

**UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO**  
"EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO"

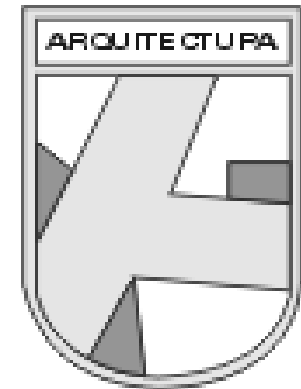
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**"CENTRO ESTATAL DE LAS ARTES  
CHILPANCINGO"**

**TESIS PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**A R Q U I T E C T O**

**PRESENTA:  
OMAR BARRETO RAMOS**



**SINODALES:**  
ARQ. MIGUEL ÁNGEL SAGAÓN SANDOVAL  
ARQ. FRANCISCO JAVIER CABRERA BETANCOURT  
ARQ. RAMÓN FARES DEL RÍO  
ARQ. JESUS ANTONIO FREGOSO ADAME  
ARQ. LORGE CORONEL FUENTES



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



CENTRO ESTATAL DE LAS ARTES  
CHILPANCIÑO

*A mis padres por su amor, comprensión y apoyo incondicional  
a lo largo de mi corta vida.*

## INDICE

### INTRODUCCIÓN

#### CAPITULO 1. PRESENTACIÓN DEL TEMA

1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Justificación	5
1.3. Objetivos de investigación	6
1.3.1. Objetivo general	
1.3.2. Objetivos específicos	
1.4. Hipótesis	6

#### CAPITULO 2. ANTECEDENTES: EL DESARROLLO DEL ARTE ATRAVÉS DE LA HISTORIA

2.1. Introducción	7
2.2. El arte, una forma de expresión	8
2.3. El arte en México	9
2.3.1. Culturas prehispánicas	
2.4. Tradiciones de Guerrero	21
2.4.1. La artesanía guerrerense	
2.4.2. Tradición musical	
2.4.3. Fiestas tradicionales	
2.4.4. Tradiciones en Chilpancingo	

### **CAPITULO 3. CHILPANCINGO CAPITAL DEL ESTADO**

3.1. Situación de Chilpancingo, Guerrero	34
3.2. Aspectos generales de Chilpancingo	35
3.2.1. Aspectos geográficos	37
3.2.1.1. Ubicación geográfica	
3.2.1.2. Clima	
3.2.1.3. Flora y fauna	
3.2.1.4. Aptitudes del suelo	
3.2.2. Demográficos	42
3.2.2.1. Crecimiento poblacional	
3.2.2.2. Tasa de crecimiento media anual	
3.2.2.3. Tendencia poblacional	
3.2.3. Desarrollo económico	47
3.2.3.1. Actividades primarias, secundarias y terciarias	
3.2.3.2. Educación	

### **CAPITULO 4. ESTADO ACTUAL DEL ÁMBITO CULTURAL Y ARTÍSTICO EN CHILPANCINGO**

4.1. Introducción	50
4.2. Principales eventos culturales y su respaldo gubernamental	50
4.3. Ubicación de los principales recintos culturales en Chilpancingo	52
4.4. Análisis de espacios culturales en la ciudad de Chilpancingo	53
4.4.1. Centro cultural Ma. Luisa Ocampo	
4.4.2. Escuela estatal de música José Ocampo (UAG)	
4.4.3. Escuela estatal de música Margarito Damián Vargas (Gobierno)	

- 4.4.4. Pinacoteca (UAG)
- 4.4.5. Palacio de la cultura (Gobierno)
- 4.4.6. Museo regional

## **CAPITULO 5. ANTEPROYECTO: CENTRO ESTATAL DE ARTES CHILPANCINGO**

5.1. Localización del terreno	67
5.2. Análisis del terreno	70
5.3. Análisis urbano	73
5.3.1. Vialidad	73
5.3.2. Equipamiento urbano	75
5.3.3. Vivienda	76
5.4. Concepto arquitectónico	77
5.5. Programa arquitectónico	77
5.6. Diagrama de funcionamiento general	80
5.7. Diagrama de funcionamiento planta alta	81
5.8. Diagrama de funcionamiento Biblioteca de las artes y Rectoría planta alta	81
5.9. Memoria descriptiva del proyecto	82
5.10. Memoria descriptiva estructural	94
5.11. Memoria descriptiva de acabados	98
5.12. Memoria descriptiva de instalaciones	99
5.13. Memoria descriptiva de aire acondicionando	101
5.14. Perspectivas	102
5.15. Planos arquitectónicos	107

5.16. Planos estructurales	119
5.17. Planos de albañilerías	133
5.18. Planos de acabados	140
5.19. Planos de instalación hidráulica	147
5.20. Planos instalación contra incendios	149
5.21. Planos instalación sanitaria	150
5.22. Planos instalación de captación de aguas pluviales	151
5.23. Planos instalación eléctrica	153
5.24. Plano de jardinería	159
5.25. Costos y programa de obra	160
5.26. Recuperación de la inversión	205

<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	206
---------------------	-----



## **CAPITULO 1. PRESENTACIÓN DEL TEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La historia, el arte y la cultura como medios de identidad propia de una nación, son parte de su crecimiento, por lo que países desarrollados tienen claro el avance y la importancia del ámbito artístico-cultural de su país, con lo que se permite dar una proyección internacional de las capacidades en estas áreas de cada uno de ellos y permitir el desarrollo de su medio artístico y cultural, a la par de otros aspectos tanto tecnológicos como económicos. Es por ello que el avance y la explotación del medio artístico debe de estar dentro de las prioridades de cada país y con ello, permitir el desenvolvimiento del país en el desarrollo de sus expresiones artísticas, teniendo como consecuencia una proyección nacional e internacional.

Desgraciadamente en México, así como en muchos de los países en vías de desarrollo, el ámbito de la cultura y las artes, no se tiene como uno de los objetivos primordiales, por lo que es evidente del atraso que se tiene en cuestión de la promoción, difusión y desarrollo artístico-cultural, cuando debería de existir una mayor explotación de este medio ya que se cuenta con grandes valores dentro de este rubro, pero que debido al poco apoyo que existe, es imposible que se llegue a un nivel de difusión internacional, por lo que se generaliza la migración a países que cuentan con más programas de desarrollo de la cultura y el arte. En una perspectiva global se deja notar que la historia, la cultura y el arte forman parte de la identidad de cada país, así como de su propia promoción y proyección a nivel internacional lo que permite la exploración de vías de desarrollo importantes para su economía, por lo que es importante destacar las mismas y apoyarlas en el sentido de un engrandecimiento socio-cultural de las personas y la aportación hacia la cultura internacional

En México se tienen distintos programas para las actividades artísticas y culturales, pero desgraciadamente son insuficientes y poco difundidas. Generalmente los programas se enfocan a las ciudades más importantes del país y aun más para la capital, por lo que se tiene un rezago importante para la provincia principalmente la zona sureste, ya que además ésta cuenta con el mayor atraso a nivel educativo en el país.

Guerrero es un claro ejemplo donde la primordial explotación económica es el ámbito turístico, por lo que se destinan diferentes proyectos de desarrollo en este rubro, dentro de los cuales existe también financiamiento para la difusión y creación de programas artístico-culturales, pero que desgraciadamente solo se enfocan a ciudades de carácter turístico como son: Acapulco, que tiene una promoción cultural con la Orquesta Filarmónica de Acapulco y eventos como Acapulco Brilla. En Taxco, con eventos como Las Jornadas Alarconianas, y otros destinos como Ixtapa y Zihuatanejo. Dichos eventos permiten solo el reconocimiento para ciertas ciudades y dejan a un lado del conocimiento y el desarrollo de dichas actividades a ciudades como la capital del estado *Chilpancingo*, que requiere de un surgimiento en el desarrollo de mayor actividad cultural y artística, ya que siendo la capital requiere de una mayor atención a las actividades socio-culturales que permitan una proyección estatal y nacional.

Chilpancingo, además de ser la capital del estado, ha sido uno de los lugares más importantes dentro de la historia de independencia de nuestro país, dándose a conocer uno de los documentos más importantes de nuestra historia como los *Sentimientos de la Nación*, así como cuna de grandes personajes como *Vicente Guerrero*; por lo que es importante resaltar sus valores históricos. No obstante, la creación de programas artísticos y culturales no trasciende más que a pequeñas aportaciones y programas poco eficientes, ya que se tiene una mayor prioridad para actividades comerciales, agrícolas, etc., así como de carácter político y gubernamental, debido a que es sede de los poderes de gobierno.

Según el XII Censo General de Población y Vivienda, el municipio de Chilpancingo de los Bravo cuenta con una población total de 192,947 habitantes, lo cual representa el 6.2% con respecto a al total estatal (3,079,649 habs.), superior a la estimada por los municipios que le rodean, con excepción de Acapulco que cuenta con una población total de 722,499 habitantes. Notamos la importancia que tiene con respecto a su superficie.

La Ciudad de Chilpancingo es cabecera municipal del municipio del mismo nombre y capital del Estado de Guerrero, y sirve como punto estratégico con el denominado Triángulo del Sol, (Acapulco, Zihuatanejo y Taxco de Alarcón), lo cual tiene resultado a partir de la infraestructura vial con la que cuenta la ciudad de Chilpancingo en particular y a nivel estatal en general.

Para el desarrollo de programas que se destinan al fomento de la cultura y las artes en Chilpancingo se cuenta con equipamiento que no resuelve completamente los aspectos culturales, como son: *El Centro Cultural Ma. Luisa Ocampo, el Casino del Estudiante, el Palacio de la Cultura, el Museo La Avispa, la Escuela Estatal de Música* e instituciones independientes para las manifestaciones culturales, como: *academias de danza y ballet clásico, cines,, centros deportivos, etc.*

Además, se tiene como sede la máxima casa de estudios del Estado que es la Universidad Autónoma de Guerrero, en esta se destinan lugares como: *la Pinacoteca* que es un espacio que sirve de resguardo y exposición de la obra pictórica patrimonio de la Universidad, así como de un espacio de exposición temporal de nuevos valores artísticos locales y foráneos, *una escuela de música* que no tiene la características físicas necesarias para la preparación musical requerida, *el ballet Citlalli*, así como talleres artísticos que permiten el desarrollo de las manifestaciones culturales capitalinas. Pero las actividades que se tienen por parte de la universidad son muy esporádicas y poco difundidas por lo que la asistencia no es la esperada y por ello es más difícil continuar con este tipo de espectáculos de manera continua.

Se cuenta por el lado de las agrupaciones independientes y/o particulares de organismos como son el grupo de teatro *Tlacuilo*, que ha tenido un crecimiento notable con respecto a sus integrantes y a sus

aportaciones en escena. Así mismo academias de valet, como la *Academia de ballet Chilpancingo*, que tienen gran afluencia de estudiantes, pero que debido a que no se cuentan con los espacios adecuados para su presentación se dan en menor medida eventos de este tipo, y los pocos eventos que se tienen se ven reducidos en cuanto a la expresión de la capacidad y calidad que se tiene en este ámbito.

Por parte de las agrupaciones independientes y de las gubernamentales no se tiene una difusión directa de los eventos realizados, esto debido a que no se difunden en medios masivos como periódico, radio o revistas de una manera más comercial y solo se tiene propaganda de manera más restringida mediante volantes, o algunas lonas publicitarias que no permiten ser del conocimiento a ciudadanía en general y por ello, el ausentismo en los programas realizados.

La mayoría de estos lugares no cuentan con las instalaciones necesarias para satisfacer las necesidades que se requieren para un debido desarrollo y enfoque correcto de las manifestaciones artísticas, donde no se tienen espacios adecuados ni las dimensiones requeridas, además de que, generalmente se dan en lugares improvisados, lo cual no permite actividades de gran valor cultural y social, ya que se ven limitadas a una mayor superación, pero que son prometedoras de una proyección estatal y nacional, con lo que se ve desperdiciado el personal calificado con el que se cuenta en la ciudad.

Es por ello que este problema nos lleva al siguiente cuestionamiento:

- ¿Es suficiente el apoyo que se tiene en el estado por parte de las instituciones gubernamentales para el desarrollo y difusión de programas culturales en la capital?
- ¿De qué tipo y cuánta promoción se tiene para estos programas?
- ¿Cuál es la oferta de los programas artístico-culturales en la ciudad?
- ¿Qué calidad tienen las actividades y programas culturales que se ofrecen?
- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las artes y la cultura que tiene la ciudad?

## 1.2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Las artes como formación fundamental de la educación de la sociedad y vía de expresión de la individualidad de un grupo social, es importante canalizarla y fomentarla correctamente y en gran cantidad, para permitir una diversidad cultural y artística. Es por ello de la importancia de este proyecto que propone a Chilpancingo como un centro de captación de diferentes sentidos artísticos que den como resultado una comunidad multidisciplinaria para el estado de Guerrero.

Chilpancingo, gracias a su situación geográfica y debido a que es prácticamente el ombligo del estado, el desarrollo en cuestión de equipamiento urbano y poblacional que está teniendo actualmente, permite que se pueda convertir en foco de desarrollo y expresión cultural, creando un centro donde se puedan conjuntar las diferentes áreas culturales, cada una con su respectivo espacio que permita su desarrollo pleno y que invite a ser un centro de atracción estatal para los interesados, además de crear una mayor difusión de las manifestaciones y eventos culturales estatales. Con ello la capital dejaría de ser solo una ciudad de paso entre México y Acapulco u otro destino turístico, para ser un destino más de atracción.

Este proyecto busca formar parte del desarrollo de servicios especializados que requiere la capital para alcanzar un nivel educativo más elevado, además de conformar el equipamiento urbano que empieza a desarrollarse en gran medida; en Chilpancingo, lo que se pretende ambicionar es un proyecto parte aguas para la aceptación más cotidiana de la cultura y las artes como parte fundamental de la educación de cada individuo y, con ello, las aportaciones culturales y artísticas serán en mayor medida y escala más importantes para el estado y el país.

### 1.3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

#### 1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Conocer y estudiar el desarrollo de los ámbitos culturales y artísticos que se tienen en Chilpancingo

#### 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorar las condiciones actuales de los centros de desarrollo cultural en la ciudad.
- Conocer con qué tipo de apoyo se cuenta para los programas, actividades y difusión cultural en el estado.
- Estudiar la demanda que se tiene por parte de la ciudadanía hacia dichos programas y actividades.
- Analizar al personal con que se cuenta en la ciudad para la impartición y vigilancia de dichos proyectos.
- Conocer la calidad de los programas de desarrollo socio cultural que proporciona el gobierno.

### 1.4. HIPÓTESIS

- El poco equipamiento urbano con el que cuenta la ciudad, no permite el desarrollo satisfactorio y completo de las manifestaciones artístico-culturales y retrasa la proyección del desarrollo cultural de la población más allá del ámbito local.
- La ausencia de la población en las actividades y programas culturales, es consecuencia de la falta de información y difusión de los mismos.

Las actividades culturales y artísticas se ven enfocadas solo para algunas ciudades del estado por su equipamiento urbano.

## **CAPÍTULO 2.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS.**

### **2.1 Introducción.**

Las manifestaciones artísticas son una manera de expresar emociones, sentimientos e ideas. A lo largo de la historia de la humanidad han estado presentes en las diferentes civilizaciones del mundo ocupando un papel importante como distintivo de estas. El ser humano ha tenido la necesidad de expresarse y lo ha hecho de diversas maneras; un gesto en el rostro, hasta un dibujo sobre el piso constituye una manifestación artística.

El hombre primitivo pintaba en las paredes de las cuevas, se manifestaba y también elaboraba artefactos de uso cotidiano de acuerdo a sus necesidades que fueron parte la cultura de su tiempo. Hoy en día se presentan exposiciones de diversas ramas artísticas en recintos de muchas ciudades con el fin de difundir la cultura, tratando de hacer conciencia en la sociedad de la importancia de la actividad cultural en el hombre.

Se puede entender por *arte* a la serie de conocimientos practicados por el hombre a fin de lograr una expresión bella, no obstante, el significado del arte ha cambiado a lo largo del tiempo. Las expresiones artísticas han transmitido diferentes emociones en cada época y cada lugar. El arte en los inicios de la vida humana fue casi una profesión. Al paso del tiempo, adquirió un nuevo significado asociado con la admiración y la belleza, y se implementaron estándares para el arte.

En México, las manifestaciones artísticas alcanzaron la cúspide en la época prehispánica a través de las distintas culturas que, preocupadas por la grandeza de sus pueblos, construyeron grandes ciudades y destacaron por ser consumados artistas, constructores, políticos, guerreros, científicos y astrónomos. El

aspecto cultural en estas civilizaciones estuvo estrechamente ligado a la religión; de esta manera, las expresiones artísticas constituyeron un enlace entre el mundo real e imaginario. El culto a los dioses les inspiró a ejecutar grandes templos, esculturas, pinturas, artesanía y letras.

De esta manera heredamos costumbres y tradiciones de nuestras antiguas civilizaciones. Posteriormente, la cultura española se fusionó con la prehispánica originando un mosaico de tradiciones que perduran hasta el día de hoy, y que podemos encontrarlas en las festividades, gastronomía, creencias religiosas y expresiones artísticas.

## 2.2 El arte, una forma de expresión

Las actividades del hombre han cambiado con el paso del tiempo, así como sus necesidades y con ello su forma de vida.

El hombre, en la prehistoria, utilizó materiales de la naturaleza para elaborar artefactos de uso común y usarlos principalmente para la defensa y la caza; a medida que fue evolucionando desarrolló más habilidades y con ello fue creciendo su destreza, mejorando sus artefactos y sus primeras viviendas.

“Cuando se estudia la cultura de los tiempos primitivos no podemos hablar de culturas en formación sino de culturas hechas. Designamos con el nombre de arte y cultura *prehistóricos* a los de aquellos pueblos que no tienen documentación escrita y que vivieron en los albores de la humanidad”<sup>1</sup>.

El hombre de la prehistoria ya tenía costumbres y su pensamiento estaba directamente ligado a la naturaleza puesto que era como un hijo más de ella, un organismo más dentro del hábitat. No obstante, esto

---

<sup>1</sup> LOZANO FUENTES, JOSE MANUEL. “Historia del arte”. Editorial CECSA. México. Año 1995. P- 33.



no fue impedimento para que ya se manifestara de distintos modos; en sus primeras viviendas, el interior de las cuevas, plasmó grabados y pinturas sobre las piedras para representar una idea o una secuencia de sucesos. Es conocido como arte parietal o rupestre por el hecho de tener como soporte las paredes de cuevas o abrigos, la elaboración de pinturas, grabados y relieves que se encuentran en la entrada o en el interior de las cuevas<sup>2</sup>. En aquellas pinturas, lo más común era la representación de los animales de caza. Estas representaciones se han asociado con el pensamiento acerca del poder de las imágenes y la adivinación en el antiguo hombre (imagen 1).

### PINTURAS RUPESTRES

Imagen 1



FUENTE: <http://cv.uoc.es>

En el quehacer de las pinturas rupestres encontramos algo común a nuestros días: el nacimiento de un maestro y un aprendiz, y posteriormente, de espectadores.

---

<sup>2</sup> **ALVAREZ LOPERA, JOSÉ**. "La pintura: de la prehistoria a Goya". Carroggio ediciones. Tomo 5 de la historia del Arte. España. P-26.

El hombre elaboró los pigmentos que utilizó para sus representaciones tomando materiales de la naturaleza tales como: las frutas, las pieles y la sangre de los animales, el carbón y las plantas entre otras. En las pinturas también se representaron hombres de distintos tamaños y formas lo que hace referencia a la jerarquía dentro de sus ordas, y con la evolución en su anatomía, las representaciones del hombre se vuelven mas estilizadas. Con el descubrimiento de nuevos materiales su técnica fue cambiando y desarrollaron nuevas habilidades<sup>3</sup>.

En los distintos periodos de la prehistoria, el hombre elaboró distintos objetos comunes: de cocina, tales como vasijas, ollas, vasos, cucharas; de defensa como: lanzas, cuchillos, navajas, arcos y flechas, escudos, espadas; de vestimenta y estructuras para vivienda: chozas, cuevas y dólmenes (Imagen 2). De este modo, el arte prehistórico era una actividad rutinaria.

#### DOLMEN PREHISTÓRICO

Imagen 2



FUENTE: [www.geo.ya.com/rutasnet/ Portugal/dolmen](http://www.geo.ya.com/rutasnet/Portugal/dolmen)

Al hablar de la existencia de artistas “primitivos” hace pensar que ya existían pequeños grupos sociales, es decir, mientras una persona fungía como mago o sacerdote de ceremonias otros más se dedicaban a la

---

<sup>3</sup> **GIEDION, SIGFRIED.** “El presente eterno: los comienzos del arte”. Editorial Alianza. España. Año 1997. P-28.

caza o a la recolección de frutos. Entonces tenemos aquí una división del trabajo lo que trae por consecuencia la repartición del esfuerzo físico e ideológico entre las personas dando lugar a especialistas.

No podemos hablar de pueblos que carecieron de cultura, sino de una etapa de descubrimientos y raíces de muchas de las costumbres que hoy en día tenemos, entre ellas las más comunes manifestaciones artísticas como la danza, la pintura, la escultura y la cerámica.

### **2.3 El arte en México**

Las actividades artísticas de las culturas prehispánicas son el antecedente más importante en nuestro país. Posteriormente vino una etapa de transformación cultural debido a la fusión entre España y México; de este modo el arte mexicano adquirió tintes europeos con la influencia de las principales corrientes artísticas del viejo continente.

Hablar de arte es hablar de la cultura y la transformación de las sociedades, es por ello que existen etapas más importantes en la historia de un pueblo. En nuestro país las etapas más importantes fueron: las culturas mesoamericanas, la conquista, la independencia y la revolución. En cada uno de estos periodos el arte floreció bajo la visión de la realidad del pueblo, de lo que los artistas observaron.

Hoy en día, la gama de tradiciones y costumbres que dieron forma a través de los años al arte mexicano se puede observar en su arquitectura, en el pensamiento de sus escritores, en su música y en el arte plástico.

### 2.3.1. Culturas prehispánicas

El factor principal para el asentamiento de los primeros pueblos en México fue el clima. Los antiguos pobladores buscaban tierra propicia para establecerse. De este modo, a la zona comprendida del centro del país hacia el norte se le denominó Aridoamérica, caracterizada por la escasez de lluvias y regiones áridas. A la zona más propicia para el cultivo y para el desarrollo de la vida humana en general, se le llamó mesoamérica (Imagen 3), y es aquí donde florecieron las grandes civilizaciones de México<sup>4</sup>.

**AREAS CULTURALES EN MESOAMÉRICA** Imagen 3



FUENTE: <http://es.wikipedia.org/wiki/Imagen:Mesoam%C3%A9rica.png>

La cultura Olmeca es considerada la primera en florecer de manera importante en Mesoamérica. Se establecieron en la región del Golfo de México entre los años de 1400 – 200 a.c., en los estados de Veracruz y Tabasco y alcanzaron el esplendor en ciudades como La Venta, Tres Zapotes y San Lorenzo<sup>5</sup>. Las actividades de religiosas, políticas y artísticas de los Olmecas tuvieron gran influencia en los pueblos siguientes. El trabajo

<sup>4</sup> Sitio Web <http://www.elbalero.gob.mx>

<sup>5</sup> GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO. "Monografía Estatal". Tercera edición. México. Año 1994. P-58.

monumental olmeca fue uno de sus distintivos; entre los más notables se encuentran las cabezas gigantes esculpidas en basalto que representaban a sus gobernantes, cada una con un peso de 25 toneladas aproximadamente (imagen 4).

#### CABEZA OLMECA

Imagen 4



FUENTE: <http://www.geocities.com/eztigma/culturas.html>

Una de las primeras culturas en adoptar el concepto de estado con un sistema político más estable y división de clases sociales fueron los Zapotecas, en el año 500 a.c. El trabajo de esta civilización culminó con el primer gran centro urbano de mesoamérica, la ciudad de Monte Albán (imagen5). El tema de la guerra se recoge en el arte y arquitectura de esta ciudad, debido a la aparición de estatuas pétreas e inscripciones que se hallaron en el interior de este centro ceremonial<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> **Sitio Web** <http://www.geocities.com/eztigma/culturas/montealban.html>

## MONTE ALBÁN

Imagen 5



FUENTE: <http://www.latinamericanstudies.org/zapotecs/monte-alban-plaza.jpg>

Las antiguas culturas eran politeístas y su vida giraba en torno a esta ideología. El trabajo artístico estaba íntimamente ligado a la religión; las danzas se ejecutaban en honor a los dioses, los templos eran edificados para rendirles tributo y las esculturas eran por lo general representaciones físicas de ellos. Entre los personajes más importantes venerados por los pueblos mesoamericanos estaban Huitzilopochtli, Quetzalcóatl, Tlaloc y Tezcatlipoca.

Conforme se fueron expandiendo estas culturas se fueron formando nuevas civilizaciones, por lo tanto compartían ritos, costumbres y tradiciones. De este modo se fue propagando la esencia de los pueblos mesoamericanos. La relación entre Dios y hombre fue común entre estos pueblos y alcanzó en Teotihuacan su máximo esplendor.

Esta ciudad alcanzó su máximo apogeo en el año 500 d.c. cuando en ella habitaban cerca de 125,000 personas, y es aquí donde se construyó el centro ceremonial más influyente en mesoamérica. Teotihuacan cuyo significado es “lugar donde los hombres se convierten en dioses” resumió la grandeza de su pueblo en

un conjunto arquitectónico que contenía varios templos, palacios y sitios habitables configurados por medio de un eje central, “la calzada de los muertos”; sobresaliendo imponentemente la pirámide del Sol (imagen 6), de 65 metros de altura, la cual sirvió de prototipo en las culturas posteriores; y la pirámide de la luna, de 45 metros de altura<sup>7</sup>. La artesanía teotihuacana fue notable debido al colorido y a la variedad de materiales utilizados, producto de la influencia de diversas etnias que habitaban la ciudad (imagen 7).

En el pueblo teotihuacano los artistas y arquitectos eran bien reconocidos y gozaban de talleres especializados. La pintura giraba en torno a las representaciones de batallas y victorias<sup>8</sup>.

**PIRAMIDE DEL SOL EN TEOTIHUACAN**

Imagen 6



FUENTE: <http://jqjacobs.net/mesoamerica/teotihuacan.html>

<sup>7</sup> Op.cit **GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO**. “Monografía Estatal”.

<sup>8</sup> **Sitio Web** <http://es.wikipedia.org/wiki/Teotihuacan>

## ARTESANIA TEOTIHUACANA

Imagen 7



FUENTE: <http://148.216.10.83/ARQUEOLOGIA/teotihuacanos.htm>

El desarrollo de las culturas mesoamericanas se dio en distintas ramas y fue muy notorio. En un principio eran pueblos con poca organización y al paso de los años llegaron a formar grandes civilizaciones con sistemas de gobierno muy sólidos. El arte y la cultura en general evolucionaron a medida que los pueblos se fusionaron unos con otros por medio de las conquistas. Los templos, pinturas y esculturas fueron objeto de veneración no obstante, muchos de los artistas permanecieron en el anonimato.

“Es en la cultura Maya en donde el artista alcanza niveles muy elevados. Muchos trabajadores especializados encontraban empleo en las ciudades mayas: arquitectos, tejedores, alfareros, miniaturistas, artesanos de adornos de pluma, canteros y escultores. Retomando características de los pueblos antecesores, los mayas construyeron majestuosas ciudades, dotadas de palacios, pirámides, templos ceremoniales, observatorios y juegos de pelota”<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> **Sitio Web** <http://www.geocities.com/eztigma/culturas/mayas.html>



En esta cultura, el trabajo escultórico es notable. Los mayas esculpían estelas para codificar los acontecimientos históricos y fechas conmemorativas (imagen 8).

**ESTELA MAYA**

Imagen 8



FUENTE: [www.artehistoria.com/historia/jpg/AME10185.jpg](http://www.artehistoria.com/historia/jpg/AME10185.jpg)

En la literatura maya podemos encontrar el libro sagrado “Popol Vuh” el cual describe el origen del hombre así como su propósito en la tierra; también escribieron códices sagrados en hojas plegadas empleando jeroglíficos que describían rasgos de la civilización, acontecimientos, calendarios y horóscopos.

El legado Maya no solo comprende la construcción grandes ciudades como Tikal, Bonampak o Chichén Itza, destacan también las investigaciones astronómicas, el uso de calendarios y alfabetos, el trabajo escultórico y los estilos arquitectónicos; es en la construcción donde se reflejan los estilos de las diferentes

ciudades, tales como el Río Bec o el Puuc; es común el uso de la bóveda, la plataforma, la decoración exterior de los templos y el falso arco maya (imagen 9).

### FALSO ARCO MAYA

Imagen 9



FUENTE: <http://es.wikipedia.org/wiki/Imagen:Kabah-Arch.jpg>

En 1325, un pueblo errante y en busca de tierra para asentarse llamados así mismos mexicas, fundaron en la cuenca de México, en el lago de Texcoco la ciudad de Tenochtitlan, comenzando así el imperio más esplendoroso, poderoso y notable de toda América<sup>10</sup>.

El arte y la cultura del pueblo Azteca o Mexica giro en torno a la religión en niveles descomunales; los sacrificios humanos, la sangre y la guerra en honor a su principal deidad Huitzilopochtli fueron las constantes en esta cultura. Edificaron templos colosales, llevaron la escultura a niveles extraordinarios en trabajos como los monolitos de “la Coyolxahuqui” y “la piedra del sol” (imagen 10), y depuraron la técnica del vestido en los atavíos de sus gobernantes (imagen 11).

<sup>10</sup> Op.cit **GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO**. “Monografía Estatal”.

El imperio azteca tuvo grandes gobernantes que se empeñaron en hacer de su pueblo el más extraordinario tales como Moctezuma I, Ahuízotl o Cuauhtémoc (este último de origen guerrerense y cuyos restos se cree que fueron conducidos al poblado de Ixcateopan, en la misma entidad). De manera notable, apareció en escena Nezahualcóyotl, quien fuera monarca de Texcoco y gran pensador, filósofo, arquitecto, y poeta; a el se le atribuye la construcción de los acueductos que abastecieron de agua a la ciudad de Tenochtitlan<sup>11</sup>.

**PIEDRA DEL SOL**

Imagen 10



FUENTE: <http://www.tenochtitlan.com>

**PENACHO DE MOCTEZUMA II**

Imagen 11

---

<sup>11</sup> Ibidem.



FUENTE: <http://www.tenochtitlan.com>

Después de la conquista, se pudieron rescatar algunos vestigios de la antigua Tenochtitlan. El templo mayor, que yace en los cimientos de la actual ciudad de México, fue en su momento la metrópoli más grande del mundo, tal como lo relatan los conquistadores al haber avistado el imponente imperio azteca en el siglo XV.

Hoy en día, en el estado de Guerrero quedan vestigios de lo que antes fueron nuestras primeras civilizaciones. Restos óseos, centros ceremoniales, escultura, cerámica, pintura y petrograbados constituyen el legado prehispánico que nos queda. Esta herencia cultural la podemos observar en la zona arqueológica de Piedra Labrada en Ometepec, las pinturas rupestres de Cacalotepexic, las pinturas Olmecas y el mural de Oxtotitlán en Acatlán, las ruinas prehispánicas de Cuetlajuchitán, la zona arqueológica de Xochipala y los petrograbados de Palma Sola en la bahía de Acapulco<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> LEAL APAÉZ, JUAN MANUEL "Por los caminos del sur, redescubriendo el estado de Guerrero". UNAM. México. Año 1994. P-9.

## 2.4. TRADICIONES EN GUERRERO

El paso de distintas civilizaciones prehispánicas en Guerrero, la variedad de grupos étnicos y la mixtura cultural entre España y México originó la actual configuración del estado de Guerrero (imagen 12).

México pasó de ser un pueblo politeísta a adoptar las costumbres y creencias de occidente basadas en el cristianismo. De esta manera, las costumbres prehispánicas se mezclaron con las europeas y en ocasiones, en pocas comunidades indígenas, perduraron hasta nuestros días. La riqueza cultural del estado de Guerrero radica en la identidad indígena. Los vestigios arqueológicos de nuestros antepasados respaldan nuestra historia, pero importante también es la historia oral, la que se transmite de padres a hijos, de generación en generación por medio de mitos, leyendas, cantos, relatos, cuentos y costumbres<sup>13</sup>.

**LENGUAS PREHISPÁNICAS EN GUERRERO** Imagen 12



FUENTE: <http://www.arqueomex.com/S2N3nGUERRERO82.html>

<sup>13</sup> Op.cit **GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO**. "Monografía Estatal".

En la actualidad, existen cuatro etnias indígenas bien diferenciadas en la entidad: náhuatl, tlapaneca, mixteca y amuzga, localizadas en las sierras y en la parte sur del estado<sup>14</sup>. Las tradiciones indígenas en Guerrero interactúan con las costumbres modernas dando lugar a una gran variedad cultural.

### 2.4.1 LA ARTESANÍA GUERRERENSE.

El estado de Guerrero se divide en siete regiones geográficas: Acapulco, centro, norte, la montaña, tierra caliente, costa chica y costa grande; en cada una de ellas podemos encontrar trabajo artesanal muy peculiar.

La producción artesanal es común en el estado; en ocasiones es la única fuente de ingresos de los habitantes. Entre la artesanía guerrerense destaca la alfarería, la cerámica pintada a mano y cocida en horno, practicada en la región centro. Las figuras más comunes en la cerámica son personajes angelicales o maternales, personajes fantásticos, nacimientos y alebrijes.

En chilapa se elabora, en hojas de maíz-totomoxtli, personajes de las danzas más tradicionales (imagen 13). En el pueblo de Ayahualulco se teje con gran maestría, el carrizo. Se hacen floreros, canastas, chiquihuites, cestos para la ropa y se trabaja la madera de Zumpancli para hacer mascararas. El tejido de palma en sombreros, tanates y bolsas es típico de esta región<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> Op.cit **LEAL APAÉZ, JUAN MANUEL** "Por los caminos del sur, redescubriendo el estado de Guerrero". P-15.

<sup>15</sup> **SANCHEZ ANDRAKA, JUAN** "Guerrero" Editorial Sanley. México. Año 2005. P-26.

En la región de la montaña, en la localidad de Olinalá, los habitantes elaboran y pintan jícaras, baúles, joyeros, cajas, arcones, biombos, camas, escritorios y comedores con madera de lináloe (Imagen 14). La perfumada esencia de esta madera y las capas de laca decoradas hacen del trabajo artesanal una manera de vivir en este poblado<sup>16</sup>.

### MUÑECAS DE MAIZ

Imagen 13



FUENTE: Catálogo de artesanías de Guerrero.

### BAÚL DE LINÁLOE

Imagen 14

<sup>16</sup> Sitio web [www.mexicoforestal.gob.mx/nuestros\\_arboles.ph...](http://www.mexicoforestal.gob.mx/nuestros_arboles.ph...)



FUENTE: [www.mexicoforestal.gob.mx/nuestros\\_arboles.ph...](http://www.mexicoforestal.gob.mx/nuestros_arboles.ph...)

La elaboración de máscaras y juguetes de madera es especialidad en Teloloapan, Chilapa y Ayahualco. Las mascararas son talladas en madera de Tzompantle y representan antiguos diablos, alebrijes, jaguares o tigres, mismas que se utilizan en las danzas; la más conocida es la del jaguar o “tigre” con que se cubren los tecuanes en las peleas o en el “porrazo del tigre” (imagen 15), y la más elaborada quizá sea la usada en la Danza de los diablos de Teloloapan.

**MASCARA DE JAGUAR**

Imagen 15





FUENTE: [www.arqueomex.com/S8N4GVesp82.html](http://www.arqueomex.com/S8N4GVesp82.html)

En la Costa Chica, en el poblado de Xochistlahuaca y Ometepec se elaboran Huipiles o blusas bordadas a mano en telares de cintura, las cuales están decoradas con flores y aves llenas de simbolismo. Es la indumentaria más común en la región. Tiene su origen en los pueblos mesoamericanos. Las mujeres de Xochistlahuaca trabajan desde temprana edad en la elaboración de los huipiles, y su labor va desde el cultivo del algodón mismo, la fabricación de su propio hilo para tejer, hacer las madejas, montar el telar y crear lo que después de varios meses será una pieza artesanal de gran belleza y colorido.

Actualmente, las artistas textiles de Xochistlahuaca cuentan con el apoyo del Programa Nacional de Arte Popular de la Dirección General de Culturas Populares e Indígenas y que a través del Programa de Fondos Culturales han realizado el proyecto "Fortalecimiento Cultural" con el que han hecho una recopilación y registro de las iconografías antiguas y contemporáneas de los textiles, rescatando huipiles de sus abuelas y antepasados hechos estos, con técnicas antiguas que habían caído en el olvido<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> **Sitio web** [www.culturaspopulareseindigenas.gob.mx/arte\\_popular2.htm](http://www.culturaspopulareseindigenas.gob.mx/arte_popular2.htm)

En los poblados de Ameyaltepec, Xalitla y Maxela se elaboran pinturas sobre papel amate a base de tierras y vegetales que representan animales, códigos prehispánicos y diversas actividades agrícolas, sociales y religiosas (Imagen 17). El amate se desprende del árbol de Jonote y se hierve por la noche a fin de separar las fibras, después se seca al sol; el color varía de acuerdo al tinte que se le aplica durante el hervido<sup>18</sup>.

**PINTURAS EN PAPEL AMATE** Imagen 17



FUENTE: <http://www.mexicodesconocido.com.mx>

El resplandor y el encanto de la platería es la artesanía representativa de Taxco, en la zona Norte de la entidad, misma que es reconocida de manera internacional y constituye un atractivo turístico nacional y extranjero para el estado de Guerrero. En el mes de Mayo se lleva a cabo el festival cultural nombrado “Jornadas Alarconianas” en honor a Juan Ruiz de Alarcón, quién fuera gran literato y dramaturgo en la era novohispana.

<sup>18</sup> GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO. “Catálogo de artesanías”. Año 2007.

En la localidad de Tlamacazapa perteneciente al municipio de Taxco, con la fibra de palma se tejen cintillas corrientes y finas, para la elaboración de tela que se utilizan en la manufactura de bolsas, petacas, tapetes, tortilleras y sombreros de diferentes tipos (Imagen 18). También se utiliza la palma para tejer monederos, bolsas, petacas, belises y juguetes, pigmentándolas para darle mayor colorido.

#### TRABAJO CON PALMA

Imagen 18



FUENTE: Catálogo de artesanías de Guerrero.

#### 2.4.2 TRADICIÓN MUSICAL.

El estado de Guerrero tiene tradiciones musicales distintivas en cada una de sus regiones. En la montaña, en los distritos de Morelos y Zaragoza predominan las bandas de “chile frito”, las cuales tocan instrumentos de viento y de percusión<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> Op.cit **GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO**. “Monografía Estatal”.

En algunos lugares, el músico goza de una consideración especial que le da derecho a participar en los eventos festivos y tener cierta excepción de algunos trabajos, como reconocimiento del servicio que presta a la comunidad.

En todo el territorio guerrerense predomina un género peculiar llamado “son”, el cual se acompaña con un “zapateado” ejecutado sobre el piso o sobre tarimas de madera de pino, pero es en la región centro donde se puede escuchar un instrumento de origen prehispánico llamado “Teponaztle” (Imagen 19); mientras que la “charrasca”, instrumento hecho con quijada de burro o caballo, con los dientes flojos y pintados de colores, es popular en la Costa Chica<sup>20</sup>.



FUENTE: <http://www.mexicodesconocido.com.mx>

En la Costa Chica bandas ejecutan el son y las denominadas “chilenas”, provenientes de los cantos de los marinos sudamericanos que desembarcaban en las costas guerrerenses a mediados del siglo XIX. De este modo el son costeño y la chilena constituyen una tradición en todo el estado.

---

<sup>20</sup> Ibidem.

“El corrido” es uno de los géneros que comparte el territorio guerrerense. Es un estilo que juega un papel de carácter histórico como medio informativo de los sucesos del pueblo; nace en la Independencia como forma de narrar un hecho histórico, biográfico, militar o amoroso.

### **2.4.3 FIESTAS TRADICIONALES.**

Las danzas y bailes constituyen parte de la identidad guerrerense, las festividades que toman lugar en cada poblado reflejan el espíritu del pueblo. El arte esta presente en las ejecuciones musicales y en la vestimenta en estas danzas. La religión es, por lo general, el tema central de las festividades

En la Costa Chica destaca la feria del tercer viernes, celebrada en Iguala en la que se venera la imagen del señor del perdón y en las que se ejecuta la danza de los Diablos. Las ferias toman lugar dentro de las festividades regionales, destacando la de Petatlán, en la Costa Grande; la de Ometepec en la Costa Chica; y la de Chilapa e Iguala en la zona Centro y Norte.

Las festividades que tienen por objeto la petición de lluvias ocupan un lugar importante ya que se trata de creencias que tienen siglos de antigüedad y que han perdurado hasta nuestros días. Estas festividades toman lugar en la Montaña y en la zona Centro<sup>21</sup>.

En el noroeste de Tlapa, los indígenas de Chiepetlán mantienen vigentes sus creencias y su identidad nahuas. Recordando la llegada de los mexicas procedentes de Xochimilco en el año de 1490, cada 20 de

---

<sup>21</sup> Ibidem.

marzo niños y adultos rinden culto al Dios Xipe Totéc en una ceremonia efectuada en el cerro Ahuacoztempa y posteriormente descienden hasta el poblado para continuar con el rito<sup>22</sup>.

A continuación se presentan algunas de las festividades tradicionales en el estado de Guerrero:

Fecha	Motivo	Lugar
Enero 1 – 6 18	Santo niño de Atocha Santa Prisca	Ixcateopan Taxco
Febrero 2 5	Candelaria San Felipe de Jesús	Atzacualoya Pilcaya
Mayo 3 8 15	Santa Cruz San Miguel Arcángel San Isidro Labrador	El Ocotito Azoyú San Luís Acatlán
Junio 13 24	San Antonio Abad San Juan	Chilpancingo Acapetlahuaya
Julio 25 26	Señor Santiago Santa Ana	Ometepec Mochitlán
Agosto 6 15	Nuestro padre Jesús La asunción de la virgen	Petatlán, Iguala Chilpancingo
Septiembre 8 10 – 12 14 16	Natividad de María San Nicolás Tolentino Señor del perdón Conmemoración de la Independencia	Tixtla Ometepec, Zitlala Huitzucó Mezcala, Teloloapan
Octubre 4	San Francisco de Asís	Olinalá, Iguala

<sup>22</sup> Op.cit **LEAL APAÉZ, JUAN MANUEL** "Por los caminos del sur, redescubriendo el estado de Guerrero". P-106.

18 23	San Lucas Señor del Nicho	Ixcateopan Tlapa
Noviembre 1 - 2	Todos los santos y Fieles difuntos	Iguala, Atoyac de Álvarez
Diciembre 12	Virgen de Guadalupe	Ayutla, ciudad Altamirano, Acapulco.
24	Feria de navidad	Chilpancingo

FUENTE: GOBIERNO DEL ESTADO. "Guerrero, monografía estatal". Tercera edición. México. Año 1994. P-253.

#### 2.4.4 Tradiciones en Chilpancingo

La ciudad de Chilpancingo es la capital del estado de Guerrero, pero alguna vez bajo el mando del general José María Morelos y Pavón llegó a ser la misma capital de la república mexicana en la era de la independencia, y es en esta época en donde nacen algunas de las tradiciones de la ciudad, tal es el caso del Paseo del Pendón, festival en el que participan las siete regiones del estado por medio de danzas, bailes, rituales y música, el cuál anuncia la llegada de la feria decembrina a la ciudad.

Los orígenes del Paseo del Pendón se remontan al año de 1529 en la ciudad de México, pero es en el año de 1825 cuando el general Nicolás Bravo decretó la realización de una feria decembrina anunciada por el Paseo del Pendón o estandartes<sup>23</sup>.

<sup>23</sup> Sitio Web <http://www.mexicodesconocido.com.mx>

La feria decembrina toma lugar del 23 de diciembre al 7 de enero, y el Paseo del Pendón ocho días antes del 24 de diciembre, siempre en domingo, en los barrios de San Mateo, San Antonio, San Francisco y Santa Cruz. Según las creencias del pueblo, el éxito o fracaso del Pendón determina la suerte de la feria decembrina.

Destaca esta festividad por que es de las pocas que reúne las costumbres y tradiciones de las siete regiones del estado. El colorido de las danzas es lo que da vida al Paseo del Pendón; las danzas más populares son la de los Diablitos, de Teloloapan; la danza de los Tigres, de Zitlala y la danza de los Tlacololeros (imagen 20).

#### LOS TLACOLEROS

Imagen 20



FUENTE: <http://www.tixtladeguerrero.gob.mx>

Tradicional son las comidas guerrerenses. En la ciudad de Chilpancingo el pozole verde y blanco se come religiosamente en jueves y sábado; la cemita (pan de piloncillo) y el chilate (bebida de cacao, arroz y canela) es parte de la gastronomía regional.



Las manifestaciones artísticas en el estado de Guerrero juegan un papel importante como estandarte de la identidad de la región. El paso de las civilizaciones prehispánicas y la mixtura entre españoles y mexicanos vienen a conformar la actual configuración cultural que tenemos.

El estado de Guerrero, como la nación en general, goza de un legado ancestral muy original; costumbres y tradiciones, creencias, quehaceres y actividades cotidianas se mezclan con la era moderna enriqueciendo nuestro presente.

Importante es la historia hablada, que ha pasado de generación en generación manteniendo vivas las costumbres de nuestro pasado. El trabajo artesanal de nuestros pueblos lo podemos observar día a día en los mercados, plazas y tianguis de cada comunidad, es decir, esta al alcance de la mano. Las costumbres y tradiciones populares promueven y fomentan la participación ciudadana en estas actividades, ya sea como músico, danzante, creyente o espectador.

Pero la actividad cultural no debe acabar en las tradiciones actuales. Se tiene que fomentar la participación ciudadana en la rama artística desde temprana edad, mediante programas de apoyo y sobre todo, de difusión.

## CAPITULO 3. CHILPANCINGO SITUACIÓN ACTUAL

### 3.1. CHILPANCINGO CAPITAL DEL ESTADO DE GUERRERO

La capital del estado, Chilpancingo de los Bravo, una ciudad con tradiciones en todo rincón de cada uno de sus barrios con sus *tlacololeros* y una riqueza gastronómica tan trascendente como lo es el *pozole*, la *semita con té de toronjil*, etc. Su carácter histórico jugando un papel importante dentro de nuestra independencia nacional, además de aportar grandes personajes para la historia de México.

A pesar de su importancia, la capital no ha tenido un completo desarrollo como otras capitales del país, que es consecuencia de varios factores como son el poco desarrollo económico, esto debido a que es una ciudad que solo otorga servicios, universidad, comercio incipiente y el ámbito gubernamental; además de que se tiene poco equipamiento urbano, con lo que no se satisfacen por completo las necesidades de esparcimiento para la ciudadanía en general.

Actualmente la ciudad se encuentra en pleno desarrollo de crecimiento tanto poblacional como de equipamiento y servicios públicos, es por ello que es importante una adecuada orientación de este, y para ello deben de tomarse en cuenta todos los servicios que requiere la población en cada uno de sus ámbitos, así como darle una importancia especial al desarrollo socio-cultural, ya que es importante para crear una sociedad consciente de su medio y su hábitat, a fin de lograr permitir un excelente ambiente social adecuado.

Gracias a su ubicación Chilpancingo representa el ombligo del estado, permite tener una conexión directa y cercana a muchos de los municipios más importantes, por lo que este debería de ser un centro de concentración de las aportaciones que se den por partes de las demás ciudades con que cuenta el Estado, así como de una boca de expresión en el sentido artístico-cultural y dejar de ser solo una ciudad gubernamental y una ciudad de paso para otros destinos turísticos cercanos.

### 3.2 Aspectos generales de Chilpancingo.

El nombre completo del municipio es Chilpancingo de los Bravos. La palabra Chilpancingo proviene del náhuatl: *chilpan* que significa "lugar de avispas" y *cingo*, que quiere decir "pequeño". Juntos se traduce como "pequeño avispero". Otras versiones lo traducen como *lugar donde hay toronjil*; el agregado de los Bravos se le dio en honor a la familia Bravo, que prestó valioso servicio a la patria en las filas insurgentes<sup>1</sup>. El estado de Guerrero esta integrado por 76 municipios y se divide en siete regiones geográficas: Acapulco, Centro, Norte, La Montaña, Tierra Caliente, la Costa Chica y la Costa Grande (imagen 21), ocupando una superficie de 64,282 kilómetros cuadrados, lo cuál corresponde al 3.3 % del territorio nacional. En sus montañas habitan cuatro grupos étnico – lingüísticos: los tlapanecos, los mixtecos, los nahuas y los amusgos<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> CENTRO NACIONAL DE ESTUDIOS MUNICIPALES. "Los municipios de Guerrero". Año 1986. P-171.

<sup>2</sup> PLAN DE DESARROLLO URBANO PARA CHILPANCINGO, 2004. "Secretaría de Desarrollo Social". Año 2004. P-7.

REGIONES DE GUERRERO

Imagen 21



FUENTE: [www.dermatologiacomunitaria.org.mx/esp-site/p](http://www.dermatologiacomunitaria.org.mx/esp-site/p)

El estado toma su nombre en honor al insurgente de la Independencia Vicente Guerrero, quien fuera ilustre defensor de la patria en la zona sur del país y segundo presidente de la república.

### 3.2.1 Aspectos físico geográficos.

#### 3.2.1.1 Ubicación geográfica.

El Estado de Guerrero se ubica al sureste del país limitando al norte con los Estados de México y Morelos, al noroeste con el Estado de Michoacán, al noreste con el Estado de Puebla, al este con el Estado de Oaxaca y al sur con el Océano Pacífico (imagen 22)<sup>3</sup>.

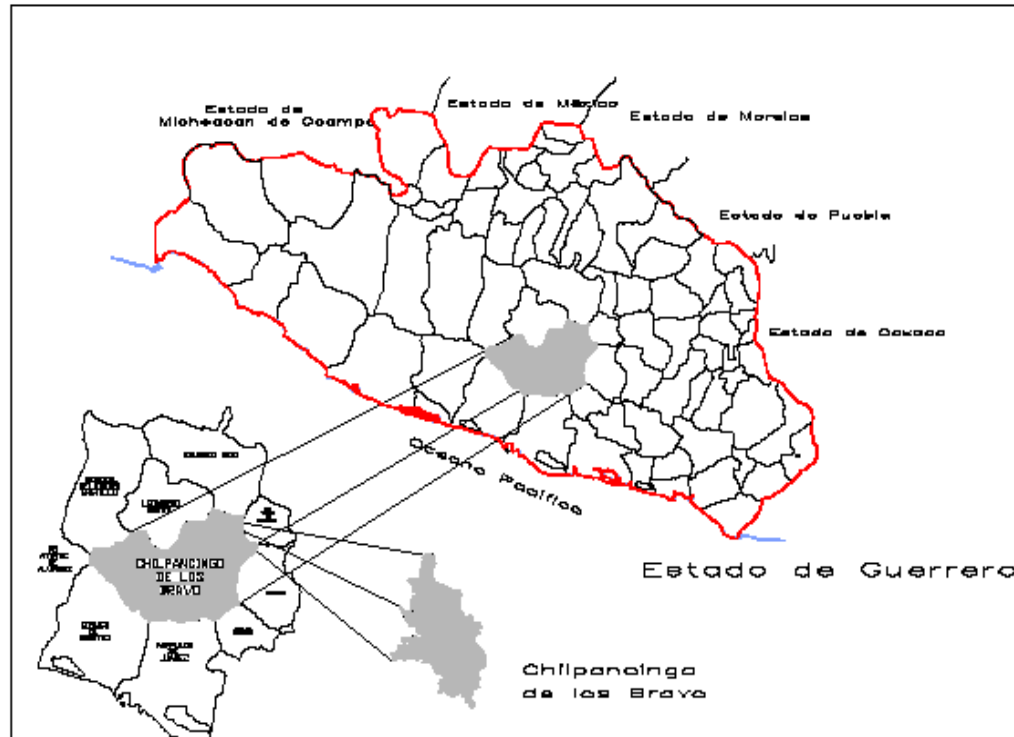
El municipio de Chilpancingo de los Bravo se encuentra ubicado en la Región Centro del estado entre las coordenadas 17° 36'21'' y 17° 10'25'' de latitud norte y los 99° 24' y 100° 04'00'' y 99° 23'06'' de longitud oeste respecto del meridiano de Greenwich, a una altura de 1,250 metros sobre el nivel del mar<sup>4</sup>. Limita al norte con los municipios de Leonardo Bravo y Eduardo Neri; al sur, con Juan R. Escudero y Acapulco de Juárez; al este, con Mochitlán y Tixtla de Guerrero; al oeste, con Coyuca de Benítez y Gral. Heliodoro Castillo. El municipio abarca una extensión de 2,338.4 km<sup>2</sup>, lo que representa el 3.4% con respecto a la superficie estatal y ocupa el 5° lugar a nivel municipal, después de los municipios de Coyuca de Catalán, Coahuayutla de José María Izazaga y Tecpan de Galeana<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> FOLLETO INEGI "Información general de su entidad federativa". Según el XII censo de población y vivienda 2000.

<sup>4</sup> INEGI, 2001: *Cuaderno estadístico municipal, Chilpancingo de los Bravo, Guerrero*, Gobierno del Estado de Guerrero, H. Ayuntamiento Constitucional de Chilpancingo de los Bravo.

<sup>5</sup> op.cit. "Plan de Desarrollo Urbano para la ciudad de Chilpancingo, 2004". Año 2004. P-8.

## LOCALIZACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE CHILPANCINGO Imagen 22



FUENTE: Plan de desarrollo urbano para Chilpancingo, 2004.

El Chilpancingo de hoy, se encuentra dividido actualmente en cinco barrios tradicionales que son: San Mateo, San Francisco, San Antonio, Santa Cruz y Tequicorral, además de contar con más de trescientas colonias. Las actividades básicas en la ciudad son: el comercio, la educación y la administración<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Sitio web <http://members.tripod.com/~silverwolf4/chilpancingo.html>

### 3.2.1.2 Clima

El clima que predomina en la mancha urbana de Chilpancingo es el que corresponde al semicálido subhúmedo, siendo uno de los más frescos en el estado. La temperatura media anual es de 20.7° C y la precipitación media anual es de 911.1 mm., y se concentra en la época de lluvias, misma que sucede entre fines de Mayo y fines de Octubre<sup>7</sup>.

Los vientos dominantes del Sureste tiene una velocidad media de 18 Km./h, las velocidades máximas de los vientos se han presentado en varias direcciones y se estima que han rebasado los 100 Km./h; predomina las nubes de la clase baja llamadas "cúmulos", y se presentan más de 2,400 horas de insolación anual; uno de los fenómenos más frecuentes es el aspecto nebulosos por humo debido a los incendios provocados en los meses más calientes correspondientes a Marzo, Abril y Mayo cuando la evaporación potencial es máxima, afectando seriamente la insolación en los meses de Julio a Octubre bajando la calidad de luz fotosintética<sup>8</sup>.

### 3.2.1.3 Flora y fauna

"La vegetación está compuesta por la selva baja caducifolia con especies de mezquite, huizache, cazahuate, etc. cuya característica es de que todos o la mayoría de los árboles tiran sus hojas en tiempo de secas, también existen bosques de pino y encino, estos son de explotación forestal"<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> **Sitio Web** <http://smn.cna.gob.mx/>

<sup>8</sup> **ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE LA UAG.** Gobierno del estado de Guerrero. Año 2002.

<sup>9</sup> **SEDESOL** "Programa para el desarrollo de la vivienda en Chilpancingo". Año 2002. P- 34.

Su fauna es variada, podemos encontrar especies tales como: camaleón, tigrillo, tejón, champolillo, venado, iguana, conejo, alacrán, águila, gavilán, zopilote, garcilla, güilota, tórtola, masacuata, coralillo, víbora de cascabel, gallina de campo, chachalaca, ave paraíso, calandria, cardenal, ardilla, zorrillo, mapache, coyote, zorra, ratón, zanate, entre otros<sup>10</sup>.

#### **3.2.1.4 Aptitud de suelo**

Las áreas intra-urbanas que aun se mantienen sin una actividad urbana son principalmente las pastizales y la vegetación bajo rastrera. En algunas de estas zonas se encuentran macizos de arbustos o palmeras; este medio natural es el que ha condicionado el crecimiento de la ciudad, así se logra entender que la gran mayoría de las colonias surgidas en la periferia y partes altas durante los últimos diez años haya sido difícil para dotarlas de infraestructura y servicios básicos.

El área de crecimiento de la mancha urbana tiene una superficie total de 481.34 hectáreas, de las cuales 407.54 hectáreas se consideran como aptas para el crecimiento urbano, 27.90 hectáreas no son aptas para urbanizar, y 45.90 hectáreas son federales, que pueden ser incorporadas a usos recreativos y áreas verdes. La aptitud de usos del suelo se determinó con base a ciertos criterios preestablecidos, como lo son la topografía, la vegetación, el medio físico, la geología, edafología, los usos de suelo actuales que caracterizan a la ciudad, y las condiciones físico-ambientales<sup>11</sup>.

Considerando el análisis del medio físico natural, se identificaron las zonas aptas y no aptas para el desarrollo urbano de la futura expansión de la ciudad, principalmente con base en sus características de pendiente (Cuadro 1).

---

<sup>10</sup> *Ibidem.*

<sup>11</sup> *Ibidem.*



## Zonas aptas y no aptas de desarrollo urbano, Ciudad de Chilpancingo

Cuadro 1


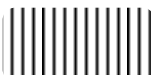

Zona	Descripción	Usos recomendables de acuerdo a sus características
Zonas factibles para crecimiento	Cuentan con pendientes que van de un 5 a un 25%, se localizan dentro y fuera del límite intra-urbano, las caracterizan principalmente zonas baldías y zonas conformadas por vivienda dispersa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitacional</li> <li>• Recreativo</li> <li>• Comercio</li> <li>• Equipamiento urbano</li> </ul>
Zonas no aptas para crecimiento	Estas zonas cuentan en su mayoría con pendientes mayores del 45%, generalmente se localizan en las partes periféricas de la ciudad (por arriba de la cota 1400). Principalmente se identifican en la parte lateral oriente y parte poniente de la ciudad. En ellas prevalece el tipo de suelo selva caducifolia, conglomerado polimíctico y aluvión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preservación ecológica</li> <li>• Recreación pasiva</li> <li>• Planeación ecoturística</li> <li>• Reserva ecológica</li> </ul>
Zonas agrícolas	Las pendientes que predominan en estas zonas son van de un 30 a un 45%, se identifica una vegetación de tipo selva caducifolia secundaria arbórea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrícola</li> <li>• Preservación ecológica</li> <li>• Pecuario</li> </ul>
Zonas para recreación	Estas zonas cuentan con pendientes que van de un 35 a un 45%, la vegetación de tipo selva caducifolia y conglomerado polimíctico, son características de esta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación ecoturística</li> <li>• Recreación pasiva</li> </ul>

	<p>zona. Se localizan en partes periféricas al oriente de la ciudad cerca de viviendas dispersas, y pueden ser útiles para esas zonas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipamiento urbano</li> </ul>
--	--	---

FUENTE: Plan de Desarrollo Urbano para la ciudad de Chilpancingo, 2004.

### PLANO DE USO DE SUELO PARA LA CIUDAD DE CHILPANCINGO, GUERRERO.



-  Zona factible de crecimiento
-  Zonas agrícolas
-  Zonas para recreación
-  Terreno

FUENTE: Plan de Desarrollo Urbano para la ciudad de Chilpancingo, 2004.

### 3.2.2.1 Crecimiento poblacional

Según el II Censo de Población y Vivienda llevado a cabo en el año 2005, el municipio de Chilpancingo de los Bravo cuenta con una población total de 214,219 habitantes, lo cual representa el 6.8% con respecto al total estatal (3,115,202 hab.), superior a la estimada por los municipios que le rodean, con excepción de Acapulco que cuenta con una población total de 722,499 habitantes (cuadro 2).

**POBLACIÓN TOTAL POR MUNICIPIO, 2000**

Cuadro 2

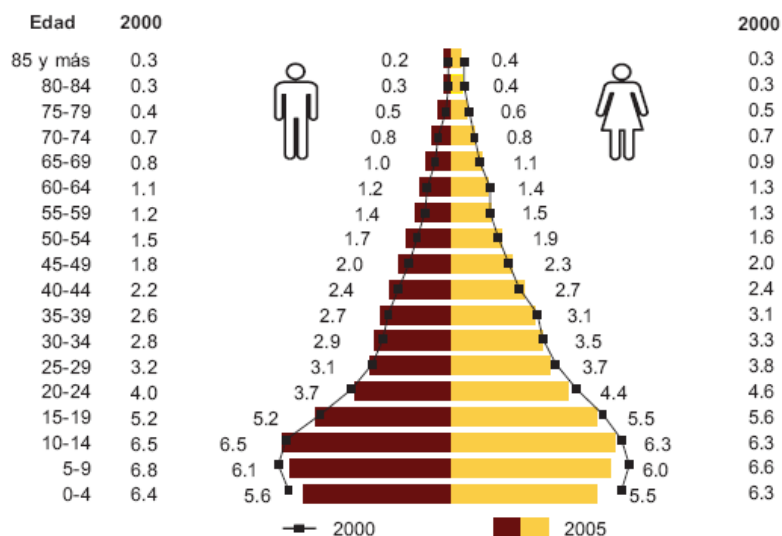
Entidad	Total	%
<b>Guerrero</b>	<b>3,115,202</b>	<b>100.00</b>
Acapulco de Juárez	717,766	23
<b>Chilpancingo de los Bravo</b>	<b>214,219</b>	<b>6.8</b>
Coyuca de Benítez	69,064	2.2
Eduardo Neri	40,328	1.2
Heliodoro Castillo	34,554	1.1
Tixtla Guerrero	37,300	1.1
Leonardo Bravo	22,982	0.7
Juan R. Escudero	22,805	0.7
Mochitlán	10,133	0.3

FUENTE: II Censo de Población y Vivienda 2005.

Según los resultados del II Conteo de Población y vivienda llevado a cabo en el año 2005, residían en Guerrero 3,115,202 habitantes, de las cuales el 51.9 % son mujeres y el 48.1 % son hombres. Para el municipio de Chilpancingo se estimó una población de 214,219 habitantes<sup>12</sup>.

Gráfica 1.

**Estructura porcentual de la población, según grupos quinquenales de edad y sexo, 2000 y 2005**



La estructura por edad y sexo de cierta población es el resultado de los cambios en los componentes demográficos a los que está expuesta.

Así el estado de Guerrero, en el 2005 muestra una estructura de mayor proporción en niños que de niñas en los tres primeros grupos de edad, a partir de ahí, y de acuerdo con el comportamiento histórico, continúa el predominio de las mujeres. Las mayores diferencias se observan en los grupos de 20 a 24 y 25 a 29 años de edad.

En estos grupos que son considerados como parte de la población joven en edad de trabajar, se observa una disminución con respecto al 2000, la mayor diferencia se presenta en los varones (gráfica 1).

FUENTE: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000, y II Conteo de Población y Vivienda 2005.

<sup>12</sup> INEGI "II Conteo de Población y Vivienda". Año 2005.

La estructura actual de la población muestra un predominio de la población joven siendo el rango de edad de 14 a 64 años y más. Por lo tanto, se prevé que esta situación se mantendrá a corto y mediano plazo, lo cuál significa un alto potencial de mano de obra demandante de empleo, bienes y servicios necesarios para satisfacer sus necesidades básicas (cuadro 3).

### POBLACIÓN ESTIMADA PARA LA CIUDAD DE CHILPANCINGO

Cuadro 3

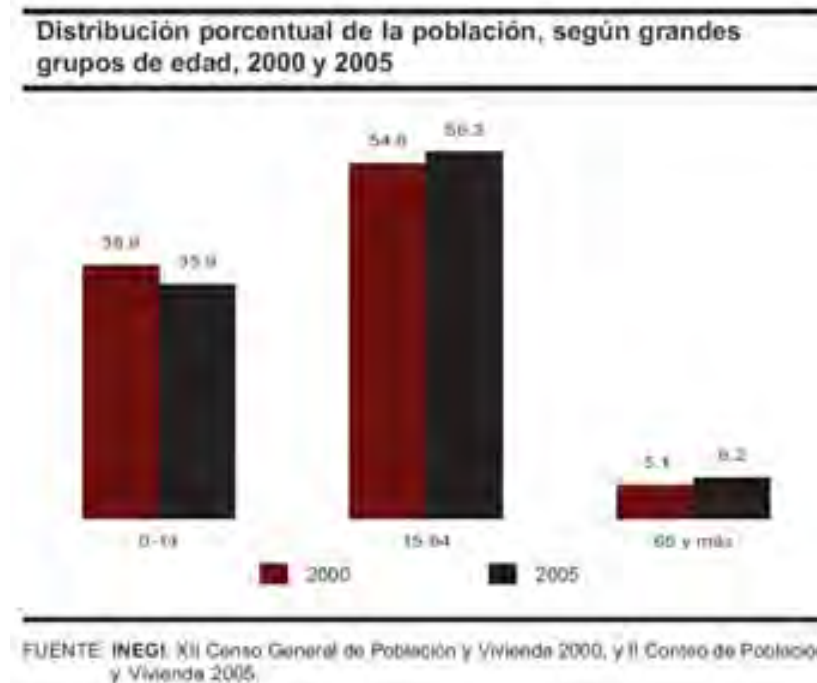
Rango edad	2000	2005	2011	2015	2020
<b>0 - 14</b>	47,942	55,044	64,580	71,563	80,967
<b>15 - 64</b>	89,360	102,591	120,370	133,389	150,917
<b>65 y más</b>	4,695	5,390	6,324	7,008	7,929
<b>No especific.</b>	749	860	1,009	1,118	1,265
<b>Total</b>	142,746	163,881	192,287	213,078	241,078

FUENTE: XII Censo de población y vivienda INEGI, 2000.

Por grandes grupos de edad, se aprecian cambios en la estructura de los mismos, en el 2000 la proporción de niños de 0-14 años era de 38.9%, cinco años después desciende a 35.9%, en términos absolutos esto representa 78 212 personas menos en este rango de edad en estado de Guerrero.

En este periodo se observa un ligero incremento de 1.7 puntos en el grupo de 15 a 64 años; también en la población de 65 y más años se presenta un aumento de 1.1 puntos porcentuales (gráfica 2).

Gráfica 2.



### 3.2.2.2 Tasa de crecimiento media anual

La Ciudad de Chilpancingo, durante el periodo 1970-2000, presentó una Tasa de Crecimiento Media Anual alta, que en promedio asciende a 4.6 %, superior a la expresada a nivel estatal (2.2%) y municipal

(4.02%)<sup>13</sup>. Es decir, la población de la Ciudad de Chilpancingo, en términos porcentuales ha crecido más rápido que la reportada a nivel estatal y municipal en tres décadas (cuadro 4).

### TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL 1970-2000

Cuadro 4

Entidad	Tasa de Crecimiento Medio Anual* (%)				
	70-80	80-90	90-95	95-00	70-00
<b>Guerrero</b>	2.8	2.25	1.91	1.09	2.2
<b>Municipio de Chilpancingo</b>	5.2	3.4	4.04	2.5	4.02
<b>Centro de Población</b>	6.4	3.7	4.9	2.9	4.6

FUENTE: X, XI y XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI.

La Ciudad de Chilpancingo ha crecido en forma acelerada en las tres últimas décadas, pasando de una población de 36,193 habitantes en 1970 a 142,746 habitantes en el año 2000, lo cual significa que la población aumentó en casi 4 (3.94) veces en 30 años. La explicación de este crecimiento, se apoya principalmente en las migraciones de la población rural hacia la capital del estado (la Ciudad de Chilpancingo), en busca de mejores oportunidades de empleo, vinculados a la cercanía con el creciente

<sup>13</sup> Ibidem. XII CENSO INEGI 2000.

desarrollo turístico de Acapulco y a la presencia de oficinas de la administración pública correspondiente a los tres niveles de gobierno<sup>14</sup>.

Con respecto al II Censo de Población y Vivienda 2005, nos arroja para el municipio de Chilpancingo de los Bravo un crecimiento del periodo 2000-2005 de 1.7% con respecto al del año 2000, lo cual nos da como resultado un crecimiento de 21,272 habitantes.

### 3.2.2.3 Tendencia poblacional

La Ciudad de Chilpancingo espera que en 25 años albergue una población total de 274,429 habitantes aproximadamente, estimando una tasa de crecimiento inicial del 2.9% que corresponde al último periodo registrado (1995-2000), y que irá disminuyendo en una décima porcentual hasta llegar a la tasa de 2.4 en el último período (2020-2025). Esto se ve reflejado en un incremento de 21,135 habitantes en el corto plazo (2005), con una población de 163,881 habitantes aproximadamente; 49,541 habitantes en el mediano plazo (2011), con una población de 192,287 habitantes aproximadamente; y finalmente 128,683 habitantes a largo plazo (2025) con 271,429 habitantes esperados aproximadamente (gráfica 3)<sup>15</sup>.

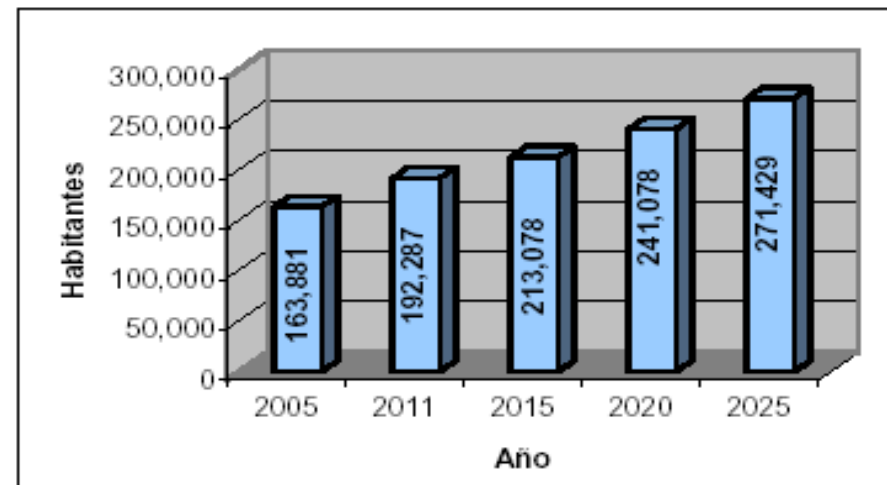
<sup>14</sup> Ibidem. XII CENSO INEGI 2000.

<sup>15</sup> op.cit. **Cuaderno municipal INEGI año 2000.**



## POBLACIÓN PROYECTADA PARA LA CIUDAD DE CHILPANCINGO

Gráfica 3



FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI 2000.

### 3.2.3 DESARROLLO SOCIOECONÓMICO

#### 3.2.3.1 Actividades primarias, secundarias y terciarias

Las actividades primarias son aquellas que tienen que ver directamente con la explotación de los recursos naturales, tales como la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería, la actividad forestal y la caza. Las actividades secundarias son las que se llevan a cabo para transformar los recursos naturales en un bien común; estos procesos de transformación se llevan a cabo en las fábricas y diversos tipos de industrias. Las

actividades terciarias se refiere a todos los servicios; actividades en las que no se produce un bien tangible, tales como: los bancos, hoteles, comercios, etc.<sup>16</sup>

En las últimas décadas la estructura ocupacional de la Ciudad de Chilpancingo ha presentado un incremento moderado respecto a la población total, al pasar de 28,889 habitantes en 1990 (29.7%) a 54,730 habitantes en el año 2000 (38.3 %) Asimismo, la población desocupada presentó un avance al incrementarse de 732 habitantes en 1990 a 760 habitantes en el año 2000<sup>17</sup>.

El comportamiento de la población económicamente activa por sector, manifiesta un claro predominio hacia las actividades terciarias ya que el sector terciario representó para el año 2000 el 76.2 % (41,747 habitantes) con respecto al total de la población económicamente activa (54,730 habitantes). En cuanto al sector primario, su participación ha sido decreciente, siendo evidente la disminución de la población dedicada a este tipo de actividades, al pasar en 1980 de 1,464 habitantes a tan solo 980 habitantes en el año 2000. Finalmente el sector secundario presenta una tendencia estable, aunque con baja representatividad (16.9 %) respecto del total de la población económicamente activa (cuadro 5)<sup>18</sup>.

#### PEA POR SECTOR ECONÓMICO EN CHILPANCINGO, 2000

Cuadro 5

Sector	Habitantes	%
<b>PEA</b>	54,730	100
<b>Primario</b>	980	1.79
<b>Secundario</b>	9,283	16.96
<b>Terciario</b>	41,747	76.27

<sup>16</sup> Sitio Web <http://www.telpin.com.ar>

<sup>17</sup> op.citp. Cuaderno municipal INEGI año 2000.

<sup>18</sup> op.citp. "Plan de Desarrollo Urbano para la ciudad de Chilpancingo". Año 2004. P- 19.

<b>Desocupada</b>	760	1.39
<b>No especificado</b>	1,960	3.59

FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda INEGI, 2000.

### 3.2.3.2 Educación

De acuerdo al Sexto Informe de Gobierno Presidencial 2006, el sector educativo para el estado de Guerrero comprendía de 10,507 instituciones educativas de distintos niveles, albergando cerca de 1, 071,000 alumnos y 55,309 maestros (Cuadro 6) <sup>19</sup>.

#### SECTOR EDUCATIVO 2005/2006 EN GUERRERO

Cuadro 6

<b>Ciclo educativo</b>	<b>Escuelas</b>	<b>Alumnos</b>	<b>Maestros</b>
Básica	9,916	903,000	44,498
Media-superior	299	101,000	6,022
Superior	133	51,000	4,115
Capacitación para el trabajo	159	16,000	674
<b>Total</b>	<b>10,507</b>	<b>1,071,000</b>	<b>55,309</b>

Fuente: Anexo estadístico, Sexto informe de gobierno Presidencial 2006.

<sup>19</sup> SEXTO INFORME DE GOBIERNO PRESIDENCIAL "Anexo estadístico". México D.F. 2006.

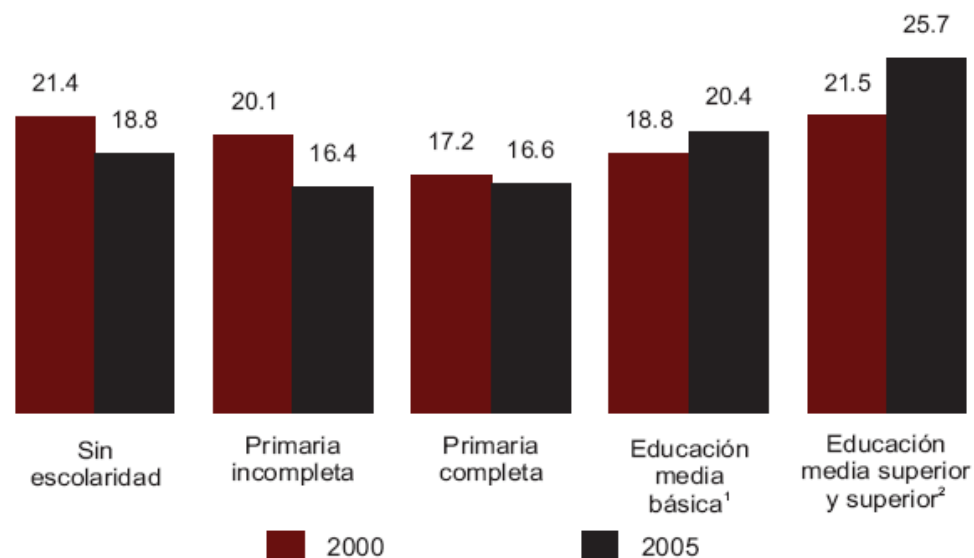
El nivel de escolaridad de la población de 15 años y más se refiere al último grado aprobado en el Sistema Educativo Nacional, es un indicador importante para conocer la situación escolar de la población residente.

En los últimos cinco años, en el estado de Guerrero el nivel de escolaridad de la población se incrementa en lo relativo a la educación secundaria, 1.6 puntos porcentuales; así como en la media superior y superior, 4.2 puntos.

Para los restantes niveles educativos se tiene una disminución, en sin escolaridad de 2.6 puntos porcentuales, primaria incompleta 3.7 y en completa de 0.6 puntos. No obstante, más de la mitad de la población (51.8%) no cuenta con grados aprobados en secundaria (gráfica 4).

Gráfica 4.

**Distribución porcentual de la población de 15 y más años, según nivel de escolaridad, 2000 y 2005**



<sup>1</sup> Incluye a la población con algún grado en el nivel de secundaria y aquella con estudios técnicos o comerciales con primaria terminada.

<sup>2</sup> Incluye a la población con algún grado aprobado en el nivel de preparatoria; a quienes estudiaron la normal con antecedente de primaria o secundaria y a los que estudiaron carrera técnica o comercial con antecedente de secundaria. Incluye a la población con algún grado en el nivel profesional, maestría o doctorado y de las carreras técnicas o comerciales con antecedente de preparatoria.

FUENTE: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000, y II Censo de Población y Vivienda 2005.

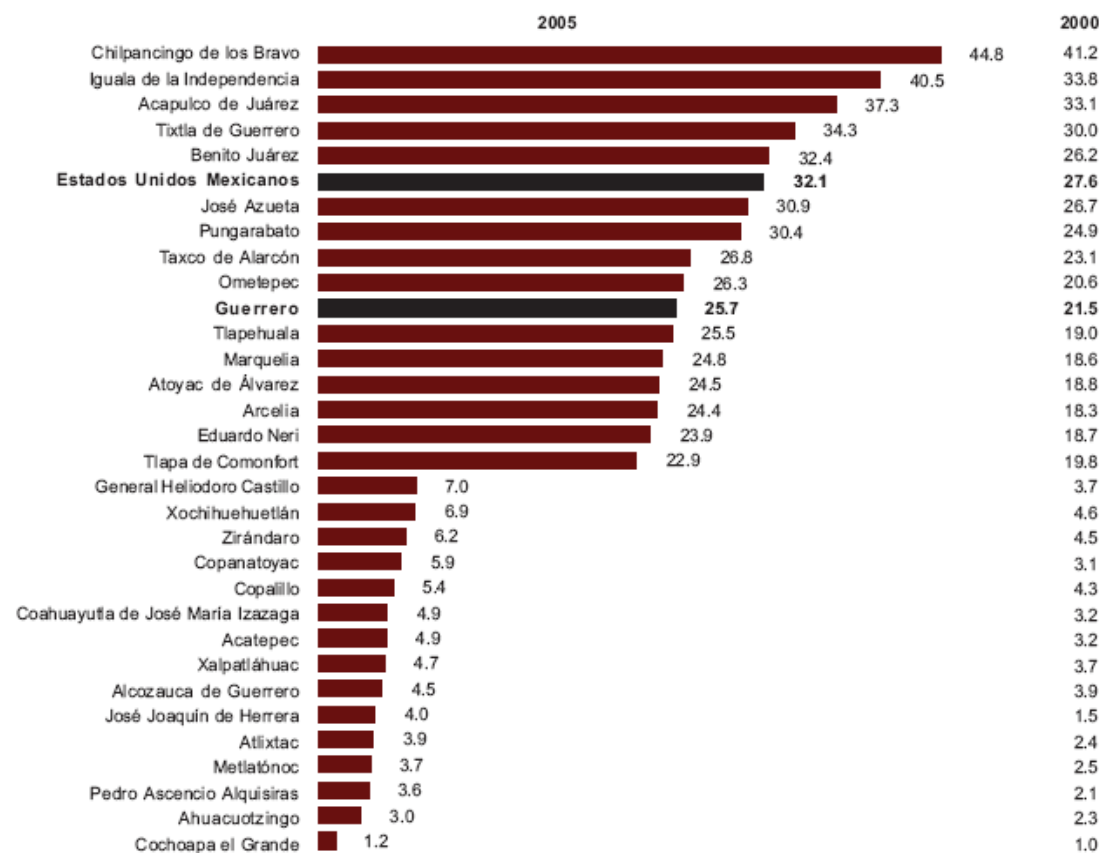
Si consideramos a la población de 15 y más años de edad con educación media superior y superior se observan contrastes entre los municipios del estado de Guerrero. Por un lado Chilpancingo de los Bravo e Iguala de la Independencia registran cifras superiores a 40.0%, y por otro, los de menor porcentaje son Ahuacuotzingo con 3.0 y Cochoapa el Grande con 1.2 por ciento.

Entre el 2000 y 2005, Iguala de la Independencia registra el mayor avance de este indicador (6.7%); sin embargo continúa en la segunda posición. Por el contrario, los menores están en Cochoapa el Grande (0.2%) y Alcozacua de Guerrero (0.6%). La distancia entre los valores extremos del indicador aumenta, ya que pasa de 40.2 a 43.6%, en estos cinco años. Al comparar el indicador nacional y estatal se observa que este último sigue siendo menor.

Entre ambos tiene un aumento de 0.3% en el quinquenio (gráfica 5).

Gráfica 5.

**Municipios con mayor y menor porcentaje de población de 15 y más años con educación media superior y superior<sup>1</sup>, 2000 y 2005**



<sup>1</sup> Incluye a la población con algún grado aprobado en el nivel de preparatoria, a quienes estudiaron la normal con antecedente de primaria o secundaria y a los que estudiaron carrera técnica o comercial con antecedente de secundaria. Incluye a la población con algún grado en el nivel profesional, maestría o doctorado y de las carreras técnicas o comerciales con antecedente de preparatoria.

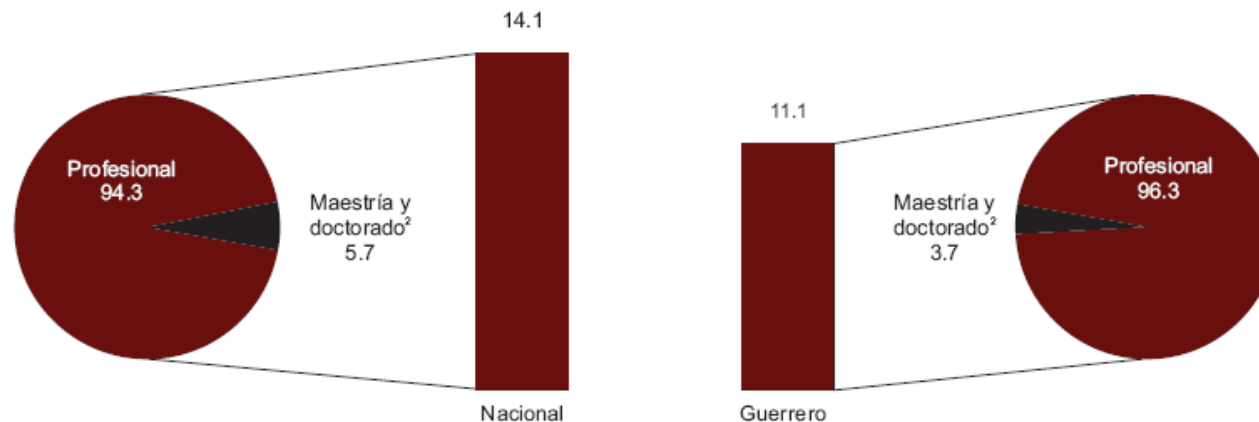
FUENTE: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000, y II Conteo de Población y Vivienda 2005.

En Guerrero, 11.1% de la población de 18 años y más años de edad (193165) cuenta con educación superior, excluye a las que tienen carrera técnica y comercial. De la población que tiene educación superior 96.3% cuenta con estudios de licenciatura y 3.7% tienen aprobado al menos un grado en maestría o doctorado.

Al comparar los datos nacionales y estatales, el porcentaje de población con educación superior estatal es menor, respecto a la población profesionista es proporcionalmente mayor (2.0%) y en la misma medida, la que tiene estudios de posgrado es menor (gráfica 6).

Gráfica 6.

**Porcentaje de la población de 18 y más años con educación superior<sup>1</sup> y su distribución porcentual, según nivel de escolaridad, 2005**



<sup>1</sup> Incluye a la población con algún grado aprobado en profesional, maestría o doctorado y excluye a la población con carrera técnica o comercial (con antecedente de preparatoria).

<sup>2</sup> Incluye también a quienes han cursado solamente la maestría.

FUENTE: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

## CAPITULO 4. ESTADO ACTUAL DEL ÁMBITO CULTURAL Y ARTÍSTICO EN CHILPANCINGO

### 4.1. Introducción

En la ciudad de Chilpancingo actualmente cuenta con diferentes recintos para la promoción de las actividades culturales, en donde se tienen las actividades de enseñanza, talleres de verano, exposiciones y promoción artístico-cultural y con ello la preservación de las costumbres y tradiciones locales por medio de la enseñanza de las danzas, bailes y música regionales, así mismo de la impartición de talleres de manualidades sobre artesanía local. La mayor parte de estos centros se encuentra situados en la zona del centro de la ciudad.

Gracias a la conservación de las costumbres folklóricas que tiene la población es que se generan diferentes festividades y eventos culturales que se llevan a cabo en algunos los recintos establecidos y otros en plazas públicas como en zócalo y la alameda central.

### 4.2. Principales eventos culturales y su respaldo gubernamental

Algunos de los eventos culturales más importantes de la ciudad de Chilpancingo son:

***El Paseo del Pendón***, una tradición de muchos años atrás en el cual se realiza un desfile en honor al inicio de la feria de San Mateo Navidad y Año Nuevo. Se realiza en el segundo domingo del mes de Diciembre y dicho desfile atraviesa las calles de toda la ciudad, a lo largo de las cuales se presentan más de 300 danzas típicas de todo el estado de Guerrero, poniendo al descubierto nuestras tradiciones folklóricas en ropa,

música, danza y color de nuestro pueblo, culminando en la plaza de toros Belisario Arteaga con el evento del *Porrizo del tigre*, en donde se realiza una lucha entre cada uno de los hombres tigres que representa a cada barrio de la ciudad, perdiendo el tigre que caiga de espaldas al suelo. Todo este evento es respaldado económicamente por los gobiernos estatal y municipal, designando un patronato que se encarga de organizar y realizar todo el evento. Cabe mencionar que la importancia del mismo ha llegado a un nivel tal que también se tiene un Paseo del Pendón en la ciudad de México desde hace ya dos años atrás, además de la realización de un documental fílmico de pronto estreno.

**La Feria de San Mateo Navidad y Año Nuevo**, se realiza en el mes de diciembre unos días antes de la noche buena y en ella se pretende mostrar a la ciudad y al estado las tradiciones típicas, así como el entretenimiento para toda la familia, contando con una plaza de toros para jaripeo y corrida de toros, juegos mecánicos, el teatro del pueblo donde se presentan diferentes artistas nacionales, así como el palenque de gallos. Este evento es respaldado también a través del gobierno y su patronato.

**La feria del pozole y el mezcal**, en la cual se pretende explotar y dar a conocer una de las comidas típicas y originarias del estado de Guerrero que es el pozole en sus diferentes variantes: blanco, rojo y verde; así mismo la de promocionar una de las bebidas típicas del estado como lo es el mezcal, mostrando a todos los productores más importantes de la ciudad y del estado. Es un evento que espera trascender a nivel nacional como una ventana de Guerrero hacia el mundo. Y que se organiza a través del gobierno municipal y sectores privados de la industria del mezcal y restauranteros.

Existen otros eventos culturales como muestras de danza, obras de teatro, exposiciones pictóricas y muestras musicales que suelen ser promovidos por organizaciones privadas y por lo mismo muy escasas.



### 4.3. Ubicación de los principales recintos culturales en Chilpancingo



#### SIMBOLOGÍA

1. Palacio de la Cultura Ignacio Manuel Altamirano
2. Museo regional del INAH
3. Pinacoteca de la UAG
4. Escuela Estatal de Música Margarito Damián Vargas
5. Centro Cultural María Luisa Ocampo
6. Escuela de Música de la UAG

#### 4.4. Análisis de espacios culturales en la ciudad de Chilpancingo

##### 4.3.1. Centro cultural Ma. Luisa Ocampo

Se localiza en la Calle Nicolás Catalán a unas cuadras del zócalo de la ciudad. Este recinto surge en un principio como un ágora con algunos espacios para talleres artísticos, con el tiempo es modificado para la realización de un teatro. Este lugar cuenta con las actividades de talleres de pintura, danza folklórica, danza moderna y teatro, además de contar con talleres de verano en las mismas especialidades. Los maestros que imparten clases son generalmente oriundos de la ciudad, y muy pocos cuentan con un grado de licenciatura o técnica para la especialidad para la cual imparten.

Arquitectónicamente se compone de los espacios de plaza de acceso, lobby principal, auditorio para 1000 personas, camerinos, sanitarios, bodegas, cafetería, estacionamiento para 10 autos y áreas verdes.

Es espacio carece de aulas para los diferentes talleres que se imparten, por lo que se realizan dentro de las instalaciones como son el lobby principal, el escenario del teatro y las plazas exteriores con que se cuenta.

El recinto se encuentra en buen estado gracias a su recién remodelación unos años atrás, por lo que los acabados y pintura se mantienen en condiciones óptimas. Su arquitectura es tradicional manejando techos a dos aguas y un pórtico para el acceso, adoquín en sus tratamientos de pisos para exteriores y acabados en piedra laja.



FACHADA PRINCIPAL



PLAZA DE ACCESO



ESCENARIO



LOBBY DONDE SE REALIZAN LAS CLASES  
DE PINTURA

#### 4.3.2. Escuela estatal de música José Ocampo (UAG)

Esta Escuela se encuentra dentro del Centro Cultural Ma. Luisa Ocampo, la cual es una extensión de la Universidad Autónoma de Guerrero donde se imparten clases de música para diferentes instrumentos como los son: guitarra, saxofón, batería, flauta transversal, etc.

En este espacio arquitectónico, su estructura es el modelo tipo de los que construye CAPECE para todos los centros educativos (escuelas primarias, secundarias, etc.), con lo que no se consigue un espacio adecuado para el correcto desarrollo de las actividades de la enseñanza de la música debido a que los sonidos, al carecer de muros con aislamiento acústico, se mezclan y no permiten una concentración total en cada instrumento.

Cuenta con 9 aulas para 15 alumnos cada una aproximadamente, así como sanitarios y áreas verdes.



FACHADA PRINCIPAL



AULAS DE CLASES



ALUMNOS

#### 4.3.3. Escuela estatal de música Margarito Damián Vargas (Gobierno)

Esta Escuela perteneciente al Gobierno del Estado de Guerrero, se localiza a un costado del Centro Cultural Ma. Luis Ocampo, sobre la calle Arturo Martínez Adame. Este recinto alberga una escuela de música donde se imparten clases de guitarra clásica, trompeta, piano, saxofón, etc. Los maestros con los que se cuentan son personal calificado para la impartición de clases.



FACHADA PRINCIPAL

El edificio se distribuye en 3 plantas dentro de las cuales se cuentan con: salones teóricos, salones individuales de ensayo, una sala de ensayo general, bodegas de instrumentos y oficina para dirección. Tiene una capacidad para 100 alumnos por turno impartándose el matutino y vespertino.

La arquitectura que presenta es más adecuada a las necesidades de una escuela de este tipo, ya que cuenta con salones con aislamiento acústico, salones diseñados para la práctica individual y grupal y una gran sala de ensayo general, con acabados en duela que permiten una mejor acústica. Todo el lugar cuenta con buena iluminación natural y artificial, áreas verdes y una pequeña plaza de acceso.



SALONES DE CLASE



ACCESO PRINCIPAL Y PLAZA DE ACCESO

#### 4.3.4. Pinacoteca (UAG)

Este recinto ubicado dentro de uno de los campus de la Ciudad Universitaria de la UAG a un costado de la alameda tiene su acceso principal sobre la calle Arturo Martínez Adame frente a la Escuela de Música Margarito Damián Vargas. Se caracteriza por mantener el acervo cultural pictórico de la UAG, siendo así una sala exposición permanente de todo el patrimonio pictórico con que se cuenta. Además de realizar algunas exposiciones temporales cuenta en su estructura con un pequeño taller de pintura y dibujo, así como una explanada con áreas verdes que mantienen un ambiente fresco y comfortable. Este proyecto carece de una

difusión ya que pocos la conocen y por ello no se realizan más actividades que permitan un mayor aprovechamiento del espacio, además de la falta de infraestructura en el lugar.



SALA DE EXPOSICIÓN



SALA DE EXPOSICIÓN



ADMINISTRACIÓN



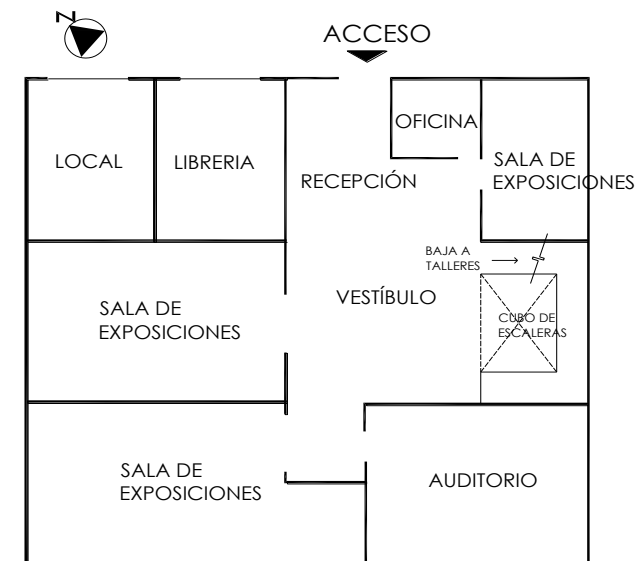
TALLER DE PINTURA Y DIBUJO

#### 4.3.5. Palacio de la cultura (Gobierno)

Se ubica en el centro de Chilpancingo en el área del zócalo de la ciudad y toma su nombre en honor a Ignacio Manuel Altamirano, quien fuera gran maestro e impulsor de las letras mexicanas en el siglo XIX. Sus instalaciones forman parte de lo que fuera el antiguo palacio de gobierno de la ciudad, el cual fue remodelado y reconstruido en un 80% de su estructura, por lo tanto, los espacios interiores que hoy podemos apreciar son adaptados, resultando disfuncionales la mayoría de estas.

El palacio de cultura se compone de espacios administrativos ubicados en los niveles 1, 2 y 3 y los espacios culturales ubicados en la planta baja y el sótano, los cuales cuentan con: una librería, cuatro salas de exposiciones, un auditorio para 50 personas y dos aulas para la impartición del taller de pintura y teatro respectivamente. Según el proyecto original el primer nivel sería destinado a la construcción de una biblioteca pública central pero ahora han adoptado este espacio como administrativo y se prevé la posible instalación de oficinas gubernamentales. La fachada principal es atractiva y tiene carácter gubernamental de estilo neoclásico producto de una intervención desafortunada en la década de 1980-90.

Como se mencionó anteriormente, estos espacios son adaptados al lugar (imagen 24), es decir, no fueron destinados originalmente a su actual función, esto origina que los talleres culturales sean inadecuados para llevar a cabo sus actividades. Los talleres culturales



CROQUIS DE DISTRIBUCIÓN



anteriormente se llevaban a cabo en el interior del Museo Regional pero fueron cambiados de lugar una vez remodelado el palacio.

De acuerdo a la información proporcionada por el encargado del lugar, los talleres culturales no tienen mucha demanda pero prevén la apertura de más talleres que puedan interesar a la población. Los talleres con los que cuentan son: *dibujo, pintura, escultura, modelado, danza contemporánea y danza folklórica*. Tienen en promedio 10 alumnos por disciplina.

Las salas de exposiciones son concurridas. La librería trabaja de manera independiente al Palacio de Cultura y es más frecuentada por adultos que por jóvenes estudiantes. El Palacio de Cultura abre de lunes a domingo de 9:00 a 18:00 hrs. El personal que labora en el Palacio de Cultura es originario de la ciudad así como los maestros de los talleres. El número de maestros es escaso debido a que pocos son los que se interesan en tomar este cargo debido al sueldo ofrecido.

El interior del edificio se adaptó adecuando los espacios y utilizando materiales prefabricados tales como paneles y tablaroca. Tiene pisos de mármol y de azulejo. Los muros de las salas y el auditorio son de tablaroca, la altura es de 3.50 metros. El mobiliario consta de mamparas prefabricadas, sillas y butacas de plástico y muebles de madera en la recepción. El sistema de iluminación artificial es adecuado. El edificio está en constante mantenimiento y limpieza para dar mejor aspecto.

Las salas de exposiciones fueron adecuadas con muros y mamparas de tablaroca; tienen en promedio 100 m<sup>2</sup> cada una. Las puertas son de cristal para visualizar el interior y para introducir un poco de luz natural. Los colores de los muros de las salas se adecuan de acuerdo a la escenografía de la exposición que corresponda.

El área de talleres es bastante limitada en superficie ya que se ubica en el sótano del edificio, junto a las bodegas, dándole una imagen sombría a este espacio debido a la falta de iluminación natural y la escasa altura de 2.25 metros; cada taller tiene en promedio 30 m<sup>2</sup>.

En el primer nivel del Palacio de Cultura se encuentran las oficinas centrales del Instituto Guerrerense de la Cultura, principal organismo encargado de la difusión cultural en el estado. En este mismo espacio se encuentran oficinas del gobierno municipal, que pretenden ocupar en su totalidad el edificio, en una iniciativa puesta en marcha en el año en curso.

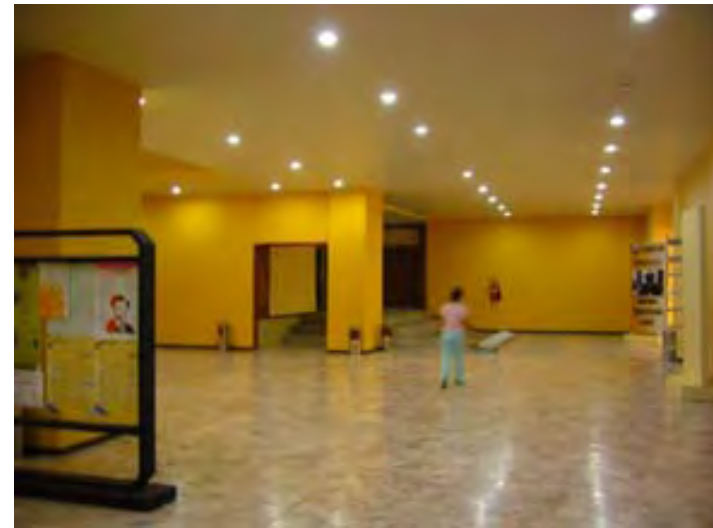
La propuesta del palacio de cultura resulta limitada en espacios y en variedad. Ofrecer talleres culturales en espacios muy cerrados resulta incómodo para el usuario. No obstante, constituye una opción para el desarrollo y fomento cultural de la ciudadanía.



FACHADA PRINCIPAL



LOBBY PRINCIPAL



SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES

#### 4.3.6. Museo regional del INAH

El edificio que alberga al Museo Regional de Chilpancingo fue anteriormente el antiguo palacio de gobierno en el periodo de 1906 a 1972 y fue inaugurado como el actual Museo Regional en 1987 adscrito al Instituto Nacional de Antropología e Historia. Se trata de un edificio cultural de estilo neorrenacentista situado en el zócalo de la ciudad, ya declarado monumento histórico.

El Museo cuenta con cuatro salas permanentes (Ecología y Arqueología, la Conquista y la Colonia, la Independencia, el Porfiriato y la Revolución) donde se expone materiales, esculturas, cerámica y piezas arqueológicas que relatan la historia regional a lo largo de las distintas épocas.

Al centro se encuentra un patio donde anteriormente se instalaban talleres de dibujo y pintura, ahora instalados dentro del Palacio de Cultura.

Los corredores del Museo conservan en 350 m<sup>2</sup> de muros el trabajo pictórico de los muralistas Luís Arenal y Roberto Cueva del Río que ilustran escenas de la historia, los héroes, las costumbres y tradiciones regionales. Las obras son: *Cien Años de historia del estado de Guerrero*, *Aportación del estado de Guerrero a las luchas de Independencia*, *Guerrero el triunfo de la Revolución*, *La Revolución en Guerrero* y *Cuauhtémoc*; obras ejecutadas entre los años de 1950 y 1955.

El museo regional es el centro cultural más visitado en la ciudad, el cual tuvo un aforo aproximado de 90,000 visitas en el año 2006 <sup>1</sup>. También realiza actividades complementarias tales como conferencias, visitas guiadas y ciclos de cine.

---

<sup>1</sup> **Sitio Web** <http://www.conaculta.gob.mx/saladeprensa>

El museo se encuentra en restauración y espera actualizar e incrementar el acervo mediante un programa estatal denominado "Asociación de Amigos del Museo". Los murales se encuentran en buen estado gracias al constante mantenimiento.

El Museo Regional fue adaptado al edificio original, por lo tanto, los espacios interiores fueron acondicionados para crear una atmósfera museográfica. Cuenta con cuatro salas de exhibición, un auditorio para 50 personas, área de oficinas, bodega, baños y recepción.

Se adecuaron cuatro salas de aproximadamente 160 m<sup>2</sup> separadas por muros de block o tabicón, quedando al centro un patio exterior de 400 m<sup>2</sup> aproximadamente, el cual viene a refrescar el interior del edificio.

Podemos apreciar el uso del pórtico y columnas que dan una imagen muy familiar en la región, así como el uso de la fuente en el patio. El piso de los corredores es de loseta; el del patio es de loseta de piedra tallada. Los acabados se encuentran en mal estado, la pintura de los muretes y columnas se ve desgastada, solo los murales se conservan en perfecto estado, pero no se aprecian lo suficientemente bien en las horas que el sol penetra al interior del patio.

El uso de la madera la podemos observar en algunos pisos de las salas y en el mobiliario exterior. Las salas se iluminan de manera natural y artificial.

El estilo del edificio en la fachada, típico de los primeros años del siglo XX, resulta atractivo visualmente y se acopla al concepto de un museo regional. No obstante, el funcionamiento resulta muy sencillo habiendo que adecuar las salas del museo a la amplitud del edificio, logrando en ocasiones espacios reducidos y poco transitables.



FACHADA PRINCIPAL DEL MUSEO



ACCESO PRINCIPAL



EXPLANDA CENTRAL DEL MUSEO CON LOS MURALES QUE LO RODEAN

## 4.5. CONCLUSIONES

En la ciudad de Chilpancingo de los Bravo, una ciudad basta en tradiciones y cultura artística, no se tiene un desarrollo por completo de los movimientos artístico-culturales debido al poco apoyo que se destina a este rubro. Encontrándose que carece de una *Casa de la Cultura*, y que los centros culturales y edificios destinados a las actividades artísticas son escasos. Así mismo estos edificios no cuentan con las características necesarias para dichas actividades, debido a que muchos no fueron construidos con ese fin sino mas bien adaptados para satisfacer de alguna forma la demanda requerida.

Por otra parte la plantilla de profesores con que se tiene, en su mayoría, no cuentan con una carrera terminada en cada uno de los ámbitos (música, pintura, danza, etc) lo cual no excluye su buen desempeño, pero no apoya en una certificación de mayor validez en los estudios impartidos en alguno de los centros culturales existentes.

En la actualidad, la demanda de este sector es cada vez más grande y la oferta que se tiene a nivel estatal y local es muy escasa, y no cubre con las expectativas de crecimiento de este rubro.

Es por ello que se propone el desarrollo de este proyecto para dar una respuesta a la creciente demanda y ofertar servicios de calidad y con standares como los que existen a nivel nacional en la materia, y así colocar a la ciudad de Chilpancingo y al estado de Guerrero como uno de los nuevos centros de desarrollo artístico-culturales más importantes del país.



## CAPITULO 5. ANTEPROYECTO: CENTRO ESTATAL DE ARTES CHILPANCINGO

### 5.1. Localización del terreno

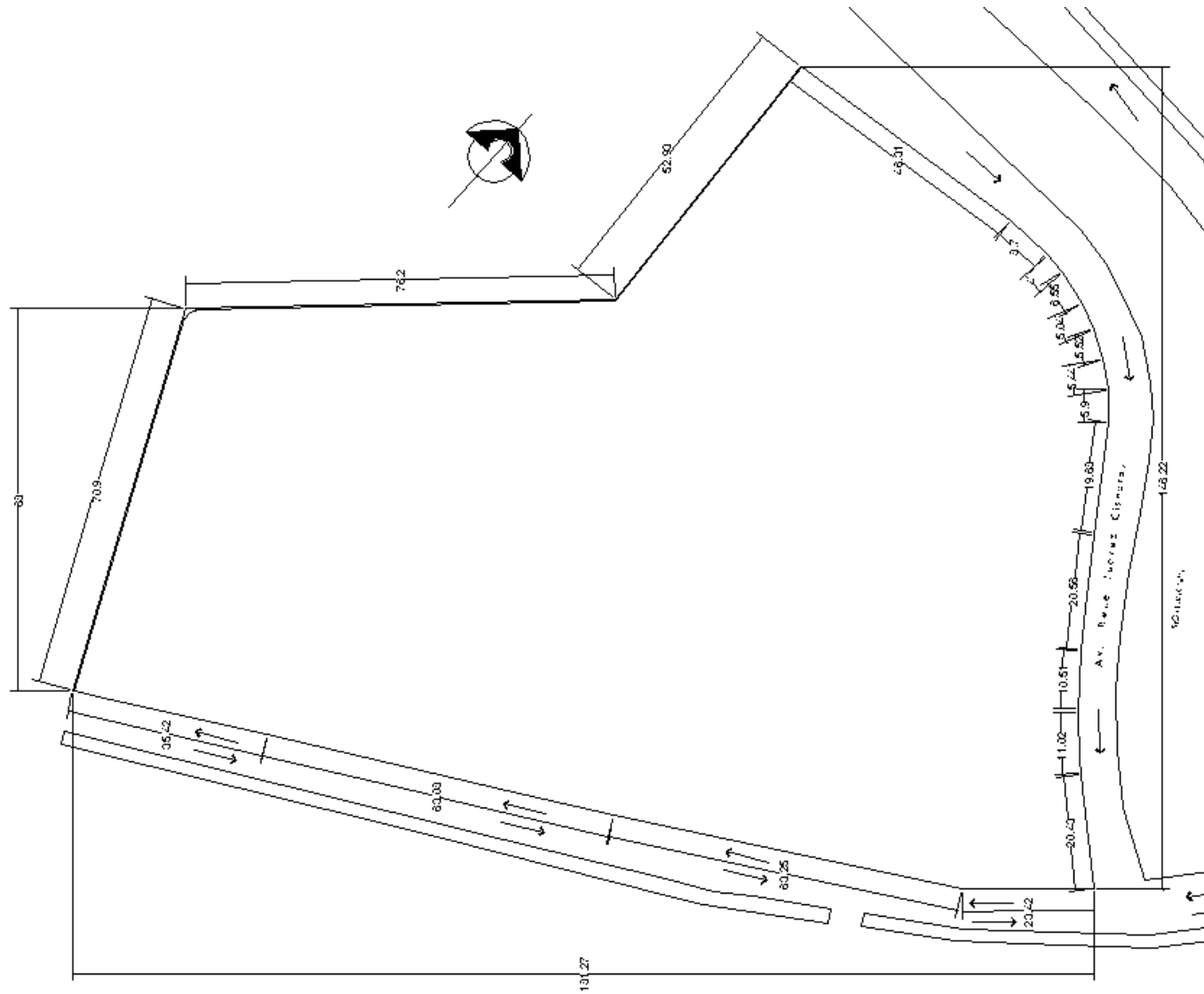
El predio que se propone se localiza en la parte sur de Chilpancingo en la zona denominada como la Ciudad de los Servicios, debido a que es una zona donde se ha detonado el crecimiento de la mancha urbana así como del desarrollo del equipamiento urbano que actualmente se construye.



El terreno se localiza en sobre el boulevard René Juárez Cisneros esquina con la calle reclusorio oriente, mismo que por sus lados suroeste colinda con un predio baldío perteneciente al reclusorio de Chilpancingo, y hacia el oeste con el edificio perteneciente al Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación SNTE.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO



TERRENO PROPUESTO PARA EL CENTRO ESTADAL DE LAS ARTES

## 5.2. Análisis del terreno

El predio propuesto cuenta con los servicios básicos: agua, electricidad, pavimentación en calles, banquetas, alumbrado público, drenaje y telefonía; además de un área totalmente urbanizada que permite tener un acceso libre y sin problemas de ubicación y rápida localización

El perímetro del terreno es polígono irregular y tiene una superficie irregular de 15,000m<sup>2</sup>. El suelo corresponde al tipo II correspondiéndole una resistencia de 40 ton/m<sup>2</sup>. Actualmente debido a que es propiedad privada se renta para distintos fines como almacenamiento de material de obra; la flora y fauna existente es escasa y se reduce a matorrales y a algunos árboles pequeños por lo que no se tiene alguna limitante de este tipo y así poder proponer un nuevo proyecto de landscape en el lugar; en cuestión de fauna existen algunos reptiles, animales pequeños e insectos.



FACHADA PRINCIPAL SOBRE ENCUAZAMIENTO RENE JUAREZ CISNEROS



FACHADA LATERAL SOBRE LA CALLE RECLUSORIO ORIENTE



FACHADA LATERAL SOBRE LA CALLE RECLUSORIO ORIENTE



ENCAUSAMIENTO RENE JUAREZ CISNEROS



AMPLIACIÓN DEL ENCAUSAMIENTO, QUE CONECTA CON LA AUTOPISTA DEL SOL MEX-ACA



CONEXIÓN DEL TERRENO CON EL BOULEVARD VICENTE GUERRERO

La comunicación vial que se tiene en el terreno es diversa y satisfactoria para el proyecto a realizar, ya que cuenta con varias vías de acceso y salida como son:

1. El Encauzamiento del río Huacapa "René Juárez Cisneros" en sentido Norte-Sur y Sur-Norte, el cual atraviesa y comunica a toda la ciudad y culmina en ambos puntos con acceso directo a la Autopista del Sol México-Acapulco lo cual permite un fácil acceso para los usuarios foráneos.
2. Calle reclusorio oriente la cual comunica al predio directamente, a lo largo de 100 metros aproximadamente, con el Boulevard Vicente Guerrero y Autopista del Sol México-Acapulco.

El acceso a través del transporte público se da la con la línea mercado-procuraduría-reclusorio, que conecta desde el mercado central hasta el terreno pasando por el centro de la ciudad y la Ciudad Universitaria de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAG), además de que se cuentan con otras líneas que pasan a solo unas pocas cuadras del predio con lo que se permite un acceso fácil y rápido.

### 5.3. Análisis urbano

#### 5.3.1. Vialidad

El desarrollo de Chilpancingo esta dado históricamente por el establecimiento de una vialidad, ya que se ha tomado como un punto de paso al viajero. Por lo que es importante conocer el sistema vial que se ha desarrollado junto con el crecimiento de la ciudad.

En un principio podemos observar que Chilpancingo guarda una traza reticular predominantemente, sobre la que se ha desarrollado una traza de grandes ejes, muy particular, con mayor importancia en las vías de comunicación regional, que divide a la ciudad en dos partes, la vía este y la vía oeste.

Las vías de comunicación son el lazo más importante para el desarrollo de una ciudad, así como para su planeación, por lo que delimitaremos las vías más importantes del sector donde se desarrollará este proyecto, ya que son los medios con los que se mantendrá en constante comunicación con la población de Chilpancingo.

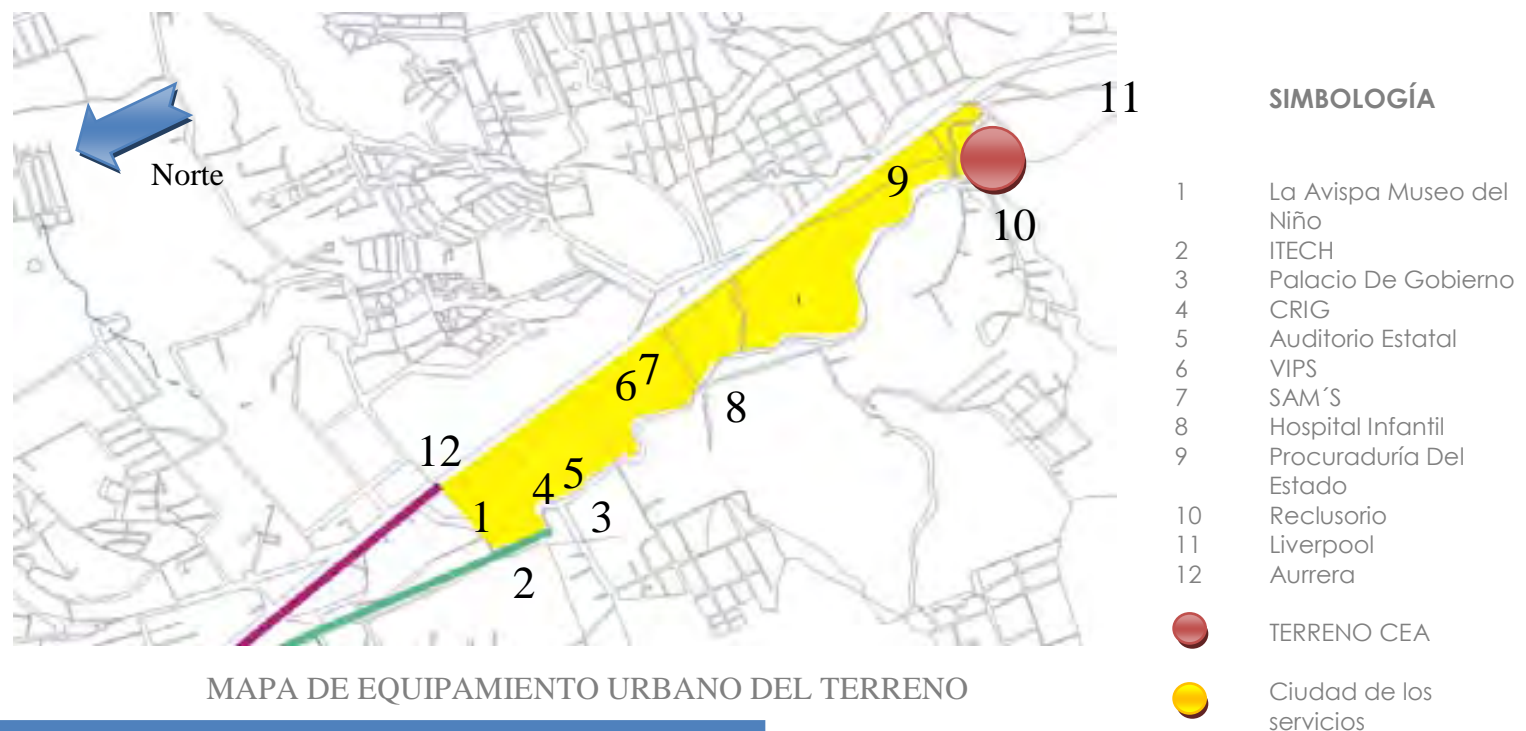


MAPA DE LAS VIAS PRINCIPALES DE CHILPANCINGO



### 5.3.2. Equipamiento Urbano

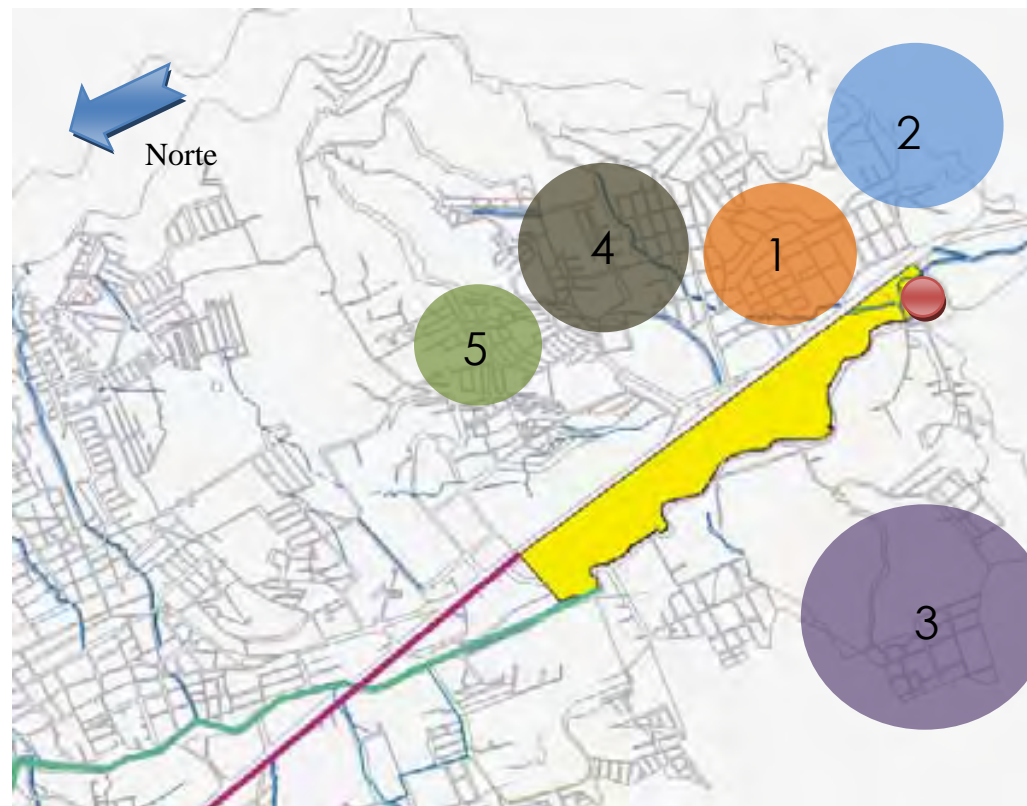
El equipamiento urbano que se analiza es el que se encuentra en la zona denominada Ciudad de los servicios, que se ha desarrollado en un perímetro de 1.5km, es diferente en varios aspectos: los de carácter gubernamental, como lo es el Palacio de Gobierno, La Procuraduría General del Estado (PGR), Policía Ministerial, el Reclusorio de Chilpancingo; de carácter educativo como lo es el Tecnológico de Chilpancingo; recreativo El museo Interactivo La Avispa, el Auditorio Estatal Chilpancingo (aun en proceso), el Lienzo Charro; del sector salud el Hospital Infantil del Niño y la Madre, y el Centro de Rehabilitación Integral Guerrero (CRIG); y el área comercial se cuenta tiendas departamentales, y restaurantes como Liverpool, SAM'S, VIPS, Aurrera, Banamex, gasolineras; así como el Sindicato Nacional de los Trabajadores de la Educación con el cual colinda hacia el lado oeste del predio.



MAPA DE EQUIPAMIENTO URBANO DEL TERRENO

### 5.3.3. Vivienda

El crecimiento de la mancha urbana de la ciudad de Chilpancingo se está dando hacia el sur de la misma y como consecuencia el sector de vivienda también, por lo que se están desarrollando fraccionamientos de interés alto, medio e interés social, creando sectores familiares y estudiantiles importantes en las periferias del predio.



#### SIMBOLOGÍA

- 1 Col. Paludismo  
Interés medio
- 2 Casas Magisteriales  
Interés medio
- 3 Fraccionamiento s Privados  
Interés Alto
- 4 Col. 20 de noviembre  
Interés medio y alto
- 5 Col. Infonavit  
Interés Social
-  CENTRO ESTATAL DE LAS ARTES

ZONA HABITACIONAL A 1.5KM DE PERIMETRO DEL PREDIO

## 5.4. Concepto arquitectónico

El concepto arquitectónico del proyecto se basa en **LA LIBERTAD**, la libertad de aprendizaje, de cátedra y sobre todo la libertad de crear diferentes formas de arte: gráfico, corporal, musical, etc. Por ello la búsqueda de diferentes formas geométricas básicas, las cuales juegan con su forma y composición en su plano horizontal y vertical teniendo como consecuencia un juego de diferentes cuerpos que crean un conjunto abierto y conectado al mismo tiempo. El conjunto busca primordialmente un ordenamiento horizontal vinculado a un elemento central, que permite una localización y ubicación rápida de los espacios así como un acceso directo y lineal en todo el complejo, en donde los espacios abiertos entre los edificios se vuelven primordiales para mantener una relación estrecha de los usuarios con su entorno natural y así permitir aprovechar los beneficios de esta vinculación hombre-naturaleza.

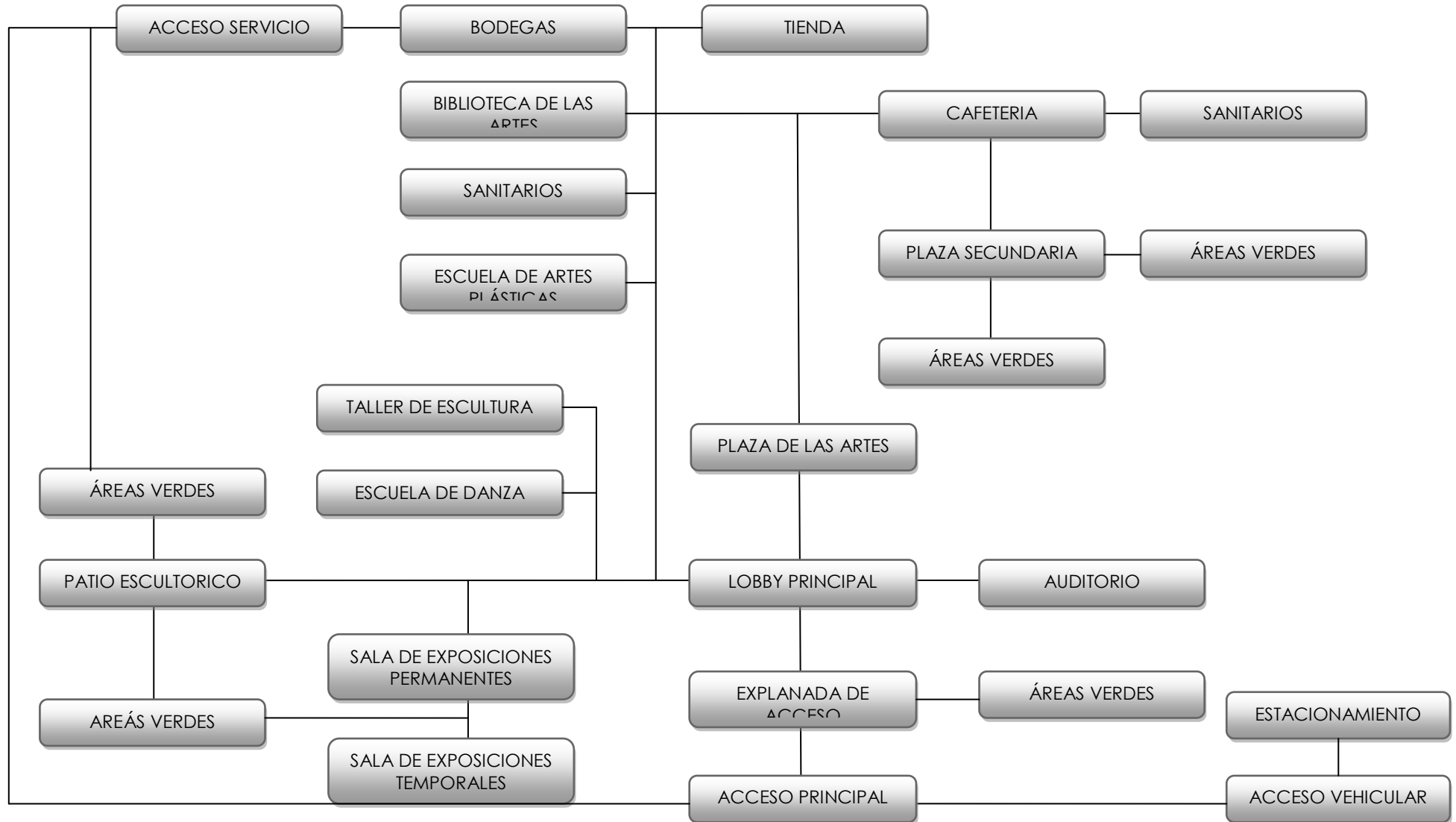
## 5.5. Programa Arquitectónico

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO	15, 000.00M2
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	7,901.72M2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACCESO</li> <li>• PLAZA DE ACCESO</li> <li>• ESTACIONAMIENTO 120 AUTOS (EN 2 PLANTAS)</li> <li>• ÁREAS VERDES</li> <li>• LOBBY PRINCIPAL</li> </ul>	<p>4,400.00M2</p> <p>2,460.00M2</p> <p>345.00M2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SALAS DE EXPOSICIÓN - EXPOSICIONES TEMPORALES</li> </ul>	450.00M2

- EXPOSICIONES PERMANENTES	220.70M2
• PLAZA CENTRAL	731.02M2
• AUDITORIO	994.05M2
- PARA 600 ESPECTADORES	
- ÀREA DE CAMERINOS	
- SANITARIOS	
• ESCUELAS DE ARTES PLÀSTICAS	
- 6 AULAS TEORICAS	36.00M2 C/U
- TALLER DE PINTURA	72.00M2
- TALLER DE DIBUJO	72.00M2
- TALLER DE ESCULTURA	203.00M2
• ESCUELAS DE TEATRO	
- 6 AULAS TEORICAS	36.00M2 C/U
- 3 TALLERES DE TEATRO PARA ACTIVIDADES GRUPALES	72.00M2 C/U
• ESCUELAS DE DANZA	
- 6 AULAS TEORICAS	36.00M2 C/U
- 3 TALLERES DE ENSAYO	72.00M2 C/U
• ESCUELAS DE MÚSICA	
- 8 AULAS DE ENSAYO INDIVIDUALES	12.00M2 C/U
- 1 AULA TEORICA GRUPAL	46.00M2
- 1 SALA DE ENSAYO GENERAL	86.00M2
• BIBLIOTECA DE LAS ARTES	
- BIBLIOTECA DE ACERVO CULTURAL (EN LIBROS, REVISTAS, HEMEROTECA, ETC.)	361.00M2

- BIBLIOTECA VIRTUAL 361.00M2  
(CON CENTRO DE CÓMPUTO, ACERVO DIGITALIZADO Y ACCESO A INTERNET DE CONSULTA.)
- CENTRO DE COPIADO
- AREA DE PRESTAMO
  
- RECTORIA 189.00M2
  - RECIBIDOR
  - DIRECCIÓN DE ESCUELA DE ARTES PLASTICAS
  - DIRECCIÓN DE ESCUELA DE DANZA
  - DIRECCION DE ESCUELA DE TEATRO
  - DIRECCION DE ESCUELA DE MÚSICA
  - SALA DE JUNTAS
  - ESTACIÓN DE CAFÉ
  
- CAFETERIAS
  - CAFETERIA EN PLANTA BAJA 542.70M2
  - CAFETERIA EN PLANTA ALTA 303.00M2
- TIENDA DE ARTES Y ARTESANÍAS 63.00M2
  
- ESPACIOS ALTERNATIVOS
  - PLAZA CENTRAL 731.00M2
  - PATIO ESCULTORICO 1,541.70M2
  - AZOTEA DE USOS MULTIPLES 674.50M2
  - ESPACIO DE CAFETERIA EN PLANTA BAJA 542.70M2
  
- BODEGAS
- SANITARIOS
- ESPEJOS DE AGUA

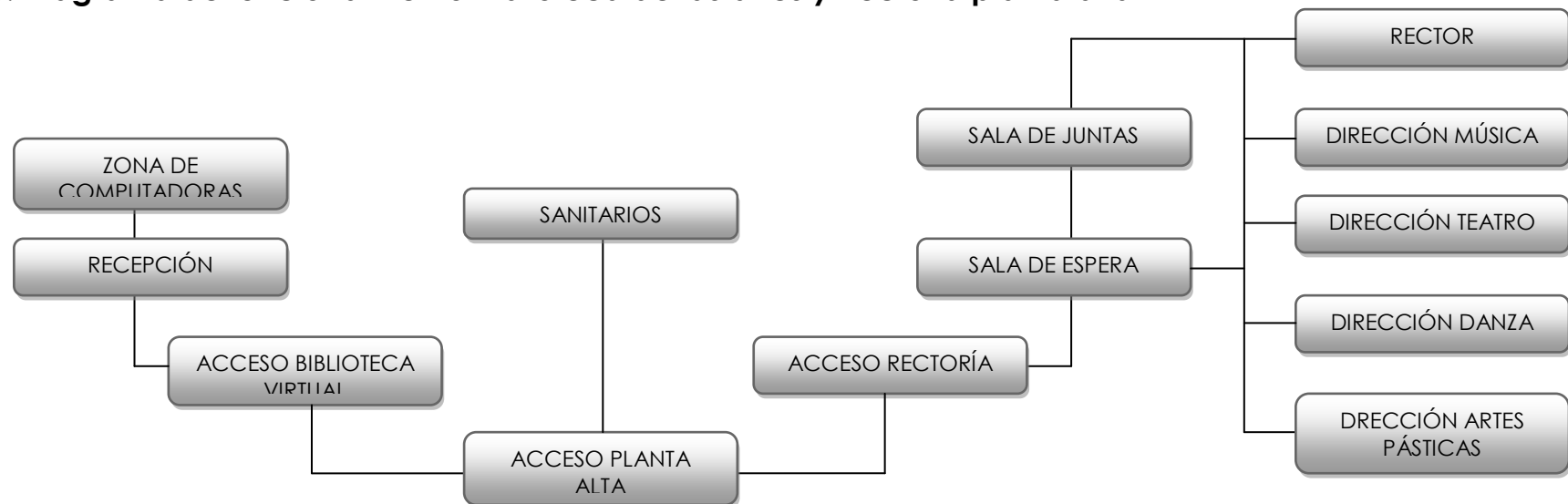
### 5.6. Diagrama de funcionamiento general



### 5.7. Diagrama de funcionamiento planta alta



### 5.8. Diagrama de funcionamiento Biblioteca de las artes y Rectoría planta alta



## 5.9. Memoria descriptiva del proyecto

El proyecto se destina para la creación de una Universidad de las Artes única en el estado de Guerrero.

Cuenta con área total de 15000m<sup>2</sup> de terreno dentro de los cuales se tienen destinados: 2,460m<sup>2</sup> para áreas verdes, 4,400m<sup>2</sup> para estacionamientos, 4,158m<sup>2</sup> para actividades de recreación (patio escultórico, plazas y plazoletas, salas de exposición y cafeterías al aire libre), 1000m<sup>2</sup> para el espacio de un auditorio y con un área total de construcción de 7,900m<sup>2</sup>.

El recinto se crea con la intención de obtener un espacio completamente “abierto” que combina espacios públicos y espacios privados para usuarios directos por medio de zonas de esparcimiento público y áreas destinadas a la enseñanza y la expresión artística y cultural.

El concepto arquitectónico se basa en la “Libertad” como una base fundamental y punto de partida básico en la enseñanza y aprendizaje de una disciplina artística, por lo que su concepción arquitectónica parte de la crear un conjunto de edificios que convergen en un centro pero que cuentan con un espacio específico separado de los demás elementos, con ello cada bloque cuenta con vegetación, luz y ventilación natural que individualizan cada espacio dentro de un todo el conjunto.

El desarrollo del complejo es totalmente horizontal lo que ayuda en la fácil comunicación visual entre los componentes y una ubicación sencilla para el usuario, así mismo propicia un recorrido cómodo para usuarios de todas las edades y capacidades físicas a través de circulaciones horizontales continuas y pocas circulaciones verticales con el uso de rampas para discapacitados en todo el lugar. El objetivo primordial de la disposición



horizontal es el de mimetizar el edificio con el entorno natural que le rodea y así promover el desarrollo de una arquitectura con mayor conciencia ecológica.

El edificio se distribuye en: 1. Las salas de exposición (permanente y temporal) de forma rectangular con una techumbre de forma curva que se localiza al frente del terreno permitiendo así una visualización directa de las actividades que se estén realizando al interior del recinto; 2. El auditorio que con una forma de un cubo inclinado permite tener un objeto visual atractivo con el que se capta mayor atención; 3. El lobby principal un elemento cilíndrico de gran altura que localiza físicamente en el centro del proyecto y punto de distribución para las diferentes áreas de las escuelas que componen el proyecto; 4 y 5. Los edificios destinados para albergar las diferentes escuelas propuestas (danza, artes plásticas, teatro y música), las que están conectadas al lobby principal y cuentan con un jardín interior que permite el flujo de luz y ventilación natural; y 6. En la parte posterior del terreno se localiza el edificio que alberga la biblioteca de las artes, rectoría, tienda y bodegas. Además de contar con un patio escultórico sobre la calle reclusorio oriente plazas y cafeterías.

Por la disposición de los espacios el conjunto permite tener actividades simultaneas en la mayoría de sus áreas, por lo que se pueden realizar desde una exposición de pintura y/o dibujo en sus salas de exposición, como una muestra de ballet en su auditorio, o una apertura de una muestra escultórica en su patio escultórico y al mismo tiempo continuar con las clases simultáneamente con lo que se resulta de una versatilidad del espacio que propicia un aprovechamiento y explotación económica trascendente que permitirá el pleno desarrollo del recinto.

El acceso principal se compone de una escalinata amplia y rampa para minusválidos en marcadas por dos espejos de agua que con el sonar del movimiento y caída del agua preparan al usuario para el acceso a un área alejada del bullicio de la calle y a la compenetración de un espacio con mayor libertad, llegando a una gran plaza central que gracias a sus 800m<sup>2</sup> y sus limitantes de áreas de verdes permitirá el desarrollo de actividades al aire libre; el lobby localizado en el centro del proyecto, es un elemento cilíndrico de 12m de altura

donde se alberga un gran vestíbulo que organiza la distribución de todo el complejo. Con una conexión directa se encuentran las salas de exposición, la permanente con un área de 220m<sup>2</sup> y con una altura de 5 metros, permite albergar obras de artistas importantes locales y estatales; la sala de exposiciones temporales con un área de 450m<sup>2</sup> y con una altura en la parte superior de 10m, con la posibilidad de dividir el espacio en varias áreas, con lo que se logra tener un espacio multifuncional y con capacidad de albergar diferentes tipos de exposiciones artísticas.

Los edificios que albergan los diferentes escuelas cuentan cada uno con 6 salones de clase para 25 alumnos con alturas de 4m y 3 talleres para actividades grupales de 65m<sup>2</sup> y con altura de 4m, a excepción del taller de escultura que tiene 8m de alto con un modulo retráctil en el techo para poder introducir elementos de gran tamaño, todo esto para cada escuela respectivamente. La escuela de música por sus características especiales cuenta con 8 salones de ensayo individuales donde trabajarían 3 o 4 personas para el aprendizaje de los diferentes instrumentos a enseñar, además de 1 salón general y una sala de ensayo grupal de 85m<sup>2</sup>. Esta escuela se caracteriza, debido a su uso, por la adecuación de muros con aislamiento acústico que no permite la disminución del ruido producido por los instrumentos. Además de contar con sanitarios para este edificio.

La biblioteca de las artes, localizado en la parte posterior del terreno, la cual cuenta con un área total de 720m<sup>2</sup> distribuido en dos plantas, en la planta baja se encuentra todo el acervo tradicional compuesto por libros, revistas, periódicos, etc., cuenta con un área de entrega y préstamo, copias, paquetería, zona de consulta y área de trabajo con capacidad para 50 usuarios; en la planta alta se localiza la biblioteca virtual donde se tienen computadoras que permiten acceder a la información del acervo digitalizada, videoteca, filmoteca, así como poder desarrollar investigación informativa global a través del internet, con una capacidad para 40 usuarios; las alturas promedio de ambas plantas son de 4m. Cuenta con zona de sanitarios que comparte con la rectoría.

La rectoría con un área de 190m<sup>2</sup>, que consta de una sala de espera, recepción, sala de juntas, oficinas de dirección para cada escuela, oficina de rectoría y estación de café. Las alturas promedio son de 4m.

Todo el conjunto se caracteriza por tener una altura promedio de entre pisos de 4m, así como una orientación con respecto al asoleamiento y vientos dominantes, y ventanales que permiten una iluminación natural controlada y ventilación natural adecuada que ayuda a una estancia más placentera; además de contar con la iluminación artificial adecuada a cada espacio y sus requerimientos. Los acabados para los exteriores son a base de cemento blanco y cero grueso de mármol que facilitan la manutención y ahorran la aplicación constante de pintura. Al interior se tendrá aplanados rústicos con pintura vinílica y en casos concreto aparente.

### **Eco-Tecnias**

La creación de un cinturón verde alrededor del edificio tiene cuatro intenciones: 1) la creación de un microclima que brinde una estancia más agradable a los usuarios; 2) la creación y concientización del usuario y la importancia de un entorno ecológico sustentable; 3) aplicar eco-tecnologías que reduzcan los gastos en mantenimiento y brinden una mayor vida útil del edificio; y 4) brindar un espacio de interacción humano-naturaleza que refuerza el sentido creador de cada individuo.

Las tendencias actuales de la arquitectura están encaminadas a una preservación del ecosistema a nivel global, con lo que se desarrollan nuevas eco-tecnologías destinadas a la preservación y uso adecuado de los recursos y, con ello, permite una disminución del costo de mantenimiento debido a que resultan ser autosuficientes. Es por ello que el presente proyecto, para mantenerse a la par de las vanguardias tecnológicas y por la preocupación de la conservación del medio ambiente, está basado en el desarrollo de una arquitectura sustentable que permita tener una vida útil más prolongada y con el menor costo posible de mantenimiento. De la misma forma el respeto al entorno natural y la disminución los daños al mismo; por lo que dentro del diseño arquitectónico se emplean nuevas tecnologías como:

- **CREACIÓN DE UN MICROCLIMA.** La importancia de este aspecto es la de poder mantener el clima propio del lugar, a través de generar en todo el perímetro del proyecto una barrera natural de vegetación, misma que será propia de la región, con lo que se tendrá hacia el interior un micro clima que propicie el desarrollo de un ambiente fresco y adecuado para el desarrollo de las diferentes actividades del edificio y con ello proponer un estilo arquitectónico hacia las construcciones aledañas y para crear un cultura conservacionista del medio ambiente natural.
- **ORIENTACIÓN DEL EDIFICIO CON RESPECTO AL ASOLEAMIENTO.** Lo cual consiste en orientar el edificio con respecto a la trayectoria solar del lugar, lo cual permite menores emisiones de radiación solar directa, menor calentamiento de los espacios que permite tener espacios más frescos, además de evitar un asoleamiento directo de los rayos del sol hacia las diferentes áreas de la edificación, todo ello permitiendo que los espacios se bañen de iluminación natural de una forma indirecta, pero sin dejar de desperdiciar lo importante de esta luz.
- **USO DE PARASOLES.** Para ello se utilizan elementos horizontales que permiten también la penetración directa de la luz solar, debido a que dependiendo de las estaciones del año, la posición del sol cambia, con lo que estos elementos tienen la función de contrarrestar el asoleamiento directo, mas sin embargo, reflejar la luz hacia el interior del edificio.
- **RECICLAJE DE AGUAS NEGRAS ATRAVÉS DE UNA PLANTA DE TRAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.** Este proceso está basado en el reciclamiento de aguas negras, a través de una planta de tratamiento de aguas negras, con lo que se tratan las aguas negras y jabonosas para poder ser reutilizadas para el riego y mantenimiento de las áreas verdes, con ello disminuir el consumo de agua potable y por consiguiente el gasto que esta produce, al mismo tiempo que se reducen en un 75% emisión de contaminación por residuos sólidos.

- **CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES.** La importancia del agua para el uso cotidiano del mantenimiento de las áreas sanitarias, es primordial su abastecimiento constante; tomando en cuenta los niveles precipitación pluvial que se tienen en la zona, se proyecta un sistema especial para captación de agua pluviales almacenándolas en cisternas especiales, con ello abastecer los requerimientos diarios y reducir en un 40% el uso de agua de la toma municipal.
- **COLADERAS ESPECIALES PARA CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES.** Se han diseñado coladeras especial con el fin de mantener una arquitectura compositiva en todos su elementos constructivos, por lo que las coladeras de los patios que sirven para la captación de aguas pluviales, se componen de capas de piedras, arenas y arcillas que permite una filtración de los líquidos y evitar el paso de elementos sólidos y así captar agua más limpia, con ello también evitar albergar animales como cucarachas o roedores.
- **ORIENTACIÓN CON RESPECTO A LOS VIENTOS DOMINANTES.** Pensando en el bienestar del usuario de una estadía agradable dentro del edificio, uno de los factores importantes a resolver es la ventilación, por lo que se ha diseñado el conjunto con respecto a la orientación de los vientos dominantes; lo que permite el desarrollo de una ventilación cruzada y con ello evitar la acumulación de aire caliente, así como el reciclaje del aire. De la misma forma crear una ventilación natural y evitar la climatización artificial y con ello un ahorro de energía eléctrica considerable.
- **USO DE MINGITORIOS SECOS.** Un nuevo sistema en este tipo de mueble sanitario que permite usarse sin la necesidad de descargar agua para la liberación de los desechos líquidos, con un novedoso sistema a base líquidos neutralizadores de malos olores y una trampa que evita la salida de vapores del drenaje. Asimismo se propicia el ahorro de agua en este equipo.
- **REGADERAS ELÉCTRICAS.** Debido a la poca demanda que requiere el lugar con respecto al uso de regaderas y sobre todo de agua caliente, más que por lapsos de tiempo muy cortos, se proponen el uso de regaderas eléctricas que evitan el uso de gas para calentar el agua al momento de bañarse, con lo que se evita la instalación de un calentador, tubería de gas y gasto en relleno en el almacenamiento de gas. Este equipo

permite tener una regulación de temperatura en tres niveles y de forma ilimitada, de una manera segura, práctica en su instalación y hecha con materiales de alta calidad.

- **AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE USO DE ILUMINACIÓN CON PANELES SOLARES.** Mediante este procedimiento se pretenden iluminar áreas comunes que mantienen su uso durante un periodo de tiempo largo, como son pasillos comunes, vestíbulos, por medio de iluminación artificial abastecida por paneles solares, lo cual disminuye considerablemente el gasto de energía eléctrica; de la misma forma se iluminarían las áreas verdes y patios de manera general con dispositivos individuales de energía solar que logran separarlos de cualquier otra conexión de energía, sin dejar de proporcionar la cantidad de luz necesaria para las diferentes actividades a realizarse en estos espacios.
- **USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE ILUMINACIÓN ATRAVÉS DE USO DE LED'S PARA AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.** Se integra dentro del ahorro de energía el uso de una nueva tecnología en iluminación a través de LED's que son bombillas que permiten tener una iluminación idéntica a la usada con métodos tradicionales, pero con un ahorro de energía de hasta un 70%, permitiendo así un control el gasto de la energía eléctrica dentro del edificio.

## 5.10. MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

El sistema constructivo que será utilizado en el proyecto es a base de estructuras de concreto armado donde se incluyen la cimentación (zapatas corridas, zapatas aisladas, trabes de liga, columnas y trabes), estructura de acero a base de vigas IPR y columnas de acero para algunas áreas y el sistema losacero utilizado para los entrespisos.

## BAJADA DE CARGAS FACTORES UNITARIOS

Área tributaria correspondiente a la columna C-1 ubicada en los ejes B-13

### LOSA DE AZOTEA

ÁREA TRIBUTARIA	6.10 X 5.00=30.5M	
ÁREA DE COLUMNA claro/20	6.80/20= 0.30M	
Concreto armado	2400kg/m <sup>3</sup> (0.10)(30.5m <sup>2</sup> )=	7320kg
Lámina galvanizada calibre 18	18kg/m <sup>2</sup> (30.5m <sup>2</sup> )=	549kg
Impermeabilizante	15kg/m <sup>2</sup> (30.5m <sup>2</sup> )=	457.50kg
Entortado	1400kg/m <sup>3</sup> (30.5m <sup>2</sup> )(0.05)=	2135kg
Trabe de concreto armado	2400kg/m <sup>3</sup> (3.11+2.55)(0.30m)(2)=	7718.4kg
Carga viva	300kg/m <sup>2</sup> (30.5m <sup>2</sup> )=	9150kg
	SUBTOTAL=	27329.90kg

### LOSA DE ENTREPISO

Concreto armado	2400kg/m <sup>3</sup> (0.10)(30.5m <sup>2</sup> )=	7320kg
Lámina galvanizada calibre 18	18kg/m <sup>2</sup> (30.5m <sup>2</sup> )=	549kg
Impermeabilizante	15kg/m <sup>2</sup> (30.5m <sup>2</sup> )=	457.50kg
Entortado	1400kg/m <sup>3</sup> (30.5m <sup>2</sup> )(0.05)=	2135kg
Contratrabe de concreto armado	2400kg/m <sup>3</sup> (3.11+2.55)(0.30m)(2)=	7718.4kg
Carga viva	300kg/m <sup>2</sup> (30.5m <sup>2</sup> )=	9150kg
Pegazulejo	40kg/m <sup>2</sup> (30.5m <sup>2</sup> )=	1220kg
Loseta tipo interceramic	70kg/m <sup>2</sup> (30.5m <sup>2</sup> )=	2135kg
Columna de concreto armado	2400kg/m <sup>3</sup> (0.35x0.35)(8m)=	2352kg
	SUBTOTAL=	34561.90kg

Peso de la estructura	27,329.9 + 34,561.9=	61,891.8kg
Peso de la cimentación(20%)	61,891.9 (1.2)=	74,270.16kg
<b>PESO TOTAL</b>		<b>74,270.16KG</b>

## DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN Zapata corrida de concreto armado

Peso total del entre eje	74.20ton
Resistencia del terreno	20ton/m <sup>2</sup>
Área de la cimentación	
$W/RT = 77.20\text{ton}/20\text{ton}/\text{m}^2$	3.71
$3.71\text{m}/L(6.10) =$	0.60m de ancho
	+FM = 1.25m

Momento:

$$M = WL^2/8$$

$$M = (20,000 \text{ kg}/\text{m}^2)(1.25\text{m})^2/8$$

$$3,906.25\text{kg}/\text{m}(100)$$

$$3,906.25\text{kg}$$

$$390,625.00\text{kg}/\text{cm}$$

Área del acero

$$A_s = M/f_s j d$$

$$A_s = 390,625\text{kg}/\text{cm} / (3000\text{kg})(0.901)(30\text{cm}) = 4.81\text{cm}^2$$

Armado de varillas

$$\text{Área de varillas de } 3/8" = 0.71\text{cm}^2$$

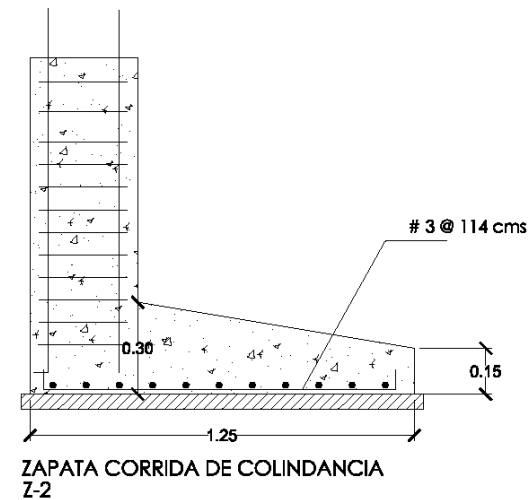
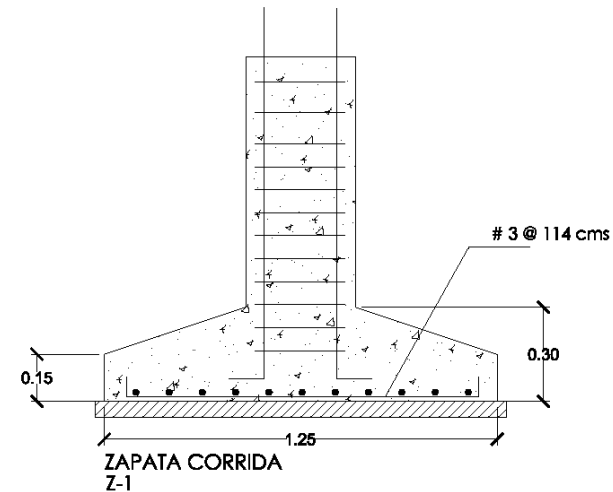
$$4.81/0.71\text{cm}^2 = 6.77 \sim 7 \text{ piezas}$$

Distancia entre varillas

$$100/7 = 14\text{cm}$$

Total de varillas 3/8"

$$0.71/0.07 = 10.14 \sim 11 \text{ piezas}$$





## ANÁLISIS DE LA TRABE

$$M = WL/12.9$$

Concreto armado	2400kg/m <sup>3</sup> (0.10) (30.5m <sup>2</sup> )=	7320kg
Lámina galvanizada calibre 18	18kg/m <sup>2</sup> (30.5m <sup>2</sup> )=	549kg
Impermeabilizante	15kg/m <sup>2</sup> (30.5m <sup>2</sup> )=	457.50kg
Entortado	1400kg/m <sup>3</sup> (30.5m <sup>2</sup> )(0.05)=	2135kg
Trabe de concreto armado	2400kg/m <sup>3</sup> (3.11+2.55)(0.30m)(2)=	7718.4kg
Carga viva	300kg/m <sup>2</sup> (30.5m <sup>2</sup> )=	9150kg
	<b>SUBTOTAL=</b>	<b>27329.90kg</b>

Momento:

$$M = WL/12.9$$

$$M = (28,000 \text{ kg/m}^2)(6.10\text{m})/12.9$$

$$M = 1,3240.31 \text{ kg.m}$$

$$M = 1,324,031 \text{ Kg.cm}$$

Dimensionamiento de la trabe

$$L = 8.5\% \text{ del claro}$$

$$6.10 \times 0.085 = 0.51$$

$$B = 1/3L$$

$$0.51/3 = 0.17 \sim 0.20$$

$$d = \sqrt{m / r.b}$$

$$d = \sqrt{1,324,031 / 15.94 \times 20}$$

$$d = 64.44 \sim 70 \text{ cm}$$

Área del acero

$$A_s = M / f_s j d$$

$$A_s = 1,324,031 \text{ Kg/cm} / (2100 \text{ kg})(0.87)(70 \text{ cm}) = 4.81 \text{ cm}^2$$

$$A_s = 10.35 \text{ cm}^2$$

$$\varnothing 3/4" = 10.35 / 2.87 = 3.60 \sim 4 \text{ varillas del } \#6$$

## ANÁLISIS DE LA COLUMNA

Pre-dimensionamiento de la columna

$$A_c \geq A_t$$

$$A_t = 70 \times 20 = 400 \text{ cm}^2$$

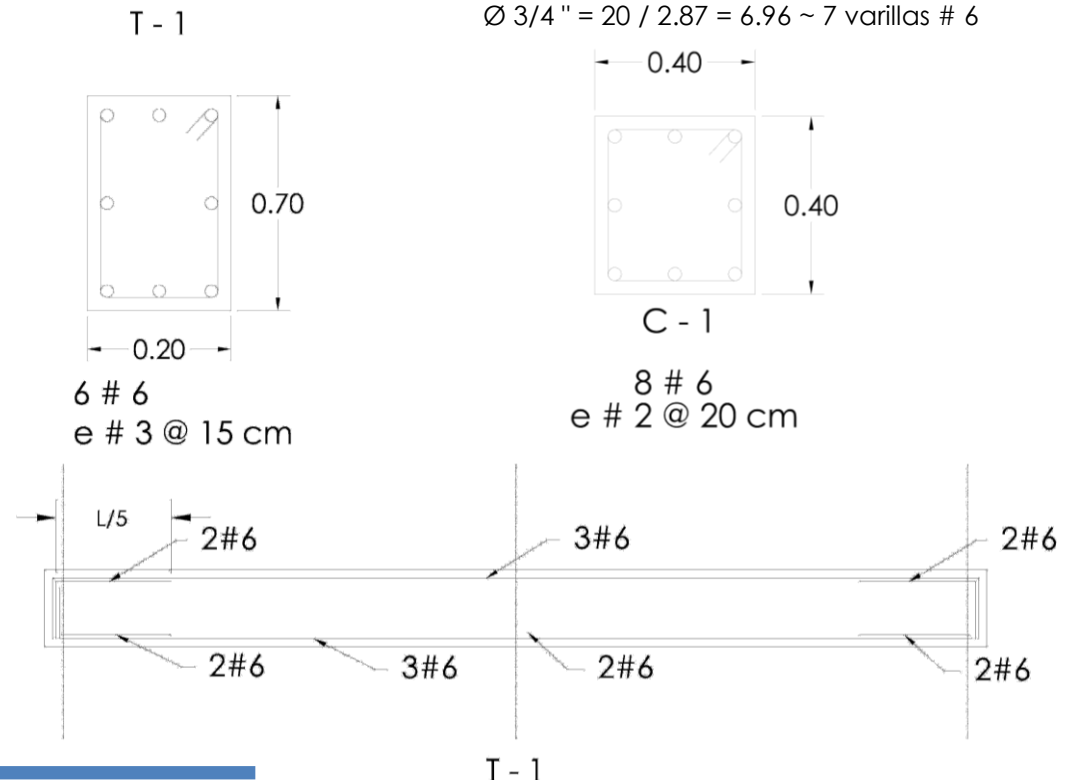
$$A_c = 40 \times 40 = 1600 \text{ cm}^2$$

Area de acero

$$A_s = p.b.t$$

$$A_s = 0.012 \times 40 \times 40 = 19.2 \sim 20 \text{ cm}^2$$

$$\varnothing 3/4" = 20 / 2.87 = 6.96 \sim 7 \text{ varillas } \#6$$



## 5.11. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ACABADOS

### MUROS

El recinto contará con muros de concreto armado, y otros de tabimax, en estos últimos se tiene un acabado final rústico con pintura vinílica color blanco ostión como final, con muros divisorios con las mismas características.

Para los muros exteriores se tienen muros e colindancia de tabimax y aplanado rústico con pintura blanco ostión como final; para muretes de jardinerías son de mampostería asentados con mezcla de mortero-arena 1:5.

### PISOS

Los pisos utilizados para el interior del edificio será de mármol en placas de 60 x 60cm en color gris, con pegamarmol tolteca sin junta. Para las rampas para discapacitados se tendrá un acabado de concreto martelinado para rampas exteriores y en interiores placas de mármol craqueladas.

Para las aulas-taller se colocará piso tipo duela de madera tipo teca en color natural, y con barniz mate. Para el taller de escultura se tendrá un piso de concreto lavado y pulido. Para la biblioteca en ambas plantas se tendrá piso de mármol gris en 60 x 60cm y algunas áreas con alfombra color azul.

En el auditorio se contará en el acceso, lobby y vestidores con placas de mármol de 60 x 60 en color perla, y en al área de butacas con alfombra color rojo, para los baños loseta antiderrapante tipo interceramic beige de 35 x 35cm. El escenario será a base de un cajón acústico de duela de madera color natural con barniz mate.

Los pisos exteriores serán a base de placas de concreto blanco con granzón fino de mármol blanco busardeadas de 1.20 x 1.20m. Así como placas de piedra laja para las cafeterías de 35x35cm. El estacionamiento contará con piso de concreto armado pulido.

También para áreas verdes se tiene un acabo de pasto, árboles y arbustos de diversos tipos. El patio escultórico tendrá sus pasillos con placas de piedra laja de 40 x 40cm.

## TECHOS

Los techos serán de lámina de losacero calibre cal. 18 reforzada con malla electrosoldada 6-6/10-10 y vaciado de concreto premezclado  $f'c = 250\text{kg/cm}^2$ . Con las instalaciones expuestas en diferentes colores según su tipo.

## 5.12. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES

El sistema hidráulico del edificio está basado en sistema de hidroneumático dúplex marca valsi, modelo EQHD3003T a (30-30)PSI (presión requerida, determinada por el número de salidas de muebles) a dos bombas de 3HP, con 3 tanques sugeridos de 450lts cada uno.

Cálculo de la cisterna:

Aulas	
18 aulas= 338 alumnos x 2 turnos=	676 alumnos por día
Dotación=	25lts/alumno/turno
Demanda= 676 25=	16900lts

Empleados  
 25 empleados  
 Dotación= 20lts/día  
 Demanda=25x50= 500lts

Auditorio  
 560 espectadores  
 Dotación= 6 lts/espectadores/día  
 Demanda 560 x 6= 3360lts

Sistema contraincendios

4 hidrantes  
 Dotación 240lts/min  
 Demanda= 4 x 260= 960lts/min  
 Demanda por 2 horas= 896lts/min x 120min(2 horas)= 115,200lts/min

Demanda total de cisterna: 20,760lts  
 20,760lts x 3días de reserva= 62280lts  
 Demanda total + sistema contra incendios  
 62,280lts + 115,200lts= 177,480lts

Capacidad total de la cisterna= 177,480lts  
 Dimensiones la cisterna  
 $177,480m^3/4.00m= 44.37m^2$   
 (raíz)44.37= 6.66m por lado  
 Dimensiones finales: 6.6x6.6x4m

### 5.13. MEMORIA DESCRIPTIVA DE AIRE ACONDICIONADO

Se cuenta con sistema de aire acondicionado tipo Fan & coil, que es a base de agua fría, y un sistema de ductos que conducen el aire a las diferentes áreas donde se localiza, permitiendo tener un control individual por espacio de enfriamiento,

#### SALA DE EXPOSICIÓN TEMPORAL

ÁREA: 427.00M<sup>2</sup>

Capacidad: 16Ton/m<sup>2</sup>

$427.00/16= 26.68\text{Ton} - 27\text{Ton}$

Rejillas de inyección 1 por cada 25m<sup>2</sup>

$427\text{m}^2/25= 17$  rejillas

Rejillas de succión 1 por cada 2 de inyección

$17/2= 8.5 - 9$  rejillas

#### SALA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE

ÁREA: 211.00M<sup>2</sup>

16Ton/m<sup>2</sup>

$211.00/16= 13.18\text{Ton} - 14\text{Ton}$

Rejillas de inyección 1 por cada 25m<sup>2</sup>

$211\text{m}^2/25= 8.44 - 9$  rejillas

Rejillas de succión 1 por cada 2 de inyección

$9/2= 4.5 - 5$  rejillas

#### BIBLIOTECA DE LAS ARTES

ÁREA PLANTA BAJA: 354.10M<sup>2</sup>

ÁREA PLANTA ALTA: 354.10M<sup>2</sup>

16Ton/m<sup>2</sup>

Cálculo por planta

$354.10/16= 22.13\text{Ton} - 22\text{Ton}$

Rejillas de inyección 1 por cada 25m<sup>2</sup>

$354.10/25= 14$  rejillas

Rejillas de succión 1 por cada 2 de inyección

$14/2= 7$  rejillas

#### RECTORÍA

ÁREA: 183M<sup>2</sup>

16Ton/m<sup>2</sup>

$183/16= 11.43\text{Ton} - 12\text{Ton}$

Rejillas de inyección 1 por cada 25m<sup>2</sup>

$183/25= 8$  rejillas

Rejillas de succión 1 por cada 2 de inyección

$8/2= 4$  rejillas

**PERSPECTIVAS**



**PERSPECTIVA DE CONJUNTO**



**PERSPECTIVA DE CONJUNTO**



**PERSPECTIVA ACCESO**



**PERSPECTIVA PATIO ESCULTÓRICO**



**PERSPECTIVA PATIO ESCULTÓRICO**





**PERSPECTIVA PLAZA CENTRAL**



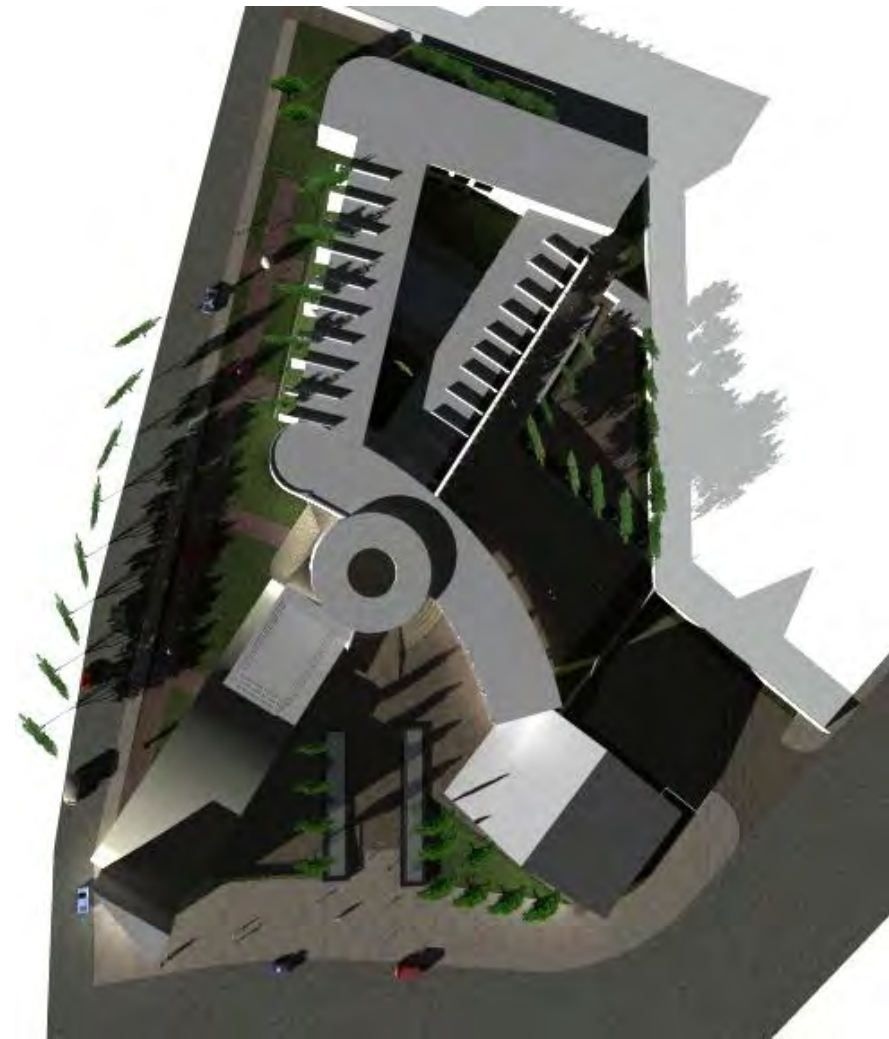
**PERSPECTIVA  
CAFETERIA Y PASILLO**



**CIRCULACIONES**

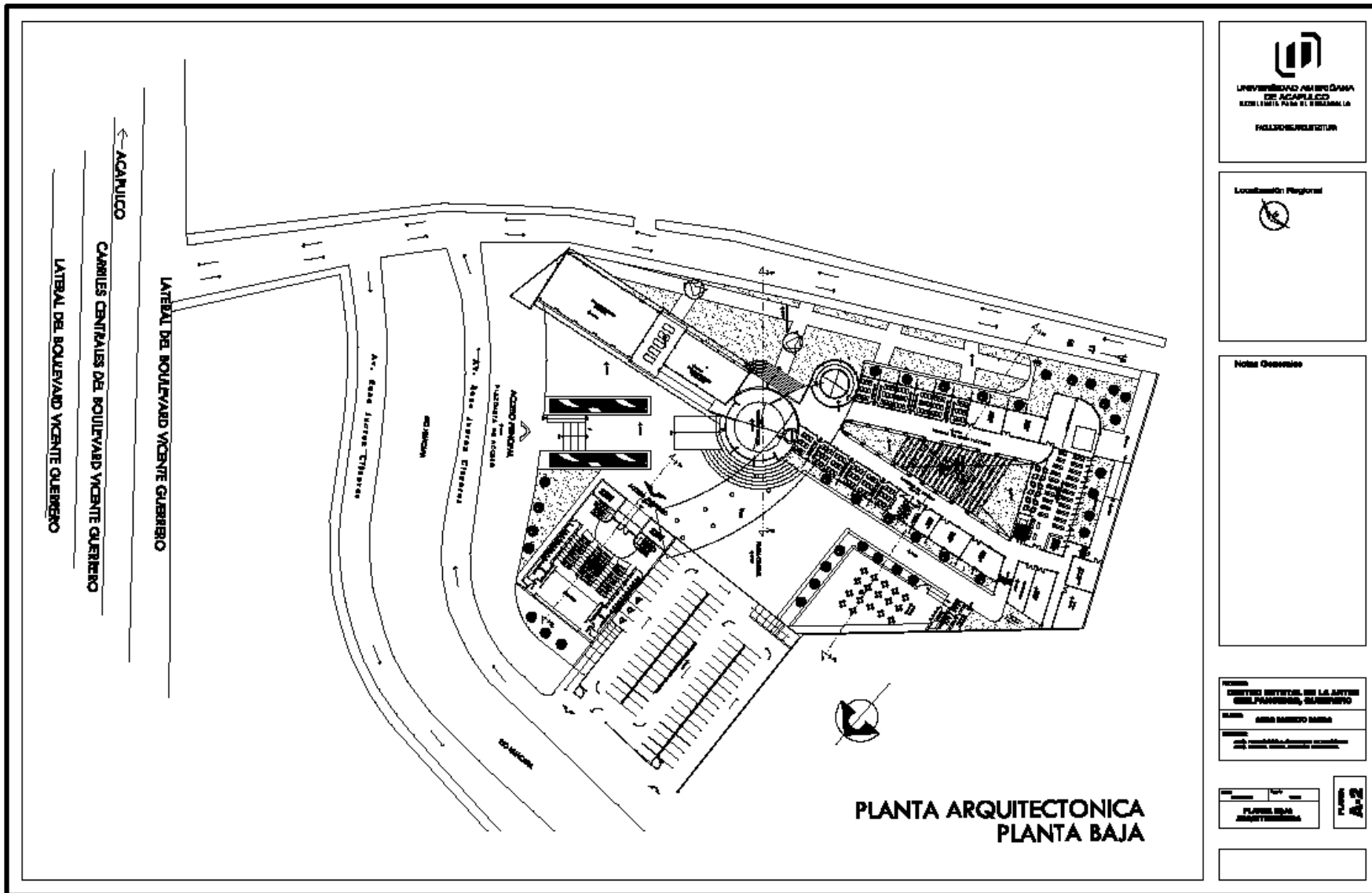


**ACCESO SALAS DE EXPOSICIÓN**



**PLANTA DE CONJUNTO**





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE ACAPULCO  
RECTORÍA PARA EL DESARROLLO  
POLIDISCIPLINARIO

Localización Regional

Notas Generales

PROYECTO  
CENTRO ESTADIAL DE LAS ARTES  
CULIACANCIN, GUERRERO

CLIENTE  
SECRETARÍA DE CULTURA

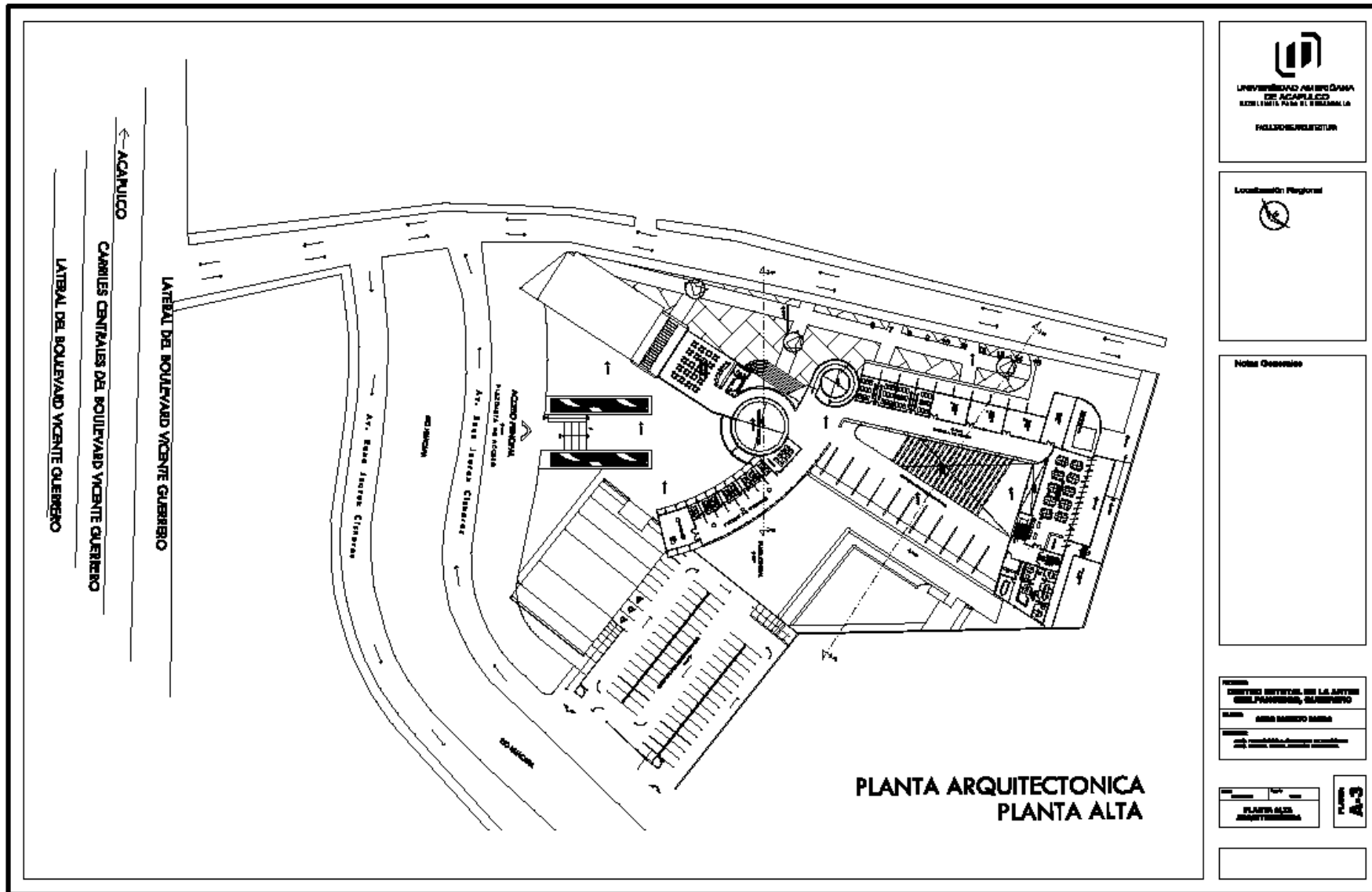
ARQUITECTO  
GABRIEL RAMÍREZ BARRA

FECHA  
1988

ESCALA  
1:500

PLANTA BAJA  
ARQUITECTÓNICA

HOJA  
A-2



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE ACAPULCO  
RECINTO CENTRAL DE LOS ARTES  
CULIACANCIN

Localización Regional

Notas Generales

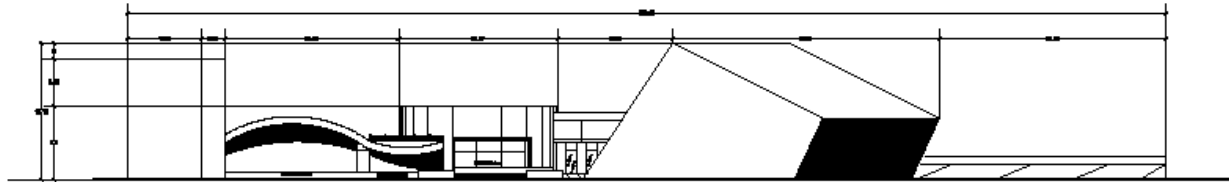
PROYECTO: CENTRO CENTRAL DE LAS ARTES  
DE LOS PLANIFICADORES, GUERRERO

CLIENTE: AREA MANEJO MARINA

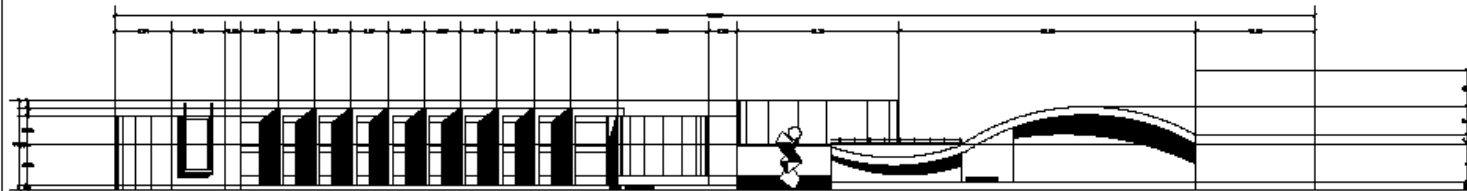
PROYECTISTA: AREA MANEJO MARINA

PLANTA ALTA  
ARQUITECTONICA

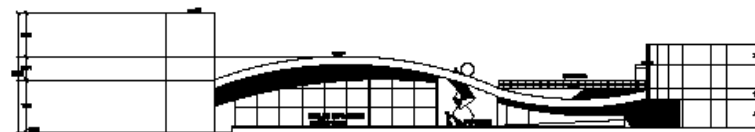
Hoja A-3



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL



FACHADA SALA DE EXPOSICIÓN



UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO  
DE DURANGO  
INSTITUTO VIAL H. DE DURANGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Localización Planteo



Notas Generales

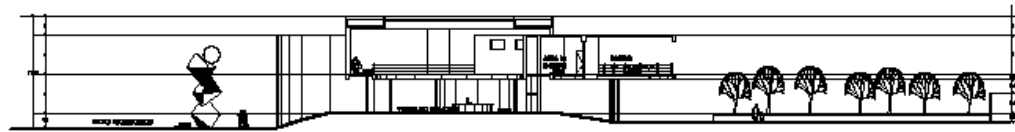
PROYECTO:  
CENTRO ESTUDI DE LOS ARTES  
CULTURALES, DURANGO

PLANO:  
ELEVACIONES EXTERIORES

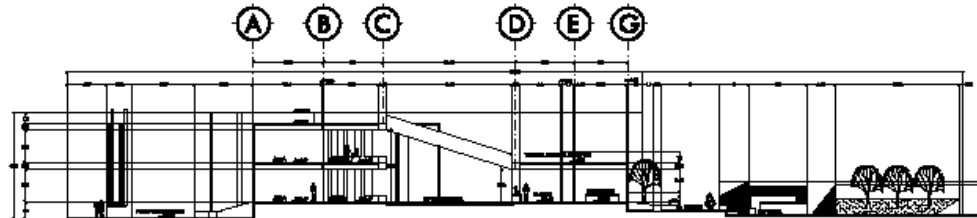
PROYECTISTA:  
DR. MARCELO VILLALBA

PROYECTADO POR:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

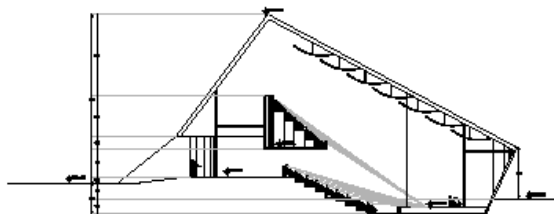
ESCALA:  
A-1



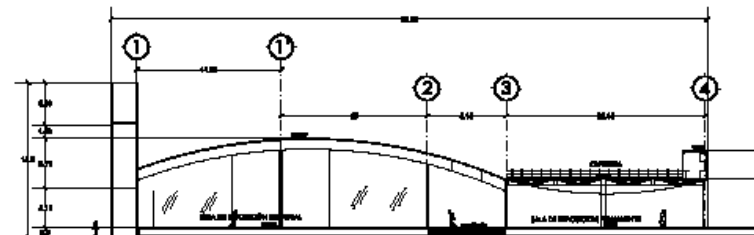
CORTE Y - Y'



CORTE B - B'



CORTE A - A'



CORTE SALAS DE EXPOSICIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE ACAPULCO  
INSTITUTO VALL B. DE ARQUITECTURA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Localización Proyecto



Notas Generales

PROYECTO:  
OPORTUNIDAD EDUCATIVA DE LA ARQUITECTURA  
EN EL COMPLEJO CULTURAL, CULIACÁN, QROO

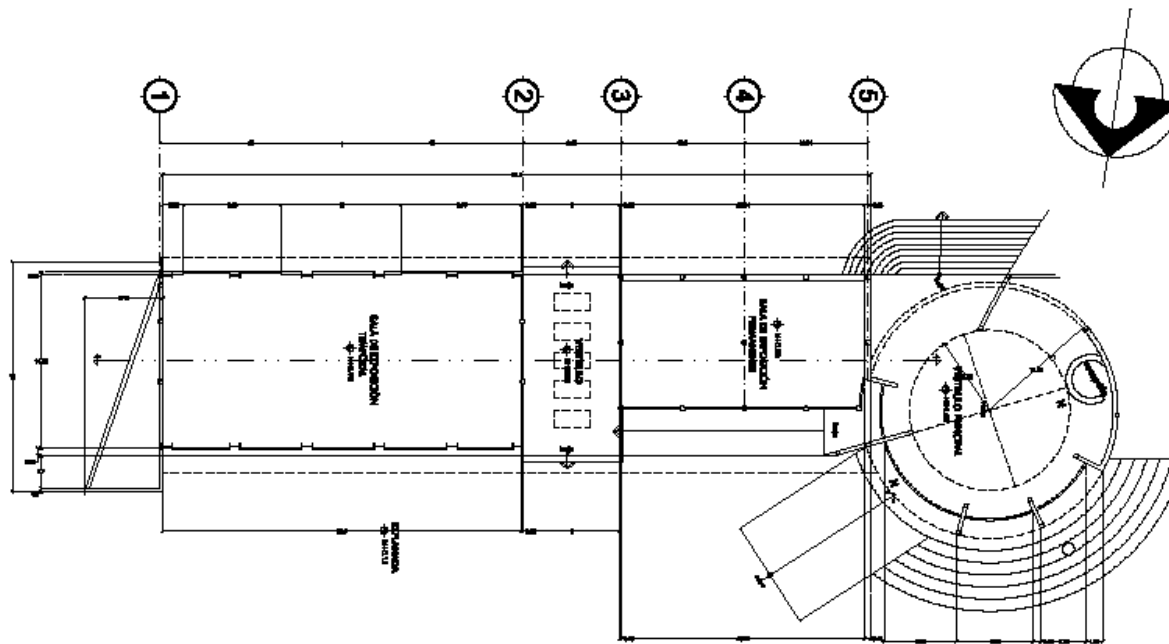
ALUMNO:  
ANDRÉS HERNÁNDEZ RAMÍREZ

PROFESOR:  
ING. JOSÉ LUIS GARCÍA GONZÁLEZ

FECHA:  
15/05/2014

HOJA:  
01/01

PAQUETE:  
A-5



**PLANTA ARQUITECTÓNICA  
SALAS DE EXPOSICIONES**



UNIVERSIDAD AMERICANA  
DE ACAPULCO  
MARCELO FALCÓN DE MARILLAS  
FACULTAD DE CIENCIAS  
Y LETTERAS

Localización Regional

Notas Generales

PROYECTO:  
OPORTUNIDAD DE LA AVANCE  
DE LA EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN,  
Y CULTURA EN ACAPULCO

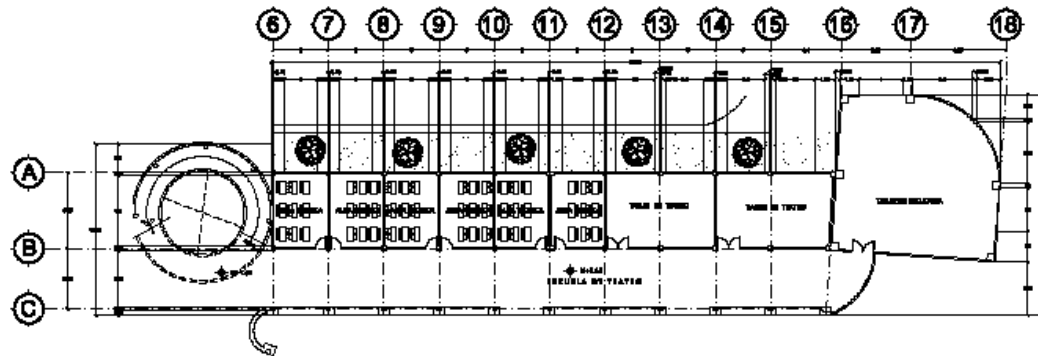
ÁREA:  
CIENCIAS Y LETRAS

PROYECTO:  
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE  
LAS SALAS DE EXPOSICIONES

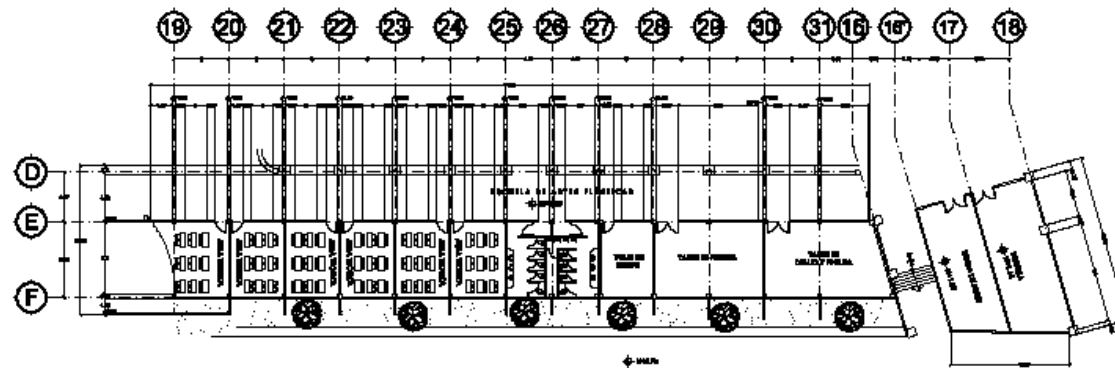
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
SALAS DE EXPOSICIONES

PLANTA  
A-5





**ESCUELA DE TEATRO**



**ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE AGUASCALIENTES  
MARCELO FOLIO S. DE HARILAN  
FACULTAD DE INGENIERÍA

Localización Regional

Notas Generales

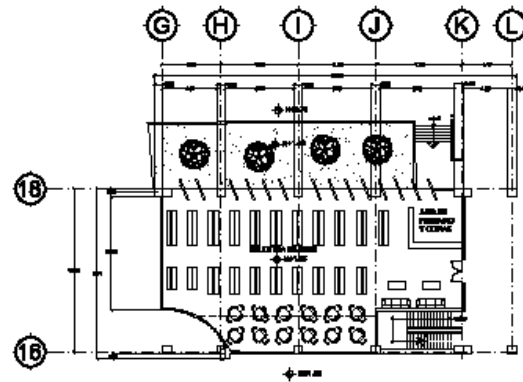
PROYECTO:  
DISEÑO INTEGRAL DE LA AVENIDA  
CENTRO ESTADIAL DE LAS ARTES  
CULIACANCIN

CLIENTE:  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
ESTADAL DE AGUASCALIENTES

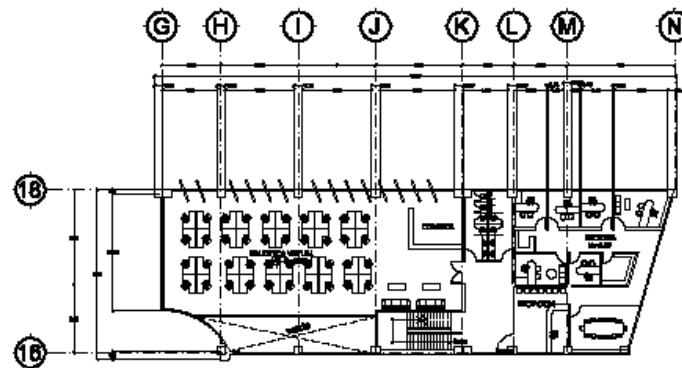
PROYECTISTA:  
ESTUDIO ARQUITECTÓNICO  
DE AGUASCALIENTES

PROYECTISTA:  
ESTUDIO ARQUITECTÓNICO  
DE AGUASCALIENTES

PLANO  
A-7



**BIBLIOTECA DE LAS ARTES  
 (PLANTA BAJA)**



**BIBLIOTECA VIRTUAL Y RECTORIA  
 (PLANTA ALTA)**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
 DE AGUASCALIENTES  
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES  
 Y DESARROLLO

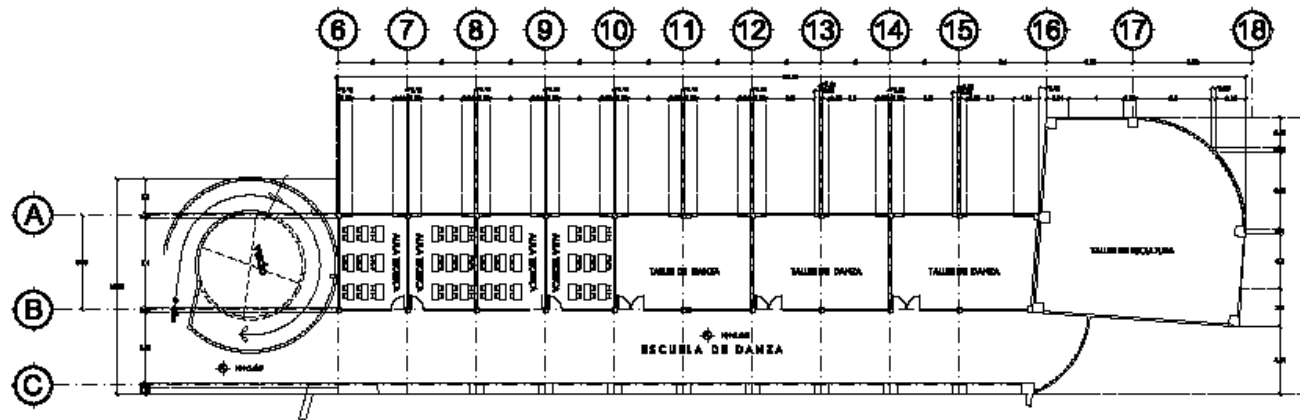
Localización: Regional

Notas Relevantes

SERVICIO:  
 DISEÑO INTEGRAL DE LA ARQUITECTURA Y PLANEACIÓN, ELABORACIÓN DE  
 PLANOS DE OBRAS NUEVAS  
 FECHA:  
 2011

ESCALA:  
 1:500  
 PLANTA:

A-9



## ESCUELA DE DANZA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE ACAPULCO  
INSTITUTO DE LAS ARTES  
FACULTAD DE DANZA

Localización: Plantel

Notas Generales

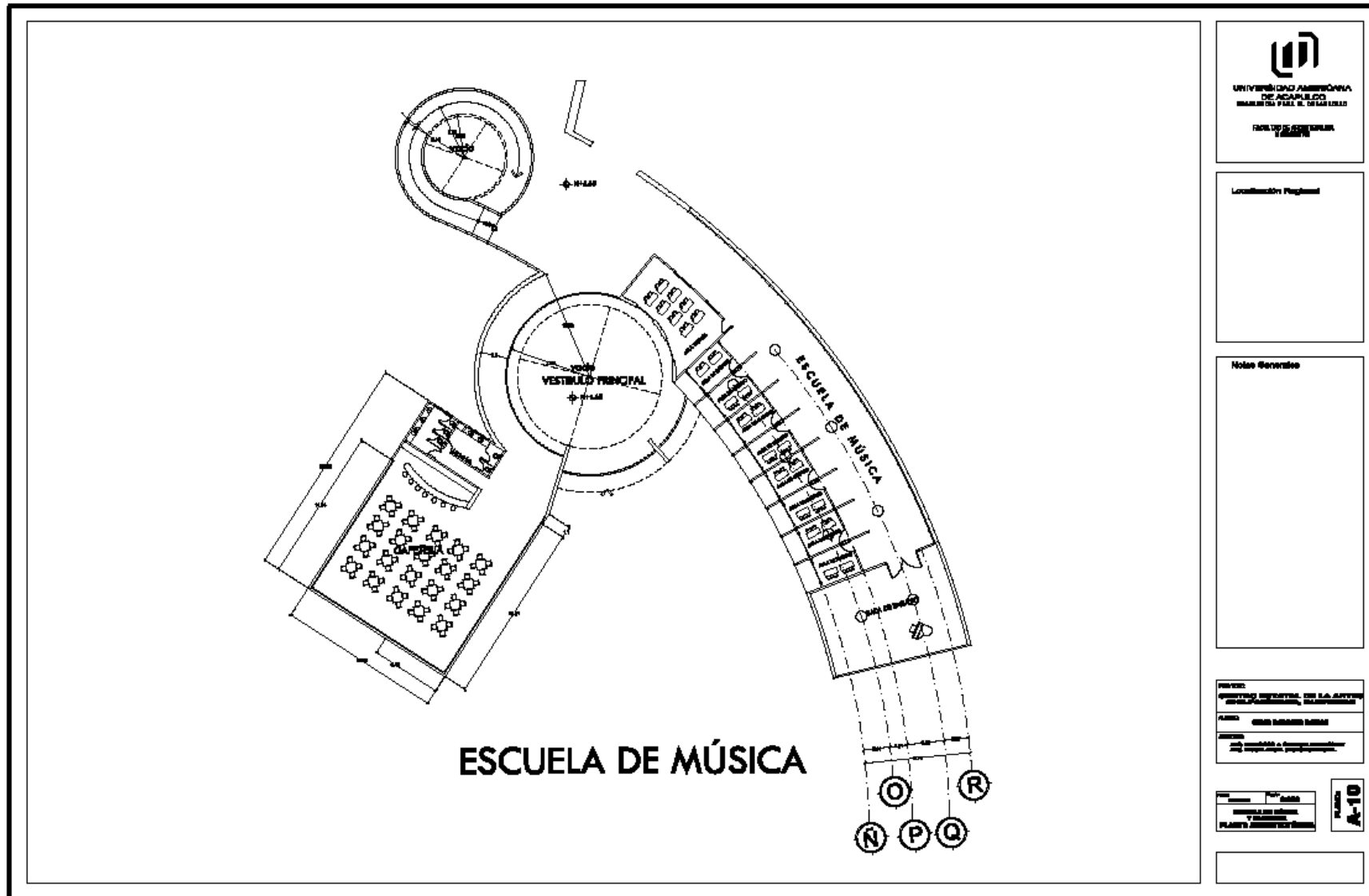
PROYECTO:  
CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ESTADIAL DE LAS ARTES  
(TEATRO, ESCUELA DE DANZA, ESCUELA DE ARQUITECTURA)

AREA:  
DISEÑO INTERNO DE LA ESCUELA DE DANZA

PROYECTO:  
DISEÑO INTERNO DE LA ESCUELA DE DANZA  
Y TALLERES DE ESCULTURA Y DANZA

PROYECTO:  
DISEÑO INTERNO DE LA ESCUELA DE DANZA  
Y TALLERES DE ESCULTURA Y DANZA

PLANTA  
A-9




UNIVERSIDAD AMERICANA  
DE ACADEMIOS  
MANUEL PARRA R. DEGRADUADO  
FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS

Localización Planteo

Notas Generales

PROYECTO:  
DISEÑO INTEGRAL DE LA ESCUELA DE MÚSICA  
DE ACADEMIOS, MANUEL PARRA R. DEGRADUADO

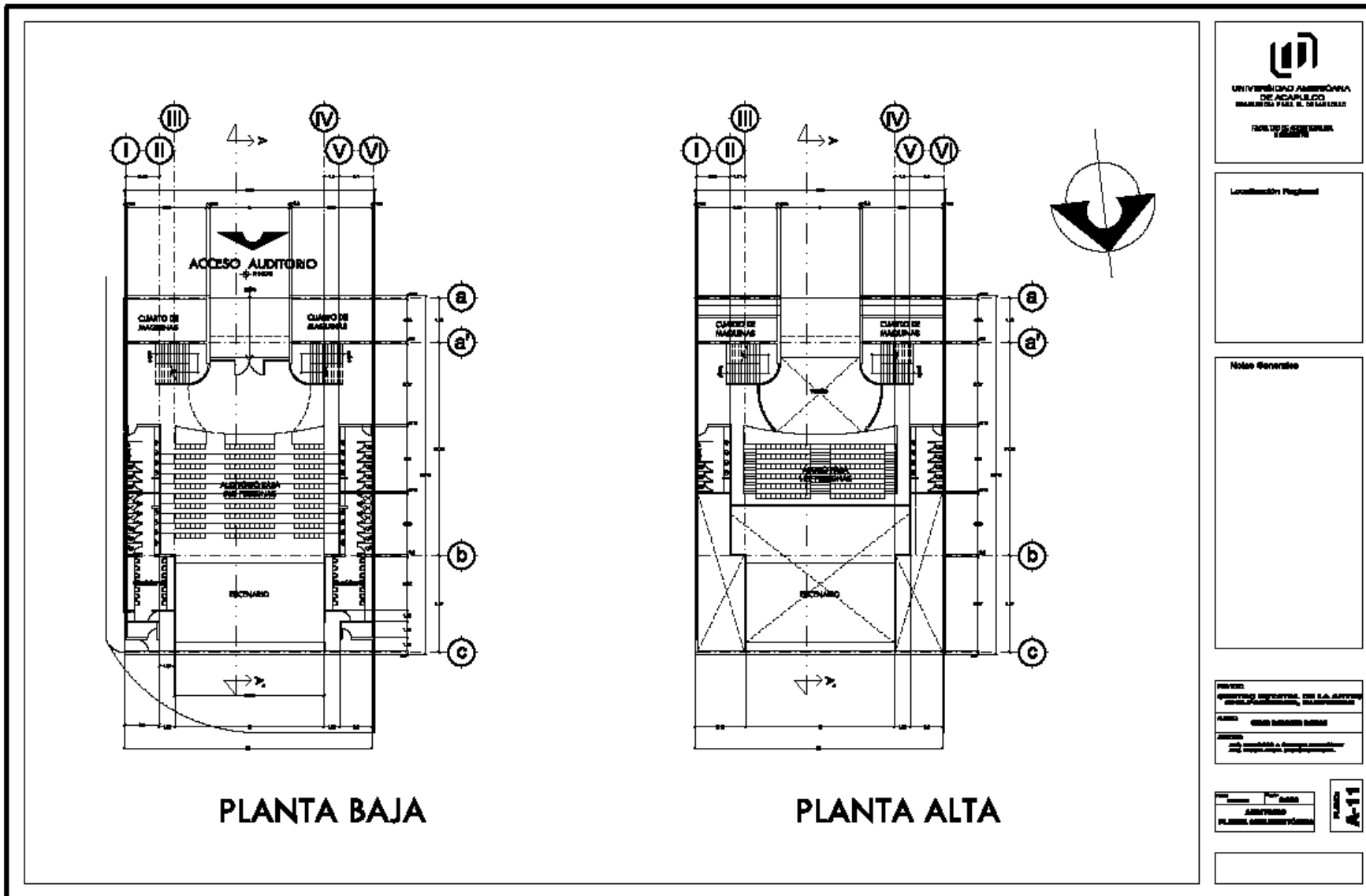
CLIENTE:  
UNIVERSIDAD AMERICANA

PROYECTISTA:  
ING. CARLOS A. RODRÍGUEZ

PLANO: PLAN DE DISEÑO

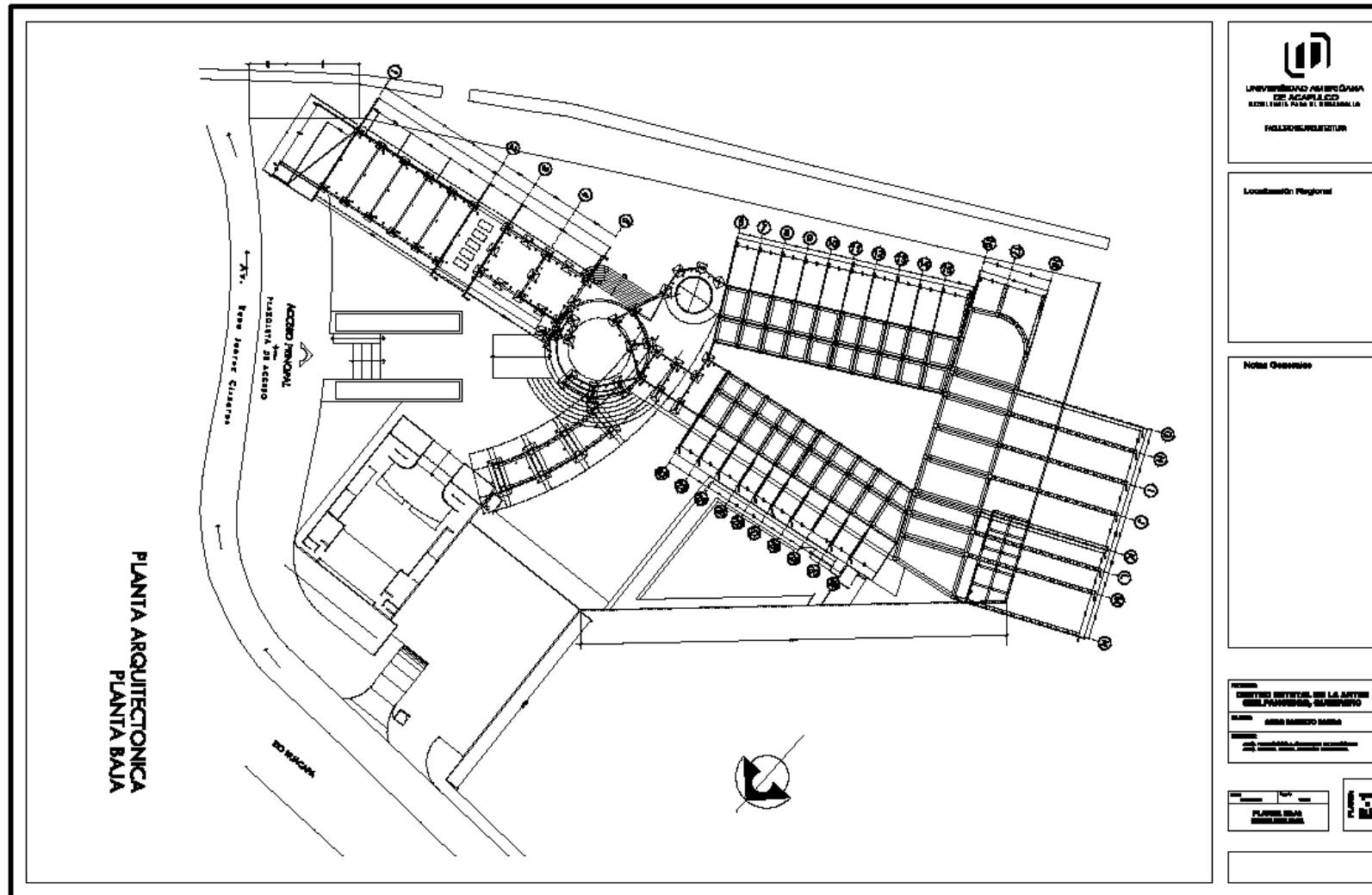
PLANO Y DESCRIPCIÓN DEL PLANO

PLANO  
**A-10**





## 5.16. PLANOS ESTRUCTURALES





UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA  
FACULTAD DE DISEÑO

Localización Regional

Nota General

PROYECTO:  
CENTRO ESTADIAL DE LAS ARTES  
DEL PARQUE, GUAYARANDA

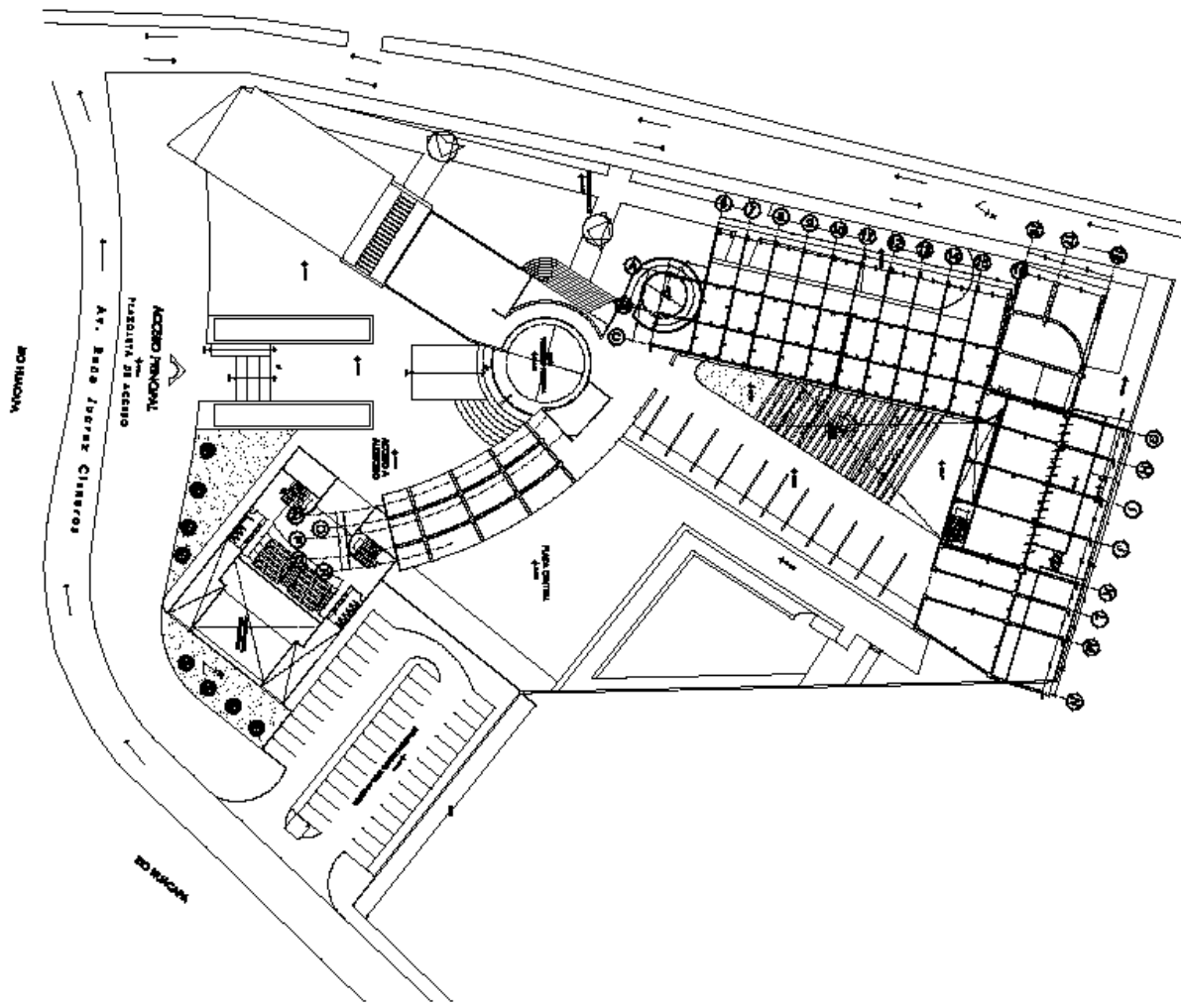
CLIENTE:  
ALFA SANCHEZ BARRA

FECHA:  
15/05/2014

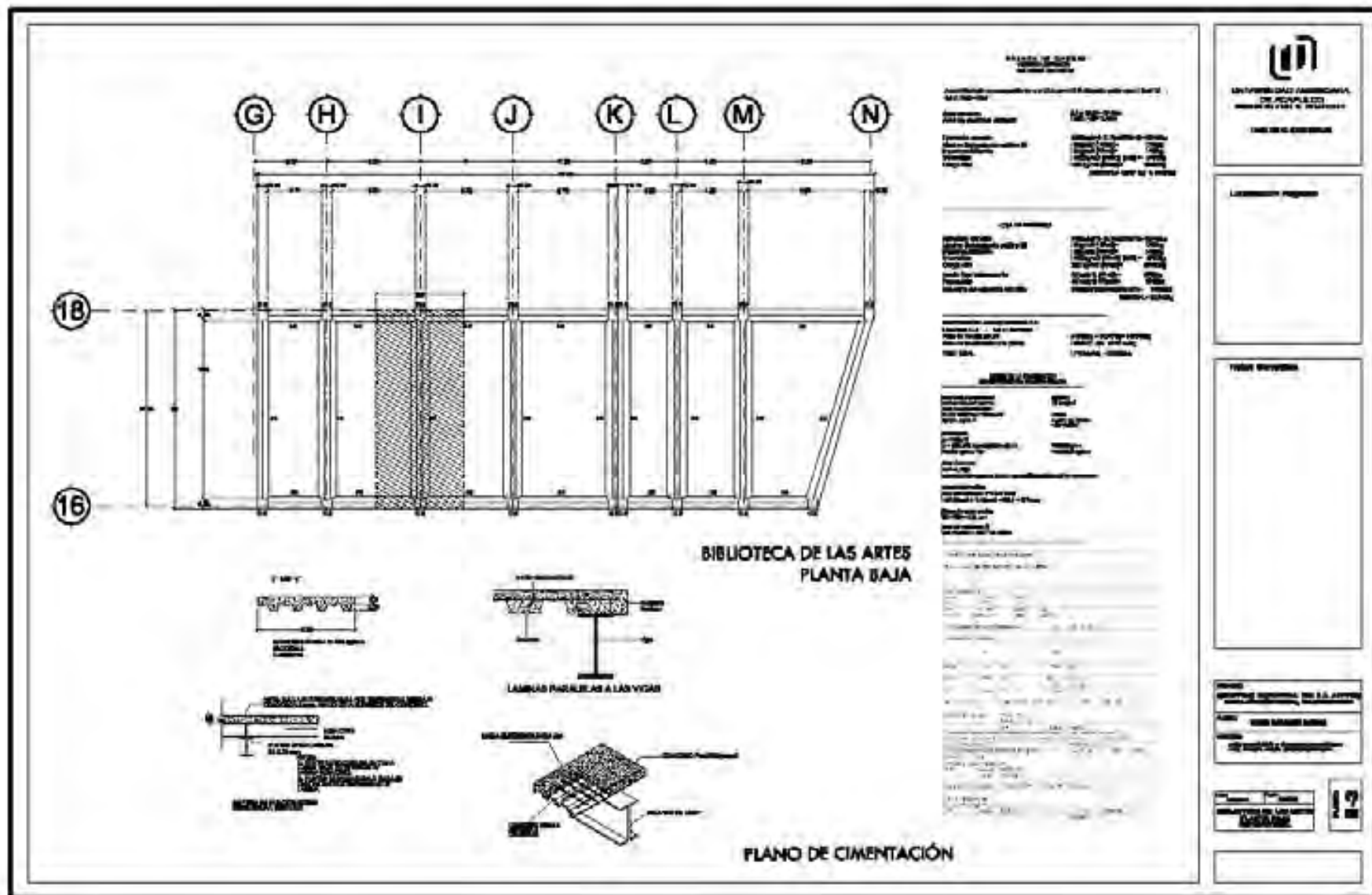
PLANTA ALTA

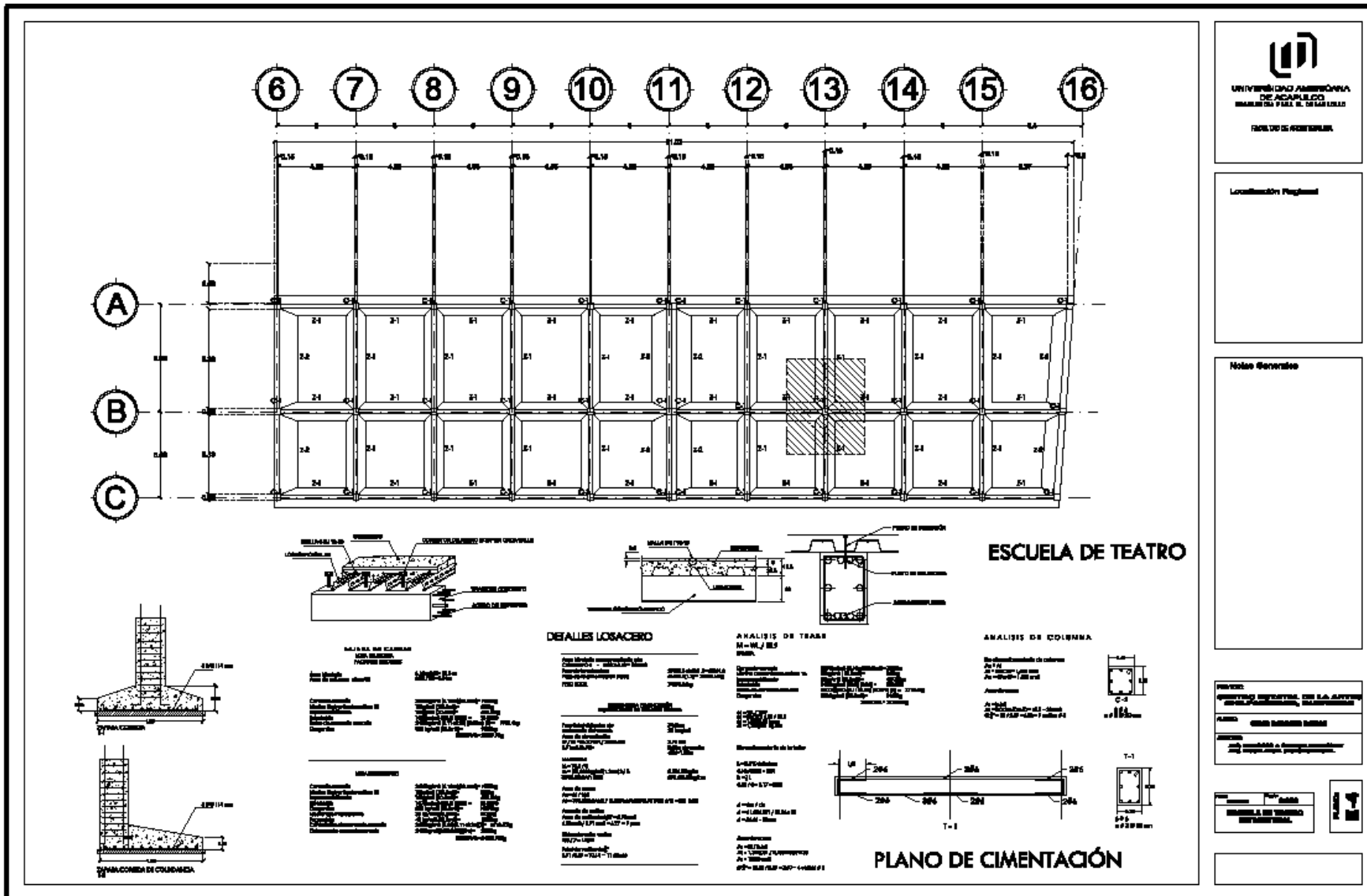
PLANTA  
ALTA

PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PLANTA ALTA

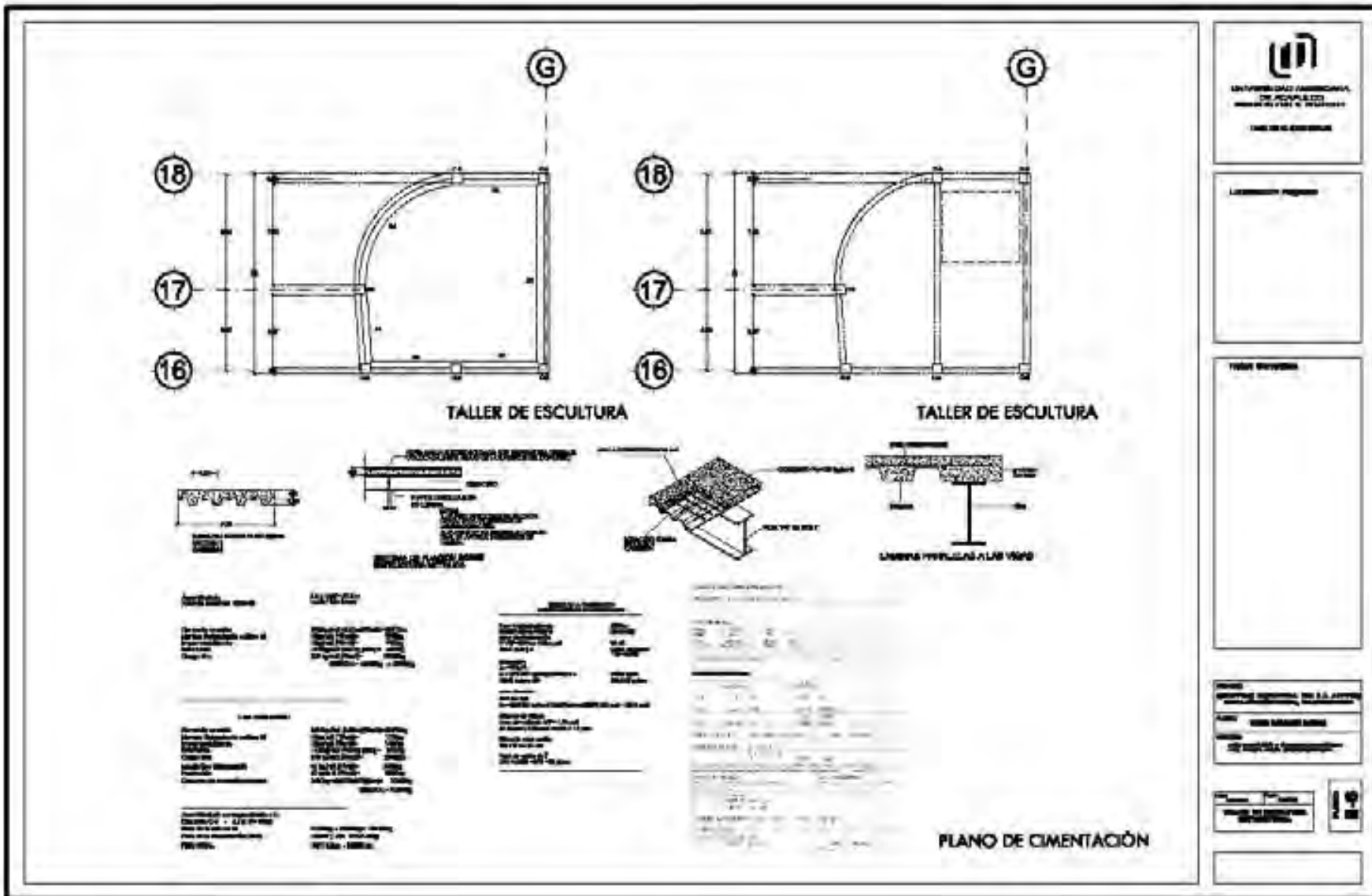




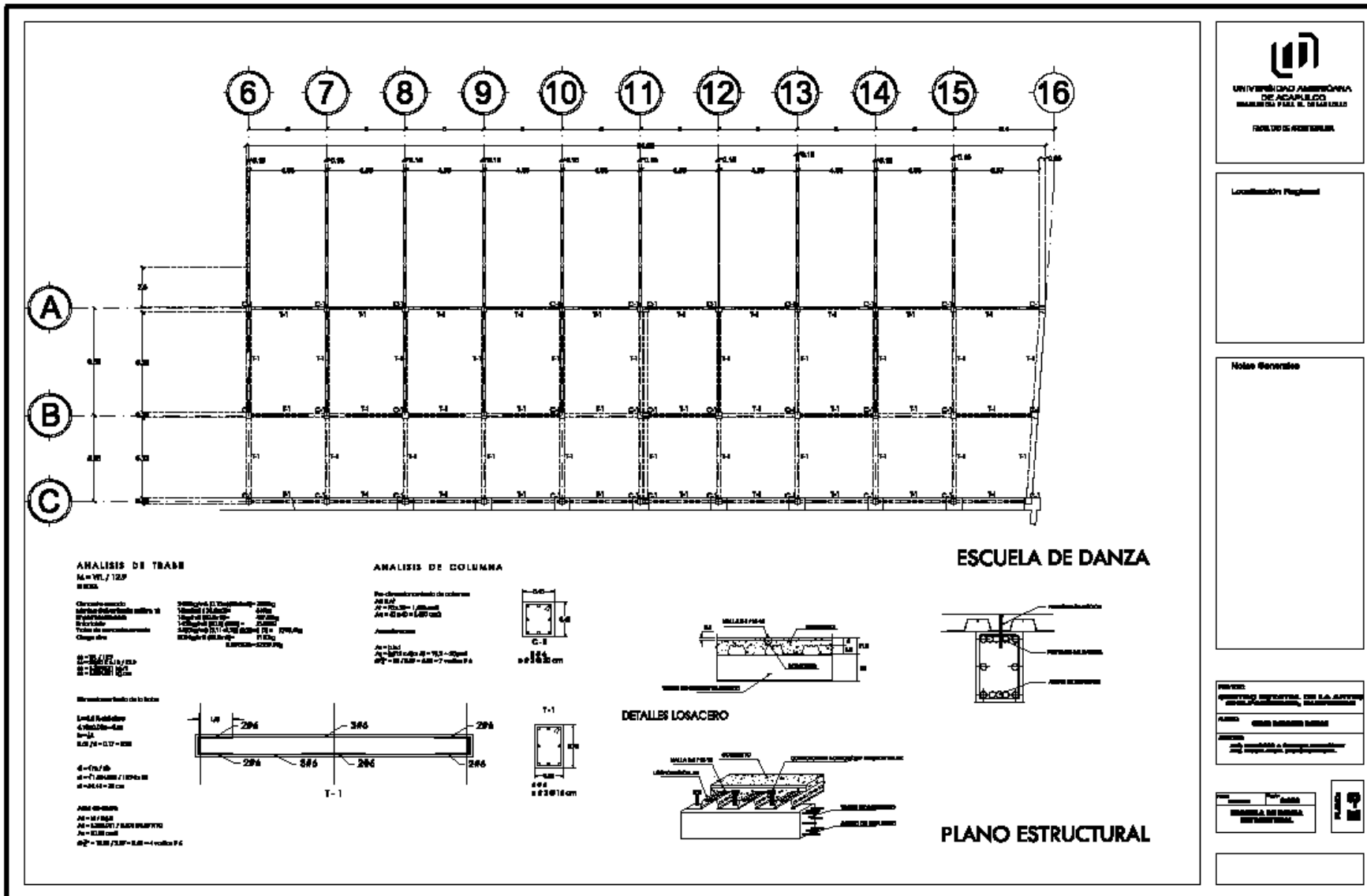




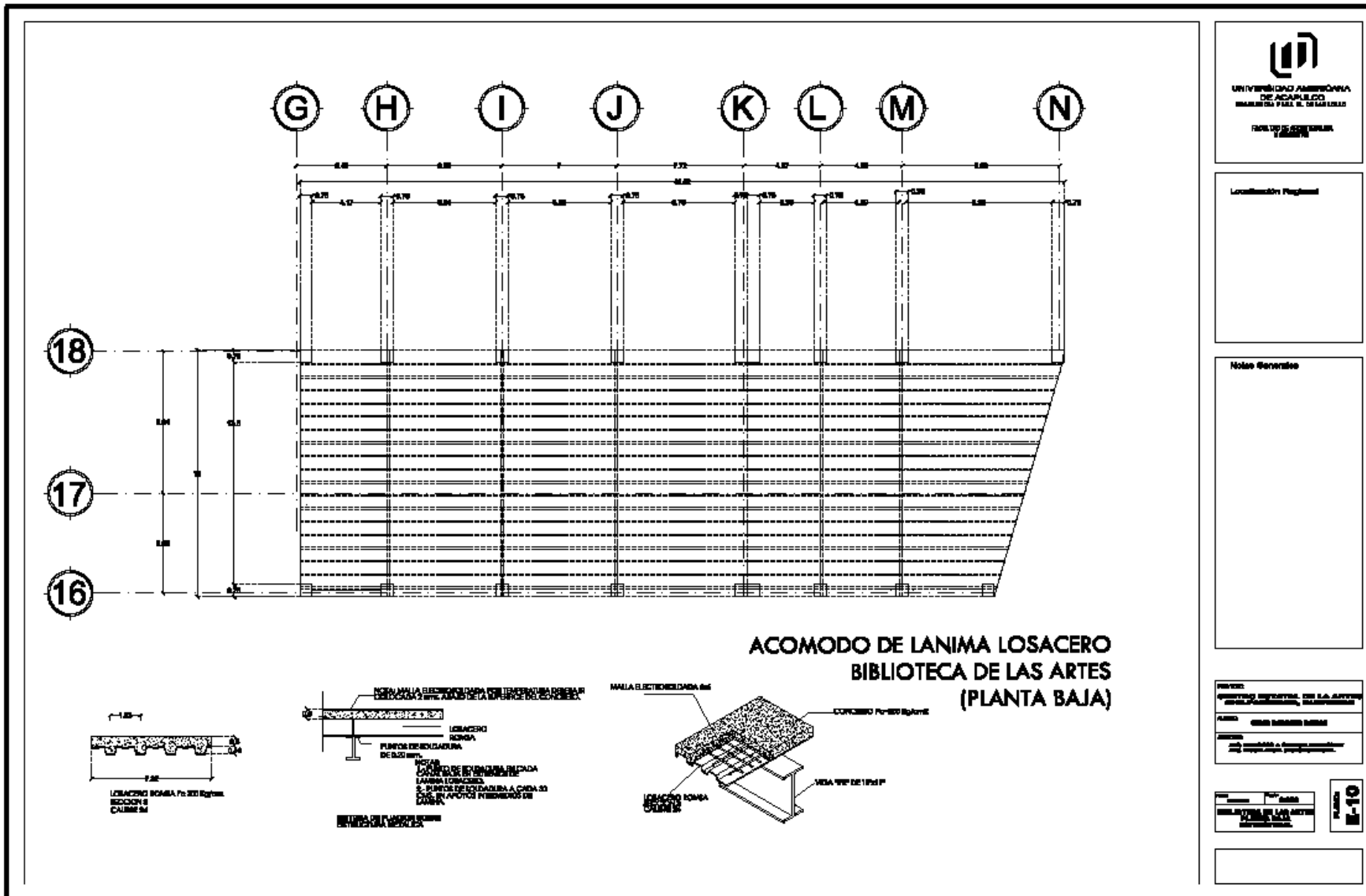




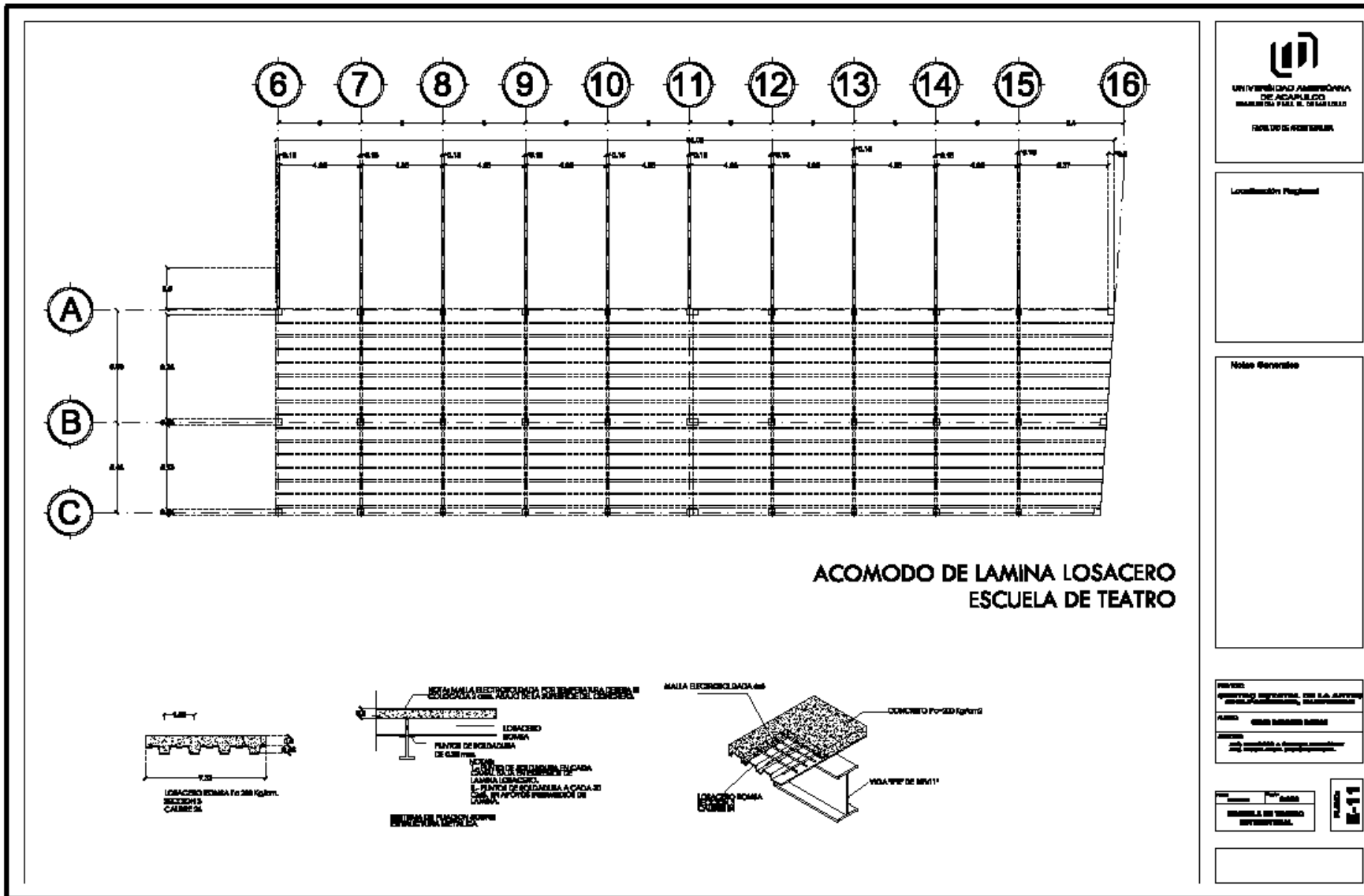












**UNIVERSIDAD SANTO DOMINGO  
DE ACAPULCO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES**

Localización Proyecto

Notas Generales

REVISOR: **INGENIERO RESPONSABLE DEL DISEÑO**

ALICADO: **INGENIERO RESPONSABLE DEL DISEÑO**

PROYECTO: **PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA ESCUELA DE TEATRO**

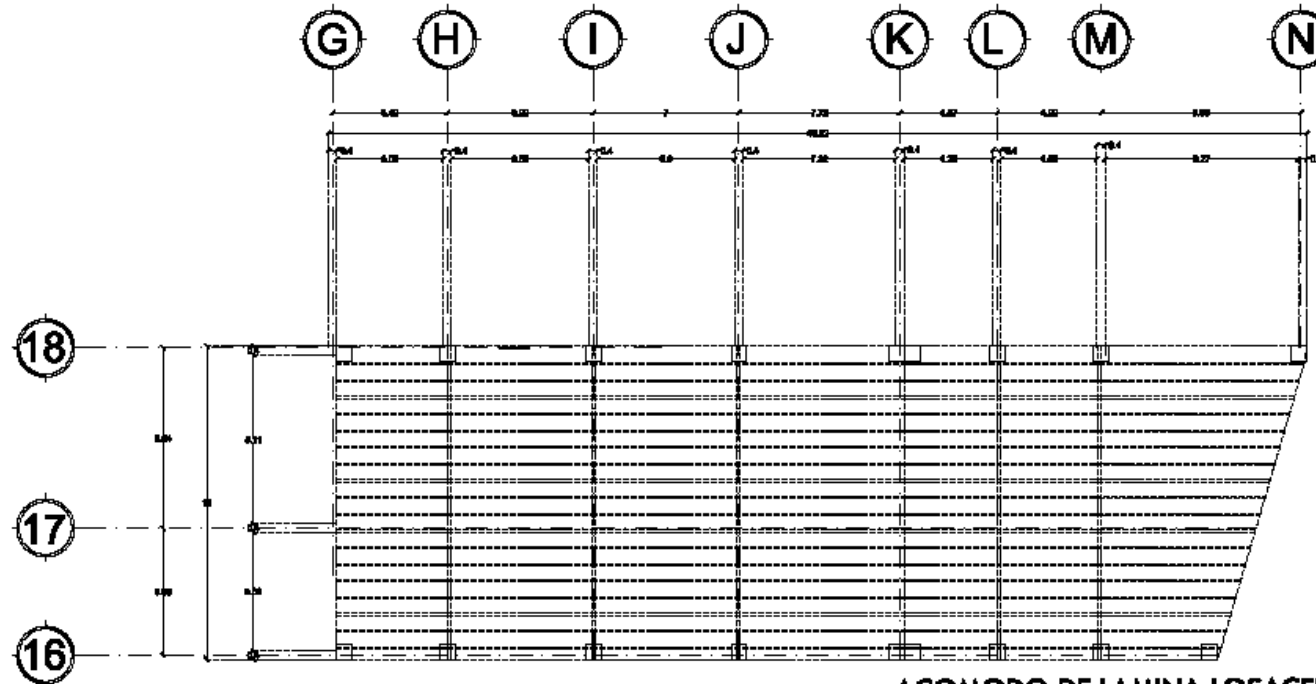
FECHA: **2018**

ESCALA: **1:100**

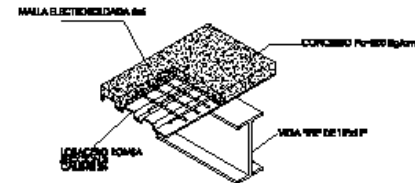
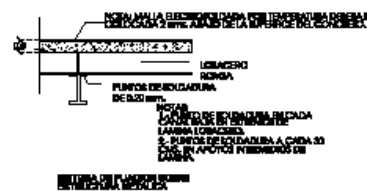
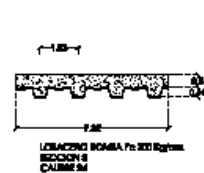
PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA ESCUELA DE TEATRO

PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA ESCUELA DE TEATRO





ACOMODO DE LAMINA LOSACERO  
BIBLIOTECA VIRTUAL Y  
RECTORIA (PLANTA ALTA)



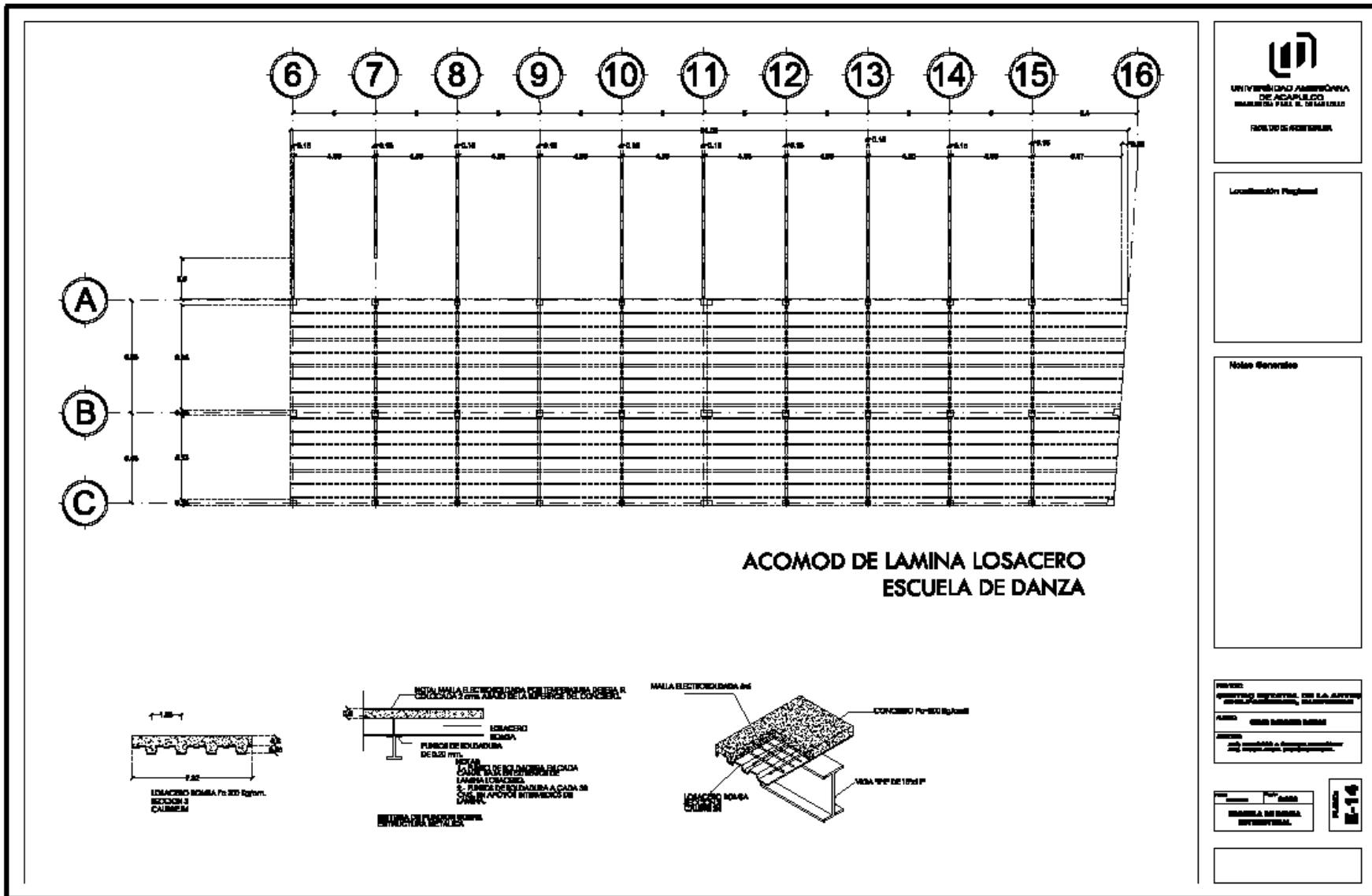
Localización Proyecto

Notas Generales

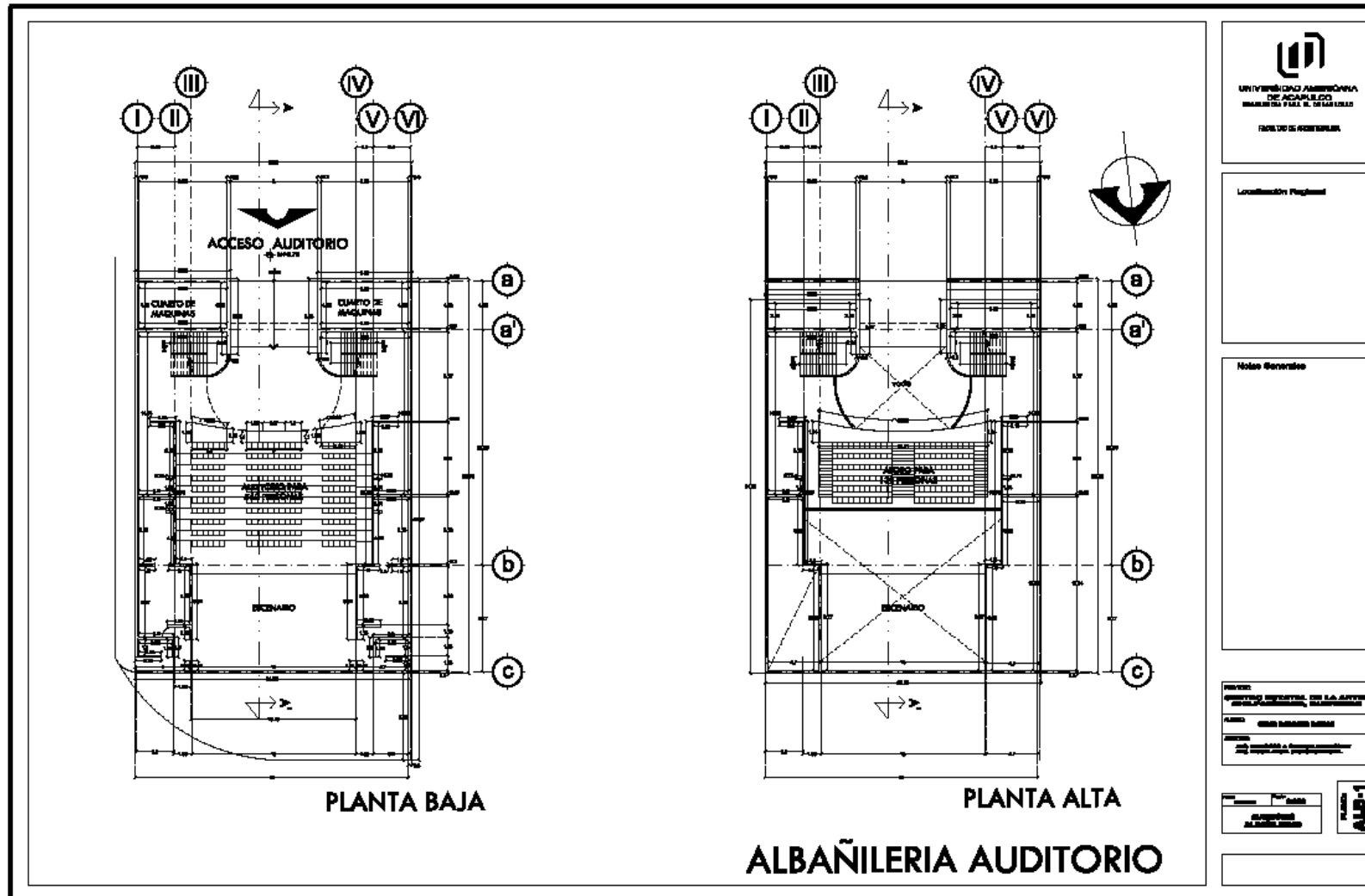
PROYECTO:  
OPORTUNIDAD DE LA AVANCE  
DE LA BIBLIOTECA VIRTUAL Y RECTORIA

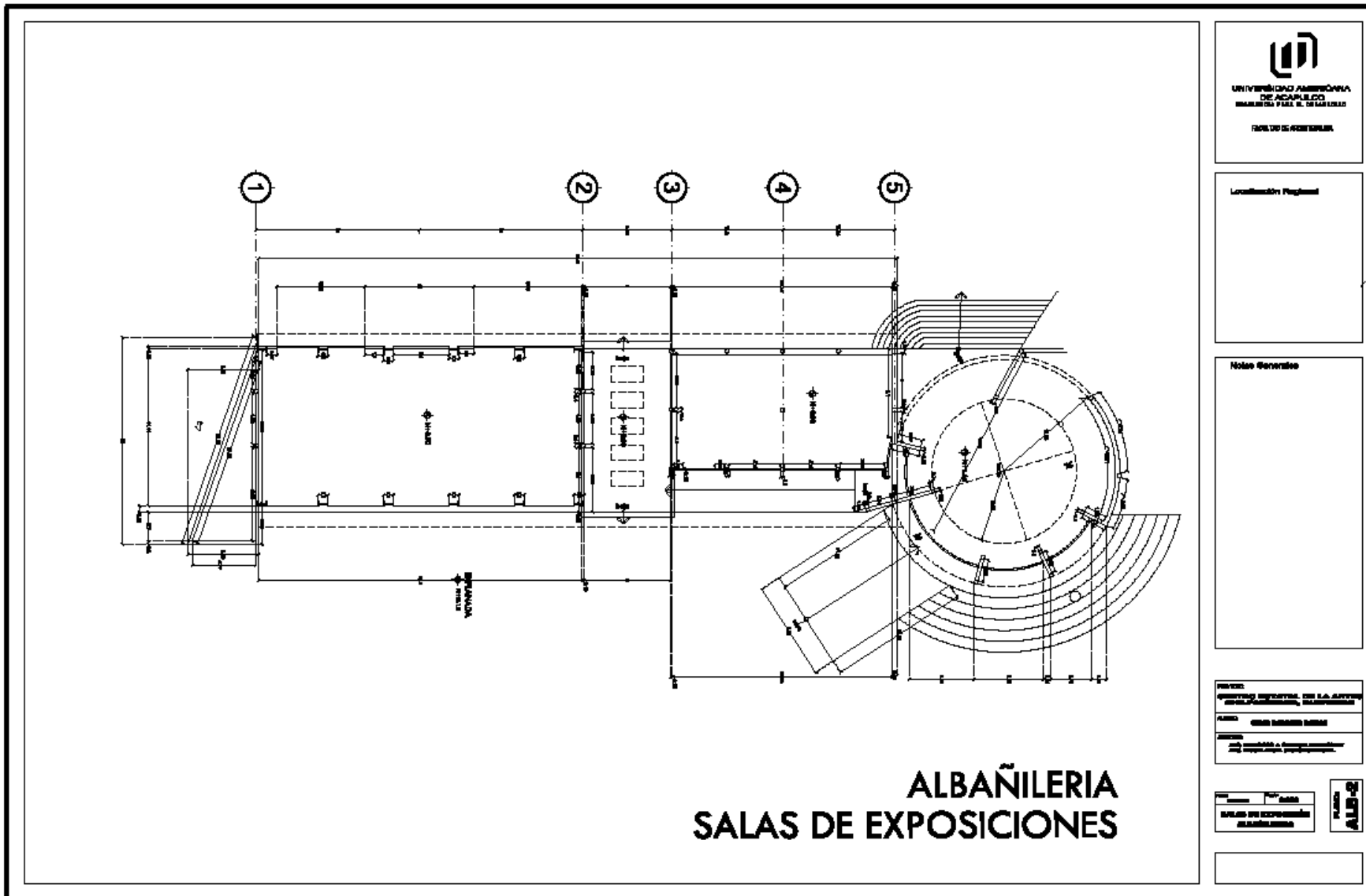
FECHA:  
15/05/2011

ESCALA:  
1:100



## 5.17. PLANOS DE ALBAÑILERIA





UNIVERSIDAD AMERICANA  
DE CHILE S.A.  
INSTITUTO VIAL R. DEPARTAMENTO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Localización Pliegue

Notas Generales

PROYECTO:  
OPORTUNIDAD EDUCATIVA DE LA AVANZADA  
DE LOS ALUMNOS, DEPARTAMENTO

PLANTA:  
SALA DE EXPOSICIONES

FECHA:  
2011

ELABORADO POR:  
ALBAÑILERÍA

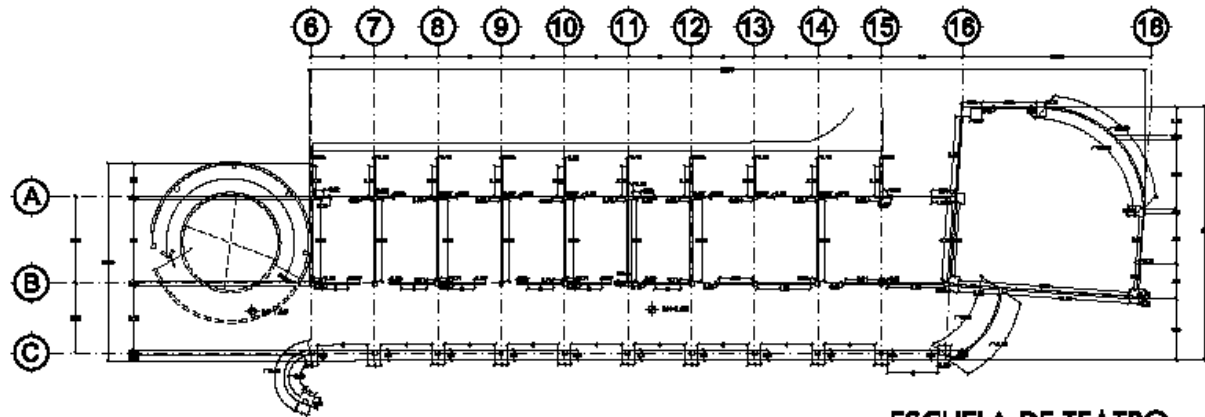
PROYECTO:  
OPORTUNIDAD EDUCATIVA DE LA AVANZADA  
DE LOS ALUMNOS, DEPARTAMENTO

PLANTA:  
SALA DE EXPOSICIONES

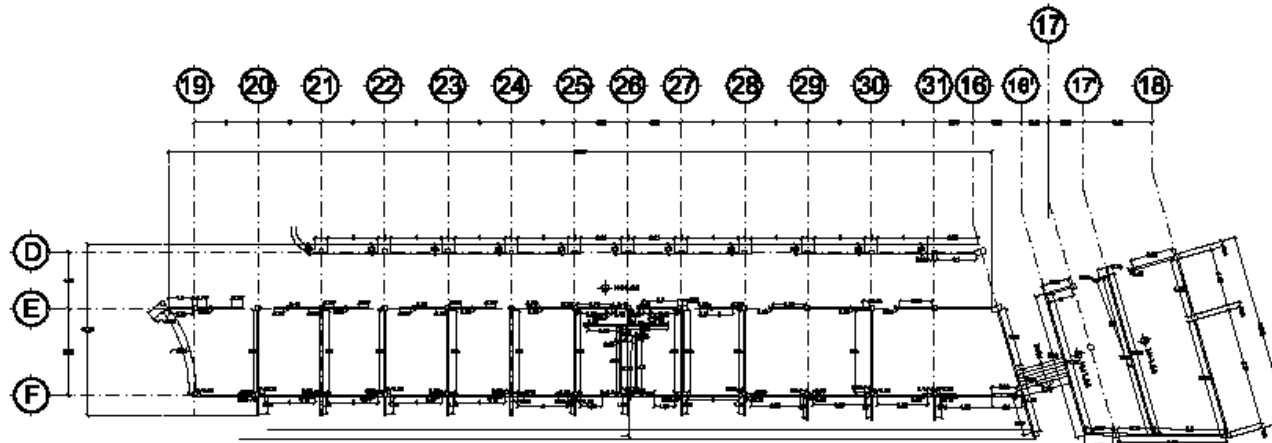
FECHA:  
2011

ELABORADO POR:  
ALBAÑILERÍA

PLANTA:  
ALB-02



**ESCUELA DE TEATRO**



**ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS**

**PLANOS DE ALBAÑILERIA**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE ACAPULCO  
INSTITUTO VALL E. DE ARQUITECTURA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

Localización Proyecto

Notas Generales

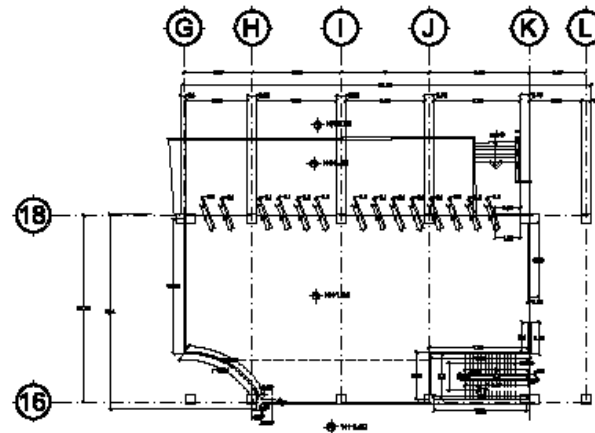
PROYECTO:  
OPORTUNIDAD EDUCATIVA DE LA ARQUITECTURA  
EN ACAPULCO, QUERÉTARO

ALBAÑILERIA

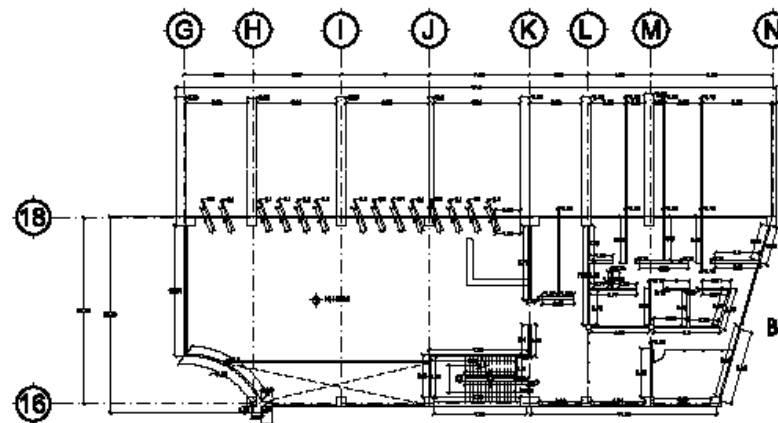
PROYECTO:  
OPORTUNIDAD EDUCATIVA DE LA ARQUITECTURA  
EN ACAPULCO, QUERÉTARO

ALBAÑILERIA

ALB-3



**BIBLIOTECA DE LAS ARTES  
(PLANTA BAJA)**



**BIBLIOTECA VIRTUAL Y  
RECTORIA  
(PLANTA ALTA)**

**PLANOS DE ALBAÑILERIA**



UNIVERSIDAD AMERICANA  
DE ACAPULCO  
INSTITUTO VIAL R. DE ACAPULCO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Localización Proyecto

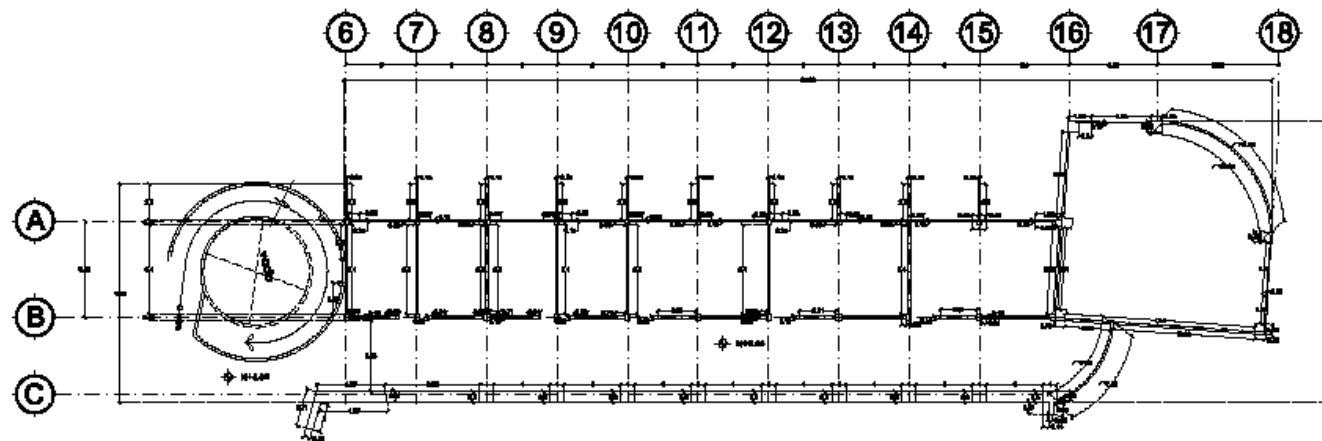
Notas Generales

PROYECTO:  
OPORTUNIDAD DE LAS ARTES  
DE ACAPULCO, GUERRERO  
ALBAÑILERIA  
ALBAÑILERIA DE LAS ARTES  
ALBAÑILERIA

PROYECTO:  
OPORTUNIDAD DE LAS ARTES  
DE ACAPULCO, GUERRERO  
ALBAÑILERIA

ALB-4





## ESCUELA DE DANZA PLANOS DE ALBAÑILERIA



UNIVERSIDAD AMERICANA  
DE ACAPULCO  
MANUEL FOLGOSA DE MARILLAS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

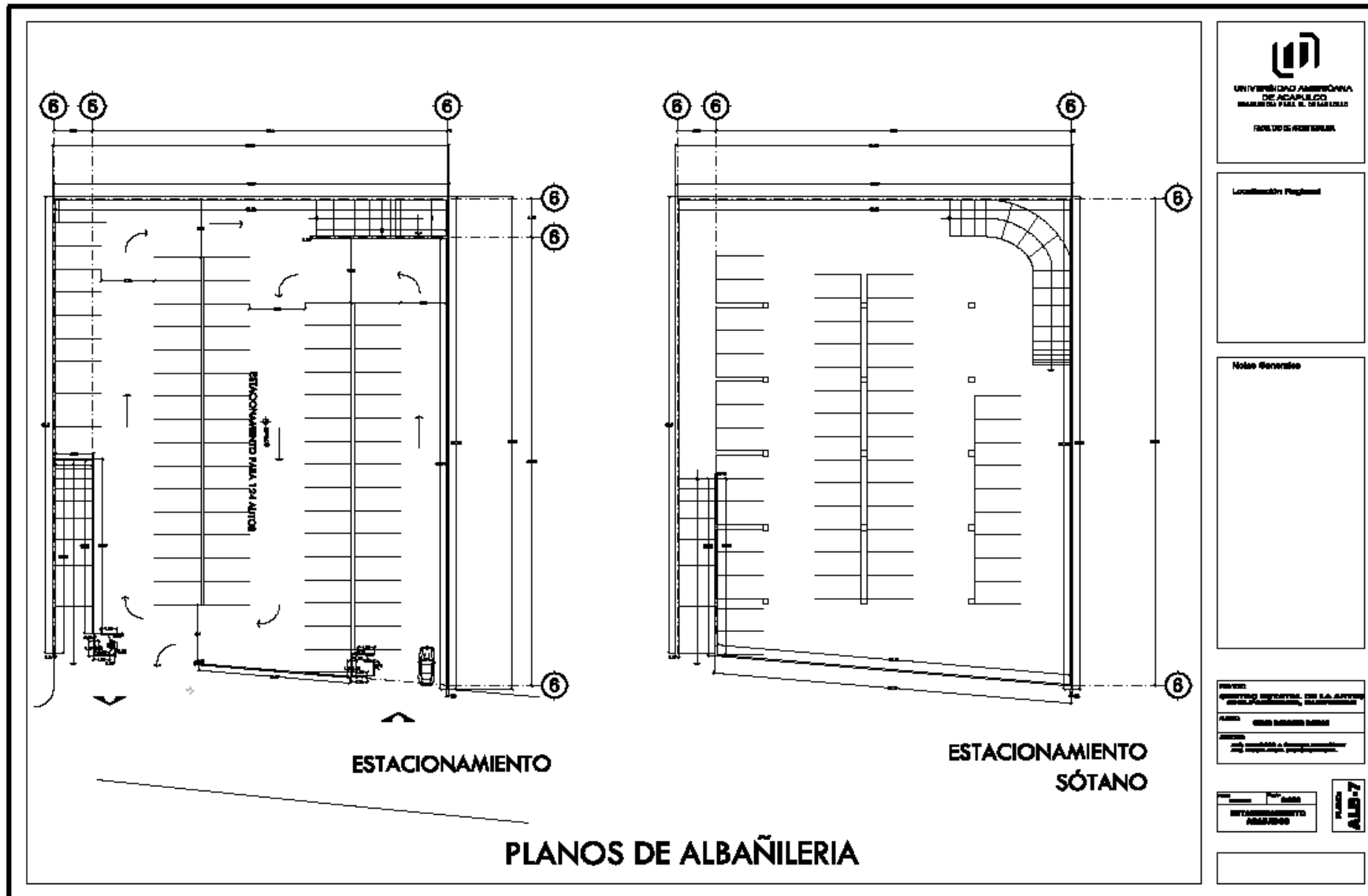
Localización Proyecto

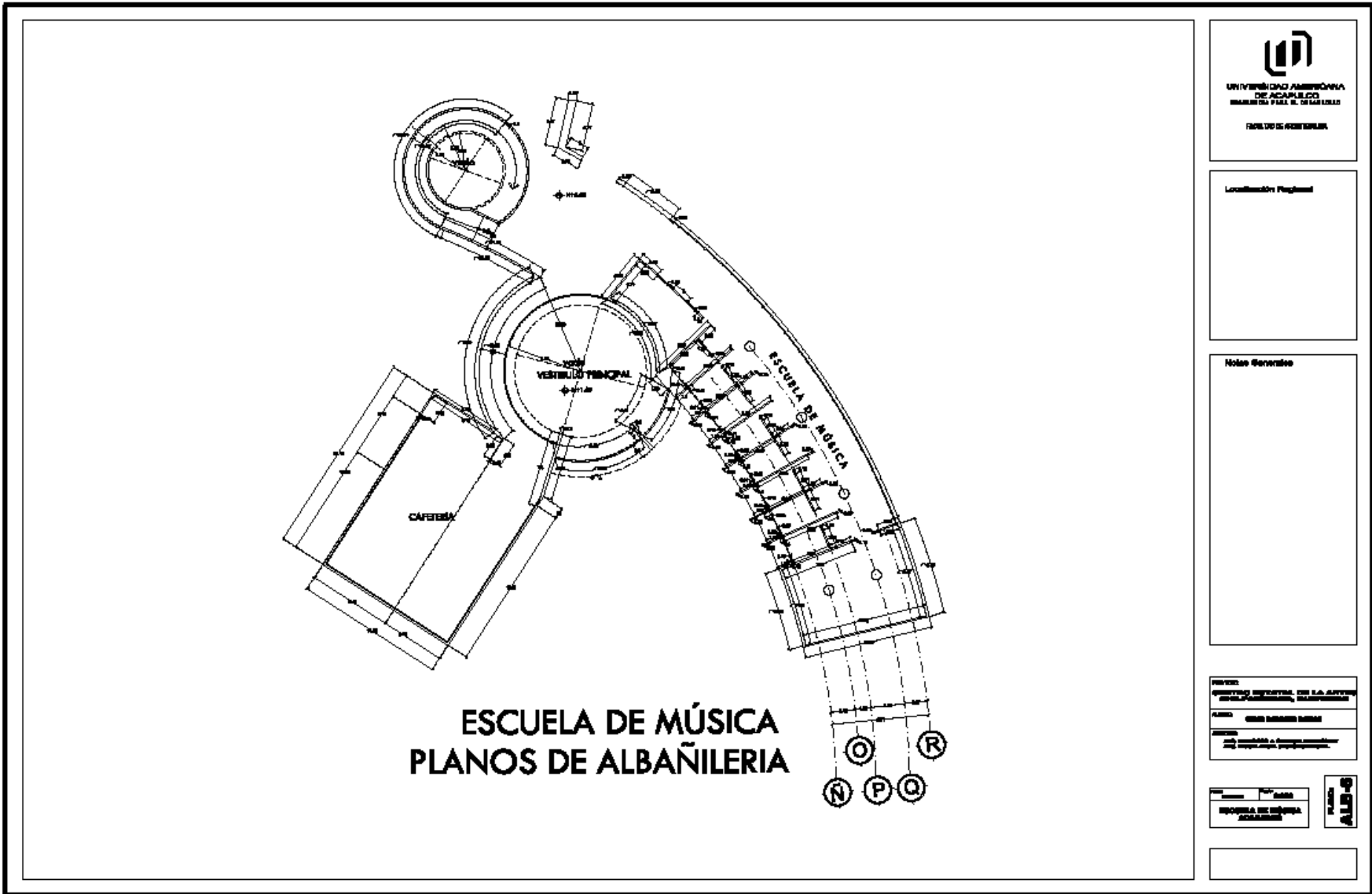
Notas Generales

REVISOR:  
INGENIERO RESPONSABLE DEL DISEÑO:  
AUTOR:  
FECHA:  
PROYECTO:

ESCUELA DE DANZA  
ALBAÑILERIA

PLANO  
ALB-0





UNIVERSIDAD AMERICANA  
DE ACAPULCO  
INSTITUTO VIAL R. DE ACAPULCO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Localización Proyecto

Notas Generales

PROYECTO:  
OPORTUNIDAD DE LA AVANCE  
DE LA PLANTILLA DE ACAPULCO

ALBAÑILERIA: PLANOS DE ALBAÑILERIA

PROYECTO:  
DE ACAPULCO A TRAVÉS DE LA  
CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO CULTURAL

PROYECTO:  
OPORTUNIDAD DE LA AVANCE  
DE LA PLANTILLA DE ACAPULCO

PROYECTO DE ALBAÑILERIA

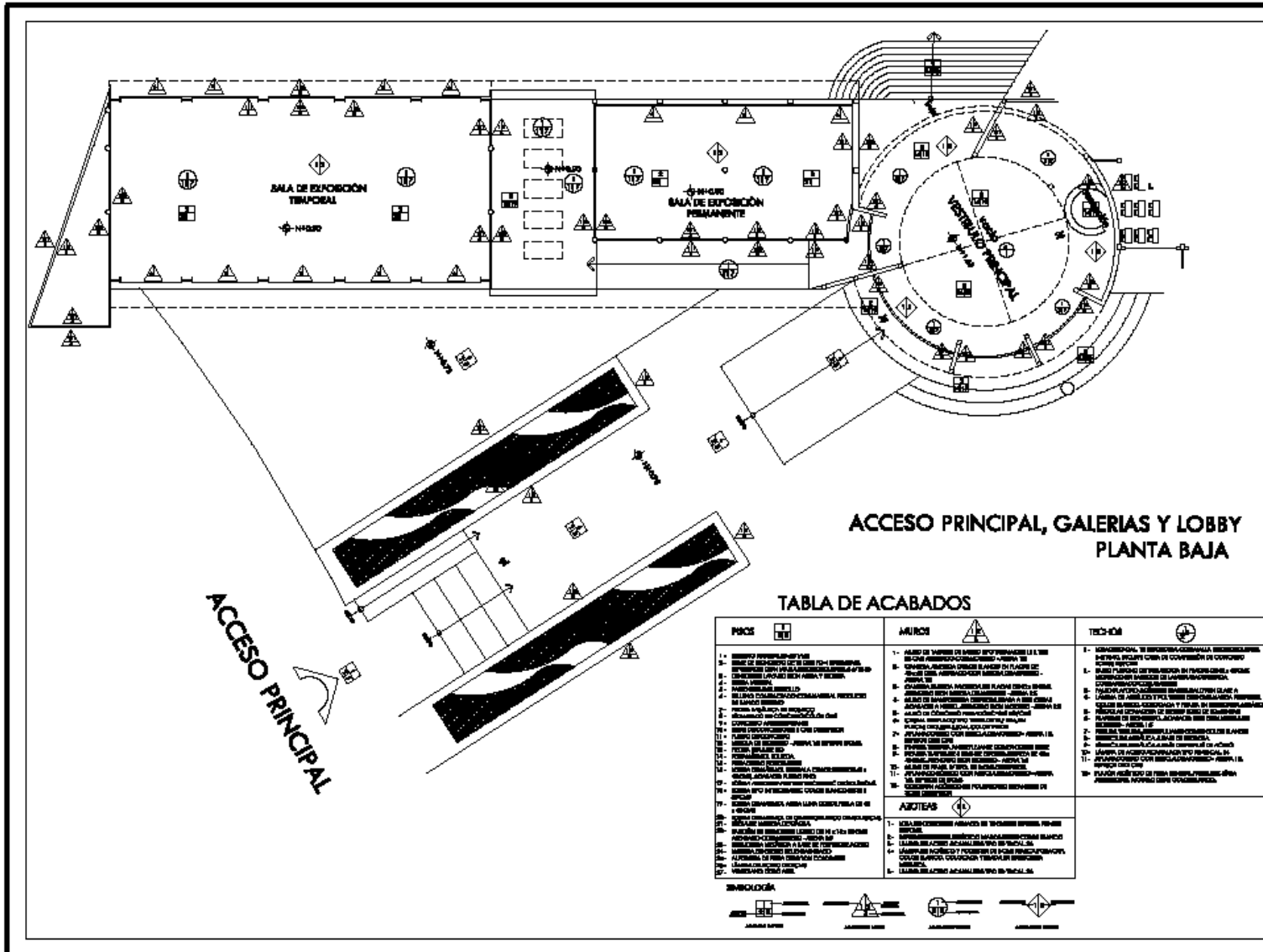
PLANO:  
**ALB-05**











Localización Proyecto

Notas Generales

**ACCESO PRINCIPAL, GALERIAS Y LOBBY  
PLANTA BAJA**

**TABLA DE ACABADOS**

PIEDRES	MUROS	TEJIDOS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- MARMOL PAVIMENTO</li> <li>2.- MARMOL PARED</li> <li>3.- MARMOL PARED</li> <li>4.- MARMOL PARED</li> <li>5.- MARMOL PARED</li> <li>6.- MARMOL PARED</li> <li>7.- MARMOL PARED</li> <li>8.- MARMOL PARED</li> <li>9.- MARMOL PARED</li> <li>10.- MARMOL PARED</li> <li>11.- MARMOL PARED</li> <li>12.- MARMOL PARED</li> <li>13.- MARMOL PARED</li> <li>14.- MARMOL PARED</li> <li>15.- MARMOL PARED</li> <li>16.- MARMOL PARED</li> <li>17.- MARMOL PARED</li> <li>18.- MARMOL PARED</li> <li>19.- MARMOL PARED</li> <li>20.- MARMOL PARED</li> <li>21.- MARMOL PARED</li> <li>22.- MARMOL PARED</li> <li>23.- MARMOL PARED</li> <li>24.- MARMOL PARED</li> <li>25.- MARMOL PARED</li> <li>26.- MARMOL PARED</li> <li>27.- MARMOL PARED</li> <li>28.- MARMOL PARED</li> <li>29.- MARMOL PARED</li> <li>30.- MARMOL PARED</li> <li>31.- MARMOL PARED</li> <li>32.- MARMOL PARED</li> <li>33.- MARMOL PARED</li> <li>34.- MARMOL PARED</li> <li>35.- MARMOL PARED</li> <li>36.- MARMOL PARED</li> <li>37.- MARMOL PARED</li> <li>38.- MARMOL PARED</li> <li>39.- MARMOL PARED</li> <li>40.- MARMOL PARED</li> <li>41.- MARMOL PARED</li> <li>42.- MARMOL PARED</li> <li>43.- MARMOL PARED</li> <li>44.- MARMOL PARED</li> <li>45.- MARMOL PARED</li> <li>46.- MARMOL PARED</li> <li>47.- MARMOL PARED</li> <li>48.- MARMOL PARED</li> <li>49.- MARMOL PARED</li> <li>50.- MARMOL PARED</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- MARMOL PARED</li> <li>2.- MARMOL PARED</li> <li>3.- MARMOL PARED</li> <li>4.- MARMOL PARED</li> <li>5.- MARMOL PARED</li> <li>6.- MARMOL PARED</li> <li>7.- MARMOL PARED</li> <li>8.- MARMOL PARED</li> <li>9.- MARMOL PARED</li> <li>10.- MARMOL PARED</li> <li>11.- MARMOL PARED</li> <li>12.- MARMOL PARED</li> <li>13.- MARMOL PARED</li> <li>14.- MARMOL PARED</li> <li>15.- MARMOL PARED</li> <li>16.- MARMOL PARED</li> <li>17.- MARMOL PARED</li> <li>18.- MARMOL PARED</li> <li>19.- MARMOL PARED</li> <li>20.- MARMOL PARED</li> <li>21.- MARMOL PARED</li> <li>22.- MARMOL PARED</li> <li>23.- MARMOL PARED</li> <li>24.- MARMOL PARED</li> <li>25.- MARMOL PARED</li> <li>26.- MARMOL PARED</li> <li>27.- MARMOL PARED</li> <li>28.- MARMOL PARED</li> <li>29.- MARMOL PARED</li> <li>30.- MARMOL PARED</li> <li>31.- MARMOL PARED</li> <li>32.- MARMOL PARED</li> <li>33.- MARMOL PARED</li> <li>34.- MARMOL PARED</li> <li>35.- MARMOL PARED</li> <li>36.- MARMOL PARED</li> <li>37.- MARMOL PARED</li> <li>38.- MARMOL PARED</li> <li>39.- MARMOL PARED</li> <li>40.- MARMOL PARED</li> <li>41.- MARMOL PARED</li> <li>42.- MARMOL PARED</li> <li>43.- MARMOL PARED</li> <li>44.- MARMOL PARED</li> <li>45.- MARMOL PARED</li> <li>46.- MARMOL PARED</li> <li>47.- MARMOL PARED</li> <li>48.- MARMOL PARED</li> <li>49.- MARMOL PARED</li> <li>50.- MARMOL PARED</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- MARMOL PARED</li> <li>2.- MARMOL PARED</li> <li>3.- MARMOL PARED</li> <li>4.- MARMOL PARED</li> <li>5.- MARMOL PARED</li> <li>6.- MARMOL PARED</li> <li>7.- MARMOL PARED</li> <li>8.- MARMOL PARED</li> <li>9.- MARMOL PARED</li> <li>10.- MARMOL PARED</li> <li>11.- MARMOL PARED</li> <li>12.- MARMOL PARED</li> <li>13.- MARMOL PARED</li> <li>14.- MARMOL PARED</li> <li>15.- MARMOL PARED</li> <li>16.- MARMOL PARED</li> <li>17.- MARMOL PARED</li> <li>18.- MARMOL PARED</li> <li>19.- MARMOL PARED</li> <li>20.- MARMOL PARED</li> <li>21.- MARMOL PARED</li> <li>22.- MARMOL PARED</li> <li>23.- MARMOL PARED</li> <li>24.- MARMOL PARED</li> <li>25.- MARMOL PARED</li> <li>26.- MARMOL PARED</li> <li>27.- MARMOL PARED</li> <li>28.- MARMOL PARED</li> <li>29.- MARMOL PARED</li> <li>30.- MARMOL PARED</li> <li>31.- MARMOL PARED</li> <li>32.- MARMOL PARED</li> <li>33.- MARMOL PARED</li> <li>34.- MARMOL PARED</li> <li>35.- MARMOL PARED</li> <li>36.- MARMOL PARED</li> <li>37.- MARMOL PARED</li> <li>38.- MARMOL PARED</li> <li>39.- MARMOL PARED</li> <li>40.- MARMOL PARED</li> <li>41.- MARMOL PARED</li> <li>42.- MARMOL PARED</li> <li>43.- MARMOL PARED</li> <li>44.- MARMOL PARED</li> <li>45.- MARMOL PARED</li> <li>46.- MARMOL PARED</li> <li>47.- MARMOL PARED</li> <li>48.- MARMOL PARED</li> <li>49.- MARMOL PARED</li> <li>50.- MARMOL PARED</li> </ol>



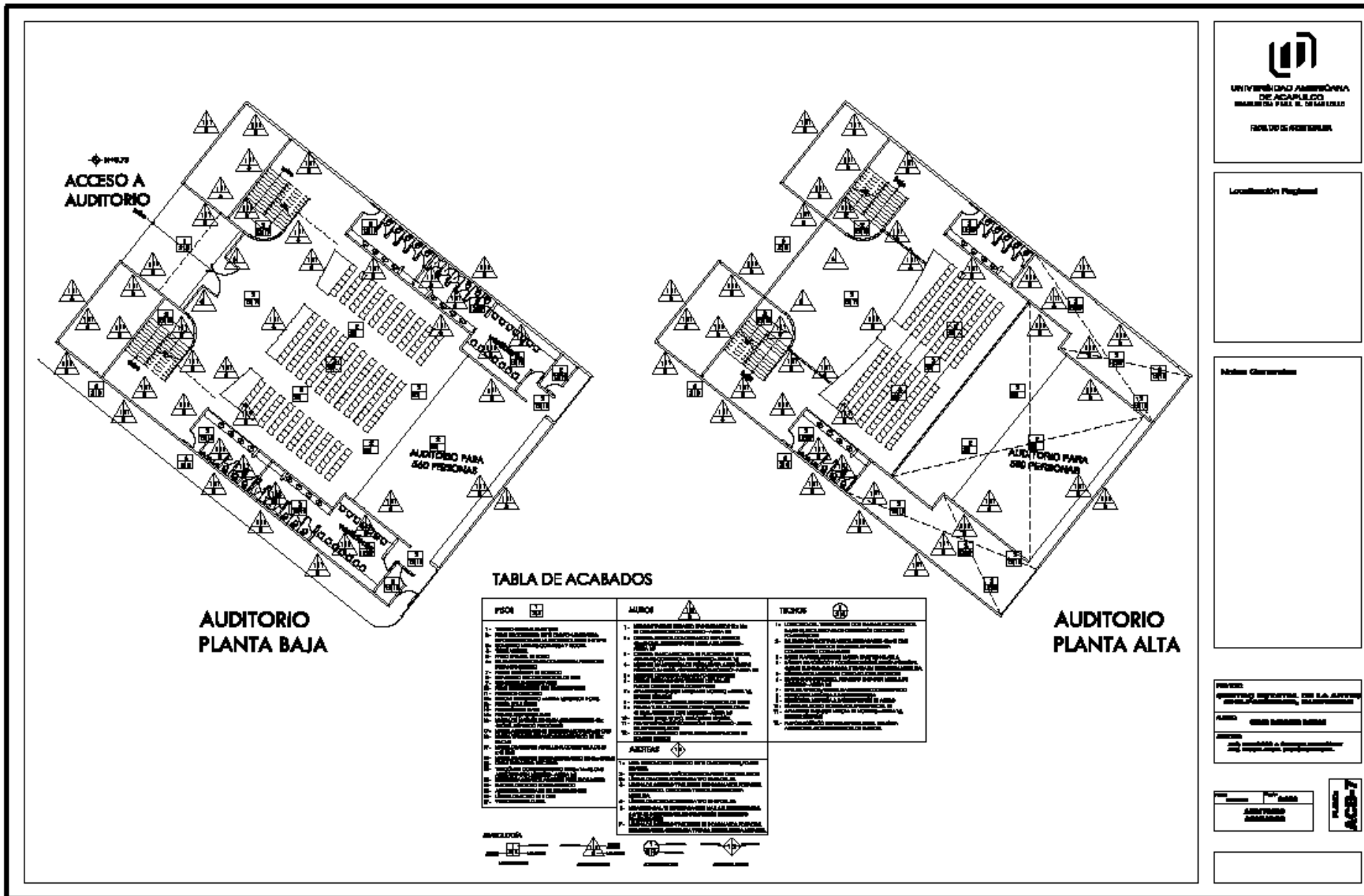
PROYECTO:  
OPORTUNIDAD DE LA ARQUITECTURA  
ARQUITECTOS: [NOMBRE]

FECHA: [FECHA]  
Escala: [ESCALA]

ACB







**UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO**  
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO  
 FACULTAD DE INGENIERIA

Localización Proyecto

Módulo Construcción

PROYECTO: AUDITORIO ESPECIAL DE LA UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO

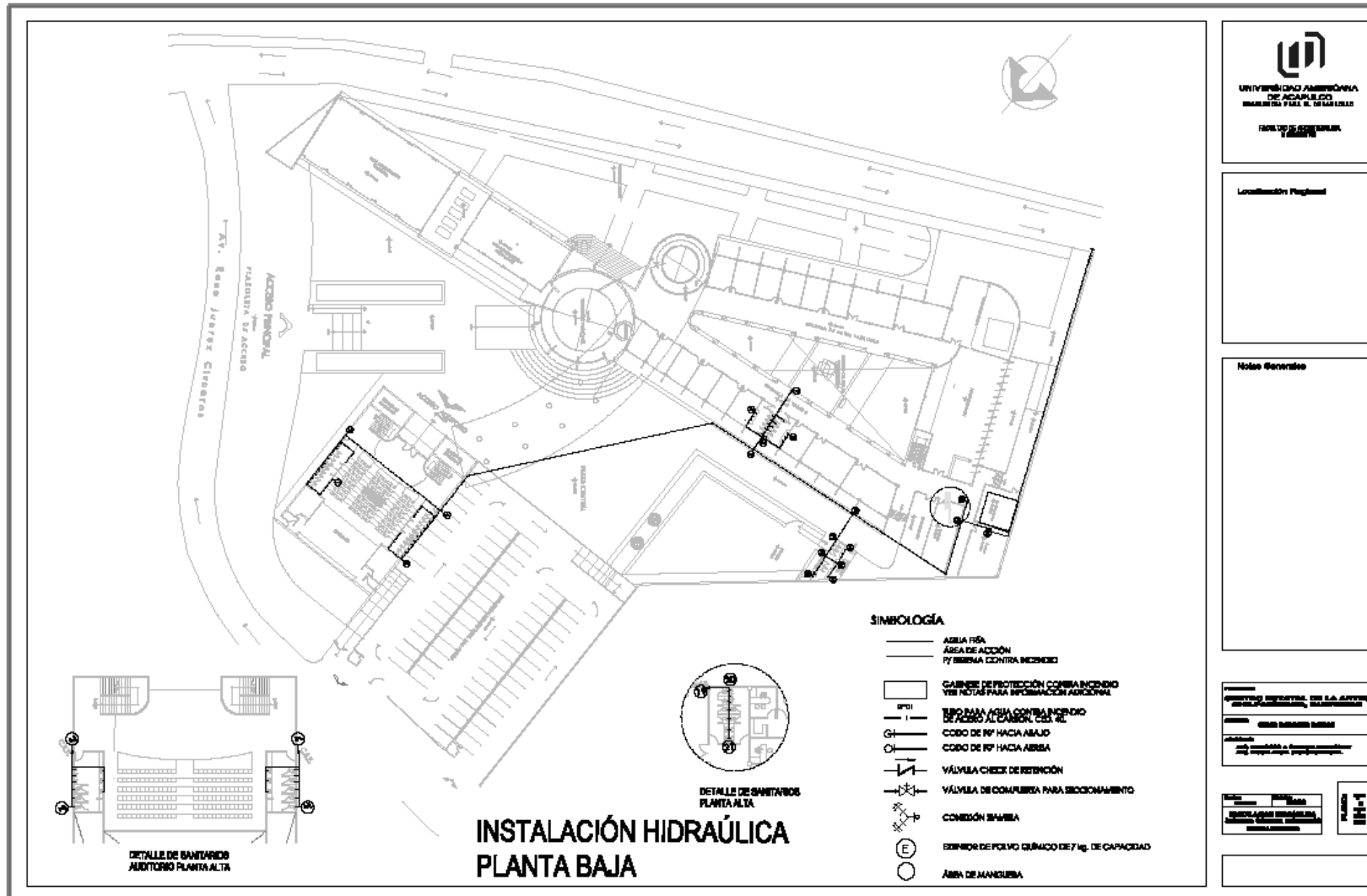
ALCEO: CIEN INGENIEROS

FECHA: 2010

PLANTA: AUDITORIO PLANTA BAJA

PLANTA: ACB-7

## 5.19. PLANOS INSTALACIÓN HIDRAÚLICA



**CENTRO ESTATAL DE ARTES CHILPANCINGO**  
**CÁLCULO DE CISTERNA**

**AULAS**

18 aulas = 338 alumnas x 2 turnos = 676 alumnas  
Dotación 25 lts/alumna/turno  
Demanda : 676 x 25 = 16900 lts.

**EMPLEADOS**

25 empleados  
Dotación 20 lts/día  
Demanda : 25 x 20 = 500 lts.

**AUDITORIO**

560 Espectadores  
Dotación 6 lts/espectador/día  
Demanda : 560 x 6 = 3360 lts.

**SISTEMA CONTRA INCENDIOS**

4 hidrantes  
Dotación 240 lts/min  
Demanda : 4 x 240 = 960 lts/min  
Demanda : 896 lts/min x 120 min (2 horas)  
Demanda : 115,200 lts/min

**DEMANDA TOTAL = 20,760 lts**

17,400 lts x 3 días de reserva = 62,280 lts

**DEMANDA TOTAL + SISTEMA CONTRA INCENDIOS**

62,280 lts + 115,200 lts = 177,480 lts

**CAPACIDAD DE LA CISTERNA = 177,480 lts**

Dimensiones de la cisterna

177,480 m<sup>3</sup> / 4.00 m = 44,37 m<sup>2</sup>

[Raíz] 44,37 = 6.66 m x lado

La cisterna será de 6.66 m x 6.66 m x 4.00m

**SISTEMA HIDRONEUMÁTICO**

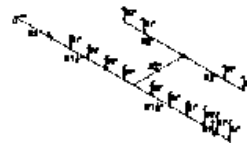
No. de salidas 102  
No. salidas simultáneas: 85  
Tipo de equipo: sistema hidroneumático duplex  
Marca: valti  
Modelo: EGHD3003T a (30-30)PSI (presión requerida, determinada por el número de salidas de muebles.  
Equipo duplex a dos bombas de 3HP, con 3 tanques sugeridos de 450 lts cada uno.



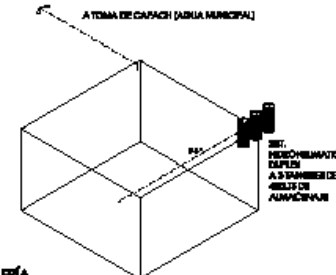
**ISOMÉTRICO SANITARIOS AUDITORIO**



**ISOMÉTRICO SANITARIOS EDIFICIO PRINCIPAL**



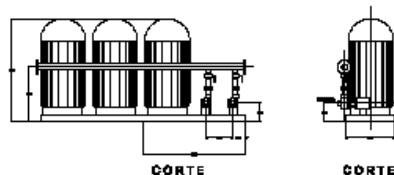
**ISOMÉTRICO SANITARIOS CAFETERIA**




**CAP. CISTERNA 177,480 LITROS**

**CENTRO ESTATAL DE ARTES CHILPANCINGO**  
**CÁLCULO DE DIÁMETROS DE TUBERÍA DE AGUA FRÍA**

TUBO	UNIDADES DE CONSUMO (UC)	UNIDADES DE CONSUMO EQUIVALENTES	DIÁMETRO DE TUBERÍA (PULGADAS)
1-3	114	874 lts/min	1 1/2"
1'-2'	66	284 lts/min	1 1/2"
2-4	180	308 lts/min	1 1/2"
3-4	134	300 lts/min	1 1/2"
2'-2'	66	280 lts/min	1"
4-5	200	480 lts/min	2"
6-8	4	80 lts/min	2"
7-8	128	276 lts/min	1 1/2"
9-8	4	80 lts/min	1"
8-8	136	300 lts/min	1 1/2"
6-10	800	800 lts/min	2"
14-13	4	80 lts/min	2"
14-14	4	80 lts/min	2"
10-12	8	80 lts/min	1"
13-18	66	288 lts/min	1 1/2"
12-11	114	274 lts/min	1 1/2"
11-10	114	270 lts/min	1 1/2"
10-17	849	880 lts/min	2"
21-20	64	300 lts/min	1"
20-19	84	200 lts/min	1"
19-18	44	170 lts/min	1"
18-17	98	340 lts/min	1 1/2"
17-16	206	680 lts/min	1 1/2"



**EQUIPO HIDRONEUMÁTICO AGUA POTABLE**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

---

Localización: Proyecto

---

Notas Generales

---

REVISOR:  
INGENIERO ESPECIALISTA EN S.A. AGUASCALIENTES

AUTORIZADO:  
INGENIERO ESPECIALISTA EN S.A. AGUASCALIENTES

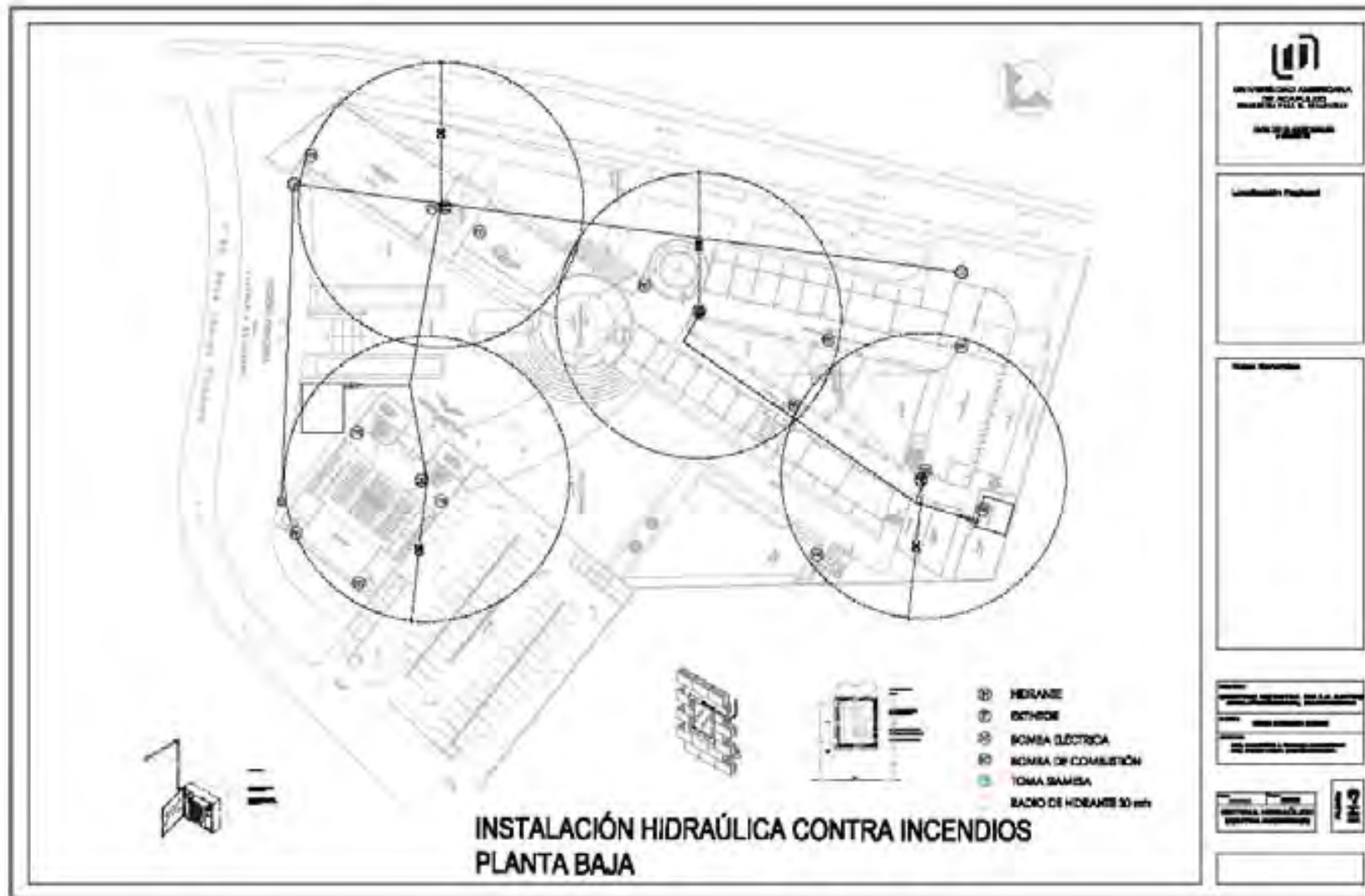
---

PROYECTISTA:  
INGENIERO ESPECIALISTA EN S.A. AGUASCALIENTES

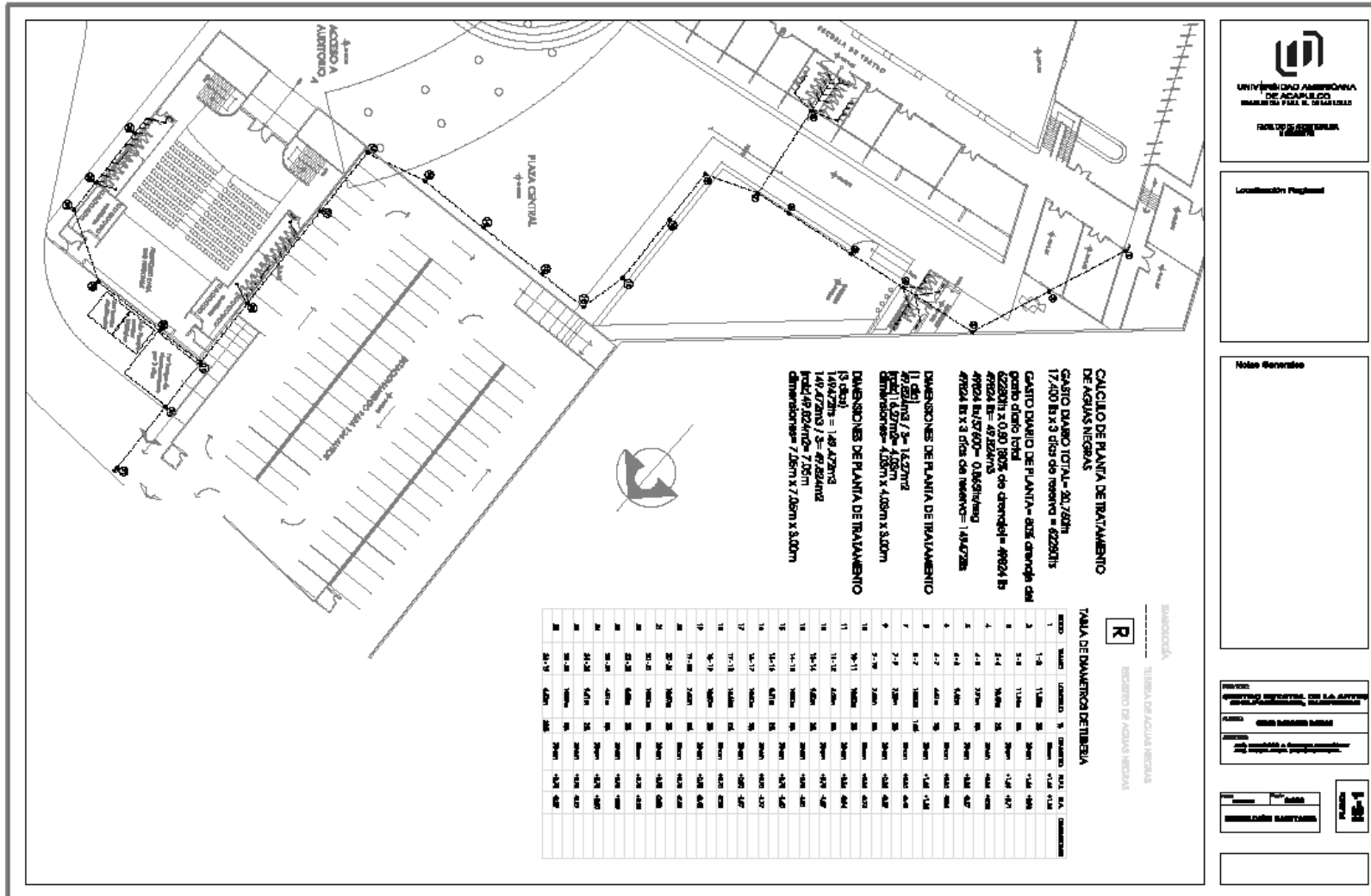
---

PLANO: 01-02

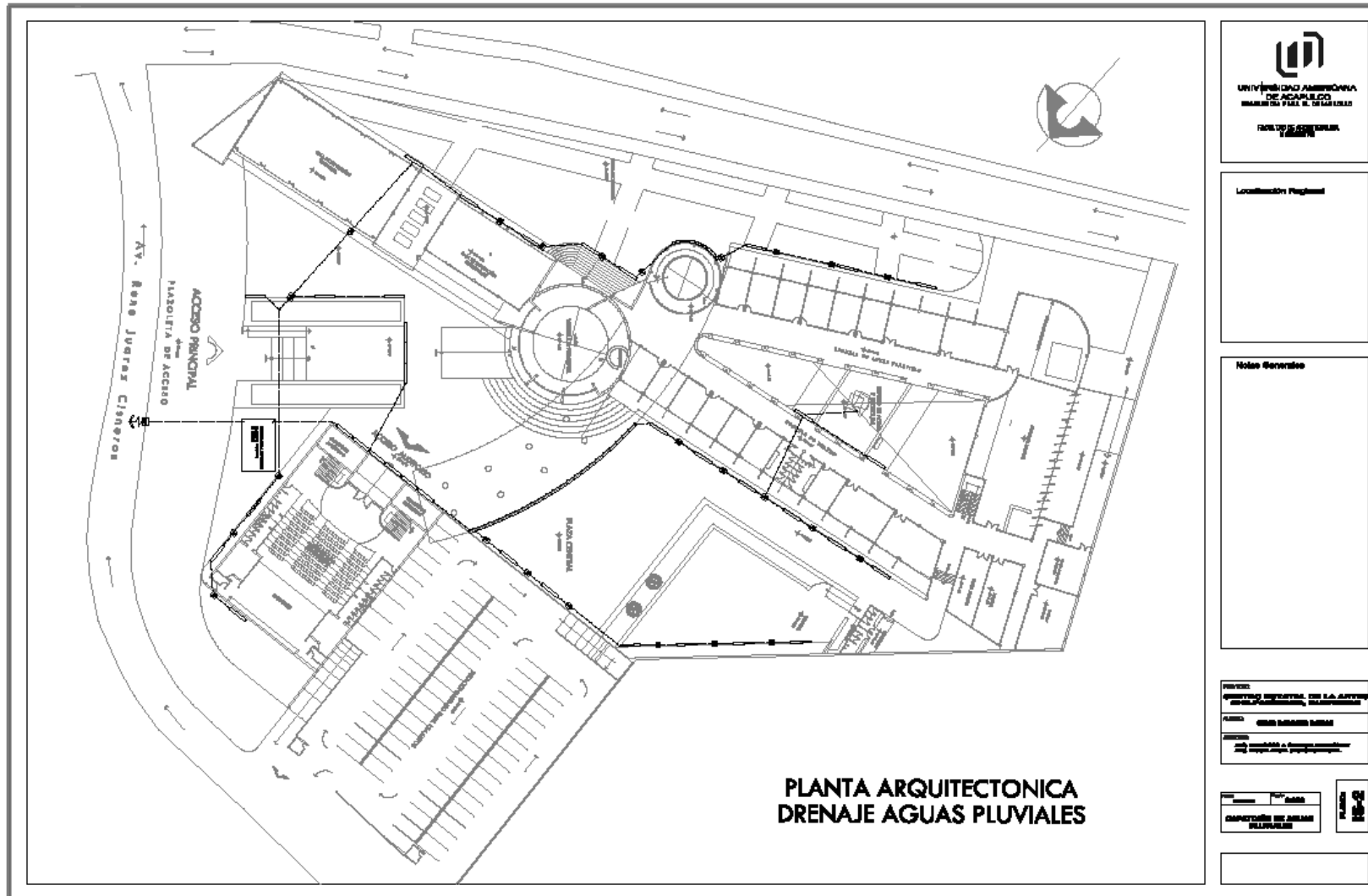
## 5.20. PLANOS INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

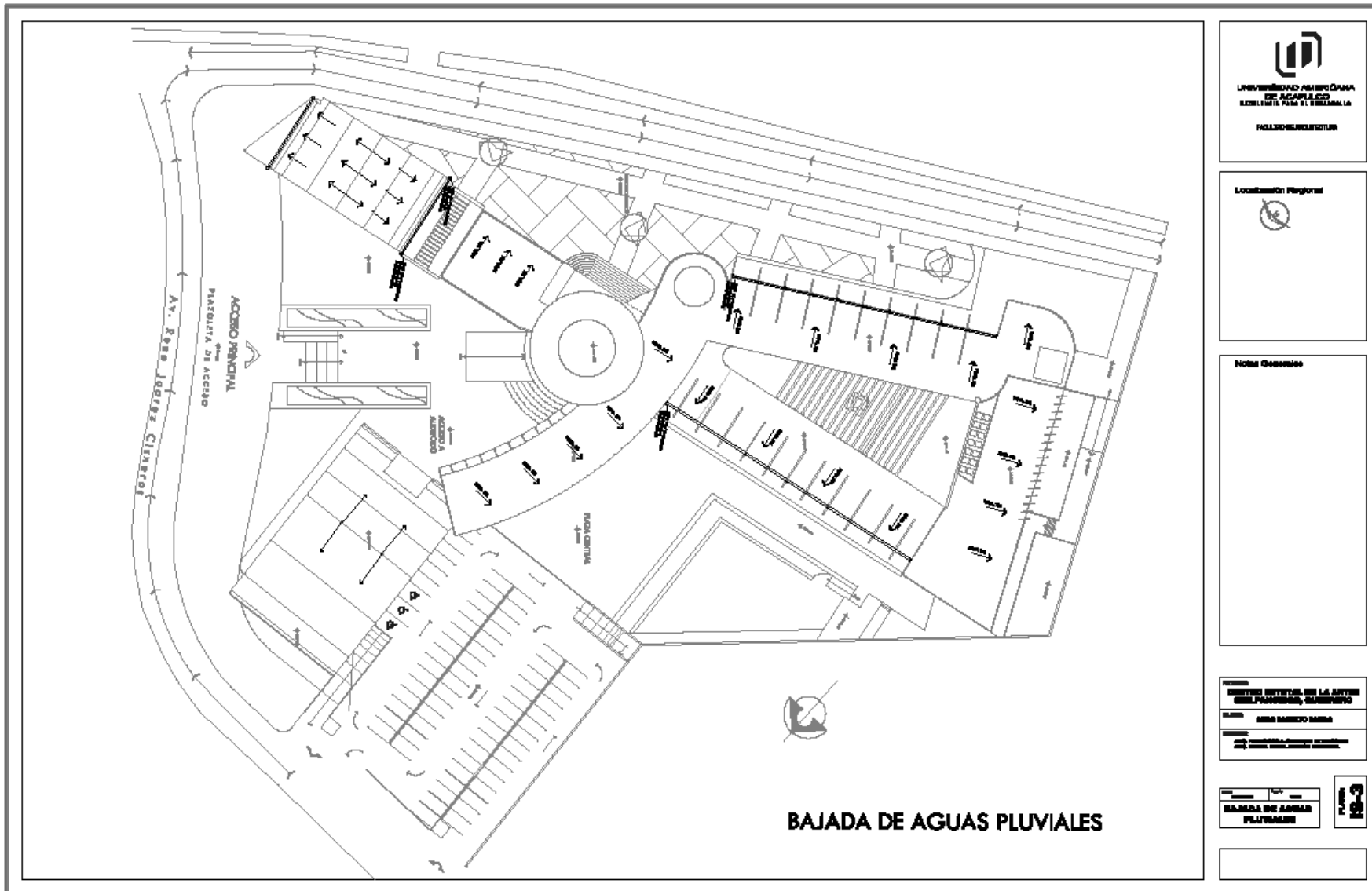


## 5.21. PLANOS INSTALACIÓN SANITARIA




## 5.22. PLANO CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES






UNIVERSIDAD AMERICANA  
DE ACAPULCO  
RECONSTRUYENDO PARA EL DESARROLLO  
HUMANIZANDO EL FUTURO

Localización: Plangrama



Notas Generales

PROYECTO:  
SERVICIO ESTUDIANTIL DE LA ANTENA  
DE PLANGRAMA, ACAPULCO

CLIENTE:  
AREA MANEJO BASAS

PROYECTISTA:  
ING. CARLOS VILLANUEVA GARCIA

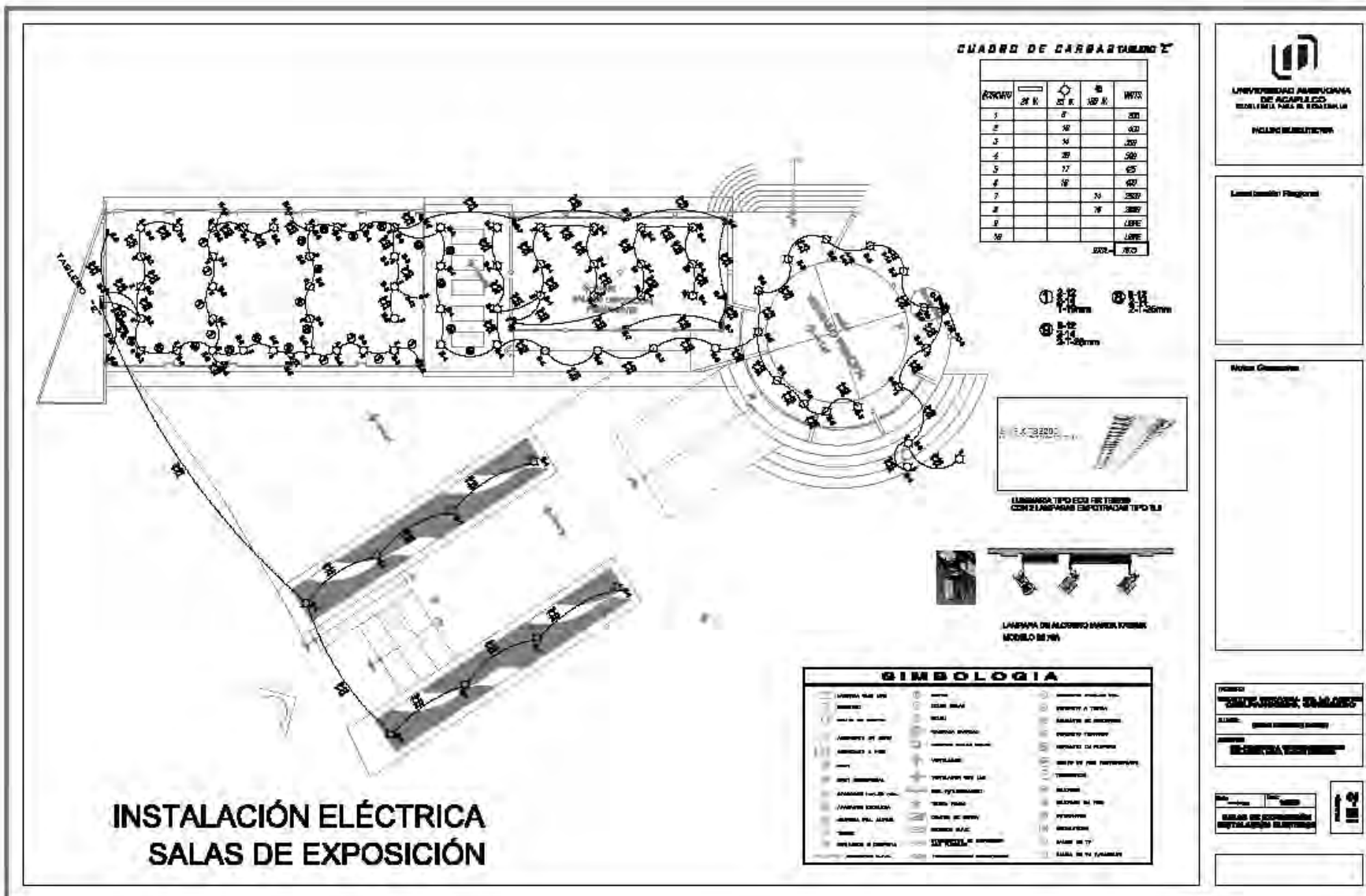
FECHA:  
15/03/2013

PROYECTO:  
BAJADA DE AGUAS  
PLUVIALES

PLANO  
15-3















## 5.24. PLANO DE JARDINERIA



## 5.25. COSTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRA



**UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**CENTRO ESTADAL DE LAS ARTES**  
CHILPANCINGO, GUERRERO

ALUMNO:

**OMAR BARRETO RAMOS**

### PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
<b>A</b>	<b>CENTRO ESTADAL DE LAS ARTES</b>				
<b>A01</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
TZO1001	Trazo y nivelacion con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. (Mayor a 1000 m2)	M2	17,260.90	\$5.27	\$90,964.94
LIMTER	Limpieza de terreno, incluye: mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion	M2	17,260.90	\$9.42	\$162,597.68
<b>Total:</b>	<b>PRELIMINARES</b>				<b>\$253,562.62</b>
<b>A02</b>	<b>CIMENTACION</b>				
<b>A0201</b>	<b>SALAS DE EXPOSICIONES</b>				
ACERC3	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 3, de $F_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> , incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo	TON	4.33	\$21,208.01	\$91,724.64



ACERC6	y herramienta. Acero de refuerzo en cimentacion del No. 6, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	5.03	\$20,140.39	\$101,390.75
CIMCFA	Cimbra en fronteras de cimentación, acabado aparente, incluye: materiales, acarrees, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta	M	196.80	\$176.78	\$34,790.30
CIMET	Cimbra acabado común en trabes, a base de madera de pino de 3a., incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	612.54	\$207.17	\$126,899.91
CCE250	Concreto premezclado en cimentación, clase "I" estructural de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarrees, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	87.04	\$2,049.24	\$178,365.85
PLANH5	Plantilla de 5 cm. de espesor de concreto hecho en obra de F'c= 100 kg/cm2.	M2	100.35	\$91.17	\$9,148.91
EAE02IA	Excavación a cielo abierto a máquina en material tipo I-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1,534.96	\$24.30	\$37,299.53
REMPEC	Relleno con material producto de la excavación, compactado a maquina al 90% proctor, adicionando agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1,484.67	\$54.20	\$80,469.11
<b>Total:</b>	<b>SALAS DE EXPOSICIONES</b>				<b>\$660,089.00</b>
<b>A0202</b>	<b>ESCUELA DE ARTES PLASTICAS</b>				
ACERC3	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	6.88	\$21,208.01	\$145,815.67
ACERC6	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 6, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarrees, cortes,	TON	6.13	\$20,140.39	\$123,492.82

	desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.				
CIMCFA	Cimbra en fronteras de cimentación, acabado aparente, incluye: materiales, acarreos, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta	M	497.38	\$176.78	\$87,926.84
CIMET	Cimbra acabado común en trabes, a base de madera de pino de 3a., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	746.07	\$207.17	\$154,563.32
CCE250	Concreto premezclado en cimentación, clase "I" estructural de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	123.10	\$2,049.24	\$252,261.44
PLANH5	Plantilla de 5 cm. de espesor de concreto hecho en obra de F'c= 100 kg/cm2.	M2	273.56	\$91.17	\$24,940.47
EAE021A	Excavación a cielo abierto a máquina en material tipo I-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	491.69	\$24.30	\$11,948.07
REMPEC	Relleno con material producto de la excavación, compactado a maquina al 90% proctor, adicionando agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	413.35	\$54.20	\$22,403.57
	<b>Total: ESCUELA DE ARTES PLASTICAS</b>				<b>\$823,352.20</b>
<b>A0203</b>	<b>ESCUELA DE TEATRO</b>				
ACERC3	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	6.67	\$21,208.01	\$141,423.49
ACERC6	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 6, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	5.95	\$20,140.39	\$119,772.89
CIMCFA	Cimbra en fronteras de cimentación, acabado aparente,	M	482.40	\$176.78	\$85,278.67

	incluye: materiales, acarreos, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta				
CIMET	Cimbra acabado común en trabes, a base de madera de pino de 3a., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	723.60	\$207.17	\$149,908.21
CCE250	Concreto premezclado en cimentación, clase "I" estructural de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	119.39	\$2,049.24	\$244,658.76
PLANH5	Plantilla de 5 cm. de espesor de concreto hecho en obra de F'c= 100 kg/cm2.	M2	265.32	\$91.17	\$24,189.22
EAE02IA	Excavación a cielo abierto a máquina en material tipo I-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	567.35	\$24.30	\$13,786.61
REMPEC	Relleno con material producto de la excavación, compactado a maquina al 90% proctor, adicionando agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	491.67	\$54.20	\$26,648.51
<b>Total: ESCUELA DE TEATRO</b>					<b>\$805,666.36</b>
<b>A0204</b>	<b>BIBLIOTECA DE LAS ARTES</b>				
ACERC3	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	6.37	\$21,208.01	\$135,196.82
ACERC6	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 6, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	4.66	\$20,140.39	\$93,922.69
CIMCFA	Cimbra en fronteras de cimentación, acabado aparente, incluye: materiales, acarreos, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta	M	529.59	\$176.78	\$93,620.92

CIMET	Cimbra acabado común en trabes, a base de madera de pino de 3a., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	567.42	\$207.17	\$117,552.40
CCE250	Concreto premezclado en cimentación, clase "I" estructural de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	107.81	\$2,049.24	\$220,928.56
PLANH5	Plantilla de 5 cm. de espesor de concreto hecho en obra de F'c= 100 kg/cm2.	M2	312.08	\$91.17	\$28,452.33
EAE021A	Excavación a cielo abierto a máquina en material tipo I-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	618.93	\$24.30	\$15,040.00
REMPEC	Relleno con material producto de la excavación, compactado a maquina al 90% proctor, adicionando agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	545.17	\$54.20	\$29,548.21
<b>Total: BIBLIOTECA DE LAS ARTES</b>					<b>\$734,261.93</b>
<b>A0205 ESCUELA DE MUSICA</b>					
ACERC3	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	1.08	\$21,208.01	\$22,817.70
ACERC6	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 6, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	1.13	\$20,140.39	\$22,657.94
CIMCFA	Cimbra en fronteras de cimentación, acabado aparente, incluye: materiales, acarreos, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta	M	71.20	\$176.78	\$12,586.74
CIMET	Cimbra acabado común en trabes, a base de madera de pino de 3a., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de	M2	136.89	\$207.17	\$28,359.50

	obra, equipo y herramienta.				
CCE250	Concreto premezclado en cimentación, clase "I" estructural de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	20.75	\$2,049.24	\$42,521.73
PLANH5	Plantilla de 5 cm. de espesor de concreto hecho en obra de F'c= 100 kg/cm2.	M2	32.40	\$91.17	\$2,953.91
EAE02IA	Excavación a cielo abierto a máquina en material tipo I-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	214.20	\$24.30	\$5,205.06
REMPEC	Relleno con material producto de la excavación, compactado a maquina al 90% proctor, adicionando agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	201.67	\$54.20	\$10,930.51
	<b>Total: ESCUELA DE MUSICA</b>				<b>\$148,033.09</b>
<b>A0206</b>	<b>VESTIBULO PRINCIPAL</b>				
ACERC3	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	3.06	\$21,208.01	\$64,830.77
ACERC6	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 6, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	3.16	\$20,140.39	\$63,591.27
CIMCFA	Cimbra en fronteras de cimentación, acabado aparente, incluye: materiales, acarreos, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta	M	169.00	\$176.78	\$29,875.82
CIMET	Cimbra acabado común en trabes, a base de madera de pino de 3a., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	384.18	\$207.17	\$79,590.57
CCE250	Concreto premezclado en cimentación, clase "I" estructural de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreos,	M3	58.93	\$2,049.24	\$120,761.71

PLANH5	colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta. Plantilla de 5 cm. de espesor de concreto hecho en obra de F'c= 100 kg/cm2.	M2	94.15	\$91.17	\$8,583.66
EAE02IA	Excavación a cielo abierto a máquina en material tipo I-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	376.38	\$24.30	\$9,146.03
<b>Total: VESTIBULO PRINCIPAL</b>					<b>\$376,379.83</b>
<b>A0207</b>	<b>AUDITORIO</b>				
EAE02IA	Excavación a cielo abierto a máquina en material tipo I-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	914.58	\$24.30	\$22,224.29
REMPEC	Relleno con material producto de la excavación, compactado a maquina al 90% proctor, adicionando agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	654.63	\$54.20	\$35,480.95
CONT8040	Contratrabe de 0.80x0.40 m armada con 8 varillas del #8, 4 varillas del # 4, estribos del #4 @ 15 cms., concreto f'c=250 kg/cm2, incluye: cimbra, descimbra, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M	702.53	\$1,150.51	\$808,267.79
<b>Total: AUDITORIO</b>					<b>\$865,973.03</b>
<b>A0208</b>	<b>ESTACIONAMIENTO</b>				
MPB4014	Muro de 40 cm. de piedra braza acabado rostreado, asentado con mezcla cemento arena 1:4, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	551.19	\$532.08	\$293,277.18
FCSE10	Firme de 10 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado escobillado, incluye: materiales, acarreos, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,140.80	\$194.56	\$416,514.05
EAE02IA	Excavación a cielo abierto a máquina en material tipo I-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	6,884.76	\$24.30	\$167,299.67
REMPEC	Relleno con material producto de la excavación, compactado a maquina al 90% proctor, adicionando	M3	1,253.87	\$54.20	\$67,959.75

CONT8040	agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta. Contratrabe de 0.80x0.40 m armada con 8 varillas del #8, 4 varillas del # 4, estribos del #4 @ 15 cms., concreto f'c=250 kg/cm2, incluye: cimbra, descimbra, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M	636.50	\$1,150.51	\$732,299.62
<b>Total: ESTACIONAMIENTO</b>					<b>\$1,677,350.27</b>
<b>Total: CIMENTACION</b>					<b>\$6,091,105.71</b>
<b>A03</b>	<b>ESTRUCTURA</b>				
<b>A0301</b>	<b>SALAS DE EXPOSICIONES</b>				
ACERE6	Acero de refuerzo en estructura del No. 6, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	2.57	\$20,607.26	\$52,909.14
CIMAEC	Cimbra acabado aparente en columnas, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	708.80	\$216.46	\$153,426.85
CEA250	Concreto premezclado en estructura, clase "A" de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	48.00	\$2,027.12	\$97,301.76
COIPS	Columna metalica a base de IPS de 6" por 13.60 gk/m, incluye: anclaje, soldadura, aplicación de primer anticorrosivo, mano de obra, equipo y herramienta.	M	177.20	\$1,737.03	\$307,801.72
LOSACERO18	Losacero cal. 18, armada con malla electrosoldada 6x6/10-10, con concreto premezclado estructural de F'c=250 kg/cm2, bombeado, incluye: conectores soldados, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	679.99	\$780.36	\$530,637.00
FCSE10	Firme de 10 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado escobillado, incluye: materiales, acarreos, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	1,403.79	\$194.56	\$273,121.38

VIPR1811	Trabe metalica a base de viga W 36 x 135, incluye: anclaje, soldadura, aplicacion de primer anticorrosivo, mano de obra, equipo y herramienta.	M	204.18	\$1,523.90	\$311,149.90
ESA64040	Placa base de 3/4" de 40x40 cm. con 4 anclas de redondo de 1" con un desarrollo de 90 cm con rosca en un extremo, incluye: tuercas y rondanas, trazo, materiales, cortes, soldadura, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	27.00	\$1,138.10	\$30,728.70
SOL11218	Solera 1 1/2"x1/8" natural 3.66 m, incluye: tuercas y rondanas, trazo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	PZA	27.00	\$726.13	\$19,605.51
<b>Total: SALAS DE EXPOSICIONES</b>					<b>\$1,776,681.96</b>
<b>A0302 ESCUELA DE ARTES PLASTICAS</b>					
ACERE3	Acero de refuerzo en estructura del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	2.61	\$21,674.88	\$56,562.77
ACERE4	Acero de refuerzo en estructura del No. 4, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	2.60	\$21,001.01	\$54,512.32
CIMAEC	Cimbra acabado aparente en columnas, a base de triplay de pino de 16 mm, con chafanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	291.56	\$216.46	\$63,111.08
CIMET	Cimbra acabado común en trabes, a base de madera de pino de 3a., incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	372.50	\$207.17	\$77,170.83
CEA250	Concreto premezclado en estructura, clase "A" de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreo, colado, vibrado,	M3	70.21	\$2,027.12	\$142,324.10



LOSACERO18	mano de obra, equipo y herramienta. Losacero cal. 18, armada con malla electrosoldada 6x6/10-10, con concreto premezclado estructural de F'c=250 kg/cm2, bombeado, incluye: conectores soldados, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	560.30	\$780.36	\$437,235.71
FCSE10	Firme de 10 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado escobillado, incluye: materiales, acarreos, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	952.48	\$194.56	\$185,314.51
<b>Total: ESCUELA DE ARTES PLASTICAS</b>					<b>\$1,016,231.32</b>
<b>A0303</b>	<b>ESCUELA DE TEATRO</b>				
ACERE3	Acero de refuerzo en estructura del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	2.53	\$21,674.88	\$54,939.32
ACERE4	Acero de refuerzo en estructura del No. 4, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	1.77	\$21,001.01	\$37,125.59
CIMAEC	Cimbra acabado aparente en columnas, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	195.55	\$216.46	\$42,328.75
CIMET	Cimbra acabado común en traveses, a base de madera de pino de 3a., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	361.80	\$207.17	\$74,954.11
CEA250	Concreto premezclado en estructura, clase "A" de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	60.53	\$2,027.12	\$122,701.57

LOSACERO18	Losacero cal. 18, armada con malla electrosoldada 6x6/10-10, con concreto premezclado estructural de F'c=250 kg/cm2, bombeado, incluye: conectores soldados, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	632.28	\$780.36	\$493,406.02
FCSE10	Firme de 10 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado escobillado, incluye: materiales, acarreos, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	878.79	\$194.56	\$170,977.38
<b>Total: ESCUELA DE TEATRO</b>					<b>\$996,432.74</b>
<b>A0304</b>	<b>BIBLIOTECA DE LAS ARTES</b>				
ACERE4	Acero de refuerzo en estructura del No. 4, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	0.91	\$21,001.01	\$19,104.62
CIMAEC	Cimbra acabado aparente en columnas, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	216.00	\$216.46	\$46,755.36
CEA250	Concreto premezclado en estructura, clase "A" de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	40.50	\$2,027.12	\$82,098.36
LOSACERO18	Losacero cal. 18, armada con malla electrosoldada 6x6/10-10, con concreto premezclado estructural de F'c=250 kg/cm2, bombeado, incluye: conectores soldados, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	666.63	\$780.36	\$520,211.39
FCSE10	Firme de 10 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado escobillado, incluye: materiales, acarreos, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	394.68	\$194.56	\$76,788.94
VIPR1811	Trabe metalica a base de viga W 36 x 135, incluye:	M	189.14	\$1,523.90	\$288,230.45

		anclaje, soldadura, aplicacion de primer anticorrosivo, mano de obra, equipo y herramienta.				
	<b>Total:</b>	<b>BIBLIOTECA DE LAS ARTES</b>				<b>\$1,033,189.12</b>
<b>A0305</b>		<b>BIBLIOTECA VIRTUAL</b>				
ACERE4		Acero de refuerzo en estructura del No. 4, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	1.06	\$21,001.01	\$22,288.37
CIMAEC		Cimbra acabado aparente en columnas, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	35.70	\$216.46	\$7,727.62
CEA250		Concreto premezclado en estructura, clase "A" de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreo, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	41.97	\$2,027.12	\$85,078.23
LOSACERO18		Losacero cal. 18, armada con malla electrosoldada 6x6/10-10, con concreto premezclado estructural de F'c=250 kg/cm2, bombeado, incluye: conectores soldados, materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	662.60	\$780.36	\$517,066.54
FCSE10		Firme de 10 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado escobillado, incluye: materiales, acarreo, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	648.41	\$194.56	\$126,154.65
VIPR1811		Trabe metalica a base de viga W 36 x 135, incluye: anclaje, soldadura, aplicacion de primer anticorrosivo, mano de obra, equipo y herramienta.	M	207.14	\$1,523.90	\$315,660.65
	<b>Total:</b>	<b>BIBLIOTECA VIRTUAL</b>				<b>\$1,073,976.06</b>
<b>A0306</b>		<b>ESCUELA DE DANZA</b>				
ACERE3		Acero de refuerzo en estructura del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo	TON	2.53	\$21,674.88	\$54,939.32

ACERE4	y herramienta. Acero de refuerzo en estructura del No. 4, de $F_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> , incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	1.77	\$21,001.01	\$37,125.59
CIMAEC	Cimbra acabado aparente en columnas, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	195.55	\$216.46	\$42,328.75
CIMET	Cimbra acabado común en trabes, a base de madera de pino de 3a., incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	361.80	\$207.17	\$74,954.11
CEA250	Concreto premezclado en estructura, clase "A" de $F'_c=250$ kg/cm <sup>2</sup> , incluye: acarreo, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	60.53	\$2,027.12	\$122,701.57
LOSACERO18	Losacero cal. 18, armada con malla electrosoldada 6x6/10-10, con concreto premezclado estructural de $F'_c=250$ kg/cm <sup>2</sup> , bombeado, incluye: conectores soldados, materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	634.62	\$780.36	\$495,232.06
<b>Total: ESCUELA DE DANZA</b>					<b>\$827,281.40</b>
<b>A0307</b>	<b>ESCUELA DE MUSICA</b>				
ACERE4	Acero de refuerzo en estructura del No. 4, de $F_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> , incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	0.30	\$21,001.01	\$6,367.51
CIMAEC	Cimbra acabado aparente en columnas, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y	M2	33.60	\$216.46	\$7,273.06

CEA250	herramienta. Concreto premezclado en estructura, clase "A" de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	2.94	\$2,027.12	\$5,959.73
LOSACERO18	Losacero cal. 18, armada con malla electrosoldada 6x6/10-10, con concreto premezclado estructural de F'c=250 kg/cm2, bombeado, incluye: conectores soldados, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	450.09	\$780.36	\$351,232.23
VIPR1811	Trabe metalica a base de viga W 36 x 135, incluye: anclaje, soldadura, aplicacion de primer anticorrosivo, mano de obra, equipo y herramienta.	M	45.63	\$1,523.90	\$69,535.56
<b>Total: ESCUELA DE MUSICA</b>					<b>\$440,368.09</b>
<b>A0308 AUDITORIO</b>					
FCSE10	Firme de 10 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado escobillado, incluye: materiales, acarreos, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	914.53	\$194.56	\$177,930.96
COIPS	Columna metalica a base de IPS de 6" por 13.60 gk/m, incluye: anclaje, soldadura, aplicación de primer anticorrosivo, mano de obra, equipo y herramienta.	M	281.16	\$1,737.03	\$488,383.35
VIPR1811	Trabe metalica a base de viga W 36 x 135, incluye: anclaje, soldadura, aplicacion de primer anticorrosivo, mano de obra, equipo y herramienta.	M	702.53	\$1,523.90	\$1,070,585.47
ESA64040	Placa base de 3/4" de 40x40 cm. con 4 anclas de redondo de 1" con un desarrollo de 90 cm con rosca en un extremo, incluye: tuercas y rondanas, trazo, materiales, cortes, soldadura, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	22.00	\$1,138.10	\$25,038.20
SOL11218	Solera 1 1/2"x1/8" natural 3.66 m, incluye: tuercas y rondanas, trazo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	PZA	22.00	\$726.13	\$15,974.86
<b>Total: AUDITORIO</b>					<b>\$1,777,912.84</b>

<b>A0309 ESTACIONAMIENTO</b>					
FCSE10	Firme de 10 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado escobillado, incluye: materiales, acarreos, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,185.64	\$194.56	\$425,238.12
ACERE3	Acero de refuerzo en estructura del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	9.52	\$21,674.88	\$206,364.36
ACERE8	Acero de refuerzo en estructura del No. 8, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	0.47	\$20,607.26	\$9,640.08
ACERE10	Acero de refuerzo en estructura del No. 10, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	0.25	\$20,607.26	\$5,102.36
CIMAEC	Cimbra acabado aparente en columnas, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	36.00	\$216.46	\$7,792.56
CIMAEL	Cimbra acabado aparente en losas, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,185.64	\$185.76	\$406,004.49
CIMEF	Cimbra acabado común en fronteras, a base de madera de pino de 3a., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	187.89	\$157.72	\$29,634.01
<b>Total: ESTACIONAMIENTO</b>					<b>\$1,089,775.98</b>

<b>Total: ESTRUCTURA</b>						<b>\$10,031,849.51</b>
<b>A04</b>	<b>ALBAÑILERIA</b>					
<b>A0401</b>	<b>SALAS DE EXPOSICIONES</b>					
M12TAB	Muro de 12 cms. de tabimax de 12x12x23 cms de espesor asentado con mezcla cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de oba, equipo y herramienta.	M2	1,362.43	\$274.28	\$373,687.30	
C151543	Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	617.80	\$174.13	\$107,577.51	
D151543A	Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado aparente, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 15 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	504.43	\$202.46	\$102,126.90	
APLARUS	Aplanado Rustico con mezcla de mortero-arena 1:5, espesor de 2 cms., incluye: material, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	2,163.07	\$119.39	\$258,248.93	
APLF15PF	Aplanado acabado fino en plafond, con mezcla cemento arena 1:5, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	765.20	\$147.75	\$113,058.30	
IMPACRIL	Impermeabilización a base de dos capa de acriltecho blanco y una capas de sikamalla, incluye: imprimacion con acriltecho rebajado, materiales, acarreos, elevación, traslapes, desperdicio, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	679.99	\$208.43	\$141,730.32	
	<b>Total: SALAS DE EXPOSICIONES</b>					<b>\$1,096,429.26</b>
<b>A0402</b>	<b>ESCUELA DE ARTES PLASTICAS</b>					
M12TAB	Muro de 12 cms. de tabimax de 12x12x23 cms de	M2	959.81	\$274.28	\$263,256.69	

	espesor asentado con mezcla cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.				
C151543	Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm <sup>2</sup> , acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	667.50	\$174.13	\$116,231.78
D151543A	Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm <sup>2</sup> , acabado aparente, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 15 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	588.84	\$202.46	\$119,216.55
APLARUS	Aplanado Rustico con mezcla de mortero-arena 1:5, espesor de 2 cms., incluye: material, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	2,096.27	\$119.39	\$250,273.68
APLF15PF	Aplanado acabado fino en plafond, con mezcla cemento arena 1:5, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	678.16	\$147.75	\$100,198.14
<b>Total:</b>	<b>ESCUELA DE ARTES PLASTICAS</b>				<b>\$849,176.84</b>
<b>A0403</b>	<b>ESCUELA DE TEATRO</b>				
M12TAB	Muro de 12 cms. de tabimax de 12x12x23 cms de espesor asentado con mezcla cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	880.00	\$274.28	\$241,366.40
C151543	Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm <sup>2</sup> , acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	550.96	\$174.13	\$95,938.66



D151543A	Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado aparente, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 15 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	866.38	\$202.46	\$175,407.29
APLARUS	Aplanado Rustico con mezcla de mortero-arena 1:5, espesor de 2 cms., incluye: material, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	1,760.00	\$119.39	\$210,126.40
APLF15PF	Aplanado acabado fino en plafond, con mezcla cemento arena 1:5, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	640.27	\$147.75	\$94,599.89
IMPACRIL	Impermeabilización a base de dos capa de acriltecho blanco y una capas de sikamalla, incluye: imprimacion con acriltecho rebajado, materiales, acarreos, elevación, traslapes, desperdicio, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	632.28	\$208.43	\$131,786.12
<b>Total: ESCUELA DE TEATRO</b>					<b>\$949,224.76</b>
<b>A0404</b>	<b>BIBLIOTECA DE LAS ARTES</b>				
M12TAB	Muro de 12 cms. de tabimax de 12x12x23 cms de espesor asentado con mezcla cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	296.05	\$274.28	\$81,200.59
C151543	Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	192.80	\$174.13	\$33,572.26
D151543A	Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado aparente, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 15 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios,	M	262.58	\$202.46	\$53,161.95

	traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.				
APLARUS	Aplanado Rustico con mezcla de mortero-arena 1:5, espesor de 2 cms., incluye: material, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	670.88	\$119.39	\$80,096.36
APLF15PF	Aplanado acabado fino en plafond, con mezcla cemento arena 1:5, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	347.93	\$147.75	\$51,406.66
ESCT2817	Escalones de 0.28x0.17 cm. forjados de concreto F'c=150 kg/cm2, incluye: trazo, materiales, acarreos, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	84.00	\$189.12	\$15,886.08
RAMPE10	Rampa para escalera a base de losa de concreto de 10 cms. de espesor armado con varilla de 3/8" a cada 20 cms, incluye: cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	13.65	\$954.75	\$13,032.34
ESCDE10	Descanso de 0.10 m, de concreto F'c=150 kg/cm2, colados sobre estructura metálica, acabado escobillado, incluye: materiales, acarreos, cimbrado, colado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	9.77	\$454.78	\$4,443.20
	<b>Total: BIBLIOTECA DE LAS ARTES</b>				<b>\$332,799.44</b>
<b>A0405</b>	<b>BIBLIOTECA VIRTUAL Y RECTORIA</b>				
M12TAB	Muro de 12 cms. de tabimax de 12x12x23 cms de espesor asentado con mezcla cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	633.98	\$274.28	\$173,888.03
C151543	Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	424.80	\$174.13	\$73,970.42
D151543A	Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de	M	523.62	\$202.46	\$106,012.11

	F'c=200 kg/cm <sup>2</sup> , acabado aparente, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 15 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.				
APLARUS	Aplanado Rustico con mezcla de mortero-arena 1:5, espesor de 2 cms., incluye: material, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	1,425.04	\$119.39	\$170,135.53
IMPACRIL	Impermeabilización a base de dos capa de acriltecho blanco y una capas de sikamalla, incluye: imprimacion con acriltecho rebajado, materiales, acarreos, elevación, traslapes, desperdicio, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	662.60	\$208.43	\$138,105.72
<b>Total: BIBLIOTECA VIRTUAL Y RECTORIA</b>					<b>\$662,111.81</b>
<b>A0406</b>	<b>ESCUELA DE DANZA</b>				
M12TAB	Muro de 12 cms. de tabimax de 12x12x23 cms de espesor asentado con mezcla cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	1,027.95	\$274.28	\$281,946.13
C151543	Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm <sup>2</sup> , acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	471.30	\$174.13	\$82,067.47
D151543A	Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm <sup>2</sup> , acabado aparente, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 15 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	758.49	\$202.46	\$153,563.89
APLARUS	Aplanado Rustico con mezcla de mortero-arena 1:5, espesor de 2 cms., incluye: material, mano de obra,	M2	2,276.80	\$119.39	\$271,827.15

	herramienta y equipo.					
APLF15PF	Aplanado acabado fino en plafond, con mezcla cemento arena 1:5, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	641.29	\$147.75	\$94,750.60	
IMPACRIL	Impermeabilización a base de dos capa de acriltecho blanco y una capas de sikamalla, incluye: imprimacion con acriltecho rebajado, materiales, acarreos, elevación, traslapes, desperdicio, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	634.62	\$208.43	\$132,273.85	
<b>Total:</b>	<b>ESCUELA DE DANZA</b>				<b>\$1,016,429.09</b>	
<b>A0407</b>	<b>ESCUELA DE MUSICA</b>					
M12TAB	Muro de 12 cms. de tabimax de 12x12x23 cms de espesor asentado con mezcla cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de oba, equipo y herramienta.	M2	995.74	\$274.28	\$273,111.57	
C151543	Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	444.00	\$174.13	\$77,313.72	
D151543A	Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado aparente, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 15 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	807.92	\$202.46	\$163,571.48	
APLARUS	Aplanado Rustico con mezcla de mortero-arena 1:5, espesor de 2 cms., incluye: material, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	2,216.45	\$119.39	\$264,621.97	
IMPACRIL	Impermeabilización a base de dos capa de acriltecho blanco y una capas de sikamalla, incluye: imprimacion con acriltecho rebajado, materiales, acarreos,	M2	450.09	\$208.43	\$93,812.26	

	elevación, traslapes, desperdicio, mano de obra, equipo y herramienta.				
<b>Total:</b>	<b>ESCUELA DE MUSICA</b>				<b>\$872,431.00</b>
<b>A0408</b>	<b>AUDITORIO</b>				
M12TAB	Muro de 12 cms. de tabimax de 12x12x23 cms de espesor asentado con mezcla cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	1,988.54	\$274.28	\$545,416.75
C151543	Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	733.40	\$174.13	\$127,706.94
D151543A	Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado aparente, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 15 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	771.18	\$202.46	\$156,133.10
APLARUS	Aplanado Rustico con mezcla de mortero-arena 1:5, espesor de 2 cms., incluye: material, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	4,074.29	\$119.39	\$486,429.48
IMPACRIL	Impermeabilización a base de dos capa de acriltecho blanco y una capas de sikamalla, incluye: imprimacion con acriltecho rebajado, materiales, acarreos, elevación, traslapes, desperdicio, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	914.53	\$208.43	\$190,615.49
RAMPE10	Rampa para escalera a base de losa de concreto de 10 cms. de espesor armado con varilla de 3/8" a cada 20 cms, incluye: cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	26.40	\$954.75	\$25,205.40
ESCEE10	Escalones de 0.30x0.10 m, de concreto F'c=150	M	93.60	\$122.79	\$11,493.14

	kg/cm <sup>2</sup> , colados sobre estructura metálica, acabado escobillado, incluye: materiales, acarreos, cimbrado, colado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.				
ESCDE10	Descanso de 0.10 m, de concreto F'c=150 kg/cm <sup>2</sup> , colados sobre estructura metálica, acabado escobillado, incluye: materiales, acarreos, cimbrado, colado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	13.66	\$454.78	\$6,212.29
<b>Total: AUDITORIO</b>					<b>\$1,549,212.59</b>
<b>A0409</b>	<b>ESTACIONAMIENTO</b>				
M12TAB	Muro de 12 cms. de tabimax de 12x12x23 cms de espesor asentado con mezcla cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	1,050.27	\$274.28	\$288,068.06
C151543	Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm <sup>2</sup> , acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	423.00	\$174.13	\$73,656.99
D151543A	Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm <sup>2</sup> , acabado aparente, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 15 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1,235.61	\$202.46	\$250,161.60
APLARUS	Aplanado Rustico con mezcla de mortero-arena 1:5, espesor de 2 cms., incluye: material, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	2,471.22	\$119.39	\$295,038.96
GUAR	Guarnición de 0.17x0.15x0.40 m. de concreto F'c=150 KG/CM <sup>2</sup> , acabado aparente, incluye: cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta	M	75.00	\$189.69	\$14,226.75
IMPACRIL	Impermeabilización a base de dos capa de acriltecho	M2	2,185.64	\$208.43	\$455,552.95

blanco y una capas de sikamalla, incluye: imprimacion con acriltecho rebajado, materiales, acarreos, elevación, traslapes, desperdicio, mano de obra, equipo y herramienta.

**Total: ESTACIONAMIENTO**

**\$1,376,705.31**

**Total: ALBAÑILERIA**

**\$8,704,520.10**

<b>A05 ACABADOS</b>					
<b>A0501 SALA DE EXPOSICIONES</b>					
PIDUELA	Piso de duela de madera de caoba, incluye: trazo, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M2	634.82	\$1,137.22	\$721,930.00
LOMAG4545	Loseta de Marmol Agua Luna Color Perla de 45x45 cms. incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	730.72	\$995.74	\$727,607.13
PIESCON	Piso estampado de concreto gris f'c=150 kg/cm2, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	600.34	\$285.96	\$171,673.23
PLATAB	Plafon de tablaroca colocado sobre canaleta carga y canal liston cal. 26 @ 61 cms. calafateado con compuesto super ligero y perfacinta.	M2	461.92	\$240.64	\$111,156.43
LAACPOL	Lamina de acrilico y poliester de 3 cms. marca Poliacryl color blanco, colocada y fijada en estructura metalica	M2	138.42	\$699.30	\$96,797.11
PVPREA	Pintura vinilica en plafones, marca Comex Realflex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	1,227.12	\$49.58	\$60,840.61
PVMDUR	Pintura vinilica en muros marca Comex Durex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	724.98	\$40.35	\$29,252.94
<b>Total: SALA DE EXPOSICIONES</b>		<b>\$1,919,257.45</b>			
<b>A0502 ESCUELA DE ARTES PLASTICAS</b>					
LOMAG4545	Loseta de Marmol Agua Luna Color Perla de 45x45 cms. incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	508.00	\$995.74	\$505,835.92

PIDUELA	Piso de duela de madera de caoba, incluye: trazo, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M2	170.16	\$1,137.22	\$193,509.36
PVPREA	Pintura vinilica en plafones, marca Comex Realflex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	678.16	\$49.58	\$33,623.17
PVMDUR	Pintura vinilica en muros marca Comex Durex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	935.46	\$40.35	\$37,745.81
<b>Total: ESCUELA DE ARTES PLASTICAS</b>					<b>\$770,714.26</b>
<b>A0503</b>	<b>ESCUELA DE TEATRO</b>				
LOMAG4545	Loseta de Marmol Agua Luna Color Perla de 45x45 cms. incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	667.19	\$995.74	\$664,347.77
PIDUELA	Piso de duela de madera de caoba, incluye: trazo, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M2	166.69	\$1,137.22	\$189,563.20
PVPREA	Pintura vinilica en plafones, marca Comex Realflex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	640.27	\$49.58	\$31,744.59
PVMDUR	Pintura vinilica en muros marca Comex Durex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	825.12	\$40.35	\$33,293.59
<b>Total: ESCUELA DE TEATRO</b>					<b>\$918,949.15</b>
<b>A0504</b>	<b>BIBLIOTECA DE LAS ARTES</b>				
LOMAG4545	Loseta de Marmol Agua Luna Color Perla de 45x45 cms. incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	579.56	\$995.74	\$577,091.07
PIESCON	Piso estampado de concreto gris f'c=150 kg/cm2, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	211.63	\$285.96	\$60,517.71



PLATAB	Plafon de tablaroca colocado sobre canaleta carga y canal liston cal. 26 @ 61 cms. calafateado con compuesto super ligero y perfacinta.	M2	345.29	\$240.64	\$83,090.59
PVPREA	Pintura vinilica en plafones, marca Comex Realflex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	569.93	\$49.58	\$28,257.13
PVMDUR	Pintura vinilica en muros marca Comex Durex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	335.44	\$40.35	\$13,535.00
<b>Total: BIBLIOTECA DE LAS ARTES</b>					<b>\$762,491.50</b>
<b>A0505</b>	<b>BIBLIOTECA VIRTUAL Y RECTORIA</b>				
LOMAG4545	Loseta de Marmol Agua Luna Color Perla de 45x45 cms. incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	541.59	\$995.74	\$539,282.83
PLATAB	Plafon de tablaroca colocado sobre canaleta carga y canal liston cal. 26 @ 61 cms. calafateado con compuesto super ligero y perfacinta.	M2	492.05	\$240.64	\$118,406.91
PVPREA	Pintura vinilica en plafones, marca Comex Realflex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	492.05	\$49.58	\$24,395.84
PVMDUR	Pintura vinilica en muros marca Comex Durex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	1,088.72	\$40.35	\$43,929.85
<b>Total: BIBLIOTECA VIRTUAL Y RECTORIA</b>					<b>\$726,015.43</b>
<b>A0506</b>	<b>ESCUELA DE DANZA</b>				
LOMAG4545	Loseta de Marmol Agua Luna Color Perla de 45x45 cms. incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	506.07	\$995.74	\$503,914.14
PIDUELA	Piso de duela de madera de caoba, incluye: trazo, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo	M2	135.22	\$1,137.22	\$153,774.89

	necesario para su correcta ejecucion.				
PVPREA	Pintura vinilica en plafones, marca Comex Realflex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	641.29	\$49.58	\$31,795.16
PVMDUR	Pintura vinilica en muros marca Comex Durex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	1,022.07	\$40.35	\$41,240.52
<b>Total:</b>	<b>ESCUELA DE DANZA</b>				<b>\$730,724.71</b>
<b>A0507</b>	<b>ESCUELA DE MUSICA</b>				
LOMAG4545	Loseta de Marmol Agua Luna Color Perla de 45x45 cms. incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	594.46	\$995.74	\$591,927.60
PIDUELA	Piso de duela de madera de caoba, incluye: trazo, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M2	109.65	\$1,137.22	\$124,696.17
PIIN2525	Piso de loseta antiderrapante Interceramic de 25x25 cms. incluye: materiales, pegazulejo, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	19.20	\$359.96	\$6,911.23
PPIEBAS	Piso de piedra basaltica en mosaico, asentado con mortero cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	269.56	\$490.72	\$132,278.48
PLATAB	Plafon de tablaroca colocado sobre canaleta carga y canal liston cal. 26 @ 61 cms. calafateado con compuesto super ligero y perfacinta.	M2	457.78	\$240.64	\$110,160.18
PVPREA	Pintura vinilica en plafones, marca Comex Realflex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	457.78	\$49.58	\$22,696.73
PLACPR	Plafon acustico de fibra mineral Panel Rey, linea Armstrong, modelo Dune color blanco, incluye: material,	M2	246.33	\$326.70	\$80,476.01

MUPTW	mano de obra, andamios, herramienta y equipo. Muro de Panel Tipo W, incluye: estructura a base de postes y canales, juntado con pasta y cinta, atornillado a cada 30 cm sobre los postes, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	315.08	\$328.52	\$103,510.08
CACPOL	Colchón acústico de poliuretano expandible de 3 cms. de espesor, incluye: material, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	315.08	\$106.27	\$33,483.55
PVMDUR	Pintura vinílica en muros marca Comex Durex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	1,125.04	\$40.35	\$45,395.36
<b>Total: ESCUELA DE MUSICA</b>					<b>\$1,251,535.39</b>
<b>A0508</b>	<b>AUDITORIO</b>				
PVMDUR	Pintura vinílica en muros marca Comex Durex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	2,440.17	\$40.35	\$98,460.86
LOMAG4545	Loseta de Marmol Agua Luna Color Perla de 45x45 cms. incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	328.51	\$995.74	\$327,110.55
PIDUELA	Piso de duela de madera de caoba, incluye: trazo, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	132.75	\$1,137.22	\$150,965.96
PIESCON	Piso estampado de concreto gris $f'c=150$ kg/cm <sup>2</sup> , incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	48.13	\$285.96	\$13,763.25
ALFIBNY	Alfombra de fibra de nylon color gris, incluye: materiales, cortes, desperdicios, bajo alfombra, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	337.22	\$247.11	\$83,330.43
<b>Total: AUDITORIO</b>					<b>\$673,631.05</b>
<b>A0509</b>	<b>ESTACIONAMIENTO</b>				
PISOP4	Piso de 4 cm. de espesor de concreto de $f'c=150$ kg/cm <sup>2</sup> , acabado pulido, incluye: materiales, mano de	M2	4,186.35	\$104.17	\$436,092.08

obra, equipo y herramienta.

**Total: ESTACIONAMIENTO**

**\$436,092.08**

**Total: ACABADOS**

**\$8,189,411.02**

<b>A06 AREAS EXTERIORES</b>					
M12TAB	Muro de 12 cms. de tabimax de 12x12x23 cms de espesor asentado con mezcla cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	63.76	\$274.28	\$17,488.09
FCSE10	Firme de 10 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado escobillado, incluye: materiales, acarreos, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	5,359.99	\$194.56	\$1,042,839.65
C151543	Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	19.20	\$174.13	\$3,343.30
D151543A	Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado aparente, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 15 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	248.58	\$202.46	\$50,327.51
ESC215	Escalones de 2.00x0.15 cm. forjados de concreto F'c=150 kg/cm2, incluye: trazo, materiales, acarreos, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	22.80	\$375.35	\$8,557.98
PIESCON	Piso estampado de concreto gris f'c=150 kg/cm2, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	4,371.03	\$285.96	\$1,249,939.74
PPIEBAS	Piso de piedra basáltica en mosaico, asentado con mortero cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y	M2	1,109.27	\$490.72	\$544,340.97

	herramienta.				
PPIEBOLA	Piso de piedra bola de rio, asentado con mortero cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, herramienta y equipo.	M2	144.36	\$460.14	\$66,425.81
AZVEN	Azulejo veneciano en pisos y muros, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	244.48	\$217.11	\$53,079.05
ESC115	Escalones de 1.00x0.15 cm. forjados de concreto F'c=150 kg/cm2, incluye: trazo, materiales, acarreos, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	155.04	\$285.84	\$44,316.63
ESC5015	Escalones de 0.50x0.15 cm. forjados de concreto F'c=150 kg/cm2, incluye: trazo, materiales, acarreos, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	112.95	\$228.13	\$25,767.28
<b>Total: AREAS EXTERIORES</b>					<b>\$3,106,426.01</b>
<b>A07</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA</b>				
<b>A0701</b>	<b>SALAS DE EXPOSICION</b>				
SALGG07	Salida eléctrica aparente para alumbrado a base de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 7 m, con cable thw cal. 12 y 10 de la marca Condumex, con tres cajas condulet T-19, T-29 serie 9, y una FS-1 de 13 mm, incluye: una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 4 abrazaderas de uña, un apagador y placa de una unidad.	SAL	91.00	\$904.60	\$82,318.60
SALGGC07	Salida eléctrica aparente para contacto a base de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 7 m, con cable thw cal. 12, 10 y desnudo cal. 14 de la marca Condumex, con dos cajas condulet T-29 serie 9, y FS-1 de 13 mm, incluye: una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 4 abrazaderas de uña, un contacto duplex polarizado y placa para contacto.	SAL	30.00	\$883.97	\$26,519.10

TAB032	Suministro e instalación de tablero de alumbrado y distribución tipo NQOD, de 20 pulgadas de ancho de la marca Square D, catálogo No. NQOD24-4AB11-S, trifásico con zapatas principales de 3F, 4H, 240 V, con espacios para 30 polos y capacidad máxima para 225 A. Incluye: fijación, conexión, balanceo de cargas, peinado e identificación de circuitos, pruebas, mano obra, equipo y herramienta. Con los siguientes interruptores termomagnéticos derivados marco QO, 16 de 1x15 A 4 de 1x20 A 1 de 1x30 A	PZA	1.00	\$10,237.23	\$10,237.23
<b>Total: SALAS DE EXPOSICION</b>					<b>\$119,074.93</b>
<b>A0702</b>	<b>ESCUELA DE ARTES PLASTICAS</b>				
SALGG07	Salida eléctrica aparente para alumbrado a base de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 7 m, con cable thw cal. 12 y 10 de la marca Condumex, con tres cajas condulet T-19, T-29 serie 9, y una FS-1 de 13 mm, incluye: una reducción de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 4 abrazaderas de uña, un apagador y placa de una unidad.	SAL	77.00	\$904.60	\$69,654.20
SALGGC07	Salida eléctrica aparente para contacto a base de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 7 m, con cable thw cal. 12, 10 y desnudo cal. 14 de la marca Condumex, con dos cajas condulet T-29 serie 9, y FS-1 de 13 mm, incluye: una reducción de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 4 abrazaderas de uña, un contacto duplex polarizado y placa para contacto.	SAL	45.00	\$883.97	\$39,778.65
TAB032	Suministro e instalación de tablero de alumbrado y distribución tipo NQOD, de 20 pulgadas de ancho de la marca Square D, catálogo No. NQOD24-4AB11-S, trifásico con zapatas principales de 3F, 4H, 240 V, con espacios para 30 polos y capacidad máxima para 225 A.	PZA	1.00	\$10,237.23	\$10,237.23

	Incluye: fijación, conexión, balanceo de cargas, peinado e identificación de circuitos, pruebas, mano obra, equipo y herramienta. Con los siguientes interruptores termomagneticos derivados marco QO, 16 de 1x15 A 4 de 1x20 A 1 de 1x30 A				
	<b>Total: ESCUELA DE ARTES PLASTICAS</b>				<b>\$119,670.08</b>
<b>A0703</b>	<b>ESCUELA DE DANZA Y MUSICA</b>				
SALGG07	Salida eléctrica aparente para alumbrado a base de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 7 m, con cable thw cal. 12 y 10 de la marca Condumex, con tres cajas condulet T-19, T-29 serie 9, y una FS-1 de 13 mm, incluye: una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 4 abrazaderas de uña, un apagador y placa de una unidad.	SAL	115.00	\$904.60	\$104,029.00
SALGGC07	Salida eléctrica aparente para contacto a base de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 7 m, con cable thw cal. 12, 10 y desnudo cal. 14 de la marca Condumex, con dos cajas condulet T-29 serie 9, y FS-1 de 13 mm, incluye: una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 4 abrazaderas de uña, un contacto duplex polarizado y placa para contacto.	SAL	58.00	\$883.97	\$51,270.26
	<b>Total: ESCUELA DE DANZA Y MUSICA</b>				<b>\$155,299.26</b>
<b>A0704</b>	<b>BIBLIOTECA, TALLER DE ESCULTURA</b>				
SALGG07	Salida eléctrica aparente para alumbrado a base de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 7 m, con cable thw cal. 12 y 10 de la marca Condumex, con tres cajas condulet T-19, T-29 serie 9, y una FS-1 de 13 mm, incluye: una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 4 abrazaderas de uña, un apagador y placa de una unidad.	SAL	76.00	\$904.60	\$68,749.60
SALGGC07	Salida eléctrica aparente para contacto a base de tubo	SAL	36.00	\$883.97	\$31,822.92

	conduit galvanizado pared gruesa de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 7 m, con cable thw cal. 12, 10 y desnudo cal. 14 de la marca Condumex, con dos cajas condulet T-29 serie 9, y FS-1 de 13 mm, incluye: una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 4 abrazaderas de uña, un contacto duplex polarizado y placa para contacto.				
TAB032	Suministro e instalación de tablero de alumbrado y distribución tipo NQOD, de 20 pulgadas de ancho de la marca Square D, catálogo No. NQOD24-4AB11-S, trifásico con zapatas principales de 3F, 4H, 240 V, con espacios para 30 polos y capacidad máxima para 225 A. Incluye: fijación, conexión, balanceo de cargas, peinado e identificación de circuitos, pruebas, mano obra, equipo y herramienta. Con los siguientes interruptores termomagneticos derivados marco QO, 16 de 1x15 A 4 de 1x20 A 1 de 1x30 A	PZA	1.00	\$10,237.23	\$10,237.23
<b>Total: BIBLIOTECA, TALLER DE ESCULTURA</b>					<b>\$110,809.75</b>
<b>A0705</b>	<b>ESCUELA DE TEATRO</b>				
SALGG07	Salida eléctrica aparente para alumbrado a base de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 7 m, con cable thw cal. 12 y 10 de la marca Condumex, con tres cajas condulet T-19, T-29 serie 9, y una FS-1 de 13 mm, incluye: una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 4 abrazaderas de uña, un apagador y placa de una unidad.	SAL	68.00	\$904.60	\$61,512.80
SALGGC07	Salida eléctrica aparente para contacto a base de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 7 m, con cable thw cal. 12, 10 y desnudo cal. 14 de la marca Condumex, con dos cajas condulet T-29 serie 9, y FS-1 de 13 mm, incluye: una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 4	SAL	41.00	\$883.97	\$36,242.77



	abrazaderas de uña, un contacto duplex polarizado y placa para contacto.				
TAB032	Suministro e instalación de tablero de alumbrado y distribución tipo NQOD, de 20 pulgadas de ancho de la marca Square D, catálogo No. NQOD24-4AB11-S, trifásico con zapatas principales de 3F, 4H, 240 V, con espacios para 30 polos y capacidad máxima para 225 A. Incluye: fijación, conexión, balanceo de cargas, peinado e identificación de circuitos, pruebas, mano obra, equipo y herramienta. Con los siguientes interruptores termomagneticos derivados marco QO, 16 de 1x15 A 4 de 1x20 A 1 de 1x30 A	PZA	1.00	\$10,237.23	\$10,237.23
	<b>Total: ESCUELA DE TEATRO</b>				<b>\$107,992.80</b>
<b>A0706</b>	<b>AREAS EXTERIORES</b>				
RET6610	Registro eléctrico de 0.6 x 0.6 m. de medidas interiores y 1 m. de profundidad, a base de muros de tabique rojo recocido de 12 cms. de espesor, asentado con mezcla de cemento arena en proporción de 1:5, de 1 cm. de espesor, aplanado acabado pulido en interior, sobre base de tezontle de 10 cms. de espesor, con tapa de concreto de 6 cms.de espesor, de concreto hecho en obra de F'c= 250 kg/cm2, a base de marco y contramarco prefabricado de ángulo de fierro de 1/8 x 1 pulgada, Incluye: trazo, nivelación, excavación, todos los materiales necesarios, acarreo en carretilla a 10 mts., desperdicios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	6.00	\$1,390.67	\$8,344.02
TRAN05	Suministro e instalación de transformador trifásico tipo seco, General, Prim.440V, Sec.220/127V, 60 Hz. de 75 KVA, con No. de catálogo 75T125H, incluye: materiales, acarreo hasta el sitio de su utilización, grúa, mano de obra especializada, equipo y	PZA	1.00	\$29,955.52	\$29,955.52

herramienta.

<b>Total: AREAS EXTERIORES</b>		<b>\$38,299.54</b>
<b>Total: INSTALACION ELECTRICA</b>		<b>\$651,146.36</b>
<b>A08</b>	<b>INSTALACION HIDROSANITARIA</b>	
SALHW05	Salida hidráulica para w.c. de fluxómetro, con tubería de cobre de 25 y 32 mm. de diámetro, incluye: conexiones de 25 mm. de diámetro; 1 codo , 1 tee, tapón capa y 1 conector cuerda exterior, conexiones de 32 mm de diámetro; 3 codos, 1 conector cuerada interior y 1 conector cuerda exterior, i tee reducción de 38x25 mm, materiales, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL 39.00 \$1,391.65 \$54,274.35
SALHL02	Salida hidráulica para lavabo, con tubería de cobre de 13 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 tee reducción, 1 tapón capa, 1 conector cuerda exterior, materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL 35.00 \$514.77 \$18,016.95
SALHM02	Salida hidráulica para mingitorio con tubería de cobre de 19 mm, incluye: 1 tee, 4 codos, 1 cople, 2 conector cuerda exterior, 1 conector cuerda inerio, 3 m. de tubo de 19 mm, mano de obra, instalació, pruebas, equipo y herramienta.	SAL 15.00 \$780.85 \$11,712.75
SALHR03	Salida hidráulica para regadera con tubería de cobre de 13 mm. de diámetro, incluye: 1 codo, 3 tee, 2 tee reduccion de 19x13 mm, 2 tapones capa , y conector cuerda interior, 2 llaves de empotrar soldables, alimentación con 4 m. adiconles de tubo de cobre de 19 mm, materiales, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL 6.00 \$1,191.37 \$7,148.22
SALSW01	Salida sanitaria para w.c. a base de tubería de pvc, incluye: un codo de 90°x 4" con sal, una yee sencilla de 4" y 3 m. de tubo de 4" y 1 codo de 90°x2" con 3 m. de tubo de 2" para ventila, incluye: materiales, instalación,	SAL 39.00 \$569.64 \$22,215.96

SALSL05	mano de obra, pruebas, equipo y herramienta. Salida sanitaria para lavabo sin ventila, con tubería de pvc de 50 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 yee reducción, de 4"x2", materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	35.00	\$258.49	\$9,047.15
SALSM01	Salida sanitaria para mingitorio con tubería de pvc, 2 codos, 4 m. de tubo de 2", materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	SAL	15.00	\$230.01	\$3,450.15
SALSR01	Salida sanitaria para regadera a base de tubería de pvc, incluye: una coladera de pvc, un codo de 90°x 4", una yee sencilla de 4" y 2.5 m. de tubo de 4", incluye: materiales, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	6.00	\$407.73	\$2,446.38
CESPOLPVC	Cespol de pvc para lavabo, incluye: instalación y pruebas.	PZA	35.00	\$149.24	\$5,223.40
BJDFF412	Suministro e instalación de bajada de aguas pluviales, con un desarrollo de 12 m. a base de tubos de fierro fundido de 1.50 m. con campana, de 100 mm. de diámetro, de la marca Tisa o similar, incluye: 2 codos de 90° y 2 codos de 45°, todo los materiales necesarios, acarreo hasta el sitio de su utilización, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	4.00	\$9,111.83	\$36,447.32
CIST07	Cisterna de 18 m3 de capacidad de 3.00x3.00x2.00 m, a base de muros y losa base de concreto de 14 cm. de espesor, armado con doble parilla de varilla de 3/8" a cada 20 cms. en ambos sentidos, losa tapa de 12 cms. con varilla de 3/8" a cada 17 cms. en ambos sentidos, incluye: trazo, excavación, carga y acarreo de material sobrante fuera de la obra, plantilla, armado, cimbrado, descimbrado, colado, vibrado, relleno, carcamo, aplanado interior acabado pulido, escalera marina, tapa	PZA	1.00	\$57,456.76	\$57,456.76

CIST664	registro de lámina y limpieza. Cisterna de 6.00x6.00x4.00 m, a base de muros y losa base de concreto de 14 cm. de espesor, armado con doble parilla de varilla de 3/8" a cada 20 cms. en ambos sentidos, losa tapa de 12 cms. con varilla de 3/8" a cada 17 cms. en ambos sentidos, incluye: trazo, excavación, carga y acarreo de material sobrante fuera de la obra, plantilla, armado, cimbrado, descimbrado, colado, vibrado, relleno, carcamo, aplanado interior acabado pulido, escalera marina, tapa registro de lámina y limpieza.	PZA	1.00	\$75,080.35	\$75,080.35
INSHIDEQ	Instalacion de Sistema Hidroneumatico EQHD3003T a (30-30) PSI, equipo duplex a dos bombas de 3 HP con 3 tanques, incluye: mano de obra.	PZA	1.00	\$23,153.10	\$23,153.10
<b>Total: INSTALACION HIDROSANITARIA</b>					<b>\$325,672.84</b>
<b>A0A</b>	<b>MUEBLES Y ACCESORIOS</b>				
<b>A0A01</b>	<b>MUEBLES Y ACCESORIOS DE BAÑO</b>				
WCISTAN	Suministro e instalacion de w.c. de fluxometro Ideal Standard en color blanco, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	39.00	\$1,260.84	\$49,172.76
LAISTAN	Suministro e instalacion de lavabo Ideal Standard en color blanco, incluye: llave mezcladora, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	35.00	\$1,452.85	\$50,849.75
MORINOCO	Mingitorio Ideal Standard modelo orinoco color blanco, incluye: mano de obra, instalación y pruebas.	PZA	15.00	\$1,419.27	\$21,289.05
HV200	Regadera económica H-200 Helvex, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	6.00	\$747.41	\$4,484.46
<b>Total: MUEBLES Y ACCESORIOS DE BAÑO</b>					<b>\$125,796.02</b>
<b>A0A02</b>	<b>LUMINARIAS</b>				
LUMECF	Luminaria tipo Eco Fix TBS260 con dos lamparas empotradas tipo TL5, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	307.00	\$498.32	\$152,984.24

LAHKR	Lampara de halogeno marca Krisma Modelo IM 70A, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	157.00	\$550.07	\$86,360.99
<b>Total: LUMINARIAS</b>					<b>\$239,345.23</b>
<b>Total: MUEBLES Y ACCESORIOS</b>					<b>\$365,141.25</b>
<b>A0B</b>	<b>CANCELERIA</b>				
VITT236115	Vidrio Templado tipo tintex color verde de 2.36x1.15 m de 9 mm de espesor colocado a hueso con sujetadores tipo araña	PZA	156.00	\$1,238.42	\$193,193.52
VITT236127	Vidrio Templado tipo tintex color verde de 2.36x1.27 m de 9 mm de espesor colocado a hueso con sujetadores tipo araña	PZA	10.00	\$1,316.66	\$13,166.60
VITT236149	Vidrio Templado tipo tintex color verde de 2.36x1.49 m de 9 mm de espesor colocado a hueso con sujetadores tipo araña	PZA	10.00	\$1,567.82	\$15,678.20
VTT254326	Vidrio Templado tipo tintex color verde de 2.54x3.26 m de 9 mm de espesor colocado en canceleria color blanco	PZA	1.00	\$3,788.86	\$3,788.86
VTT228446	Vidrio Templado tipo tintex color verde de 2.28x4.46 m de 9 mm de espesor colocado en canceleria color blanco	PZA	11.00	\$4,562.91	\$50,192.01
VTT180480	Vidrio Templado tipo tintex color verde de 1.80x4.8 m de 9 mm de espesor colocado en canceleria color blanco	PZA	2.00	\$3,937.08	\$7,874.16
VEA9070	Ventana abatible de 0.90x0.70 m sobre canceleria en color blanco, a base de vidrio tipo tintex color verde con 9 mm. de espesor	PZA	106.00	\$1,673.97	\$177,440.82
PTD120240	Puerta doble de vidrio templado en tintex color verde de 6 mm de espesor de 1.20x2.40 m colocada a hueso, incluye: material, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	1.00	\$3,576.11	\$3,576.11
VENC91	Ventana de 1.0x0.90 m. un fijo y un corredizo a base de perfiles de aluminio blanco con vidrio templado en tintex color verde de 6 mm.	PZA	28.00	\$1,589.14	\$44,495.92
PTAH1024	Puerta abatible de 1.00 x 2.40 m. a base de perfiles	PZA	25.00	\$3,496.81	\$87,420.25

	tubulares, con tablero de lamina cal. 20 y cristal claro de 6 mm., acabado con pintura de esmalte, incluye cerradura de sobreponer, bisagras tubulares, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, soldadura, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.					
PDAH1024	Puerta doble abatible de 1.00x2.40 m. a base de perfiles tubulares, con tablero de lamina cal. 20 y cristal claro de 6 mm., acabado con pintura de esmalte, incluye: cerradura de sobreponer, bisagras, tubulares, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, soldadura, fijacion, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	11.00	\$4,305.27	\$47,357.97	
V125176V	Vidrio templado tipo tintex color verde de 1.25x1.76 m de 9 mm de espesor con una ventana abatible de 1.15x0.46 sobre canceleria de aluminio blanco.	PZA	30.00	\$2,617.58	\$78,527.40	
<b>Total: CANCELERIA</b>					<b>\$722,711.82</b>	
<b>A0C</b>	<b>CARPINTERIA</b>					
PTP1021	Puerta de tambor de 1.00x2.10 m. con triplay de pino de 6 mm. y bastidor de madera de pino de primera con peinazos a cada 30 cm. en ambos sentidos, incluye: marco sencillo de madera de pino con chambranas, bisagras latonadas, acabado barniz natural, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	9.00	\$2,620.48	\$23,584.32	
<b>Total: CARPINTERIA</b>					<b>\$23,584.32</b>	
<b>A0D</b>	<b>HERRERIA</b>					
PTH4974	Puerta de herreria en color negro a 4 hojas plegables de 4.97x4.00 m con llanta de 2" 1/2 con cerradura de sobreponer	PZA	1.00	\$7,781.52	\$7,781.52	
PTH5564	Puerta de herreria en color negro a 4 hojas plegables de 5.56x4.00 m con llanta de 2" 1/2 con cerradura de sobreponer	PZA	1.00	\$8,945.32	\$8,945.32	

<b>Total: HERRERIA</b>						<b>\$16,726.84</b>
<b>A0E</b>	<b>JARDINERIA</b>					
PASTOV	Pasto alfombra con riego durante 15 días, para volúmenes mayores, incluye: acarreo, plantación, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,027.00	\$42.68	\$86,512.36	
PTABRO	Suministro y plantación de "Tabebuia Rosea", incluye: mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	10.00	\$439.55	\$4,395.50	
PJACMIM	Suministro y plantación de "Jacaranda Mimosifolia", incluye: mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	13.00	\$147.80	\$1,921.40	
PORQARB	Suministro y plantación de "Orquidea de Arbol", incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	11.00	\$125.04	\$1,375.44	
PEUCAM	Suministro y plantación de "Eucalyptus Camaldulensis", incluye: mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	18.00	\$102.04	\$1,836.72	
PDELREG	Suministro y plantación de "Delonix Regia", incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	6.00	\$297.54	\$1,785.24	
PAVPAR	Suministro y plantación de "Ave de Paraiso", incluye: mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	90.00	\$99.35	\$8,941.50	
PARTIB	Suministro y plantación de "Arbol tipo arbusto bajo", incluye: mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	300.00	\$87.85	\$26,355.00	
PCYCAD	Suministro y plantación de "Cicadaceas", incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	5.00	\$3,774.55	\$18,872.75	
PWASHF	Suministro y plantación de "Washingtonia Filifera", incluye: mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	8.00	\$502.60	\$4,020.80	
PLIPERB	Suministro y plantación de "Lirio Persa Blanco", incluye: mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	210.00	\$116.60	\$24,486.00	
PDYPLUT	Suministro y plantación de "Dypsis Lutescens", incluye: mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	25.00	\$105.10	\$2,627.50	
PPHODAC	Suministro y plantación de "Phoenix Dactylifera", incluye: mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	8.00	\$463.20	\$3,705.60	
PBUGAMB	Suministro y plantación de "Bugambilia", incluye: mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	20.00	\$87.85	\$1,757.00	
PDURERE	Suministro y plantación de "Duranta Erecta", incluye: mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	75.00	\$116.60	\$8,745.00	

<b>Total: JARDINERIA</b>		<b>\$197,337.81</b>
<b>Total: CENTRO ESTATAL DE LAS ARTES</b>		<b>\$38,679,196.21</b>
B	TERRENO	
B01	TERRENO	
TERCEA	Terreno	M2 17,260.90 \$4,025.00 \$69,475,122.50
<b>Total: TERRENO</b>		<b>\$69,475,122.50</b>
<b>TOTAL: DEL PRESUPUESTO SIN I.V.A.:</b>		<b>\$108,154,318.71</b>
(* CIENTO OCHO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS 71/100 M.N. *)		

RESUMEN POR PARTIDAS			
Código	Concepto	Importe	%
<b>A CENTRO ESTATAL DE LAS ARTES</b>			
A01	PRELIMINARES	\$253,562.62	0.66%
A02	CIMENTACION	\$6,091,105.71	15.75%
A03	ESTRUCTURA	\$10,031,849.51	25.94%
A04	ALBANILERIA	\$8,704,520.10	22.50%
A05	ACABADOS	\$8,189,411.02	21.17%
A06	AREAS EXTERIORES	\$3,106,426.01	8.03%
A07	INSTALACION ELECTRICA	\$651,146.36	1.68%
A08	INSTALACION HIDROSANITARIA	\$325,672.84	0.84%
A0A	MUEBLES Y ACCESORIOS	\$365,141.25	0.94%
A0B	CANCELERIA	\$722,711.82	1.87%
A0C	CARPINTERIA	\$23,584.32	0.06%
A0D	HERRERIA	\$16,726.84	0.04%
A0E	JARDINERIA	\$197,337.81	0.51%
<b>Total:</b>	<b>CENTRO ESTATAL DE LAS ARTES</b>	<b>\$38,679,196.21</b>	<b>100.00%</b>
<b>COSTO DEL TERRENO</b>			
Código	Concepto	Importe	%
	SUPERFICIE DEL TERRENO	17,260.90M2	



	COSTO POR M2 DEL TERRENO	\$4,025	
<b>B01</b>	<b>COSTO TOTAL DEL TERRENO</b>	<b>\$69,475,122.50</b>	64%
<b>COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR M2</b>			
	M2 TOTALES DE CONSTRUCCIÓN	7901.72M2	
	COSTO TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	\$38,679,196.21	
	<b>COSTO POR M2 DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>\$4,895.03</b>	
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>			
	COSTO TOTAL DEL TERRENO	\$69,475,122.50	
	COSOT TOTAL DE OBRA	\$38,679,196.21	36%
<b>Total:</b>	<b>CENTRO ESTATAL DE LAS ARTES</b>	<b>\$108,154,318.71</b>	100%
(* CIENTO OCHO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS 71/100 M.N. *)			

<b>COSTO TOTAL DE EDIFICACION</b>	<b>\$38,679,196.21</b>
<b>INDIRECTOS 15%</b>	<b>\$5,801,879.43</b>

<b>COSTO DEL PROYECTO EJECUTIVO</b>		
Proyecto Arquitectonico	\$465,000.00	24.17%
Planos Ejecutivos		
Cimentacion/ Estructurales	\$230,000.00	11.95%
Albañilerias	\$115,000.00	5.98%
Instalación Eléctrica	\$85,000.00	4.42%
Instalación Hidrosanitaria	\$85,000.00	4.42%
Instalaciones Especiales	\$60,000.00	3.12%
Acabados	\$60,000.00	3.12%
Calculo Estructural	\$295,000.00	15.33%
Memorias Descriptivas	\$205,000.00	10.65%
Maquetas y Perspectivas	\$100,000.00	5.20%
Cuantificación y Presupuesto de Obra	\$224,000.00	11.64%

<b>TOTAL DEL COSTO DEL PROYECTO</b>	<b>\$1,924,000.00</b>	<b>100.00%</b>
-------------------------------------	-----------------------	----------------

<b>DESGLOSE DE INDIRECTOS</b>		
<b>Supervision de Obra</b>		SALARIO POR MES
Supervisor de Obra	\$288,000.00	16,000.00
Residente de Obra	\$207,000.00	11,500.00
Auxiliar de Obra	\$165,600.00	9,200.00
Secretaria	\$108,000.00	6,000.00
<b>TOTAL SUPERVISIÓN</b>	<b>\$768,600.00</b>	
<b>Permisos y Licencias</b>		
Licencia de Construccion	\$517,827.00	
Alineamiento	\$13,803.75	
Licencia de Uso de Suelo	\$12,000.00	
Director Responsable de Obra	\$145,000.00	
Ecología	\$80,000.00	
Impacto Ambiental	\$100,000.00	
<b>TOTAL PERMISOS Y LICENCIAS</b>	<b>\$868,630.75</b>	
<b>Derechos de Toma de Agua y Drenaje</b>	<b>\$275,000.00</b>	
<b>Gestorias C.F.E.</b>	<b>\$165,000.00</b>	
<b>Construcciones Provisionales</b>	<b>\$75,000.00</b>	
<b>Agua</b>	<b>\$13,500.00</b>	
<b>Luz</b>	<b>\$144,000.00</b>	
<b>Telefono</b>	<b>\$27,000.00</b>	
<b>Papeleria</b>	<b>\$18,000.00</b>	
<b>Laboratorio</b>	<b>\$78,000.00</b>	
<b>Vigilancia</b>	<b>\$180,000.00</b>	
<b>Renta de Sanitarios Portatiles</b>	<b>\$39,600.00</b>	
<b>Limpieza fina y detalles para entrega de obra</b>	<b>\$355,548.68</b>	
<b>Varios Imprevistos</b>	<b>\$870,000.00</b>	
<b>TOTAL INDIRECTOS</b>	<b>\$3,877,879.43</b>	
<b>TOTAL INDIRECTOS Y PROYECTO</b>	<b>\$5,801,879.43</b>	

## PROGRAMA DE OBRA

### PROGRAMA DE OBRA

RESUMEN				Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
Código	Partida	%	Importe	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
A	CENTRO ESTATAL DE LAS ARTES		\$38,679,196.21	\$162,597.68	\$281,949.26	\$344,079.29	\$656,873.91	\$1,540,567.41	\$1,089,462.25	\$658,165.32	\$435,638.50	\$2,146,509.30
				\$91,015.04	\$98,268.50	\$524,778.36	\$273,440.61	\$1,852,039.89	\$372,805.77	\$227,079.05		\$3,345,020.95
A01	PRELIMINARES	0.66%	\$253,562.62									
A02	CIMENTACION	15.75%	\$6,091,105.71									
A03	ESTRUCTURA	25.94%	\$10,031,849.51									
A04	ALBAÑILERIA	22.50%	\$8,704,520.10									
A05	ACABADOS	21.17%	\$8,189,411.02									
A06	AREAS EXTERIORES	8.03%	\$3,106,426.01									
A07	INSTALACION ELECTRICA	1.68%	\$651,146.36									
A08	INSTALACION HIDROSANITARIA	0.84%	\$325,672.84									
A0A	MUEBLES Y ACCESORIOS	0.94%	\$365,141.25									
A0B	CANCELERIA	1.87%	\$722,711.82									
A0C	CARPINTERIA	0.06%	\$23,584.32									
A0D	HERRERIA	0.04%	\$16,726.84									
A0E	JARDINERIA	0.51%	\$197,337.81									

RESUMEN				Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18																											
Código	Partida	%	Importe	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb																											
A	CENTRO ESTATAL DE LAS ARTES		\$38,679,196.21	\$1,279,354.87	\$788,035.75	\$76,272.45	\$128,311.91	\$2,286,798.46	\$197,360.93	\$454,013.59	\$1,409,672.73	\$14,226.75	\$852,192.05	\$38,299.54	\$1,534,439.58	\$4,437,117.01	\$722,711.82	\$245,954.19	\$16,726.84	\$422,814.11	\$96,797.11	\$233,353.23	\$1,063,671.04	\$342,853.93	\$1,308,825.23	\$876,081.86	\$733,929.74	\$197,337.81	\$23,584.32										
A01	PRELIMINARES	0.66%	\$253,562.62																																				
A02	CIMENTACION	15.75%	\$6,091,105.71																																				
A03	ESTRUCTURA	25.94%	\$10,031,849.51																																				
A04	ALBAÑILERIA	22.50%	\$8,704,520.10																																				
A05	ACABADOS	21.17%	\$8,189,411.02																																				
A06	AREAS EXTERIORES	8.03%	\$3,106,426.01																																				
A07	INSTALACION ELECTRICA	1.68%	\$651,146.36																																				
A08	INSTALACION HIDROSANITARIA	0.84%	\$325,672.84																																				
A0A	MUEBLES Y ACCESORIOS	0.94%	\$365,141.25																																				
A0B	CANCELERIA	1.87%	\$722,711.82																																				
A0C	CARPINTERIA	0.06%	\$23,584.32																																				
A0D	HERRERIA	0.04%	\$16,726.84																																				
A0E	JARDINERIA	0.51%	\$197,337.81																																				

## 5.26. RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.

La propuesta con respecto al proyecto es que se tenga una administración gubernamental y con ello financiar el costo de la inversión total del edificio por el gobierno, en esta propuesta se pretende incluir al gobierno federal y estatal, debido a su tamaño y sobre todo al alcance que conllevan sus servicios ofertados, que es de proyección local, estatal y nacional.

El beneficio hacia la población es de un aproximado de 70,000 habitantes, dentro de un rango de edades de los 15 a 59 años de edad, los cuales representan solo a nivel local la cantidad de 126,006 habitantes según el II Censo de Población y Vivienda 2005 para la ciudad de Chilpancingo de los Bravo, y que a nivel estatal este rango representa un 56.3% de la población según el mismo censo, por lo cual notamos que su beneficio es bastante amplio.

También gracias a la composición arquitectónica del conjunto, permite tener diferentes actividades simultáneas que facilita la renta de espacios para diferentes actividades como: conciertos, exposiciones pictóricas, de escultura, conciertos y eventos al aire libre, etc.

## Bibliografía

- “Manual de la cultura guerrerense”
- “Atlas municipal, turístico y cultural del estado de Guerrero”  
Gobierno del Estado de Guerrero  
Editorial Sintaxis  
México. 2004
- “Catálogo de artesanías de Guerrero”  
Gobierno del Estado de Guerrero  
México. 2007
- “El presente eterno: los comienzos del arte”  
Sigfried Giedion  
Editorial Alianza  
España. 1997
- “Guerrero”  
Juan Sanchez Andraka  
Editorial Sanley  
México. 2005
- “Historia del arte”  
José Manuel Lozano Fuentes  
Editorial CECSA  
México. 1995
- “Los municipios de Guerrero”  
Centro Nacional de Estudios Municipales  
México. 1986

- “Monografía estatal”  
Gobierno del Estado de Guerrero  
México. 1994
- “Plan de desarrollo urbano para la ciudad de Chilpancingo”  
Secretaría de Desarrollo Social  
México. 2004
- “Por los caminos del sur, redescubriendo el estado de Guerrero”  
Juan Manuel Leal Apaéz  
Editorial UNAM  
México. 1994
- “Programa de apoyo a las culturas municipales y comunitarias”  
Instituto Guerrerense de la Cultura  
México. 2006
- “Programa para el desarrollo de la vivienda en Chilpancingo”  
Secretaría de Desarrollo Social  
México. 2002
- “Sexto informe de gobierno presidencial”  
Anexo estadístico  
México. 2006
- “II Censo de población y vivienda”  
INEGI  
México. 2005
- “XII Censo de población y vivienda”  
INEGI  
México. 2000

Páginas web:

- [www.conaculta.gob.mx](http://www.conaculta.gob.mx)
- [www.culturaspopulareseindigenas.gob.mx](http://www.culturaspopulareseindigenas.gob.mx)
- [www.elbalero.gob.mx](http://www.elbalero.gob.mx)
- [www.es.wikipedia.org](http://www.es.wikipedia.org)
- [www.geocities.com](http://www.geocities.com)
- [www.guerrero.gob.mx](http://www.guerrero.gob.mx)
- [www.members.tripod.com](http://www.members.tripod.com)
- [www.mexicodesconocido.com.mx](http://www.mexicodesconocido.com.mx)
- [www.mexicoforestal.gob.mx](http://www.mexicoforestal.gob.mx)
- [www.telpin.com.ar](http://www.telpin.com.ar)