. TVD

Bajo la misma línea de optimización de recursos económicos y evocaciones vanguardistas, este proyecto no será la excepción con procedimientos constructivos como la utilización de losas a base de **losacero sección 4** para salvar claros mucho más amplios (12 metros máximo sin soportes verticales intermedios) evitando un peralte pronunciado por medio láminas acanaladas de acero fabricado bajo normas internacionales. Además, atendiendo al criterio de la simplicidad en locales pequeños, la losa plana se encontrará en el área cubierta del foro (vestidores, baño, cafetería). En el caso de cubiertas con una situación más visual se utilizará lámina galvanizada acanalada, con una búsqueda además de contraste de texturas.

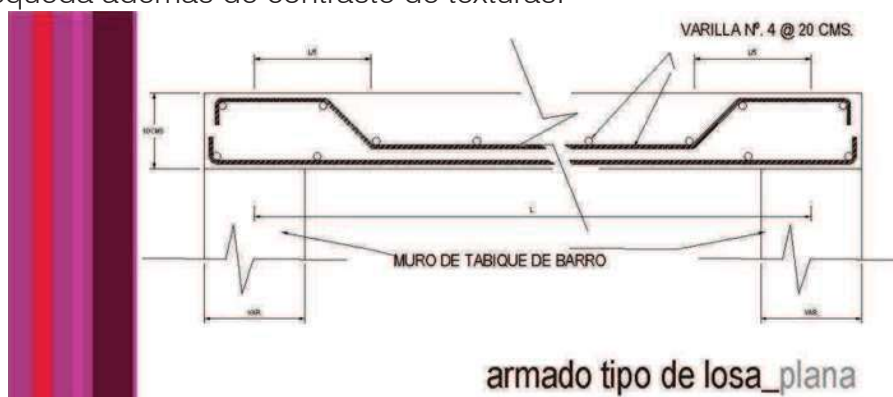


Ilustración 34_detalle armado tipo de losa plana en el proyecto. TVD



Ilustración 35_ detalle unión losacero. TVD

Esta losa será recibida por **elementos prefabricados como vigas IPR** de peralte recomendable que además de ofrecer un ahorro del factor tiempo agilizan el inicio de la recuperación de la inversión. Como se observa en la ilustración 36, la unión de vigas IPR y columnas de concreto configurarían un esqueleto más ligero –en comparación con uno realizado completamente en concreto armado- capaz de distribuir las cargas, y sin embargo mantener la flexibilidad necesaria para ayudar a disipar la energía de un evento sísmico. Dadas las condiciones de humedad del lugar, será necesario proteger de la corrosión todas las piezas metálicas mediante la correcta limpieza de las superficies, la aplicación de un primario (pintura antioxidante o alquidámica) y finalmente un esmalte que dará el acabado final⁴².

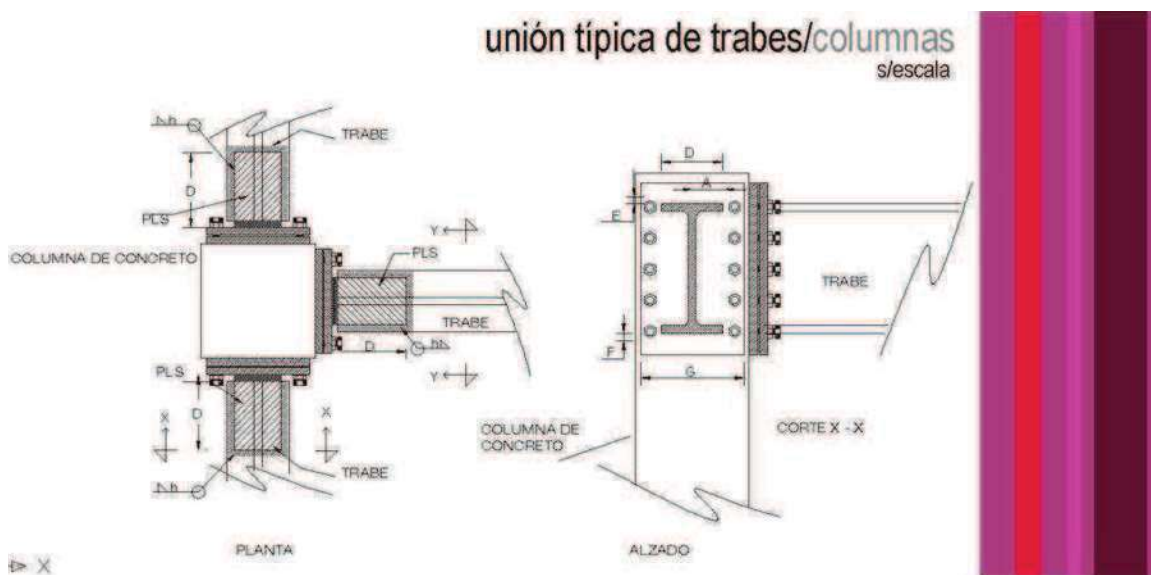


Ilustración 36_ detalle de unión entre vigas IPR y columnas de concreto. TVD

⁴² Atendiendo las recomendaciones del Instituto Mexicano de la Construcción en Acero, A.C. en su *Código de Prácticas Generales* referente a la *Pintura de Taller*.

Esta configuración de un esqueleto (marcos) permitirá que los muros no reciban cargas, los cuales podrán ser de **tabique rojo recocido** o bien de **paneles de poliestireno** estructurales o semiestructurales, en función de la altura⁴³ y naturaleza del local, ya que estos elementos prefabricados han demostrado notables ventajas en comparación con los procedimientos tradicionales no sólo en tiempo, resistencia y ligereza, sino además en características térmicas y acústicas⁴⁴ debido a la espuma rígida al centro del muro. Si bien estos procedimientos no son de bajo costo y requieren mano de obra especializada, la repartición de recursos más importante será en estas partidas, buscando su compensación en otros recursos naturales propios de la región durante otros aspectos del proyecto.

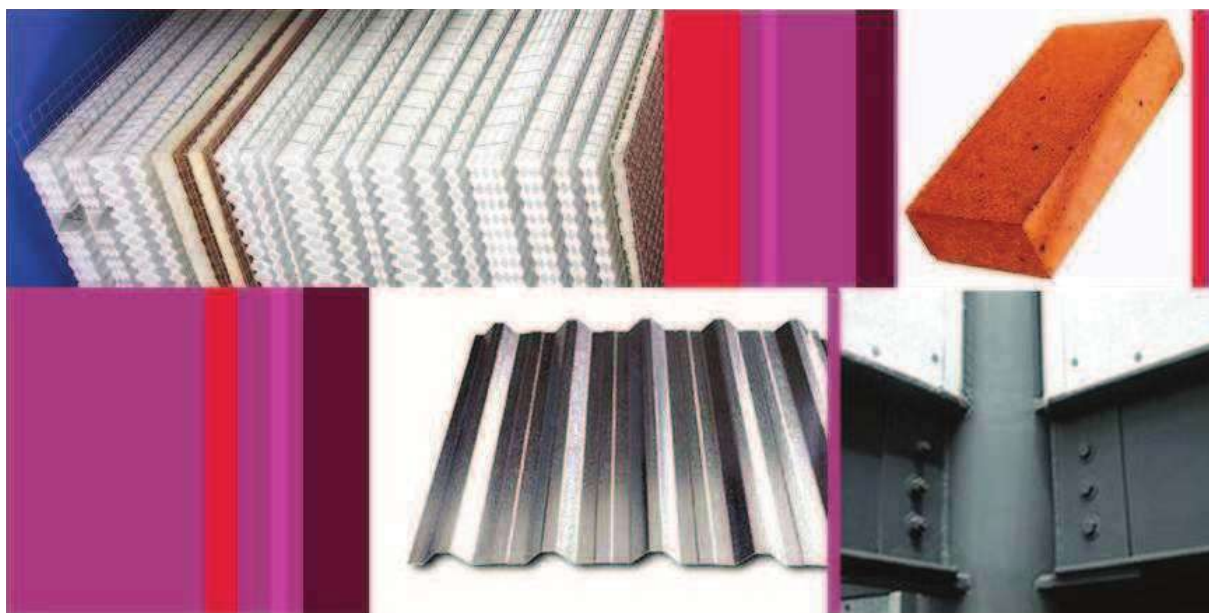


Ilustración 37_ paneles de poliestireno; tabique rojo recocido; lámina galvanizada; viga IPR. GOOGLE IMAGES

Por ejemplo, en algunas cubiertas se podrán utilizar procedimientos constructivos tradicionales como estructuras ligeras y flexibles de palma en el caso de sombreadores en áreas públicas y celosías del mismo material en vanos.

⁴³ Alcanzando una altura máxima de 2.5 m por panel con posibilidad de unión metálica para incrementar altura.

⁴⁴ Ventajas muy prácticas no sólo por las condiciones naturales sino también las condiciones de uso del edificio.





Ilustración 38_ Palapa tradicional como recurso de cubiertas aligeradas.TVD

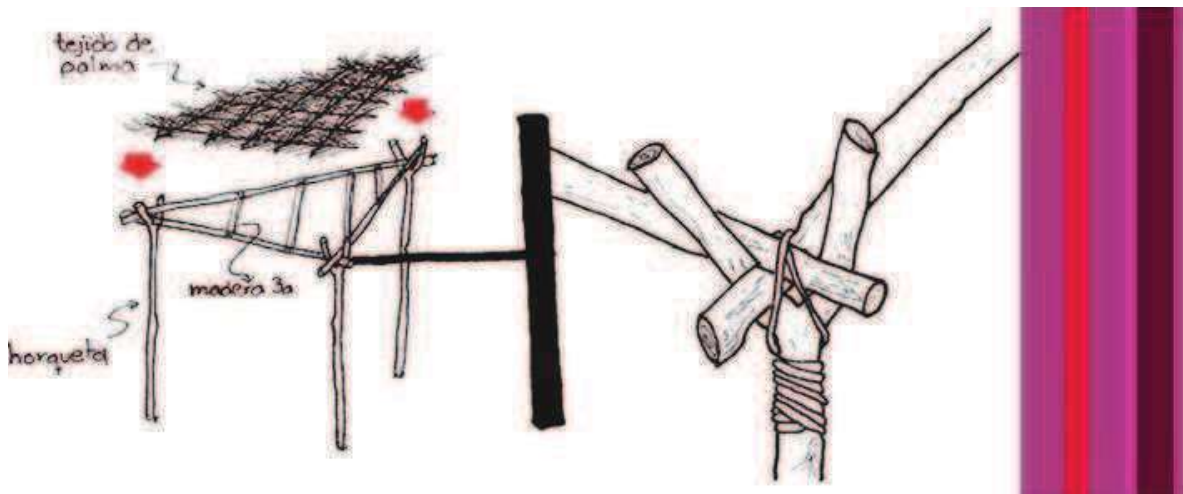


Ilustración 39_ detalle estructura de sombreador a base de madera y cubierta de palma. TVD

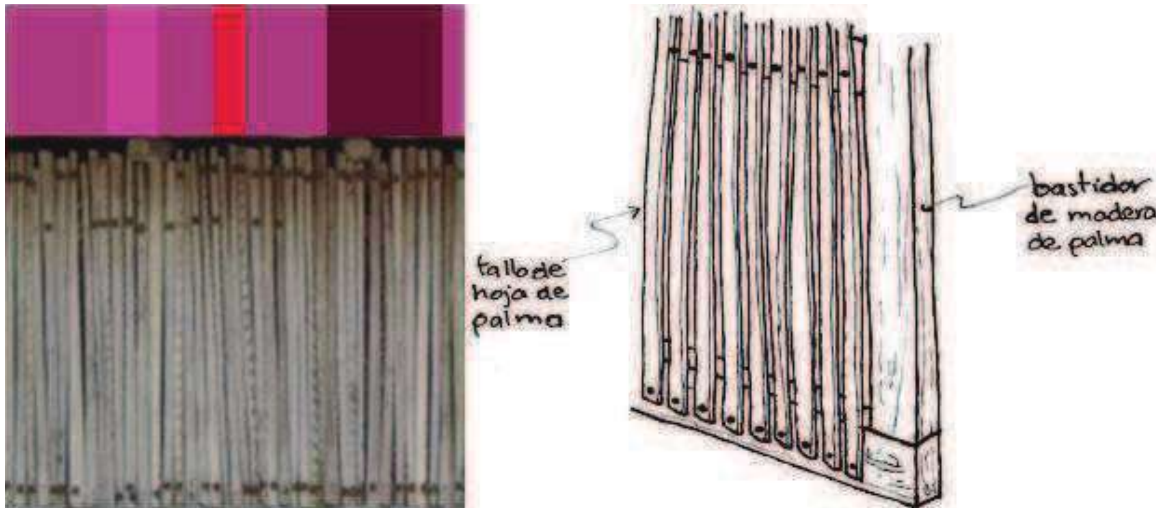


Ilustración 40_ detalle celosía de tallo de hoja de palma. TVD

3.1.2_ Materiales en acabados

Si bien se pretenden utilizar alternativas contemporáneas en la estructura para la eficientización de tiempo y otras ventajas funcionales y estéticas, de acuerdo al contexto en el que se sitúa la Plaza de Cultura, en los acabados se pueden mezclar soluciones tradicionales, que a su vez formarán parte de soluciones ecológicas para cuestiones sobre todo aplicadas al confort térmico del conjunto arquitectónico, por ejemplo el uso de **materiales pétreos locales** (en caminamientos, pavimentos y recubrimientos), **texturas naturales con fibras** en cubiertas o barreras, recubrimientos en muros con **adobes naturales**, así como una **colorimetría** estudiada para su ubicación (clima caluroso) con tendencia a tonalidades claras secundarias y terciarias así como también a partir de los colores presentes en la vegetación y la imagen urbana.

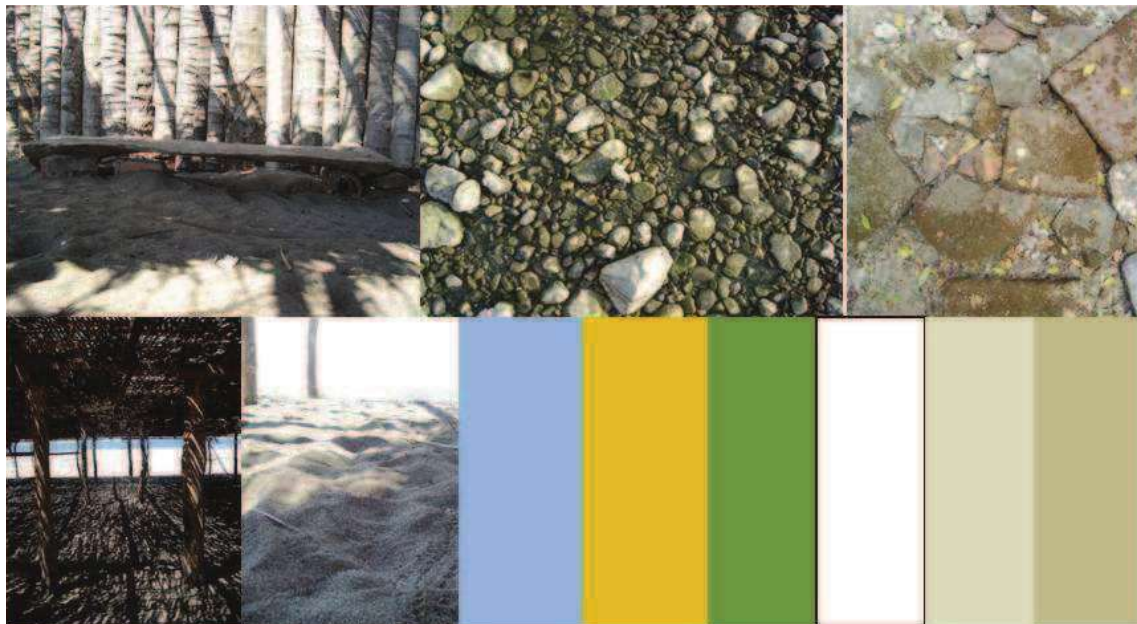


Ilustración 41_ texturas y colores. De arriba a abajo y de derecha a izquierda: madera de palma; materiales pétreos; fibras de palma; arena; colorimetría. TVD



Ilustración 41_ colorimetría en un croto. TVD

3.1.3_ Instalaciones



Ilustración 43_ materiales para instalaciones hidrosanitarias. De izquierda a derecha: termofusión; PVC.
GOOGLE IMAGES

En el caso de las instalaciones hidráulicas será utilizando el material tipo **termofusión** por sus comprobadas ventajas en flexibilidad, tiempo de vida y calidad en comparación con las de cobre. Las sanitarias serán con material de **PVC sanitario** en sus distintos diámetros de acuerdo a su localización dentro de la red de recolección.

Se hará una **separación** de aguas grises y negras las cuales se dirigirán hacia un **sistema de tratamiento de aguas residuales** (ilustración 44) para su reutilización en el conjunto o para su incorporación en la red municipal de alcantarillado de una manera más responsable con el medio. Dicho sistema será de tipo comercial con una capacidad de 6500 galones por día bajo la tecnología de tratamiento de lecho fijo y lodo activado (FAST).

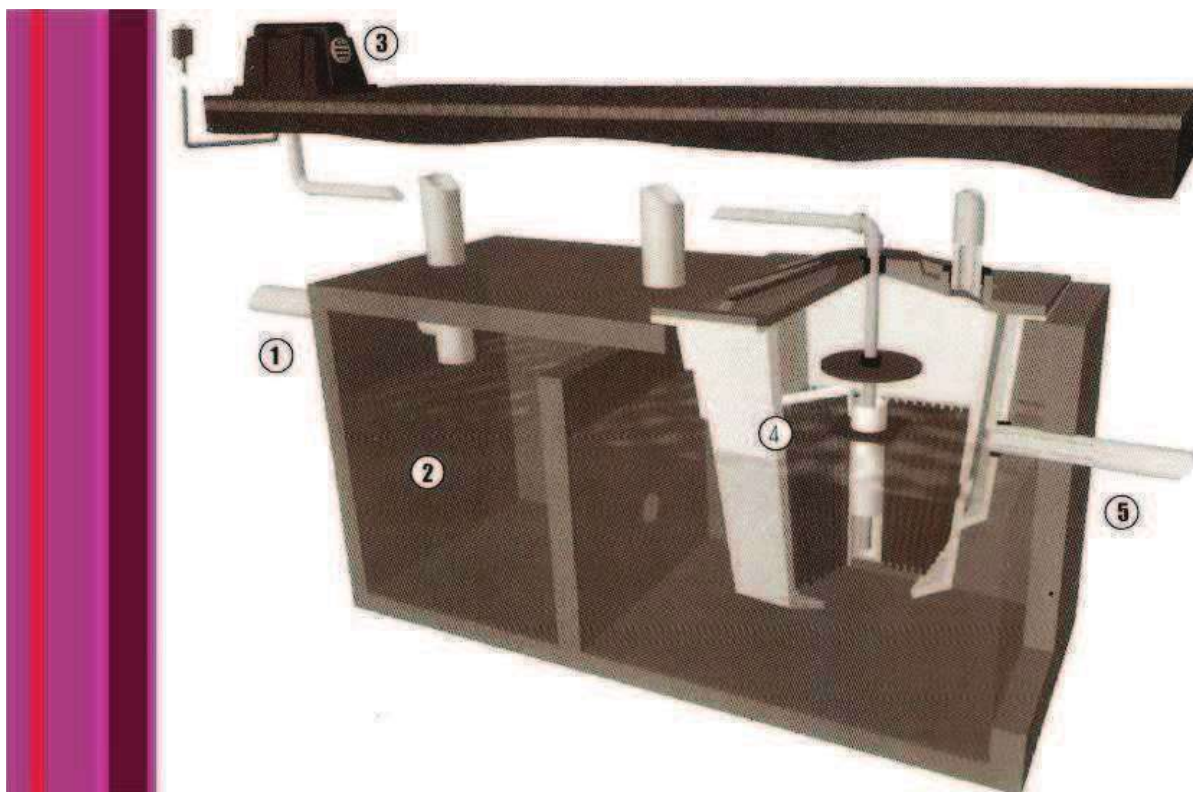


Ilustración 44_ diagrama de sistema de tratamiento de aguas residuales: 1) ingreso de aguas residuales; 2) separación natural y sedimentación; 3) soplador móvil; 4) tratamiento modular biológico; 5) salida a cisterna o red municipal de alcantarillado. BIO-MICROBICS, INC.

Además del tratamiento de aguas residuales se podrán incorporar algunas **ecotecnias** como la **captación de aguas pluviales** hacia cisternas pluviales para su utilización sobre todo en riego de áreas verdes, así como soluciones formales en el mismo funcionamiento del edificio para la eficiencia de energía en cuanto a comportamiento térmico y de iluminación como celosías, análisis de alturas, vientos cruzados, proporción de vanos, barreras vegetales, orientación de locales.

Además se propondrá la implementación de una Planta Eléctrica Solar de capacidad comercial (en aprovechamiento de las considerables cantidades de insolación anual) para disminuir el consumo de energía eléctrica alimentada de la red pública. Por otro lado se propondrá a menos el **aprovechamiento de la energía solar** en la iluminación exterior con la utilización de postes de alumbrado público con equipo fotovoltaico a 12hrs. Aunque la inversión inicial es importante, los costos a largo plazo se verán beneficiados pero sobretodo determinará la sostenibilidad del conjunto y responsabilidad con el medio.



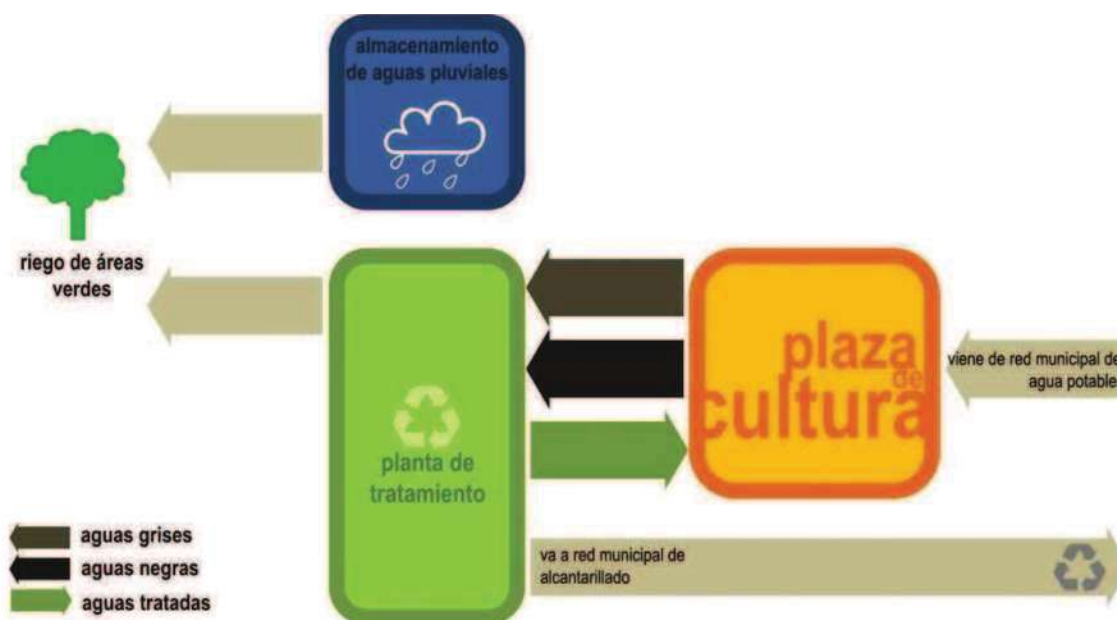


Ilustración 45_ Diagrama general de funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias en el conjunto. TVD

Con esta premisa, la **instalación eléctrica** no presentará mayores especializaciones⁴⁵, no habrá la necesidad de aditamentos especiales como transformador dadas las necesidades de corriente eléctrica de acuerdo a las actividades a realizar en la Plaza de Cultura, sin embargo se seguirán los lineamientos establecidos por la NOM-001-SEDE para una correcta instalación eléctrica de acuerdo a la tipología del equipamiento. Se considerará la organización de los circuitos separando iluminación, contactos y aparatos de importante consumo como bombas y sistema hidroneumático.

A partir de un tablero general mixto modelo NQO3R3 de 12 espacios, 3 fases y 4 hilos marca Square'D se distribuirán 9 tableros de carga en cada una de las distintas áreas para controlar por sectores el conjunto. Con excepción de los tableros trifásicos correspondientes a bombas y sistema hidroneumático, los cuadros de carga serán monofásicos (ilustración 47).

La **iluminación** seguirá un tratamiento especial con un objetivo arquitectónico buscando las atmósferas más propicias para el lugar y congruente a la intención ecológica del proyecto, en el caso de la iluminación exterior, además de contar con postes solares, se incluirían reflectores de LEDS, los cuales tienen un promedio de vida considerablemente superior, con un consumo muy bajo de energía eléctrica para altos voltajes. Las luminarias utilizadas incluyen halógenos, incandescentes, fluorescentes, LED, industrial de gas haluro metálico y postes solares. El tipo de aplicación se especificará en planos también con imágenes de las lámparas, pudiendo ser colgantes, arbotantes, reflectores, spot empotrados en piso o losa y dirigibles.

⁴⁵ La planta Eléctrica Solar se insertaría sin mayores obstáculos, ya que sólo se “complementaría” como almacenaje energético alternativo.



Ilustración 46_ Luminarias: de arriba abajo y de derecha a izquierda: poste solar, foco incandescente; foco ahorrador; reflector de LEDs; spot halógeno; celdas fotovoltaicas; lámpara fluorescente. GOOGLES IMAGES

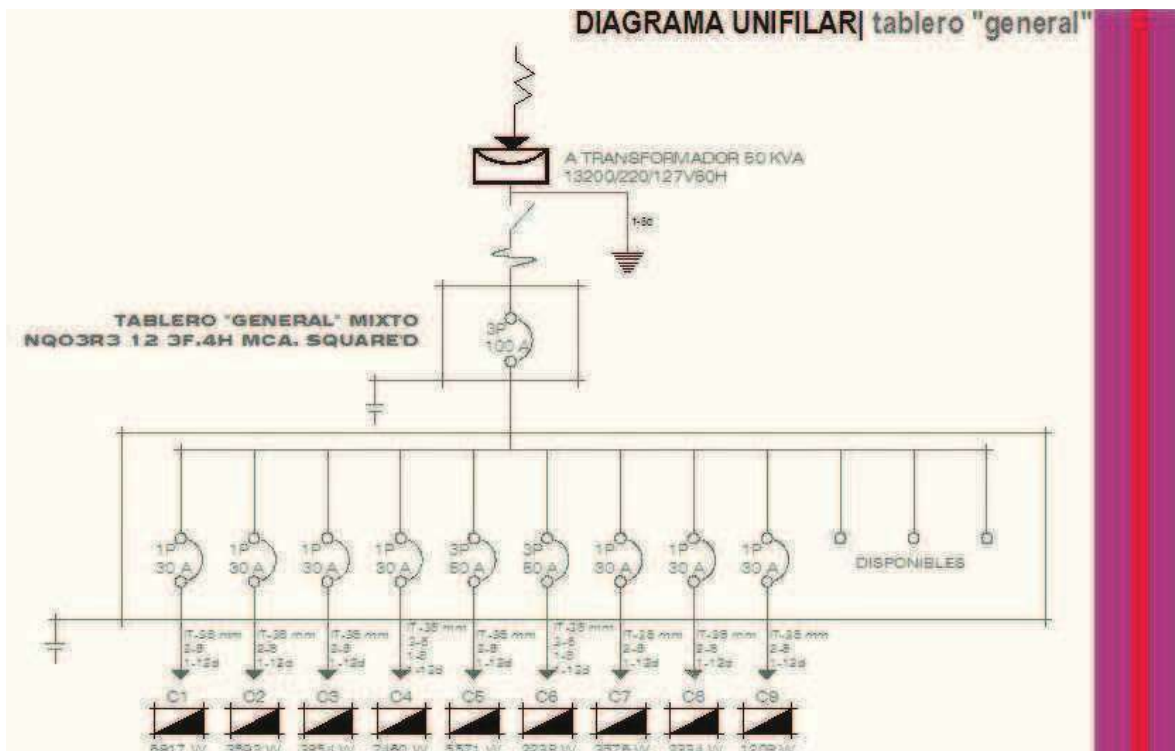


Ilustración 47_ diagrama unifilar general de Plaza de Cultura. TVD

Como parte de las **instalaciones especiales** se considerarán aire acondicionado, telecomunicación y sistemas audiovisuales. Aunque el proyecto apuesta más aplicar ecotecnias, existen locales con necesidad de cierto hermetismo por la naturaleza de las actividades; tal es el caso de salas de exposiciones, bodega, sala de proyección cinematográfica y, por jerarquía, se propone opcionalmente la dirección dentro del área administrativa. Si bien para la correcta aplicación de estos sistemas corresponde el estudio realizado por el proveedor, en función a criterios estéticos y prácticos, se propone el uso de mini splits de expansión directa marca York, de manejo inalámbrico, sólo para

enfriamiento y con función para dehumidificación del ambiente (característica indispensable para las salas de exposición en particular). Para seleccionar la capacidad del equipo, se debe tomar en cuenta la superficie del local en relación a unidades BTU – unidades de enfriamiento- por hora, donde el resultado es una capacidad en TR –toneladas de refrigeración- que varía desde ½ TR hasta 5 TR en este tipo de equipos. Una vez revisadas estas relaciones, se proponen unidades de 1, 1 ½ , 2 y 3 TR especificadas en planos.

En el caso de telecomunicaciones se consideran teléfono, internet y redes inalámbricas a partir de un módem inalámbrico solamente para el área de administración. Los sistemas audiovisuales se aplicarán en sala de usos múltiples y sala de proyección cinematográfica con un proyector de video apto para salones de las dimensiones requeridas, sobre un soporte anclado a la losa especificando situación en planos. Además se incluirá un sistema de sonido también localizado estratégicamente para favorecer la experiencia audiovisual en dichos locales. Únicamente en los talleres de danza se localizarán también sistemas de sonido.

3.1.4_ Normativa

Para la concepción de este proyecto como equipamiento urbano, características, capacidades, requerimientos básicos, se basará en los datos del **Sistema Normativo de Equipamiento de SEDESOL** a partir del equipamiento de Casa de Cultura y Museo. También por características de museografía, será necesaria la revisión de normativa del INAH para algunas salas de exposición⁴⁶. El mencionado Sistema Normativo establece *“los lineamientos y los criterios de equipamiento que, conforme a sus atribuciones, tradicionalmente han aplicado, aplican o prevén aplicar las dependencias de la Administración Pública Federal, con base en los estudios realizados, la experiencia acumulada y/o políticas institucionales”*⁴⁷. Tomando en cuenta esta especificación, el revisar esta normativa servirá como una **guía de recomendaciones** a partir de experiencias similares previas, por lo que se retomará a criterio del presente proyecto.

De acuerdo a la Secretaría de Desarrollo Social, Coahuayana justo alcanza la jerarquía urbana y nivel de servicio tipo medio debido a su rango de población (entre 10,001 a 50,000 habitantes) con 11,625 hab. en todo el municipio, por lo cual es indispensable contar con este equipamiento; su radio de servicio **regional** recomendable comprende 30 km o 30 min, mientras que el radio de servicio **urbano** recomendable se restringe al centro de población (la ciudad); además, su población usuaria potencial se encuentra entre los 6 años y más, es decir, el 88.2% de la población total. La situación del predio a utilizar es recomendable en cuanto a su ubicación urbana, al contar con un uso de suelo para comercio, oficinas y servicios, localizarse en un centro urbano y en una vialidad secundaria. Cuenta con todos los requerimientos de infraestructura y servicios, así como una superficie y posición en manzana aproximadas a las recomendables. Se retomarán sólo algunos elementos del programa arquitectónico general propuesto por

⁴⁶ Si bien se revisará la normativa, la correcta proyección y ejecución de una sala de exposición con características particulares debe subcontratarse a un especialista en la materia.

⁴⁷ Estructura del Sistema Normativo, Sistema de Equipamiento Urbano SEDESOL. 2000

esta dependencia y por otra parte se considerará la capacidad de atención indicada de **246 usuarios por día** para criterios en otros reglamentos.

Congruente con la propuesta de integración y recorridos en la Plaza de Cultura, será indispensable rescatar la normatividad referente a la accesibilidad en todo el conjunto, no sólo para personas con discapacidad o de la tercera edad, sino para todos los usuarios. Si bien en el siguiente capítulo, referente a lo formal, se analizarán criterios antropométricos para consideraciones de diseño arquitectónico -y propuesta de mobiliario- en el aspecto normativo también se atenderá en aspectos de accesibilidad la **Ley General de las Personas con Discapacidad** (México, D.F. 2005) particularmente en los capítulos De las Facilidades Arquitectónicas, de Desarrollo Urbano y Vivienda, así como también Del Deporte y la Cultura para romper las barreras de circulación de personas con capacidades diferentes y de la tercera edad. Incisos más particulares sobre las condiciones a cumplir en este aspecto, se considerarán a partir del **Reglamento de Construcción y Obras de Infraestructura del municipio de Morelia** (a falta de un reglamento local) especialmente en su capítulo III sección primera sobre las medidas de seguridad para discapacitados con especificaciones particulares como rampas de pendiente menor al 10% y ancho mínimo de 1.50 m., señalamientos oportunos, mobiliario antropométrico especializado, circulaciones horizontales mínimas de 1.40 m. , entre otras.

En base al mismo Reglamento de Construcción mencionado, para indicaciones específicas de diseño del proyecto, se considerarán los capítulos referentes a las Normas del Hábitat y las Normas para circulaciones, puertas de acceso y salida arrojando datos sobre dotación y dimensionamiento de cajones de estacionamientos y servicios sanitarios (así como la proporción para servicios para personas con discapacidad), circulaciones mínimas, etc. Todo esto de acuerdo a los distintos usos con los que contará la Plaza de Cultura, lo cual en el caso de la dotación de cajones de estacionamiento, con 22 cajones+1 cajón para discapacitados, se aproxima a los datos manejados en el Sistema Normativo de Equipamiento; para la dotación de muebles sanitarios, calculando por tipología, se requiere para el conjunto un total de 16 excusados y 14 lavamanos, repartidos para ambos sexos con su proporción para mingitorios y cubículos especiales para discapacitados.

Dada la naturaleza pública de este proyecto, también se deben considerar normativas en torno a la protección civil. Principalmente se involucrarán las consideraciones de la norma oficial mexicana **NOM-003-SEGOB/2002** de señales y avisos para **Protección Civil** en donde se indican colores, formas y símbolos a utilizar. Debido a los alcances de la norma anterior, se complementará con la **NOM-026-STPS-1998** en el tema de los extintores para su situación en el conjunto.

Para el caso de instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y otras en el conjunto, se considerará lo establecido en el Reglamento de Construcción señalado, por ejemplo la dotación de agua potable por día para el proyecto: a partir de sus distintas actividades, se calculó un mínimo de 10,000 litros por día, dato que se tendrá en cuenta para el diseño de cisternas de almacenamiento y la capacidad de tratamiento de las aguas servidas. Así también se revisarán otras normas mexicanas como la **NOM-001-SEDE** para especificaciones más concretas para una correcta instalación eléctrica. En cuanto a criterios constructivos estructurales, y considerando también la sismicidad de la zona,

aunque no es el objetivo de este trabajo una propuesta ejecutiva de diseño estructural, se tendrán en cuenta referencias como el mismo Reglamento de Construcción para Morelia y Normas Técnicas Complementarias para diseño por Sismo (2004) como parte del Reglamento de Construcción del D.F., así como otras normativas incluso internacionales respecto a materiales y consideraciones para zonas sísmicas.

3.2 _ Principios y aplicaciones de diseño isóptico en la Plaza de Cultura

Además de aulas y talleres flexibles, así como galerías y salas de exhibición, aparecerán en el programa arquitectónico locales para presentaciones escénicas (foro) que recomiendan un estudio particular, dadas las necesidades técnicas del mismo para su óptimo funcionamiento.



Ilustración 48_ primera vista de foro en Plaza de Cultura. TVD

Las condiciones mínimas de visibilidad se obtendrán mediante métodos matemáticos o de trazo gráfico a partir de las visuales entre los ojos del espectador, él o los puntos más desfavorables del área o plano observados y las cabezas de los espectadores o asistentes que se encuentren frente o al lado suyo, según sea el caso.

Para asegurar condiciones de igual visibilidad para un grupo de espectadores por encima de la cabeza de los demás, se determinará una curva conforme a cuyo trazo se escalonará el piso donde se encuentran los espectadores. La curva en cuestión se denominará **Isóptica Vertical** (ver ilustración 49).

En edificaciones que alberguen filas o gradas de más de 20.00 m de ancho, se debe estudiar la correcta visibilidad de los espectadores en sentido horizontal por medio de la **Isóptica Horizontal**, previendo así los movimientos hacia delante de los espectadores situados a un lado del espectador, especialmente los ubicados en las primeras filas.

En lugares con piso horizontal y capacidad mayor a 250 espectadores, ya sea a cubierto o al aire libre, la altura de la plataforma o plano donde se desarrolla el espectáculo, o bien, la correcta altura del objeto observado, deben determinarse mediante trazos desde la altura de los ojos de cada fila de espectadores hasta el punto más bajo observado; en la fila más alejada, el valor k no debe ser menor a 0.12 m (ilustración 49).

En el caso de una sala de conferencias, la altura máxima permisible para ubicar el punto observado será el borde superior del atril del conferencista o de la mesa del presidium.

En los locales destinados a exhibiciones cinematográficas, el ángulo vertical formado por la visual del espectador y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no debe exceder de 30° . El trazo de la isóptica debe hacerse a partir de la parte inferior de la pantalla⁴⁸.

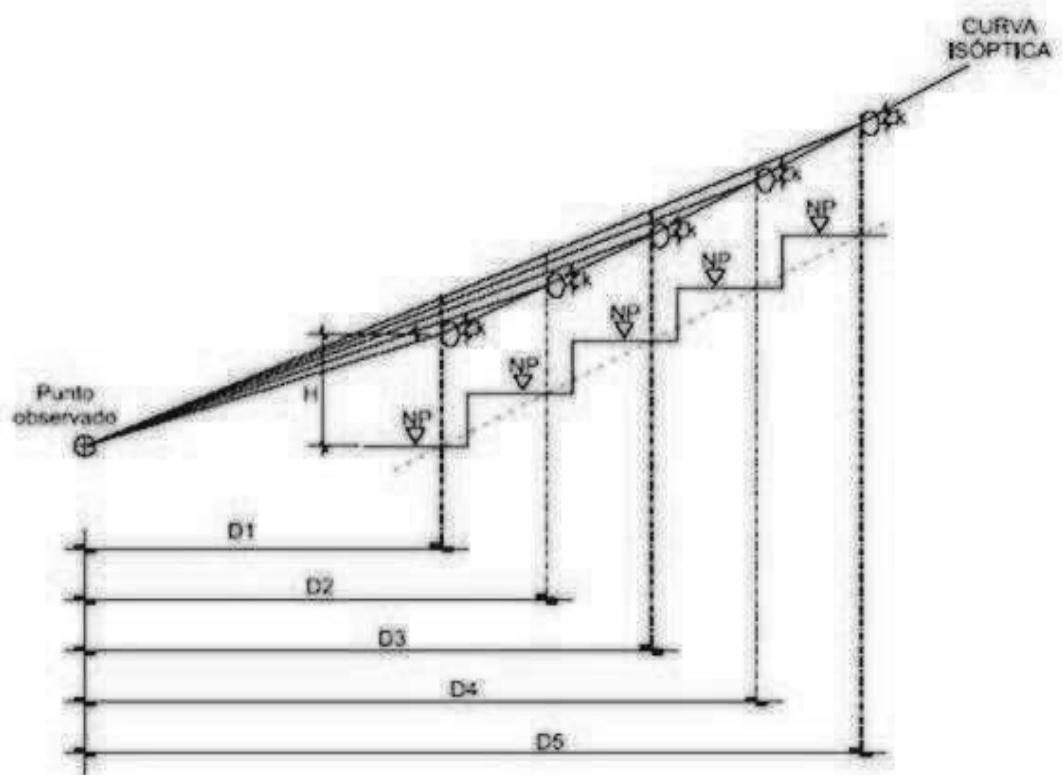


Ilustración 49_ trazo isóptico de proporciones horizontales y verticales para la visual.
<http://www.jjcoopsa.com.mx/reglamweb/jarqui/nortecom2j43.htm>

Además de estas consideraciones isópticas, para procurar espacios más confortables con estos requerimientos particulares en el siguiente capítulo se revisarán además consideraciones antropométricas en actividades de comunicación visual para grupos.

[reflexiones parciales]

En este capítulo se revisaron los criterios técnicos a desarrollar en Plaza de Cultura, desde aspectos estructurales, de instalaciones y normativa hasta consideraciones isópticas para locales acondicionados para actividades audiovisuales. Para establecer la propuesta de cimentación se tuvieron primeramente que aclarar las condiciones del suelo a partir de datos generales del municipio en una aplicación específica para el predio a utilizar, así como consultas a expertos en la materia y la experiencia en construcciones previas en el municipio (a falta de un estudio oficial de mecánica de suelos) concluyendo sus características arenoso-arcillosas con una capacidad de carga no mayor a 8 ton/m²,

⁴⁸ <http://www.jjcoopsa.com.mx/reglamweb/jarqui/nortecom2j43.htm>

por lo que se consideró aplicar cimentaciones corridas y aisladas rigidizadas por contratraves.

Los criterios estructurales se consideraron bajo la premisa de ligereza, resistencia y economía de tiempo para claros más amplios y flexibilidad de espacios. Vigas de acero tipo IPR, unidas a columnas de concreto, configuran los marcos sustentantes de los edificios, los cuales recibirán en su mayoría losas tipo losacero, y en el caso de áreas pequeñas, losas planas. La premisa para los muros radica básicamente en la factibilidad en términos de seguridad en caso de movimientos sísmicos, por lo cual se consideró apropiado utilizar paneles prefabricados, no sólo para muros divisorios, sino para algunos muros de carga. Con la aplicación de este material –de distintas especificaciones de acuerdo a su localización- también se resuelven condiciones favorables para el control térmico y acústico. Los muros de tabique rojo recocido se utilizarán sobre todo en los casos con contacto al exterior.

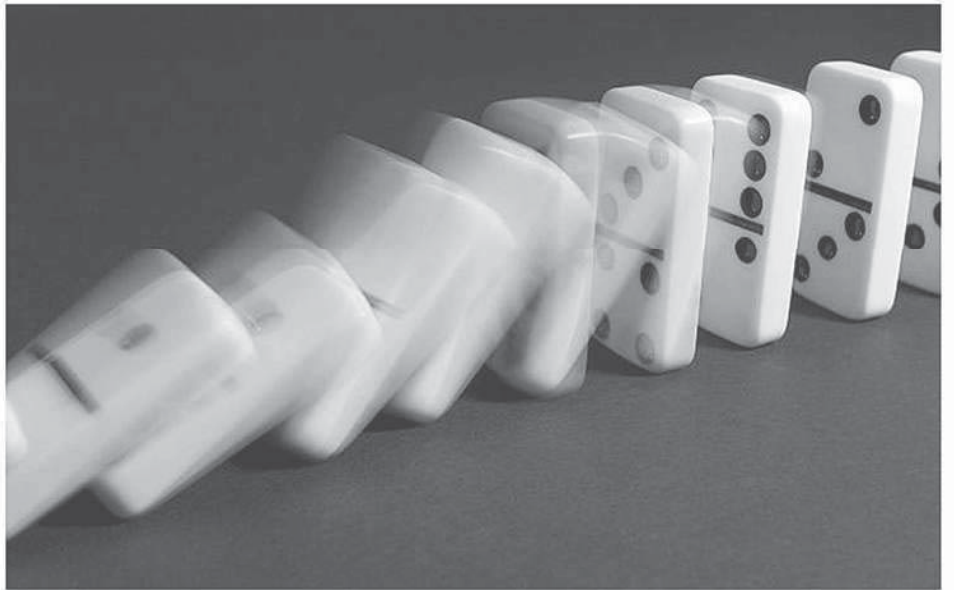
Para equilibrar la aplicación de materiales prefabricados, se utilizarán recursos tradicionales a base de fibras naturales tanto en cubiertas, elementos de protección y en acabados. Los acabados evocarán el entorno natural tanto en colorimetría como en función.

Todas las instalaciones a aplicar se guiarán por criterios de responsabilidad con el ambiente y eficiencia. Además de algunas ecotecnias en términos de funcionamiento –desde el diseño arquitectónico-, se proponen soluciones como el tratamiento de aguas residuales, captación de aguas pluviales y elementos luminosos a base de energía solar. Si bien se busca la aplicación de recursos energéticos alternativos y la reutilización de recursos, también se buscan elementos de mayor vida productiva y eficiencia.

Definiendo los límites normativos, se revisan distintos lineamientos con el objetivo de asegurar el correcto funcionamiento del proyecto y retomar las necesarias precauciones para el diseño, así como consideraciones en cuanto a estructura e instalaciones.

Finalmente se revisan nociones de isóptica para aplicar en el diseño del foro y sala de proyección cinematográfica, lo cual se complementará al momento de desarrollar consideraciones antropométricas en capítulos posteriores.





"La lección del avión reside en la lógica que ha presidido el planteamiento del problema y su realización."

Le Corbusier_ "Estética del Ingeniero. Arquitectura"

capítulo IV

referencias funcionales

A un paso de la traducción de la información en formas y volúmenes en la gráfica del proyecto como tal, siguiendo un procedimiento funcionalista, se presenta a continuación la recopilación de la información en tablas y diagramas en términos arquitectónicos de funcionamiento y composición general del proyecto, la cual encontrará su parte plástica en concepciones formales posteriores.

4.1 _ Consideraciones funcionales

Este proceso conjunta locales, relaciones, flujos y áreas para una visualización más estructurada de las necesidades del proyecto, partiendo también de principios de antropometría para ir articulando funcionalmente todas las partes del conjunto en un programa arquitectónico.

4.1.1 _ Árbol de sistema y organigrama

La organización funcional de esta Plaza de Cultura parte de un elemento ya existente como lo es una Casa de Cultura, por lo tanto se encuentra inserta dentro del Sistema Normativo de Equipamiento en el Subsistema de Cultura (INBA). A continuación se realiza su desglose tipológico en un árbol de sistema donde se distinguen las ramificaciones dentro de la estructura existente respecto al equipamiento a proyectar, comprendiendo desde el sistema al que pertenece, hasta los locales necesarios en la Plaza de Cultura.

Esta primera imagen esquemática (diagrama 1 en página siguiente), será una guía para el posterior estudio de áreas y sus relaciones, así como su puntualización final en un programa arquitectónico.

Una vez establecidos niveles dentro del sistema, se debe trazar un organigrama para, bosquejando en términos de recursos humanos, poder analizar las necesidades de los usuarios.



Diagrama 2_ Organigrama. TVD

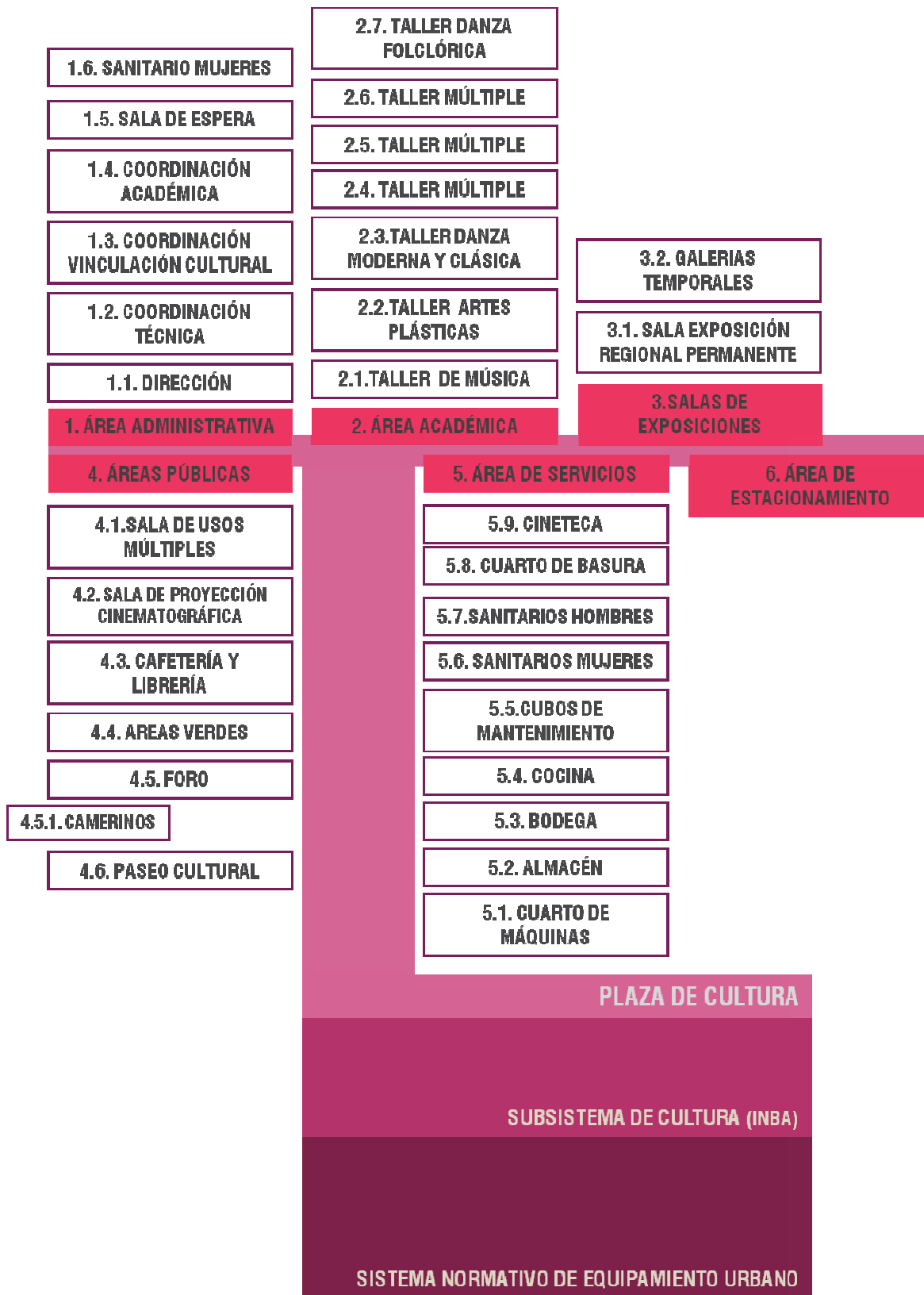


Diagrama 1_ Árbol de Sistema. TVD

A partir del diagrama anterior, la jerarquización a nivel general de los usuarios de la Plaza de Cultura descrita en la figura previa, no representa mayor complejidad mas que a nivel administrativo. La determinación del personal docente no se puede detallar, ya que va implícita la flexibilidad de actividades a realizarse en la Plaza.

4.1.2_Consideraciones antropométricas y criterios de mobiliario

La naturaleza de las actividades a realizar en la Plaza de Cultura exige mobiliario acorde a la necesidad de flexibilidad en los espacios en función de la antropometría.

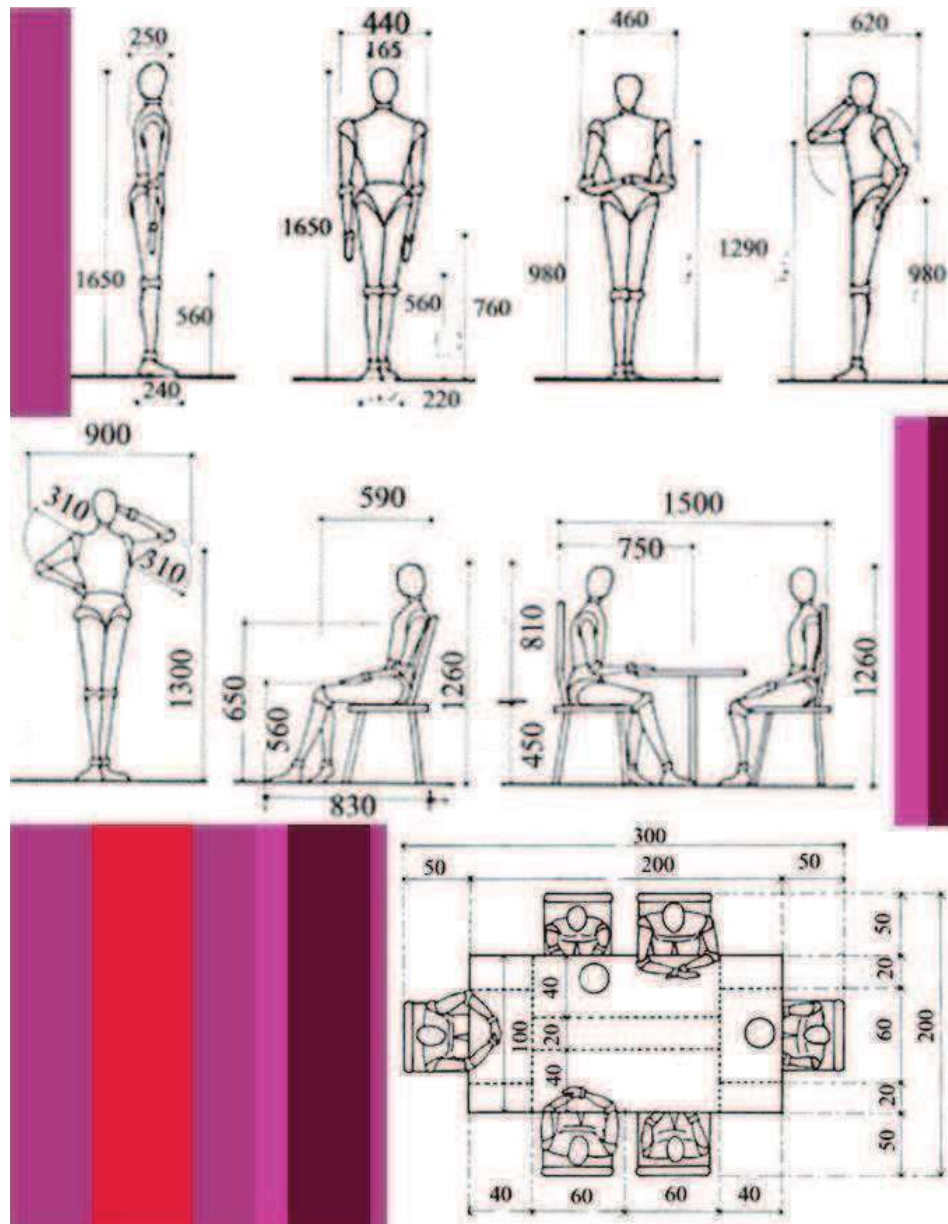


Ilustración 50_ consideraciones antropométricas generales. XAVIER FONSECA

Además de las consideraciones antropométricas generales en la ilustración 3 se revisarán otras de acuerdo a algunas actividades particulares a realizar en distintas áreas de Plaza de Cultura: administrativa, pública, académica y servicios (sanitarios). En todas las ilustraciones se resaltarán las dimensiones o aspectos más importantes a considerar para la etapa de conceptualización y diseño del proyecto.

Esta información gráfica no tiene una función normativa, sirve únicamente como base de referencia para las primeras hipótesis de diseño⁴⁹.

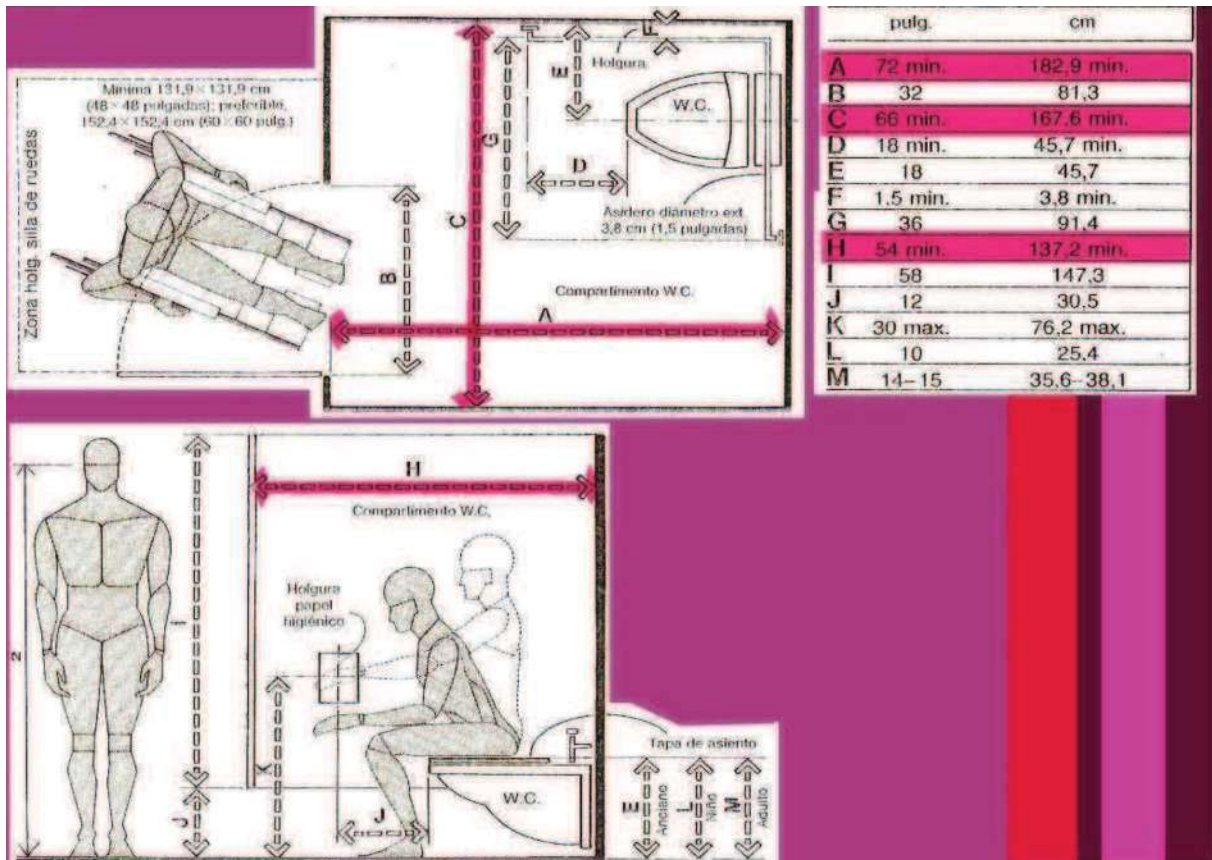


Ilustración 51_ Consideraciones antropométricas para inodoro en baños públicos (inválidos/regulares).
PANERO/ZELNIK

⁴⁹ Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Estándares antropométricos, Julios Panero y Martin Zelnik, Ed. Gustavo Gilli, España 2010. p. 51

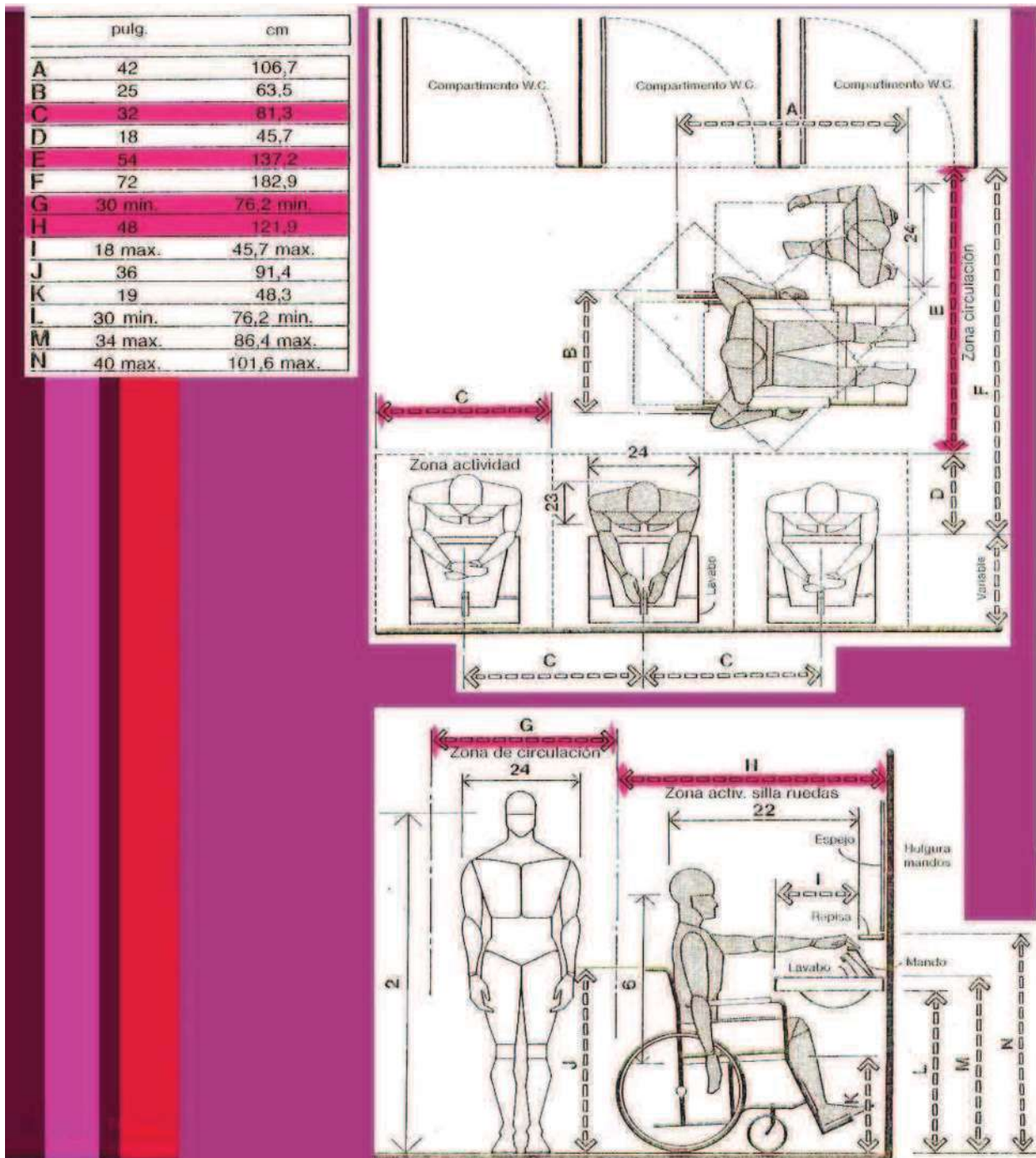


Ilustración 52_ Consideraciones antropométricas para lavamanos en baños públicos (inválidos/regulares).
PANERO/ZELNIK



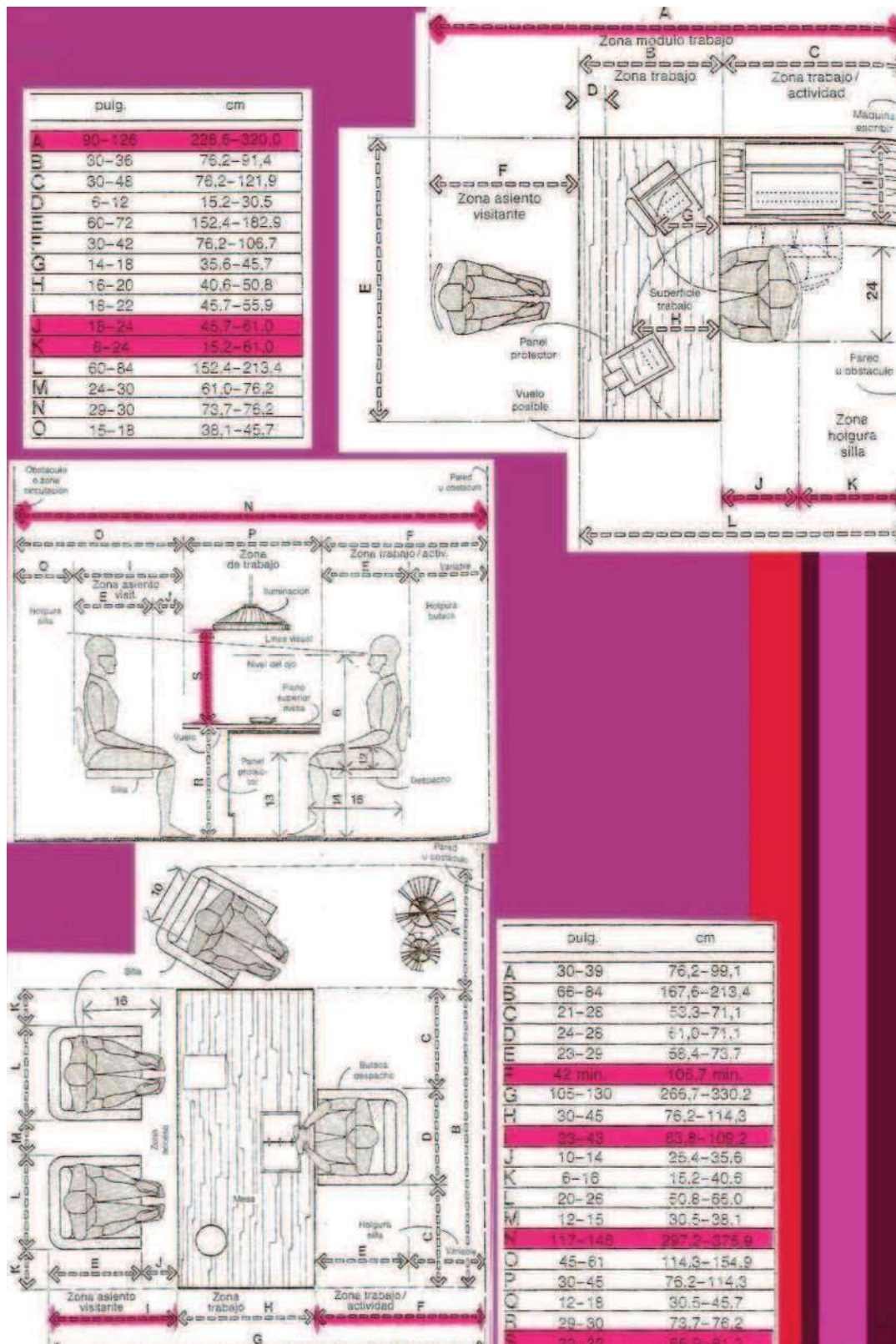


Ilustración 53_ Consideraciones antropométricas para mesa de despacho y módulo básico de trabajo con asiento de visitante. PANERO/ZELNIK



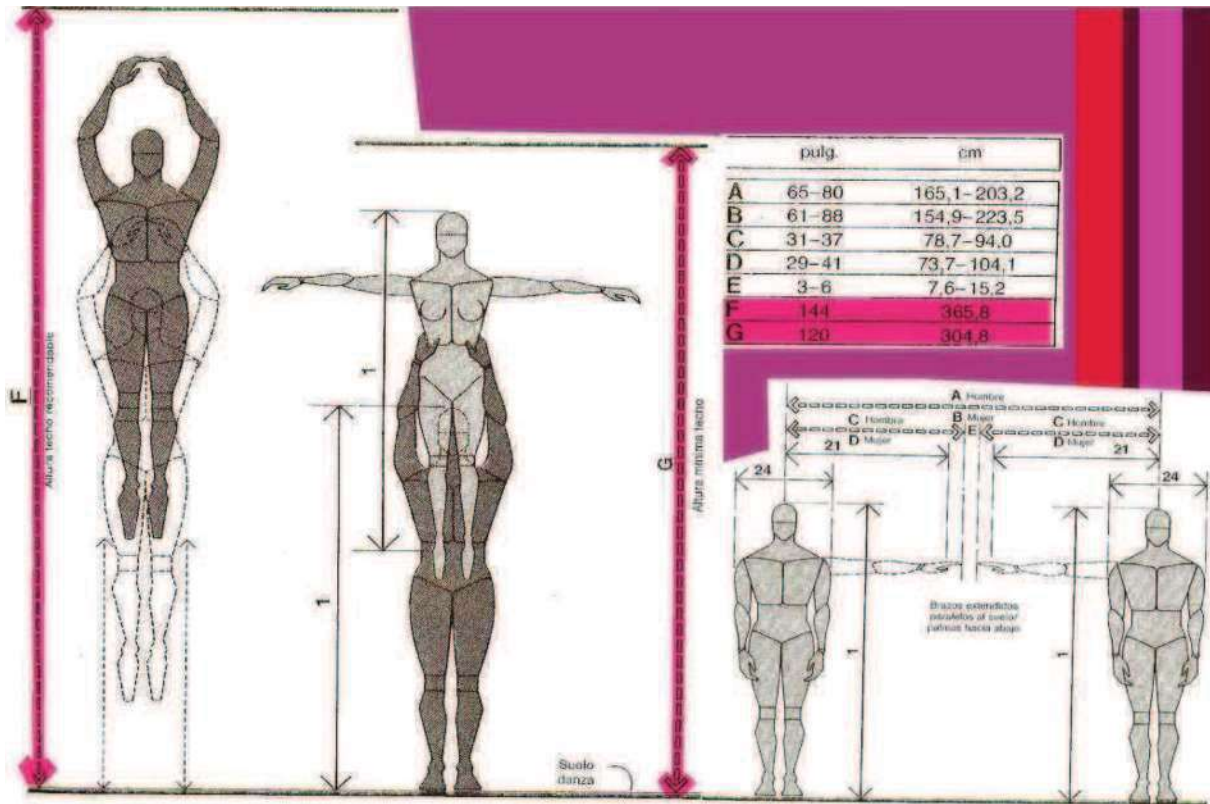


Ilustración 54_Consideraciones antropométricas para áreas para ejercicio gimnástico y danza. PANERO/ZELNIK

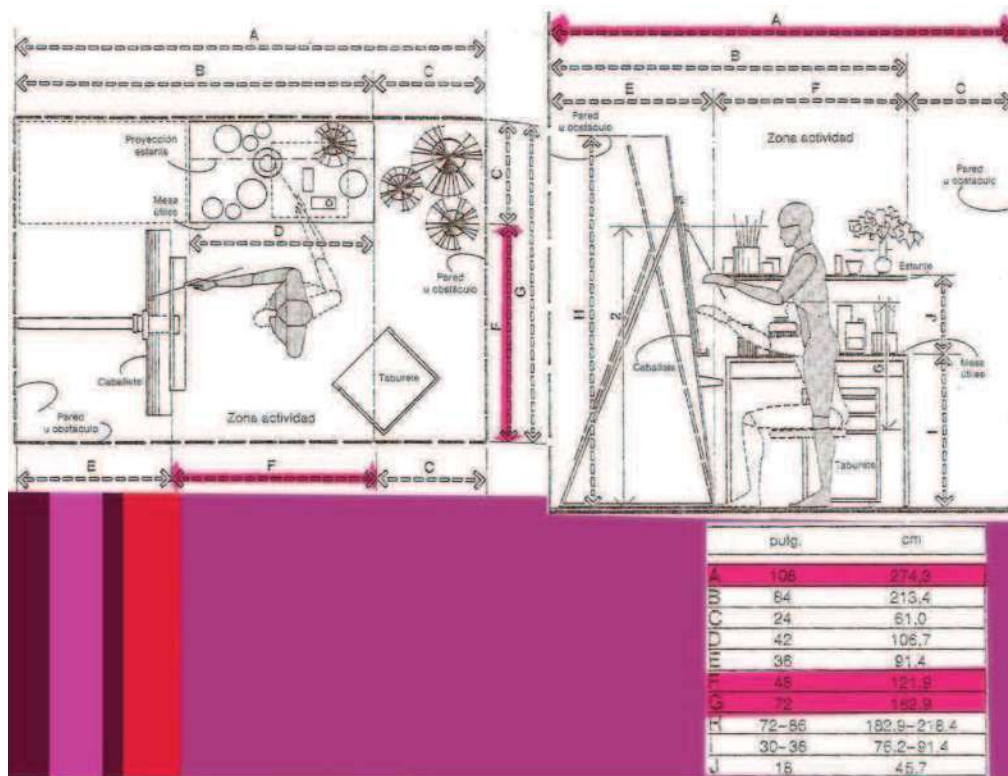


Ilustración 55_Consideraciones antropométricas para instalaciones para pintura. PANERO/ZELNIK



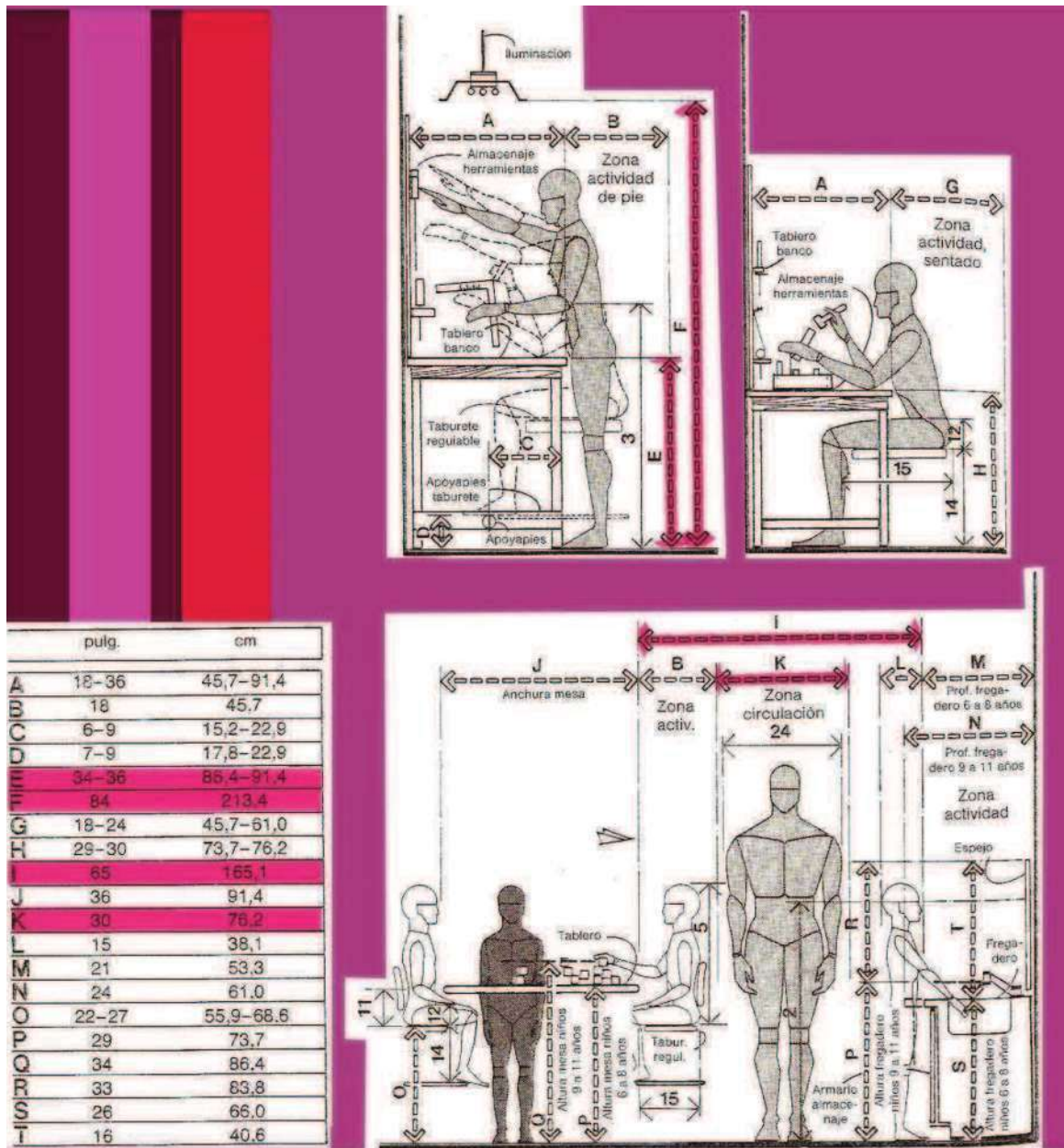


Ilustración 56_ Consideraciones antropométricas para instalaciones para centros de trabajos y artes manuales (adultos/infantiles). PANERO/ZELNIK



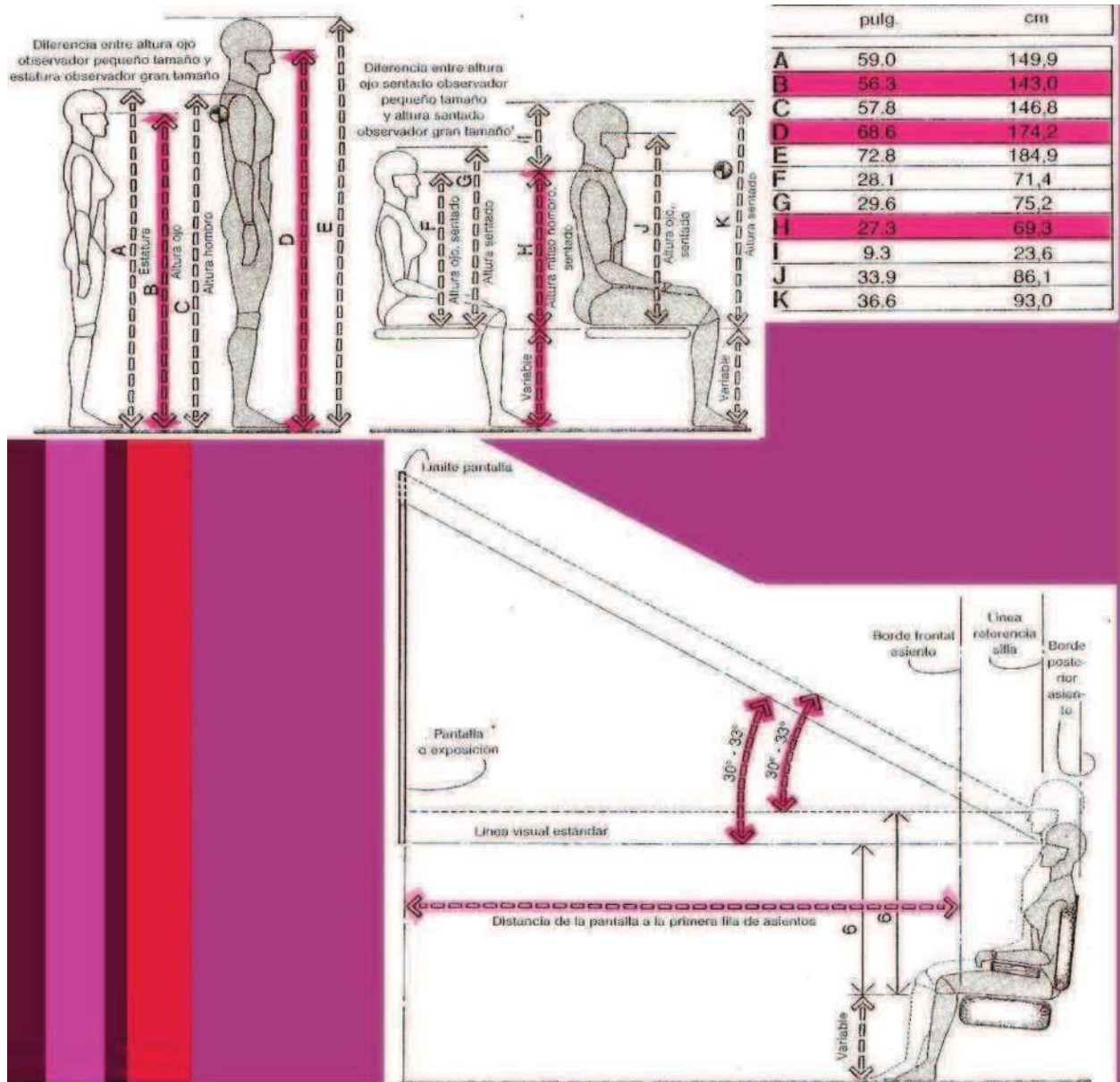


Ilustración 57_Consideraciones antropométricas para instalaciones para comunicación visual para grupos: observadores sentados y de pie, distancia de la pantalla a la primera fila. PANERO/ZELNIK



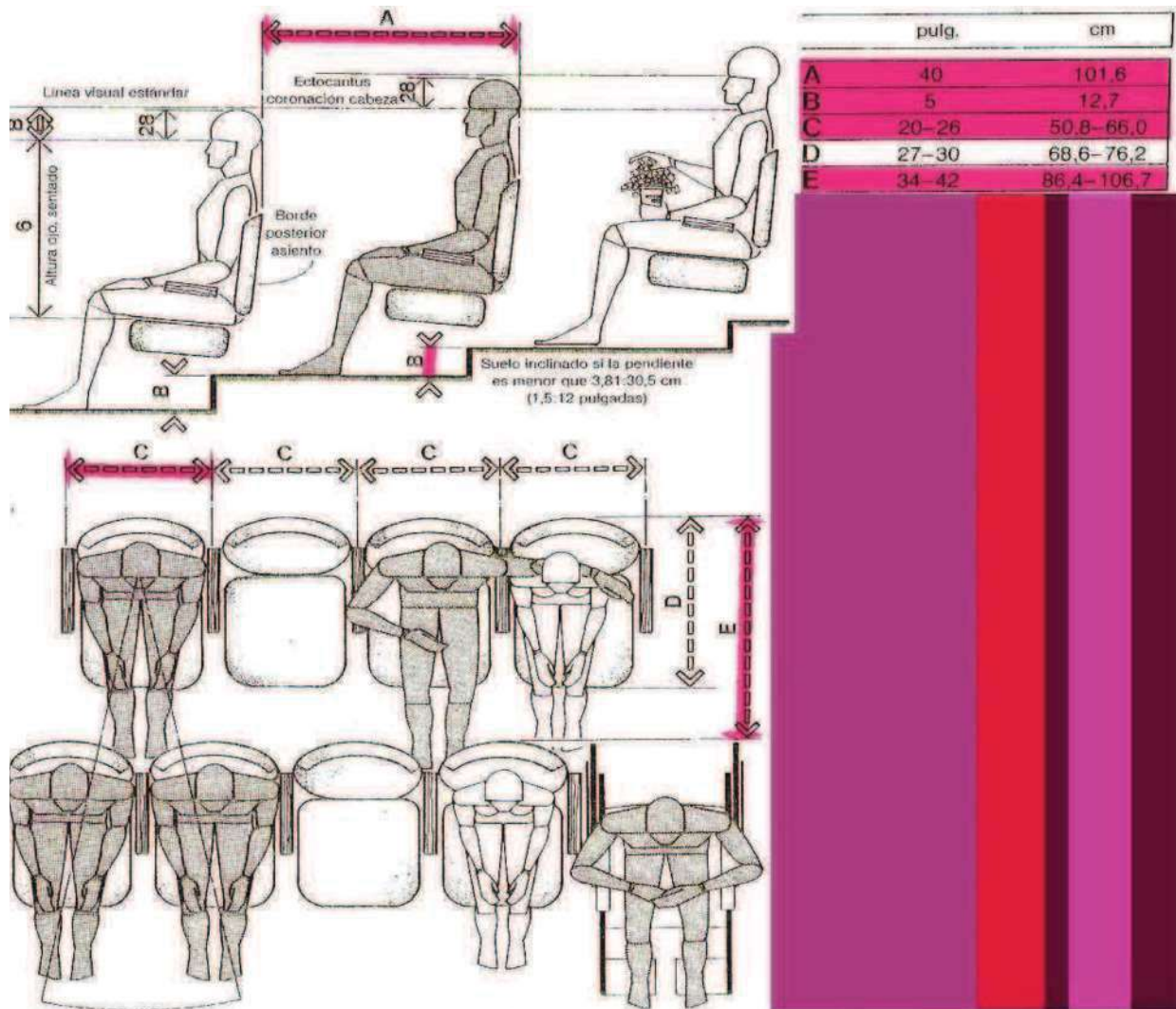


Ilustración 58_ Consideraciones antropométricas aplicadas a instalaciones para comunicación visual para grupos: análisis del logro de la máxima visibilidad mediante escalonamientos y asientos en escala alternada.
PANERO/ZELNIK

Las **aulas** contendrán mesas y sillas comunes, con capacidad para su articulación en el espacio de acuerdo a la necesidad de la clase. Las medidas de las mesas serán de 1.57 m x 0.40m x 0.80m; las sillas serán módulos de 0.60 x 0.70m. En el caso de los salones para artes escénicas no se pueden determinar mas que dimensiones mínimas de acuerdo a los requerimientos indicados en el sistema de equipamiento urbano.



Ilustración 59_ Propuesta de mobiliario en aulas y talleres. <http://www.organitec.com.mx/>



75cm | 120 cm | 75cm
Escritorio sencillo



136 cm | 170 cm | 75cm
Escritorio B



91.5cm | 181.5 cm | 75cm
Escritorio ejecutivo A



53cm | 50 cm | 82-92cm
secretaria



70cm | 65 cm | 121-131cm
Silla ejecutivo "B"



36.2cm | 45.7cm | 117.5cm
Archivero



91.4 | 45.7 | 182.8
Estante

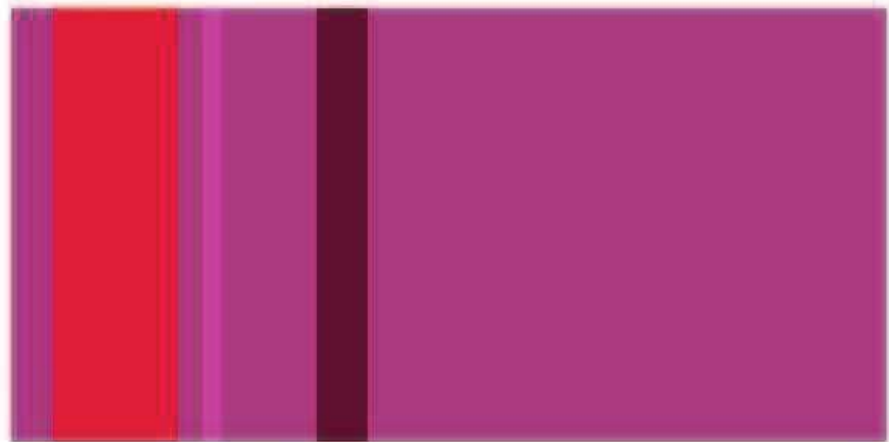


Ilustración 60_ Propuesta de mobiliario administrativo. GOOGLE IMAGES



4.1.3_Diagramas de relación

Una vez establecidos el árbol de sistema y organigrama, es posible realizar otro tipo de organización gráfica a partir de las relaciones entre los distintos locales. A continuación se presentan un diagrama de funcionamiento a nivel general, así como su particularización en cada una de las zonas que intervendrán en el proyecto para esclarecer más la coherencia y funcionalidad de los locales.

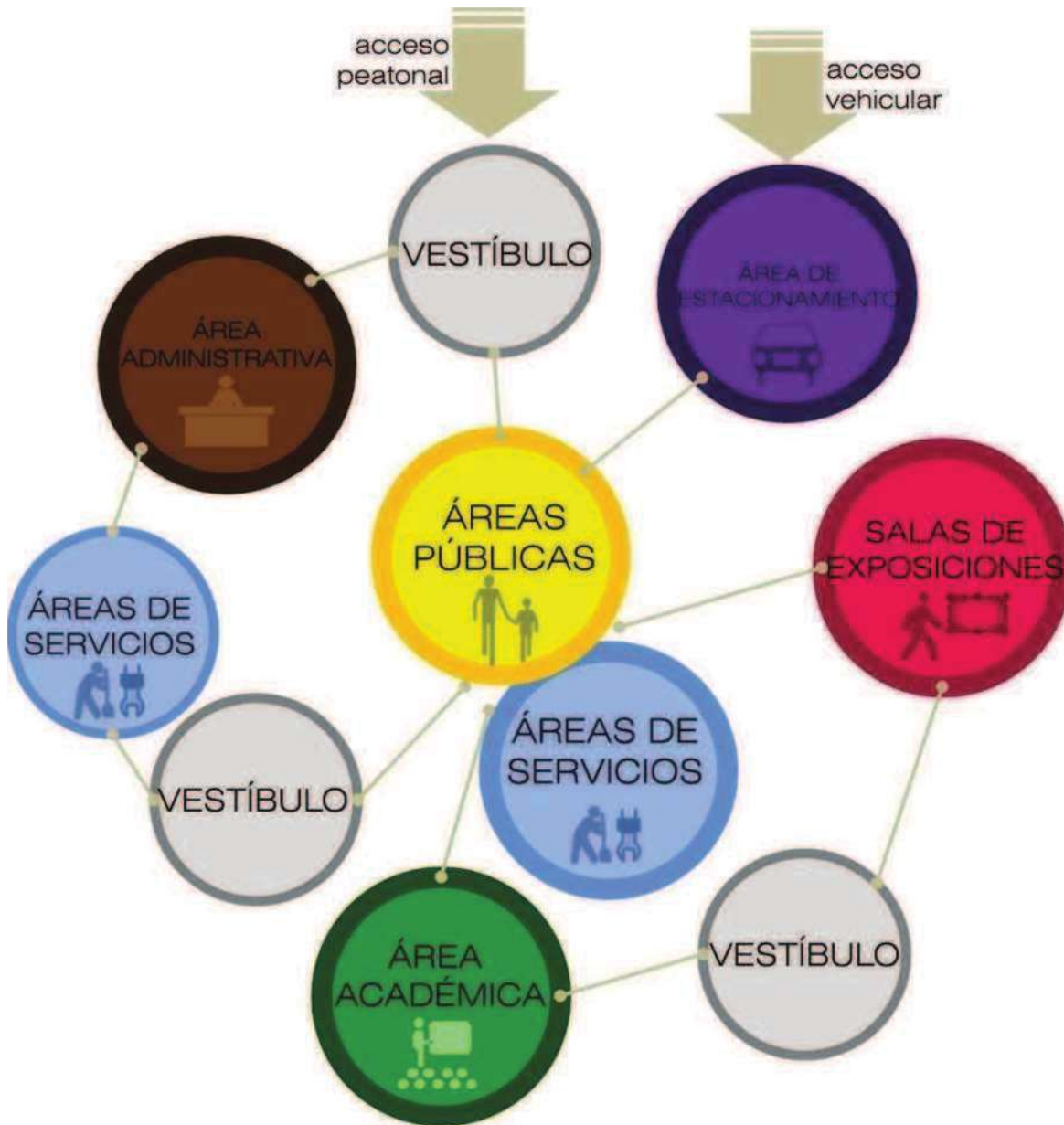


Ilustración 61_ Diagrama de relación general del conjunto. TVD



Ilustración 62_ Diagrama de relación **área administrativa**. TVD



Ilustración 63_ Diagrama de relación **área académica**. TVD



Ilustración 64_ Diagrama de relación **salas de exposiciones**. TVD



Ilustración 65_ Diagrama de relación **área pública**. TVD

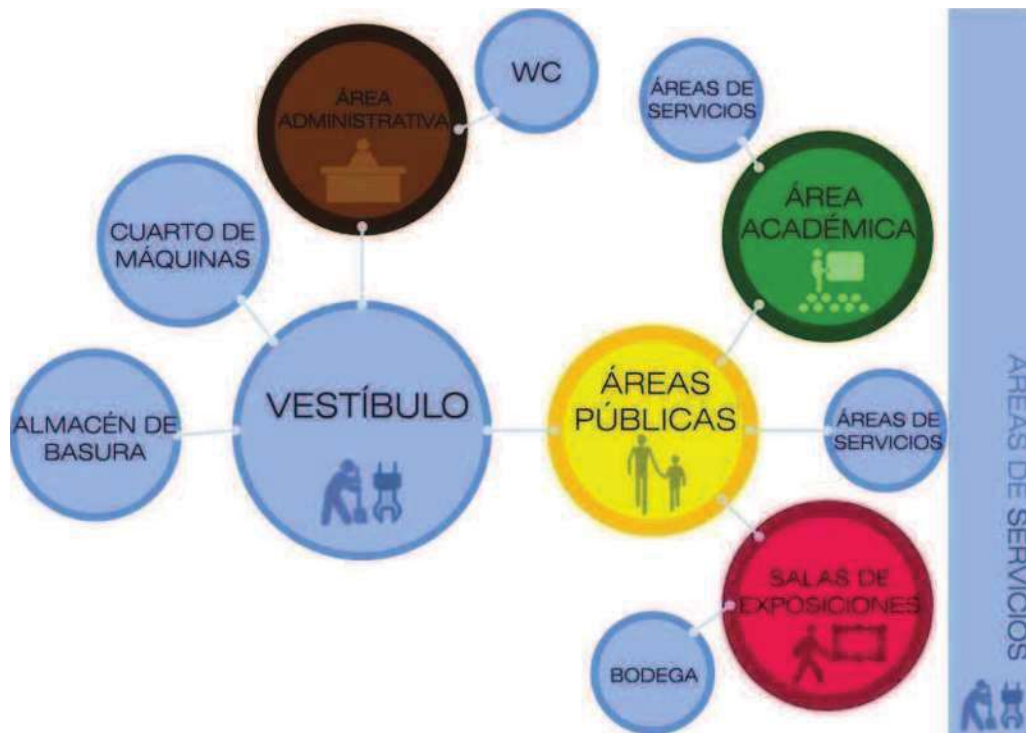


Ilustración 66_ Diagrama de relación área servicios. TVD

4.1.4_ Matriz de requerimientos y programa arquitectónico

A manera de cierre de los aspectos funcionales del proyecto, todos los datos ya analizados se puntualizan por locales dentro de sus áreas correspondientes, incluyendo consideraciones de los capítulos II y III como “instructivo” de necesidades para el inicio del trabajo plástico.

La matriz de requerimientos conjunta los resultados de las relaciones entre los locales (revisando las necesidades del equipamiento), junto con superficies necesarias (tras el estudio de mobiliario y antropometría), así como características de instalaciones, orientaciones, criterios constructivos y otras condiciones funcionales.

A continuación se muestra el concentrado funcional de los análisis realizados hasta ahora en forma de matrices para una lectura más fácil de las necesidades a seguir en el diseño.

LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	ANCHO m	LARGO m	ALTO m	NO. DE PIEZAS	NO. DE LOCALES	SUPERFICIE PARCIAL m2	ORIENTACIÓN	INSTALACIONES				CRITERIOS CONSTRUCTIVOS			CRITERIOS FUNCIONALES		
										ELECTRICA	HEIDRÁULICA	SANITARIA	ESPECIAL	PISO	MURO	LOSAS/BAJO	VENTILACIÓN NATURAL	ILUMINACIÓN NATURAL	
área administrativa																			
Dirección																			
COORDINACIÓN TÉCNICA	administración general, reuniones, atención a gestores culturales, artistas y público restringido	escritorio ejecutivo A	0.92	1.82	0.75	1		1.60	E					concr. pulido	tabique cristal	losacero			
		silla ejecutiva A	0.74	0.74	1.09	1		0.54	E										
		silla visitante	0.53	0.56	0.76	2		0.59	E										
		librero	0.35	0.90	1.80	2		0.63	E										
		sillon 2 plazas	0.83	1.73	0.75	1		1.44	E										
		sillon	0.83	1.35	0.75	2		2.24	E										
		mesa de centro	0.90	1.08	0.50	1	1	0.97	E										
		archivero	0.36	0.45	1.18	1		0.16	E										
		bufete	0.35	1.60	0.54	1		0.56	E										
		frigorifer	0.52	0.48	0.88	1		0.25	E										
COORDINACIÓN TÉCNICA	organización y atención a personal de mantenimiento y vigilancia, proveedores y público restringido	escritorio ejecutivo B	0.75	2.00	0.65	1		18.08	E					concr. pulido	tabique cristal	losacero			
		silla ejecutiva B	0.70	0.65	1.21	1		1.50	E										
		silla visitante	0.53	0.56	0.76	2		0.46	E										
		escritorio "L" secretaría	1.36	1.70	0.75	1		0.59	E										
		silla secretaria	0.53	0.50	0.82	1		0.27	E										
		archivero	0.36	0.45	1.18	2		0.32	E										
		librero	0.35	0.90	1.80	1		0.32	E										
								11.52											
		atención a gestores culturales y público restringido	escritorio ejecutivo B	0.75	2.00	0.75	1		1.50	E					concr. pulido	tabique cristal	losacero		
			silla ejecutiva B	0.70	0.65	1.21	1		0.46	E									
COORDINADOR VINCULACIÓN CULTURAL	atención a gestores culturales y público restringido	silla visitante	0.53	0.56	0.76	2		0.59	E										
		escritorio "L" secretaría	1.36	1.70	0.75	1	1	2.31	E										
		silla secretaria	0.53	0.50	0.82	1		0.27	E										
		archivero	0.36	0.45	1.18	2		0.32	E										
		librero	0.35	0.90	1.80	1		0.32	E										
								11.52											
		atención a personal docente, gestores culturales y público	escritorio ejecutivo B	0.75	2.00	0.75	1		1.50	E					concr. pulido	tabique cristal	losacero		
			silla ejecutiva B	0.70	0.65	1.21	1		0.46	E									
			silla visitante	0.53	0.56	0.76	2		0.59	E									
			escritorio "L" secretaría	1.36	1.70	0.75	1	1	2.31	E									
COORDINADOR ACADÉMICO	atención a personal docente, gestores culturales y público	silla secretaria	0.53	0.50	0.82	1		0.27	E										
		archivero	0.36	0.45	1.18	2		0.32	E										
		librero	0.35	0.90	1.80	1		0.32	E										
								11.52											
		atención a personal docente, gestores culturales y público	escritorio ejecutivo B	0.75	2.00	0.75	1		1.50	E					concr. pulido	tabique cristal	losacero		
			silla ejecutiva B	0.70	0.65	1.21	1		0.46	E									
			silla visitante	0.53	0.56	0.76	2		0.59	E									
			escritorio "L" secretaría	1.36	1.70	0.75	1	1	2.31	E									
			silla secretaria	0.53	0.50	0.82	1		0.27	E									
			archivero	0.36	0.45	1.18	2		0.32	E									
sala de espera	espera para atención	banco 4 plazas	0.50	2.28	0.76	1		11.52	E					padillo	celoso	losacero			
		mesa de centro	0.90	1.08	0.50	1	1	1.14	E										
								0.97	E										
		aseo personal, necesidades fisiológicas, higiene	wc	0.50	0.70	0.70	2		4.22	O					concr. pulido	tabique cristal	losacero		
			lavamanos	0.50	0.40	0.80	2		0.40	O									
								2.20											
		aseo personal, necesidades fisiológicas, higiene	wc	0.50	0.70	0.70	1		0.35	O					concr. pulido	tabique cristal	losacero		
			lavamanos	0.50	0.40	0.80	2		0.40	O									
			mingitorios	0.40	0.45	0.80	1		0.18	O									
								1.84											
subtotal																			
60.92																			
área de servicios																			
cuarto de máquinas	aligamiento de maquinaria	tableros de control, bomba e	4.00	6.00	3.00	1		24.00	N					concr. pulido	tabique cristal	lámina			
		refrigerador, cocina integral	3.00	3.00	3.00	1		9.00	N					porcelanado	tabique cristal	losacero			
								9.00											
		bodega	preparación de bebidas y alimentos	4.00	6.00	4.00	1		24.00	N					concr. Asper	tabique cristal	losacero		
			depósito y almacenaje	2.00	2.00	4.00	1		4.00	N					concr. Asper	tabique cristal	losacero		
		almacén	depósito y almacenaje	2.00	2.00	4.00	1		4.00	N					concr. Asper	tabique cristal	losacero		
			depósito y almacenaje	2.00	2.00	4.00	1		4.00	N					alumbra	tabique cristal	losacero		
		cineteca	censaje de diversos formatos de video	3.00	1.65	1.60	1		19.80	N					concr. pulido	tabique cristal	lámina		
		cuarto de basura	depósito y almacenaje	3.00	1.65	1.60	1		39.46	N					concr. Asper	tabique cristal	losacero		
								3.24											
cubo de mantenimiento	limpieza, almacenaje	talpa	0.45	0.60	0.30	1	6	1.60	N					concr. pulido	tabique cristal	losacero			
								2.80	NO										
		aseo personal, necesidades fisiológicas, higiene	wc	0.50	0.70	0.70	4	2	1.60	NO									
			lavamanos	0.50	0.40	0.80	4	2	1.60	NO									
								8.80											
		aseo personal, necesidades fisiológicas, higiene	wc	0.50	0.70	0.70	2	2	1.40	NO					concr. pulido	tabique cristal	losacero		
			lavamanos	0.50	0.40	0.80	4	2	1.60	NO									
			mingitorios	0.40	0.45	0.80	2	2	0.72	NO									
								7.44											
								124.08											

LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ALTO	NO. DE PIEZAS	NO. DE LOCALES	SUPERFICIE PARCIAL	ORIENTACIÓN	INSTALACIONES			CRITERIOS CONSTRUCTIVOS			CRITERIOS FUNCIONALES	
										ELECTRICA	HEIDRÁULICA	SANITARIA	ESPECIAL	PISO	MURO	LOSAS/PAJÓN	VENTILACIÓN NATURAL
estacionamiento																	
cojones regulares	estacionar		5.00	2.40		36		432.00	O					block eco	ninguno		
cojones cop. diferentes	estacionar		5.00	3.80		2		38.00	O					block eco	ninguno		
						SUBTOTAL (con circulación)=		940.00									
						subtotal		940.00									

área académica																	
TALLER DE MÚSICA	práctica de instrumento musical, presencia en clase teórica, circulación, almacenaje	mesa, silla	1.00	1.55	0.75	10	1	15.50	SE					concr. Pulido	tabbique	losacero	
TALLER ARTES PLÁSTICAS	práctica de expresión plástica, presencia en clase teórica, circulación, almacenaje	mesa taller, bancos	2.00	5.00	0.75	SUBTOTAL (con circulación)=		31.00							cristal		
						SUBTOTAL (con circulación)=		40.00	SE					concr. Pulido	tabbique	losacero	
TALLER DANZA MODERNA Y CLÁSICA	práctica de expresión escénica, circulación, almacenaje	ninguno	13.00	5.00	1.00	SUBTOTAL (con circulación)=		65.00	SE					aminiado	tabbique	losacero	
						SUBTOTAL (con circulación)=		108.00	SE					aminiado	tabbique	losacero	
TALLER MULTIPLE	práctica de expresión escénica, circulación, almacenaje	ninguno	6.00	8.00	1.00	3	3	144.00	SE					concr. Pulido	tabbique	losacero	
						SUBTOTAL (con circulación)=		388.00							cristal		
						subtotal		388.00									

salas de exposiciones																	
REGIONAL PERMANENTE	exposición de piezas prehistóricas, circulación,	vitrina			180.00		1	180.00	NE					concr. Oxidado	tabbique	plafón	
GALERIA TEMPORAL	exposición de expresiones culturales y/o artísticas, circulación, almacenaje	ninguno			140.00	SUBTOTAL=		160.00							cristal		
						SUBTOTAL=		160.00	NE					concr. Oxidado	tabbique	plafón	
						SUBTOTAL=		160.00								cristal	
						subtotal		320.00									

áreas públicas																	
SALAS DE USOS MÚLTIPLES	conferencias, presentaciones, circulación, almacenaje, proyección,	silla	0.40	0.60	0.45	80	1	19.20	NE					concr. Oxidado	tabbique	losacero	
SALA DE PROYECCIÓN CINEMATOGRAFICA	proyección de películas, almacenaje, circulación	silla	0.40	0.60	0.45	SUBTOTAL=		38.40							cristal		
						SUBTOTAL=		9.60	N					plombra	tabbique	losacero	
CAFETERIA Y LIBRERIA	degustación de alimentos y bebidas, exhibición, circulación, atención a clientes	mostrador, isla comedor, librero			60.00	SUBTOTAL=		60.00	O.N.E					acililo	tabbique	plano	
						SUBTOTAL=		200.00	E.S.O					concr. Estampado	tabbique	plano	
FORO AL AIRE LIBRE	presentación de artes escénicas	ninguno			200.00	SUBTOTAL=		200.00	NE					concr. Estampado	tabbique	plano	
CAMERINOS	presentación de artes escénicas	ninguno	3.00	5.00	200.00	SUBTOTAL=		300.00						concr. Estampado	tabbique	plano	
PASEO CULTURAL	exhibición, recreación	ninguno			250.00	SUBTOTAL=		250.00	N.S.E.O					concr. Estampado	fibra natural		
AREAS VERDES	recreación	ninguno			350.00	SUBTOTAL=		350.00	N.S.E.O					vegetación			
						SUBTOTAL=		938.00									
						subtotal		938.00									
						TOTAL=		2771.00									

Además de esta serie de matrices detalladas de las áreas a proyectar, ya es posible realizar un resumen más depurado en un programa arquitectónico final con el propósito de contar con una guía rápida, por áreas y superficies necesarias, de los elementos a integrar en el proceso de diseño.

De acuerdo a dichas matrices se puede determinar un programa arquitectónico más definido, el cual comprende:

1 _ área administrativa 60.92m²

- 1.1. Dirección
- 1.2. Coordinación técnica
- 1.3. Coordinación de vinculación cultural
- 1.4. Coordinación académica
- 1.5. Sala de espera

2 _ área académica 388.00m²

- 2.1. Taller de música
- 2.2. Taller de artes plásticas
- 2.3. Taller de danza moderna y clásica
- 2.4. Taller múltiple
- 2.5. Taller múltiple
- 2.6. Taller múltiple
- 2.7. Taller danza folclórica

3 _ salas de exposiciones 320.00m²

- 3.1. Sala de exposición regional permanente
- 3.2. Galería temporal

4 _ áreas públicas 938.00m²

- 4.1. Sala de usos múltiples
- 4.2. Sala de proyección cinematográfica
- 4.3. Cafetería y librería
- 4.4. Áreas verdes
- 4.5. Foro al aire libre
 - 4.5.1. Camerinos
- 4.6. Paseo Cultural

5 _ área de servicios 124.08m²

- 5.1. Cuarto de máquinas
- 5.2. Almacén
- 5.3. Bodega
- 5.4. Cocina
- 5.5. Cubos de mantenimiento
- 5.6. Sanitarios mujeres
- 5.7. Sanitarios hombres

5.8. Cuarto de basura

5.9. Cineteca

6_ estacionamiento 940.00 m2

Total_ 2,771.00 m2

Con este programa arquitectónico, la Plaza de Cultura ya cuenta con una guía de necesidades, tanto de usuarios como del equipamiento mismo, para continuar con su proceso de diseño arquitectónico en torno a seis áreas principales: administrativa, académica, salas de exposiciones, áreas públicas, área de servicios y estacionamiento.

[reflexiones parciales]

Si bien en capítulos previos se delimitaron las condiciones naturales, técnicas y normativas, en este cuarto capítulo se modelaron las condiciones funcionales del proyecto, es decir: ¿qué se ocupa en la Plaza de Cultura para que se organice correctamente?

Se plantean primeramente un árbol de sistema y organigrama del proyecto desde su conceptualización institucional, y desde la jerarquización de los recursos humanos a intervenir. El esquematizar las actividades de esta forma, permite visualizar diagramas de relación por áreas de acuerdo a la organización de los locales específicos que contendrán esas actividades. Las áreas de funcionamiento en las que se dividirá el proyecto serán 6: administrativa, académica, salas de exposiciones, áreas públicas, de servicios y área de estacionamiento.

Combinando actividades y locales, se presenta una matriz de requerimientos donde es más práctico ir definiendo una propuesta de programa arquitectónico en un concentrado de actividades, dimensiones y necesidades para cada uno de los locales, en donde se justifica la totalidad de la superficie del terreno. Sin embargo, es oportuno resaltar que, si los locales propuestos son los definitivos, las superficies en él presentadas son meros **parámetros** en base a dimensiones de mobiliario y cálculo de circulación, ya que, en esta parte del proceso de diseño arquitectónico, sólo se están aportando referencias funcionales a considerar posteriormente junto con otros criterios, tanto los ya revisados así como los formales.



"[la forma bella]. Quizás la encuentre de nuevo en los iconos, a veces la encuentro en una naturaleza muerta, y todo ello me ayuda a ver cómo algo ha encontrado su forma..."

Peter Zumthor

capítulo V

referencias formales

Para el proceso del diseño arquitectónico no existe una receta. Habrá principios y directrices, sin embargo a fin de cuentas todo es la metabolización de los distintos criterios a contener en un mismo proyecto. Y por distintos criterios deben entenderse los distintos aspectos que configuran desde distintos frentes un objeto arquitectónico. Las referencias formales a describir a continuación, figuran como la plasticidad consonante de todos los capítulos anteriores, será el modo de decodificar formalmente las intenciones del proyecto, de acuerdo a la lectura de los distintos contextos en donde debe situarse la Plaza de Cultura.

5.1 _ Consideraciones formales

La proyección –incluso mental- de la forma no se produce de la nada. Los procesos de diseño son tan variados como la creatividad lo determine, sin embargo, para la conceptualización de la Plaza de Cultura, es indispensable recorrer todas las descripciones contextuales ya realizadas para reinterpretar en un objeto-contenedor arquitectónico los elementos locales.

5.1.1 _ Evocaciones preliminares

5.1.1.1 _ “-ismos”

Sin la intención de escoger una etiqueta estilística desde un inicio, sí se puede decir que el lenguaje arquitectónico más compatible con el desarrollo teórico analizado en el apartado correspondiente (posmoderno en su mayoría) y la intención sensorial del diseño corresponde a un **regionalismo crítico**. Si la concepción teórica de la Plaza de Cultura gira en torno a dinámicas intangibles, los niveles de percepción espacial no pueden ser solamente por lo que dicta el tamaño u orientación. De ahí que las coincidencias con esta tendencia estriben en:

- el análisis y reinterpretación de la arquitectura vernácula –cortando los lazos nostálgicos.
- la distinción espacio-lugar a partir de la sensación en un sentido tectónico –y no sólo la percepción visual-
- el respeto al sitio –topografía- sobre los tipos universales –tipología-
- la relación interactiva con la naturaleza y su posición intermedia entre los neohistoricistas y la vanguardia tecnológica⁵⁰.

El término “regionalismo crítico” nació a instancias del arquitecto Alexander Tzonis y la historiadora Liane Lefaivre quienes buscaban diferenciar entre otros regionalismos y el contemporáneo que se basa en una concepción dinámica y abierta de “región” y la autoexaminación; éste ha surgido como respuesta a nuevos problemas generados del desarrollo global contemporáneo del cual es fuertemente crítico. Continuando con esta crítica a la globalización, a la homogenización cultural local, Kenneth Frampton (arquitecto y teórico) en 1983 por medio de la publicación de un ensayo que manifestaba seis puntos para una arquitectura regional, hizo una llamada por una “arquitectura de la

⁵⁰ Ettinger-Mc. Enulty y Salvador Jara Guerrero, *Ibidem* pp. 117-118

resistencia” a la globalización y a la arquitectura atópica y misantrópica de la modernidad⁵¹.

La escuela mexicana de arquitectura ha sido de las más ricas y fuertes en el regionalismo crítico incluso mucho antes de todo este desarrollo teórico a finales del siglo XX. Como ejemplo se tienen a personajes titulares desde Luis Barragán, Ricardo Legorreta, Teodoro González de León, Alberto Kalach hasta personajes más jóvenes como Sordo Madaleno, Legorreta + Legorreta, entre muchos otros que si bien no son tan reconocidos (o comerciales) sí demuestran esa arquitectura contemporánea mexicana pendiente a las condiciones de la región y todas esas características ya mencionadas.

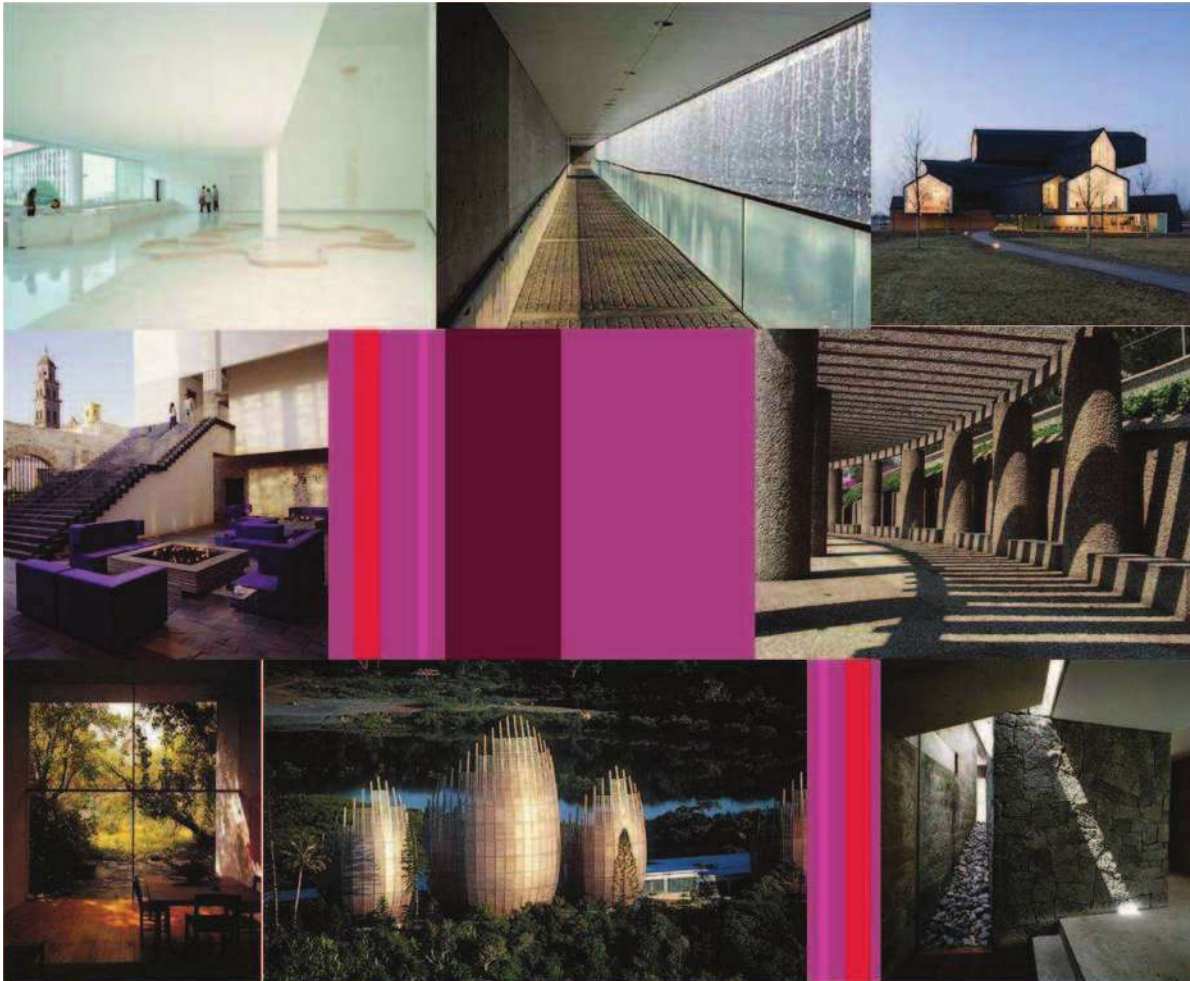


Ilustración 67_ ejemplos de regionalismo. de arriba a abajo y de derecha a izquierda: 1) Escuela de Arquitectura, Siza. 2) Museo de Historia Sayamaki, Tadao Ando. 3) Casa Vitra, Herzog & De Meuron. 4) Hotel La Purificadora, Legorreta+Legorreta. 5) Pergola del Monumento a Rufino Tamayo, Teodoro González. 6) Casa Estudio, Luis Barragán. 7) Centro Cultural Tjibou, Renzo Piano. 8) Casa Negro, Alberto Kalach.

GOOGLE IMAGES

Por otro lado, fuera de la escuela mexicana, en un nivel internacional, es interesante observar cómo personajes dentro de cierto estilo ya reconocido, han experimentado

⁵¹ Ettinger-Mc. Enulty, Catherine, *Teoría de la Arquitectura Contemporánea. Material Didáctico de Apoyo*. 2007. pp. 49-50



exitosamente por esta tendencia. Despachos como Herzog y de Meuron, notables por el uso de la alta tecnología, Renzo Piano precursor del High Tech -a partir del Centro Pompidou- Alvaro Siza, Tadao Ando, entre otros; sin embargo el regionalismo crítico no ha matizado tanto su obra como lo ha sido en el caso de la escuela mexicana, sino que se han desplazado en la experimentación hacia otros lenguajes más solicitados en la actualidad (alta tecnología), lo cual puede comprobar que establecer una etiqueta estilística es mera formalidad. Así, serán observables elementos regionalistas como la luz natural (que derivará en colorimetrías específicas), la reinterpretación de materiales locales, proporciones y evocaciones de soluciones a partir de las condiciones locales.

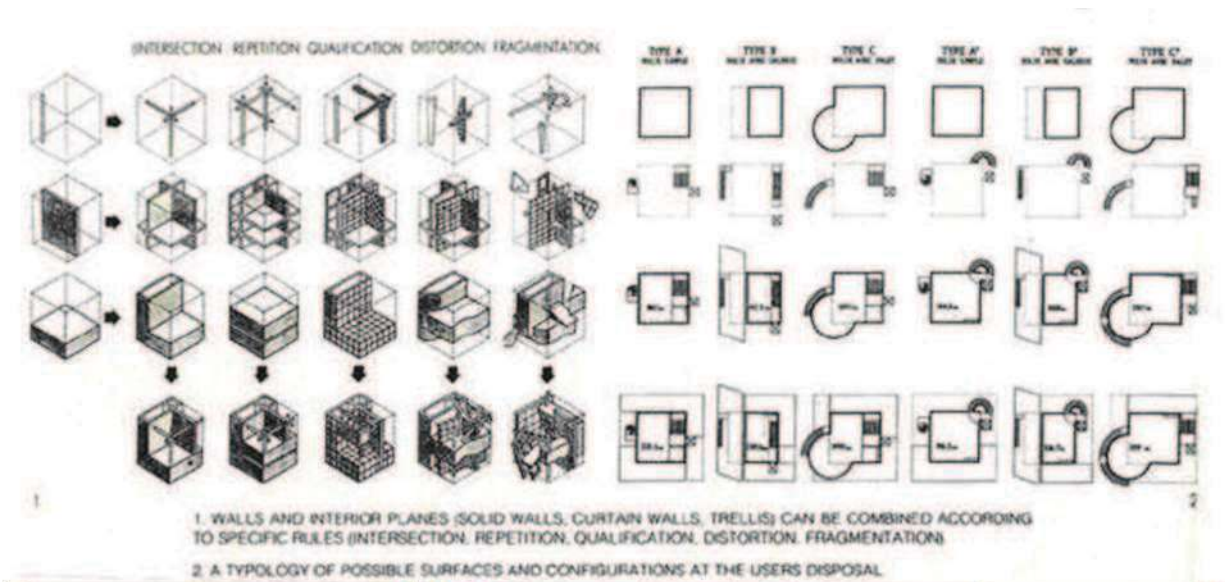


Ilustración 68 _deconstrucción. Arriba: estudio formal volumétrico a partir de un cubo, Bernard Tshumi;
Abajo: intervención en Museo de Castelvecchio, Peter Eisenman. GOOGLE IMAGES



Continuando con esa formalidad, si es necesario establecer más parámetros, en el momento de la concepción, y dada la naturaleza de la Plaza de Cultura por buscar la redefinición de la descripción tipológica institucional ya establecida [Casa de Cultura], se puede citar el **deconstructivismo** solamente por la intención de *renunciar a seguir manteniendo en pie cualquier orden con carácter universalista*⁵², en este caso un equipamiento ya establecido e insuficiente, y con un significado y definición más que establecido.

La deconstrucción surge también desde reflexiones teóricas a partir del trabajo de Jacques Derrida y cuestionamientos de otros intelectuales que sacudirían postulados estructuralistas. Es así que su postura se enfoca no al conocimiento, sino a los mecanismos presentes en la producción del conocimiento como un fenómeno cultural.⁵³

Si bien esta Plaza de Cultura no pretende atacar lo existente, si pretende proponer la drástica redefinición de un significado establecido, buscando la posibilidad de múltiples significados involucrados en las dinámicas culturales actuales. De esta forma, además de su resonancia teórica, desde su conceptualización en un plano, su intención estribará en el re-planteo a partir de un polígono establecido, el cual será desfragmentado lúdicamente haciendo uso de geometría básica, resultando en volúmenes que ya no conservan esos ángulos rectos y trayectorias definidas correspondientes a una estructura moderna. (ver ilustración 68)

5.1.1.2_lectura

Si desde un comienzo dentro del marco teórico no se establecieron etiquetas estilísticas arquitectónicas para la definición del proyecto, es porque la intención del proyecto no se centra en una determinada imagen, ni mucho menos en un estricto funcionamiento, más bien es determinado por una serie de condiciones englobadas bajo dos conceptos generales: naturaleza y cultura.

Plaza de Cultura surge con una intención sensible a las dinámicas culturales, por lo tanto, la configuración espacial no puede ser estricta ni restrictiva. Al otorgar una etiqueta formal, los significados se van estrechando en tal o cual dirección. Sin embargo, si bien este proyecto no se orienta hacia la tipificación, sí confía en las **EVOCACIONES** para la génesis de su configuración.

Primeramente las evocaciones del lugar, de su recorrido, la lectura de la imagen de Coahuayana en sus dos aspectos: el medio ambiente construido y el natural, uno en función del otro. Basta percibir la capacidad de **PERMEABILIDAD** en la mayoría de las construcciones, como respuesta de protección contra las condiciones naturales retomando a la misma naturaleza: celosías, portales, cubiertas “flotadas”, elementos abren al exterior, manteniendo la protección del interior. (ver ilustración 69)

⁵² Ettinger-Mc. Enulty, *Ibidem*. p 34

⁵³ Ettinger-Mc. Enulty, *Ibidem*. p 35



Ilustración 69_ Permeabilidad. TVD





Ilustración 70_ Intervención Natural. TVD

La **INTERVENCIÓN NATURAL** en el medio construido es también otro ingrediente en la lectura visual y sensorial, ya sea por supervivencia o por confort, el medio natural aún se conserva acompañando senderos o delimitando el horizonte. (ver ilustración 70)

Las premisas formales de este proyecto se centran en la sobriedad o bien la complejidad a partir del movimiento de lo sobrio, para lograr el cometido de **CONTENEDOR** casi neutral para la cultura y/o la naturaleza, no por ello excluyendo simbolismos visuales.

El punto de partida se localiza en el **plano**, a manera de lienzo para suponer trayectorias de recorrido, dinamismo, todo en torno a un centro (foro). Por tanto, la organización espacial sigue una estructura tradicional/clásica de “patio central” sugiriendo una fuerza centrípeta en torno al foro (el espacio público central).

En términos de re-definición, la reinterpretación del concepto de **PLAZA** como punto de reunión, así como las **DINÁMICAS** de sus usuarios; la preferencia por la

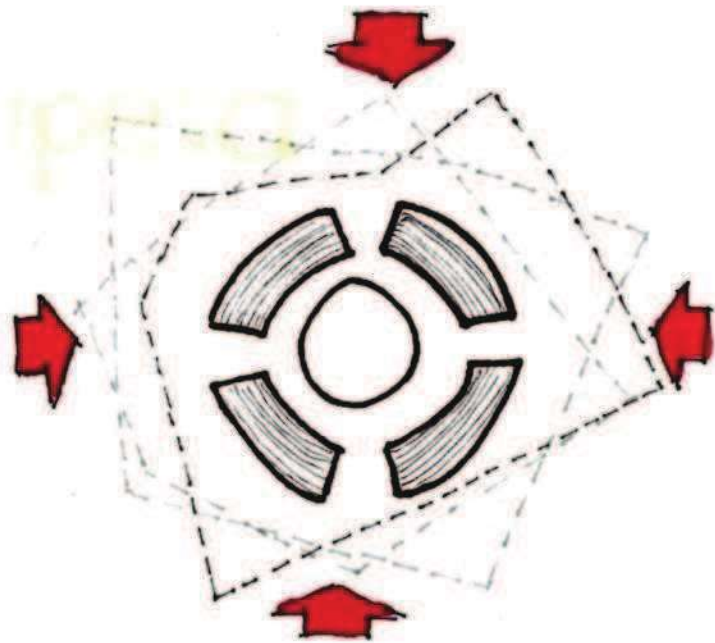


Ilustración 71_ Fuerza centrípeta. TVD



HORIZONTALIDAD dominante en el paisaje, y la utilización de elementos que evoquen el relieve que delimita el horizonte.



Ilustración 72_ Evocaciones preliminares. TVD

En consonancia con esa relación interactiva entre la arquitectura y la naturaleza, la aplicación de la luz natural como elemento **SENSORIAL**; la **MOVILIDAD** como eco del dinamismo a contener, por medio de elementos estáticos (gradación de formas



geométricas); conceptualización como **HITO FORMAL** dentro del contexto, no por la forma en sí, sino por la re-definición en la lectura del recorrido. (ver ilustración 72)

5.1.2_ Conceptualizaciones interiores y exteriores

A manera de bosquejo mental, estas evocaciones particulares para interiores y exteriores, no son más que la aplicación de ideas que se han venido desarrollando en el proceso con la motivación de la sensorialidad tanto de la tectónica del objeto como de la percepción “sensual” de lo que aparece en el espacio y cómo lo hace. Las siguientes conceptualizaciones se pueden esquematizar en dos aspectos: exteriores e interiores, las cuales mantienen un hilo conductor con las evocaciones generales del proyecto y su intención (teórica).

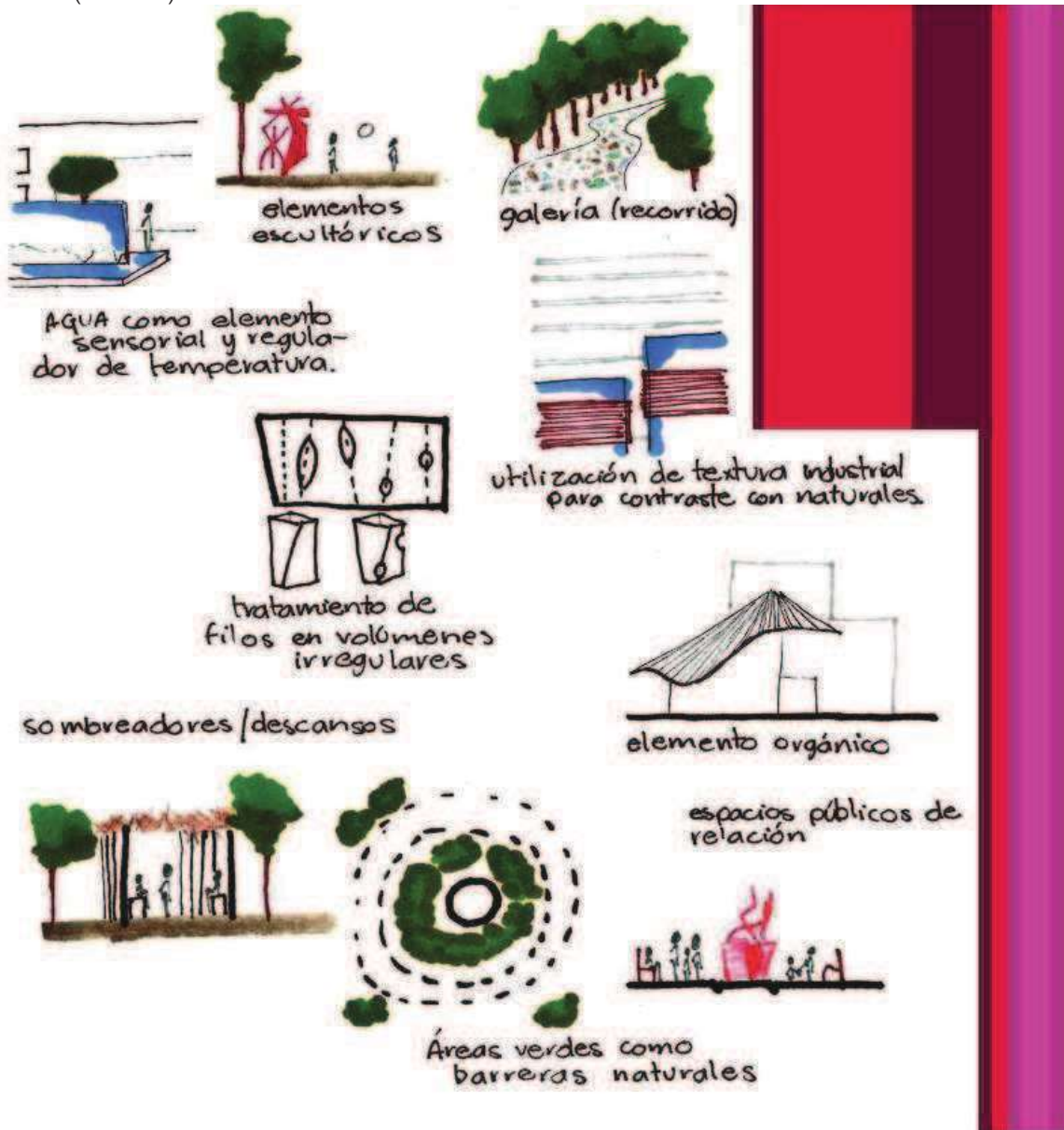


Ilustración 73_ conceptualizaciones exteriores. TVD



Las **exteriores** por su parte se enfocan en los elementos ya sea de tratamiento de volúmenes o fachadas, o bien más públicos en cuanto a relaciones de recorridos y puntos de convivencia. Texturas, formas, elementos escultóricos, descansos, todos ellos para propiciar nuevas dinámicas referentes a la apropiación del espacio. En correspondencia, las **interiores** con un acercamiento más sensorial de la vida “dentro” se basan en colorimetría (en función de la luz natural, no por “bonitos”), texturas naturales, control de la permeabilidad (del viento y la luz), juegos espaciales a través de dobles alturas y medios niveles y sobre todo conectarse con el recorrido exterior generando una variedad de accesos y trayectorias con un control de circulación de acuerdo a las necesidades de las distintas áreas.

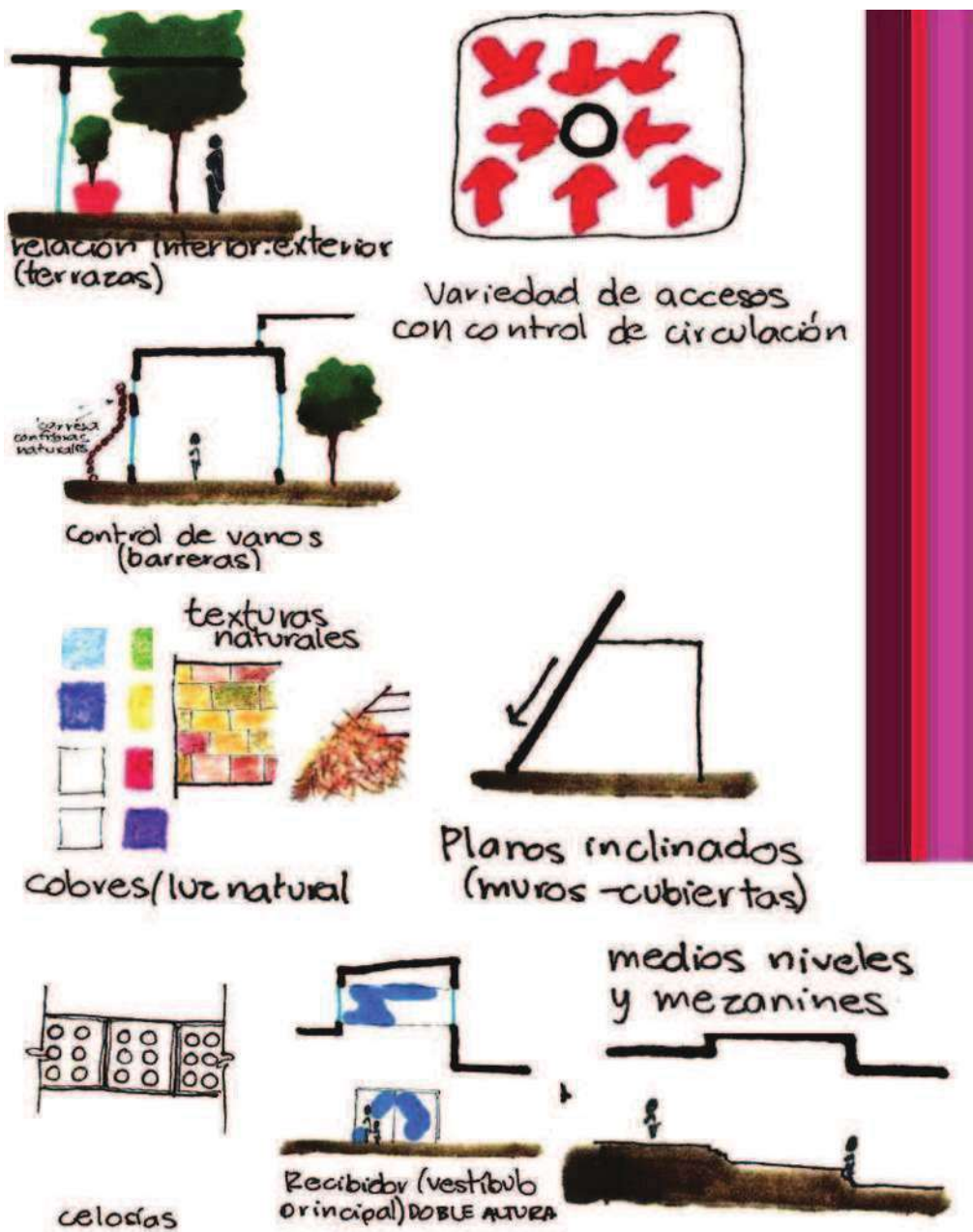


Ilustración 74_ conceptualizaciones interiores. TVD

5.1.3_Hipótesis formal

Todo comienza desde el plano con una intención lúdica geométrica dentro del terreno. Con el polígono de 58.00 x 50.00 m como plantilla se confiere un cuadrado (suponiendo una circulación en torno al conjunto dentro del mismo predio) para, a partir de éste, jugar con trayectorias de líneas bajo un criterio de proporciones a mitades y terceras, desprendiendo trazos desde un círculo eje (el punto central donde se localizará el foro) para configurar en torno a él los distintos cuerpos del conjunto.

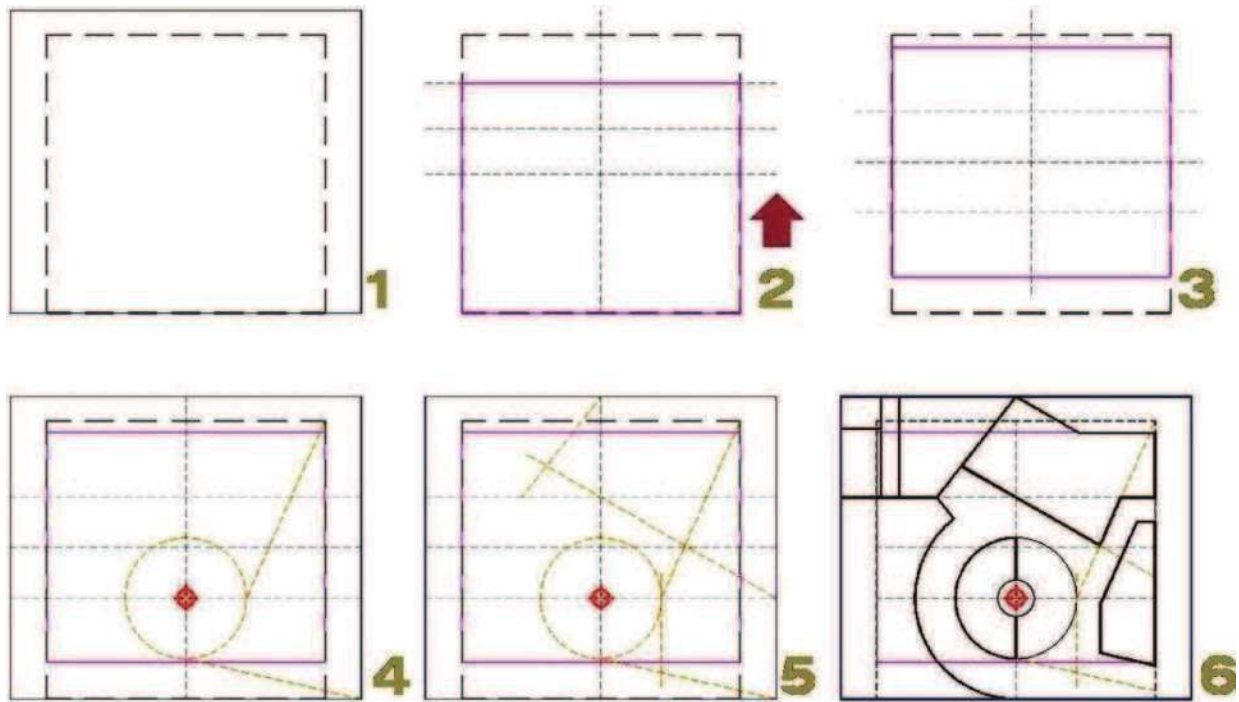


Ilustración 75_ geometría lúdica en plano. TVD

Establecidas las trayectorias, se traducen sobre el plano en galerías dinámicas en el recorrido del conjunto. Como se observa en las ilustraciones 76 y 77 con esa dinámica en dos dimensiones, se comienza a intervenir el espacio, buscando el relieve en el horizonte del lugar a través de distintas alturas provocando así el dinamismo también en la percepción de los distintos volúmenes.

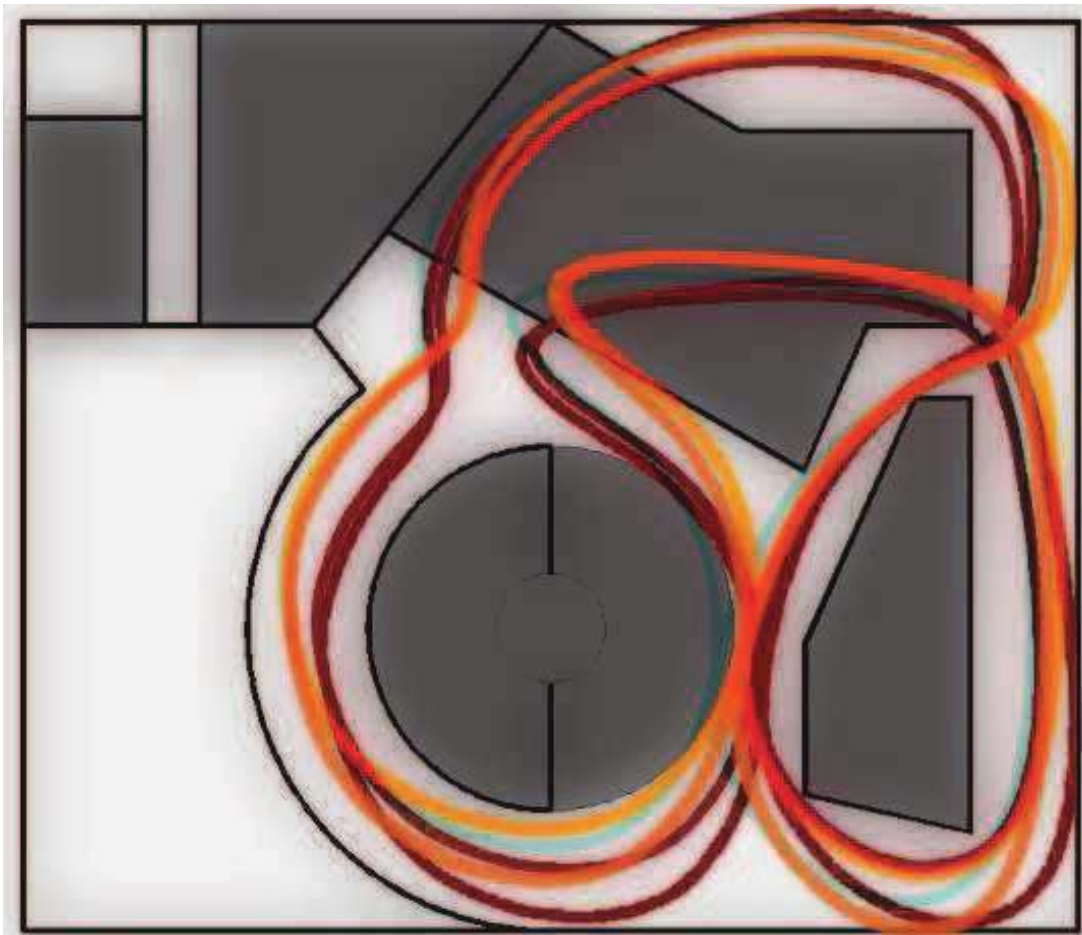


Ilustración 76_ trayectorias. TVD

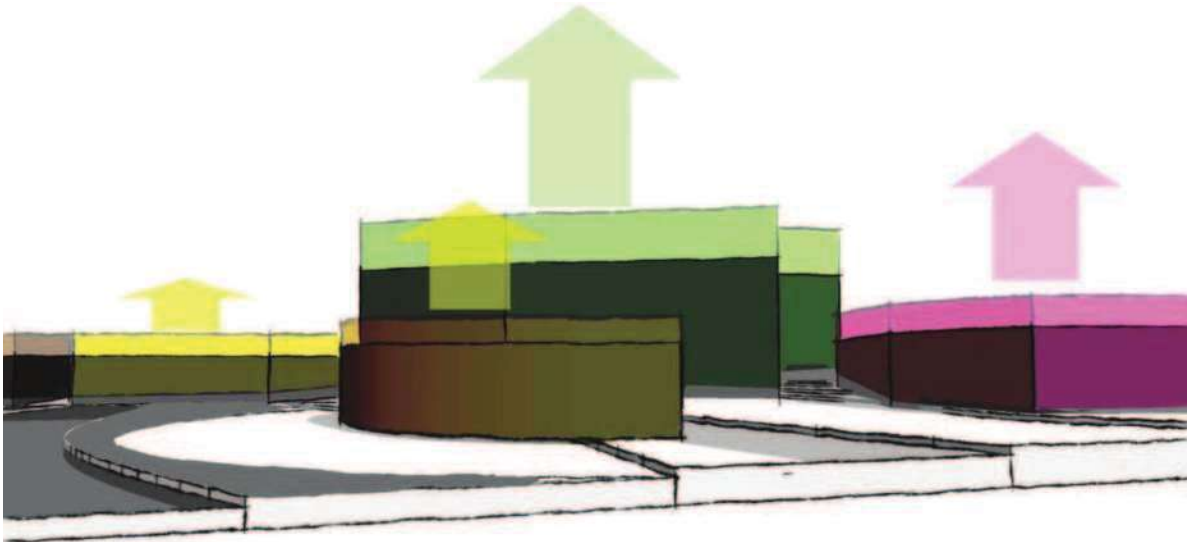


Ilustración 77_Dinamismo volumétrico en diseño preliminar. TVD

Así, conjugando las necesidades funcionales con una hipótesis formal, se puede establecer más claramente una **ZONIFICACIÓN** general desde las seis áreas a contener:

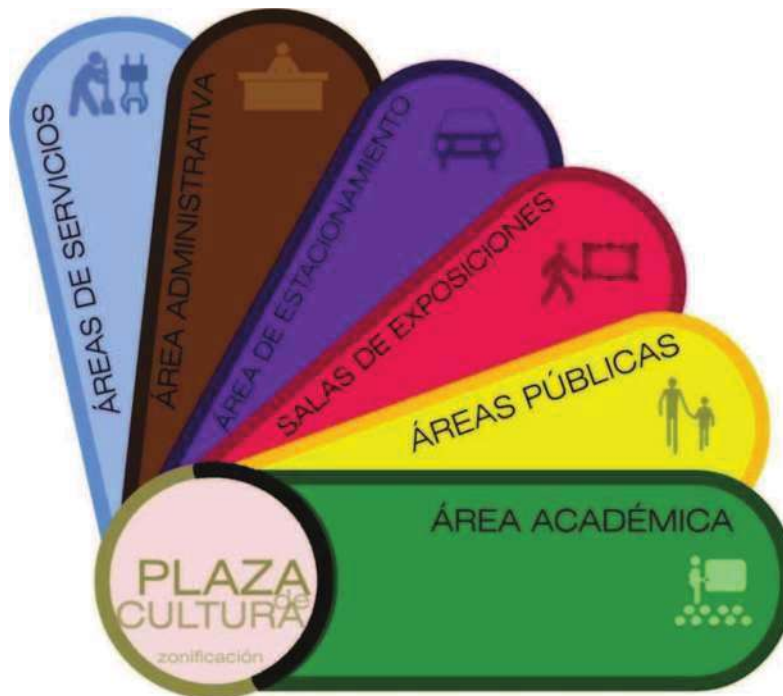


Ilustración 78_ esquema zonificación general. TVD

El conjunto girará en torno a la relación entre áreas públicas, área académica y las salas de exhibición, involucrándolas en un dinamismo que a su vez mantenga las restricciones propias del área académica dadas las actividades a contener. El área administrativa, así como el área de servicios principal, se localizarán hacia el extremo suroeste para no incorporarse en el recorrido cultural del proyecto, sin embargo, conservan un fácil acceso para cumplir con las necesidades ya revisadas anteriormente.

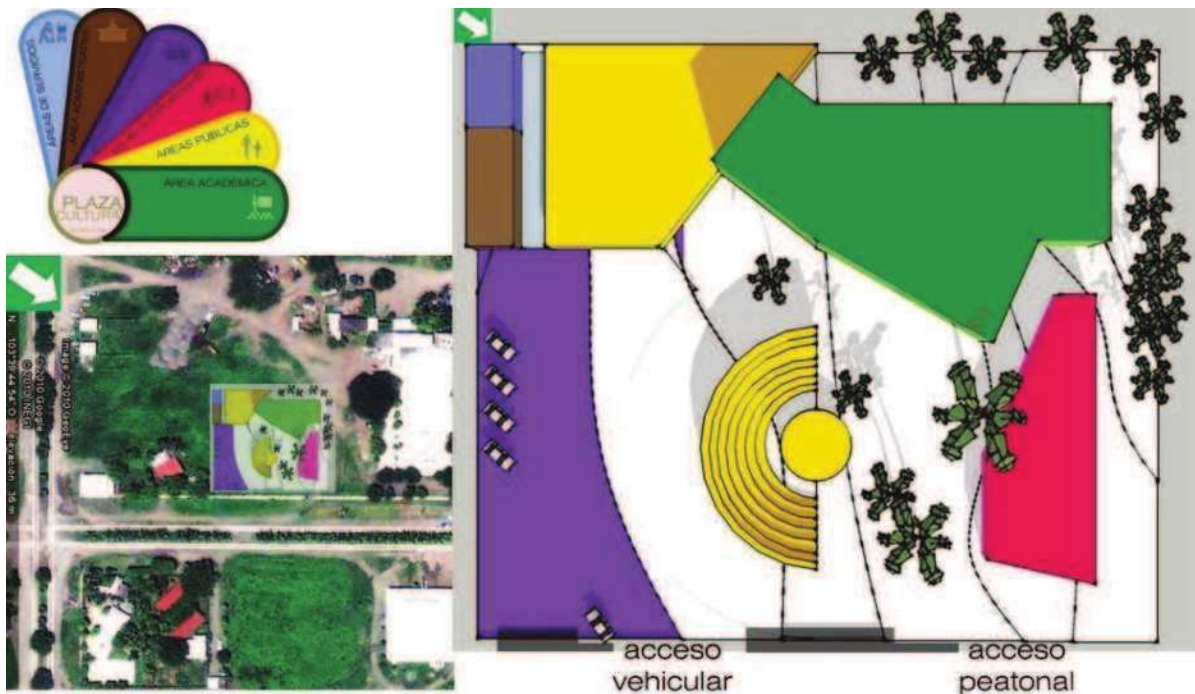


Ilustración 79_ zonificación general (VISTA PRELIMINAR). TVD



Ilustración 80_ zonificación general (fachada principal/VISTA PRELIMINAR). TVD

De acuerdo a los diagramas de relaciones ya analizados, si bien estas seis áreas están ligadas para permitir las trayectorias que animarán este proyecto, al interior de cada área, se mantienen los nexos necesarios entre los locales para su coherencia dentro del conjunto.



Ilustración 81_ zonificación general (vistas del conjunto/VISTA PRELIMINAR). TVD



[reflexiones parciales]

Una conceptualización formal no representa la culminación del proceso de diseño, sino más bien el objeto formal a depurar y detallar. Para llegar a las vistas preliminares mostradas, fue necesario recorrer una serie de descripciones para concentrar en una representación gráfica las premisas del proyecto.

La zonificación aterrizada en un ejercicio de volumetría ya incorpora algunas de las evocaciones del contexto; sin embargo dichos volúmenes se levantaron a partir de una hipótesis formal mediante ejercicios experimentales en el polígono que delimita el terreno asignado para la Plaza de Cultura. Estos ejercicios como respuesta a la intención de dinamismo, re-definición y el posibilitar trayectorias en el conjunto, tomando como eje un símbolo de reunión: el foro.

Las conceptualizaciones tanto interiores como exteriores, se muestran como ciertas “aspiraciones” a incluir en el proyecto final, de las cuales quizá no todas se incorporarán de la misma forma como se plantean en este nivel, sin embargo buscarán satisfacer en esencia el propósito con el que se formulan.

Las evocaciones y congruencias estilísticas se percibirán más claramente una vez detallado el objeto arquitectónico, por medio elementos como celosías, colores, sombreadores, alturas, recorridos, entre otros, los cuales procurarán esa experiencia arquitectónica que posibilite dinámicas culturales.

Todas las referencias formales planteadas en este capítulo son tan congruentes incluso desde su marco teórico, lo cual permite cerrar un ciclo preliminar básico para, de esta forma, contar con suficientes herramientas y presentar la traducción gráfica –en planimetría y perspectivas- del ejercicio reflexivo.



¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS